PRODUKTKATALOG

ROTOR CLIP®

Designed for Quality

ROTOR CLIP COMPANY, INC.®

ISO/TS 16949:2009, ISO 9001:2008 ZERTIFIZIERT

www.rotorclip.com

Rotor Clip GmbH®

Wiesbadener Str. 73, D-65510 Idstein/Taunus Germany
+49 (0) 6126 227360 • Fax: +49 (0) 6126 2273619
e-mail: rcgmbh@rotorclip.com • www.rotorclip.de

Rotor Clip Company, Inc.® - World Headquarters

187 Davidson Avenue, Somerset, NJ 08873
1-800-557-6867 • +1 732-469-7333 • Fax: +1 732-469-7898
e-mail: sales@rotorclip.com • www.rotorclip.com

Rotor Clip Limited®

Unit 6, Meadowbrook Park, Holbrook, Sheffield, S20 3PJ United Kingdom
+44 (0) 114 247 3399 • Fax: +44 (0) 114 247 4499
e-mail: rcltd@rotorclip.com • www.rotorclip.co.uk

® Copyright 1985, 1986, 1987, 1989, 1991, 1993, 1994, 1996, 1998, 2002, 2007, 2010 Rotor Clip Company, Inc.

Inhalt

Produktübersicht....2-3
Rotor Clip: Alles aus einer Hand....4
Ringeigenschaften....5
Teilenummer & Verpackung....6
rotorclip.com - Online-Bestellungen....7
Materialien:Sicherungs- und Sprengringe....8
Oberflächen: Sicherungs- und Sprengringe....9
Materialien/Oberflächen: Spiral-Ringe....10
Wave Springs....11
Schlauchschellen....12
Teilenummeraustausch....13

DIN Metrische Sicherungsringe
DHO (DIN 472)....14-21
DHI....22-23
DHT (DIN 984)....24-25
DHR....26
DSR (DIN 471 - Heavy Type)....27
DSH (DIN 471)....28-35
DSI....36-37
DST (DIN 983)....38-39
DE (DIN 6799)....40
DSF....41
DC....42-43
DTX....44
DTI....45

DIN Metrische Sprengringe
HBL/HBM/HBH....46-47
SR....48
SB....49
CFS....50-52
CFH....53-56
CBS (DIN 5417)....57-58
CRS (DIN 7993)....59
CRH (DIN 7993)....60
Ringenden für Sprengringe....61

DIN Metrische Spiral-Sicherungsringe
DKR (DIN 472)....62-65
DCR (DIN 471)....66-67
DKL....68-69
DCL....70-71
KLM....72-73
CLM....74-75
MKM....76-77
MCM....78-79
MKR....80-81
MCR....82-83
MKG....84-85
MCG....86-87
MKA (Luft- und Raumfahrt....88-89
MCA (Luft- und Raumfahrt....90-91

Zoll Sicherungsringe (Axialmontiert)
HO....92-97
SH....98-103
HOI....104-105
SHI....106-107
SHR....108-109
SHM....110-111
BHO....112-113
BSH....114-115
VHO....116-121
VSH....122-125

Zoll Sicherungsringe (Radialmontiert)
E....126-127
RE....128-129
C....130-131
LC....132-133
PO/POL....134-135
BE....136-137
EL....138-139

Zoll Sicherungsringe (Selbstsperrend)
SHF....140-141
RG....142
TX....143
TY....144
TI....145

Zoll Sprengringe
HN....146
UHO....147-148
UHB....149-151
USC....152-154
USH....155
SNL....156
SLC/SLO; SHC/SHO....157
RLC/RLO; RHC/RHO....158
Ringenden für Sprengringe....159

Zoll Spiral-Sicherungsringe
KL....160-161
CL....162-163
KM....164-167
CM....168-171
KR....172-173
CR....174-175
KG....176-179
CG....180-183
KLR....184-185
CLR....186-187

TruWave™ Ringe
NKG....188
NCG....189

ANSI Metrische Sicherungsringe
MHO....190-195
MSH....196-199
MSR....200-201
ME....202-203
MC....204-205
MRE....206-207

JIS "E" Sicherungsringe
JE....208

Wellenfedern
SST....209-210
NST....211
MST....212-213
MST Lager-Austauschliste....214
WSL/WSM/WSR....215-223
MWL/MWM/MWR....224-235

Paßscheiben
KMS....236

Schlauchschellen mit Nachspanneffekt
HC....237
HW....238
DW....239
CTB....240
CTL....241
CTO....242

Werkzeuge / Sortimente
Standard-Sicherungsringzangen....243
Sicherungsringzangen mit Arretierung....244
Sicherungsringzangen für Greifringe....244
Umwandelbare Sicherungsringzangen....245
Sicherungsringzangen Heavy Duty....245
Spender....246
Greifer....247-248
Automatische Montagewerkzeuge (Ring)....249
Schlauchschellenwerkzeuge (Manuell)....249
Schlauchschellenwerkzeuge (Pneumatisch)...250
Sicherungsring und Zangensortimente....251
Sicherungsringsortimente....251

Technische Informationen und Formeln
Automatische Montage (Axiale Ringe)....252
Lastkapazitäten....253-260
Statische Belastungen....253-256
Zulässige Belastung - Ringe....253
Zulässige Belastung - Nuten....253
Berechnung des Kantenabstands....254
Dicke des Gehäuses / der hohlen Welle....255
Lastgrenzen....255-256
Dynamische Belastungen....257-258
Stoßbelastung....257
Schlagartige Belastung....257
Vibrationsbelastung....2257-258
Eckenrundung und Abschrägung....258-259
Elastische Verformung....259
Relative Rotation....260

Durchfederung....260
Beveled Sicherungsringe, Nutplatzierung....261
Gewölbte Sicherungsringe....262
Prüfverfahren....2263-265
Dehnungsrestgrenzen....263
Schirmung, Verschränkung, Stanzgrat....264
Für Sprengringe....265
Sprengringe "Kick-In" Ausklinkung....265
Stichworte (Sicherungsringe)....266
Designhinweise (Sicherungsringe)....267-268
Sicherungsringe für das Militär der U.S.A....269
Losnummerrückverfolgung und Qualität....270
Schlauchschellenverbindungen....271-272

Produktindex

Axialmontiert, DIN Sicherungsringe

Internal — Für Bohrungen

DHO **DIN 472** Seite 14-21 | **DHI** Seite 22-23 | **DHT** **DIN 984** Seite 24-25 | **DHR** Seite 26 | **DSH** **DIN 471** Seite 28-35 | **DSI** Seite 36-37 | **DST** **DIN 983** Seite 38-39 | **DSR** **DIN 471 verstärkt** Seite 27

Radialmontiert, DIN Sicherungsringe/scheiben

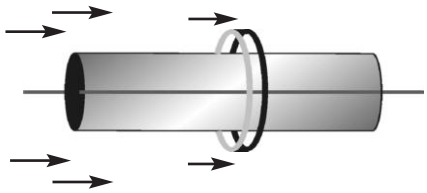
Für Wellen

DE **DIN 6799** Seite 40 | **DC** Seite 42-43

Selbstsperrend, DIN Sicherungsringe

Für Wellen — Für Bohrungen

DSF Seite 41 | **DTX** Seite 44 | **DTI** Seite 45

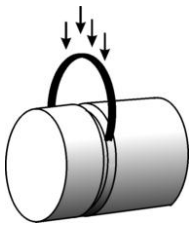


Axialmontiert

Metrische Sprengringe

Für Bohrungen — Für Wellen

HBL, HBM,HBH Seite 46-47 | **CRH** **DIN 7993** Seite 60 | **CFH** Seite 53-56 | **SR** Seite 48 | **SB** Seite 49 | **CFS** Seite 50-52 | **CBS** **DIN 5417** Seite 57-58 | **CRS** **DIN 7993** Seite 59



Radialmontiert

Metrische Spiral-Sicherungsringe

Für Bohrungen — Für Wellen

DKR **DIN 472** Seite 62-65 | **DKL** Seite 68-69 | **KLM** Seite 72-73 | **MKM** Seite 76-77 | **MKR** Seite 80-81 | **MKG** Seite 84-85 | **MKA** Seite 88-89 | **DCR** **DIN 471** Seite 66-67 | **DCL** Seite 70-71 | **CLM** Seite 74-75 | **MCM** Seite 78-79 | **MCR** Seite 82-83 | **MCG** Seite 86-87 | **MCA** Seite 90-91

Axialmontiert, Zoll-Sicherungsringe

Für Bohrungen — Für Wellen

HO Seite 92-97 | **HOI** Seite 104-105 | **BHO** Seite 112-113 | **VHO** Seite 116-121 | **SH** Seite 98-103 | **SHI** Seite 106-107 | **SHR** Seite 108-109 | **SHM** Seite 110-111 | **BSH** Seite 114-115 | **VSH** Seite 122-125

Radialmontiert, Zoll-Sicherungsringe/scheiben

Für Wellen

E/SE/ YE/ZE Seite 126-127 | **RE** Seite 128-129 | **BE** Seite 136-137 | **C** Seite 130-131 | **LC** Seite 132-133 | **PO/POL** Seite 134-135 | **EL** Seite 138-139

Selbstsperrend, Zoll-Sicherungsringe

External — Für Bohrungen

SHF Seite 140-141 | **RG** Seite 142 | **TX** Seite 143 | **TY** Seite 144 | **TI** Seite 145

Produktindex

Zoll-Sprengringe

Für Bohrungen | Für Wellen

HN Seite 146 | **UHO** Seite 147-148 | **UHB** Seite 149-151 | **USC** Seite 152-154 | **USH** Seite 155 | **SNL** Seite 156 | **SLC/SLO SHC/SHO** Seite 157 | **RLC/RLO RHC/RHO** Seite 158

Zoll Spiral-Sicherungsringe

Für Bohrungen | Für Wellen

KL Seite 160-161 | **KM** Seite 164-167 | **KR** Seite 172-173 | **KG** Seite 176-179 | **KLR** Seite 184-185 | **CL** Seite 162-163 | **CM** Seite 168-171 | **CR** Seite 174-175 | **CG** Seite 180-183 | **CLR** Seite 186-187

TruWave Ringe

Für Bohrungen | **Für Wellen**

NKG Seite188 | **NCG** Seite 189

Axialmontiert, ANSI Metrisch Sicherungsringe

Für Bohrungen | Für Wellen

MHO Seite 190-195 | **MSH** Seite 196-199 | **MSR** Seite 200-201

Selbstsperrend, ANSI Metrisch Sicherungsringe/scheiben

Für Wellen

ME Seite 202-203 | **MC** Seite 204-205 | **MRE** Seite 206-207

JIS "E" Sicherungsscheibe

Für Wellen

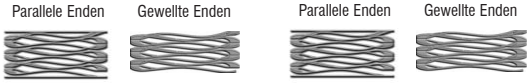
JE JIS B 2805 Seite 208

Wellenfedern

Einlagig

SST Seite 209-210 | **NST** Seite 211 | **MST** Seite 212-213

Mehrlagig



WSL/WSM/WSR (Zoll) Seite 215-223 | **MWL/MWM/MWR** (Metrisch) Seite 224-235

Paßscheiben

Bohrungen/Wellen

KMS Seite 236

Schlauchschellen mit Nachspanneffekt

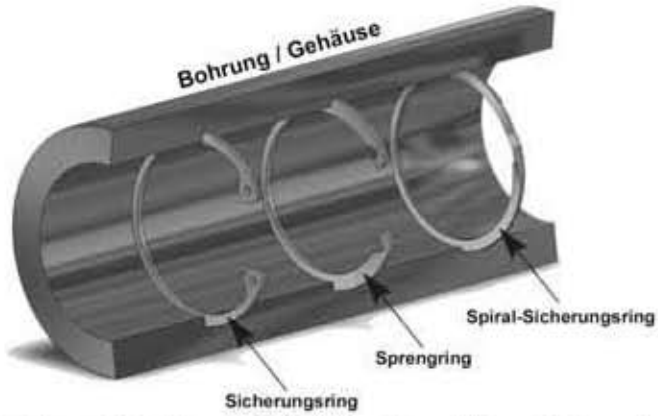
Drahtschellen | Bandschellen

HC Seite 237 | **HW** Seite 238 | **DW** Seite 239 | **CTB** Seite 240 | **CTL** Seite 241 | **CTO** Seite 242

Jeder Ring Hat Eine Funktion...

Kein Sichrungsringtyp ist besser als der Nächste. Vielmehr sind es die Anforderungen der Anwendung die den Ringtypen bestimmten. Variablen wie Haltekraft, Nutbeschaffenheit, Axialspiel, U/min, und Installation müssen bei der Ringwahl in Betracht gezogen werden damit der Ring zuverlässig funktioniert. So wir nicht nur die Funktionstüchtigkeit garantiert sondern auch sichergestellt das Sie den kostengünstigsten Ring für Ihre Anwendung wählen.

Drei verschiedene Ringtypen stehen dem Entwickler zur Verfügung: **Sicherungsringe, Sprengringe und Spiral-Sicherungsringe**. Diese Ringe werden typisch aus Kohlenstoff-Federstahl, Edelstahl oder Beryllium-Kupfer gefertigt und sind mit einer Vielzahl an Oberflächen erhältlich.



Die folgende Punkte sollten bei der Ringwahl beachtet werden. Unsere Ingenieure unterstützen Sie jederzeit gern dabei den richtigen Ring für Ihre Anwendung zu finden.

SICHERUNGSRING
Sicherungsringe haben einen gleichmäßigen, kreisförmigen Kontakt mit der Nut und einen Spalt zwischen den Montage-löchern.

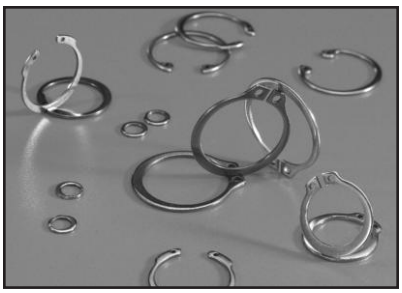
SPRENGRING
Sprengringe sind nach dem Einsetzen elliptisch geformt und haben einen 3-Punktkon-takt mit der Nut.

SPIRAL-SICHERUNGSRING
Spiralsicherungsringe sind generell mehrlagig und haben einen 360° Kontakt mit der Nut.

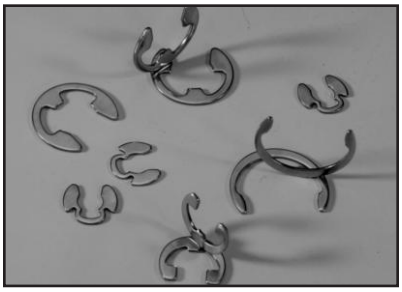
Technische Unterstützung per E-mail: tech@rotorclip.com

Ringeigenschaften ®

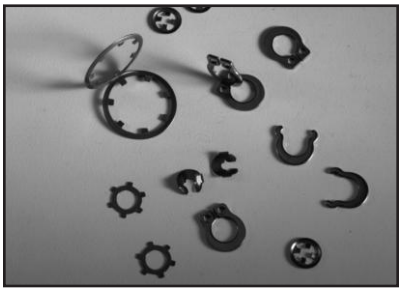
Der richtige Ring für Ihre Anwendung



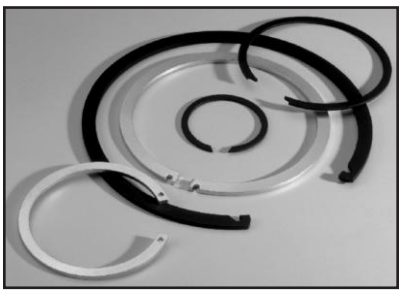
SICHERUNGSRINGE - Axialmontiert:
- Werden axial in Nuten auf Wellen oder in Bohrungen montiert.
- Montagelöcher vereinfachen das Montieren und Entfernen.
- Gleichmäßiger Kontakt mit der Nut.
- Größerer Bund, als Sprengringe oder Spiralringe, zum Sichern von Bauteilen



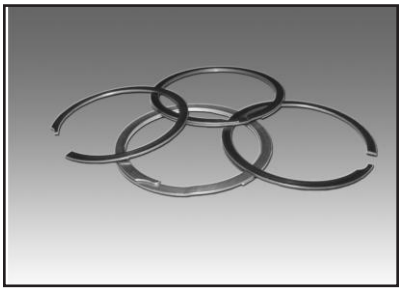
SICHERUNGSRINGE - Radialmontiert:
- Werden radial in Nuten auf Wellen montiert.
- Entwickelt für Anwendungen mit niedrigen Axialbelastungen.
- Keine Montagelöcher. Einfache Montage mit Ringgreifern.
- Großer Bund zur effektiven Sicherrung von Bauteilen.
- Kostengünstigere Alternative zu axialmontierten Sicherungsringen.



SICHERUNGSRINGE - Selbstsperrend:
- Können auf Wellen oder in Bohrungen ohne Nut installiert werden.
- Verkürzen Bearbeitungszeiten und kostensparend da keine Nut benötigt wird.
- Können effektiv und kostensparend in kleinen Anwendungen eingesetzt werden.
- Geeignet für niedrige Axialbelastungen.
- Schwer entfernbar nach dem Installiern.



SPRENGRINGE:
- Werden axial in Nuten auf Wellen oder in Bohrungen montiert.
- Bieten mehr Freiraum als Sicherungsringe.
- Bilden einen 3-Punktkontakt mit der Nut.
- Schwerer zu installieren und entfernen.
- Bieten mehr Freiraum da keine Montagelöcher hervorstehen.
- Abhänging vom Anwendungsfall, kostengünstigere Alternative zu herkömmlichen Sicherungsringen.



SPIRAL-SICHERUNGSRINGE:
- Axialmontiert in Nut. Innen in Gehäusen/Bohrungen or Aussen auf Wellen.
- Haben einen 360° Kontakt mit der Nut.
- Weniger belastbar als standard Sicherungsringe.
- Bieten mehr Freiraum da keine Montagelöcher hervorstehen.
- Schwerer zu installieren und entfernen.

Artikelnummer & Verpackung

ROTOR CLIP ARTIKELNUMMER

DHO-50 ST PA S

Identifiziert den RINGTYP

Identifiziert die RINGGRÖSSE

Identifiziert das MATERIAL

Identifiziert die OBERFLÄCHE

Identifiziert die VERPACKUNG

(Bemerkung: Für lose verpackte Ringe wird kein Code benutzt. Nicht jeder Ringtyp kann magaziniert werden.)

Material-Codes:

ST Kohlenstoff-Stahl
SS Edelstahl (PH15-7, PH-17-7)
SC Edelstahl 420
SG Edelstahl DIN 1.4122
SA Edelstahl DIN 1.4110
BC Beryllium Kupfer
PB Phosphor-Bronze

Oberflächen-Codes:

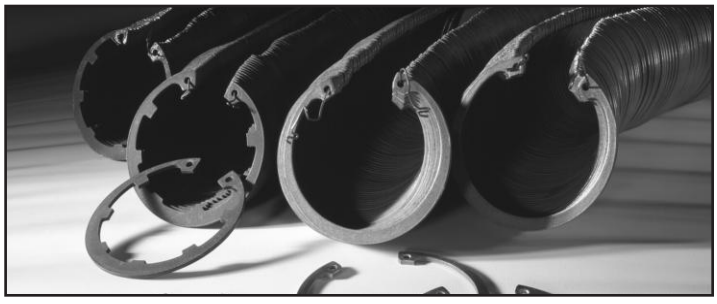
PA Phosphatiert
PD Phosphatiert & Geölt
PAL Phosphatiert mit Versiegelung
HPD Spezial Phosphatiert & Geölt
ZD Zink-Dichromat
ZDL Zink-Dichromat mit Versiegelung
ZF Zink-Hochglanz
Z3X Chrom-6-Frei mit Versiegelung
ZFF* Zink (dünne Beschichtung)
CF* Kupfer (dünne Beschichtung)
OIL Geölt (Sprengringe)

** Dient nur Identifizierung. Bietet keinen Korrosionsschutz.*

Verpackung-Codes:

Kein Code Bulk
S Magaziniert
RO1 Schrumpffolie

*Bemerkung: **Drahtmagazinierte Ringe (Rings on Wire), oder ROW** (Bild:rechts) sind unsere Standardverpackung für bestimmte Ringe. Kontaktieren Sie uns für genauere Angaben..*



www.rotorclip.com

Besuchen Sie uns im Internet unter www.rotorclip.com (Sicherungsringe) oder www.rotorclamp.com (Schlauchschellen mit Nachspanneffekt) für sofortigen Zugriff auf alle Angaben, die Sie benötigen, wo immer in der Welt Sie sich gerade befinden.Unsere internationale Homepage verbindet Sie mit unseren multinationalen Internetseiten, welche die U.S.A, Großbritannien und Deutschland beinhalten. Von dort aus haben Sie Zugriff auf eine Vielzahl an Informationen und Dienstleistungen, die Ihre Zusammenarbeit mit Rotor Clip/Rotor Clamp vereinfachen.
Folgendes finden Sie auf unseren Internetseiten:

ONLINE-BESTELLUNGEN

Unsere Kunden haben jetzt die Möglichkeit Bestellungen online abzufertigen. Jederzeit können so Bestellungen eingereicht und Bestellungstand, Angebote und Rechnungen eingesehen und ausgedruckt werden, ... schnell und zuverlässig ohne Telefon oder Fax. Melden Sie sich an: 06126 - 227360 oder per Email: rcgmbh@rotorclip.com

ONLINE-ANGEBOTSANFRAGE

Füllen Sie einfach das Online-Formular auf www.rotorclip.com aus und klicken Sie auf schicken Sie es ab. Ihre Anfrage wird dann sofort zu unserer Angebotsabteilung weitergeleitet.

ONLINE-MUSTERANFRAGE

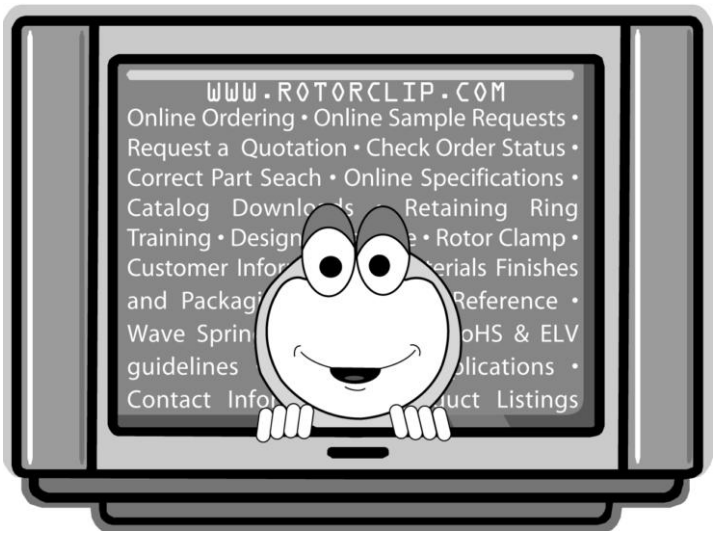
Bestellen Sie Sicherungsring- oder Schlauchschellen-muster, die Sie zum Testen in Ihrer Anwendung oder für einen Ihrer Kunden benötigen. Klicken Sie auf "Musteranfrage", füllen Sie das Formular aus und schicken Sie es ab. Ihre Bestellung wird sofort an unsere Musterabteilung weitergeleitet. Die angeforderten Teile werden innerhalb von 7-10 Tagen nach Erhalt bei Ihnen eintreffen.

ONLINE-ARTIKELSUCHE

Mit Rotor Clips Online-Teilesuche finden Sie die richtigen Teile für Ihre Anwendung schnell und zuverlässig. Geben Sie einfach den Durchmesser der Welle, der Bohrung oder des Schlauchs (für Schlauchschellen) ein und die Teilesuche präsentiert Ihnen eine Liste mit Teilen die für Anwendung geeignet sind. Durch das Anwählen eines bestimmten Teils von der Liste erhalten Sie genauste Abmessungen, empfohlene Montagewerkzeuge, sowie Links zur Muster- und Angebotsanfrage für das ausgewählte Teil. Downloads für Zeichnung sind für die meisten unserer Ringe verfügbar.

ONLINE-KATALOG

Holen Sie sich die kompletten Katalogsspezifikationen für jegliche unserer Sicherungsringe, Wave-Springs, Schlauchschellen und Werkzeuge. Einzelne Seiten oder der komplette Katalog sind als Download auf Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch erhältlich.



Material Sicherungs- und Sprengringe

Das Standardmaterial für Rotor Clip Sicherungsringe ist Kohlenstoff-Federstahl (SAE 1060-1090/UNS G10600-G10900). Ringe können auch in Edelstahl (PH 15-7 Mo/UNS S15700), kaltgewalzten Edelstahl Typ 420 (UNS S42000) und DIN 1.422 gefertigt werden. Weitere verfügbare Materialien sind Beryllium-Kupfer (Legierung 25/UNS C17200) und Phosphor-Bronze (Legierung 5218/UNS C52180).

Um die Verfügbarkeit von Edelstahl- und Kupferringen zu garantieren, bitten wir um vorzeitige Anfrage und eine formale Angebotsanforderung.

Rotor Clip kann auch Ringe um eine Stahlstärke dicker oder dünner als das Standardmaß produzieren. Auch hier bitten wir um vorzeitige Anfrage und eine formale Angebotsanforderung.

KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL
Dieser Stahl ist bekannt für seine hohe Festigkeit und seine Zuverlässigkeit in der Herstellung von Sicherungsringen. Da dieser Stahl nicht Korrosionsbeständig ist, beschichtet Rotor Clip jeden dieser Ringe mit einer Schutzschicht die einen gewissen Korrosionsschutz bietet. Für einen langfristigen Korrosionsschutz sollte eine Zink oder nicht metallische Beschichtung angewandt werden.

EDELSTAHL -

- ***DIN 1.4122***
- ***PH 15-7 Mo***
- ***17-7 PH***
- ***TYP 420***

Rotor Clip fertigt Sicherungsringe aus industrieüblichen Edelstahlvarianten. Edelstahl bietet Ihnen:

1. Korrosionschutz
2. lange Lebensdauer
3. geringe Reibung
4. Estetik

BERYLLIUM-KUPFER Legierung 25 -
Dieses Material wird in Anwendungen benutzt, in denen Leitfähigkeit eine große Rolle spielt. Außerdem bietet dieses Material sehr guten Korrosionsschutz und ist besonders gut geeignet für Anwendungen, die Seeluft und Salzwasser ausgesetzt sind.

PHOSPHOR-BRONZE Legierung 5218 -
Das kostengünstigste Kupfermaterial, das von Rotor Clip angeboten wird. Dieses Material hat eine höhere Festigkeit im Vergleich zu anderen Phosphor-Bronzematerialien mit gleichem Zinngehalt. Dieses Material bietet ebenfalls eine sehr gute Stressentspannungsresistenz.
(Bemerkung: Rotor Clip kann auch Phosphor-Bronzematerial nach DIN Standard 17 662, Materialnummer 2.1020 liefern. Für Einzelheiten wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf.)

Material	Rotor Clip Code
Kohlenstoff-Stahl	
SAE 1060-1090 (UNS G10600-G10900)	**ST**
Edelstahl	
PH 15-7 Mo (Grade 632 - UNS S15700)	**SS**
17-7 PH (Grade 631 - UNS S17700)	**SS***
420 (UNS S42000)	**SC**
DIN 1.4122	**SG**
Beryllium-Kupfer	
UNS C17200	**BC**
Phosphor Bronze	
UNS C52180	**PB**

*Bemerkung: Größere Edelstahlringe werden aufgrund von Materialverfügbarkeit in 17-7 hergestellt.

Sicherungs- und Sprengringe **Oberflächen**®

PHOSPHATIERT (PA) - Diese Standardbeschichtung wird vor unbeschichtetem Stahl empfohlen, da sie eine längere Lagerbeständigkeit gegen Rost bietet.

PHOSPHATIERT UND GEÖLT (PD) - Diese Behandlung bietet einen Korrosionsschutz für 8 Stunden im Salzsprühnebeltest.

PHOSPHAT MIT VERSIEGELUNG (PAL) - Ein zusätzlicher Überzug wird der Standardbeschichtung zugeführt, welcher die Abriebbeständigkeit dieser Beschichtung erheblich erhöht.

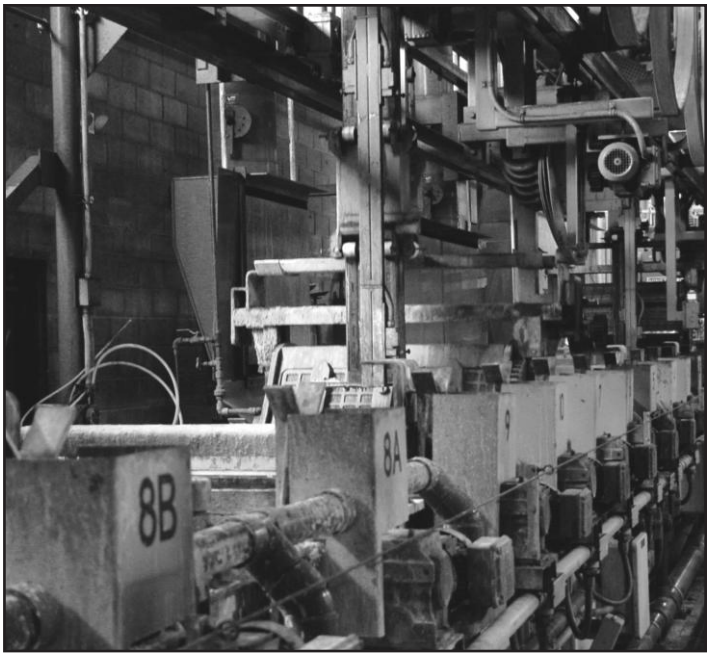
SPEZIAL PHOSPHATIERT UND GEÖLT (HPD) - Durch eine dichtere Oberflächen-sperrschicht,bietet diese Behandlung einen 72 Stunden Korrosionsschutz im Salzsprühnebeltest und kann in manchen Anwendungen anstelle von kostspieligem Edelstahl benutzt werden. (Für weitere Angaben wenden Sie sich bitte an Rotor Clips technischen Verkauf).

MECHANISCHE VERZINKUNG (ZD) - Diese Beschichtung ist durch einen gelben Dichromat-Überzug gekenn-zeichnet und bietet einen exzellenten Korrosionsschutz für 96 Stunden im Salzsprühnebeltest. Rotor Clip-Federstahlsicherungsringe werden mittels einem mechanischen Beschicht-ungsverfahren verzinkt, was Wasser-stoffversprödung effektiv verhindert.

MECHANISCHE HOCHGLANZ VERZINKUNG (ZF) - Ein großer Bestandteil des Dichromats wird in diesem Verfahren herausgenommen, was eine silberne Hochglanzbeschichtung auf den Ringen hinterlässt. ZF bietet einen leichten Korrosionsschutz (48 Stunden im Salzsprühnebeltest), wird aber vorwiegend aus ästhetischen Zwecken benutzt.

ZINK-DICHROMAT LACK (ZDL) -Diese hochwertige Oberflächenbehand-lung bietet Korrosionsschutz bis zu 240 Stunden im Salzsprühnebeltest (HZDL, die ZDL Beschichtung mit verdichteter Oberflächensperrschicht bietet einen 480 Stunden Korrosionsschutz). Sie ist für einige Anwendungen ein kostengünstiger Ersatz für teure korrosionsbeständige Materialien wie Edelstahl. Weitere Informationen erhalten Sie von unserem technischen Verkauf.

TRIVALENT CHROMATE over ZINC (Z3X) - Diese Beschichtung entspricht weltweiten Vorgaben für Chrom-6-freie Beschichtungen. Rotor Clip, in Zusammenarbeit mit der Automobilindustrie, arbeitet daran, neue Normen für die Nutzung dieser neuen Beschichtung für Sicherungsringe aufzustellen. Z3X bietet einen Korrosionsschutz für 240 Stunden. Erfüllt RoHS & Altautorichtlinienen (ELV)



GEÖLTER STAHL (OIL) - Für Sprengringe. Der Kohlenstoffstahl wird mit einer Ölschicht überzogen, welches eine eine längere Lagerbeständigkeit gegen Rost bietet. Keine Salzsprühnebelbeständigkeit.

Oberfläche	Code	Beschreibung	Salz
Phosphatiert	PA	Lagerbeständig	
	PD	Phosphatiert und Geölt	8 (
	PAL	Phosphatiert mit Versiegelung	
	HPD	Spezial Phosphatiert und Geölt	72
Chrom sechswertig	ZF	Zink-Hochglanz	48
	ZD	Zink-Dichromat	96
	ZDL	Zink-Dichromat und Versiegelung	240
	HZDL	Spezial Zink-Dichromat und Versiegelung	480

* Weißkorrosion/Rotkorrosion

BEMERKUNG:
Aufgrund von Wasserstoffversprödung werden Stahlringe nich galvanisiert.

Materialien:

KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL
Dieser Stahl ist für seine hohe Festigkeit und Zuverlässigkeit in der Herstellung von Spiral-Sicherungsringen bekannt. Da dieser Stahl nicht Korrosionsbeständig ist werden alle Ringe mit Öl beschichtet um einen gewissen Korrosionsschutz zu bieten.

EDELSTAHL - AISI 302
Dieser universal Edelstahl bietet Korrosionsbeständigkeit und ist kaltverfestigt.

EDELSTAHL - AISI 316
Dieser Edelstahl ist hitzebeständig und bietet eine hohe Korrosionsbeständigkeit im Vergleich zu anderen Chrom-Nickelstählen. Er bietet außerdem eine hohe Kriechfestigkeit bei hohen Temperaturen und eine erhöhte Beständigkeit gegen Grübchenbildung.

EDELSTAHL - PH17-7
Ein hochfester, korrosionsbeständiger Stahl mit guter Verarbeitbarkeit, Härtbarkeit und exzellenten mechanischen Eigenschaften.

BERYLLIUM-KUPFER
Dieses Material wird in Anwendungen benutzt in denen Leitfähigkeit eine große Rolle spielt. Das Material bietet exzellenten Korrosionsschutz und ist besonders gut geeignet für Anwendungen die Salzwasser ausgesetzt sind.

Oberflächen:

ÖLBAD
Diese Standardbeschichtung für Kohlestoff-Federstahl bietet einen einfache Lagerbeständigkeit.

BRÜNIERT
Diese matt-schwarze Beschichtung wird mehr für esthetische Zwecke als für Korrosionsschutz eingesetzt.

KADMIEREN
Diese Schutzschicht bietet exzellenten Korrosionschutz, Leitfähigkeit, Gleitfähigkeit und Lötbarkeit in speziellen Anwendungsfällen.

PASSIVIERUNG
Passivierung neutralisiert die Oberfläche und entfernt Unreinheiten die vom Fertigungsprozess hinterlassen wurden. Außerdem hinterläßt die Passivieriung eine dünne, durchsichtige Oxidschicht, die den Stahl vor Korrosion schützt.

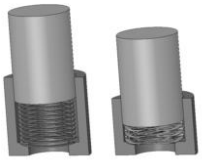
ZINK-PHOSPHATIERUNG
Diese Beschichtung bietet Kohlenstoffstahl eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit.

Material	Materialstärke (Zoll)	Min. Reißfestigkeit (psi)	Scherfestigkeit (psi)	Max. Arbeitstemperatur (°F)	Dehnungsmodul (psi)
FEDERSTAHL	.006 - .014	269,000	153,000	250	30×10^6
in Öl angelassen	.0141 - .021	255,000	145,000		
SAE 1070 - 1090	.0211 - .043	221,000	126,000		
	.0431 & larger	211,000	120,000		
FEDERSTAHL	.006 to .030	230,000	130,000		
HARTGEZOGEN	.0301 - .110	181,000	103,000		
SAE 1060 - 1075	.1101 - .220	156,000	89,000		
AISI 302	.002 - .022	210,000	119,000	400	28×10^6
AMS-5866	.0221 - .047	200,000	114,000		
	.0471 - .062	185,000	105,000		
	.0621 - .074	175,000	100,000		
	.0741 - .089	165,000	94,000		
	.0891 - .095	155,000	88,000		
AISI 316	.002 - .023	195,000	111,000	400	28×10^6
ASTM A313	.0231 - .048	190,000	108,000		
	.0481 - .061	175,000	99,000		
	.0611 & larger	170,000	97,000		
17-7 PH/C CONDITION CH900 AMS-5529		240,000²	137,000²	650	29.5×10^6
BERYLLIUM-KUPFER TEMPER TH02 ASTM B197		185,000²	128,000²	400	18.5×10^6

Wellenfedern

TRU WAVE™

VORTEILE


Runddrahtfeder Wellenfeder

Wellenfedern können bis zu 50% an axialer Bauhöhe gegenüber herkömmlichen spiralen Runddrahtfedern einsparen. Das Resultat sind leichtere und kleinere (kompaktere) Baugruppen, was effektiv zur Kostenreduzierung beiträgt. Weiterhin kann eine äußerst präzise Vorspannkraft mit geringer Toleranz im linearen Bereich der Federkennlinie realisiert werden.

AUSFÜHRUNGEN:

EINLAGIG MIT SPALT ODER MIT ÜBERLAPPENDEN ENDEN

METRSICH (MST) / ZOLL Standard (SST) / ZOLL Schmal (NST)

- Ideal für kurze Federwege und leichte bis mittelschwere Belastungen.
- Erhältlich mit verschiedener Wellenanzahl und Materialstärken.
- Konstruiert für einen breiten Durchmesserbere[illegible]en und in Bohrungen.

- Ideal für:
  - Narrow radial wall dimensions
  - Leichte Anforderungen
  - Geringen Arbeitsspielraum
  - Anwendungen mit Kugel- oder Walzenlager

MEHRLAGIG MIT GEWELLTEN ODER PARALLELEN ENDEN

Leicht (WSL) / Medium (WSM) / Schwer (WSR)

- Eine sinkende Federrate ist proportionell zur Anzahl der Windungen. Je mehr Windungen desto kleiner die Federrate.
- Wird in Anwdungen mit geringen Belastungen und langen Federwegen eingesetzt.
- Benötigt nur 50% des Einbauraums von herkömmlichen Druckfedern, bietet aber die gleichen oder sogar höhere Federkräfte.

- Ideal für:
  - Mittelschwere & schwere Belastungen
  - Hohes Belastungsvermögen
  - Leichte & medium Lagerserien: doppelreihig, Kegelrollenlager abhängig von der Federversion.

WAHL EINER WELLENFEDER:

5 entscheidende Faktoren bei der Wahl einer Wellenfeder

- Anwendungsbedingugen: Geführt durch Bohrung / Welle, Innen- / Aussendurchmesser ,etc.
- Die Belastung
- Einbauhöhe unter Belastung
- Gewünschtes Material
- Statische oder dynamische Anwendung

MATERIAL:

SAE 1070-1090 (1.1231) KOHLENSTOFF-STAHL

- Dieser vorgehärteter Stahl ist das Standardmaterial für Wellenfedern.
- Kostengünstige Alternative zu Edelstahl

17-7 EDELSTAHL (1.4568)

- Höhere Belastbarkeit.
- Kann höheren Betriebstemperaturen (bis 350°C) ausgesetzt werden.
- Höhere Korrosionsbeständigkeit.

FACHBEGRIFFE:

STATISCH: Die Feder bewegt sich nur geringfügig nach der Installation. Dieser Federtyp hält eine Last auf einer bestimmten Höhe für die Lebensdauer der Anwendung. Keine Federrate.

DYNAMISCH: Diese Feder wird auf Lebensdauer kontinuierlich be- und entlastet. Dieser Federtyp hat 2 Arbeitshöhen und 2 Federkräfte. Ermüdung ist ein kritischer Faktor bei diesem Federtyp. Je höher die Federrate, desto stärker sollte die Feder sein.

HYSTERESIS: Eine Federwirkung in der während der Kompression eine höhere Leistungskraft besteht als während der Entspannung der Feder.

FEDERHÖHE: *Unbelastete Höhe*—Die Höhe der Feder im unbelasteten Zustand; *Einbauhöhe*—Die Höhe der belasteten Feder wenn bei der die gewünschte Kraft ausgeübt wird.

ARBEITET IN BOHRUNGEN UND AUF WELLEN: *Geführt in Bohrung* - Konstruiert für Bohrungen mit extra Freiraum für Wellen. *Geführt durch Welle* - Konstruiert für Wellen mit extra Freiraum in der Bohrung.

KRAFT: Die Kraft die von der Feder während der Kompression aufgebracht wird. Lastenanforderungen können auf 3 verschiedenen Art und Weisen ausgedrückt werden: Anforderungen bei einer bestimmten Federlänge; Minmalanforderung bei einer Federlänge, Maximalanforderung bei einer weiteren Federlänge;Die bestimmte Federrate zwischen Minimal- und Maximalanforderung.

FEDERRATE: Kraft pro Verdrängungsbereich (lbs./in. oder Newton/mm.). Wellenfedern haben eine präzisere Federrate als gestanzte Tellerfedern.

FEDERWEG: Wie weit wird die Feder zusammengedrückt.

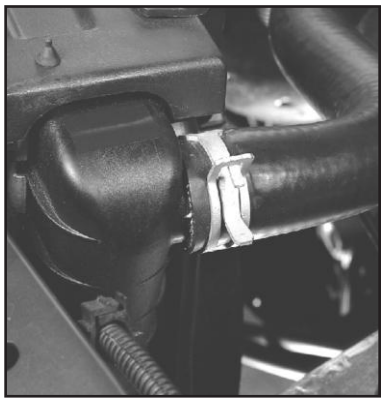
AUSWEITUNGSDURCHMESSER: Eine Wellenfeder breitet sich nach Außen aus wenn sie belastet wird, welche den Durchmesser vergrößert.

ERMÜDUNG: Jede Feder leidet unter Ermüdung, das erschwächen oder Vesagen des Materials aufgrund langzeitlicher Belastungen. Dies kann durch präzise Materialwahl und Größenbestimmung gemindert werden.

Falls in Ihrer Anwendung kein Standardteil zum Einsatz kommen kann tragen Sie bitte Ihre Anforderungen in den Anforderungsbogen unter www.rotorclip.com/wave_spring_design_form ein oder benutzen Sie unseren Wellenfeder-Calculator unter www.rotorclip.com/wsc.

Schlauchschellen mit Nachspanneffekt

Rotor Clamp, Inc. fertigt ein komplettes Sortiment and Schlauchschellen mit Nachspanneffekt für Niederdruck-Anwendungen. Das Sortiment enhält Einzeldraht-, Doppeldraht- und Federbandschlauchschellen, inschließlich leichte und schmale Bandschellen.



Schlauchschellen mit Nachspanneffekt vereinfachen die Installation, verkürzen Montagezeiten und senken gesamtkosten. Ein idelaer Ersatz für herkömmliche Schraub-/ Schneckengewindeschellen für Niederdruck-Anwendungen. Diese Schlauchschellen sind außerdem eine gute Alternative zu geklebten Schläuchen an Rohrverzweigungen in Whirlpoolanwendungen. Dort bieten Sie einen hohen Klemmeffekt ohne den typischen Gebrauch von Klebern die den Schlauch verstopfen können.

Schlauchschellen mit Nachspanneffek

- Erweitert/verkleinert sich mit dem Schlauch aufgrund von Temperaturschwankungen.
- Kann nicht zuviel/zuwening angezogen werden.
- Kann automatisch und ergonomisch montiert werden.
- Senkt Montagezeiten und Kosten.

Konkurrenz Schraub- Schneckengewindeschellen

- Muss bei Temperaturschwankungen manuell nachgestellt werden.
- Schraubmechanismus kan zuviel/zuwenig angezogen werden und dadurch Schaden am Schlauch verursachen.
- Muß manuell montiert werden.
- Schraubmechanismus ist mehr zeitaufwending beim Montieren.

Einzeldraht (HC/HW)

Doppeldraht (DW)

Federband (CTB)

leicht, Federband (CTL)

Vorgeöffnet und Vorpositionierte Federbandschellen

Diese einzigartige, patentierte Version einer vorgeöffneten Schelle, wird offengehaltn indem man die Zungen der Schelle zusammen drückt und dann den Anschlang in eine Kerbe and der Zunge einrastet.
Diese Schelle ist ausschließlich für Hersteller von Gummischläuchen gedacht, die Schellen an Schläuche kleben bevor Sie an Automobil-OEMs weitergeleitet werden.

Ein Haken hängt sich in in eine Kerbe wenn die Schelle geöffnet wird. Die Schelle kann dann auf dem Schlauch platziert und festgeklebt werden.

Der Mechanismus der die Schelle offen hält wurde ein ekleine Designänderung erstellt. Die Schelle kann nicht weiter als der Anschlag geöffnet werden, damit die Schelle nicht überdehnt werden kann.
Für weitere Angaben wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf.

Austauschtabellen

Rotor Clip Produkte Können Als Ersatz Für Die Unten Genannten Teilenummern Verwendet Werden.

METRISCHE SICHERUNGSRINGE

ROTOR CLIP®	Seeger®	Anderton	Ochiai
DHO DIN 472	J	D1300	-
DHI	JV	M1308	-
DHT DIN 984	JK	D2000	-
DHR	JS	D1360	-
DVH	JB	-	-
DSH DIN 471	A	D1400	-
DSI	AV	M1408	-
DST DIN 983	AK	D2100	-
DSR	AS	D1460	-
DVS	-	-	-
DE DIN 6799	RA	D1500	-
DC	H	M1800	-
DTX	ZA	M1465	-
DTI	ZJ	M1305	-
JE (JIS B 2805)	-	-	ETW

ZOLL SICHERUNGSRINGE

ROTOR CLIP®	Waldes Truarc®	IRR®	Anderton	Mil Standard
HO	N5000	3000	N1300	16625
HOI	5008	4000	N1308	16627
BHO	N5001	3001	1301	16629
VHO	N5002	-	N1302	16631
SH	5100	3100	N1400	16624
SHI	5108	4100	N1408	16626
SHR	5160	7200	N1460	3217
SHM	5560	-	-	-
BSH	5101	3101	1401	16628
VSH	5102	-	1402	16630
E	5133	1000	N1500	16633
RE	5144	1200	N1540	3215
BE	5131	1001	N1501	16634
C	5103	2000	N1800	16632
PO	5304	-	-	-
POL	T5304	-	-	-
EL	5139	-	-	3216
LC	5107	-	-	90708
SHF	5555	7100	N1440	90707
RG	5135	-	-	-
TX	5115	-	N1465	-
TY	5105	6100	N1405	-
TI	5005	R6000	N1305	-

SPIRAL-SICHERUNGSRINGE/PASSSCHEIBEN

ROTOR CLIP®	Spirolox®	Smalley®	Mil Standard
KL	UR	VH	-
CL	US	VS	-
KM	RR	WH	MIL-DTL-27426/3
CM	RS	WS	MIL-DTL-27426/1
KR	RRT	WHT	-
CR	RST	WST	-
KG	RRN	WHM	MIL-DTL-27426/4
CG	RSN	WSM	MIL-DTL-27426/2
DKR	-	DNH	-
DCR	-	DNS	-
DKL	-	FH	-
DCL	-	FS	-
KLR	-	FHE	-
CLR	-	FSE	-
MKM	ZRM	-	-
MCM	ZSM	-	-
MKR	ZRT	-	-
MCR	ZST	-	-
MKG	ZRH	-	-
MCG	ZSH	-	-
KLM	-	VHM	-
CLM	-	VSM	-
MKA	-	EH	-
MCA	-	ES	-
NKG	-	WHW	-
NCG	-	WSW	-
KMS	-	SSRS	-

WELLENFEDERN

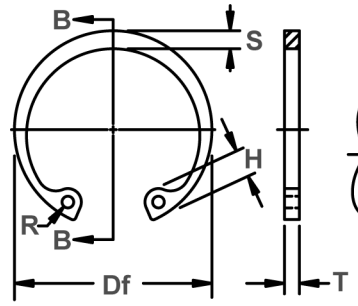
ROTOR CLIP®	Spirolox®	Smalley®
SST	TR/TB	SSR
NST	-	SSR Size-N
MST	TR/TB	SSB
WSL	CML	C/CS
WSM	CMM	C/CS
WSR	CMH	C/CS
MWL	-	CM/CMS
MWM	-	CM/CMS
MWR	-	CM/CMS

DHO Sicherungsring für Bohrungen

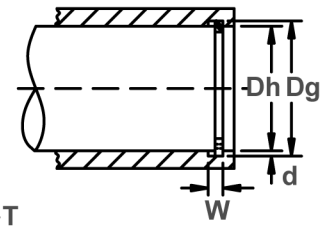
DIN 472

Axialmontiert, für Bohrungen, Metrisch

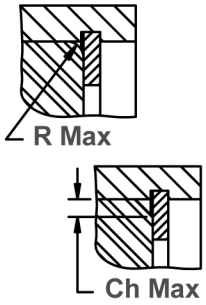
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



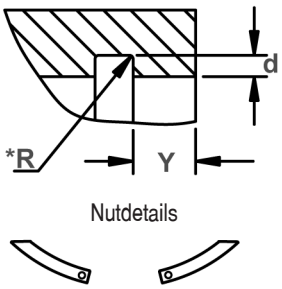
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



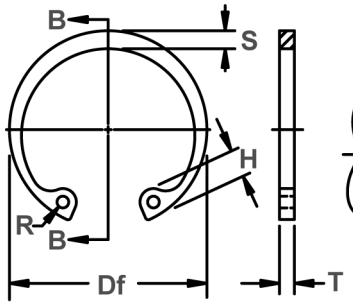
Nutdetails

Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

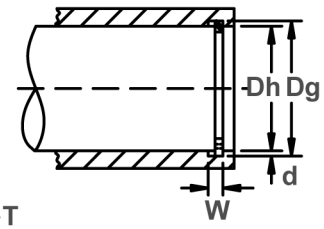
Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers) Größen > -165

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								ZUSÄTZLICHE TECHN. DATEN				
		DURCHM.		BREITE	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	AXIAL BELASTUNG RING	AXIAL BELASTUNG NUT	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUN ABSCHRÄGUNG	Max BELASTUNG bei R /Ch Max.
	Dh	Dq	Tol.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	Kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN
DHO-8	8	8,4	+0,09	0,90	0,20	0,80	-0,05	8,7		2,4	1,1	1,0	0,10	0,6	2,0	0,86	0,5	1,5
DHO-9	9	9,4		0,90	0,20	0,80		9,8		2,5	1,3	1,0	0,13	0,6	2,0	0,96	0,5	1,5
DHO-10	10	10,4		1,10	0,20	1,00		10,8		3,2	1,4	1,2	0,26	0,6	4,0	1,08	0,5	2,2
DHO-11	11	11,4		1,10	0,20	1,00		11,8	+0,36	3,3	1,5	1,2	0,31	0,6	4,0	1,17	0,5	2,3
DHO-12	12	12,5		1,10	0,25	1,00		13,0	-0,10	3,4	1,7	1,5	0,37	0,8	4,0	1,60	0,5	2,3
DHO-13	13	13,6	+0,11	1,10	0,30	1,00		14,1		3,6	1,8	1,5	0,42	0,9	4,2	2,10	0,5	2,3
DHO-14	14	14,6		1,10	0,30	1,00		15,1		3,7	1,8	1,7	0,52	0,9	4,5	2,25	0,5	2,3
DHO-15	15	15,7		1,10	0,35	1,00		16,2		3,7	2,0	1,7	0,56	1,1	5,0	2,80	0,5	2,3
DHO-16	16	16,8		1,10	0,40	1,00		17,3		3,8	2,0	1,7	0,60	1,2	5,5	3,40	1,0	2,6
DHO-17	17	17,8		1,10	0,40	1,00		18,3		3,9	2,1	1,7	0,65	1,2	6,0	3,60	1,0	2,5
DHO-18	18	19,0		1,10	0,50	1,00		19,5		4,1	2,2	2,0	0,74	1,5	6,5	4,80	1,0	2,6
DHO-19	19	20,0		1,10	0,50	1,00		20,5		4,1	2,2	2,0	0,83	1,5	6,8	5 ,10	1,0	2,6
DHO-20	20	21,0	+0,13	1,10	0,50	1,00		21,5	+0,42	4,1	2,3	2,0	0,90	1,5	7,2	5,40	1,0	2,6
DHO-21	21	22,0		1,10	0,50	1,00		22,5	-0,13	4,2	2,4	2,0	1,00	1,5	7,6	5,70	1,0	2,6
DHO-22	22	23,0		1,10	0,50	1,00		23,5		4,2	2,5	2,0	1,10	1,5	8,0	5,90	1,0	2,7
DHO-23	23	24,1		1,30	0,55	1,20		24,6		4,2	2,5	2,0	1,34	1,7	8,0	6,80	1,0	4,6
DHO-24	24	25,2		1,30	0,60	1,20	-0,06	25,9		4,4	2,6	2,0	1,42	1,8	13,9	7,70	1,0	4,6
DHO-25	25	26,2		1,30	0,60	1,20		26,9	+0,42	4,5	2,7	2,0	1,50	1,8	14,6	8,00	1,0	4,7
DHO-26	26	27,2	+0,21	1,30	0,60	1,20		27,9	-0,21	4,7	2,8	2,0	1,60	1,8	13,8	8,40	1,0	4,6
DHO-27	27	28,4		1,30	0,70	1,20		29,1		4,7	2,9	2,0	1,75	2,1	13,3	10,10	1,0	4,5
DHO-28	28	29,4		1,30	0,70	1,20		30,1		4,8	2,9	2,0	1,80	2,1	13,3	10,50	1,0	4,5
DHO-29	29	30,4		1,30	0,70	1,20		31,1		4,8	3,0	2,0	1,88	2,1	13,6	10,90	1,0	4,6
DHO-30	30	31,4		1,30	0,70	1,20		32,1		4,8	3,0	2,0	2,06	2,1	13,7	11,30	1,0	4,6
DHO-31	31	32,7		1,30	0,85	1,20		33,4		5,2	3,1	2,5	2,10	2,6	13,8	14,10	1,0	4,7
DHO-32	32	33,7		1,30	0,85	1,20		34,4	+0,50	5,4	3,2	2,5	2,21	2,6	13,8	14,60	1,0	4,7
DHO-33	33	34,7	+0,25	1,30	0,85	1,20		35,5	-0,25	5,4	3,3	2,5	2,40	2,6	14,3	15,00	1,0	4,9
DHO-34	34	35,7		1,60	0,85	1,50		36,5		5,4	3,3	2,5	3,20	2,6	26,2	15,40	1,5	6,3
DHO-35	35	37,0		1,60	1,00	1,50		37,8		5,4	3,4	2,5	3,54	3,0	26,9	18,80	1,5	6,4
DHO-36	36	38,0		1,60	1,00	1,50		38,8		5,4	3,5	2,5	3,70	3,0	26,4	19,40	1,5	6,4
DHO-37	37	39,0		1,60	1,00	1,50		39,8		5,5	3,6	2,5	3,74	3,0	27,1	19,80	1,5	6,5
DHO-38	38	40,0		1,60	1,00	1,50		40,8		5,5	3,7	2,5	3,90	3,0	28,2	22,50	1,5	6,7

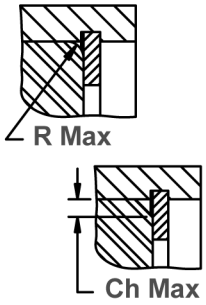
ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
*Die Eckenrundung R darf auf der Lastseite 0,1 T (Breite) nicht überschreiten.
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



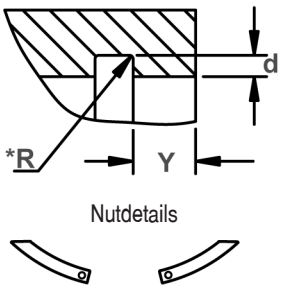
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Nutdetails

Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers) Größen > -165

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								ZUSÄTZLICHE TECHN. DATEN				
		DURCHM.		BREIT	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	AXIAL BELASTUNG RING	AXIAL BELASTUNG NUT	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUN ABSCHRÄGUNG	Max BELASTUNG bei R /Ch Max.
	Dh	Dq	Tol.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	Kq/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN
DHO-39	39	41,0		1,60	1,00	1,50		42,0		5,6	3,8	2,5	4,00	3,0	28,8	26,00	1,5	6,9
DHO-40	40	42,5		1,85	1,25	1,75		43,5		5,8	3,9	2,5	4,70	3,8	44,6	27,00	2,0	8,3
DHO-41	41	43,5		1,85	1,25	1,75		44,5		5,9	4,0	2,5	5,10	3,8	45,0	27,60	2,0	8,3
DHO-42	42	44,5		1,85	1,25	1,75		45,5	+0,90	5,9	4,1	2,5	5,40	3,8	44,7	28,40	2,0	8,4
DHO-43	43	45,5	+0,25	1,85	1,25	1,75	-0,06	46,5	-0,39	5,9	4,2	2,5	5,60	3,8	44,5	28,80	2,0	8,4
DHO-44	44	46,5		1,85	1,25	1,75		47,5		6,0	4,2	2,5	5,80	3,8	43,3	29,50	2,0	8,3
DHO-45	45	47,5		1,85	1,25	1,75		48,5		6,2	4,3	2,5	6,00	3,8	43,1	30,20	2,0	8,2
DHO-46	46	48,5		1,85	1,25	1,75		49,5		6,3	4,4	2,5	6,05	3,8	42,9	30,80	2,0	8,2
DHO-47	47	49,5		1,85	1,25	1,75		50,5		6,4	4,4	2,5	6,10	3,8	43,5	31,40	2,0	8,3
DHO-48	48	50,5		1,85	1,25	1,75		51,5	+1,10	6,4	4,5	2,5	6,70	3,8	43,2	32,00	2,0	8,4
DHO-50	50	53,0	+0,30	2,15	1,50	2,00		54,2	-0,46	6,5	4,6	2,5	7,30	4,5	60,8	40,50	2,0	12,1
DHO-51	51	54,0		2,15	1,50	2,00		55,2		6,5	4,7	2,5	7,75	4,5	60,2	41,20	2,0	12,0
DHO-52	52	55,0		2,15	1,50	2,00		56,2		6,7	4,7	2,5	8,20	4,5	60,2	42,00	2,0	12,0
DHO-53	53	56,0		2,15	1,50	2,00		57,2		6,7	4,9	2,5	8,22	4,5	60,7	42,90	2,0	12,1
DHO-54	54	57,0		2,15	1,50	2,00		58,2		6,7	5,0	2,5	8,25	4,5	60,4	43,60	2,0	12,3
DHO-55	55	58,0		2,15	1,50	2,00		59,2		6,8	5,0	2,5	8,30	4,5	60,3	44,40	2,0	12,5
DHO-56	56	59,0		2,15	1,50	2,00		60,2		6,8	5,1	2,5	8,80	4,5	60,3	45,20	2,0	12,6
DHO-57	57	60,0		2,15	1,50	2,00		61,2		6,8	5,1	2,5	9,40	4,5	60,8	46,00	2,0	12,7
DHO-58	58	61,0		2,15	1,50	2,00		62,2		6,9	5,2	2,5	10,50	4,5	60,8	46,70	2,0	12,7
DHO-60	60	63,0	+0,30	2,15	1,50	2,00	-0,07	64,2	+1,10	7,3	5,4	2,5	11,10	4,5	61,0	48,30	2,0	13,0
DHO-62	62	65,0		2,15	1,50	2,00		66,2	-0,46	7,3	5,5	2,5	11,20	4,5	60,9	49,80	2,0	13,0
DHO-63	63	66,0		2,15	1,50	2,00		67,2		7,3	5,6	2,5	12,40	4,5	60,8	50,60	2,0	13,0
DHO-64	64	67,0		2,15	1,50	2,00		68,2		7,4	5,7	2,5	12,45	4,5	60,6	51,40	2,0	13,0
DHO-65	65	68,0		2,65	1,50	2,50		69,2		7,6	5,8	3,0	14,30	4,5	121	51,80	2,5	20,8
DHO-67	67	70,0		2,65	1,50	2,50		71,5		7,7	6,0	3,0	15,30	4,5	121	53,80	2,5	21,1
DHO-68	68	71,0		2,65	1,50	2,50		72,5		7,8	6,1	3,0	16,00	4,5	119	56,20	2,5	21,0
DHO-70	70	73,0		2,65	1,50	2,50		74,5		7,8	6,2	3,0	16,50	4,5	119	56,20	2,5	21,0
DHO-72	72	75,0		2,65	1,50	2,50		76,5		7,8	6,4	3,0	18,10	4,5	119	58,00	2,5	21,0
DHO-75	75	78,0		2,65	1,50	2,50		79,5		7,8	6,6	3,0	18,80	4,5	118	60,00	2,5	21,0
DHO-76	76	79,0		2,65	1,50	2,50		80,5		7,8	6,6	3,0	19,00	4,5	119	61,00	2,5	21,0
DHO-78	77	80,0		2,65	1,50	2,50		82,5	+1,30	8,5	6,8	3,0	20,40	4,5	121	61,60	2,5	21,5
DHO-78	78	81,0	+0,35	2,65	1,50	2,50		82,5	-0,54	8,5	6,8	3,0	20,40	4,5	122	62,30	2,5	21,8
DHO-80	80	83,5		2,65	1,75	2,50		85,5		8,5	7,0	3,0	22,00	5,3	120	74,60	2,5	21,8

ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

*Die Eckenrundung R darf auf der Lastseite 0,1 T (Breite) nicht überschreiten.

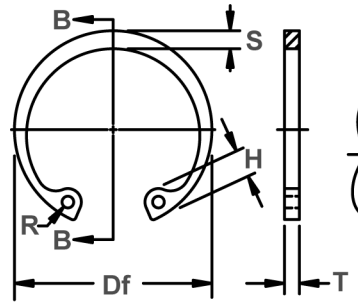
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

DHO Sicherungsring für Bohrungen

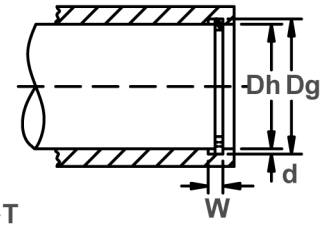
DIN 472

Axialmontiert, für Bohrungen, Metrisch

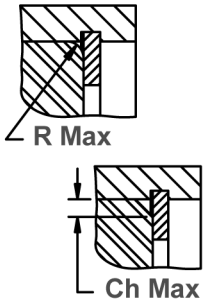
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



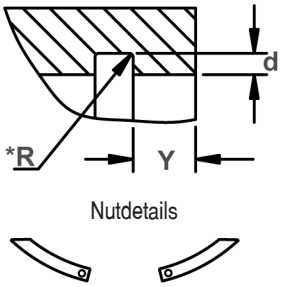
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Nutdetails

Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

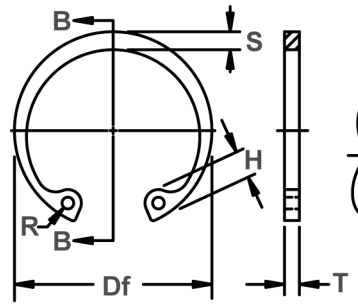
Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers) Größe > -165

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								ZUSÄTZLICHE TECHN. DATEN				
		DURCHM.		BREIT	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	AXIAL BELASTUNG RING	AXIAL BELASTUNG NUT	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUN ABSCHRÄGUNG	Max BELASTUNG bei R /Ch Max.
	Dh	Dq	Tol.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	Kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN
DHO-81	81	84,5		2,65	1,75	2,50		86,5		8,5	7,0	3,0	23,00	5,3	119	75,80	2,5	21,6
DHO-82	82	85,5		2,65	1,75	2,50	-0,07	87,5		8,5	7,0	3,0	24,00	5,3	119	76,6	2,5	21,4
DHO-83	83	86,5		2,65	1,75	2,50		88,5		8,5	7,0	3,0	25,00	5,3	118	77,5	2,5	21,2
DHO-85	85	88,5		3,15	1,75	3,00		90,5		8,6	7,2	3,5	25,30	5,3	201	79,5	3,0	31,2
DHO-88	87	90,5	+0,35	3,15	1,75	3,00		93,5		8,6	7,4	3,5	31,00	5,3	204	81,3	3,0	31,8
DHO-88	88	91,5		3,15	1,75	3,00		93,5	+1,30	8,6	7,4	3,5	31,00	5,3	209	82,0	3,0	32,7
DHO-90	90	93,5		3,15	1,75	3,00	-0,08	95,5	-0,54	8,6	7,6	3,5	33,00	5,3	199	84,0	3,0	31,4
DHO-92	92	95,5		3,15	1,75	3,00		97,5		8,7	7,8	3,5	35,00	5,3	201	85,0	3,0	32,0
DHO-95	95	98,5		3,15	1,75	3,00		100,5		8,8	8,1	3,5	37,00	5,3	195	88,0	3,0	31,4
DHO-98	97	100,5		3,15	1,75	3,00		103,5		9,0	8,3	3,5	41,00	5,3	193	90,0	3,0	31,2
DHO-98	98	101,5		3,15	1,75	3,00		103,5		9,0	8,3	3,5	41,00	5,3	191	91,0	3,0	31,0
DHO-100	100	103,5		3,15	1,75	3,00		105,5		9,2	8,4	3,5	42,00	5,3	188	93,0	3,0	30,8
DHO-102	102	106,0		4,15	2,00	4,00		108,0		9,5	8,5	3,5	55,00	6,0	439	108,0	3,0	72,6
DHO-105	105	109,0		4,15	2,00	4,00		112,0		9,5	8,7	3,5	56,00	6,0	436	112,0	3,0	73,0
DHO-108	107	111,0		4,15	2,00	4,00		115,0		9,5	8,9	3,5	60,00	6,0	425	114,0	3,0	71,6
DHO-108	108	112,0	+0,54	4,15	2,00	4,00		115,0		9,5	8,9	3,5	60,00	6,0	419	115,0	3,0	71,0
DHO-110	110	114,0		4,15	2,00	4,00		117,0		10,4	9,0	3,5	64,50	6,0	415	117,0	3,0	71,0
DHO-112	112	116,0		4,15	2,00	4,00		119,0		10,5	9,1	3,5	72,00	6,0	418	119,0	3,0	72,0
DHO-115	115	119,0		4,15	2,00	4,00		122,0		10,5	9,3	3,5	74,50	6,0	409	122,0	3,0	71,2
DHO-118	117	121,0		4,15	2,00	4,00		125,0		10,7	9,6	3,5	75,50	6,0	399	124,0	3,0	70,0
DHO-118	118	122,0		4,15	2,00	4,00		125,0		10,7	9,6	3,5	75,50	6,0	394	125,0	3,0	69,3
DHO-120	120	124,0		4,15	2,00	4,00	-0,10	127,0		11,0	9,7	3,5	77,00	6,0	396	127,0	3,0	70,0
DHO-122	122	126,0		4,15	2,00	4,00		129,0		11,0	9,8	4,0	78,00	6,0	399	129,0	3,0	71,0
DHO-125	125	129,0		4,15	2,00	4,00		132,0		11,0	10,0	4,0	79,00	6,0	385	132,0	3,0	70,0
DHO-128	127	131,0	+0,63	4,15	2,00	4,00		135,0	+1,50	11,0	10,0	4,0	81,00	6,0	383	135,0	3,0	70,0
DHO-128	128	132,0		4,15	2,00	4,00		135,0	-0,63	11,0	10,2	4,0	81,00	6,0	378	136,0	3,0	69,0
DHO-130	130	134,0		4,15	2,00	4,00		137,0		11,0	10,2	4,0	82,00	6,0	374	138,0	3,0	69,0
DHO-132	132	136,0		4,15	2,00	4,00		139,0		11,0	10,3	4,0	83,00	6,0	366	140,0	3,0	68,0
DHO-135	135	139,0		4,15	2,00	4,00		142,0		11,2	10,5	4,0	84,00	6,0	358	143,0	3,0	67,0
DHO-138	137	141,0		4,15	2,00	4,00		145,0		11,2	10,6	4,0	86,00	6,0	356	145,0	3,0	67,0
DHO-138	138	142,0		4,15	2,00	4,00		145,0		11,2	10,6	4,0	86,00	6,0	352	146,0	3,0	66,5
DHO-140	140	144,0		4,15	2,00	4,00		147,0		11,2	10,7	4,0	87,50	6,0	350	148,0	3,0	66,5

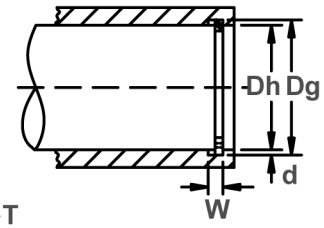
ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

*Die Eckenrundung R darf auf der Lastseite 0,1 T (Breite) nicht überschreiten.

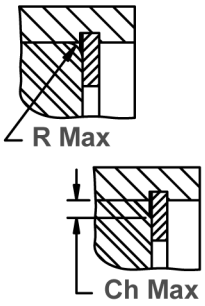
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



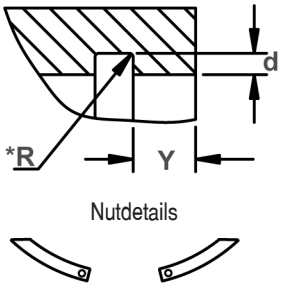
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Nutdetails

Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers) Größe > -165

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								ZUSÄTZLICHE TECHN. DATEN				
		DURCHM.		BREIT	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	AXIAL BELASTUNG RING	AXIAL BELASTUNG NUT	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUN ABSCHRÄGUNG	Max BELASTUNG bei R /Ch Max.
	Dh	Dq	Tol.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	Kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN
DHO-142	142	146,0		4,15	2,00	4,00		149,0		11,3	10,8	4,0	89,00	6,0	342	150,0	3,0	65,5
DHO-145	145	149,0		4,15	2,00	4,00		152,0		11,4	10,9	4,0	93,00	6,0	336	153,0	3,0	65,0
DHO-148	147	151,0		4,15	2,00	4,00		155,0		11,8	11,1	4,0	100,0	6,0	336	156,0	3,0	65,0
DHO-148	148	152,0		4,15	2,00	4,00		155,0		11,8	11,1	4,0	100,0	6,0	331	157,0	3,0	64,5
DHO-150	150	155,0		4,15	2,50	4,00		158,0		12,0	11,2	4,0	105,0	7,5	326	191,0	3,0	64,0
DHO-152	152	157,0		4,15	2,50	4,00		161,0	+1,50	12,0	11,3	4,0	106,0	7,5	326	202,0	3,5	55,0
DHO-155	155	160,0		4,15	2,50	4,00		164,0	-0,63	12,0	11,4	4,0	107,0	7,5	324	206,0	3,5	55,0
DHO-158	157	162,0	+0,63	4,15	2,50	4,00		167,0		12,3	11,5	4,0	109,0	7,5	328	208,0	3,5	55,5
DHO-158	158	163,0		4,15	2,50	4,00		167,0		12,3	11,5	4,0	109,0	7,5	326	210,0	3,5	55,0
DHO-160	160	165,0		4,15	2,50	4,00		169,0		13,0	11,6	4,0	110,0	7,5	321	212,0	3,5	54,5
DHO-162	162	167,0		4,15	2,50	4,00		171,5		13,0	11,7	4,0	118,0	7,5	321	215,0	3,5	54,5
DHO-165	165	170,0		4,15	2,50	4,00		174,5		13,0	11,8	4,0	125,0	7,5	319	219,0	3,5	54,0
DHO-168	167	172,0		4,15	2,50	4,00		177,5		13,5	12,1	4,0	135,0	7,5	355	221,0	3,5	60,0
DHO-168	168	173,0		4,15	2,50	4,00	-0,10	177,5		13,5	12,1	4,0	135,0	7,5	353	223,0	3,5	60,0
DHO-170	170	175,0		4,15	2,50	4,00		179,5		13,5	12,2	4,0	140,0	7,5	349	225,0	3,5	59,0
DHO-172	172	177,0		4,15	2,50	4,00		181,5		13,5	12,5	4,0	145,0	7,5	357	228,0	3,5	60,0
DHO-175	175	180,0		4,15	2,50	4,00		184,5		13,5	12,7	4,0	150,0	7,5	351	232,0	3,5	59,0
DHO-178	177	182,0		4,15	2,50	4,00		187,5		14,2	12,9	4,0	162,0	7,5	346	235,0	3,5	58,5
DHO-178	178	183,0		4,15	2,50	4,00		187,5		14,2	12,9	4,0	162,0	7,5	344	236,0	3,5	58,0
DHO-180	180	185,0		4,15	2,50	4,00		189,5		14,2	13,2	4,0	165,0	7,5	347	238,0	3,5	58,5
DHO-182	182	187,0		4,15	2,50	4,00		191,5		14,2	13,5	4,0	168,0	7,5	355	241,0	3,5	60,0
DHO-185	185	190,0		4,15	2,50	4,00		194,5		14,2	13,7	4,0	170,0	7,5	349	245,0	3,5	59,0
DHO-188	187	192,0		4,15	2,50	4,00		197,5	+1,70	14,2	13,8	4,0	174,0	7,5	345	248,0	3,5	58,5
DHO-188	188	193,0		4,15	2,50	4,00		197,5	-0,72	14,2	13,8	4,0	174,0	7,5	343	249,0	3,5	58,0
DHO-190	190	195,0	+0,72	4,15	2,50	4,00		199,5		14,2	13,8	4,0	175,0	7,5	340	251,0	3,5	57,5
DHO-192	192	197,0		4,15	2,50	4,00		201,5		14,2	13,8	4,0	178,0	7,5	336	254,0	3,5	57,0
DHO-195	195	200,0		4,15	2,50	4,00		204,5		14,2	13,8	4,0	183,0	7,5	330	258,0	3,5	55,5
DHO-198	197	202,0		4,15	2,50	4,00		207,5		14,2	14,0	4,0	190,0	7,5	330	260,0	3,5	55,5
DHO-198	198	203,0		4,15	2,50	4,00		207,5		14,2	14,0	4,0	190,0	7,5	329	262,0	3,5	55,5
DHO-200	200	205,0		4,15	2,50	4,00		209,5		14,2	14,0	4,0	195,0	7,5	325	265,0	3,5	55,0
DHO-202	202	208,0		5,15	3,00	5,00		214,0		14,2	14,0	4,0	210,0	9,0	625	321,0	4,0	92,5
DHO-205	205	211,0		5,15	3,00	5,00	-0,12	217,0		14,2	14,0	4,0	225,0	9,0	616	326,0	4,0	91,5
DHO-205	207	213,0		5,15	3,00	5,00		217,0		14,2	14,0	4,0	225,0	9,0	610	329,0	4,0	90,0

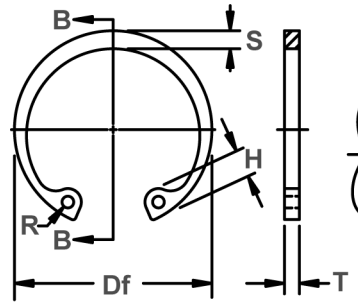
ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
*Die Eckenrundung R darf auf der Lastseite 0,1 T (Breite) nicht überschreiten.
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

DHO Sicherungsring für Bohrungen

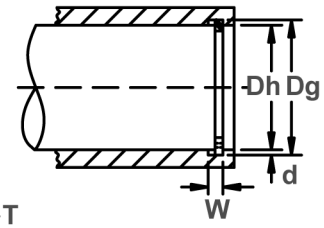
DIN 472

Axialmontiert, für Bohrungen, Metrisch

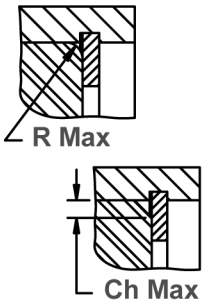
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



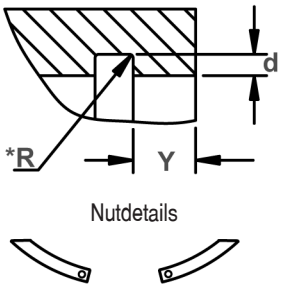
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Nutdetails

Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers) Größe > -165

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								ZUSÄTZLICHE TECHN. DATEN				
		DURCHM.		BREIT	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	AXIAL BELASTUNG RING	AXIAL BELASTUNG NUT	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUN ABSCHRÄGUNG	Max BELASTUNG bei R /Ch Max.
	Dh	Dg	Tol.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	Kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pg kN	R/Ch Max.	P'r kN
DHO-210	208	214,0		5,15	3,00	5,00		222,0		14,2	14,0	4,0	270,0	9,0	607	331,0	4,0	90,0
DHO-210	210	216,0		5,15	3,00	5,00		222,0		14,2	14,0	4,0	270,0	9,0	601	333,0	4,0	89,5
DHO-210	212	218,0		5,15	3,00	5,00		222,0		14,2	14,0	4,0	270,0	9,0	596	337,0	4,0	88,5
DHO-215	215	221,0		5,15	3,00	5,00		227,0		14,2	14,0	4,0	300,0	9,0	586	341,0	4,0	87,0
DHO-215	217	223,0		5,15	3,00	5,00		227,0		14,2	14,0	4,0	300,0	9,0	581	345,0	4,0	86,0
DHO-220	218	224,0		5,15	3,00	5,00		232,0	+1,70	14,2	14,0	4,0	315,0	9,0	580	346,0	4,0	86,0
DHO-220	220	226,0		5,15	3,00	5,00		232,0	-0,72	14,2	14,0	4,0	315,0	9,0	574	349,0	4,0	85,0
DHO-220	222	228,0		5,15	3,00	5,00		232,0		14,2	14,0	4,0	315,0	9,0	568	353,0	4,0	84,0
DHO-225	225	231,0	+0,72	5,15	3,00	5,00		237,0		14,2	14,0	4,0	323,0	9,0	560	357,0	4,0	83,0
DHO-225	227	233,0		5,15	3,00	5,00		237,0		14,2	14,0	4,0	323,0	9,0	555	361,0	4,0	82,0
DHO-230	228	234,0		5,15	3,00	5,00		242,0		14,2	14,0	4,0	330,0	9,0	554	362,0	4,0	82,0
DHO-230	230	236,0		5,15	3,00	5,00		242,0		14,2	14,0	4,0	330,0	9,0	549	365,0	4,0	81,0
DHO-230	232	238,0		5,15	3,00	5,00	-0,12	242,0		14,2	14,0	4,0	330,0	9,0	544	369,0	4,0	80,50
DHO-235	235	241,0		5,15	3,00	5,00		247,0		14,2	14,0	4,0	338,0	9,0	536	373,0	4,0	79,50
DHO-235	237	243,0		5,15	3,00	5,00		247,0		14,2	14,0	4,0	338,0	9,0	531	376,0	4,0	79,00
DHO-240	238	244,0		5,15	3,00	5,00		252,0		14,2	14,0	4,0	345,0	9,0	530	378,0	4,0	79,00
DHO-240	240	246,0		5,15	3,00	5,00		252,0		14,2	14,0	4,0	345,0	9,0	525	380,0	4,0	77,50
DHO-240	242	248,0		5,15	3,00	5,00		252,0	+2,00	14,2	14,0	4,0	345,0	9,0	521	385,0	4,0	77,00
DHO-245	245	251,0		5,15	3,00	5,00		257,0	-0,81	14,2	14,0	4,0	353,0	9,0	514	389,0	4,0	76,50
DHO-245	247	253,0		5,15	3,00	5,00		257,0		14,2	14,0	4,0	353,0	9,0	509	392,0	4,0	76,00
DHO-250	248	254,0	+0,81	5,15	3,00	5,00		262,0		14,2	14,0	4,0	360,0	9,0	507	394,0	4,0	75,50
DHO-250	250	256,0		5,15	3,00	5,00		262,0		14,2	14,0	4,0	360,0	9,0	504	396,0	4,0	75,00
DHO-252	252	260,0		5,15	4,00	5,00		262,0		14,2	16,0	5,0	360,0	12,0	557	535,0	4,0	83,00
DHO-255	255	263,0		5,15	4,00	5,00		270,0		16,2	16,0	5,0	368,0	12,0	549	541,0	4,0	81,50
DHO-255	257	265,0		5,15	4,00	5,00		270,0		16,2	16,0	5,0	368,0	12,0	545	546,0	4,0	81,00

ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

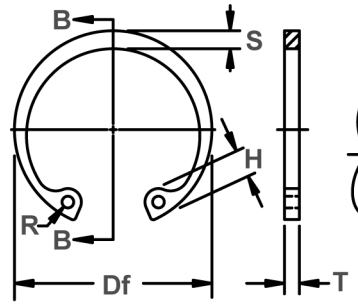
*Die Eckenrundung R darf auf der Lastseite 0,1 T (Breite) nicht überschreiten.

*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

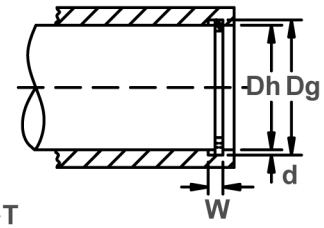
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DHO	8-22	470-580	47-54	66-72 HR30N
	23-48	470-580	47-54	-
	50-200	435-530	44-51	-
	202-300	390-470	40-47	-
	305-1000	370-415	38-43	-

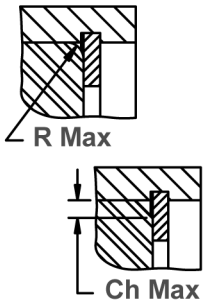
*WO ZUTREFFEND



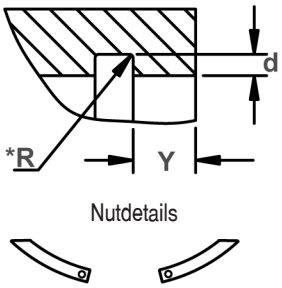
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Nutdetails

Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers) Größe > -165

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								ZUSÄTZLICHE TECHN. DATEN				
		DURCHM.		BREIT	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	AXIAL BELASTUNG RING	AXIAL BELASTUNG NUT	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUN ABSCHRÄGUNG	Max BELASTUNG bei R /Ch Max.
	Dh	Dq	Tol.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	Kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN
DHO-260	258	266,0		5,15	4,00	5,00		275,0		16,2	16,0	5,0	375,0	12,0	543	548,0	4,0	80,50
DHO-260	260	268,0		5,15	4,00	5,00		275,0		16,2	16,0	5,0	375,0	12,0	538	553,0	4,0	80,00
DHO-260	262	270,0		5,15	4,00	5,00		275,0		16,2	16,0	5,0	375,0	12,0	535	556,0	4,0	79,00
DHO-265	265	273,0		5,15	4,00	5,00		280,0		16,2	16,0	5,0	383,0	12,0	528	563,0	4,0	78,50
DHO-265	267	275,0		5,15	4,00	5,00		280,0		16,2	16,0	5,0	383,0	12,0	524	566,0	4,0	78,00
DHO-270	268	276,0		5,15	4,00	5,00		285,0		16,2	16,0	5,0	388,0	12,0	522	570,0	4,0	77,50
DHO-270	270	278,0		5,15	4,00	5,00		285,0		16,2	16,0	5,0	388,0	12,0	518	573,0	4,0	77,00
DHO-270	272	280,0		5,15	4,00	5,00		285,0		16,2	16,0	5,0	388,0	12,0	515	577,0	4,0	76,50
DHO-275	275	283,0		5,15	4,00	5,00		290,0	+2,00	16,2	16,0	5,0	393,0	12,0	509	585,0	4,0	75,50
DHO-275	277	285,0	+0,81	5,15	4,00	5,00	-0,12	290,0	-0,81	16,2	16,0	5,0	393,0	12,0	505	587,0	4,0	75,00
DHO-280	278	286,0		5,15	4,00	5,00		295,0		16,2	16,0	5,0	400,0	12,0	504	590,0	4,0	75,00
DHO-280	280	288,0		5,15	4,00	5,00		295,0		16,2	16,0	5,0	400,0	12,0	499	593,0	4,0	74,00
DHO-280	282	290,0		5,15	4,00	5,00		295,0		16,2	16,0	5,0	400,0	12,0	497	599,0	4,0	74,00
DHO-285	285	293,0		5,15	4,00	5,00		300,0		16,2	16,0	5,0	408,0	12,0	491	605,0	4,0	73,00
DHO-285	287	295,0		5,15	4,00	5,00		300,0		16,2	16,0	5,0	408,0	12,0	487	610,0	4,0	72,00
DHO-290	288	296,0		5,15	4,00	5,00		305,0		16,2	16,0	5,0	415,0	12,0	485	611,0	4,0	72,00
DHO-290	290	298,0		5,15	4,00	5,00		305,0		16,2	16,0	5,0	415,0	12,0	482	615,0	4,0	71,50
DHO-290	292	300,0		5,15	4,00	5,00		305,0		16,2	16,0	5,0	415,0	12,0	479	620,0	4,0	71,00
DHO-295	295	303,0		5,15	4,00	5,00		310,0		16,2	16,0	5,0	426,0	12,0	474	625,0	4,0	70,50
DHO-295	297	305,0		5,15	4,00	5,00		310,0		16,2	16,0	5,0	426,0	12,0	471	630,0	4,0	70,50
DHO-300	298	306,0		5,15	4,00	5,00		315,0		16,2	16,0	5,0	435,0	12,0	469	631,0	4,0	69,50
DHO-300	300	308,0		5,15	4,00	5,00		315,0		16,2	16,0	5,0	435,0	12,0	466	636,0	4,0	69,00
DHO-305	305	315,0		6,20	5,00	6,00	-0,15	322,0	+2,00	16,2	20,0	6,0	755,0	15,0	961	810,0	5,0	114,00
DHO-310	310	320,0	+0,89	6,20	5,00	6,00		327,0	-0,90	20,2	20,0	6,0	770,0	15,0	947	823,0	5,0	113,00

ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
*Die Eckenrundung R darf auf der Lastseite 0,1 T (Breite) nicht überschreiten.
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DHO	8-22	435-530	44-51	63-69.5 HR30N
	23-1000	435-530	44-51	-

*WO ZUTREFFEND

HÄRTEBEREICH:EDELSTAHL RINGE (DIN 1.4122 X39CrMo17)

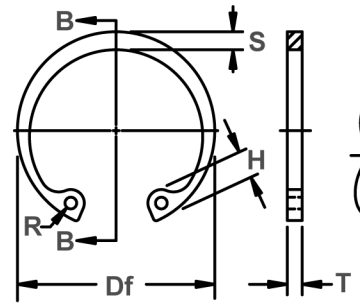
RING TYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE			
		HV	HRC	15N	30N
DHO	JEDER	470-580	47-54	84-87.5	66-72

DHO Sicherungsring für Bohrungen

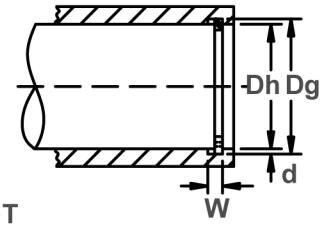
DIN 472

Axialmontiert, für Bohrungen, Metrisch

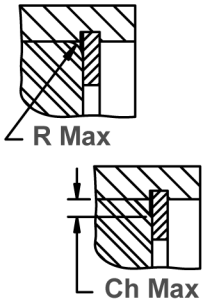
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



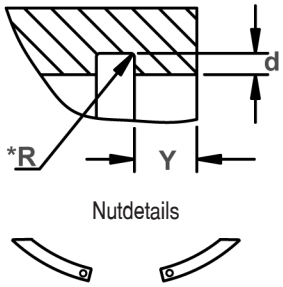
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Nutdetails

Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers) Größe > -165

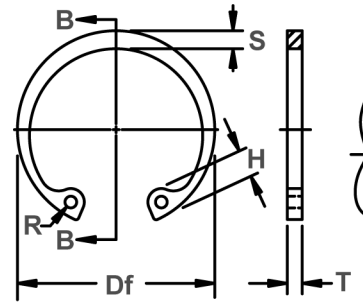
RING NO.	HOUSING Dia. (mm)	GROOVE SIZE				RINGS SIZE & WEIGHT								SUPPLEMENTARY DATA				
		DIAMETER		WIDTH	DEPTH	THICKNESS ***		FREE DIAMETER		LUG HT.	MAX. SEC.	HOLE DIA.	WEIGHT	EDGE MARGIN	THRUST LOAD Ring	THRUST LOAD Groove	Allow-able Rad./ Cham.	Max. load w/ R /Ch Max.
	Dh	Dg	Tol.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pg kN	R/Ch Max.	P'r kN
DHO-315	315	325,0		6,20	5,00	6,00		332,0		20,2	20,0	6,0	785,0	15,0	934	837,0	5,0	111,00
DHO-320	320	330,0		6,20	5,00	6,00		337,0		20,2	20,0	6,0	800,0	15,0	919	850,0	5,0	109,00
DHO-325	325	335,0		6,20	5,00	6,00		342,0		20,2	20,0	6,0	810,0	15,0	906	864,0	5,0	108,00
DHO-330	330	340,0		6,20	5,00	6,00		347,0		20,2	20,0	6,0	820,0	15,0	894	876,0	5,0	106,00
DHO-335	335	345,0		6,20	5,00	6,00		352,0		20,2	20,0	6,0	830,0	15,0	880	890,0	5,0	105,00
DHO-340	340	350,0		6,20	5,00	6,00		357,0	+2,00	20,2	20,0	6,0	840,0	15,0	869	903,0	5,0	104,00
DHO-345	345	355,0		6,20	5,00	6,00		362,0	-0,90	20,2	20,0	6,0	855,0	15,0	857	916,0	5,0	102,00
DHO-350	350	360,0	+0,89	6,20	5,00	6,00		367,0		20,2	20,0	6,0	870,0	15,0	846	929,0	5,0	101,00
DHO-355	355	365,0		6,20	5,00	6,00		372,0		20,2	20,0	6,0	880,0	15,0	834	942,0	5,0	99,00
DHO-360	360	370,0		6,20	5,00	6,00		377,0		20,2	20,0	6,0	890,0	15,0	823	955,0	5,0	98,00
DHO-365	365	375,0		6,20	5,00	6,00	-0,15	382,0		20,2	20,0	6,0	906,0	15,0	813	968,0	5,0	97,00
DHO-370	370	380,0		6,20	5,00	6,00		387,0		20,2	20,0	6,0	920,0	15,0	803	981,0	5,0	95,00
DHO-375	375	385,0		6,20	5,00	6,00		392,0		20,2	20,0	6,0	932,0	15,0	793	994,0	5,0	94,00
DHO-380	380	390,0		6,20	5,00	6,00		397,0		20,2	20,0	6,0	940,0	15,0	784	1008,0	5,0	93,00
DHO-385	385	395,0		6,20	5,00	6,00		402,0		20,2	20,0	6,0	950,0	15,0	774	1021,0	5,0	92,00
DHO-390	390	400,0		6,20	5,00	6,00		407,0		20,2	20,0	6,0	960,0	15,0	764	1033,0	5,0	91,00
DHO-395	395	405,0		6,20	5,00	6,00		412,0		20,2	20,0	6,0	972,0	15,0	756	1047,0	5,0	90,00
DHO-400	400	410,0		6,20	5,00	6,00		417,0	+2,00	20,2	20,0	6,0	980,0	15,0	746	1060,0	5,0	89,00
DHO-410	410	422,0		7,20	6,00	7,00		430,0	-1,00	26,2	26,0	6,0	1380,0	18,0	1512	1307,0	6,0	150,00
DHO-420	420	432,0	+1,00	7,20	6,00	7,00		440,0		26,2	26,0	6,0	1410,0	18,0	1480	1338,0	6,0	147,00
DHO-430	430	442,0		7,20	6,00	7,00		450,0		26,2	26,0	6,0	1440,0	18,0	1446	1369,0	6,0	144,00
DHO-440	440	452,0		7,20	6,00	7,00		460,0		26,2	26,0	6,0	1470,0	18,0	1418	1401,0	6,0	141,00
DHO-450	450	462,0		7,20	6,00	7,00		470,0		26,2	26,0	6,0	1510,0	18,0	1388	1431,0	6,0	138,00
DHO-460	460	472,0		7,20	6,00	7,00		480,0		26,2	26,0	6,0	1550,0	18,0	1360	1464,0	6,0	135,00

ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS.
***The radius "R" on the load side must not exceed 0.1 T.**
***** FOR PLATED RINGS, ADD 0.05 TO THE LISTED MAXIMUM THICKNESS.**
MAXIMUM RING THICKNESS WILL BE A MINIMUM OF 0.005 LESS THAN THE LISTED GROOVE WIDTH (W) MINIMUM.

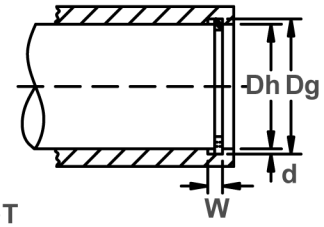
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DHO	8-22	470-580	47-54	66-72 HR30N
	23-48	470-580	47-54	-
	50-200	435-530	44-51	-
	202-300	390-470	40-47	-
	305-1000	370-415	38-43	-

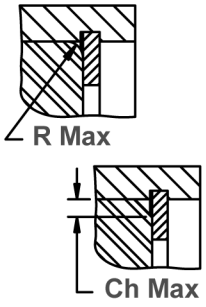
*WO ZUTREFFEND



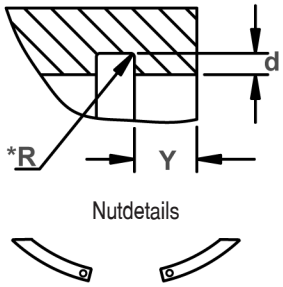
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Nutdetails

Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers) Größe > -165

RING NO.	HOUSING Dia. (mm)	GROOVE SIZE				RINGS SIZE & WEIGHT								SUPPLEMENTARY DATA				
		DIAMETER		WIDTH	DEPTH	THICKNESS ***		FREE DIAMETER		LUG HT.	MAX. SEC.	HOLE DIA.	WEIGHT	EDGE MARGIN	THRUST LOAD Ring	THRUST LOAD Groove	Allow-able Rad./ Cham.	Max. load w/ R /Ch Max.
	Dh	Dg	Tol.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pg kN	R/Ch Max.	P'r kN
DHO-470	470	482,0		7,20	6,00	7,00		490,0	+2,00	26,2	26,0	6,0	1595,0	18,0	1330	1495	6,0	132,0
DHO-480	480	492,0		7,20	6,00	7,00		500,0	-1,00	26,2	26,0	6,0	1640,0	18,0	1306	1526	6,0	130,0
DHO-490	490	502,0		7,20	6,00	7,00		510,0		26,2	26,0	6,0	1685,0	18,0	1280	1558	6,0	127,0
DHO-500	500	512,0		7,20	6,00	7,00		520,0		26,2	26,0	6,0	1730,0	18,0	1256	1588	6,0	125,0
DHO-510	510	524,0		8,20	7,00	8,00		535,0		26,2	26,0	6,0	2250,0	21,0	1834	1894	7,0	156,0
DHO-520	520	534,0		8,20	7,00	8,00		545,0		26,2	26,0	6,0	2290,0	21,0	1802	1931	7,0	153,0
DHO-530	530	544,0		8,20	7,00	8,00	-0,15	555,0		26,2	26,0	6,0	2335,0	21,0	1768	1968	7,0	150,0
DHO-540	540	554,0		8,20	7,00	8,00		565,0	+3,00	26,2	26,0	6,0	2380,0	21,0	1738	2004	7,0	148,0
DHO-550	550	564,0		8,20	7,00	8,00		575,0	-1,50	26,2	26,0	6,0	2430,0	21,0	1711	2041	7,0	145,0
DHO-560	560	574,0	+1,00	8,20	7,00	8,00		585,0		26,2	26,0	6,0	2495,0	21,0	1682	2078	7,0	143,0
DHO-570	570	584,0		8,20	7,00	8,00		595,0		26,2	26,0	6,0	2560,0	21,0	1650	2114	7,0	141,0
DHO-580	580	594,0		8,20	7,00	8,00		605,0		26,2	26,0	6,0	2625,0	21,0	1627	2151	7,0	138,0
DHO-590	590	604,0		8,20	7,00	8,00		615,0		26,2	26,0	6,0	2700,0	21,0	1601	2188	7,0	136,0
DHO-600	600	614,0		8,20	7,00	8,00		625,0		26,2	26,0	6,0	2770,0	21,0	1571	2221	7,0	134,0
DHO-650	650	666,0		9,30	8,00	9,00		680,0		34,0	34,0	6,0	3600,0	24,0	2654	2753	7,0	226,0
DHO-700**	700	716,0		9,30	8,00	9,00		730,0		34,0	34,0	6,0	4120,0	24,0	2471	2966	7,0	210,0
DHO-750**	750	768,0		9,30	9,00	9,00		785,0		34,0	34,0	9,0	4540,0	27,0	2310	3566	7,0	196,0
DHO-800**	800	818,0		9,30	9,00	9,00	-0,20	835,0	+4,00	34,0	34,0	9,0	5450,0	27,0	2176	3800	7,0	184,0
DHO-850**	850	870,0		9,30	10,00	9,00		890,0	-2,00	34,0	34,0	9,0	5990,0	30,0	2045	4500	7,0	173,0
DHO-900**	900	920,0		9,30	10,00	9,00		940,0		34,0	34,0	9,0	6740,0	30,0	1938	4766	7,0	164,0
DHO-950**	950	972,0		9,30	11,00	9,00		1000,0		34,0	34,0	9,0	7930,0	33,0	1840	5608	7,0	156,0
DHO-1000**	1000	1022,0		9,30	11,00	9,00		1050,0		34,0	34,0	9,0	8880,0	33,0	1752	5825	7,0	148,0

ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS.
***The radius "R" on the load side must not exceed 0.1 T.**
**** THESE PARTS ARE MADE WITH A CONSTANT SECTION WIDTH (NO TAPER)**
***** FOR PLATED RINGS, ADD 0.05 TO THE LISTED MAXIMUM THICKNESS.**
MAXIMUM RING THICKNESS WILL BE A MINIMUM OF 0.005 LESS THAN THE LISTED GROOVE WIDTH (W) MINIMUM.

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DHO	8-22	435-530	44-51	63-69.5 HR30N
	23-1000	435-530	44-51	-

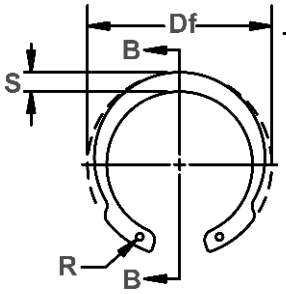
*WO ZUTREFFEND

HÄRTEBEREICH:EDELSTAHL RINGE (DIN 1.4122 X39CrMo17)

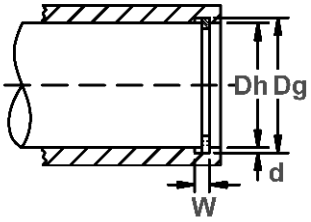
RING TYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE			
		HV	HRC	15N	30N
DHO	JEDER	470-580	47-54	84-87.5	66-72

DHI Sicherungsring für Bohrungen
nach DIN 472

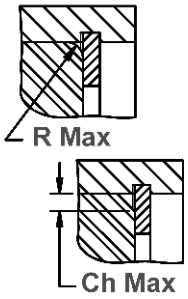
Axialmontiert, für Bohrungen, Metrisch
Im Vergleich zumDHO-Ring, ist die Einstecktiefe der Augen dieses Ringes reduziert und bietet daher mehr Spielraum



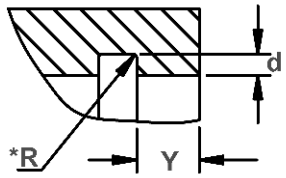
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

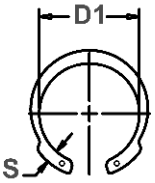


Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Die Eckenrundung „R“ darf auf der Lastseite 0,1 T nicht überschreiten.

Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

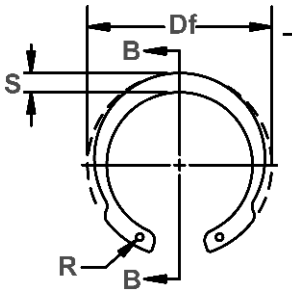


Messung des Durchmessers im ungespannten Zustand(Df). DHI Serie Df = D1 + 2S

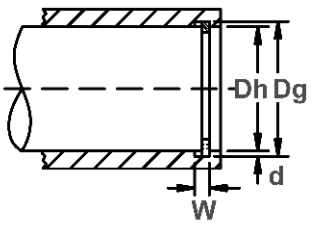
RING Nr.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								ZUSÄTZLICHE TECHN. DATEN				
		DURCHM.		BREITE	TIEFE	DICKE ***		DURCHMESSER UNGESPANNT		MAX. RADIALE BREITE		MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	AXIAL BELASTUNG RING	AXIAL BELASTUNG NUT	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUN ABSCHRÄGUNG	Max BELASTUNG bei R /Ch Max.
	Dh	Dq	Tol.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	S	Tol.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch. Max.	P'r kN
DHI-12	12	12,6		0,70	0,30	0,60	-0,05	13,1		1,8		1,0	0,25	0,9	1,8	0,75	0,8	1,0
DHI-15	15	15,7	+0,11	0,90	0,35	0,80		16,1		2,0		1,0	0,41	1,0	3,3	1,33	1,0	1,9
DHI-16	16	16,8		1,10	0,40	1,00		17,3		2,1		1,3	0,53	1,2	5,2	1,67	1,0	3,1
DHI-17	17	17,8		1,10	0,40	1,00		18,3	+0,42	2,1		1,3	0,58	1,2	5,8	1,70	1,0	3,0
DHI-18	18	19,0		1,10	0,50	1,00		19,5	-0,13	2,2		1,3	0,62	1,5	6,3	1,78	1,0	3,0
DHI-19	19	20,0		1,10	0,50	1,00		20,5		2,2		1,3	0,66	1,5	6,6	2,50	1,0	2,8
DHI-20	20	21,0	+0,15	1,10	0,50	1,00		21,5		2,3		1,3	0,80	1,5	7,0	2,66	1,0	2,9
DHI-21	21	22,0		1,10	0,50	1,00		22,5		2,4		1,3	0,81	1,5	7,4	2,73	1,0	2,8
DHI-22	22	23,0		1,10	0,50	1,00		23,5		2,4		1,3	0,83	1,5	7,5	2,80	1,0	2,8
DHI-24	24	25,2		1,30	0,60	1,20		25,9		2,8	±0,1	1,5	1,30	1,8	14,5	3,68	1,0	4,8
DHI-25	25	26,2		1,30	0,60	1,20		26,9	+0,42	2,8		1,5	1,40	1,8	14,8	4,00	1,0	5,0
DHI-26	26	27,2	+0,21	1,30	0,60	1,20	-0,06	27,9	-0,21	3,0		1,5	1,50	1,8	15,3	4,17	1,0	5,2
DHI-27	27	28,4		1,30	0,70	1,20		29,1		3,0		1,5	1,53	2,1	15,0	5,00	1,0	5,1
DHI-28	28	29,4		1,30	0,70	1,20		30,1		3,1		1,5	1,80	2,1	15,3	5,10	1,0	5,2
DHI-30	30	31,4		1,30	0,70	1,20		32,1		3,2		1,5	2,03	2,1	14,9	5,50	1,0	5,1
DHI-32	32	33,7		1,30	0,85	1,20		34,4	+0,50	3,3		1,5	2,05	2,5	14,1	7,00	1,0	4,9
DHI-33	33	34,7		1,30	0,85	1,20		35,5	-0,25	3,3		1,5	2,35	2,5	13,8	7,30	1,0	4,8
DHI-34	34	35,7	+0,25	1,60	0,85	1,50		36,5		3,4		1,5	2,95	2,5	24,0	7,50	1,5	6,0
DHI-35	35	37,0		1,60	1,00	1,50		37,8		3,4		1,7	3,20	3,0	26,4	9,20	1,5	6,3
DHI-36	36	38,0		1,60	1,00	1,50		38,8		3,6		1,7	3,23	3,0	27,5	9,70	1,5	6,6
DHI-38	38	40,0		1,60	1,00	1,50		40,8		3,8		1,7	3,68	3,0	28,0	10,20	1,5	6,7

*** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

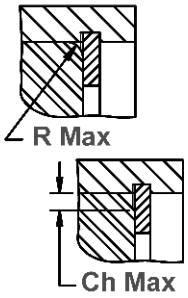
ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.



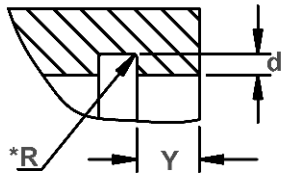
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



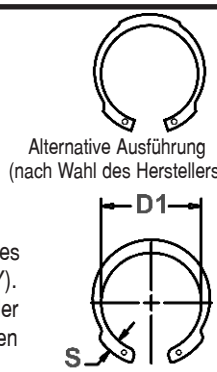
Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Die Eckenrundung „R" darf auf der Lastseite 0,1 T nicht überschreiten



Messung des Durchmessers im ungespannten Zustand(Df). DHI Serie Df = D1 + 2S

RING Nr.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								ZUSÄTZLICHE TECHN. DATEN				
		DURCHM.		BREITE	TIEFE	DICKE ***		DURCHMESSER UNGESPANNT		MAX. RADIALE BREITE		MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	AXIAL BELASTUNG RING	AXIAL BELASTUNG NUT	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG ABSCHRÄGUNG	Max BELASTUNG bei R /Ch Max.
	Dh	Dg	Tol.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	S	Tol.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch. Max.	P'r kN
DHI-40	40	42,5		1,85	1,25	1,75		43,5	+0,90	4,2		2,0	4,75	3,8	45,5	13,50	2,0	8,4
DHI-42	42	44,5	+0,25	1,85	1,25	1,75		45,5	-0,39	4,2		2,0	5,20	3,8	45,5	14,10	2,0	8,5
DHI-45	45	47,5		1,85	1,25	1,75	-0,06	48,5		4,2		2,0	6,00	3,8	44,0	15,00	2,0	8,4
DHI-47	47	49,5		1,85	1,25	1,75		50,5		4,7		2,0	6,50	3,8	45,0	15,80	2,0	8,7
DHI-48	48	50,5		1,85	1,25	1,75		51,5		4,7		2,0	7,00	3,8	48,0	16,00	2,0	9,1
DHI-50	50	53,0		2,15	1,50	2,00		54,2		5,2		2,5	8,50	4,5	69,0	20,00	2,0	13,4
DHI-52	52	55,0		2,15	1,50	2,00		56,2		5,2	±0,2	2,5	9,00	4,5	66,5	20,80	2,0	13,3
DHI-55	55	58,0		2,15	1,50	2,00		59,2		5,2		2,5	10,00	4,5	66,0	22,20	2,0	13,3
DHI-57	57	60,0		2,15	1,50	2,00		61,2	+1,10	5,2		2,5	10,25	4,5	65,0	23,00	2,0	13,1
DHI-58	58	61,0	+0,30	2,15	1,50	2,00		62,2	-0,46	5,2		2,5	10,50	4,5	64,0	23,30	2,0	12,9
DHI-60	60	63,0		2,15	1,50	2,00	-0,07	64,2		5,2		2,5	11,25	4,5	62,0	24,20	2,0	12,7
DHI-62	62	65,0		2,15	1,50	2,00		66,2		5,2		2,5	11,75	4,5	60,0	25,00	2,0	12,3
DHI-65	65	68,0		2,65	1,50	2,50		69,2		5,7		2,5	16,25	4,5	122,0	25,80	2,5	20,6
DHI-67	67	70,0		2,65	1,50	2,50		71,5		5,7		2,5	17,30	4,5	122,0	26,80	2,5	20,8
DHI-68	68	71,0		2,65	1,50	2,50		72,5		5,7		2,5	17,75	4,5	123,0	27,20	2,5	21,0
DHI-72	72	75,0		2,65	1,50	2,50		76,5		6,0		2,5	19,60	4,5	119,0	28,80	2,5	20,8
DHI-80	80	83,5		2,65	1,75	2,50		85,5		6,0	±0,3	2,5	22,90	5,3	110,0	37,40	2,5	19,6
DHI-85	85	88,5		3,15	1,75	3,00		90,5	+1,30	6,6		3,0	30,00	5,3	176,0	39,70	3,0	27,2
DHI-90	90	93,5	+0,35	3,15	1,75	3,00	-0,08	95,5	-0,54	6,6		3,0	33,00	5,3	169,0	42,00	3,0	26,6
DHI-95	95	98,5		3,15	1,75	3,00		100,5		7,4		3,0	37,50	5,3	168,0	43,50	3,0	27,0
DHI-100	100	103,5		3,15	1,75	3,00		105,5		7,4		3,0	41,90	5,3	165,0	46,70	3,0	26,8

*** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

HÄRTEBEREICH:EDELSTAHL RINGE (DIN 1.4122 X39CrMo17)

RING TYPE	GRÖßEN BEREICH	HARTE			
		HV	HRC	15N	30N
DHI	JEDER	470-580	47-54	84-87.5	66-72

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DHI	12-22	470-580	47-54	66-72 HR30N
	23-48	470-580	47-54	-
	50-100	435-530	44-51	-

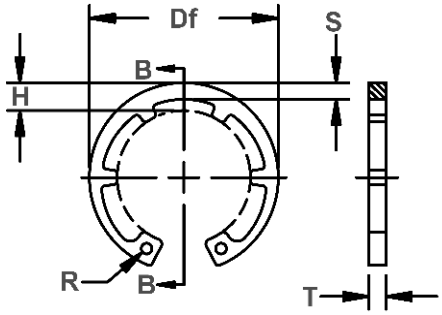
*WO ZUTREFFEND

DHT Sicherungsring für Bohrungen

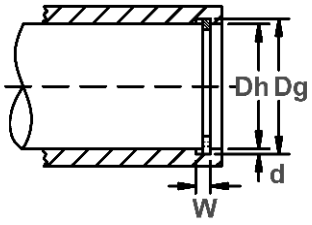
DIN 984

Axialmontiert, für Bohrungen, Metrisch

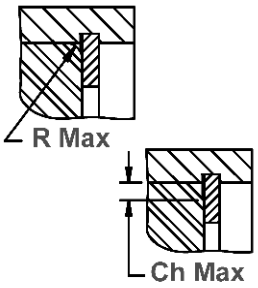
Der durch die Zähne enstehende größere Bund ist bei Awendungen mit großen Radien bzw. Abschrägungen besonders effektiv.



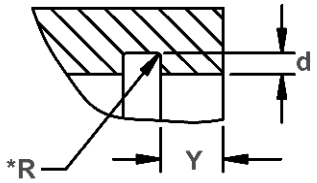
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen



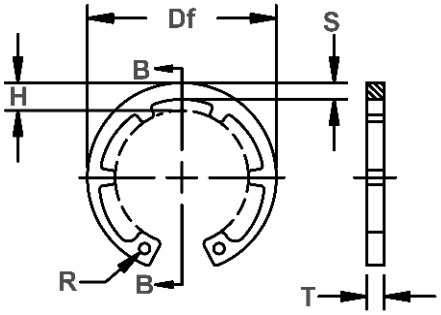
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



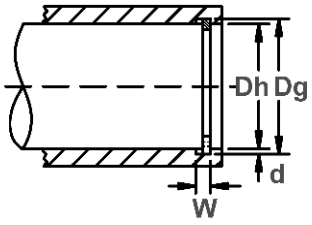
Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Die Eckenrundung „R" darf auf der Lastseite 0,1 T nicht überschreiten

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								ZUSÄTZLICHE TECHN. DATEN				
		DURCHM.		BREITE	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	AXIAL BELASTUNG RING	AXIAL BELASTUNG NUT	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUN ABSCHRÄGUNG	Max BELASTUNG bei R /Ch Max.
	Dh	Dq	Tol.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	Kq/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN
DHT-16	16	16,8	+0,11	1,10	0,40	1,00		17,3		3,4	2,1	1,7	0,72	1,2	5,5	3,4	1,0	2,5
DHT-17	17	17,8		1,10	0,40	1,00		18,3		3,7	2,2	1,7	0,80	1,2	6,0	3,6	1,0	2,5
DHT-18	18	19,0		1,10	0,50	1,00		19,5		4,1	2,3	2,0	0,90	1,5	6,5	4,8	1,0	2,6
DHT-19	19	20,0		1,10	0,50	1,00		20,5	+0,42	3,8	2,3	2,0	0,99	1,5	6,8	5,1	1,0	2,6
DHT-20	20	21,0	+0,15	1,10	0,50	1,00		21,5	-0,13	3,9	2,4	2,0	1,06	1,5	7,2	5,4	1,0	2,6
DHT-21	21	22,0		1,10	0,50	1,00		22,5		4,0	2,4	2,0	1,17	1,5	7,6	5,7	1,0	2,6
DHT-22	22	23,0		1,10	0,50	1,00		23,5		4,0	2,6	2,0	1,28	1,5	8,0	5,9	1,0	2,7
DHT-23	23	24,1		1,30	0,55	1,20		24,6		4,1	2,6	2,0	1,48	1,6	13,8	6,8	1,0	4,5
DHT-24	24	25,2		1,30	0,60	1,20		25,9		4,2	2,6	2,0	1,60	1,8	13,9	7,7	1,0	4,6
DHT-25	25	26,2		1,30	0,60	1,20		26,9	+0,42	4,4	2,8	2,0	1,72	1,8	14,6	8,0	1,0	4,7
DHT-26	26	27,2	+0,21	1,30	0,60	1,20		28,5	-0,21	4,4	2,8	2,0	2,00	1,8	13,8	8,4	1,0	4,6
DHT-27	27	28,4		1,30	0,70	1,20		29,1		4,5	2,9	2,0	2,00	2,1	13,3	10,1	1,0	4,5
DHT-28	28	29,4		1,30	0,70	1,20	-0,06	30,1		4,9	3,0	2,0	2,10	2,1	13,3	10,5	1,0	4,5
DHT-30	30	31,4		1,30	0,70	1,20		32,1		4,9	3,2	2,0	2,35	2,1	13,7	11,3	1,0	4,6
DHT-31	31	32,7		1,30	0,85	1,20		33,4		5,0	3,2	2,5	2,42	2,5	13,8	14,1	1,0	4,7
DHT-32	32	33,7		1,30	0,85	1,20		34,4	+0,50	5,1	3,3	2,5	2,50	2,5	13,8	14,6	1,0	4,7
DHT-33	33	34,7		1,30	0,85	1,20		35,5	-0,25	5,1	3,3	2,5	2,65	2,5	14,3	15,0	1,5	4,9
DHT-34	34	35,7		1,60	0,85	1,50		36,5		5,3	3,4	2,5	3,80	2,5	26,2	15,4	1,5	6,3
DHT-35	35	37,0		1,60	1,00	1,50		37,8		5,5	3,6	2,5	4,00	3,0	26,9	18,8	1,5	6,4
DHT-36	36	38,0	+0,25	1,60	1,00	1,50		38,8		5,6	3,6	2,5	4,15	3,0	26,4	19,4	1,5	6,4
DHT-38	38	40,0		1,60	1,00	1,50		40,8		6,1	3,8	2,5	4,40	3,0	28,2	22,5	1,5	6,7
DHT-40	40	42,5		1,85	1,25	1,75		43,5		7,2	4,0	2,5	5,30	3,8	44,6	27,0	2,0	8,3
DHT-42	42	44,5		1,85	1,25	1,75		45,5	+0,90	7,2	4,1	2,5	6,00	3,8	44,7	28,4	2,0	8,4
DHT-44	44	46,5		1,85	1,25	1,75		47,5	-0,39	7,2	4,2	2,5	6,45	3,8	43,3	29,5	2,0	8,3
DHT-45	45	47,5		1,85	1,25	1,75		48,5		7,2	4,3	2,5	6,60	3,8	43,1	30,2	2,0	8,2
DHT-47	47	49,5		1,85	1,25	1,75		50,5	+1,10	7,2	4,5	2,5	6,90	3,8	43,5	31,4	2,0	8,3
DHT-48	48	50,5	+0,30	1,85	1,25	1,75		51,5	-0,46	7,2	4,5	2,5	7,50	3,8	43,2	32,0	2,0	8,4

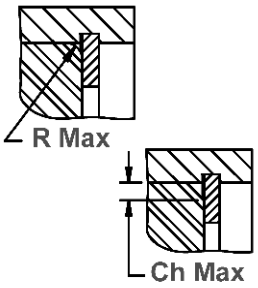
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0.05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0.005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).
ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.



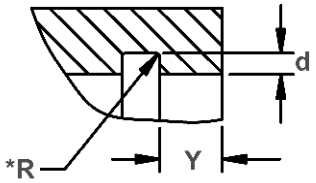
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Die Eckenrundung „R“ darf auf der Lastseite 0,1 T nicht überschreiten

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								ZUSÄTZLICHE TECHN. DATEN				
		DURCHM.		BREITE	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	AXIAL BELASTUNG RING	AXIAL BELASTUNG NUT	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUN ABSCHRÄGUNG	Max BELASTUNG bei R /Ch Max.
	Dh	Dq	Tol.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	Kq/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN
DHT-50	50	53,0		2,15	1,50	2,00		54,2		8,2	4,7	2,5	8,50	4,5	60,8	40,5	2,0	12,1
DHT-52	52	55,0		2,15	1,50	2,00		56,2		8,2	4,7	2,5	9,40	4,5	60,2	42,0	2,0	12,0
DHT-55	55	58,0		2,15	1,50	2,00		59,2		8,2	5,1	2,5	9,75	4,5	60,3	44,4	2,0	12,5
DHT-57	57	60,0		2,15	1,50	2,00		61,2		8,2	5,2	2,5	11,65	4,5	60,8	46,0	2,0	12,7
DHT-58	58	61,0		2,15	1,50	2,00		62,2	+1,10	8,2	5,3	2,5	12,00	4,5	60,8	46,7	2,0	12,7
DHT-60	60	63,0	+0,30	2,15	1,50	2,00	-0,07	64,2	-0,46	8,2	5,5	2,5	12,70	4,5	61,0	48,3	2,0	13,0
DHT-62	62	65,0		2,15	1,50	2,00		66,2		8,2	5,6	2,5	12,75	4,5	60,9	49,8	2,0	13,0
DHT-65	65	68,0		2,65	1,50	2,50		69,2		10,2	5,8	3,0	16,70	4,5	121,0	51,8	2,5	20,8
DHT-67	67	70,0		2,65	1,50	2,50		71,5		10,2	6,0	3,0	18,60	4,5	121,0	53,8	2,5	21,1
DHT-68	68	71,0		2,65	1,50	2,50		72,5		10,2	6,1	3,0	19,30	4,5	121,0	54,5	2,5	21,2
DHT-70	70	73,0		2,65	1,50	2,50		74,5		10,2	6,2	3,0	20,20	4,5	119,0	56,2	2,5	21,0
DHT-72	72	75,0		2,65	1,50	2,50		76,5		10,2	6,4	3,0	21,20	4,5	119,0	58,0	2,5	21,0
DHT-75	75	78,0		2,65	1,50	2,50		79,5		10,2	6,6	3,0	22,60	4,5	118,0	60,0	2,5	21,0
DHT-80	80	83,5		2,65	1,75	2,50		85,5		10,2	7,0	3,0	25,00	5,3	120,0	74,6	2,5	21,8
DHT-85	85	88,5		3,15	1,75	3,00		90,5		12,2	7,4	3,5	30,10	5,3	201,0	79,5	3,0	31,2
DHT-90	90	93,5	+0,35	3,15	1,75	3,00	-0,08	95,5	+1,30	12,2	7,7	3,5	35,50	5,3	199,0	84,0	3,0	31,4
DHT-95	95	98,5		3,15	1,75	3,00		100,5	-0,54	12,2	8,1	3,5	40,00	5,3	195,0	88,6	3,0	31,4
DHT-100	100	103,5		3,15	1,75	3,00		105,5		12,2	8,5	3,5	43,50	5,3	188,0	93,1	3,0	30,8
DHT-110	110	114,0	+0,54	4,15	2,00	4,00		117,0		12,2	9,0	3,5	73,00	6,0	415,0	117,0	3,0	71,0
DHT-115	115	119,0		4,15	2,00	4,00		122,0		12,2	9,3	3,5	82,00	6,0	409,0	122,0	3,0	71,2
DHT-120	120	124,0		4,15	2,00	4,00		127,0		12,2	9,6	3,5	87,00	6,0	396,0	127,0	3,0	70,0
DHT-125	125	129,0		4,15	2,00	4,00		132,0		12,2	9,9	4,0	92,00	6,0	385,0	132,0	3,0	70,0
DHT-130	130	134,0		4,15	2,00	4,00	-0,10	137,0	+1,50	12,2	10,2	4,0	102,00	6,0	374,0	138,0	3,0	69,0
DHT-140	140	144,0	+0,63	4,15	2,00	4,00		148,0	-0,63	14,2	10,7	4,0	112,00	6,0	350,0	148,0	3,0	66,5
DHT-150	150	155,0		4,15	2,50	4,00		158,0		14,2	11,1	4,0	123,00	7,5	326,0	191,0	3,0	64,0
DHT-160	160	165,0		4,15	2,50	4,00		169,0		14,2	11,8	4,5	133,00	7,5	321,0	212,0	3,5	54,5
DHT-170	170	175,0		4,15	2,50	4,00		179,0		14,2	12,3	4,5	145,00	7,5	349,0	225,0	3,5	59,0

*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0.05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0.005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).
ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

HÄRTEBEREICH:EDELSTAHL RINGE (DIN 1.4122 X39CrMo17)

RING TYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE			
		HV	HRC	15N	30N
DHT	JEDER	470-580	47-54	84-87.5	66-72

ANZAHL VON ZACKEN (INKLUSIVE MONTAGEAUGEN)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	ZACKEN
DHT	16-58	6
	60-170	8

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DHT	16-22	470-580	47-54	66-72 HR30N
	23-48	470-580	47-54	-
	50-170	435-530	44-51	-

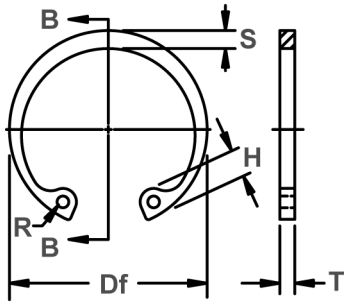
*WO ZUTREFFEND

DHR Sicherungsring für Bohrungen

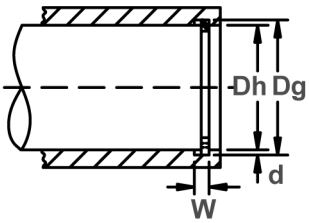
DIN 472 Schwere Ausführung

Axialmontiert, für Bohrungen, Metrisch

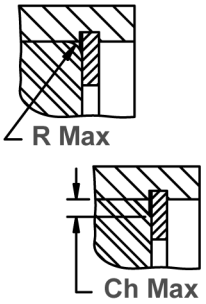
Dieser verstärkte Ring (nach DIN 472) kann größeren Axialbelastung ausgesetzt werden.



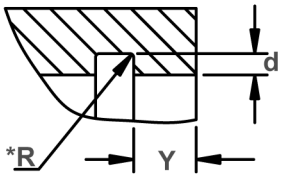
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



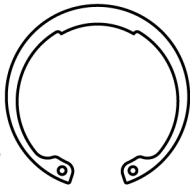
Gehäusedurchmesser & Nut abmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Die Eckenrundung „R" darf auf der Lastseite 0,1 T nicht überschreiten



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								ZUSÄTZLICHE TECHN. DATEN				
		DURCHM.		BREITE	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONT LOCH DURC	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	AXIAL BELASTUNG RING	AXIAL BELASTUNG NUT	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUN ABSCHRÄGUNG	Max BELASTUNG bei R /Ch Max.
	Dh	Dq	Tol.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	Kq/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN
DHR-20	20	21,0	+0,15	1,60	0,50	1,50		21,5		4,5	2,4	2,0	1,4	1,5	16,2	5,4	1,0	5,8
DHR-22	22	23,0		1,60	0,50	1,50		23,5	+0,42	4,7	2,8	2,0	1,9	1,5	18,0	5,9	1,0	6,1
DHR-24	24	25,2		1,60	0,60	1,50		25,9	-0,21	4,9	3,0	2,0	2,0	1,8	21,7	7,7	1,0	7,2
DHR-25	25	26,2		1,60	0,60	1,50		26,9		5,0	3,1	2,0	2,1	1,8	22,8	8,0	1,0	7,3
DHR-26	26	27,2	+0,21	1,60	0,60	1,50		27,9		5,1	3,1	2,0	2,3	1,8	21,6	8,4	1,0	7,2
DHR-27	27	28,4		1,60	0,70	1,50		29,1		5,1	3,2	2,0	2,4	2,1	20,8	10,1	1,0	7,0
DHR-28	28	29,4		1,60	0,70	1,50	-0,06	30,1		5,3	3,2	2,0	2,5	2,1	20,8	10,5	1,0	7,0
DHR-30	30	31,4		1,60	0,70	1,50		32,1		5,5	3,3	2,0	2,7	2,1	21,4	11,3	1,0	7,2
DHR-32	32	33,7		1,60	0,85	1,50		34,4	+0,50	5,7	3,4	2,0	2,9	2,6	21,4	14,6	1,0	7,3
DHR-34	34	35,7		1,85	0,85	1,75		36,5	-0,25	5,9	3,7	2,5	4,1	2,6	35,6	15,4	1,5	8,6
DHR-35	35	37,0		1,85	1,00	1,75		37,8		6,0	3,8	2,5	4,5	3,0	36,6	18,8	1,5	8,7
DHR-37	37	39,0	+0,25	1,85	1,00	1,75		39,8		6,2	3,9	2,5	4,7	3,0	36,6	19,8	1,5	8,8
DHR-38	38	40,0		1,85	1,00	1,75		40,8		6,3	3,9	2,5	4,8	3,0	38,3	22,5	1,5	9,1
DHR-40	40	42,5		2,15	1,25	2,00		43,5	+0,90	6,5	3,9	2,5	5,1	3,8	58,4	27,0	2,0	10,9
DHR-42	42	44,5		2,15	1,25	2,00		45,5	-0,39	6,7	4,1	2,5	5,6	3,8	58,5	28,4	2,0	11,0
DHR-45	45	47,5		2,15	1,25	2,00		48,5		7,0	4,3	2,5	6,3	3,8	56,5	30,2	2,0	10,7
DHR-47	47	49,5		2,15	1,25	2,00	-0,07	50,5		7,2	4,4	2,5	6,7	3,8	57,0	31,4	2,0	10,8
DHR-50	50	53,0		2,65	1,50	2,50		54,2		7,5	4,6	2,5	8,8	4,5	95,5	40,5	2,0	19,0
DHR-52	52	55,0		2,65	1,50	2,50		56,2		7,7	4,7	2,5	9,9	4,5	94,6	42,0	2,0	18,8
DHR-55	55	58,0		2,65	1,50	2,50		59,2		8,0	5,0	2,5	10,4	4,5	94,7	44,4	2,0	19,6
DHR-60	60	63,0		3,15	1,50	3,00		64,2	+1,10	8,5	5,4	2,5	15,9	4,5	137,0	48,3	2,0	29,2
DHR-62	62	65,0		3,15	1,50	3,00		66,2	-0,46	8,6	5,5	2,5	16,1	4,5	137,0	49,8	2,0	29,2
DHR-64	64	67,0	+0,30	3,15	1,50	3,00		68,2		8,7	5,6	3,0	16,5	4,5	137,0	51,4	2,0	30,0
DHR-65	65	68,0		3,15	1,50	3,00	-0,08	69,2		8,7	5,8	3,0	16,6	4,5	174,0	51,8	2,5	30,0
DHR-68	68	71,0		3,15	1,50	3,00		72,5		8,8	6,1	3,0	17,2	4,5	174,0	54,5	2,5	30,6
DHR-70	70	73,0		3,15	1,50	3,00		74,5		9,0	6,2	3,0	18,0	4,5	171,0	56,2	2,5	30,3
DHR-72	72	75,0		3,15	1,50	3,00		76,5		9,2	6,4	3,0	21,7	4,5	172,0	58,0	2,5	30,3
DHR-75	75	78,0		3,15	1,50	3,00		79,5		9,3	6,6	3,0	22,6	4,5	170,0	60,0	2,5	30,3
DHR-80	80	83,5		4,15	1,75	4,00		85,5		9,5	7,0	3,0	33,2	5,3	308,0	74,6	2,5	56,0
DHR-85	85	88,5		4,15	1,75	4,00		90,5	+1,30	9,7	7,2	3,5	33,8	5,3	358,0	79,5	3,0	55,0
DHR-90	90	93,5	+0,35	4,15	1,75	4,00	-0,10	95,5	-0,54	10,0	7,6	3,5	41,3	5,3	354,0	84,0	3,0	56,0
DHR-95	95	98,5		4,15	1,75	4,00		100,5		10,3	8,1	3,5	46,7	5,3	347,0	88,6	3,0	56,0
DHR-100	100	103,5		4,15	1,75	4,00		105,5		10,5	8,4	3,5	50,7	5,3	335,0	93,1	3,0	55,0

*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

Montagewerkzeuge finden Sie unter **rotorclip.com/pliers_tools_applicators_kits**

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

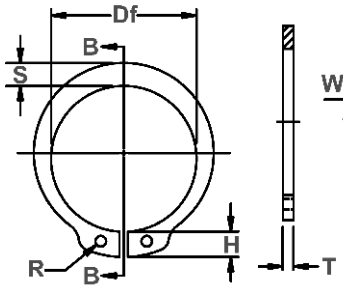
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	HV	HRC
DHR	20-48	470-580	47-54
	50-100	435-530	44-51

HÄRTEBEREICH:EDELSTAHL RINGE (DIN 1.4122 X39CrMo17)

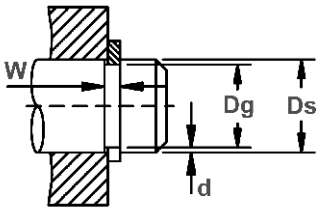
RING TYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE			
		HV	HRC	15N	30N
DSR	JEDER	470-580	47-54	84-87.5	66-72

Axialmontiert, für Wellen, Metrisch
Dieser verstärkte Ring (nach DIN 471) kann größeren Axialbelastung ausgesetzt werden.

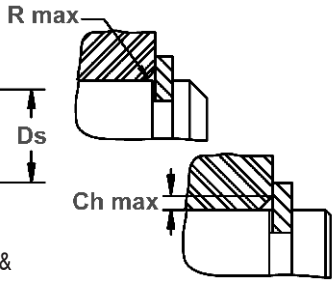
DSR Sicherungsring für Wellen
DIN 471 Schwere Ausführung



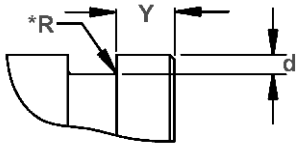
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



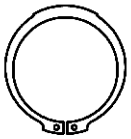
Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Die Eckenrundung „R“ darf auf der Lastseite 0,1 T nicht überschreiten.


Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

RING NR.	Welle Durchm. (mm)	NUTABMESS&UNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								Zusätzliche techn. Daten					
		DURCHM.		BREITE	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	Axial-belastung Ring	Axial-belastung Nut	Zul. Eckenrundung Abschrägung	Belastung bei Ch Max.	U/Min Grenzwerte
	Ds	Dq	TOL.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN	
DSR-12	12	11,5		1,60	0,25	1,50		11,0		3,4	1,8	1,7	0,75	0,7	11,30	1,53	1,0	4,5	75000
DSR-15	15	14,3		1,60	0,35	1,50		13,8	+0,10	4,8	2,4	2,0	1,20	0,7	15,50	3,20	1,0	4,5	50000
DSR-16	16	15,2	-0,11	1,60	0,40	1,50		14,7	-0,36	5,0	2,5	2,0	1,20	1,2	16,70	3,26	1,0	4,5	48000
DSR-17	17	16,2		1,60	0,40	1,50		15,7		5,0	2,6	2,0	1,24	1,2	18,00	4,32	1,0	4,5	46000
DSR-18	18	17,0		1,60	0,50	1,50	-0,06	16,5		5,1	2,7	2,0	1,54	1,5	26,60	5,50	1,5	5,8	43000
DSR-19	19	18,0		1,60	0,50	1,50		17,5		5,1	2,7	2,0	1,45	1,5	26,60	5,78	1,5	5,9	28000
DSR-20	20	19,0	-0,13	1,85	0,50	1,75		18,5		5,5	3,0	2,0	2,25	1,5	36,30	5,60	1,5	8,2	32000
DSR-22	22	21,0		1,85	0,50	1,75		20,5		6,0	3,1	2,0	2,30	1,5	36,00	5,60	1,5	8,1	29000
DSR-24	24	22,9		1,85	0,55	1,75		22,2		6,3	3,2	2,0	2,70	1,7	34,20	7,95	1,5	7,6	29000
DSR-25	25	23,9		2,15	0,55	2,00		23,2	+0,21	6,4	3,4	2,0	3,35	1,7	45,00	8,30	1,5	10,3	25000
DSR-26	26	24,4		2,15	0,80	2,00		23,6	-0,42	6,6	3,3	2,0	3,65	2,4	44,00	10,70	1,5	10,0	27000
DSR-27	27	25,5	-0,21	2,15	0,75	2,00		24,7		6,6	3,4	2,0	3,85	2,3	45,50	10,30	1,5	10,6	25000
DSR-28	28	26,6		2,15	0,70	2,00		25,9		6,5	3,5	2,0	3,90	2,1	57,00	10,00	1,5	13,4	22000
DSR-29	29	27,6		2,15	0,70	2,00		26,9		6,5	3,8	2,0	4,30	2,1	56,50	10,40	1,5	13,3	22000
DSR-30	30	28,6		2,15	0,70	2,00		27,9		6,5	4,1	2,0	5,00	2,1	57,00	10,70	1,5	13,6	21000
DSR-32	32	30,3		2,15	0,85	2,00		29,6		6,5	4,1	2,5	5,40	2,5	57,00	12,90	1,5	13,6	20000
DSR-34	34	32,3		2,65	0,85	2,50	-0,07	31,5	+0,25	6,6	4,2	2,5	6,80	2,5	87,00	16,40	1,5	15,6	18000
DSR-35	35	33,0		2,65	1,00	2,50		32,2	-0,50	6,7	4,2	2,5	7,10	3,0	86,00	17,80	1,5	15,4	17000
DSR-36	36	34,0		2,65	1,00	2,50		33,2		6,7	4,2	2,5	7,50	3,0	101,50	20,10	2,0	18,3	16000
DSR-38	38	36,0		2,65	1,00	2,50		35,2		6,8	4,3	2,5	8,00	3,0	101,00	21,20	2,0	18,6	15000
DSR-40	40	37,5		2,65	1,25	2,50		36,5		7,0	4,4	2,5	8,20	3,8	104,00	25,30	2,0	19,3	14000
DSR-42	42	39,5	-0,25	2,65	1,25	2,50		38,5		7,2	4,5	2,5	9,60	3,8	102,00	26,70	2,0	19,2	13000
DSR-44	44	41,5		2,65	1,25	2,50		40,5	+0,39	7,2	4,5	2,5	10,40	3,8	101,00	27,90	2,0	19,1	12000
DSR-45	45	42,5		2,65	1,25	2,50		41,5	-0,90	7,5	4,7	2,5	10,80	3,8	100,00	28,60	2,0	19,1	11000
DSR-48	48	45,5		2,65	1,25	2,50		44,5		7,8	5,0	2,5	12,20	3,8	101,00	30,70	2,0	19,5	10000
DSR-50	50	47,0		3,15	1,50	3,00		45,8		8,0	5,1	2,5	14,80	4,5	165,00	38,20	2,0	32,4	11000
DSR-52	52	49,0		3,15	1,50	3,00		47,8		8,2	5,2	2,5	15,40	4,5	165,00	39,70	2,5	26,0	10000
DSR-55	55	52,0		3,15	1,50	3,00	-0,08	50,8		8,5	5,4	2,5	17,00	4,5	161,00	42,00	2,5	25,6	9000
DSR-58	58	55,0		3,15	1,50	3,00		53,8		8,8	5,6	2,5	19,40	4,5	160,00	44,30	2,5	26,0	8000
DSR-60	60	57,0		3,15	1,50	3,00		55,8		9,0	5,8	2,5	20,00	4,5	156,00	46,00	2,5	25,4	8000
DSR-65	65	62,0	-0,30	4,15	1,50	4,00		60,8	+0,46	9,3	6,3	3,0	31,00	4,5	346,00	49,80	2,5	58,0	7000
DSR-70	70	67,0		4,15	1,50	4,00		65,5	-1,10	9,5	6,6	3,0	32,20	4,5	343,00	53,80	2,5	59,0	7000
DSR-75	75	72,0		4,15	1,50	4,00		70,5		9,7	7,0	3,0	39,80	4,5	333,00	57,60	2,5	58,0	6000
DSR-80	80	76,5		4,15	1,75	4,00	-0,10	74,5		9,8	7,4	3,0	42,40	5,3	328,00	71,60	3,0	50,0	6000
DSR-85	85	81,5		4,15	1,75	4,00		79,5		10,0	7,8	3,5	47,00	5,3	383,00	76,30	3,0	59,4	6000
DSR-90	90	86,5	-0,35	4,15	1,75	4,00		84,5	+0,54	10,2	10,2	3,5	55,60	5,3	386,00	80,80	3,0	61,0	5000
DSR-95	95	91,5		4,15	1,75	4,00		89,5	-1,30	10,2	8,6	3,5	61,20	5,3	378,00	85,50	3,5	52,0	5000
DSR-100	100	96,5		4,15	1,75	4,00		94,5		10,5	9,0	3,5	72,00	5,3	368,00	90,00	3,5	51,6	4000

*** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

HÄRTEBEREICH:EDELSTAHL RINGE (DIN 1.4122 X39CrMo17)

RING TYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE			
		HV	HRC	15N	30N
DSR	JEDER	470-580	47-54	84-87.5	66-72

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

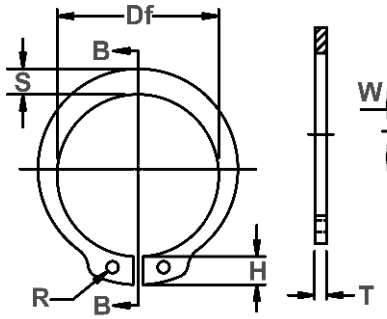
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	HV	HRC
DSR	12-48	470-580	47-54
	50-100	435-530	44-51

DSH Sicherungsring für Wellen

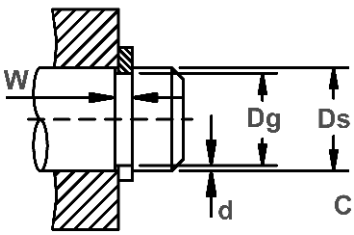
DIN 471

Axialmontiert, für Wellen, Metrisch

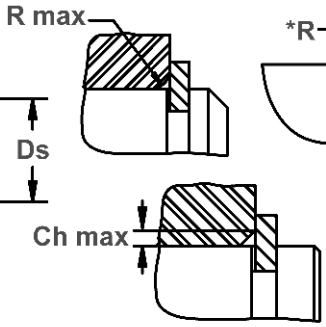
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Welle gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



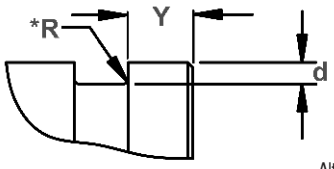
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



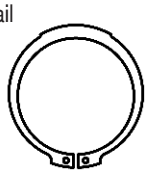
Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung

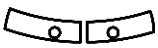


Nutdetail



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

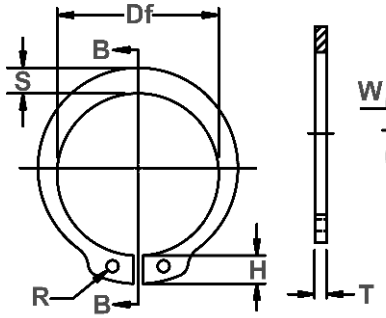
Alternative Montagelochausführung (nach Wahl des Herstellers)



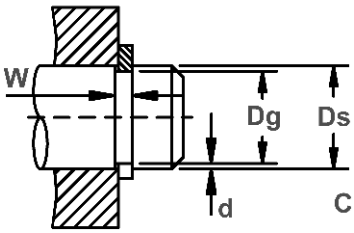
Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers) Größen > -165

RING NR.	Welle Durchm. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								Zusätzliche techn. Daten					
		DURCHM.		BREIT	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGEN HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	Axial-belastung Ring	Axial-belastung Nut	Zul. Eckenrundung Abschrägung	Belast bei Ch Max.	U/Min Grenzwerte
	Ds	Dq	TOL.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN	
DSH-3	3	2,8		0,50	0,10	0,40		2,7		1,9	0,8	1,0	0,017	0,3	0,47	0,1	0,5	0,27	360000
DSH-4	4	3,8	-0,04	0,50	0,10	0,40		3,7	+0,04	2,2	0,9	1,0	0,022	0,3	0,50	0,2	0,5	0,30	211000
DSH-5	5	4,8		0,70	0,10	0,60	-0,05	4,7	-0,15	2,5	1,1	1,0	0,066	0,3	1,00	0,2	0,5	0,80	154000
DSH-6	6	5,7		0,80	0,15	0,70		5,6		2,7	1,3	1,2	0,084	0,5	1,45	0,4	0,5	0,90	114000
DSH-7	7	6,7		0,90	0,15	0,80		6,5	+0,06	3,1	1,4	1,2	0,121	0,5	2,60	0,5	0,5	1,40	121000
DSH-8	8	7,6	-0,06	0,90	0,20	0,80		7,4	-0,18	3,2	1,5	1,2	0,158	0,6	3,00	0,8	0,5	2,00	96000
DSH-9	9	8,6		1,10	0,20	1,00		8,4		3,3	1,7	1,2	0,300	0,6	3,50	0,9	0,5	2,40	85000
DSH-10	10	9,6		1,10	0,20	1,00		9,3		3,3	1,8	1,5	0,340	0,6	4,00	1,0	1,0	2,40	84000
DSH-11	11	10,5		1,10	0,25	1,00		10,2		3,3	1,8	1,5	0,410	0,8	4,50	1,4	1,0	2,40	70000
DSH-12	12	11,5		1,10	0,25	1,00		11,0		3,3	1,8	1,7	0,500	0,8	5,00	1,5	1,0	2,40	75000
DSH-13	13	12,4		1,10	0,30	1,00		11,9	+0,10	3,4	2,0	1,7	0,530	0,9	5,80	2,0	1,0	2,40	66000
DSH-14	14	13,4	-0,11	1,10	0,30	1,00		12,9	-0,36	3,5	2,1	1,7	0,640	0,9	6,40	2,1	1,0	2,40	58000
DSH-15	15	14,3		1,10	0,35	1,00		13,8		3,6	2,2	1,7	0,670	1,1	6,90	2,6	1,0	2,40	50000
DSH-16	16	15,2		1,10	0,40	1,00		14,7		3,7	2,2	1,7	0,700	1,2	7,40	3,2	1,0	2,40	45000
DSH-17	17	16,2		1,10	0,40	1,00		15,7		3,8	2,3	1,7	0,820	1,2	8,00	3,4	1,0	2,40	41000
DSH-18	18	17,0		1,30	0,50	1,20		16,5		3,9	2,4	2,0	1,110	1,5	17,00	4,5	1,5	3,75	39000
DSH-19	19	18,0		1,30	0,50	1,20		17,5		3,9	2,5	2,0	1,220	1,5	17,00	4,8	1,5	3,80	35000
DSH-20	20	19,0		1,30	0,50	1,20	-0,06	18,5		4,0	2,6	2,0	1,300	1,5	17,10	5,0	1,5	3,85	32000
DSH-21	21	20,0	-0,13	1,30	0,50	1,20		19,5	+0,13	4,1	2,7	2,0	1,420	1,5	16,80	5,3	1,5	3,75	29000
DSH-22	22	21,0		1,30	0,50	1,20		20,5	-0,42	4,2	2,8	2,0	1,500	1,5	16,90	5,6	1,5	3,80	27000
DSH-23	23	22,0	-0,15	1,30	0,50	1,20		21,5		4,3	2,9	2,0	1,630	1,5	16,60	5,9	1,5	3,80	25000
DSH-24	24	22,9		1,30	0,55	1,20		22,2		4,4	3,0	2,0	1,770	1,7	16,10	6,7	1,5	3,65	27000
DSH-25	25	23,9		1,30	0,55	1,20		23,2		4,4	3,0	2,0	1,900	1,7	16,20	7,0	1,5	3,70	25000
DSH-26	26	24,9		1,30	0,55	1,20		24,2		4,5	3,1	2,0	1,960	1,7	16,10	7,3	1,5	3,70	24000
DSH-27	27	25,6	-0,21	1,30	0,70	1,20		24,9	+0,21	4,6	3,1	2,0	2,080	2,1	16,40	9,6	1,5	3,80	22500
DSH-28	28	26,6		1,60	0,70	1,50		25,9	-0,42	4,7	3,2	2,0	2,920	2,1	32,10	10,0	1,5	7,50	21200
DSH-29	29	27,6		1,60	0,70	1,50		26,9		4,8	3,4	2,0	3,200	2,1	31,80	10,3	1,5	7,45	20000
DSH-30	30	28,6		1,60	0,70	1,50		27,9		5,0	3,5	2,0	3,320	2,1	32,10	10,7	1,5	7,65	18900
DSH-31	31	29,3		1,60	0,85	1,50		28,6		5,1	3,5	2,5	3,450	2,6	31,50	13,4	2,0	5,60	17900
DSH-32	32	30,3		1,60	0,85	1,50		29,6		5,2	3,6	2,5	3,540	2,6	31,20	13,8	2,0	5,55	16900
DSH-33	33	31,3	-0,25	1,60	0,85	1,50		30,5	+0,25	5,2	3,7	2,5	3,690	2,6	31,60	14,3	2,0	5,65	17400
DSH-34	34	32,3		1,60	0,85	1,50		31,5	-0,50	5,4	3,8	2,5	3,800	2,6	31,30	14,7	2,0	5,60	16100
DSH-35	35	33,0		1,60	1,00	1,50		32,2		5,6	3,9	2,5	4,000	3,0	30,80	17,8	2,0	5,55	15500

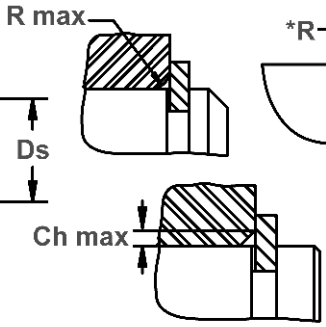
ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
DIE ECKENRUNDUNG R DARF AUF DER LASTSEITE 0,1 T (BREITE) NICHT ÜBERSCHREITEN.
*** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



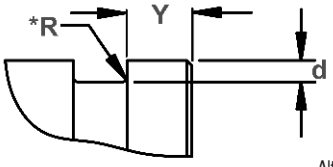
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



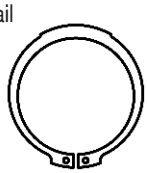
Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung

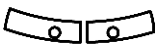


Nutdetail



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

Alternative Montagelochausführung (nach Wahl des Herstellers)



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers) Größen > -165

RING NR.	Welle Durch (mm)	NUTABMESS&UNGEN DURCHM.		BREIT	TIEFE	RINGABMESSUNGEN & GEWICHT DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAG LOCH DURCHM.	GEWIC	Zusätzliche techn. Daten KANTEN ABSTAND	Axial-belastung Ring	Axial-belastung Nut	Zul. Eckenrundung Abschrägung	Belastun bei Ch Max.	U/Min Grenzwerte
	Ds	Dq	TOL.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN	
DSH-36	36	34,0		1,85	1,00	1,75		33,2		5,6	4,0	2,5	5,000	3,0	49,40	18,3	2,0	9,00	14500
DSH-37	37	35,0		1,85	1,00	1,75		34,2	+0,25	5,7	4,1	2,5	5,370	3,0	50,00	18,8	2,0	9,15	14100
DSH-38	38	36,0		1,85	1,00	1,75		35,2	-0,50	5,8	4,2	2,5	5,620	3,0	49,50	19,3	2,0	9,10	13600
DSH-39	39	37,0		1,85	1,00	1,75		36,0		5,9	4,3	2,5	5,850	3,0	49,80	19,9	2,0	9,25	14500
DSH-40	40	37,5		1,85	1,25	1,75		36,5		6,0	4,4	2,5	6,030	3,8	51,00	25,3	2,0	9,50	14300
DSH-41	41	38,5		1,85	1,25	1,75		37,5		6,2	4,5	2,5	6,215	3,8	50,10	26,0	2,0	9,40	13500
DSH-42	42	39,5	-0,25	1,85	1,25	1,75	-0,06	38,5	+0,39	6,5	4,5	2,5	6,500	3,8	50,00	26,7	2,0	9,45	13000
DSH-44	44	41,5		1,85	1,25	1,75		40,5	-0,90	6,6	4,6	2,5	7,000	3,8	48,50	28,0	2,0	9,20	11800
DSH-45	45	42,5		1,85	1,25	1,75		41,5		6,7	4,7	2,5	7,500	3,8	49,0	28,6	2,0	9,35	11400
DSH-46	46	43,5		1,85	1,25	1,75		42,5		6,7	4,8	2,5	7,600	3,8	48,9	29,4	2,0	9,40	10900
DSH-47	47	44,5		1,85	1,25	1,75		43,5		6,8	4,9	2,5	7,500	3,8	49,5	30,0	2,0	9,55	11000
DSH-48	48	45,5		1,85	1,25	1,75		44,5		6,9	5,0	2,5	7,900	3,8	49,4	30,7	2,0	9,55	10000
DSH-50	50	47,0		2,15	1,50	2,00		45,8		6,9	5,1	2,5	10,20	4,5	73,3	38,0	2,0	14,40	11000
DSH-52	52	49,0		2,15	1,50	2,00		47,8		7,0	5,2	2,5	11,10	4,5	73,1	39,7	2,5	11,50	10000
DSH-54	54	51,0		2,15	1,50	2,00		49,8		7,1	5,3	2,5	11,30	4,5	71,2	41,2	2,5	11,30	9000
DSH-55	55	52,0		2,15	1,50	2,00		50,8		7,2	5,4	2,5	11,40	4,5	71,4	42,0	2,5	11,40	9000
DSH-56	56	53,0		2,15	1,50	2,00		51,8		7,3	5,5	2,5	11,80	4,5	70,8	42,8	2,5	11,30	9000
DSH-57	57	54,0		2,15	1,50	2,00		52,8		7,3	5,5	2,5	12,20	4,5	70,9	43,7	2,5	11,40	8000
DSH-58	58	55,0		2,15	1,50	2,00		53,8		7,3	5,6	2,5	12,60	4,5	71,1	44,3	2,5	11,50	8000
DSH-60	60	57,0		2,15	1,50	2,00		55,8		7,4	5,8	2,5	12,90	4,5	69,2	46,0	2,5	11,30	8000
DSH-62	62	59,0		2,15	1,50	2,00	-0,07	57,8		7,5	6,0	2,5	14,30	4,5	69,3	47,5	2,5	11,40	7000
DSH-63	63	60,0	-0,30	2,15	1,50	2,00		58,8		7,6	6,2	2,5	15,90	4,5	70,2	48,3	2,5	11,60	7000
DSH-65	65	62,0		2,65	1,50	2,50		60,8		7,8	6,3	3,0	18,20	4,5	135,0	49,8	2,5	22,70	7000
DSH-67	67	64,0		2,65	1,50	2,50		62,5	+0,46	7,9	6,4	3,0	20,30	4,5	136,0	51,3	2,5	23,00	7000
DSH-68	68	65,0		2,65	1,50	2,50		63,5	-1,10	8,0	6,5	3,0	21,80	4,5	135,0	52,2	2,5	23,10	7000
DSH-70	70	67,0		2,65	1,50	2,50		65,5		8,1	6,6	3,0	22,00	4,5	134,0	53,8	2,5	23,00	7000
DSH-72	72	69,0		2,65	1,50	2,50		67,5		8,2	6,8	3,0	22,50	4,5	131,0	55,3	2,5	22,80	6000
DSH-75	75	72,0		2,65	1,50	2,50		70,5		8,4	7,0	3,0	24,60	4,5	130,0	57,6	2,5	22,80	6000
DSH-77	77	74,0		2,65	1,50	2,50		72,5		8,5	7,2	3,0	25,70	4,5	131,0	59,3	3,0	19,70	6000
DSH-78	78	75,0		2,65	1,50	2,50		73,5		8,6	7,3	3,0	26,20	4,5	131,0	60,0	3,0	19,70	5000
DSH-80	80	76,5		2,65	1,75	2,50		74,5		8,6	7,4	3,0	27,30	5,3	128,0	71,6	3,0	19,50	6000
DSH-82	82	78,5		2,65	1,75	2,50		76,5		8,7	8,7	3,0	31,20	5,3	128,0	73,5	3,0	19,60	6000
DSH-85	85	81,5	-0,35	3,15	1,75	3,00	-0,08	79,5		8,7	7,8	3,5	36,40	5,3	215,0	76,2	3,0	33,40	6000

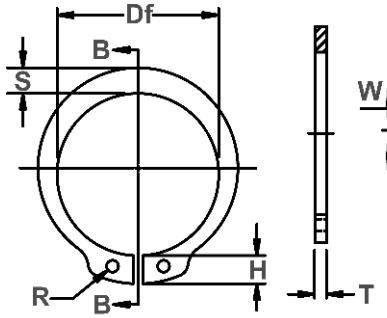
ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
DIE ECKENRUNDUNG R DARF AUF DER LASTSEITE 0,1 T (BREITE) NICHT ÜBERSCHREITEN.
*** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

DSH Sicherungsring für Wellen

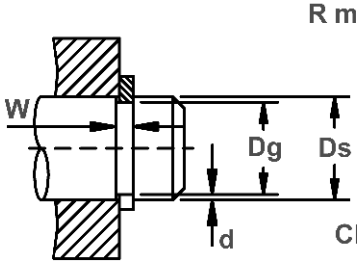
DIN 471

Axialmontiert, für Wellen, Metrisch

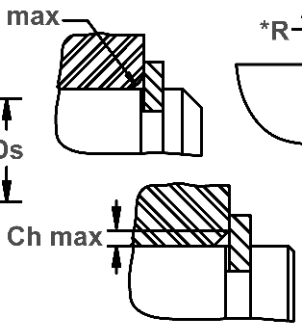
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Welle gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



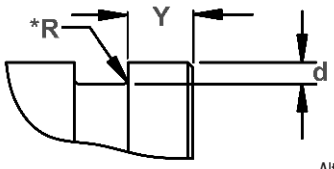
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



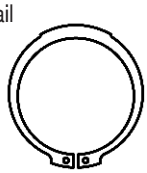
Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Nutdetail



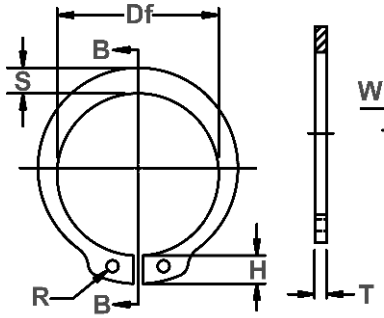
Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

Alternative Montagelochausführung (nach Wahl des Herstellers)

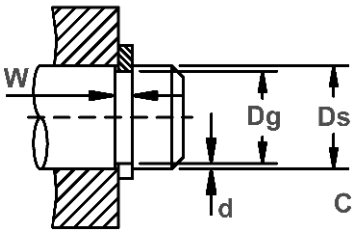
Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers) Größen > -165

RING NR.	Welle Durch (mm)	NUTABMESS&UNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								Zusätzliche techn. Daten					
		DURCHM.		BREIT	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	Axial-belastung Ring	Axial-belastung Nut	Zul. Eckenrundung Abschrägung	Belastung bei Ch Max.	U/Min Grenzwerte
	Ds	Dq	TOL.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN	
DSH-87	87	83,5		3,15	1,75	3,00		81,5		8,8	7,9	3,5	39,80	5,3	222,0	78,2	3,0	34,80	5000
DSH-88	88	84,5		3,15	1,75	3,00		82,5		8,8	8,0	3,5	41,20	5,3	221,0	79,0	3,0	34,80	5000
DSH-90	90	86,5		3,15	1,75	3,00		84,5		8,8	8,2	3,5	44,50	5,3	217,0	80,0	3,0	34,40	5000
DSH-92	92	88,5	-0,35	3,15	1,75	3,00	-0,08	86,5		9,0	8,4	3,5	46,00	5,3	217,0	82,0	3,5	29,60	5000
DSH-95	95	91,5		3,15	1,75	3,00		89,5		9,4	8,6	3,5	49,00	5,3	212,0	85,0	3,5	29,20	5000
DSH-97	97	93,5		3,15	1,75	3,00		91,5		9,4	8,8	3,5	50,20	5,3	211,0	87,0	3,5	29,40	4000
DSH-97	98	94,5		3,15	1,75	3,00		91,5		9,4	8,8	3,5	50,20	5,3	208,0	88,0	3,5	29,00	4000
DSH-100	100	96,5		3,15	1,75	3,00		94,5		9,6	9,0	3,5	53,70	5,3	206,0	90,0	3,5	29,00	4000
DSH-102	102	98,0		4,15	2,00	4,00		95,0		9,7	9,2	3,5	78,00	6,0	482,0	104,0	3,5	68,50	5000
DSH-105	105	101,0		4,15	2,00	4,00		98,0	+0,54	9,9	9,9	3,5	80,00	6,0	471,0	107,0	3,5	67,70	5000
DSH-107	107	103,0		4,15	2,00	4,00		100,0	-1,30	10,0	9,5	3,5	81,00	6,0	465,0	110,0	3,5	67,30	5000
DSH-107	108	104,0		4,15	2,00	4,00		100,0		10,0	9,5	3,5	81,00	6,0	459,0	111,0	3,5	66,30	4000
DSH-110	110	106,0		4,15	2,00	4,00		103,0		10,1	9,6	3,5	82,00	6,0	457,0	113,0	3,5	66,90	4000
DSH-112	112	108,0	-0,54	4,15	2,00	4,00		105,0		10,3	9,7	3,5	83,00	6,0	451,0	115,0	3,5	66,60	4000
DSH-115	115	111,0		4,15	2,00	4,00		108,0		10,6	9,8	3,5	84,00	6,0	438,0	118,0	3,5	65,50	4000
DSH-117	117	113,0		4,15	2,00	4,00		110,0		10,8	10,0	3,5	85,00	6,0	437,0	120,0	3,5	65,60	4000
DSH-117	118	114,0		4,15	2,00	4,00		110,0		10,8	10,0	3,5	85,00	6,0	430,0	121,0	3,5	64,80	4000
DSH-120	120	116,0		4,15	2,00	4,00		113,0		11,0	10,2	3,5	86,00	6,0	424,0	123,0	3,5	64,50	4000
DSH-122	122	118,0		4,15	2,00	4,00		115,0		11,2	10,3	4,0	88,00	6,0	418,0	125,0	4,0	56,60	4000
DSH-125	125	121,0		4,15	2,00	4,00	-0,10	118,0		11,4	10,4	4,0	90,00	6,0	411,0	128,0	4,0	56,50	3000
DSH-127	127	123,0		4,15	2,00	4,00		120,0		11,4	10,5	4,0	95,00	6,0	407,0	130,0	4,0	56,10	3000
DSH-127	128	124,0		4,15	2,00	4,00		120,0		11,4	10,5	4,0	95,00	6,0	401,0	131,0	4,0	55,60	3000
DSH-130	130	126,0		4,15	2,00	4,00		123,0		11,6	10,7	4,0	100,0	6,0	395,0	134,0	4,0	55,20	3000
DSH-132	132	128,0		4,15	2,00	4,00		125,0		11,7	10,8	4,0	103,0	6,0	396,0	136,0	4,0	55,60	3000
DSH-135	135	131,0		4,15	2,00	4,00		128,0		11,8	11,0	4,0	104,0	6,0	389,0	139,0	4,0	55,40	3000
DSH-137	137	133,0		4,15	2,00	4,00		130,0		11,9	11,0	4,0	107,0	6,0	380,0	141,0	4,0	54,40	3000
DSH-137	138	134,0	-0,63	4,15	2,00	4,00		130,0	+0,63	11,9	11,0	4,0	107,0	6,0	381,0	142,0	4,0	54,70	3000
DSH-140	140	136,0		4,15	2,00	4,00		133,0	-1,50	12,0	11,2	4,0	110,0	6,0	376,0	144,0	4,0	54,40	3000
DSH-142	142	138,0		4,15	2,00	4,00		135,0		12,1	11,3	4,0	112,0	6,0	370,0	146,0	4,0	54,00	3000
DSH-145	145	141,0		4,15	2,00	4,00		138,0		12,2	11,5	4,0	115,0	6,0	367,0	149,0	4,0	53,80	3000
DSH-147	147	143,0		4,15	2,00	4,00		140,0		12,3	11,6	4,0	116,0	6,0	361,0	151,0	4,0	53,50	3000
DSH-147	148	144,0		4,15	2,00	4,00		140,0		12,3	11,6	4,0	116,0	6,0	357,0	152,0	4,0	53,00	2000
DSH-150	150	145,0		4,15	2,50	4,00		142,0		13,0	11,8	4,0	120,0	7,5	357,0	193,0	4,0	53,40	2000

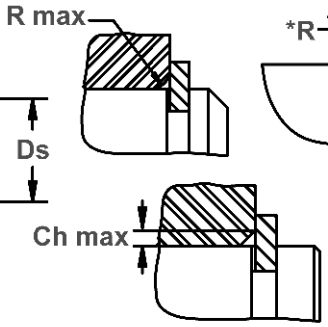
ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
DIE ECKENRUNDUNG R DARF AUF DER LASTSEITE 0,1 T (BREITE) NICHT ÜBERSCHREITEN.
*** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



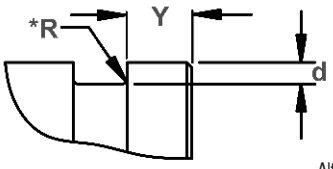
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



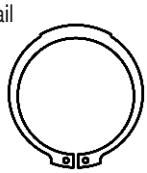
Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Nutdetail



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

Alternative Montagelochausführung (nach Wahl des Herstellers)

Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers) Größen > -165

RING NR.	Welle Durch (mm)	NUTABMESS&UNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								Zusätzliche techn. Daten					
		DURCHM.		BREIT	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	Axial-belastung Ring	Axial-belastung Nut	Zul. Eckenrundung Abschrägung	Belastung bei Ch Max.	U/Min Grenzwerte
	Ds	Dq	TOL.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN	
DSH-152	152	147,0		4,15	2,50	4,00		143,0		13,0	11,9	4,0	128,0	7,5	356,0	195,0	4,0	53,10	3000
DSH-155	155	150,0		4,15	2,50	4,00		146,0		13,0	12,0	4,0	135,0	7,5	352,0	199,0	4,0	52,60	3000
DSH-157	157	152,0		4,15	2,50	4,00		148,0		13,1	12,0	4,0	140,0	7,5	352,0	202,0	4,0	52,50	3000
DSH-157	158	153,0		4,15	2,50	4,00		148,0		13,1	12,0	4,0	140,0	7,5	353,0	203,0	4,0	52,70	3000
DSH-160	160	155,0		4,15	2,50	4,00		151,0		13,3	12,2	4,0	150,0	7,5	349,0	206,0	4,0	52,20	3000
DSH-162	162	157,0		4,15	2,50	4,00		152,5		13,3	12,3	4,0	155,0	7,5	348,0	208,0	5,0	41,70	3000
DSH-165	165	160,0		4,15	2,50	4,00		155,5		13,5	12,5	4,0	160,0	7,5	345,0	212,0	5,0	41,40	3000
DSH-167	167	162,0		4,15	2,50	4,00		157,5		13,5	12,9	4,0	163,0	7,5	354,0	215,0	5,0	42,50	3000
DSH-167	168	163,0	-0,63	4,15	2,50	4,00	-0,10	157,5	+0,63	13,5	12,9	4,0	163,0	7,5	353,0	216,0	5,0	42,40	2000
DSH-170	170	165,0		4,15	2,50	4,00		160,5	-1,50	13,5	12,9	4,0	170,0	7,5	349,0	219,0	5,0	41,90	2000
DSH-170	172	167,0		4,15	2,50	4,00		160,5		13,5	12,9	4,0	170,0	7,5	344,0	221,0	5,0	41,30	2000
DSH-175	175	170,0		4,15	2,50	4,00		165,5		13,5	12,9	4,0	180,0	7,5	340,0	225,0	5,0	40,70	2000
DSH-177	177	172,0		4,15	2,50	4,00		167,5		14,2	13,5	4,0	183,0	7,5	335,0	228,0	5,0	40,20	2000
DSH-177	178	173,0		4,15	2,50	4,00		167,5		14,2	13,5	4,0	183,0	7,5	349,0	229,0	5,0	42,00	2000
DSH-180	180	175,0		4,15	2,50	4,00		170,5		14,2	13,5	4,0	190,0	7,5	345,0	232,0	5,0	41,40	2000
DSH-180	182	177,0		4,15	2,50	4,00		170,5		14,2	13,5	4,0	190,0	7,5	341,0	235,0	5,0	41,00	2000
DSH-185	185	180,0		4,15	2,50	4,00		175,5		14,2	13,5	4,0	200,0	7,5	336,0	238,0	5,0	40,40	2000
DSH-187	187	182,0		4,15	2,50	4,00		177,5		14,2	14,0	4,0	203,0	7,5	338,0	241,0	5,0	40,50	2000
DSH-187	188	183,0		4,15	2,50	4,00		177,5		14,2	14,0	4,0	203,0	7,5	337,0	242,0	5,0	40,60	2000
DSH-190	190	185,0		4,15	2,50	4,00		180,5		14,2	14,0	4,0	210,0	7,5	333,0	245,0	5,0	40,00	2000
DSH-190	192	187,0		4,15	2,50	4,00		180,5		14,2	14,0	4,0	210,0	7,5	330,0	248,0	5,0	39,60	2000
DSH-195	195	190,0		4,15	2,50	4,00		185,5		14,2	14,0	4,0	220,0	7,5	325,0	251,0	5,0	39,00	2000
DSH-197	197	192,0		4,15	2,50	4,00		187,5		14,2	14,0	4,0	223,0	7,5	322,0	254,0	5,0	38,60	2000
DSH-197	198	193,0		4,15	2,50	4,00		187,5		14,2	14,0	4,0	223,0	7,5	322,0	255,0	5,0	38,70	2000
DSH-200	200	195,0		4,15	2,50	4,00		190,5	+0,72	14,2	14,0	4,0	230,0	7,5	319,0	258,0	5,0	38,30	2000
DSH-202	202	196,0	-0,72	5,15	3,00	5,00		190,0	-1,70	14,2	14,0	4,0	235,0	9,0	624,0	312,0	6,0	62,50	2000
DSH-205	205	199,0		5,15	3,00	5,00		193,0		14,2	14,0	4,0	243,0	9,0	611,0	317,0	6,0	61,30	2000
DSH-205	207	201,0		5,15	3,00	5,00		193,0		14,2	14,0	4,0	243,0	9,0	608,0	320,0	6,0	60,90	2000
DSH-205	208	202,0		5,15	3,00	5,00		193,0		14,2	14,0	4,0	243,0	9,0	605,0	321,0	6,0	60,50	2000
DSH-210	210	204,0		5,15	3,00	5,00	-0,12	198,0		14,2	14,0	4,0	248,0	9,0	598,0	325,0	6,0	59,90	2000
DSH-210	212	206,0		5,15	3,00	5,00		198,0		14,2	14,0	4,0	248,0	9,0	593,0	328,0	6,0	59,50	2000
DSH-215	215	209,0		5,15	3,00	5,00		203,0		14,2	14,0	4,0	260,0	9,0	585,0	332,0	6,0	58,50	2000
DSH-215	217	211,0		5,15	3,00	5,00		203,0		14,2	14,0	4,0	260,0	9,0	580,0	336,0	6,0	58,10	2000
DSH-215	218	212,0		5,15	3,00	5,00		203,0		14,2	14,0	4,0	260,0	9,0	577,0	337,0	6,0	57,80	2000

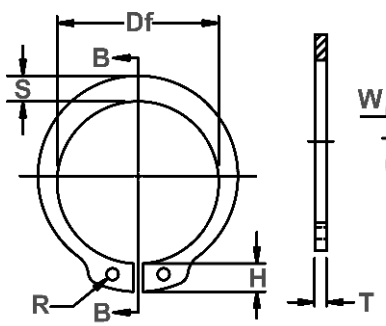
ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
DIE ECKENRUNDUNG R DARF AUF DER LASTSEITE 0,1 T (BREITE) NICHT ÜBERSCHREITEN.
*** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

DSH Sicherungsring für Wellen

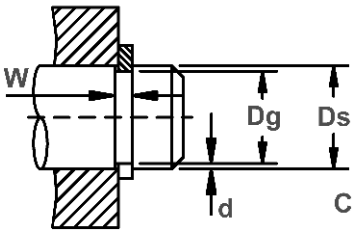
DIN 471

Axialmontiert, für Wellen, Metrisch

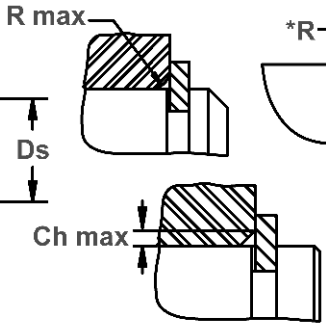
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Welle gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



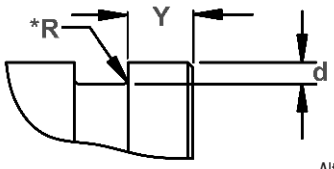
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



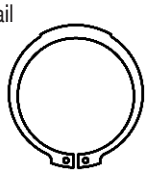
Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung

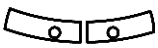


Nutdetail



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

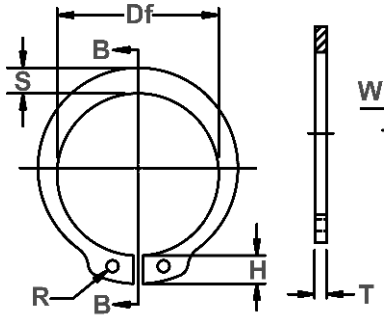
Alternative Montagelochausführung (nach Wahl des Herstellers)



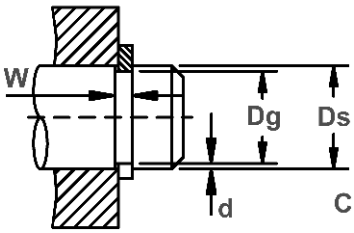
Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers) Größen > -165

RING NR.	Welle Durch (mm)	NUTABMESS&UNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								Zusätzliche techn. Daten					
		DURCHM.		BREIT	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAG LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	Axial-belastung Ring	Axial-belastung Nut	Zul. Eckenrundung Abschrägung	Belastung bei Ch Max.	U/Min Grenzwerte
	Ds	Dq	TOL.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN	
DSH-220	220	214,0		5,15	3,00	5,00		208,0		14,2	14,0	4,0	265,0	9,0	572,0	340,0	6,0	57,30	2000
DSH-220	222	216,0		5,15	3,00	5,00		208,0		14,2	14,0	4,0	265,0	9,0	567,0	343,0	6,0	56,80	2000
DSH-225	225	219,0		5,15	3,00	5,00		213,0		14,2	14,0	4,0	280,0	9,0	559,0	349,0	6,0	56,00	2000
DSH-225	227	221,0		5,15	3,00	5,00		213,0		14,2	14,0	4,0	280,0	9,0	555,0	351,0	6,0	55,50	1000
DSH-225	228	222,0		5,15	3,00	5,00		213,0		14,2	14,0	4,0	280,0	9,0	552,0	353,0	6,0	55,40	1000
DSH-230	230	224,0		5,15	3,00	5,00		218,0		14,2	14,0	4,0	290,0	9,0	548,0	356,0	6,0	55,00	1000
DSH-230	232	226,0		5,15	3,00	5,00		218,0		14,2	14,0	4,0	290,0	9,0	543,0	359,0	6,0	54,50	1000
DSH-235	235	229,0		5,15	3,00	5,00		223,0		14,2	14,0	4,0	305,0	9,0	537,0	364,0	6,0	53,80	1000
DSH-235	237	231,0	-0,72	5,15	3,00	5,00	-0,12	223,0	+0,72	14,2	14,0	4,0	305,0	9,0	532,0	367,0	6,0	53,40	1000
DSH-235	238	232,0		5,15	3,00	5,00		223,0	-1,70	14,2	14,0	4,0	305,0	9,0	530,0	369,0	6,0	53,00	1000
DSH-240	240	234,0		5,15	3,00	5,00		228,0		14,2	14,0	4,0	310,0	9,0	530,0	372,0	6,0	53,00	1000
DSH-240	242	236,0		5,15	3,00	5,00		228,0		14,2	14,0	4,0	310,0	9,0	520,0	375,0	6,0	52,20	1000
DSH-245	245	239,0		5,15	3,00	5,00		233,0		14,2	14,0	4,0	325,0	9,0	515,0	380,0	6,0	51,50	1000
DSH-245	247	241,0		5,15	3,00	5,00		233,0		14,2	14,0	4,0	325,0	9,0	511,0	383,0	6,0	51,20	1000
DSH-245	248	242,0		5,15	3,00	5,00		233,0		14,2	14,0	4,0	325,0	9,0	508,0	385,0	6,0	50,90	1000
DSH-250	250	244,0		5,15	3,00	5,00		238,0		14,2	14,0	4,0	335,0	9,0	504,0	388,0	6,0	50,50	1000
DSH-250	252	244,0		5,15	4,00	5,00		238,0		16,2	16,0	5,0	335,0	12,0	563,0	519,0	6,0	56,40	1000
DSH-255	255	247,0		5,15	4,00	5,00		240,0		16,2	16,0	5,0	348,0	12,0	557,0	525,0	6,0	55,70	1000
DSH-255	257	249,0		5,15	4,00	5,00		240,0		16,2	16,0	5,0	348,0	12,0	551,0	529,0	6,0	55,20	1000
DSH-255	258	250,0		5,15	4,00	5,00		240,0		16,2	16,0	5,0	348,0	12,0	550,0	531,0	6,0	55,10	1000
DSH-260	260	252,0	-0,81	5,15	4,00	5,00		245,0		16,2	16,0	5,0	355,0	12,0	540,0	535,0	6,0	54,60	1000
DSH-260	262	254,0		5,15	4,00	5,00		245,0		16,2	16,0	5,0	355,0	12,0	542,0	540,0	6,0	54,40	1000

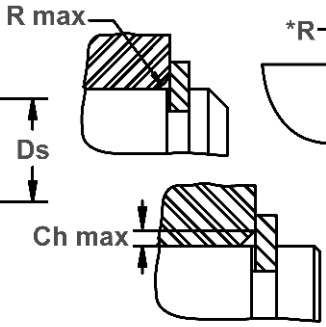
ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
DIE ECKENRUNDUNG R DARF AUF DER LASTSEITE 0,1 T (BREITE) NICHT ÜBERSCHREITEN.
*** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



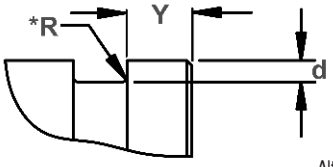
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



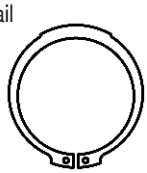
Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung

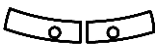


Nutdetail



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

Alternative Montagelochausführung (nach Wahl des Herstellers)



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers) Größen > -165

RING NR.	Welle Durch (mm)	NUTABMESS&UNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								Zusätzliche techn. Daten					
		DURCHM.		BREIT	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAG LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	Axial-belastung Ring	Axial-belastung Nut	Zul. Eckenrundung Abschrägung	Belastung bei Ch Max.	U/Min Grenzwerte
	Ds	Dq	TOL.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN	
DSH-265	265	257,0		5,15	4,00	5,00		250,0	+0,72	16,2	16,0	5,0	370,0	12,0	536,0	546,0	6,0	53,70	1000
DSH-265	267	259,0		5,15	4,00	5,00		250,0	-1,70	16,2	16,0	5,0	370,0	12,0	532,0	550,0	6,0	53,30	1000
DSH-265	268	260,0		5,15	4,00	5,00		250,0		16,2	16,0	5,0	370,0	12,0	529,0	553,0	6,0	53,00	1000
DSH-270	270	262,0		5,15	4,00	5,00		255,0		16,2	16,0	5,0	375,0	12,0	525,0	556,0	6,0	52,50	1000
DSH-270	272	264,0		5,15	4,00	5,00		255,0		16,2	16,0	5,0	375,0	12,0	522,0	560,0	6,0	52,00	1000
DSH-275	275	267,0		5,15	4,00	5,00		260,0		16,2	16,0	5,0	390,0	12,0	516,0	566,0	6,0	51,00	1000
DSH-275	277	269,0		5,15	4,00	5,00		260,0		16,2	16,0	5,0	390,0	12,0	513,0	571,0	6,0	51,00	1000
DSH-275	278	270,0		5,15	4,00	5,00		260,0		16,2	16,0	5,0	390,0	12,0	510,0	574,0	6,0	51,00	1000
DSH-280	280	272,0		5,15	4,00	5,00		265,0		16,2	16,0	5,0	398,0	12,0	508,0	576,0	6,0	50,00	1000
DSH-280	282	274,0	-0,81	5,15	4,00	5,00	-0,12	265,0		16,2	16,0	5,0	398,0	12,0	503,0	580,0	6,0	50,00	1000
DSH-285	285	277,0		5,15	4,00	5,00		270,0	+0,81	16,2	16,0	5,0	410,0	12,0	499,0	587,0	6,0	50,00	1000
DSH-285	287	279,0		5,15	4,00	5,00		270,0	-2,00	16,2	16,0	5,0	410,0	12,0	494,0	591,0	6,0	49,00	1000
DSH-285	288	280,0		5,15	4,00	5,00		270,0		16,2	16,0	5,0	410,0	12,0	493,0	594,0	6,0	49,00	1000
DSH-290	290	282,0		5,15	4,00	5,00		275,0		16,2	16,0	5,0	418,0	12,0	490,0	599,0	6,0	49,00	1000
DSH-290	292	284,0		5,15	4,00	5,00		275,0		16,2	16,0	5,0	418,0	12,0	487,0	603,0	6,0	48,00	1000
DSH-295	295	287,0		5,15	4,00	5,00		280,0		16,2	16,0	5,0	430,0	12,0	481,0	609,0	6,0	48,00	1000
DSH-295	297	289,0		5,15	4,00	5,00		280,0		16,2	16,0	5,0	430,0	12,0	479,0	613,0	6,0	48,00	1000
DSH-295	298	290,0		5,15	4,00	5,00		280,0		16,2	16,0	5,0	430,0	12,0	476,0	615,0	6,0	47,00	1000
DSH-300	300	292,0		5,15	4,00	5,00		285,0		16,2	16,0	5,0	440,0	12,0	475,0	619,0	6,0	47,00	1000
DSH-305	305	295,0		6,20	5,00	6,00		288,0		20,2	20,0	6,0	738,0	15,0	1036,0	785,0	7,0	89,00	1000
DSH-310	310	300,0		6,20	5,00	6,00	-0,15	293,0		20,2	20,0	6,0	750,0	15,0	1016,0	796,0	7,0	87,00	1000
DSH-315	315	305,0		6,20	5,00	6,00		298,0		20,2	20,0	6,0	760,0	15,0	1007,0	811,0	7,0	86,00	1000

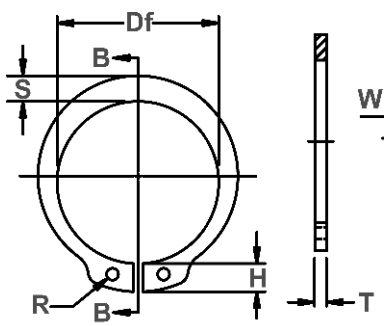
ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
DIE ECKENRUNDUNG R DARF AUF DER LASTSEITE 0,1 T (BREITE) NICHT ÜBERSCHREITEN.
*** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

DSH Sicherungsring für Wellen

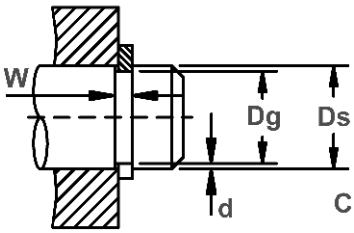
DIN 471

Axialmontiert, für Wellen, Metrisch

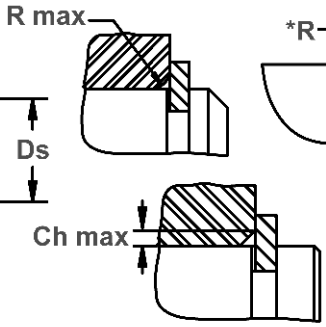
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Welle gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



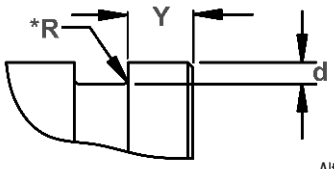
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



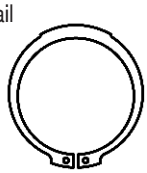
Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung

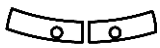


Nutdetail



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

Alternative Montagelochausführung (nach Wahl des Herstellers)



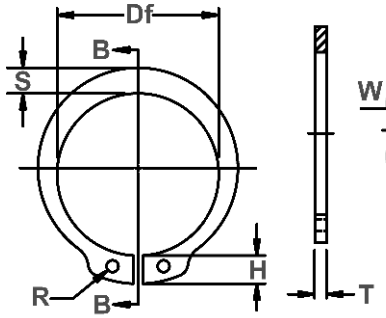
Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers) Größen > -165

RING NR.	Welle Durchm. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								Zusätzliche techn. Daten					
		DURCHM.		BREIT	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	Axial-belastung Ring	Axial-belastung Nut	Zul. Eckenrundung Abschrägung	Belastung bei Ch Max.	U/Min Grenzwerte
	Ds	Dq	TOL.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN	
DSH-320	320	310,0	-0,81	6,20	5,00	6,00		303,0	+0,81	20,2	20,0	6,0	770,0	15,0	988,0	825,0	7,0	85,00	1000
DSH-325	325	315,0		6,20	5,00	6,00		308,0	-2,00	20,2	20,0	6,0	787,0	15,0	975,0	837,0	7,0	83,00	1000
DSH-330	330	320,0		6,20	5,00	6,00		313,0		20,2	20,0	6,0	800,0	15,0	958,0	850,0	7,0	82,00	1000
DSH-335	335	325,0		6,20	5,00	6,00		318,0		20,2	20,0	6,0	826,0	15,0	945,0	864,0	7,0	81,00	1000
DSH-340	340	330,0		6,20	5,00	6,00		323,0		20,2	20,0	6,0	840,0	15,0	932,0	876,0	7,0	80,00	1000
DSH-345	345	335,0		6,20	5,00	6,00		328,0		20,2	20,0	6,0	845,0	15,0	917,0	890,0	7,0	79,00	1000
DSH-350	350	340,0		6,20	5,00	6,00		333,0		20,2	20,0	6,0	850,0	15,0	906,0	903,0	7,0	77,00	1000
DSH-355	355	345,0		6,20	5,00	6,00		338,0		20,2	20,0	6,0	865,0	15,0	894,0	916,0	7,0	76,00	1000
DSH-360	360	350,0	-0,89	6,20	5,00	6,00	-0,15	343,0	+0,90	20,2	20,0	6,0	880,0	15,0	880,0	928,0	7,0	75,00	1000
DSH-365	365	355,0		6,20	5,00	6,00		348,0	-2,00	20,2	20,0	6,0	885,0	15,0	868,0	942,0	7,0	74,00	1000
DSH-370	370	360,0		6,20	5,00	6,00		353,0		20,2	20,0	6,0	890,0	15,0	856,0	955,0	7,0	73,00	1000
DSH-375	375	365,0		6,20	5,00	6,00		358,0		20,2	20,0	6,0	910,0	15,0	847,0	968,0	7,0	72,00	1000
DSH-380	380	370,0		6,20	5,00	6,00		363,0		20,2	20,0	6,0	930,0	15,0	833,0	980,0	7,0	71,00	1000
DSH-385	385	375,0		6,20	5,00	6,00		368,0		20,2	20,0	6,0	940,0	15,0	823,0	994,0	7,0	70,00	1000
DSH-390	390	380,0		6,20	5,00	6,00		373,0		20,2	20,0	6,0	950,0	15,0	814,0	1008,0	7,0	70,00	1000
DSH-395	395	385,0		6,20	5,00	6,00		378,0		20,2	20,0	6,0	990,0	15,0	803,0	1021,0	7,0	69,00	1000
DSH-400	400	390,0		6,20	5,00	6,00		383,0		20,2	20,0	6,0	1040,0	15,0	793,0	1033,0	7,0	69,00	1000
DSH-410	410	398,0		7,20	6,00	7,00		390,0		26,2	26,0	6,0	1320,0	18,0	1616,0	1269,0	7,0	139,0	1000
DSH-420	420	408,0		7,20	6,00	7,00		400,0	+1,00	26,2	26,0	6,0	1360,0	18,0	1569,0	1300,0	7,0	135,0	1000
DSH-430	430	418,0	-1,00	7,20	6,00	7,00		410,0	-2,00	26,2	26,0	6,0	1390,0	18,0	1540,0	1332,0	7,0	132,0	1000
DSH-440	440	428,0		7,20	6,00	7,00		420,0		26,2	26,0	6,0	1420,0	18,0	1500,0	1363,0	7,0	129,0	1000
DSH-450	450	438,0		7,20	6,00	7,00		430,0		26,2	26,0	6,0	1450,0	18,0	1472,0	1393,0	7,0	126,0	1000

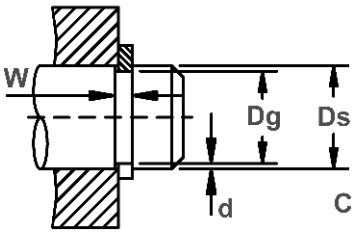
ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
DIE ECKENRUNDUNG R DARF AUF DER LASTSEITE 0,1 T (BREITE) NICHT ÜBERSCHREITEN.
*** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (DIN 1.4122 X39CrMo17)

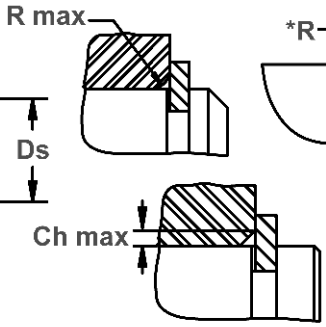
RING TYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE			
		HV	HRC	15N	30N
DSH	ALL	470-580	47-54	84-87.5	66-72



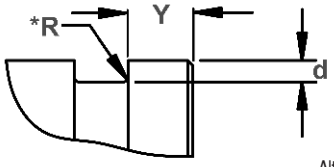
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



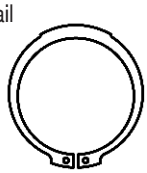
Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung

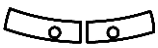


Nutdetail



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

Alternative Montagelochausführung (nach Wahl des Herstellers)



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers) Größen > -165

RING NR.	Welle Durch (mm)	NUTABMESS&UNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								Zusätzliche techn. Daten					
		DURCHM.		BREIT	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICH	KANTEN ABSTAND	Axial-belastung Ring	Axial-belastung Nut	Zul. Eckenrundung Abschrägung	Belastung bei Ch Max.	U/Min Grenzwer
	Ds	Dq	TOL.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN	
DSH-460	460	448,0		7,20	6,00	7,00		440,0		26,2	26,0	6,0	1520,0	18,0	1443,0	1426,0	7,0	124,0	1000
DSH-470	470	458,0		7,20	6,00	7,00		450,0		26,2	26,0	6,0	1590,0	18,0	1413,0	1457,0	7,0	121,0	1000
DSH-480	480	468,0		7,20	6,00	7,00		460,0		26,2	26,0	6,0	1660,0	18,0	1383,0	1489,0	7,0	119,0	500
DSH-490	490	478,0		7,20	6,00	7,00		470,0	+1,00	26,2	26,0	6,0	1725,0	18,0	1355,0	1520,0	7,0	116,0	500
DSH-500	500	488,0		7,20	6,00	7,00		480,0	-2,00	26,2	26,0	6,0	1790,0	18,0	1329,0	1550,0	7,0	114,0	500
DSH-510	510	496,0		8,20	7,00	8,00		485,0		26,2	26,0	6,0	2300,0	21,0	1952,0	1843,0	7,0	167,0	1000
DSH-520	520	506,0		8,20	7,00	8,00	-0,15	495,0		26,2	26,0	6,0	2350,0	21,0	1910,0	1880,0	7,0	164,0	500
DSH-530	530	516,0		8,20	7,00	8,00		505,0		26,2	26,0	6,0	2400,0	21,0	1878,0	1916,0	7,0	161,0	500
DSH-540	540	526,0		8,20	7,00	8,00		515,0		26,2	26,0	6,0	2445,0	21,0	1846,0	1953,0	7,0	158,0	400
DSH-550	550	536,0	-1,00	8,20	7,00	8,00		525,0		26,2	26,0	6,0	2490,0	21,0	1812,0	1986,0	7,0	155,0	400
DSH-560	560	546,0		8,20	7,00	8,00		535,0		26,2	26,0	6,0	2580,0	21,0	1777,0	2026,0	7,0	153,0	400
DSH-570	570	556,0		8,20	7,00	8,00		545,0	+1,50	26,2	26,0	6,0	2670,0	21,0	1750,0	2063,0	7,0	150,0	400
DSH-580	580	566,0		8,20	7,00	8,00		555,0	-3,00	26,2	26,0	6,0	2760,0	21,0	1718,0	2100,0	7,0	147,0	400
DSH-590	590	576,0		8,20	7,00	8,00		565,0		26,2	26,0	6,0	2840,0	21,0	1689,0	2136,0	7,0	145,0	400
DSH-600	600	586,0		8,20	7,00	8,00		575,0		26,2	26,0	6,0	2920,0	21,0	1600,0	2170,0	7,0	143,0	300
DSH-650	650	634,0		9,30	8,00	9,00		620,0		34,0	34,0	6,0	3770,0	24,0	2810,0	2640,0	7,0	242,0	400
DSH-700**	700	684,0		9,30	8,00	9,00		670,0		34,0	34,0	6,0	4070,0	24,0	2615,0	2890,0	7,0	225,0	300
DSH-750**	750	732,0		9,30	9,00	9,00		715,0		34,0	34,0	9,0	4640,0	27,0	2450,0	3490,0	7,0	207,0	190
DSH-800**	800	782,0		9,30	9,00	9,00	-0,2	765,0		34,0	34,0	9,0	5330,0	27,0	2299,0	3730,0	7,0	195,0	300
DSH-850**	850	830,0		9,30	10,00	9,00		810,0		34,0	34,0	9,0	6030,0	30,0	2166,0	4400,0	7,0	183,0	300
DSH-900**	900	880,0		9,30	10,00	9,00		860,0	+2,00	34,0	34,0	9,0	6640,0	30,0	2047,0	4650,0	7,0	173,0	200
DSH-950**	950	928,0		9,30	11,00	9,00		900,0	-4,00	34,0	34,0	9,0	7260,0	33,0	1945,0	5400,0	7,0	165,0	200
DSH-1000**	1000	978,0		9,30	11,00	9,00		950,0		34,0	34,0	9,0	8130,0	33,0	1851,0	5700,0	7,0	157,0	200

ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
DIE ECKENRUNDUNG R DARF AUF DER LASTSEITE 0,1 T (BREITE) NICHT ÜBERSCHREITEN.
*** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

HÄRTEBEREICH:EDELSTAHL RINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DSH	3 &4	435-530	44-51	82.5-86 HR30N
	5-17	435-530	44-51	63-69.5 HR30I
	18-1000	435-530	44-51	-

*WO ZUTREFFEND
**EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

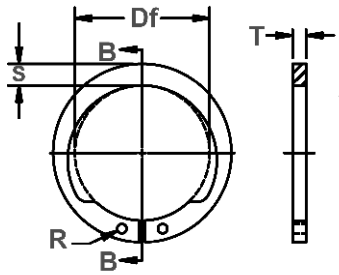
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DSH	3 &4	470-580	47-54	84-87.5 HR30N**
	5-17	470-580	47-54	66-72 HR30N
	18-48	470-580	47-54	-
	50-200	435-530	44-51	-
	202-300	390-470	40-47	-
	305-1000	370-415	38-43	-

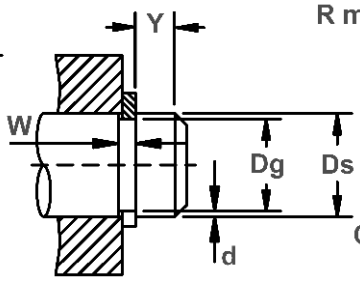
*WO ZUTREFFEND
**EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

DSI Sicherungsring für Wellen
nach DIN 471

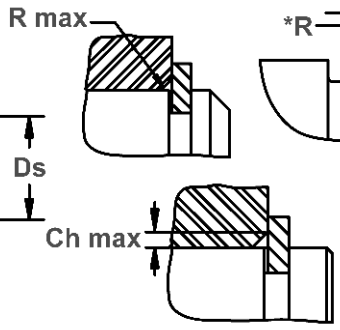
Axialmontiert, für Wellen, Metrisch
Die invertierten Augen dieses Ringes bieten mehr Spielraum als wie der Standardring.



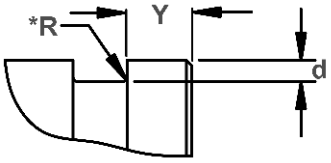
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



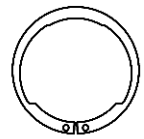
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

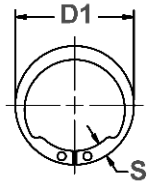


Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Die Eckenrundung „R“ darf auf der Lastseite 0,1 T nicht überschreiten


Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

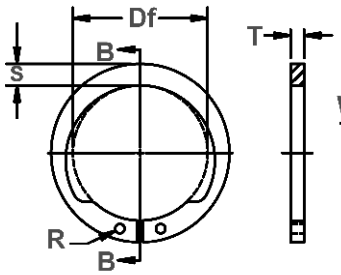


Messung des Durchmressers im ungespannten Zustand(Df). DSI SERIE Df=D1-2S

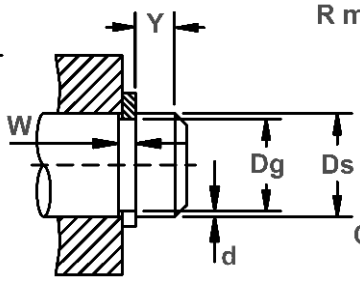
RING NR.	Welle Durchm. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								Zusätzliche techn. Daten					
		DURCHM.		BREITE	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGE HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAG LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	Axial-belastung Ring	Axial-belastung Nut	Zul. Eckenrundung Abschrägung	Belastung bei Ch Max.	U/Min Grenzwerte
	Ds	Dq	TOL.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN	
DSI-12	12	11,5		1,10	0,25	1,00		11,00		2,1		1,3	0,50	0,7	4,5	0,70	1,0	2,4	79000
DSI-13	13	12,4		1,10	0,30	1,00		11,90		2,1		1,3	0,56	0,9	5,5	0,90	1,0	2,4	64000
DSI-14	14	13,4		1,10	0,30	1,00		12,90	+0,10	2,1		1,3	0,58	0,9	6,0	0,97	1,0	2,4	56000
DSI-15	15	14,3	-0,11	1,10	0,35	1,00		13,80	-0,36	2,2		1,3	0,66	1,0	6,5	1,22	1,0	2,4	50000
DSI-16	16	15,2		1,10	0,40	1,00		14,70		2,3		1,3	0,72	1,2	7,0	1,48	1,0	2,5	45000
DSI-17	17	16,2		1,10	0,40	1,00		15,70		2,4		1,3	0,81	1,2	8,1	1,57	1,0	2,6	41000
DSI-18	18	17,0		1,30	0,50	1,20		16,50		2,6		1,5	1,14	1,5	14,8	2,07	1,5	3,2	39000
DSI-20	20	19,0		1,30	0,50	1,20		18,50		2,8		1,5	1,43	1,5	14,6	2,30	1,5	3,1	32000
DSI-21	21	20,0	-0,15	1,30	0,50	1,20		19,35	+0,13	2,8		1,5	1,53	1,5	14,4	2,42	1,5	3,1	29000
DSI-22	22	21,0		1,30	0,50	1,20	-0,06	20,50	-0,42	3,0		1,5	1,63	1,5	14,2	2,53	1,5	3,1	27000
DSI-23	23	22,0		1,30	0,50	1,20		21,50		3,1	±0,1	1,5	1,78	1,5	14,0	2,66	1,5	3,1	25000
DSI-24	24	22,9		1,30	0,55	1,20		22,20		3,2		1,5	1,90	1,6	14,0	3,03	1,5	3,1	27000
DSI-25	25	23,9		1,30	0,55	1,20		23,20		3,4		1,5	2,10	1,6	14,1	3,18	1,5	3,2	25000
DSI-26	26	24,9	-0,21	1,30	0,55	1,20		24,20	+0,21	3,5		1,5	2,18	1,6	14,1	3,30	1,5	3,2	25000
DSI-28	28	26,6		1,60	0,70	1,50		25,90	-0,42	3,8		2,0	3,18	2,1	28,0	4,50	1,5	6,4	22000
DSI-30	30	28,6		1,60	0,70	1,50		27,90		3,9		2,0	3,58	2,1	27,5	4,86	1,5	6,3	19000
DSI-32	32	30,3		1,60	0,85	1,50		29,60		4,0		2,0	3,88	2,5	27,0	6,25	2,0	4,7	17000
DSI-34	34	32,3	-0,25	1,60	0,85	1,50		31,50	+0,25	3,5		2,0	3,60	2,5	26,6	6,67	2,0	4,6	15000
DSI-35	35	33,0		1,60	1,00	1,50		32,20	-0,50	4,2		2,0	4,53	3,0	26,6	8,00	2,0	4,6	16000
DSI-38	38	35,8		1,85	1,10	1,75		34,50		4,5		2,0	5,50	3,3	42,0	10,60	2,0	7,8	15000

*** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

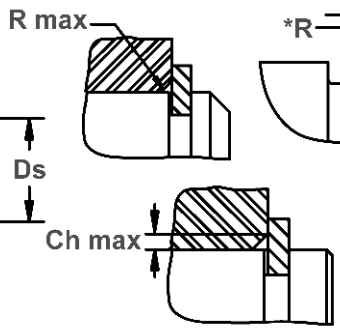
ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.



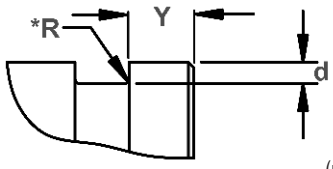
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



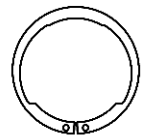
Wellendurchmesser & Nutabmessungen



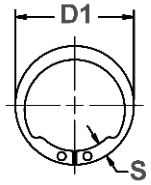
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Die Eckenrundung „R“ darf auf der Lastseite 0,1 T nicht überschreiten.



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)



Messung des Durchmressers im ungespannten Zustand(Df). DSI SERIE Df=D1-2S

RING NR.	Welle Durchm. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								Zusätzliche techn. Daten					
		DURCHM.		BREITE	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUGEN HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	Axial-belastung Ring	Axial-belastung Nut	Zul. Eckenrundung Abschrägung	Belastung bei Ch Max.	U/Min Grenzwerte
	Ds	Dq	TOL.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN	
DSI-40	40	37,5		1,85	1,25	1,75		36,50		4,7		2,0	6,49	3,8	42,0	12,60	2,0	7,8	15000
DSI-42	42	39,5		1,85	1,25	1,75		38,50		4,7		2,0	6,51	3,8	42,0	13,30	2,0	7,8	13000
DSI-45	45	42,5	-0,25	1,85	1,25	1,75	-0,06	41,50	+0,39	4,7		2,0	7,80	3,8	41,5	14,30	2,0	7,8	11000
DSI-47	47	44,5		1,85	1,25	1,75		43,50	-0,90	5,0		2,0	8,09	3,8	41,0	15,00	2,0	7,8	10000
DSI-48	48	45,5		1,85	1,25	1,75		44,50		5,2	±0,2	2,0	8,48	3,8	41,0	15,80	2,0	7,8	10000
DSI-50	50	47,0		2,15	1,50	2,00		45,80		5,2		2,5	9,84	4,5	58,0	19,20	2,0	11,6	10000
DSI-55	55	52,0		2,15	1,50	2,00		50,80		5,8		2,5	11,42	4,5	58,0	21,00	2,5	9,3	9000
DSI-58	58	55,0		2,15	1,50	2,00		53,80		5,8		2,5	13,00	4,5	56,0	22,20	2,5	9,2	8000
DSI-60	60	57,0		2,15	1,50	2,00		55,80		5,8		2,5	13,80	4,5	55,5	23,00	2,5	9,1	7000
DSI-65	65	62,0	-0,30	2,65	1,50	2,50	-0,07	60,80		6,0		2,5	20,75	4,5	104,0	24,80	2,5	17,6	6000
DSI-70	70	67,0		2,65	1,50	2,50		65,50	+0,46	6,5		2,5	23,70	4,5	103,0	27,00	2,5	17,6	6000
DSI-72	72	69,0		2,65	1,50	2,50		67,50	-1,10	6,5		2,5	24,70	4,5	104,0	27,70	2,5	18,0	6000
DSI-75	75	72,0		2,65	1,50	2,50		70,50		6,5		2,5	27,50	4,5	100,0	29,20	2,5	17,7	5000
DSI-80	80	76,5		2,65	1,75	2,50		74,50		7,0		2,5	28,90	5,3	96,0	36,60	3,0	14,6	6000
DSI-82	82	78,5		2,65	1,75	2,50		76,50		7,0	±0,3	2,5	29,65	5,3	100,0	37,40	3,0	15,4	5000
DSI-85	85	81,5		3,15	1,75	3,00		79,50		7,4		3,0	39,50	5,3	167,0	38,30	3,0	25,6	5000
DSI-87	87	83,5	-0,35	3,15	1,75	3,00		81,50		7,4		3,0	40,00	5,3	164,0	39,20	3,0	25,5	5000
DSI-90	90	86,5		3,15	1,75	3,00	-0,08	84,50	+0,54	7,4		3,0	41,92	5,3	157,0	41,70	3,0	24,8	4000
DSI-95	95	91,5		3,15	1,75	3,00		89,50	-1,30	8,0		3,0	47,70	5,3	152,0	42,70	3,5	21,0	4000
DSI-100	100	96,5		3,15	1,75	3,00		94,50		8,0		3,0	49,92	5,3	144,0	45,80	3,5	20,5	4000

*** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

HÄRTEBEREICH:EDELSTAHL RINGE (DIN 1.4122 X39CrMo17)

RING TYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE			
		HV	HRC	15N	30N
DSI	JEDER	470-580	47-54	84-87.5	66-72

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DSI	12-17	470-580	47-54	66-72 HR30N
	18-48	470-580	47-54	-
	50-100	435-530	44-51	-

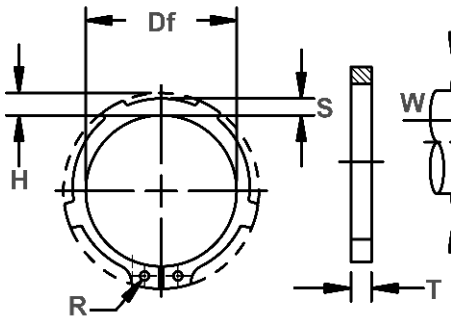
*WO ZUTREFFEND

DST Sicherungsring für Wellen

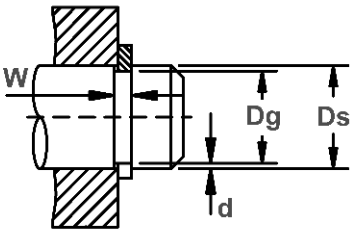
DIN 983

Axialmontiert, für Wellen, Metrisch

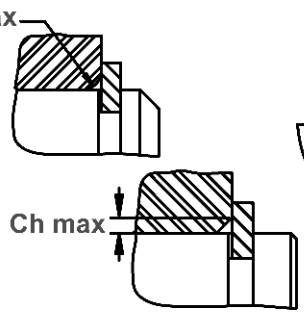
Der durch die Zähne entstehende, größere Bund ist bei Anwendungen mit großen Radien bzw. Abschrägungen besonders effektiv.



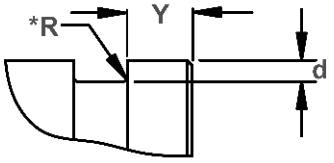
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung

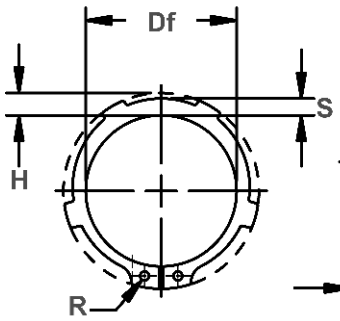


*Die Eckenrundung „R“ darf auf der Lastseite 0,1 T nicht überschreiten

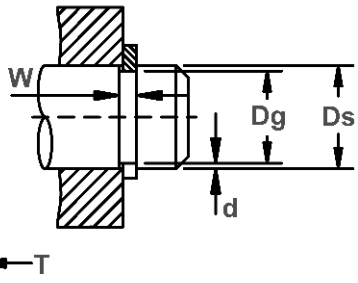
RING NR.	Welle Durchm. (mm)	NUTABMESS&UNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								Zusätzliche techn. Daten					
		DURCHM.		BREITE	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUG HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	Axial-belastung Ring	Axial-belastung Nut	Zul. Eckenrundung Abschrägung	Belastung bei Ch Max.	U/Min Grenzwerte
	Ds	Dq	TOL.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN	
DST-16	16	15,2		1,10	0,40	1,00		14,7		3,5	2,3	1,7	0,82	1,2	7,4	3,26	1,0	2,4	45000
DST-17	17	16,2	-0,11	1,10	0,40	1,00		15,7	+0,10	3,6	2,4	1,7	0,93	1,2	8,0	3,46	1,0	2,4	41000
DST-18	18	17,0		1,30	0,50	1,20		16,5	-0,36	3,7	2,5	2,0	1,24	1,5	17,0	4,58	1,5	3,7	38000
DST-19	19	18,0		1,30	0,50	1,20		17,5		3,7	2,6	2,0	1,35	1,5	17,0	4,85	1,5	3,8	33000
DST-20	20	19,0		1,30	0,50	1,20		18,5		3,8	2,6	2,0	1,45	1,5	17,1	5,06	1,5	3,8	30000
DST-22	22	21,0	-0,15	1,30	0,50	1,20		20,5	+0,13	4,0	2,8	2,0	1,77	1,5	16,9	5,65	1,5	3,8	26000
DST-23	23	22,0		1,30	0,50	1,20		21,5	-0,42	4,1	2,9	2,0	1,84	1,5	16,6	5,90	1,5	3,8	24000
DST-24	24	22,9		1,30	0,55	1,20		22,2		4,2	3,0	2,0	1,98	1,6	16,1	6,75	1,5	3,6	26000
DST-25	25	23,9		1,30	0,55	1,20		23,2		4,3	3,0	2,0	2,12	1,6	16,2	7,05	1,5	3,7	24000
DST-26	26	24,9	-0,21	1,30	0,55	1,20		24,2		4,4	3,1	2,0	2,18	1,6	16,1	7,34	1,5	3,7	22000
DST-28	28	26,6		1,60	0,70	1,50	-0,06	25,9	+0,21	4,5	3,3	2,0	3,15	2,1	32,1	10,00	1,5	7,5	20000
DST-29	29	27,6		1,60	0,70	1,50		26,9	-0,42	4,7	3,4	2,0	3,35	2,1	31,8	10,30	1,5	7,4	19000
DST-30	30	28,6		1,60	0,70	1,50		27,9		4,7	3,4	2,0	3,65	2,1	32,1	10,70	1,5	7,6	18000
DST-32	32	30,3		1,60	0,85	1,50		29,6		5,0	3,6	2,5	4,00	2,5	31,2	13,80	2,0	5,5	16000
DST-34	34	32,3		1,60	0,85	1,50		31,5		5,1	3,8	2,5	4,15	2,5	31,3	14,70	2,0	5,6	16000
DST-35	35	33,0		1,60	1,00	1,50		32,2	+0,25	5,2	3,8	2,5	4,38	3,0	30,8	17,80	2,0	5,5	15000
DST-37	37	35,0		1,85	1,00	1,75		34,2	-0,50	5,4	4,0	2,5	6,30	3,0	50,0	18,80	2,0	9,1	13000
DST-38	38	36,0	-0,25	1,85	1,00	1,75		35,2		5,5	4,1	2,5	6,50	3,0	49,5	19,30	2,0	9,1	13000
DST-40	40	37,5		1,85	1,25	1,75		36,5		7,2	4,2	2,5	7,00	3,8	51,0	25,30	2,0	9,5	14000
DST-42	42	39,5		1,85	1,25	1,75		38,5	+0,39	7,2	4,5	2,5	7,50	3,8	50,0	26,70	2,0	9,4	13000
DST-45	45	42,5		1,85	1,25	1,75		41,5	-0,90	7,2	4,6	2,5	8,50	3,8	49,0	28,60	2,0	9,3	11000
DST-47	47	44,5		1,85	1,25	1,75		43,5		7,2	4,8	2,5	8,70	3,8	49,5	30,00	2,0	9,5	10000

*** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

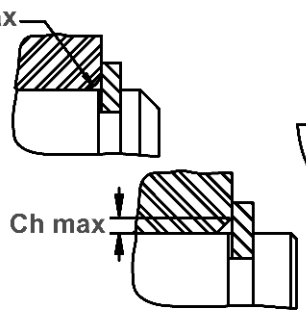
ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.



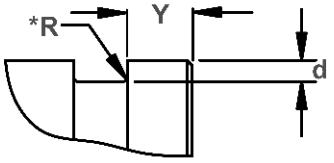
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



*Die Eckenrundung „R“ darf auf der Lastseite 0,1 T nicht überschreiten

RING NR.	Welle Durchm. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT								Zusätzliche techn. Daten					
		DURCHM.		BREIT	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		AUG HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	MONTAGE LOCH DURCHM.	GEWICHT	KANTEN ABSTAND	Axial-belastung Ring	Axial-belastung Nut	Zul. Eckenrundung Abschrägung	Belastung bei Ch Max.	U/Min Grenzwerte
	Ds	Dq	TOL.	W Min.	d	T	Tol.	Df	Tol.	H Max.	S Ref.	R Min.	kg/ 1000	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN	
DST-48	48	45,5	-0,25	1,85	1,25	1,75	-0,06	44,5	+0,39	7,2	4,9	2,5	8,90	3,8	49,4	30,70	2,0	9,5	9000
DST-50	50	47,0		2,15	1,50	2,00		45,8	-0,90	8,2	5,0	2,5	11,50	4,5	73,3	38,00	2,0	14,4	10000
DST-55	55	52,0		2,15	1,50	2,00		50,8		8,2	5,4	2,5	12,99	4,5	71,4	42,00	2,5	11,4	8000
DST-57	57	54,0		2,15	1,50	2,00		52,8		8,2	5,6	2,5	14,00	4,5	70,9	43,70	2,5	11,4	8000
DST-58	58	55,0		2,15	1,50	2,00		53,8		8,2	5,7	2,5	14,30	4,5	71,1	44,30	2,5	11,5	8000
DST-60	60	57,0		2,15	1,50	2,00		55,8		8,2	5,8	2,5	14,80	4,5	69,3	46,00	2,5	11,3	7000
DST-62	62	59,0		2,15	1,50	2,00	-0,07	57,8		8,2	5,9	2,5	15,90	4,5	69,3	47,50	2,5	11,4	7000
DST-65	65	62,0	-0,30	2,65	1,50	2,50		60,8	+0,46	10,2	6,2	3,0	21,70	4,5	135,0	49,80	2,5	22,7	6000
DST-67	67	64,0		2,65	1,50	2,50		62,5	-1,10	10,2	6,4	3,0	22,60	4,5	136,0	51,30	2,5	23,0	7000
DST-68	68	65,0		2,65	1,50	2,50		63,5		10,2	6,5	3,0	23,50	4,5	135,0	52,20	2,5	23,0	7000
DST-70	70	67,0		2,65	1,50	2,50		65,5		10,2	6,6	3,0	25,10	4,5	134,0	53,80	2,5	23,0	6000
DST-75	75	72,0		2,65	1,50	2,50		70,5		10,2	7,0	3,0	28,20	4,5	130,0	57,60	2,5	22,8	6000
DST-80	80	76,5		2,65	1,75	2,50		74,5		10,2	7,4	3,0	30,75	5,3	128,0	71,60	3,0	19,5	6000
DST-85	85	81,5		3,15	1,75	3,00		79,5		10,2	7,8	3,5	39,50	5,3	215,0	76,20	3,0	33,4	5000
DST-90	90	86,5	-0,35	3,15	1,75	3,00	-0,08	84,5		10,2	8,2	3,5	47,70	5,3	217,0	80,20	3,0	33,4	5000
DST-95	95	91,5		3,15	1,75	3,00		89,5		10,2	8,6	3,5	53,00	5,3	212,0	85,50	3,5	29,3	4000
DST-100	100	96,5		3,15	1,75	3,00		94,5	+0,54	10,2	9,0	3,5	56,60	5,3	206,0	90,00	3,5	29,0	4000
DST-110	110	106,0	-0,54	4,15	2,00	4,00		103,0	-1,30	12,2	9,6	3,5	84,60	6,0	457,0	113,00	3,5	66,9	4000
DST-120	120	116,0		4,15	2,00	4,00	-0,10	113,0		14,2	10,1	3,5	89,70	6,0	424,0	123,00	3,5	64,5	4000
DST-130	130	126,0	-0,63	4,15	2,00	4,00		123,0		14,2	10,7	4,0	105,00	6,0	395,0	134,00	4,0	55,2	3000
DST-140	140	136,0		4,15	2,00	4,00		133,0		14,2	11,2	4,0	115,00	6,0	376,0	144,00	4,0	54,4	3000

*** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DST	16 & 17	470-580	47-54	66-72 HR30N
	18-48	470-580	47-54	-
	50-140	435-530	44-51	-

*WO ZUTREFFEND

ANZAHL DER ZACKEN (INKLUSIVE MONTAGEAUGEN)

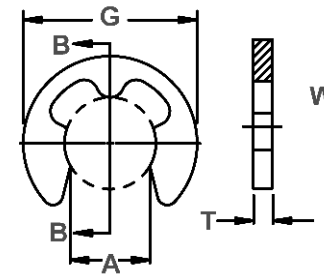
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	ZACKEN
DST	16-58	6
	60-140	8

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (DIN 1.4122 X39CrMo17)

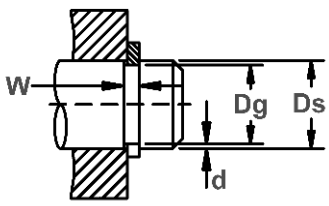
RING TYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE			
		HV	HRC	15N	30N
DST	JEDER	470-580	47-54	84-87.5	66-72

DE Sicherungsring für Wellen
DIN 6799

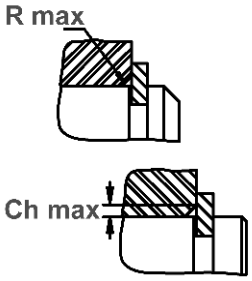
Radialmontiert, für Wellen, Metrisch
Drei Lappen berühren den Boden der Nut und bilden einen Bund zur effektiven Sicherung von Bauruppen.



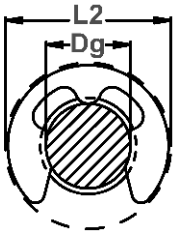
Ringabmessungen



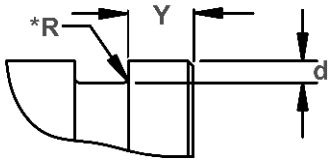
Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Lichter Durchmesser in der Nut montiert



Randabstand (Y)
Die Eckenrundung „R" darf auf der Lastseite 0,1 T nicht überschreiten

RING NR.	Nenn-größe	Wellen-durchm. (mm)		Nutabmessungen				Ringabmessungen & Gewicht					LICHTER DURCHM.		ZUSATZLICHE TECHN. DATEN						
				Durchm.		Breite		Dicke ***		Spalt		Gewicht	AUSSEN DURCHM. UNGESPANNT	IN DER NUT MONTIERT	KANTEN ABSTAND	AXIAL BELASTUNG Ring*	AXIAL BELASTUNG NUT (bei kleinstem Ds)		ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG ABSCHRÄGUNG	Max BELASTUNG bei R /Ch Max.	U/Min GRENZ WERTE
	Dg	Von	Bis	Dg	Tol.	W	Tol.	T	Tol.	A	Tol.	kg/ 1000	G Ref.	L2 Max.	Y Min.	Pr kN	Pg kN	Ds'	R/Ch Max.	P'r kN	
DE-0,8	0,8	1	1,4	0,8	-0,04	0,24	+0,04	0,2		0,58		0,003	1,95	2,25	0,4	0,08	0,03	1,2	0,3	0,04	50000
DE-1,2	1,2	1,4	2,0	1,2		0,34	-0,00	0,3		1,01		0,009	2,9	3,25	0,6	0,12	0,04	1,5	0,4	0,06	47000
DE-1,5	1,5	2,0	2,5	1,5	-0,06	0,44		0,4		1,28	±0,04	0,021	3,9	4,25	0,8	0,22	0,07	2,0	0,6	0,11	42000
DE-1,9	1,9	2,5	3,0	1,9		0,54		0,5		1,61		0,040	4,40	4,8	1,0	0,35	0,10	2,5	0,7	0,17	40000
DE-2,3	2,3	3,0	4,0	2,3		0,64		0,6		1,94		0,069	5,90	6,3	1,0	0,50	0,15	3,0	0,9	0,24	38000
DE-3,2	3,2	4,0	5,0	3,2		0,64		0,6	±0,02	2,70		0,088	6,90	7,3	1,0	0,65	0,22	4,0	0,9	0,32	35000
DE-4	4,0	5,0	7,0	4,0	-0,075	0,74	+0,05	0,7		3,34		0,158	8,85	9,3	1,2	0,95	0,25	5,0	1,0	0,47	32000
DE-5	5,0	6,0	8,0	5,0		0,74	-0,00	0,7		4,11	±0,048	0,236	10,85	11,3	1,2	1,15	0,90	7,0	1,0	0,60	28000
DE-6	6,0	7,0	9,0	6,0		0,74		0,7		5,26		0,255	11,8	12,3	1,2	1,35	1,10	8,0	1,1	0,70	25000
DE-7	7,0	8,0	11,0	7,0		0,94		0,9		5,84		0,474	13,8	14,3	1,5	1,80	1,25	9,0	1,3	1,00	22000
DE-8	8,0	9,0	12,0	8,0	-0,09	1,05		1,0		6,52		0,660	15,75	16,3	1,8	2,50	1,42	10,0	1,5	1,25	20000
DE-9	9,0	10,0	14,0	9,0		1,15		1,1		7,63	±0,058	1,090	18,20	18,8	2,0	3,00	1,60	11,0	1,6	1,50	17000
DE-10	10,0	11,0	15,0	10,0		1,25		1,2		8,32		1,250	19,70	20,4	2,0	3,50	1,70	12,0	1,8	1,75	15000
DE-12	12,0	13,0	18,0	12,0	-0,11	1,35	+0,08	1,3	±0,03	10,45		1,630	22,7	23,4	2,5	4,70	3,10	15,0	1,9	2,30	13000
DE-15	15,0	16,0	24,0	15,0		1,55	-0,00	1,5		12,61	±0,07	3,370	28,70	29,4	3,0	7,80	7,00	20,0	2,2	3,30	11000
DE-19	19,0	20,0	31,0	19,0		1,80		1,75		15,92		6,420	36,50	37,6	3,5	11	10,00	25,0	2,5	3,60	7600
DE-24	24,0	25,0	38,0	24,0	-0,13	2,05		2,00		21,88	±0,084	8,550	43,50	44,6	4,0	15	13,00	30,0	3,0	4,00	5500
DE-30	30,0	32,0	42,0	30,0		2,55		2,50		25,80		13,50	51,3	52,6	4,5	23,00	16,50	36,0	3,5	5,30	4200

***BEI RECHTWINKLIGER ANLAGE.**
ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
Die Eckenrundung R darf auf der Lastseite 0,1 T (Breite) nicht überschreiten.
***** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.**
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

HÄRTEBEREICH:EDELSTAHL RINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DE	0.8-1.5	435-530	44-51	82.5-86 HR15N**
	1.9	435-530	44-51	82.5-86 HR15N
	2.3-9	435-530	44-51	63-69.5 HR30N
	10-30	435-530	44-51	-

*WO ZUTREFFEND
**EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

HÄRTEBEREICH:EDELSTAHL RINGE (DIN 1.4122 X39CrMo17)

RING TYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE			
		HV	HRC	15N	30N
DE	JEDER	470-580	47-54	84-87.5	66-72

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßEN BEREICH	HARTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DE	0.8-1.5	360-415	37-43	79-82 HR15N**
	1.9	360-415	37-43	79-82 HR15N
	2.3-9	360-415	37-43	56.5-62 HR30N
	10-30	360-415	37-43	-

*WO ZUTREFFEND
*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßEN BEREICH	HARTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DE	0.8-1.5	460-580	46-54	83.5-87.5 HR15N**
	1.9	460-580	46-54	83.5-87.5 HR15N
	2.3-9	460-580	46-54	65-72 HR30N
	10-30	460-580	46-54	-

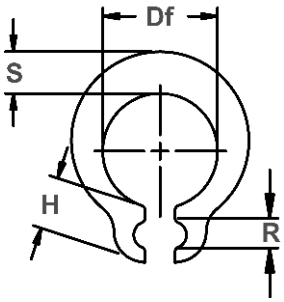
*WO ZUTREFFEND
**EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

Installation tools can be found at **rotorclip.com/pliers_tools_applicators_kits**

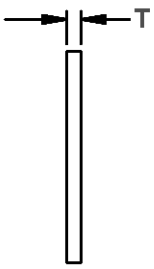
Selbstsperrend, für Wellen, Metrisch

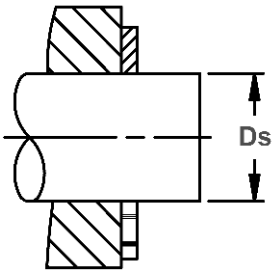
Der DSF Ring ähnelt dem DSH Ring, nur mit dem Unterschied, dass er auf einer Welle ohne Nut funktioniert. Er ist so konzepiert, dass er eine gleichmäßige Klemmkraft auf die Welle ausübt.

DSF Sicherungsring für Wellen

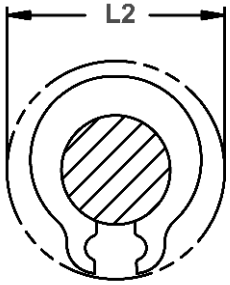


Lichter Durchmesser& Ringabmessungen





Wellendurchmesser



Lichter Durchmesser auf der Welle montiert

RING NR.	WELLE DURCHM. (mm)	RINGABMESSUNGEN & GEWICHT							Zusätzliche techn. Daten		
		DURCHM. UNGESPANNT		DICKE	AUGEN HÖHE	MAX. RADIALE BREITE	AUS-KLINKUNG	GEWICHT	FREIRAUM Auf Welle montiert	BELAST-UNG	U/Min Grenzwerte
	Ds	Df	Tol.	T	H Max.	S Ref.	R Min.	kg/ 1000	L2	Pr kN	
DSF-1,5	1,5	1,40	±0,02	0,4	1,7	0,7	0,9	0,013	5,1	40	350000
DSF-2	2	1,90		0,6	1,9	1,0	0,9	0,036	6,0	50	260000
DSF-2,2	2,2	2,05	±0,025	0,6	1,9	1,1	0,9	0,038	6,2	50	270000
DSF-2,5	2,5	2,35	±0,030	0,6	1,9	1,2	0,9	0,045	6,5	60	220000
DSF-2,8	2,8	2,65	±0,035	0,6	2,0	1,3	0,9	0,057	7,0	70	190000
DSF-3	3	2,85	±0,04	0,6	2,1	1,4	0,9	0,065	7,4	75	170000
DSF-3,5	3,5	3,30	±0,05	0,6	2,3	1,6	0,9	0,081	8,3	90	150000
DSF-4	4	3,80	±0,06	0,8	2,7	1,8	1,2	0,154	9,6	100	125000
DSF-4,5	4,5	4,25		0,8	2,9	2,0	1,3	0,173	10,5	120	120000
DSF-5	5	4,75	±0,075	0,8	2,9	2,2	1,3	0,200	11,0	130	100000
DSF-5,5	5,5	5,20		0,8	3,0	2,2	1,3	0,216	11,7	150	90000
DSF-6	6	5,70		1,00	3,2	2,4	1,4	0,402	12,6	170	81000
DSF-7	7	6,70	±0,09	1,00	3,4	2,7	1,4	0,428	14,0	180	63000
DSF-8	8	7,70		1,00	3,5	3,0	1,4	0,524	15,2	200	52000
DSF-9	9	8,65		1,20	4,7	3,3	2,0	0,808	18,6	230	46000
DSF-10	10	9,65		1,20	4,7	3,5	2,0	0,944	19,6	250	39000
DSF-10,5	10,5	10,20	±0,11	1,20	4,0	3,8	1,5	1,100	18,7	260	34000
DSF-11	11	10,60		1,20	4,8	4,2	2,0	1,208	20,8	280	37000
DSF-12	12	11,60		1,20	4,8	4,6	2,0	1,454	21,8	300	33000
DSF-13	13	12,55		1,20	5,3	5,0	2,0	1,750	23,8	320	31000
DSF-13,8	13,8	13,30		1,50	5,1	5,4	2,2	2,492	24,8	350	30000
DSF-14	14	13,50		1,50	5,1	5,4	2,2	2,456	25,0	350	29000
DSF-15	15	14,50		1,50	5,1	5,6	2,2	2,716	26,4	400	26000
DSF-16	16	15,40		1,50	5,6	5,8	2,5	2,940	27,8	500	26000
DSF-17	17	16,35		1,75	6,0	6,2	2,5	4,010	29,5	600	24000
DSF-18	18	17,30		1,75	6,1	6,6	2,5	4,460	31,4	700	23000
DSF-20	20	19,30	±0,13	1,75	6,1	7,1	2,5	5,270	34,4	700	20000
DSF-22	22	21,20		1,75	6,6	7,4	2,5	6,060	37,0	750	18000
DSF-24	24	23,15		1,75	6,6	7,8	2,5	7,000	39,8	750	16000
DSF-25	25	24,15		1,75	6,6	8,2	2,5	7,450	41,6	750	15000
DSF-30	30	29,00		1,75	9,0	9,0	2,5	10,000	48,2	750	12000

ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA
DSF	1.5	485-560	48-53	84.5-87 HR15
	2-8	485-560	48-53	66.5-71 HR3(
	9-30	485-560	48-53	-

*WO ZUTREFFEND

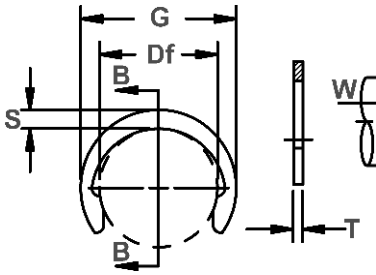
**EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (DIN 1.4122 X39CrMo17)

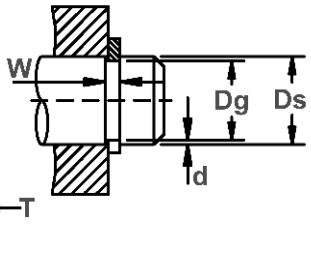
RING TYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE			
		HV	HRC	15N	30N
DSF	JEDER	470-580	47-54	84-87.5	66-72

DC Sicherungsring für Wellen

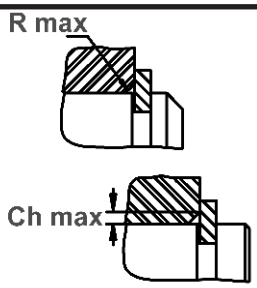
Radialmontiert, für Wellen, Metrisch
Hervorragend geeignet für Anwendungen mit wenig Spielraum, bei denen eine radiale Montage bevorzugt wird.



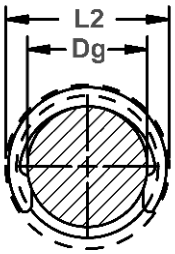
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



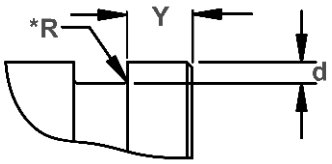
Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



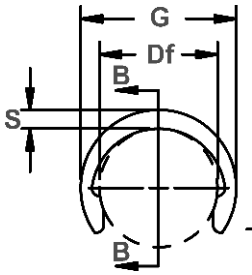
Lichter Durchmesser in der Nut montiert



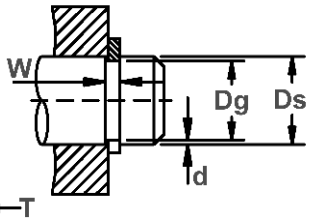
Randabstand (Y)
Die Eckenrundung „R“ darf auf der Lastseite 0,1 T nicht überschreiten

RING NR.	WELLEN DURCHM (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT					LICHTER DURCHM.			ZUSÄTZLICHE TECHN. DATEN					
		DURCHM.		BREITE	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		RADIALE BREITE	GEWICHT	AUSSEN DURCHM. UNGESPANNT	IN DER NUT MONTIERT	KANTEN ABSTAND	AXIAL BELASTUN	AXIAL BELASTUNG	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUN ABSCHRÄGUNG	Max BELASTUNG (lbs.)	U/Min GRENZ WERTE
	Ds	Dq	Tol.	W Min.	d Ref.	T	Tol.	Df	Tol.	S max ref.	kg/ 1000	G Ref.	L2 Max.	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN	
DC-3	3	2,3		0,44	0,35	0,40		2,18	±0,06	0,90	0,02	3,98	4,1	1,0	0,50	0,24	0,40	0,40	95000
DC-4	4	3,2	-0,07	0,44	0,40	0,40		3,00		1,00	0,04	5,00	5,2	1,2	0,50	0,37	0,40	0,40	90000
DC-5	5	4,0		0,64	0,50	0,60	-0,05	3,80		1,20	0,08	6,20	6,4	1,5	1,10	0,58	0,60	0,70	88000
DC-6	6	5,0		0,74	0,50	0,70		4,80	±0,08	1,30	0,11	7,40	7,6	1,5	1,65	0,72	0,70	1,10	80000
DC-7	7	6,0		0,85	0,50	0,80		5,80		1,40	0,13	8,60	8,8	1,5	2,20	0,85	0,80	1,30	69000
DC-8	8	7,0	-0,09	0,85	0,50	0,80		6,80		1,60	0,17	10,00	10,2	1,5	2,20	0,98	0,80	1,30	67000
DC-9	9	8,0		1,10	0,50	1,00		7,80	±0,09	1,70	0,22	11,20	11,4	1,5	3,50	1,10	1,00	2,00	58000
DC-10	10	9,0		1,10	0,50	1,00		8,75		1,70	0,26	12,15	12,4	1,5	3,70	1,24	1,00	2,00	50000
DC-11	11	10,0		1,10	0,50	1,00		9,65		1,80	0,29	13,20	13,6	1,5	4,00	1,35	1,00	2,00	40000
DC-12	12	10,9		1,10	0,55	1,00		10,55		1,90	0,32	14,35	14,7	1,7	4,20	1,65	1,00	2,00	35000
DC-13	13	11,8		1,10	0,60	1,00		11,40		2,00	0,36	15,40	15,8	1,8	4,50	1,90	1,00	2,00	30000
DC-14	14	12,7		1,10	0,65	1,00	-0,06	12,30		2,00	0,40	16,30	16,7	2,0	5,00	2,20	1,00	2,00	27000
DC-15	15	13,6	-0,11	1,10	0,70	1,00		13,20	±0,18	2,10	0,46	17,40	17,8	2,1	5,50	2,60	1,00	2,00	25000
DC-16	16	14,5		1,10	0,75	1,00		14,10		2,20	0,54	18,50	18,9	2,3	5,80	3,00	1,00	2,00	24000
DC-17	17	15,4		1,10	0,80	1,00		14,90		2,25	0,64	19,40	19,9	2,4	6,00	3,40	1,00	2,00	23000
DC-18	18	16,3		1,30	0,85	1,20		15,80		2,30	0,72	20,40	20,9	2,6	8,50	3,70	1,20	2,80	21000
DC-19	19	17,2		1,30	0,90	1,20		16,70		2,40	0,80	21,50	22,0	2,7	9,00	4,30	1,20	2,80	21000
DC-20	20	18,1	-0,21	1,30	0,95	1,20		17,55		2,55	0,87	22,65	23,2	2,9	9,40	4,70	1,20	3,00	20000

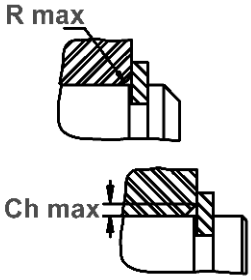
ALLE ABMESSUNGEN IN mm
*Die Eckenrundung R darf auf der Lastseite 0,1T (breite) nicht überschreiten.
*** Bei beschichteten Ringen müssen 0,05mm zur aufgeführten Ringdicke hinzugefügt werden.
Die maximale Ringdicke (beim Einsatz in der Nut) ist um mindestens 0,01mm kleiner als die aufgeführte minimale Nutbreite (W)



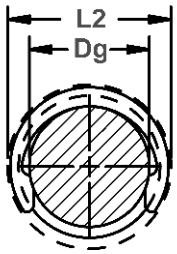
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



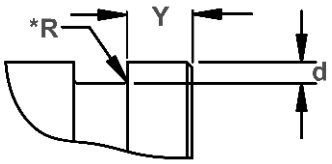
Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Lichter Durchmesser in der Nut montiert



Randabstand (Y)
Die Eckenrundung „R“ darf auf der Lastseite 0,1 T nicht überschreiten

RING NR.	WELLE DURCH (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT					LICHTER DURCHM.			ZUSÄTZLICHE TECHN. DATEN					
		DURCHM.		BREITE	TIEFE	DICKE ***		DURCHM. UNGESPANNT		RADIALE BREITE	GEWICHT	AUSSEN DURCHM. UNGESPANNT	IN DER NUT MONTIER	KANTEN ABSTAND	AXIAL BELAS	AXIAL BELAS	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG ABSCHRÄGUNG	Max BELASTUNG (lbs.)	U/Min GRENZ WERTE
	Ds	Dq	Tol.	W Min.	d Ref.	T	Tol.	Df	Tol.	S max ref.	kg/ 1000	G Ref.	L2 Max.	Y Min.	Pr kN	Pq kN	R/Ch Max.	P'r kN	
DC-22	22	19,9		1,30	1,05	1,20		19,40		2,80	1,10	25,00	25,5	3,2	10,00	5,70	1,20	3,00	17000
DC-23	23	20,8		1,30	1,10	1,20		20,20		2,90	1,15	26,00	26,6	3,3	10,50	6,20	1,20	3,20	15000
DC-24	24	21,7		1,30	1,15	1,20		21,10		3,00	1,52	27,10	27,7	3,5	11,00	6,80	1,20	3,20	15000
DC-25	25	22,6	-0,21	1,30	1,20	1,20		22,00	±0,21	3,15	1,74	28,30	28,9	3,6	11,50	7,50	1,20	3,20	15000
DC-26	26	23,5		1,30	1,25	1,20		22,90		3,25	1,88	29,40	30,0	3,8	12,00	8,00	1,20	3,20	15000
DC-28	28	25,2		1,60	1,40	1,50		24,60		3,50	2,32	31,60	32,2	4,2	16,50	9,70	1,50	5,50	13000
DC-30	30	27,0		1,60	1,50	1,50		26,30		3,70	2,43	33,70	34,4	4,5	17,00	11,00	1,50	5,60	13000
DC-32	32	28,8		1,60	1,60	1,50	-0,06	28,10		4,00	3,02	36,10	36,8	4,6	18,00	12,50	1,50	5,80	13000
DC-35	35	31,5		1,60	1,75	1,50		30,80		4,30	3,30	39,40	40,1	5,3	20,00	15,00	1,50	5,80	11000
DC-36	36	32,4		1,85	1,80	1,75		31,70	±0,25	4,40	4,40	40,50	41,2	5,4	25,00	16,00	1,75	8,30	10000
DC-38	38	34,2		1,85	1,90	1,75		33,40		4,60	4,62	42,60	43,4	5,7	26,00	17,50	1,75	8,50	10000
DC-40	40	36,0		1,85	2,00	1,75		35,20		4,90	5,05	45,00	45,8	6,0	27,50	20,00	1,75	8,80	9000
DC-42	42	37,8	-0,25	1,85	2,10	1,75		37,00		5,10	5,46	47,20	48,0	6,3	28,00	21,50	1,75	8,90	9000
DC-45	45	40,5		1,85	2,25	1,75		39,60		5,50	5,98	50,60	51,5	6,8	30,00	25,00	1,75	9,00	8000
DC-48	48	43,2		1,85	2,40	1,75		42,30	±0,39	5,90	7,82	54,10	55,0	7,2	32,00	28,00	1,75	9,00	8000
DC-50	50	45,0		2,15	2,50	2,00		44,00		6,20	8,85	56,40	57,4	7,5	39,50	31,00	2,00	12,00	7000
DC-52	52	47,0		2,15	2,50	2,00	-0,07	46,00		6,30	9,33	58,60	59,6	7,5	41,00	32,00	2,00	12,00	7000
DC-55	55	50,0		2,15	2,50	2,00		48,50		6,50	10,40	61,50	63,0	7,5	43,00	34,00	2,00	12,00	7000

ALLE ABMESSUNGEN IN mm
*Die Eckenrundung R darf auf der Lastseite 0,1T (breite) nicht überschreiten.
*** Bei beschichteten Ringen müssen 0,05mm zur aufgeführten Ringdicke hinzugefügt werden.
Die maximale Ringdicke (beim Einsatz in der Nut) ist um mindestens 0,01mm kleiner als die aufgeführte minimale Nutbreite (W)

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RING TYPE	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DC	3 &4	485-545	48-52	84.5-86.5 HR15N**
	5-17	485-545	48-52	66.5-70.5 HR30N
	18-55	485-545	48-52	-

*WO ZUTREFFEND
*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

HÄRTEBEREICH:EDELSTAHL RINGE RINGS (DIN 1.4122 X39CrMo17)

RING TYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE			
		HV	HRC	15N	30N
DC	ALL	470-580	47-54	84-87.5	66-72

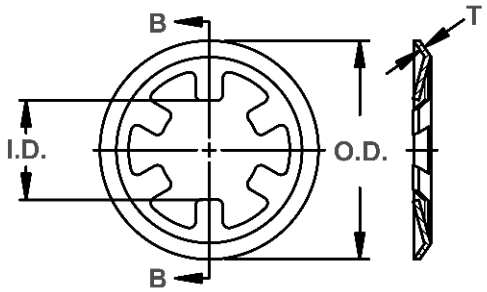
HÄRTEBEREICH:EDELSTAHL RINGE (PH 15-7MO)

RING TYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DC	3 &4	435-530	44-51	82.5-86 HR15N**
	5-17	435-530	44-51	63-69.5 HR30N
	18-55	435-530	44-51	-

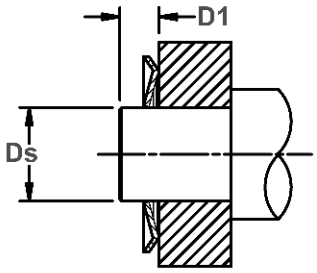
*WO ZUTREFFEND
*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

DTX Sicherungsring für Wellen

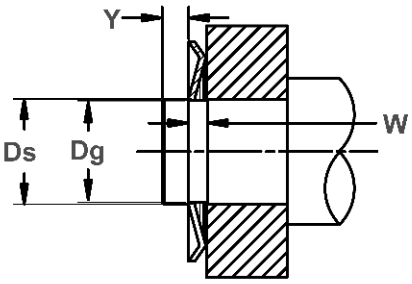
Selbstsperrend, für Wellen, Metrisch
Sobald der Ring von einer Seite belastet wird, greifen die Zacken des Rings in die Welle.



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Montageansicht ohne Nut



Montageansicht mit Nut

RING NR.	Wellen-durchm.		NUTABMESSUNGEN			RINGABMESSUNGEN				ZUSÄTZLICHE TECHN. DATEN			
					W	Innen-	Aussen-	Anzahl der Zacken	DICKE	Gewicht pro 1000 Stk.	Min. Abstand	Axial-belastung	Kanten-abstand
	Ds	TOL.	Dg	Tol.	Min.	durchm.	durchm.		T	kg.	D1	N	Y
DTX-1,5	1,5		1,40		0,4	1,40	6,0	3	0,25	0,040	1,5	100	1,0
DTX-2,0	2,0	+0,00	1,90	-0,060	0,4	1,85	6,5	3	0,25	0,042	1,5	150	1,0
DTX-3,0	3,0	-0,060	2,90		0,4	2,80	8,0	4	0,25	0,066	1,5	200	1,0
DTX-3,5	3,5		3,40		0,5	3,30	8,2	4	0,40	0,104	2,0	210	1,0
DTX-4,0	4,0	+0,00	3,90	-0,075	0,4	3,80	9,0	4	0,25	0,078	2,0	220	1,0
DTX-5,0	5,0	-0,075	4,90		0,4	4,80	10,0	4	0,25	0,082	2,0	230	1,0
DTX-6,0	6,0		5,90		0,4	5,80	11,0	4	0,25	0,094	2,5	240	1,5
DTX-7,0	7,0		6,90		0,4	6,80	12,0	5	0,25	0,110	2,5	250	1,5
DTX-8,0	8,0	+0,00	7,85	-0,090	0,4	7,75	13,0	5	0,25	0,122	2,5	250	1,5
DTX-9,0	9,0	-0,090	8,85		0,6	8,75	14,0	5	0,30	0,208	2,5	300	1,5
DTX-10,0	10,0		9,85		0,6	9,75	16,0	6	0,30	0,232	3,0	320	1,5
DTX-12,0	12,0		11,85		0,6	11,70	18,0	6	0,30	0,255	3,0	350	1,5
DTX-14,0	14,0		13,80	-0,110	0,6	13,70	20,5	6	0,30	0,310	3,0	400	1,5
DTX-15,0	15,0	+0,00	14,80		1,0	14,60	23,0	8	0,50	0,750	3,0	600	2,0
DTX-16,0	16,0	-0,110	15,80		1,0	15,60	24,5	8	0,40	0,710	3,0	700	2,0
DTX-17,0	17,0		16,80		1,0	16,60	26,0	8	0,50	0,950	3,5	800	2,0
DTX-18,0	18,0		17,80		1,0	17,60	27,0	8	0,40	0,810	3,5	850	2,0
DTX-19,0	19,0		18,80		1,0	18,60	28,0	8	0,50	0,950	3,5	900	2,0
DTX-20,0	20,0		19,75		1,0	19,50	29,0	8	0,50	1,090	3,5	950	2,0
DTX-22,0	22,0		21,75		1,0	21,50	31,0	8	0,50	1,150	3,5	1000	2,0
DTX-23,0	23,0	+0,00	22,75	-0,130	1,0	22,50	31,5	8	0,50	1,220	4,0	1050	2,0
DTX-25,0	25,0	-0,130	24,75		1,0	24,50	34,0	8	0,50	1,490	4,0	1100	2,0
DTX-28,0	28,0		27,75		1,0	27,50	37,0	8	0,50	1,550	4,0	1200	2,0
DTX-30,0	30,0		29,75		1,0	29,50	40,0	8	0,50	1,630	4,0	1300	2,0
DTX-35,0	35,0	+0,00	34,75		1,0	34,50	46,0	8	0,50	2,100	4,0	1400	2,0
DTX-45,0	45,0	-0,160	44,75		1,5	44,50	60,0	8	0,50	2,700	4,0	1500	2,0

ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DTX	1.5-14	450-520	45-50	83-85.5 HR15N**
	15-45	450-520	45-50	83-85.5 HR15N

*WO ZUTREFFEND
**EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DTX	1.5-14	435-530	44-51	82.5-86 HR15N**
	15-45	435-530	44-51	82.5-86 HR15N

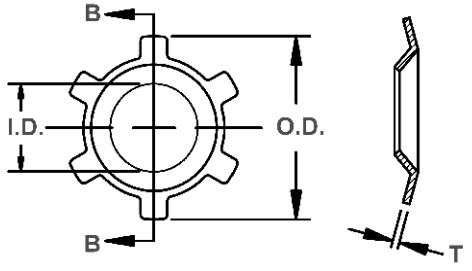
*WO ZUTREFFEND
**EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (DIN 1.4122 X39CrMo17)

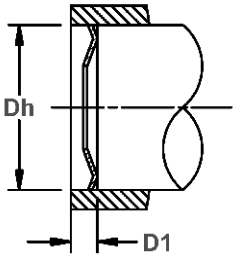
RING TYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE			
		HV	HRC	15N	30N
DTX	JEDER	470-580	47-54	84-87.5	66-72

Selbstsperrend, für Bohrungen, Metrisch
Sobald der Ring von einer Seite belastet wird, greifen die Zacken des Rings in die Wand der Bohrung/des Gehäuses.

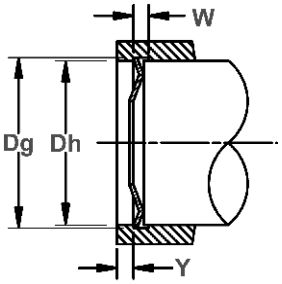
DTI Sicherungsring für Bohrungen



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Montageansicht ohne Nut



Montageansicht mit Nut

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.		NUTABMESSUNGEN			RINGABMESSUNGEN		Anzahl der Zacken	DICKE	ZUSÄTZLICHE TECHN. DATEN Gewicht pro 1000 Stk.	Min. Abstand	Axial-belastung	Kanten-abstand
	Dh	TOL.	Dg	Tol.	W Min.	Innen-durchm.	Aussen-durchm.		T	kg.	D1	N	Y
DTI-8,0	8,0	+0,09	8,10	+0,060	0,4	4,0	8,25	6	0,25	0,048	2,0	300	1,0
DTI-10,0	10,0	-0,00	10,10		0,4	5,0	10,20	6	0,25	0,068	2,0	350	1,0
DTI-12,0	12,0		12,10		0,4	6,0	12,25	6	0,25	0,112	2,5	450	1,0
DTI-14,0	14,0		14,10		0,5	8,0	14,25	6	0,30	0,172	2,5	500	1,0
DTI-15,0	15,0	+0,11	15,10	+0,075	0,5	9,0	15,25	6	0,30	0,192	2,5	550	1,0
DTI-16,0	16,0	-0,00	16,15		0,5	10,0	16,30	6	0,30	0,206	2,5	600	1,5
DTI-17,0	17,0		17,15		0,5	11,0	17,30	8	0,30	0,236	3,0	650	1,5
DTI-18,0	18,0		18,15		0,8	10,5	18,30	8	0,40	0,380	3,0	700	1,5
DTI-19,8	19,8		20,00		0,8	11,0	20,20	8	0,50	0,604	3,5	800	1,5
DTI-20,0	20,0		20,20	+0,110	0,8	11,0	20,35	8	0,40	0,512	3,5	800	1,5
DTI-22,0	22,0	+0,13	22,20		1,0	13,0	22,35	8	0,50	0,680	3,5	800	2,0
DTI-25,0	25,0	-0,00	25,20		1,0	16,0	25,35	10	0,50	0,810	3,5	800	2,0
DTI-26,0	26,0		26,20		1,0	17,0	26,40	10	0,50	0,856	3,5	850	2,0
DTI-28,0	28,0		28,20		1,0	19,0	28,40	10	0,50	0,922	3,5	850	2,0
DTI-30,0	30,0		30,20		1,0	21,0	30,40	8	0,50	1,010	4,0	900	2,0
DTI-32,0	32,0		32,20		1,0	22,5	32,40	12	0,50	1,210	4,0	900	2,0
DTI-35,0	35,0	+0,160	35,20	+0,130	1,0	25,0	35,40	12	0,50	1,320	4,0	900	2,0
DTI-40,0	40,0	-0,00	40,20		1,0	30,0	40,40	12	0,50	1,720	4,0	950	2,0
DTI-45,0	45,0		45,20		1,0	35,0	45,40	12	0,50	1,830	4,0	950	2,0
DTI-46,0	46,0		46,20		1,0	36,0	46,50	12	0,50	1,870	4,0	1000	2,0
DTI-50,0	50,0		50,20		1,0	39,0	50,50	12	0,50	2,160	4,0	1000	2,0

ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (DIN 1.4122 X39CrMo17)

RING TYP	GRÖßEN BEREICH	HÄRTE			
		HV	HRC	15N	30N
DTI	JEDER	470-580	47-54	84-87.5	66-72

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

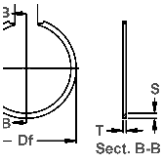
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKALA*
DTI	8-20***	435-530	44-51	82.5-86 HR15N**
	19.8, 22-50	435-530	44-51	82.5-86 HR15N

*WO ZUTREFFEND
**EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RING TYPE	GRÖßENBEREICH	HÄRTE		
		VICKERS	ROCKWELL	
			HRC	UNTERE SKA
DTI	8-20***	450-520	45-50	83-85.5 HR1
	19.8, 22-50	450-520	45-50	83-85.5 HR

*WO ZUTREFFEND
**EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.



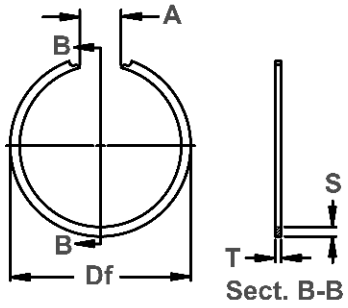
HBL/HBM/HBH

Sprengring

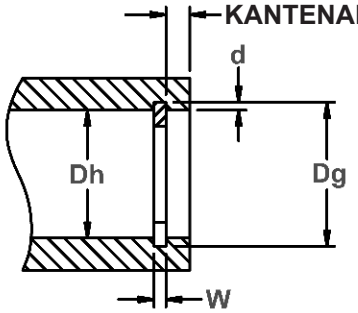
Für Bohrungen, Metrisch

Zur Sicherung von SAE Standardlagern.

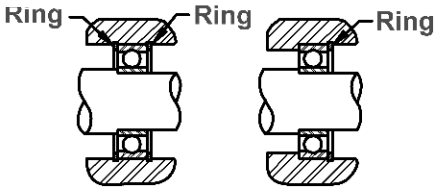
Nachdem der Ring in die Nut der Bohrung installiert ist, hält der aus der Nut hervorstehende Teil des Ringes die Baugruppe fest.



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Bohrungsdurchmesser und Nutabmessung



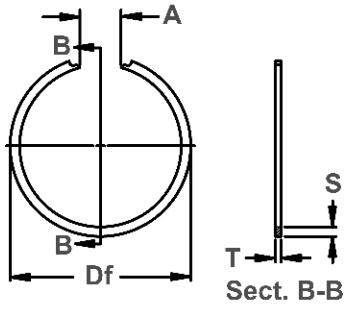
Der gezeigte Sprenring sichert den äußeren Laufring des Lagers in zwei Richtungen (links) und in eine Richtung (rechts)

Material: SAE 1060-1075

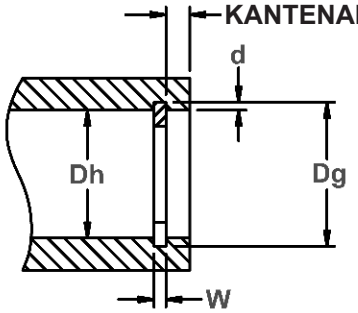
RING Nr.	LAGERNUMMER nach SAE Norm			Gehäuse-durchmesser		NUTGRÖßE					RINGABMESSUNGEN					
						Durchmesser		Breite		Tiefe	Durchm. im ungespannten Zustand		Dicke	Radiale Breite		Spaltbreite im Zustand
	LEICH	MED.	SCHWE	Dh DEZ	Dh mm	Dg	TOL.	W	TOL.	d	Df	TOL.	T ±.002	S	TOL.	A min.
HBL-30	200			1.1811	29.93	1.243		.035		.031	1.265		.031	.100	±.003	
HBM-30				1.1811	29.93	1.253		.046		.036	1.265		.042	.125	±.005	
HBH-30				1.1811	29.93	1.251		.068		.035	1.271		.062	.109	±.003	
HBL-32	201			1.2598	31.93	1.321		.035		.031	1.349	+.031	.031	.100		.375
HBM-32				1.2598	31.93	1.331		.046		.036	1.343	-.000	.042	.125	±.005	+.080
HBH-32				1.2598	31.93	1.329		.068		.035	1.365		.062	.109	±.003	-.000
HBL-35	202			1.3780	34.92	1.440		.035		.031	1.468		.031	.100		
HBM-35		300		1.3780	34.92	1.450		.046		.036	1.468		.042	.125	±.005	
HBH-35				1.3780	34.92	1.458		.068		.040	1.486		.062	.140		
HBL-37				1.4567	36.92	1.518	±.005	.035		.031	1.546		.031	.100	±.003	
HBM-37		301		1.4567	36.92	1.528		.046		.036	1.546		.042	.125		
HBH-37				1.4567	36.92	1.536		.068		.040	1.564		.062	.140		
HBL-40	203			1.5748	39.91	1.654		.046		.040	1.687		.042	.125		
HBM-40				1.5748	39.91	1.668		.046		.047	1.703		.042	.156		
HBH-40				1.5748	39.91	1.668		.068		.047	1.703		.062	.156		
HBL-42				1.6535	41.90	1.733		.046		.040	1.765		.042	.125		
HBM-42		302		1.6535	41.90	1.747		.046		.047	1.781	+.046	.042	.156		.437
HBH-42				1.6535	41.90	1.747		.062		.047	1.781	-.000	.062	.156		+.093
HBL-47	204			1.8504	46.89	1.930		.046		.040	1.968		.042	.125		-.000
HBM-47		303		1.8504	46.89	1.944		.046		.047	1.968		.042	.156		
HBH-47				1.8504	46.89	1.951		.068		.050	1.976		.062	.172		
HBL-52	205			2.0472	51.88	2.137		.046	+.004	.045	2.171		.042	.156		
HBM-52		304		2.0472	51.88	2.141		.046	-.000	.047	2.171		.042	.156		
HBH-52				2.0472	51.88	2.148		.068		.050	2.179		.062	.172		
HBL-62	206			2.4409	61.86	2.530		.068		.045	2.562		.062	.156	±.005	
HBM-62		305		2.4409	61.86	2.544		.068		.052	2.562		.062	.156		
HBH-62			403	2.4409	61.86	2.565		.103		.062	2.593		.093	.187		
HBL-72	207			2.8346	71.83	2.934	±.006	.068		.050	2.968		.062	.156		
HBM-72		306		2.8346	71.83	2.959		.068		.062	2.984		.062	.187		
HBH-72			404	2.8346	71.83	2.959		.103		.062	3.000		.093	.187		.562
HBL-80	208			3.1496	79.82	3.249		.068		.050	3.281	+.062	.062	.156		+.093
HBM-80		307		3.1496	79.82	3.274		.068		.062	3.296	-.000	.062	.187		-.000
HBH-80			405	3.1496	79.82	3.274		.103		.062	3.312		.093	.218		
HBL-85	209			3.3465	84.81	3.446		.068		.050	3.484		.062	.156		
HBM-85				3.3465	84.81	3.471		.068		.062	3.500		.062	.187		
HBH-85				3.3465	84.81	3.471		.103		.062	3.500		.093	.218		

Härte: Jegliche Ringgrößen - HRC 42-52

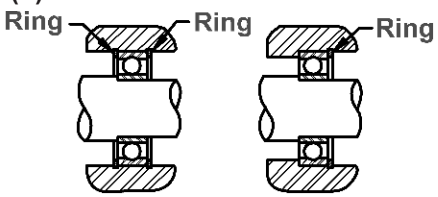
Für alternative Ausführungen der Ringenden wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf unter:rcgmbh@rotorclip.com



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Bohrungsdurchmesser und Nutabmessung



Der gezeigte Sprenring sichert den äußeren Laufring des Lagers in zwei Richtungen (links) und in eine Richtung (rechts)

Material: SAE 1060-1075

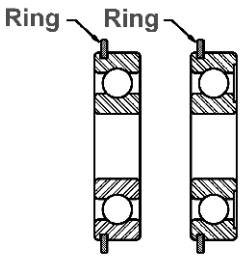
RING Nr.	LAGERNUMMER nach SAE Norm			Gehäuse-durchmesser		NUTGRÖßE					RINGABMESSUNGEN					
						Durchmesser		Breite		Tiefe	Durchm. im ungespannten Zustand		Dicke	Radiale Breite		Spaltbreit im Zustand
	LEICH	MED.	SCHWER	Dh DEZ	Dh mm	Dg	TOL.	W	TOL.	d	Df	TOL.	T ±.002	S	TOL.	A min.
HBL-90	210			3.5433	89.79	3.643		.103		.050	3.687		.093	.156		
HBM-90		308		3.5433	89.79	3.668		.103		.062	3.703		.093	.187		
HBH-90			406	3.5433	89.79	3.713		.139		.085	3.750		.125	.250		
HBL-100	211			3.9370	100.00	4.062		.103		.062	4.093		.093	.187		.687
HBM-100		309		3.9370	100.00	4.107		.103		.085	4.140		.093	.250		+.093
HBH-100			407	3.9370	100.00	4.107		.139		.085	4.140		.125	.250		-.000
HBL-110	212			4.3307	110.00	4.455	±.006	.103		.062	4.500	+.093	.093	.187		
HBM-110		310		4.3307	110.00	4.500		.103		.085	4.531	-.000	.093	.250		
HBH-110			408	4.3307	110.00	4.500		.139		.085	4.531		.125	.250		
HBL-120	213			4.7244	120.00	4.884		.120		.080	4.937		.109	.250		
HBM-120		311		4.7244	120.00	4.912		.120		.094	4.953		.109	.281		
HBH-120			409	4.7244	120.00	4.894		.139		.085	4.937		.125	.250		
HBL-125	214			4.9213	125.00	5.081		.120		.080	5.125		.109	.250		
HBM-125				4.9213	125.00	5.109		.120		.094	5.156		.109	.281		
HBH-125				4.9213	125.00	5.121		.174	+.004	.100	5.151		.156	.312	±.005	
HBL-130	215			5.1181	130.00	5.278		.120	-.000	.080	5.312		.109	.250		.875
HBM-130		312		5.1181	130.00	5.306		.120		.094	5.343		.109	.281		+.125
HBH-130			410	5.1181	130.00	5.318		.174		.100	5.355		.156	.312		-.000
HBL-140	216			5.5118	140.00	5.671		.120		.080	5.703		.109	.250		
HBM-140		313		5.5118	140.00	5.699		.120		.094	5.750	+.125	.109	.281		
HBH-140			411	5.5118	140.00	5.711	±.007	.174		.100	5.750	-.000	.156	.312		
HBL-150	217			5.9055	150.00	6.065		.120		.080	6.093		.109	.250		
HBM-150		314		5.9055	150.00	6.093		.120		.094	6.125		.109	.281		
HBH-150			412	5.9055	150.00	6.105		.174		.100	6.156		.156	.312		
HBL-160	218			6.2992	160.00	6.459		.120		.080	6.500		.109	.250		
HBM-160		315		6.2992	160.00	6.497		.120		.094	6.550		.109	.281		
HBH-160			413	6.2992	160.00	6.500		.174		.100	6.550		.156	.312		
HBL-170	219			6.6929	170.00	6.892		.139		.100	6.937		.125	.312		
HBM-170		316		6.6929	170.00	6.942		.139		.125	6.982		.125	.375		
HBH-170				6.6929	170.00	6.892		.174		.100	6.937		.156	.312		
HBL-180	220			7.0866	180.00	7.286		.139		.100	7.343		.125	.312		
HBM-180		317		7.0866	180.00	7.336		.139		.125	7.380	+.187	.125	.375		1.125
HBH-180			414	7.0866	180.00	7.336	±.008	.209		.125	7.381	-.000	.187	.375		+.187
HBL-190	221			7.4803	190.00	7.680		.139		.100	7.718		.125	.312		-.000
HBM-190		318		7.4803	190.00	7.730		.139		.125	7.781		.125	.375		
HBH-190				7.4803	190.00	7.730		.209		.125	7.782		.187	.375		
HBL-200	222			7.8740	200.00	8.074		.139		.100	8.125		.125	.312		
HBM-200		319		7.8740	200.00	8.125		.139		.125	8.187		.125	.375		
HBH-200			416	7.8740	200.00	8.125		.209		.125	8.187		.187	.375		

Härte: Jegliche Ringgrößen - HRC 42-52

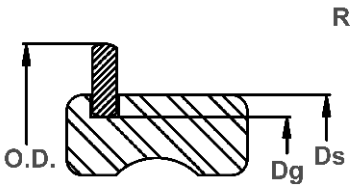
Für alternative Ausführungen der Ringenden wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf unter:rcgmbh@rotorclip.com

Für Wellen, Metrisch

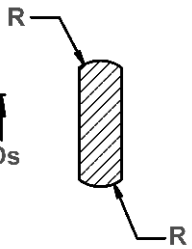
Zur Sicherung von Kugel- und Wälzlagern.
Nachdem der Ring in die Nut der Welle installiert ist, hält der aus der Nut hervorstehende Teil des Ringes die Baugruppe fest.

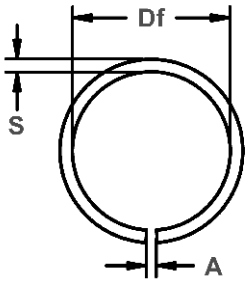


Offene und geschlossene Lager- Typische Nutzung von Sicherungsringen zur Sicherung von Lagern.



Wellendurchmesser und Nutabmessungen





Lichter Durchmesser & Ringabmessungen

Material: SAE 1065

RING Nr.	Wellen-durchmesser		LAGERNUMMER nach SAE Norm				NUTGRÖßE			RINGABMESSUNGEN							Gewicht pro 1000 (lbs.)
							Durchmesser		Aussen-durchm. montiert	Durchmesser ungespannt		Dicke		Radiale Breite		Spaltbreite ungespannt	Max. Radius R	
	Ds mm	Ds DEZ.	EXTRA LEICHT	LEICHT	MED.	SCHWER	Dg	TOL.		Df	TOL.	T	TOL.	S	TOL.	A		
SR-22	22	.8661	--	37-38	--	--	.8125		1.000	.799	+.000 -.015	.042		.094		1/8 Max.	.035	2.7
SR-30	30	1.1811	--	200	--	--	1.109		1.359	1.094		.042		.125		3/32±1/32	.035	5.6
SR-32	32	1.2598	102	201	--	--	1.187		1.437	1.172		.042		.125		3/32±1/32	.035	6.0
SR-35	35	1.3780	103	202	300	--	1.306		1.547	1.291	+.000	.042		.125		3/32±1/32	.035	6.6
SR-37	37	1.4567	--	--	301	--	1.369		1.609	1.354	-.020	.042		.125		3/32±1/32	.035	7.0
SR-40	40	1.5748	--	203	--	--	1.500		1.750	1.485		.042		.125		3/32±1/32	.035	7.8
SR-42	42	1.6535	104	--	302	--	1.565		1.812	1.550		.042		.125		3/32±1/32	.035	7.8
SR-47	47	1.8504	105	204	303	--	1.756		2.062	1.741		.042		.156		1/8±1/32	.035	11.0
SR-52	52	2.0472	--	205	304	--	1.958		2.265	1.943		.042		.156		1/8±1/32	.035	12.1
SR-55	55	2.1654	106	--	--	--	2.071		2.375	2.056	+.000	.042		.156		1/8±1/32	.035	12.8
SR-62	62	2.4409	107	206	305	403	2.347		2.656	2.322	-.030	.065		.156		1/8±1/32	.050	21.9
SR-68	68	2.6772	108	--	--	--	2.552		2.922	2.527		.065		.188		1/8±1/32	.050	29.1
SR-72	72	2.8346	--	207	306	404	2.709		3.078	2.684		.065		.188		1/8±1/32	.050	30.8
SR-75	75	2.9528	109	--	--	--	2.828		3.203	2.803		.065		.188		1/8±1/32	.050	32.1
SR-80	80	3.1496	110	208	307	405	3.024		3.406	2.999		.065		.188		5/32±3/64	.050	34.2
SR-85	85	3.3465	--	209	--	--	3.221		3.594	3.196	+.000	.065		.188		5/32±3/64	.050	36.7
SR-90	90	3.5433	111	210	308	406	3.417		3.797	3.392	-.046	.095	±.002	.188	±.003	5/32±3/64	.060	56.5
SR-95	95	3.7402	112	--	--	--	3.615		3.984	3.590		.095		.188		5/32±3/64	.060	59.7
SR-100	100	3.9370	113	211	309	407	3.811		4.187	3.786		.095		.188		5/32±3/64	.060	62.1
SR-110	110	4.3307	114	212	310	408	4.205		4.578	4.180		.095		.188		3/16±1/16	.060	68.7
SR-115	115	4.5276	115	--	--	--	4.402	±.003	4.781	4.377	+.000	.095		.188		3/16±1/16	.060	72.2
SR-120	120	4.7244	--	213	311	409	4.536		5.094	4.506	-.062	.109		.281		3/16±1/16	.075	128.8
SR-125	125	4.9213	116	214	--	--	4.733		5.297	4.703		.109		.281		3/16±1/16	.075	136.0
SR-130	130	5.1181	117	215	312	410	4.930		5.500	4.900		.109		.281		3/16±1/16	.075	139.5
SR-140	140	5.5118	118	216	313	411	5.324		5.890	5.294		.109		.281		9/32±1/16	.075	150.4
SR-145	145	5.7087	119	--	--	--	5.521		6.078	5.491	+.000	.109		.281		9/32±1/16	.075	155.0
SR-150	150	5.9055	120	217	314	412	5.718		6.281	5.688	-.093	.109		.281		9/32±1/16	.075	160.9
SR-160	160	6.2992	121	218	315	413	6.111		6.672	6.081		.109		.281		9/32±1/16	.075	171.7
SR-170	170	6.6929	122	219	316	--	6.443		7.187	6.413		.120		.375		3/8±1/16	.090	267.4
SR-180	180	7.0866	124	220	317	414	6.837		7.594	6.807		.120		.375		3/8±1/16	.090	284.4
SR-190	190	7.4803	--	221	318	415	7.230		7.984	7.200	+.000	.120		.375		3/8±1/16	.090	300.1
SR-200	200	7.8740	126	222	319	416	7.624		8.375	7.594	-.125	.120		.375		3/8±1/16	.090	309.1
SR-210	210	8.2677	128	--	--	417	8.018		8.766	7.987		.120		.375		3/8±1/16	.090	319.0
SR-215	215	8.4646	--	224	320	--	8.215		8.969	8.184		.120		.375		3/8±1/16	.090	338.4
SR-225	225	8.8583	130	--	321	418	8.6083		9.328	8.578	+.000	.120		.375		15/32±3/32	.090	349.0
SR-230	230	9.0551	--	226	--	--	8.8051		9.562	8.775	-.156	.120		.375		15/32±3/32	.090	362.0
SR-240	240	9.4488	132	--	322	--	9.1988		9.953	9.168		.120		.375		15/32±3/32	.090	375.4

Härte: Jegliche Ringgrößen - HRC 40-50

Für alternative Ausführungen der Ringenden wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf unter:rcgmbh@rotorclip.com

Für Wellen, Metrisch

Zur Sicherung von SAE Standardlagern.

Nachdem der Ring in die Nut der Welle installiert ist, hält der aus der Nut hervorstehende Teil des Ringes die Baugruppe fest.

SB Sprengring

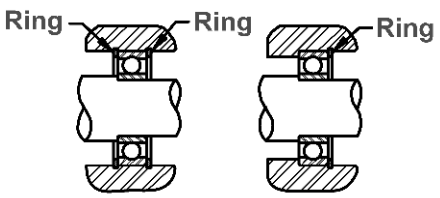
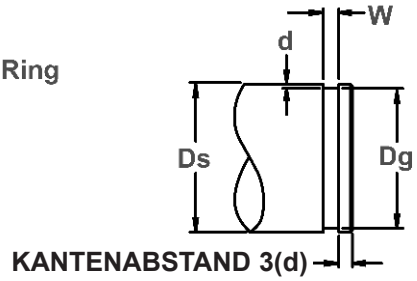
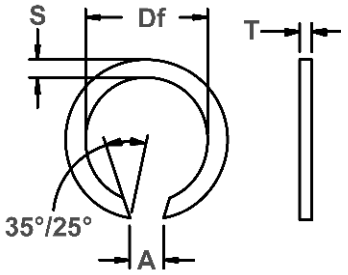


Illustration zeigt die Nutzung von Sprengringen zur Sicherung von Lagern.



Wellendurchmesser & Nutabmessung



Lichter Durchmesser & Ringabmessungen

RING Nr.	Wellen-durchmesser		LAGERNUMMER nach SAE Norm			NUTGRÖßE				RINGABMESSUNGEN					
						Durchmesser		Breite	Tiefe	Durchmesser ungespannt		Dicke	Radiale Breite	Spaltbreite ungespannt	
	Ds DEZ	Ds mm				Dg	TOL.	W	d	Df	Tol.	T ±.002	S	A Min.	A Max.
SB-12	.4724	12.00	201	301	--	.436		.046 +.003 -.000	.018	.421	+.000 -.020	.042	.062 ±.003	.062	.187
SB-15	.5906	15.00	202	302	--	.550		.053	.020	.538	+.000	.047	.078	.078	.218
SB-17	.6693	17.00	203	303	403	.629	±.002	+.004 -.000	.020	.616	-.025	.047	±.003	.078	.218
SB-20	.7874	20.00	204	304	404	.731		.068	.028	.710		.062	.093 ±.003	.078	.218
SB-25	.9843	25.00	205	305	405	.924		+.004 -.000	.030	.910		.062	.109 ±.003	.156	.312
SB-30	1.1811	30.00	206	306	406	1.111		.085 +.004 -.000	.035	1.093	+.000	.075	.125 ±.005	.156	.312
SB-35	1.3780	35.00	207	307	407	1.288	±.004	.108	.045	1.265	-.031	.093	.156	.250	.406
SB-40	1.5748	40.00	208	308	408	1.465		+.005	.055	1.452		.093	±.005	.250	.406
SB-45	1.7717	45.00	209	309	409	1.648		-.000	.062	1.625		.093	.188	.250	.468
SB-50	1.9685	50.00	210	310	410	1.844			.062	1.820	+.000	.093	±.005	.250	.468
SB-55	2.1654	55.00	211	311	411	2.015		.120	.075	1.995	-.046	.109	.218	.250	.468
SB-60	2.3622	60.00	212	312	412	2.212		+.005 -.000	.075	2.187		.109	±.005	.250	.468
SB-65	2.5591	65.00	213	313	413	2.389			.085	2.359		.125		.250	.468
SB-70	2.7559	70.00	214	314	414	2.586			.085	2.556		.125	.250	.250	.500
SB-75	2.9528	75.00	215	315	415	2.783	±.006	.139	.085	2.750	+.000	.125	±.005	.250	.500
SB-80	3.1496	80.00	216	316	416	2.979		+.006	.085	2.946	-.062	.125		.250	.500
SB-85	3.3465	85.00	217	317	417	3.176		-.000	.085	3.139		.125		.250	.500
SB-90	3.5433	90.00	218	318	418	3.343			.100	3.308	+.000	.125		.312	.625
SB-95	3.7402	95.00	219	319	419	3.540			.100	3.500	-.078	.125	.312	.312	.625
SB-100	3.9370	100.00	220	320	420	3.737		.174	.100	3.697		.156	±.005	.312	.625
SB-105	4.1339	105.00	221	321	421	3.934		+.008	.100	3.888	+.000	.156		.312	.625
SB-110	4.3307	110.00	222	322	422	4.131		-.000	.100	4.080	-.093	.156		.312	.687

Härte: Jegliche Ringgrößen HRC 42-52

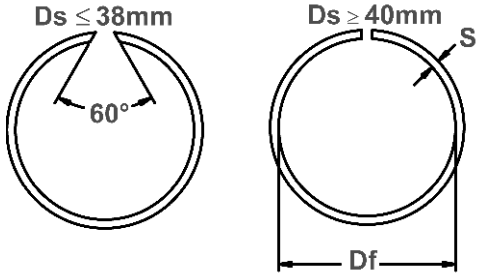
Für alternative Ausführungen der Ringenden wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf unter:rcgmbh@rotorclip.com

CFS Sprengring

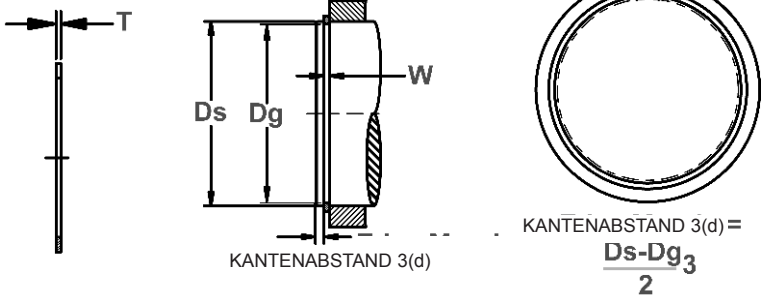
Für Wellen, Metrisch

Flachdraht.

Nachdem der Ring in die Nut der Welle installiert ist, hält der aus der Nut hervorstehende Teil des Ringes die Baugruppe fest.



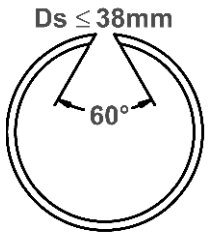
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessungen

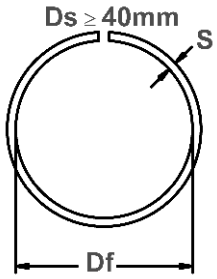


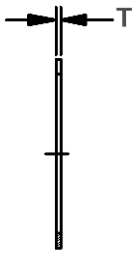
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING GRÖSSE	Wellen-durchmesser		Nutabmessungen			Ringabmessungen & Gewicht				Zusätzliche techn. Angaben		
			Durchmesser		Breite	Durchmesser ungespannt		Radiale Breite	Gewicht	Pq	Pr	U/Min X1000
	Ds DEZ	Ds mm	Dg	TOL.	W min	Df max	T -0,1	S -0,1	kg/1000	(kN)	(kN)	(1/min)
CFS-4	0.1575	4	3,8		0,6	3,7	0,5	0,80	0,02	0,20	1,25	275,0
CFS-5	0.1969	5	4,8		0,6	4,7	0,5	1,00	0,05	0,26	1,30	192,0
CFS-6	0.2362	6	5,7		0,8	5,6	0,7	1,10	0,09	0,46	3,50	141,0
CFS-7	0.2756	7	6,7	-0,09	0,8	6,5	0,7	1,20	0,12	0,54	3,50	134,0
CFS-8	0.3150	8	7,6		1,1	7,4	1,0	1,30	0,20	0,82	6,50	108,0
CFS-9	0.3543	9	8,6		1,1	8,4	1,0	1,30	0,24	0,92	6,50	80,0
CFS-10	0.3937	10	9,6		1,1	9,4	1,0	1,30	0,25	1,03	6,50	68,0
CFS-11	0.4331	11	10,5		1,1	10,2	1,0	1,30	0,29	1,40	9,80	64,0
CFS-12	0.4724	12	11,5		1,1	11,2	1,0	1,30	0,30	1,53	9,30	53,0
CFS-13	0.5118	13	12,5		1,1	12,2	1,0	1,30	0,34	1,70	8,90	43,0
CFS-14	0.5512	14	13,5		1,3	13,1	1,2	1,50	0,50	1,80	17,00	45,0
CFS-15	0.5906	15	14,4	-0,11	1,3	14,0	1,2	1,75	0,66	2,30	18,70	44,0
CFS-16	0.6299	16	15,4		1,3	15,0	1,2	1,75	0,69	2,47	17,70	38,0
CFS-17	0.6693	17	16,4		1,3	16,0	1,2	1,75	0,72	2,63	17,00	34,0
CFS-18	0.7087	18	17,4		1,3	17,0	1,2	1,75	0,75	2,78	16,20	30,0
CFS-19	0.7480	19	18,4		1,3	17,9	1,2	1,75	0,80	2,94	15,60	29,0
CFS-20	0.7874	20	19,2		1,3	18,7	1,2	1,75	0,84	4,10	15,00	26,0
CFS-21	0.8268	21	20,2		1,3	19,7	1,2	1,75	0,87	4,30	14,60	23,0
CFS-22	0.8661	22	21,2		1,3	20,7	1,2	1,75	0,91	4,50	14,00	21,0
CFS-24	0.9449	24	23,0		1,3	22,5	1,2	1,75	0,99	6,15	13,30	18,0
CFS-25	0.9843	25	24,0	-0,13	1,3	23,5	1,2	1,75	1,00	6,40	12,80	16,0
CFS-26	1.0236	26	25,0		1,3	24,5	1,2	1,75	1,10	6,65	12,50	15,0
CFS-27	1.0630	27	26,0		1,6	25,5	1,5	2,30	2,00	6,95	30,00	16,0
CFS-28	1.1024	28	27,0		1,6	26,5	1,5	2,30	2,11	7,20	29,30	15,0
CFS-29	1.1417	29	28,0		1,6	27,5	1,5	2,30	2,20	7,45	28,20	14,0
CFS-30	1.1811	30	29,0		1,6	28,5	1,5	2,30	2,33	7,70	27,50	13,0
CFS-32	1.2598	32	30,8		1,6	30,2	1,5	2,30	2,41	9,90	26,50	13,0
CFS-35	1.3780	35	33,8		1,6	33,2	1,5	2,30	2,51	10,80	24,40	11,0
CFS-37	1.4567	37	35,8		1,6	35,2	1,5	2,30	2,72	11,30	23,50	9,0
CFS-38	1.4961	38	36,8	-0,16	1,6	36,2	1,5	2,30	2,83	11,60	22,70	9,0
CFS-40	1.5748	40	38,5		1,6	37,8	1,5	2,30	2,91	15,50	22,00	8,0
CFS-42	1.6535	42	40,5		1,6	39,8	1,5	2,30	3,10	16,20	21,40	7,0
CFS-43	1.6929	43	41,5		1,6	40,8	1,5	2,30	3,25	16,50	21,10	7,0

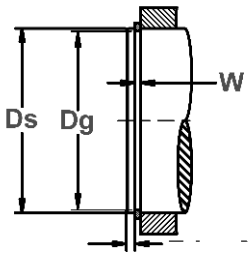
Härte: Größe 4-20, 47-52 HRC; Größe 21 &größer, 45-50 HRC

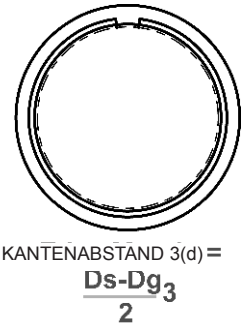






Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessungen





Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING GRÖSSE	Wellen-durchmesser		Nutabmessungen			Ringabmessungen & Gewicht				Zusätzliche techn. Angaben		
			Durchmesser		Breite	Durchmesser ungespannt		Radiale Breite	Gewicht			U/Min
	Ds DEZ	Ds mm	Dg	TOL.	W min	Df max	T -0,1	S -0,1	kg/1000	Pq (kN)	Pr (kN)	X1000 (1/min)
CFS-45	1.7717	45	43,5		1,6	42,8	1,5	2,30	3,39	17,30	20,60	6,0
CFS-47	1.8504	47	45,5	-0,16	1,6	44,8	1,5	2,30	3,48	18,20	19,20	6,0
CFS-48	1.8898	48	46,5		1,6	45,8	1,5	2,30	3,60	18,70	18,60	5,0
CFS-50	1.9685	50	48,5		1,6	47,8	1,5	2,30	3,73	19,50	18,10	5,0
CFS-52	2.0472	52	50,5		1,6	49,8	1,5	2,30	3,92	20,20	17,70	4,0
CFS-55	2.1654	55	53,5		1,6	52,6	1,5	2,30	4,11	21,00	16,50	4,0
CFS-58	2.2835	58	56,5		1,6	55,6	1,5	2,30	4,40	22,50	15,70	4,0
CFS-60	2.3622	60	58,5	-0,19	1,6	57,6	1,5	2,30	4,55	23,20	15,40	4,0
CFS-63	2.4803	63	61,5		1,6	60,6	1,5	2,30	4,58	24,40	14,70	3,0
CFS-65	2.5591	65	63,5		1,6	62,6	1,5	2,30	4,64	25,20	14,20	3,0
CFS-68	2.6772	68	66,2		2,2	65,4	2,0	2,80	8,59	31,70	39,60	3,0
CFS-70	2.7559	70	68,2		2,2	67,4	2,0	2,80	8,71	32,50	38,40	3,0
CFS-72	2.8346	72	70,2		2,2	69,4	2,0	2,80	8,80	33,70	37,60	3,0
CFS-73	2.8740	73	71,2	-0.19	2,2	70,4	2,0	2,80	8,90	34,00	37,00	3,0
CFS-75	2.9528	75	73,2		2,2	72,4	2,0	2,80	9,32	35,00	36,20	2,0
CFS-80	3.1496	80	78,2		2,2	77,4	2,0	2,80	9,67	37,40	34,20	2,0
CFS-85	3.3465	85	83,0		2,7	82,0	2,5	3,40	16,00	44,00	72,00	2,0
CFS-90	3.5433	90	88,0		2,7	87,0	2,5	3,40	16,00	46,50	66,30	2,0
CFS-95	3.7402	95	93,0		2,7	92,0	2,5	3,40	18,20	49,20	61,80	2,0
CFS-100	3.9370	100	98,0	-0,22	2,7	97,0	2,5	3,40	18,90	51,90	57,30	2,0
CFS-105	4.1339	105	102,7		2,7	101,7	2,5	3,40	20,70	65,00	54,00	2,0
CFS-110	4.3307	110	107,7		2,7	106,6	2,5	3,40	20,90	69,00	50,40	1,0
CFS-115	4.5276	115	112,7		2,7	111,6	2,5	3,40	22,10	71,00	47,20	1,0
CFS-120	4.7244	120	117,7		2,7	116,5	2,5	3,40	24,10	75,00	44,80	1,0
CFS-125	4.9213	125	122,7		2,7	121,5	2,5	3,40	25,10	78,50	41,80	1,0
CFS-130	5.1181	130	127,7		2,7	126,4	2,5	3,40	26,60	84,00	39,60	1,0
CFS-135	5.3150	135	132,4		2,7	131,1	2,5	4,00	30,20	87,00	44,00	1,0
CFS-140	5.5118	140	137,4		2,7	136,0	2,5	4,00	31,10	91,50	41,60	1,0
CFS-145	5.7087	145	142,4	-0,25	2,7	141,0	2,5	4,00	32,60	95,00	39,60	1,0
CFS-150	5.9055	150	147,4		2,7	145,9	2,5	4,00	32,80	98,00	37,50	1,0
CFS-155	6.1024	155	154,4		2,7	150,9	2,5	4,00	34,70	100,00	36,30	1,0
CFS-160	6.2992	160	157,4		2,7	155,8	2,5	4,00	36,60	103,00	35,60	1,0
CFS-165	6.4961	165	162,4		2,7	160,8	2,5	4,00	37,40	106,00	34,20	0,5

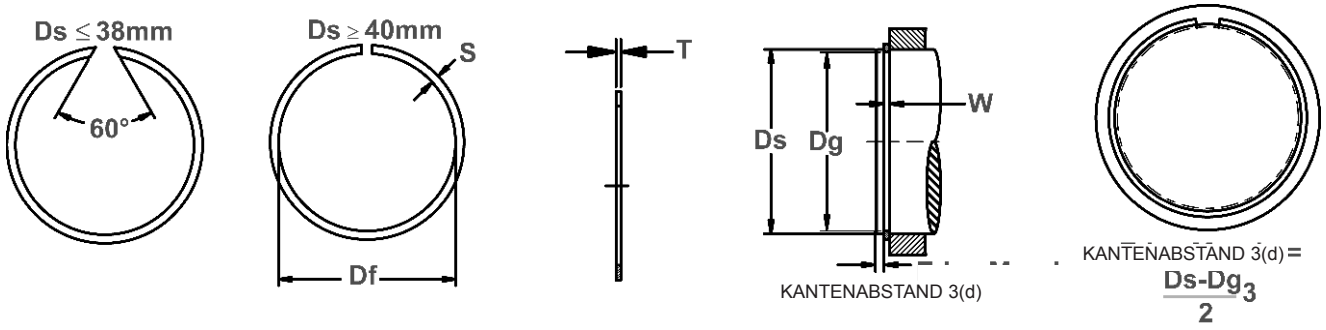
Härte: Größe 4-20, 47-52 HRC; Größe 21 &größer, 45-50 HRC

CFS Sprengring

Für Wellen, Metrisch

Flachdraht.

Nachdem der Ring in die Nut der Welle installiert ist, hält der aus der Nut hervorstehende Teil des Ringes die Baugruppe fest.



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessungen

Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING GRÖSSE	Wellen-durchmesser		Nutabmessungen			Ringabmessungen & Gewicht				Zusätzliche techn. Angaben		
			Durchmesser		Breite	Durchmesser ungespannt		Radiale Breite	Gewicht			U/Min
	Ds DEZ	Ds mm	Dg	TOL.	W min	Df max	T -0,1	S -0,1	kg/1000	Pq (kN)	Pr (kN)	X1000 (1/min)
CFS-170	6.6929	170	167,4		2,7	165,7	2,5	4,00	38,50	108,00	33,50	0,5
CFS-175	6.8898	175	172,4	-0,25	2,7	170,7	2,5	4,00	39,40	117,00	32,20	0,4
CFS-180	7.0866	180	177,0		3,2	175,2	3,0	5,00	61,20	140,00	67,50	1,0
CFS-185	7.2835	185	182,0		3,2	180,2	3,0	5,00	63,90	144,00	66,20	1,0
CFS-190	7.4803	190	187,0		3,2	185,1	3,0	5,00	65,90	148,00	64,00	1,0
CFS-195	7.6772	195	192,0		3,2	190,1	3,0	5,00	67,50	152,00	62,60	1,0
CFS-200	7.8740	200	197,0	-0,29	3,2	196,0	3,0	5,00	68,40	156,00	61,40	0,5
CFS-210	8.2677	210	207,0		3,2	204,9	3,0	5,00	72,00	164,00	58,00	0,5
CFS-220	8.6614	220	217,0		3,2	214,8	3,0	5,00	76,30	171,00	55,50	0,4
CFS-230	9.0551	230	227,0		3,2	224,7	3,0	5,00	79,80	180,00	53,00	0,3
CFS-240	9.4488	240	237,0		3,2	234,6	3,0	5,00	81,70	187,00	51,00	0,3
CFS-250	9.8425	250	247,0		3,2	244,5	3,0	5,00	86,50	195,00	49,00	0,3
CFS-260	10.2362	260	255,0		4,2	252,4	4,0	7,50	179,00	338,00	168,00	0,4
CFS-265	10.4331	265	260,0		4,2	257,4	4,0	7,50	185,20	344,00	165,00	0,4
CFS-270	10.6299	270	265,0		4,2	262,3	4,0	7,50	197,70	350,00	162,00	0,4
CFS-280	11.0236	280	275,0		4,2	272,2	4,0	7,50	198,70	362,00	155,00	0,4
CFS-285	11.2205	285	280,0	-0,32	4,2	277,2	4,0	7,50	199,50	370,00	151,00	0,3
CFS-290	11.4173	290	285,0		4,2	282,1	4,0	7,50	205,30	377,00	148,00	0,3
CFS-300	11.8110	300	295,0		4,2	292,1	4,0	7,50	214,20	390,00	145,00	0,3
CFS-305	12.0079	305	300,0		4,2	297,1	4,0	7,50	219,40	396,00	142,00	0,3
CFS-310	12.2047	310	305,0		4,2	302,0	4,0	7,50	223,10	402,00	139,00	0,3
CFS-320	12.5984	320	315,0		4,2	311,9	4,0	7,50	225,30	416,00	137,00	0,3
CFS-330	12.9921	330	325,0		4,2	321,8	4,0	7,50	228,60	428,00	132,00	0,2
CFS-340	13.3858	340	335,0		4,2	331,7	4,0	7,50	239,30	442,00	129,00	0,2
CFS-350	13.7795	350	345,0		4,2	341,6	4,0	7,50	251,20	455,00	123,00	0,2
CFS-360	14.1732	360	355,0		4,2	351,5	4,0	7,50	253,10	468,00	120,00	0,2
CFS-370	14.5669	370	365,0	-0,36	4,2	361,5	4,0	7,50	259,20	482,00	117,00	0,2
CFS-380	14.9606	380	375,0		4,2	371,4	4,0	7,50	265,80	494,00	115,00	0,2
CFS-390	15.3543	390	385,0		4,2	381,3	4,0	7,50	273,90	507,00	112,00	0,2
CFS-400	15.7480	400	395,0		4,2	391,2	4,0	7,50	281,10	521,00	109,00	0,1
CFS-420	16.5354	420	415,0		4,8	410,0	4,5	12,00	531,00	547,00	133,00	0,3
CFS-460	18.1102	460	455,0		4,8	449,5	4,5	12,00	582,00	600,00	126,00	0,2

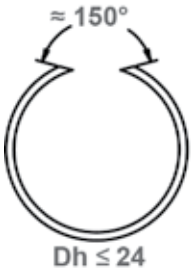
Härte: Größe 4-20, 47-52 HRC; Größe 21 &größer, 45-50 HRC

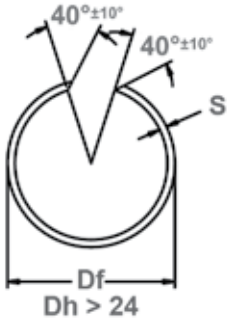
Für Bohrungen, Metrisch

Flachdraht.

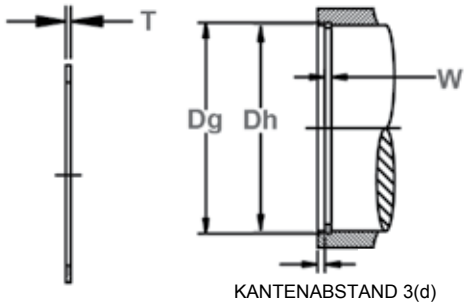
Nachdem der Ring in die Nut der Bohrung installiert ist, hält der aus der Nut hervorstehende Teil des Ringes die Baugruppe fest.

CFH Sprengring





Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessungen



Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen

RING GRÖSSE	Gehäuse-durchmesser		Nutabemessungen			RINGABMESSUNGEN & GEWICHT				Axialbelastung	
			Durchmesser		Breite	Durchmesser ungespannt	Dicke	Radiale Breite	Gewicht		
	Dh DEZ	Dh mm	Dg	TOL.	W min	Df min	T -0,1	S -0,1	kg/1000	Pg (kN)	Pr (kN)
CFH-7	0.2756	7	7,3		0,9	7,5	0,8	1,00	0,09	0,55	3,30
CFH-8	0.3150	8	8,3	+0,09	0,9	8,5	0,8	1,00	0,10	0,65	3,25
CFH-9	0.3543	9	9,3		0,9	9,5	0,8	1,10	0,13	0,70	3,20
CFH-10	0.3937	10	10,4		0,9	10,6	0,8	1,20	0,15	1,05	3,15
CFH-11	0.4331	11	11,4		1,1	11,6	1,0	1,30	0,21	1,15	9,15
CFH-12	0.4724	12	12,4		1,1	12,7	1,0	1,30	0,25	1,30	8,90
CFH-13	0.5118	13	13,5		1,1	13,8	1,0	1,30	0,28	1,75	8,80
CFH-14	0.5512	14	14,5	+0,11	1,1	14,8	1,0	1,30	0,31	1,90	8,20
CFH-15	0.5906	15	15,5		1,1	15,8	1,0	1,30	0,34	2,00	7,70
CFH-16	0.6299	16	16,5		1,3	16,8	1,2	1,75	0,53	2,10	15,50
CFH-17	0.6693	17	17,5		1,3	17,8	1,2	1,75	0,55	2,25	15,40
CFH-18	0.7087	18	18,5		1,3	18,9	1,2	1,75	0,68	2,40	15,10
CFH-19	0.7480	19	19,6		1,3	19,9	1,2	1,75	0,72	3,00	14,80
CFH-20	0.7874	20	20,6		1,3	21,0	1,2	1,75	0,76	3,20	14,20
CFH-21	0.8268	21	21,6		1,3	22,0	1,2	1,75	0,79	3,35	13,70
CFH-22	0.8661	22	22,6		1,3	23,0	1,2	1,75	0,81	3,50	13,10
CFH-23	0.9055	23	23,6	+0,13	1,3	24,0	1,2	1,75	0,88	3,65	12,80
CFH-24	0.9449	24	24,8		1,3	25,2	1,2	1,75	0,90	5,10	12,50
CFH-25	0.9843	25	25,8		1,3	26,2	1,2	1,75	0,91	5,30	12,00
CFH-26	1.0236	26	26,8		1,3	27,2	1,2	1,75	0,98	5,50	11,50
CFH-27	1.0630	27	27,8		1,3	28,2	1,2	1,75	1,11	5,70	11,30
CFH-28	1.1024	28	28,8		1,3	29,2	1,2	1,75	1,13	5,95	11,00
CFH-29	1.1417	29	29,8		1,3	30,2	1,2	1,75	1,15	6,15	10,90
CFH-30	1.1811	30	31,0		1,6	31,4	1,5	2,30	2,00	8,00	26,00
CFH-31	1.2205	31	32,0		1,6	32,4	1,5	2,30	2,03	8,25	25,60
CFH-32	1.2598	32	33,0		1,6	33,4	1,5	2,30	2,11	8,50	25,00
CFH-33	1.2992	33	34,0		1,6	34,4	1,5	2,30	2,26	8,75	24,60
CFH-34	1.3386	34	35,0		1,6	35,4	1,5	2,30	2,34	9,00	23,80
CFH-35	1.3780	35	36,0	+0,16	1,6	36,4	1,5	2,30	2,36	9,30	23,30
CFH-37	1.4567	37	38,2		1,6	38,8	1,5	2,30	2,53	11,75	22,00
CFH-38	1.4961	38	39,2		1,6	39,8	1,5	2,30	2,61	12,15	21,60
CFH-39	1.5354	39	40,2		1,6	40,8	1,5	2,30	2,67	12,40	21,00
CFH-40	1.5748	40	41,2		1,6	41,8	1,5	2,30	2,80	12,70	20,70
CFH-42	1.6535	42	43,2		1,6	43,8	1,5	2,30	2,92	13,30	19,80
CFH-43	1.6929	43	44,2		1,6	44,8	1,5	2,30	3,03	13,70	19,60

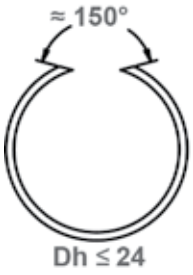
Härte: Größen 7-20, 47-52 HRC; Größen 21& größer, 45-50 HRC

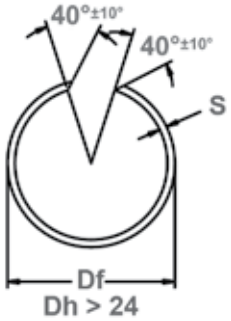
CFH Sprengring

Für Bohrungen, Metrisch

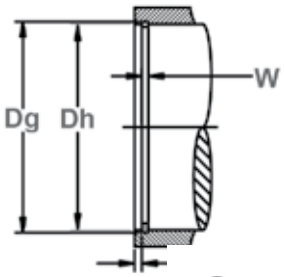
Flachdraht.

Nachdem der Ring in die Nut der Bohrung installiert ist, hält der aus der Nut hervorstehende Teil des Ringes die Baugruppe fest.

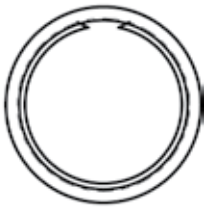




Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessungen



KANTENABSTAND 3(d)



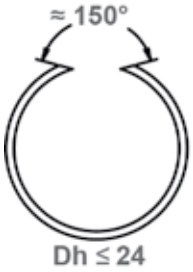
KANTENABSTAND 3(d) = $\frac{Dg-Dh}{2}$ 3

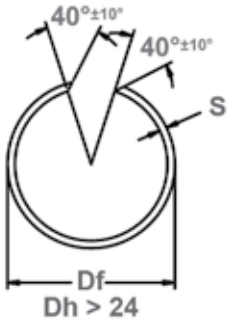
Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen

RING GRÖSSE	Gehäuse-durchmesser		Nutabemessungen			RINGABMESSUNGEN & GEWICHT				Axialbelastung	
			Durchmesser		Breite	Durchmesser ungespannt	Dicke	Radiale Breite	Gewicht		
	Dh DEZ	Dh mm	Dg	TOL.	W min	Df min	T -0,1	S -0,1	kg/1000	Pg (kN)	Pr (kN)
CFH-44	1.7323	44	45,2		1,6	45,8	1,5	2,30	3,11	14,00	19,30
CFH-45	1.7717	45	46,2		1,6	46,8	1,5	2,30	3,25	14,25	19,00
CFH-46	1.8110	46	47,2	+0,16	1,6	47,8	1,5	2,30	3,28	14,65	18,40
CFH-47	1.8504	47	48,2		1,6	48,8	1,5	2,30	3,29	14,90	18,10
CFH-48	1.8898	48	49,2		1,6	49,8	1,5	2,30	3,45	15,30	17,60
CFH-50	1.9685	50	51,2		1,6	51,8	1,5	2,30	3,57	15,80	17,20
CFH-52	2.0472	52	53,5		1,6	54,3	1,5	2,30	3,58	20,65	16,30
CFH-53	2.0866	53	54,5		1,6	55,3	1,5	2,30	3,82	21,05	16,10
CFH-55	2.1654	55	56,5		1,6	57,3	1,5	2,30	3,93	21,80	15,70
CFH-57	2.2441	57	58,5		1,6	59,3	1,5	2,30	4,12	22,60	15,30
CFH-58	2.2835	58	59,5		1,6	60,3	1,5	2,30	4,13	23,00	15,00
CFH-60	2.3622	60	61,5		1,6	62,3	1,5	2,30	4,28	23,80	14,60
CFH-62	2.4409	62	63,5	+0,19	1,6	64,3	1,5	2,30	4,42	24,60	14,20
CFH-63	2.4803	63	64,5		1,6	65,3	1,5	2,30	4,50	25,00	13,70
CFH-65	2.5591	65	66,5		1,6	67,3	1,5	2,30	4,72	25,70	13,60
CFH-68	2.6772	68	69,5		1,6	70,3	1,5	2,30	4,90	26,90	12,90
CFH-70	2.7559	70	71,5		1,6	72,3	1,5	2,30	4,93	27,70	12,80
CFH-72	2.8346	72	73,8		2,2	74,6	2,0	2,80	8,49	34,20	35,70
CFH-73	2.8740	73	74,8		2,2	75,6	2,0	2,80	8,52	34,70	35,30
CFH-74	2.9134	74	75,8		2,2	76,6	2,0	2,80	8,60	35,30	34,80
CFH-76	2.9921	76	77,8		2,2	78,6	2,0	2,80	8,89	36,20	33,80
CFH-78	3.0709	78	79,8		2,2	80,6	2,0	2,80	9,05	37,10	32,60
CFH-79	3.1102	79	80,8		2,2	81,6	2,0	2,80	9,07	37,60	32,00
CFH-80	3.1496	80	81,8		2,2	82,6	2,0	2,80	9,22	38,00	31,40
CFH-81	3.1890	81	82,8		2,2	83,6	2,0	2,80	9,31	38,60	31,30
CFH-82	3.2283	82	83,8		2,2	84,6	2,0	2,80	9,45	39,00	30,70
CFH-83	3.2677	83	84,8		2,2	85,6	2,0	2,80	9,63	39,50	30,10
CFH-85	3.3465	85	86,8	+0,22	2,2	87,6	2,0	2,80	9,81	40,40	29,60
CFH-86	3.3858	86	87,8		2,2	88,6	2,0	2,80	9,91	40,90	29,00
CFH-88	3.4646	88	90,0		2,7	91,0	2,5	3,40	15,40	46,50	65,80
CFH-90	3.5433	90	92,0		2,7	93,0	2,5	3,40	15,60	47,60	63,50
CFH-92	3.6220	92	94,0		2,7	95,0	2,5	3,40	16,60	48,60	62,00
CFH-93	3.6614	93	95,0		2,7	96,0	2,5	3,40	16,80	49,20	61,80
CFH-95	3.7402	95	97,0		2,7	98,0	2,5	3,40	16,90	50,20	59,30
CFH-97	3.8189	97	99,0		2,7	100,0	2,5	3,40	17,10	51,30	58,20

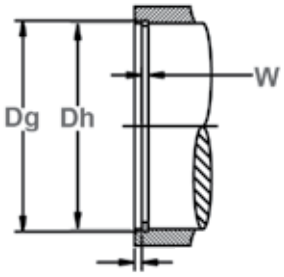
Härte: Größen 7-20, 47-52 HRC; Größen 21& größer, 45-50 HRC

Für alternative Ausführungen der Ringenden wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf unter:rcgmbh@rotorclip.com



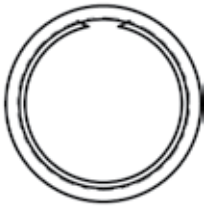


Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessungen



KANTENABSTAND 3(d)

Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen



KANTENABSTAND 3(d) = $\frac{Dg-Dh_3}{2}$

RING GRÖSSE	Gehäuse-durchmesser		Nutabemessungen			RINGABMESSUNGEN & GEWICHT				Axialbelastung	
			Durchmesser		Breite	Durchmesser ungespannt	Dicke	Radiale Breite	Gewicht		
	Dh DEZ	Dh mm	Dg	TOL.	W min	Df min	T -0,1	S -0,1	kg/1000	Pg (kN)	Pr (kN)
CFH-98	3.8583	98	100,0		2,7	101,0	2,5	3,40	17,50	51,80	56,60
CFH-100	3.9370	100	102,0		2,7	103,0	2,5	3,40	17,90	52,80	55,50
CFH-102	4.0157	102	104,3		2,7	105,3	2,5	3,40	18,40	62,00	53,60
CFH-103	4.0551	103	105,3		2,7	106,3	2,5	3,40	18,50	62,60	53,20
CFH-105	4.1339	105	107,3		2,7	108,3	2,5	3,40	18,70	63,80	51,80
CFH-107	4.2126	107	109,3	+0,22	2,7	110,3	2,5	3,40	19,10	65,00	50,70
CFH-108	4.2520	108	110,3		2,7	111,3	2,5	3,40	19,30	65,60	50,50
CFH-110	4.3307	110	112,3		2,7	113,4	2,5	3,40	19,80	66,80	49,00
CFH-112	4.4094	112	114,3		2,7	115,4	2,5	3,40	20,30	68,00	47,00
CFH-113	4.4488	113	115,3		2,7	116,4	2,5	3,40	20,50	68,60	46,50
CFH-115	4.5276	115	117,3		2,7	118,4	2,5	3,40	20,60	69,40	45,50
CFH-117	4.6063	117	119,3		2,7	120,4	2,5	3,40	20,80	71,00	44,60
CFH-118	4.6457	118	120,3		2,7	121,4	2,5	3,40	21,10	71,70	44,20
CFH-120	4.7244	120	122,3		2,7	123,5	2,5	3,40	21,40	72,80	43,30
CFH-123	4.8425	123	125,3		2,7	126,5	2,5	3,40	22,00	74,70	41,20
CFH-125	4.9213	125	127,3		2,7	128,5	2,5	3,40	22,50	75,90	40,20
CFH-127	5.0000	127	129,3		2,7	130,5	2,5	3,40	23,00	77,00	39,80
CFH-130	5.1181	130	132,3		2,7	133,6	2,5	3,40	23,40	78,90	38,20
CFH-133	5.2362	133	135,3		2,7	136,6	2,5	3,40	24,40	80,70	36,80
CFH-135	5.3150	135	137,3		2,7	138,6	2,5	3,40	25,00	81,90	36,60
CFH-137	5.3937	137	139,3		2,7	140,6	2,5	3,40	25,30	83,00	35,60
CFH-140	5.5118	140	142,6	+0,25	2,7	144,0	2,5	4,00	29,30	96,10	40,20
CFH-143	5.6299	143	145,6		2,7	147,0	2,5	4,00	30,10	98,10	38,60
CFH-150	5.9055	150	152,6		2,7	154,1	2,5	4,00	31,90	102,00	36,20
CFH-153	6.0236	153	155,6		2,7	157,1	2,5	4,00	32,60	104,00	35,60
CFH-160	6.2992	160	162,6		2,7	164,2	2,5	4,00	34,40	108,00	34,60
CFH-163	6.4173	163	165,6		2,7	167,2	2,5	4,00	34,60	111,00	33,50
CFH-165	6.4961	165	167,6		2,7	169,2	2,5	4,00	34,90	113,00	32,80
CFH-170	6.6929	170	172,6		2,7	174,3	2,5	4,00	36,20	116,00	32,00
CFH-173	6.8110	173	175,6		2,7	177,3	2,5	4,00	37,10	118,00	32,00
CFH-175	6.8898	175	177,6		2,7	179,3	2,5	4,00	37,30	119,00	31,40
CFH-180	7.0866	180	182,6		2,7	184,5	2,5	4,00	38,30	123,00	30,80
CFH-183	7.2047	183	185,6	+0,29	2,7	187,5	2,5	4,00	41,00	125,00	30,00
CFH-190	7.4803	190	193,0		3,2	194,9	3,0	5,00	61,30	150,00	62,80
CFH-195	7.6772	195	198,0		3,2	199,9	3,0	5,00	61,60	154,00	61,50

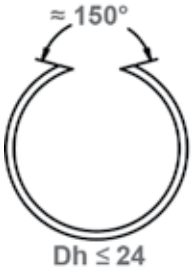
Härte: Größen 7-20, 47-52 HRC; Größen 21& größer, 45-50 HRC

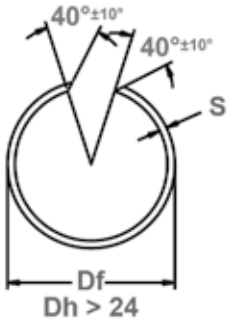
CFH Sprengring

Für Bohrungen, Metrisch

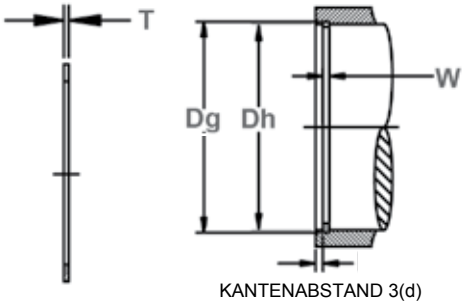
Flachdraht.

Nachdem der Ring in die Nut der Bohrung installiert ist, hält der aus der Nut hervorstehende Teil des Ringes die Baugruppe fest.





Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessungen



Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen

RING GRÖSSE	Gehäuse-durchmesser		Nutabemessungen			RINGABMESSUNGEN & GEWICHT				Axialbelastung	
			Durchmesser		Breite	Durchmesser ungespannt	Dicke	Radiale Breite	Gewicht		
	Dh DEZ	Dh mm	Dg	TOL.	W min	Df min	T -0,1	S -0,1	kg/1000	Pg (kN)	Pr (kN)
CFH-200	7.8740	200	203,0		3,2	205,0	3,0	5,00	64,50	158,00	59,00
CFH-205	8.0709	205	208,0		3,2	210,0	3,0	5,00	66,40	162,00	57,80
CFH-210	8.2677	210	213,0		3,2	215,1	3,0	5,00	68,80	166,00	56,80
CFH-215	8.4646	215	218,0	+0,29	3,2	220,1	3,0	5,00	69,50	169,00	55,50
CFH-220	8.6614	220	223,0		3,2	225,2	3,0	5,00	72,40	173,00	54,40
CFH-225	8.8583	225	228,0		3,2	230,2	3,0	5,00	72,90	177,00	53,30
CFH-230	9.0551	230	233,0		3,2	235,3	3,0	5,00	75,20	181,00	52,00
CFH-240	9.4488	240	243,0		3,2	245,4	3,0	5,00	80,90	189,00	49,60
CFH-250	9.8425	250	253,0		3,2	255,5	3,0	5,00	84,20	197,00	48,50
CFH-260	10.2362	260	265,0		4,2	267,6	4,0	7,50	165,00	343,00	162,00
CFH-270	10.6299	270	275,0		4,2	277,7	4,0	7,50	174,00	356,00	157,00
CFH-280	11.0236	280	285,0	+0,32	4,2	287,8	4,0	7,50	184,00	369,00	152,00
CFH-290	11.4173	290	295,0		4,2	297,9	4,0	7,50	190,00	382,00	144,00
CFH-300	11.8110	300	305,0		4,2	307,9	4,0	7,50	196,00	395,00	140,00
CFH-310	12.2047	310	315,0		4,2	318,0	4,0	7,50	200,00	408,00	136,00
CFH-320	12.5984	320	325,0		4,2	328,1	4,0	7,50	203,00	422,00	132,00
CFH-325	12.7953	325	330,0		4,2	333,1	4,0	7,50	206,00	428,00	129,00
CFH-330	12.9921	330	335,0		4,2	338,2	4,0	7,50	209,00	435,00	126,00
CFH-340	13.3858	340	345,0		4,2	348,3	4,0	7,50	219,00	448,00	123,00
CFH-350	13.7795	350	355,0		4,2	358,4	4,0	7,50	229,00	452,00	121,00
CFH-355	13.9764	355	360,0	+0,36	4,2	363,4	4,0	7,50	231,00	467,00	121,00
CFH-360	14.1732	360	365,0		4,2	368,5	4,0	7,50	233,00	487,00	119,00
CFH-370	14.5669	370	375,0		4,2	378,5	4,0	7,50	236,00	493,00	116,00
CFH-375	14.7638	375	380,0		4,2	383,5	4,0	7,50	240,00	500,00	112,00
CFH-380	14.9606	380	385,0		4,2	388,6	4,0	7,50	242,00	513,00	111,00
CFH-390	15.3543	390	395,0		4,2	398,7	4,0	7,50	253,00	520,00	110,00
CFH-395	15.5512	395	400,0		4,2	403,7	4,0	7,50	257,00	526,00	109,00
CFH-400	15.7480	400	405,0		4,2	408,9	4,0	7,50	260,00	529,00	106,00
CFH-410	16.1417	410	415,0		4,2	419,0	4,0	7,50	266,00	546,00	105,00
CFH-420	16.3386	415	420,0	+0,40	4,2	424,0	4,0	7,50	273,00	552,00	104,00
CFH-420	16.5354	420	425,0		4,2	429,1	4,0	7,50	277,00	553,00	101,00
CFH-430	16.9291	430	435,0		4,2	439,2	4,0	7,50	285,00	565,00	100,00
CFH-440	17.3228	440	445,0		4,2	449,3	4,0	7,50	294,00	578,00	98,00

Härte: Größen 7-20, 47-52 HRC; Größen 21& größer, 45-50 HRC

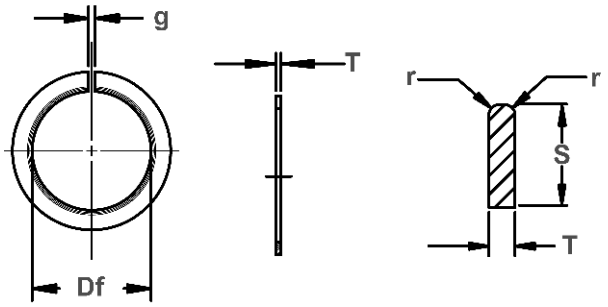
Für alternative Ausführungen der Ringenden wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf unter:rcgmbh@rotorclip.com

Für Wellen, Metrisch

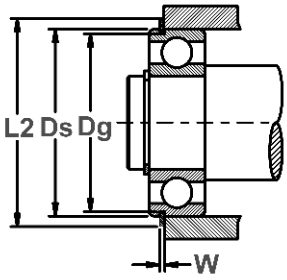
Zur Sicherung von Standardlagern.

Nachdem der Ring in die Nut der Welle installiert ist, hält der aus der Nut hervorstehende Teil des Ringes die Baugruppe fest.

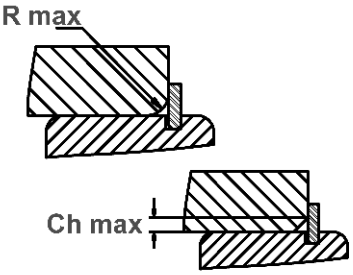
CBS Sprengring
DIN 5417



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung

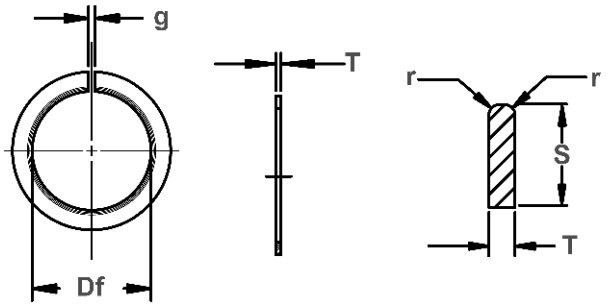
RING GRÖSSE	Wellen-durchmesser		Nutabmessungen				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT									Zusätzliche techn. Angaben					
			Durchmesser		Breite		Dicke		Radiale Breite		Durchmesser ungespannt		Spalt breite	Radius	Gewicht						
	Ds DEZ	Ds mm	Dg	TOL.	W	TOL	T	TOL.	S	TOL	Df	TOL.	g	r min.	kg/1000	L2	Pg	Pr	R max Ch	P'r kN	U/Min X1000 (1/min)
CBS-30	1.1811	30	28,17		1,35		1,12		3,25		27,4		3	0,4	2,8	34,7	13,7	16,6	2,0	2,91	16,0
CBS-32	1.2598	32	30,15		1,35		1,12		3,25		29,4		3	0,4	3,0	36,7	14,6	14,6	2,0	2,57	13,0
CBS-35	1.3780	35	33,17		1,35		1,12		3,25		32,4	+0,4	3	0,4	3,2	39,7	16,0	13,4	2,0	2,42	11,0
CBS-37	1.4567	37	34,77		1,35		1,12		3,25		34,0		3	0,4	3,4	41,3	20,7	13,6	2,0	2,45	10,0
CBS-40	1.5748	40	38,10		1,35		1,12		3,25		37,3		3	0,4	3,6	44,6	19,3	13,5	2,0	2,50	8,0
CBS-42	1.6535	42	39,75	-0,25	1,35		1,12		3,25		38,9		3	0,4	3,8	46,3	23,5	12,9	2,0	2,39	7,0
CBS-44	1.7323	44	41,75		1,35		1,12		3,25		40,9		3	0,4	4,0	48,3	24,6	12,4	2,0	2,29	7,0
CBS-47	1.8504	47	44,60		1,35		1,12		4,04		43,7	+0,5	4	0,4	5,3	52,7	28,8	12,1	2,0	2,29	7,0
CBS-50	1.9685	50	47,60		1,35		1,12		4,04		46,7		4	0,4	5,8	55,7	30,6	13,3	2,0	2,60	6,0
CBS-52	2.0472	52	49,73		1,35		1,12		4,04		48,8		4	0,4	5,9	57,9	31,6	12,8	2,5	2,01	6,0
CBS-55	2.1654	55	52,60		1,35		1,12		4,04		51,7		4	0,4	6,2	60,7	33,8	11,8	2,5	1,90	5,0
CBS-56	2.2047	56	53,60		1,35		1,12		4,04		52,4		4	0,4	6,5	61,7	34,5	12,1	2,5	1,95	5,0
CBS-58	2.2835	58	55,60		1,35	+0,3	1,12	-0,1	4,04	-0,15	54,4		4	0,4	6,7	63,7	35,6	11,5	2,5	1,89	5,0
CBS-62	2.4409	62	59,61		1,90		1,70		4,04		58,2		4	0,6	10,5	67,7	38,1	37,6	2,5	6,18	5,0
CBS-65	2.5591	65	62,60		1,90		1,70		4,04		61,2		4	0,6	11,0	70,7	40,0	34,9	2,5	5,89	4,0
CBS-68	2.6772	68	64,82		1,90		1,70		4,85		63,4		5	0,6	12,6	74,6	55,5	40,9	2,5	7,06	4,0
CBS-72	2.8346	72	68,81		1,90		1,70		4,85		67,4	+0,8	5	0,6	14,7	78,6	59,0	38,9	2,5	6,71	4,0
CBS-75	2.9528	75	71,83		1,90		1,70		4,85		70,4		5	0,6	15,3	81,6	61,5	36,6	2,5	6,46	3,0
CBS-80	3.1496	80	76,81		1,90		1,70		4,85		75,4		5	0,6	16,3	86,6	65,7	34,8	3,0	5,25	3,0
CBS-85	3.3465	85	81,81	-0,50	1,90		1,70		4,85		80,4		5	0,6	17,5	91,6	70,0	33,5	3,0	5,16	3,0
CBS-90	3.5433	90	86,79		2,70		2,46		4,85		85,4		5	0,7	26,6	96,5	74,0	93,9	3,0	14,80	2,0
CBS-95	3.7402	95	91,82		2,70		2,46		4,85		90,4		5	0,7	28,2	101,6	76,3	86,8	3,5	12,00	2,0
CBS-100	3.9370	100	96,80		2,70		2,46		4,85		95,2		5	0,7	29,2	106,5	82,5	80,8	3,5	11,40	2,0
CBS-110	4.3307	110	106,81		2,70		2,46		4,85		105,2		5	0,7	32,8	116,6	90,7	71,2	3,5	10,40	1,0
CBS-115	4.5276	115	111,81		2,70		2,46		4,85		110,2	+1,0	5	0,7	34,4	121,6	97,7	66,6	3,5	10,00	1,0
CBS-120	4.7244	120	115,21		3,10		2,82		7,21		113,6		7	0,7	60,6	129,7	143,0	140,0	3,5	21,30	2,0
CBS-125	4.9213	125	120,22		3,10		2,82		7,21		118,6		7	0,7	63,0	134,7	155,0	132,0	4,0	17,90	2,0

CBS Sprengring
DIN 5417

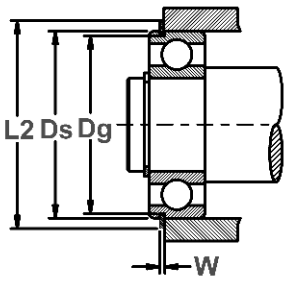
Für Wellen, Metrisch

Zur Sicherung von Standardlagern.

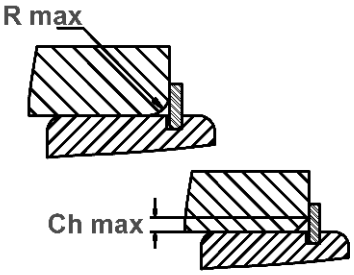
Nachdem der Ring in die Nut der Welle installiert ist, hält der aus der Nut hervorstehende Teil des Ringes die Baugruppe fest.



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung

RING GRÖSSE	Wellen-durchmesser		Nutabmessungen				RINGABMESSUNGEN & GEWICHT									Zusätzliche techn. Angaben					
			Durchmesser		Breite		Dicke		Radiale Breite		Durchmesser ungespannt		Spalt breite	Radius	Gewicht						
	Ds DEZ	Ds mm	Dg	TOL.	W	TOL	T	TOL.	S	TOL.	Df	TOL.	g	r min.	kg/1000	L2	Pg	Pr	R max Ch	P'r kN	U/Min X1000 (1/min)
CBS-130	5.1181	130	125,22		3,10		2,82		7,21		123,6	+1,0	7	0,7	65,6	139,7	166,0	124,7	4,0	17,30	1,0
CBS-140	5.5118	140	135,23		3,10		2,82		7,21		133,0		7	0,7	70,6	149,7	180,0	111,6	4,0	16,00	1,0
CBS-145	5.7087	145	140,23		3,10		2,82		7,21		138,0		7	0,7	73,0	154,7	186,0	106,4	4,0	15,50	1,0
CBS-150	5.9055	150	145,24		3,10		2,82		7,21		142,9	+1,6	7	0,7	77,2	159,7	193,0	101,5	4,0	15,00	1,0
CBS-160	6.2992	160	155,22		3,10	+0,3	2,82		7,21		152,9		7	0,7	81,0	169,7	206,0	92,0	4,0	14,10	1,0
CBS-170	6.6929	170	163,65		3,50		3,10		9,60		161,3		10	0,7	122,0	182,9	283,0	148,0	5,0	18,70	1,0
CBS-180	7.0866	180	173,66		3,50		3,10		9,60	-0,15	171,2		10	0,7	128,0	192,9	292,0	135,0	5,0	17,70	1,0
CBS-190	7.4803	190	183,64		3,50		3,10		9,60		181,0		10	0,7	139,0	202,9	311,0	124,0	5,0	16,70	1,0
CBS-200	7.8740	200	193,65		3,50		3,10	-0,1	9,60		191,0		10	0,7	148,0	212,9	336,0	116,0	5,0	16,00	1,0
CBS-210	8.2677	210	203,60		3,50		3,10		9,60		200,9		10	1,2	156,0	222,8	356,0	106,0	6,0	12,70	1,0
CBS-215	8.4646	215	208,60		3,50		3,10		9,60		205,9	+1,8	10	1,2	160,0	227,8	376,0	103,0	6,0	12,40	1,0
CBS-225	8.8583	225	217,00	-0,50	4,50		3,50		10,00		214,3		10	1,2	196,0	237,0	462,0	144,0	6,0	17,90	1,0
CBS-230	9.0551	230	222,00		4,50		3,50		10,00		219,2		10	1,2	200,0	242,0	473,0	139,1	6,0	17,50	1,0
CBS-240	9.4488	240	232,00		4,50		3,50		10,00		229,2		10	1,2	209,0	252,0	495,0	130,0	6,0	16,80	0,5
CBS-250	9.8425	250	242,00		4,50	+0,4	3,50		10,00		239,2		10	1,2	220,0	262,0	514,0	122,0	6,0	16,10	0,5
CBS-260	10.2362	260	252,00		4,50		3,50		10,00		247,5		10	1,2	230,0	272,0	536,0	114,0	6,0	15,50	0,5
CBS-270	10.6299	270	262,00		4,50		3,50		10,00		257,5		10	1,2	240,0	282,0	556,0	107,0	6,0	14,90	0,5
CBS-280	11.0236	280	272,00		4,50		3,50		10,00		267,5	+2,5	10	1,2	250,0	292,0	578,0	101,0	6,0	14,40	0,5
CBS-290	11.4173	290	282,00		4,50		3,50		10,00		277,5		10	1,2	260,0	302,0	598,0	95,4	6,0	13,90	0,4
CBS-300	11.8110	300	290,00		5,50		4,50		12,00		284,5		10	1,5	400,0	314,0	694,0	230,0	7,0	34,20	0,6
CBS-310	12.2047	310	300,00		5,50		4,50		12,00	-0,30	294,0		10	1,5	412,0	324,0	800,0	218,0	7,0	28,40	0,5
CBS-320	12.5984	320	310,00		5,50		4,50		12,00		304,0		10	1,5	420,0	334,0	824,0	207,0	7,0	27,60	0,5
CBS-340	13.3858	340	330,00		5,50	+0,5	4,50	-0,2	12,00		324,0		10	1,5	446,0	354,0	875,0	187,0	7,0	26,00	0,4
CBS-360	14.1732	360	350,00		5,50		4,50		12,00		343,0	+3,0	10	1,5	475,0	374,0	930,0	169,0	7,0	24,50	0,4
CBS-370	14.5669	370	360,00		5,50		4,50		12,00		353,0		10	1,5	485,0	384,0	955,0	162,0	7,0	23,80	0,4
CBS-380	14.9606	380	370,00		5,50		4,50		12,00		363,0		10	1,5	500,0	394,0	995,0	154,0	7,0	23,20	0,4
CBS-400	15.7480	400	390,00		5,50		4,50		12,00		383,0		10	1,5	525,0	414,0	1040,0	144,0	7,0	22,10	0,3

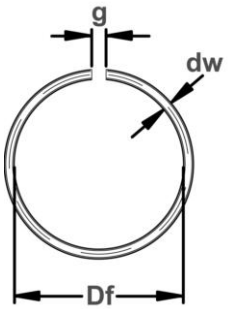
Für Wellen, Metrisch

Runddraht.

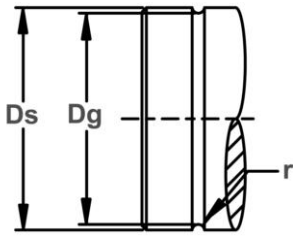
Nachdem der Ring in die Nut der Welle installiert ist, hält der aus der Nut hervorstehende Teil des Ringes die Baugruppe fest.

CRS Sprengring

DIN 7993



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung



Shaft Diameter & Groove Dimensions

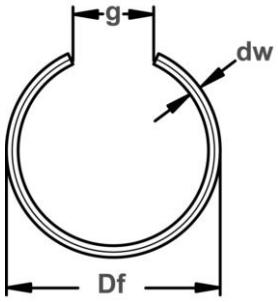
RING GR **ÖSSE**	WELLEN DURCHMESSER		NUTABMESSUNGEN			RINGABMESSUNGEN & GEWICHT					U/Min X1000 (1/min)
			DURCHMESSER		RADIUS	DRAHT DURCHM.	DURCHMESSER UNGESPANNT		SPLAT BREITE	GEWICHT	
	Ds DEZ	Ds mm	Dg	TOL.	r	dw	Df	TOL.	g	kg/1000	
CRS-4	0.1575	4	3,2		0,5	0,8	3,1		1	0,044	175
CRS-5	0.1969	5	4,2		0,5	0,8	4,1	-0.2	1	0,057	112
CRS-6	0.2362	6	5,2		0,5	0,8	5,1		1	0,069	77
CRS-7	0.2756	7	6,2		0,5	0,8	6,1		2	0,077	57
CRS-8	0.3150	8	7,2	±0,05	0,5	0,8	7,1	-0,3	2	0,090	44
CRS-10	0.3937	10	9,2		0,5	0,8	9,1		2	0,115	28
CRS-12	0.4724	12	11,0		0,6	1,0	10,8		3	0,210	24
CRS-14	0.5512	14	13,0		0,6	1,0	12,8	-0,4	3	0,250	18
CRS-16	0.6299	16	14,4		0,9	1,6	14,2		3	0,740	22
CRS-18	0.7087	18	16,4		0,9	1,6	16,2		3	0,830	17
CRS-20	0.7874	20	18,0		1,1	2,0	17,7		3	1,450	18
CRS-22	0.8661	22	20,0		1,1	2,0	19,7		3	1,600	15
CRS-24	0.9449	24	22,0		1,1	2,0	21,7		3	1,780	12
CRS-25	0.9843	25	23,0		1,1	2,0	22,7	-0,5	3	1,840	11
CRS-26	1.0236	26	24,0		1,1	2,0	23,7		3	1,910	10
CRS-28	1.1024	28	26,0		1,1	2,0	25,7		3	2,070	9
CRS-30	1.1811	30	28,0		1,1	2,0	27,7		3	2,220	8
CRS-32	1.2598	32	29,5	±0,10	1,4	2,5	29,1		4	3,670	9
CRS-35	1.3780	35	32,5		1,4	2,5	32,1	-0,6	4	3,980	7
CRS-38	1.4961	38	35,5		1,4	2,5	35,1		4	4,400	6
CRS-40	1.5748	40	37,5		1,4	2,5	37,1		4	4,640	6
CRS-42	1.6535	42	39,5		1,4	2,5	39,0		4	4,870	5
CRS-45	1.7717	45	42,5		1,4	2,5	42,0		4	5,230	4
CRS-48	1.8898	48	45,5		1,4	2,5	45,0		4	5,600	4
CRS-50	1.9685	50	47,5		1,4	2,5	47,0	-0,8	4	5,830	4
CRS-55	2.1654	55	51,8		1,8	3,2	51,1		4	10,510	4
CRS-60	2.3622	60	56,8		1,8	3,2	56,1		4	11,500	3
CRS-65	2.5591	65	61,8		1,8	3,2	61,1		4	12,490	3
CRS-70	2.7559	70	66,8		1,8	3,2	66,0		5	13,400	2
CRS-75	2.9528	75	71,8		1,8	3,2	71,0		5	14,390	2
CRS-80	3.1496	80	76,8		1,8	3,2	76,0	-1,0	5	15,380	2
CRS-85	3.3465	85	81,8		1,8	3,2	81,0		5	16,380	2
CRS-90	3.5433	90	86,8	±0,15	1,8	3,2	86,0		5	17,370	1
CRS-95	3.7402	95	91,8		1,8	3,2	91,0		5	18,360	1
CRS-100	3.9370	100	96,8		1,8	3,2	95,8		5	19,310	1
CRS-105	4.1339	105	101,8		1,8	3,2	100,8		5	20,300	1
CRS-110	4.3307	110	106,8		1,8	3,2	105,8	-1,2	5	21,290	1
CRS-115	4.5276	115	111,8		1,8	3,2	110,8		5	22,290	1
CRS-120	4.7244	120	116,8		1,8	3,2	115,8		5	23,280	1
CRS-125	4.9213	125	121,8		1,8	3,2	120,8		5	24,270	1

Für Bohrungen, Metrisch

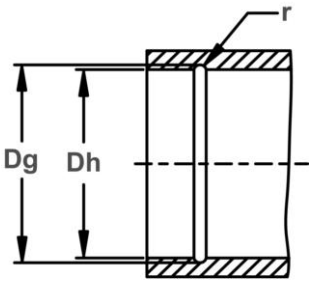
Runddraht.

Nachdem der Ring in die Nut der Bohrung installiert ist, hält der aus der Nut hervorstehende Teil des Ringes die Baugruppe fest.

CRH Sprengring
DIN 7993



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung

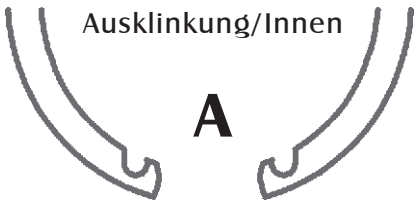


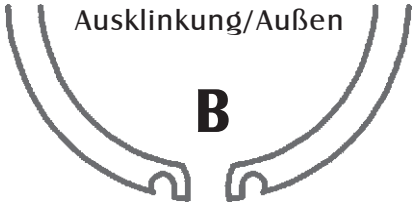
Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen

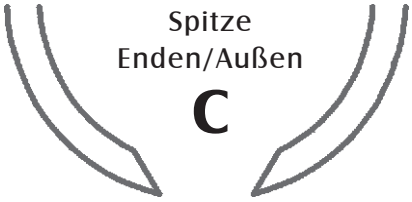
RING GRÖSSE	GEHÄUSEDURCHMESSER		NUTABMESSUNGEN			RINGABMESSUNGEN & GEWICHT				
			DIAMETER		RADIUS	DRAHT DURCHM.	DURCHMESSER UNGESPANNT		SPALT BREITE	GEWICHT
	Dh DEZ	Dh mm	Dg	TOL.	r	dw	Df	TOL.	(g)	kg/1000
CRH-7	0.2756	7	7,80		0,5	0,8	7,9		4	0,071
CRH-8	0.3150	8	8,80		0,5	0,8	8,9	+0,3	4	0,083
CRH-10	0.3937	10	10,80		0,5	0,8	10,9		4	0,108
CRH-12	0.4724	12	13,00	±0,05	0,6	1,0	13,2		6	0,196
CRH-14	0.5512	14	15,00		0,6	1,0	15,2	+0,4	6	0,234
CRH-16	0.6299	16	17,60		0,9	1,6	17,8		8	0,706
CRH-18	0.7087	18	19,60		0,9	1,6	19,8		8	0,804
CRH-20	0.7874	20	22,00		1,1	2,0	22,3		10	1,320
CRH-22	0.8661	22	24,00		1,1	2,0	24,3		10	1,470
CRH-24	0.9449	24	26,00		1,1	2,0	26,3		10	1,630
CRH-25	0.9843	25	27,00		1,1	2,0	27,3	+0,5	10	1,700
CRH-26	1.0236	26	28,00		1,1	2,0	28,3		10	1,790
CRH-28	1.1024	28	30,00		1,1	2,0	30,3		10	1,940
CRH-30	1.1811	30	32,00	±0,10	1,1	2,0	32,3		10	2,100
CRH-32	1.2598	32	34,50		1,4	2,5	34,9		12	3,470
CRH-35	1.3780	35	37,50		1,4	2,5	37,9	+0,6	12	3,850
CRH-38	1.4961	38	40,50		1,4	2,5	40,9		12	4,200
CRH-40	1.5748	40	42,50		1,4	2,5	42,9		12	4,430
CRH-42	1.6535	42	44,50		1,4	2,5	45,0		16	4,540
CRH-45	1.7717	45	47,50		1,4	2,5	48,8		16	4,890
CRH-48	1.8898	48	50,50		1,4	2,5	51,0		16	5,240
CRH-50	1.9685	50	52,50		1,4	2,5	53,0	+0,8	16	5,510
CRH-55	2.1654	55	58,20		1,8	3,2	58,9		20	9,770
CRH-60	2.3622	60	63,20		1,8	3,2	63,9		20	10,760
CRH-65	2.5591	65	68,20		1,8	3,2	68,9		20	11,750
CRH-70	2.7559	70	73,20		1,8	3,2	74,0		25	12,440
CRH-75	2.9528	75	78,20		1,8	3,2	79,0		25	13,430
CRH-80	3.1496	80	83,20		1,8	3,2	84,0	+1,0	25	14,420
CRH-85	3.3465	85	88,20		1,8	3,2	89,0		25	15,410
CRH-90	3.5433	90	93,20	±0,15	1,8	3,2	94,0		25	16,400
CRH-95	3.7402	95	98,20		1,8	3,2	99,0		25	17,390
CRH-100	3.9370	100	103,20		1,8	3,2	104,2		32	17,980
CRH-105	4.1339	105	108,20		1,8	3,2	109,2		32	18,980
CRH-110	4.3307	110	113,20		1,8	3,2	114,2	+1,2	32	19,970
CRH-115	4.5276	115	118,20		1,8	3,2	119,2		32	20,960
CRH-120	4.7244	120	123,20		1,8	3,2	124,2		32	21,950
CRH-125	4.9213	125	128,20		1,8	3,2	129,2		32	22,940

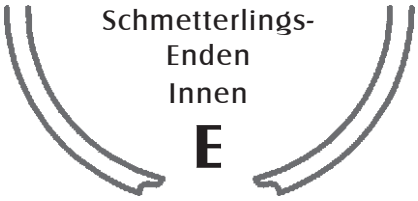
Für alternative Ausführungen der Ringenden wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf unter:rcgmbh@rotorclip.com

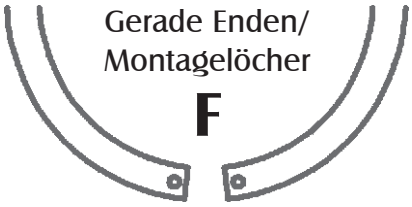
Die folgenden Ausführungen der Ringenden sind Sonderanfertigungen, die regelmäßig von unseren Kunden angefordert werden. Falls eine dieser Ausführung für Ihre Anwendung in Frage kommt, können Sie diese für jegliche Ringgröße im Katalog erhalten. Außerdem können wir auch eine Ausführung für Sie erstellen, die den Anforderungen Ihrer Anwendung gerecht wird.

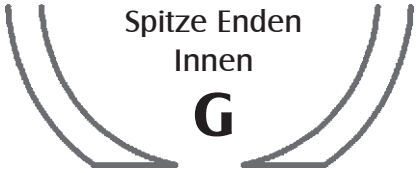


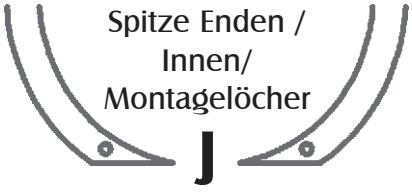


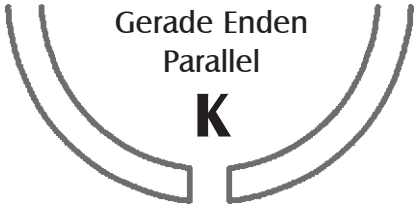


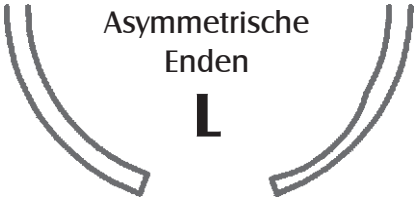


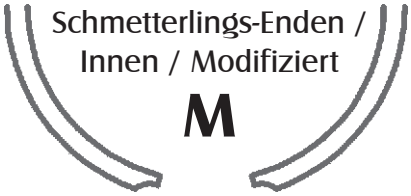


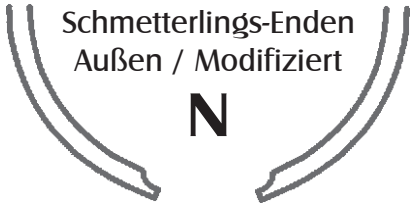










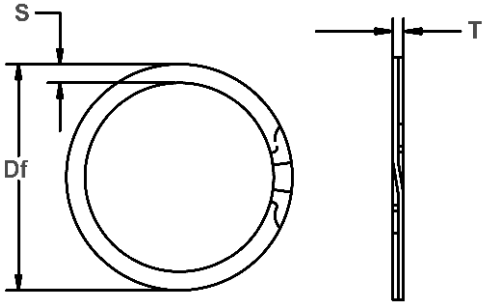


DKR Spiral-Sicherungsring für Bohrungen

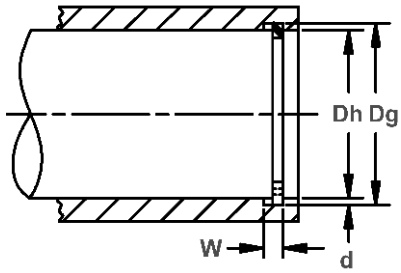
DIN 472

Schwere Ausführung, DIN

Ein metrischer Innenring nach DIN Qualitäts- und Leistungsstandard. Das Standardmaterial für unsere metrischen Ringe ist 302 Edestahl.

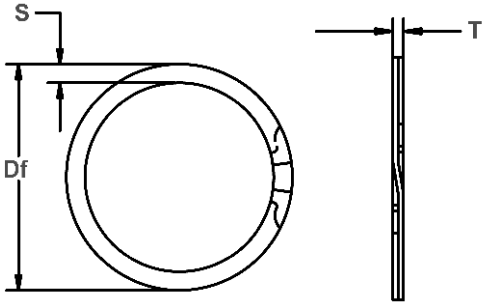


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

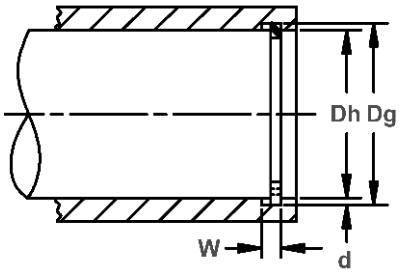


Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						BELASTUNG (N)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHM. UNGESPANNT		DICKE		MAX. RADIALE BREITE		RING Sicherheits-faktor	NUT Sicherheits-faktor
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
DKR-13	13	13,6		1,10		0,3	13,72		0,99		1,40		13474	1901
DKR-14	14	14,6	+0,11	1,10		0,3	14,75		0,99		1,40		14510	2047
DKR-15	15	15,7	-0,00	1,10		0,4	15,85		0,99		1,40		15547	2559
DKR-16	16	16,8		1,10		0,4	16,97		0,99		1,65		16583	3119
DKR-17	17	17,8		1,10		0,4	17,98	+0,33	0,99		1,65		17620	3314
DKR-18	18	19,0		1,10		0,5	19,18	-0,00	0,99		1,91		18656	4386
DKR-19	19	20,0	+0,13	1,10		0,5	20,19		0,99		1,91		19693	4630
DKR-20	20	21,0	-0,00	1,10		0,5	21,21		0,99		1,91		20729	4874
DKR-21	21	22,0		1,10		0,5	22,23		0,99		1,91		21766	5117
DKR-22	22	23,0		1,10		0,5	23,23		0,99		1,91		22802	5361
DKR-23	23	24,1		1,30		0,6	24,33		1,14		2,18		23853	6165
DKR-24	24	25,2		1,30	+0,14	0,6	25,45		1,14	±0,05	2,18	±0,10	24891	7018
DKR-25	25	26,2	+0,21	1,30	-0,00	0,6	26,45		1,14		2,18		25928	7310
DKR-26	26	27,2	-0,00	1,30		0,6	27,48		1,14		2,18		26965	7603
DKR-27	27	28,4		1,30		0,7	28,68		1,14		2,41		28002	9211
DKR-28	28	29,4		1,30		0,7	29,69		1,14		2,41		29039	9552
DKR-29	29	30,4		1,30		0,7	30,71		1,14		2,41		30076	9893
DKR-30	30	31,4		1,30		0,7	31,71	+0,38	1,14		2,41		31113	10235
DKR-31	31	32,7		1,30		0,9	33,02	-0,00	1,14		2,41		32150	12842
DKR-32	32	33,7		1,30		0,9	34,04		1,14		2,41		33187	13256
DKR-33	33	34,7	+0,25	1,30		0,9	35,05		1,14		2,41		34224	13670
DKR-34	34	35,7	-0,00	1,60		0,9	36,07		1,44		3,25		44541	14085
DKR-35	35	37,0		1,60		1,0	37,38		1,44		3,25		45851	17058
DKR-36	36	38,0		1,60		1,0	38,39		1,44		3,25		47161	17545
DKR-37	37	39,0		1,60		1,0	39,40		1,44		3,25		48471	18032
DKR-38	38	40,0		1,60		1,0	40,41		1,44		3,25		49781	18520



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen

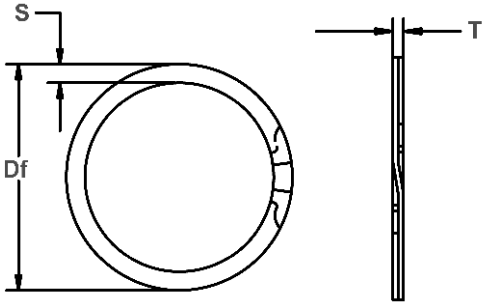
RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						BELASTUNG (N)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHM. UNGESPANNT		DICKE		MAX. RADIALE BREITE		RING Sicherheits-faktor	NUT Sicherheits-faktor
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
DKR-40	40	42,5		1,85		1,3	42,93		1,69		4,01		61498	24368
DKR-41	41	43,5	+0,25	1,85		1,3	43,94		1,69		4,01		63036	24977
DKR-42	42	44,5	-0,00	1,85		1,3	44,96	+0,51	1,69	±0,05	4,01	±0,10	64573	25586
DKR-45	45	47,5		1,85		1,3	47,98	-0,00	1,69		4,01		69186	27414
DKR-47	47	49,5		1,85		1,3	49,99		1,69		4,01		72261	28633
DKR-48	48	50,5		1,85		1,3	51,00		1,69		4,01		73798	29242
DKR-50	50	53,0		2,15		1,5	53,54		1,93		5,08		87790	36552
DKR-51	51	54,0		2,15		1,5	54,54		1,93		5,08		89546	37283
DKR-52	52	55,0		2,15		1,5	55,55		1,93		5,08		91302	38014
DKR-55	55	58,0		2,15		1,5	58,57		1,93		5,08		96569	40207
DKR-56	56	59,0		2,15	+0,14	1,5	59,59	+0,63	1,93		5,08		98325	40938
DKR-57	57	60,0		2,15	-0,00	1,5	60,60	-0,00	1,93		5,08		100081	41669
DKR-58	58	61,0		2,15		1,5	61,62		1,93		5,08		101836	42400
DKR-60	60	63,0	+0,30	2,15		1,5	63,63		1,93		5,08		105348	43863
DKR-62	62	65,0	-0,00	2,15		1,5	65,66		1,93		5,08	±0,12	108860	45325
DKR-63	63	66,0		2,15		1,5	66,67		1,93	±0,08	5,08		110615	46056
DKR-64	64	67,0		2,15		1,5	67,67		1,93		5,08		112371	46787
DKR-65	65	68,0		2,65		1,5	68,67		2,41		5,08		135725	47518
DKR-67	67	70,0		2,65		1,5	70,67		2,41		5,08		139901	48980
DKR-68	68	71,0		2,65		1,5	71,67		2,41		5,08		141989	49711
DKR-70	70	73,0		2,65		1,5	73,67		2,41		5,08		146165	51173
DKR-72	72	75,0		2,65		1,5	75,67	+0,76	2,41		5,08		150341	52635
DKR-75	75	78,0		2,65		1,5	78,68	-0,00	2,41		5,08		156605	54828
DKR-76	76	79,0		2,65		1,5	79,68		2,41		5,08		158694	55559
DKR-78	78	81,0	+0,35	2,65		1,5	81,69		2,41		5,08		162870	57021
DKR-80	80	83,5	-0,00	2,65		1,8	84,19		2,41		6,05	±0,13	167046	68231

DKR Spiral-Sicherungsring für Bohrungen

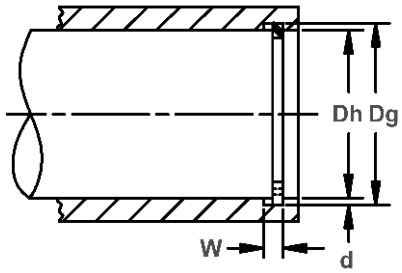
DIN 472

Schwere Ausführung, DIN

Ein metrischer Innenring nach DIN Qualitäts- und Leistungsstandard. Das Standardmaterial für unsere metrischen Ringe ist 302 Edestahl.

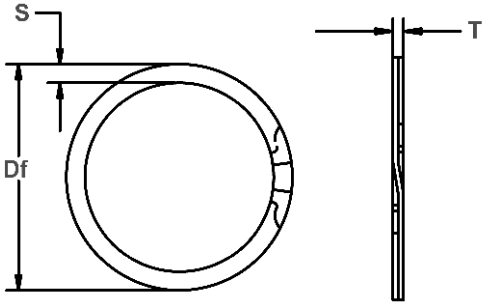


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

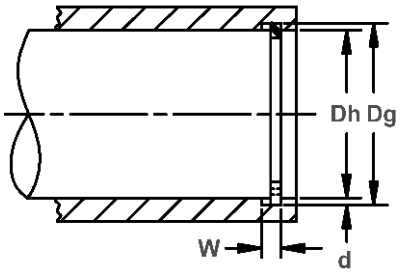


Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						BELASTUNG (N)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHM. UNGESPANNT		DICKE		MAX. RADIALE BREITE		RING Sicherheits-faktor	NUT Sicherheits-faktor
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
DKR-82	82	85,5		2,65	+0,14 -0,00	1,8	86,20	+0,76 -0,00	2,41		6,05		171222	69936
DKR-85	85	88,5		3,15		1,8	89,20		2,91		6,05		214309	72495
DKR-88	88	91,5	+0,35	3,15		1,8	92,21		2,91		6,05		221873	75054
DKR-90	90	93,5	-0,00	3,15		1,8	94,21	+0,89	2,91	±0,08	6,05		226915	76759
DKR-92	92	95,5		3,15		1,8	96,22	-0,00	2,91		6,05		231958	78465
DKR-95	95	98,5		3,15		1,8	99,24		2,91		6,05		239522	81024
DKR-98	98	101,5		3,15		1,8	102,26		2,91		6,05		247068	83583
DKR-100	100	103,5		3,15		1,8	104,29		2,91		6,05		252128	85288
DKR-102	102	106,0		4,15		2,0	106,79		3,89		6,73		343778	99422
DKR-105	105	109,0		4,15		2,0	109,79		3,89		6,73	±0,13	353889	102346
DKR-108	108	112,0	+0,54	4,15		2,0	112,80		3,89		6,73		364000	105270
DKR-110	110	114,0	-0,00	4,15		2,0	114,83		3,89		6,73		370741	107220
DKR-112	112	116,0		4,15	+0,18	2,0	116,84		3,89		6,73		377482	109169
DKR-115	115	119,0		4,15	-0,00	2,0	119,86	+1,30	3,89		6,73		387593	112093
DKR-120	120	124,0		4,15		2,0	124,92	-0,00	3,89		6,73		404445	116967
DKR-125	125	129,0		4,15		2,0	129,97		3,89		6,73		421297	121840
DKR-127	127	131,0		4,15		2,0	131,97		3,89	±0,10	6,73		428038	123790
DKR-130	130	134,0		4,15		2,0	135,00		3,89		6,73		438149	126714
DKR-135	135	139,0	+0,63	4,15		2,0	140,03		3,89		6,73		455001	131588
DKR-140	140	144,0	-0,00	4,15		2,0	145,11		3,89		6,73		471852	136461
DKR-145	145	149,0		4,15		2,0	150,11		3,89		6,73		488704	141335
DKR-150	150	155,0		4,15		2,5	156,13		3,89		7,92		505556	182761
DKR-155	155	160,0		4,15		2,5	161,19	+1.40	3,89		7,92		522408	188853
DKR-160	160	165,0		4,15		2,5	166,22	-0.00	3,89		7,92	±0,15	539260	194945
DKR-165	165	170,0		4,15		2,5	171,27		3,89		7,92		556112	201037
DKR-170	170	175,0		4,15		2,5	176,33		3,89		7,92		572964	207129



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen

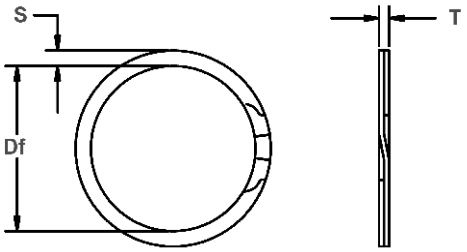
RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						BELASTUNG (N)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHM. UNGESPANNT		DICKE		MAX. RADIALE BREITE		RING Sicherheits-faktor	NUT Sicherheits-faktor
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
DKR-175	175	180,0	+0,63 -0,00	4.15		2,5	181,36	+1,40	3,89		7,92		589815	213221
DKR-180	180	185,0		4.15		2,5	186,39	-0,00	3,89		7,92		606667	219313
DKR-185	185	190,0		4.15		2,5	191,44		3,89	±0,10	7,92		623519	225405
DKR-190	190	195,0		4.15		2,5	196,47		3,89		7,92		640371	231497
DKR-195	195	200,0	+0.72	4.15		2,5	201,52		3,89		7,92		657223	237589
DKR-200	200	205,0	-0.00	4.15		2,5	206,58		3,89		7,92		674075	243681
DKR-210	210	216,0		5.15	+0,18	3,0	217,58	+1,78	4,86		9,53		884268	307038
DKR-220	220	226,0		5.15	-0,00	3,0	227,66	-0,00	4,86		9,53	±0,15	926376	321659
DKR-230	230	236,0		5.15		3,0	237,72		4,86		9,53		968484	336280
DKR-240	240	246,0		5.15		3,0	247,80		4,86		9,53		1010592	350900
DKR-250	250	256,0		5.15		3,0	257,89		4,86		9,53		1052700	365521
DKR-260	260	268,0		5.15		4,0	269,93		4,86		11,18		1094808	506856
DKR-270	270	278,0	+0.81	5.15		4,0	280,01		4,86		11,18		1136916	526351
DKR-280	280	288,0	-0.00	5.15		4,0	290,09		4,86		11,18		1179024	545845
DKR-290	290	298,0		5.15		4,0	300,15		4,86	±0,13	11,18		1221132	565340
DKR-300	300	308,0		5.15		4,0	310,24	+3,05	4,86		11,18		1263241	584834
DKR-310	310	320,0		6.20		5,0	322,25	-0,00	5,87		12,70		1576625	755411
DKR-320	320	330,0		6.20		5,0	332,33		5,87		12,70		1627484	779779
DKR-330	330	340,0		6.20		5,0	342,42		5,87		12,70		1678342	804147
DKR-340	340	350,0		6.20		5,0	352,50		5,87		12,70		1729201	828515
DKR-350	350	360,0	+0.89	6.20	+0,22	5,0	362,56		5,87		12,70	±0,19	1780060	852883
DKR-360	360	370,0	-0.00	6.20	-0,00	5,0	372,64	+3,56	5,87		12,70		1830919	877251
DKR-370	370	380,0		6.20		5,0	382,73	-0,00	5,87		12,70		1881778	901619
DKR-380	380	390,0		6.20		5,0	392,79		5,87		12,70		1932637	925987
DKR-390	390	400,0		6.20		5,0	402,84		5,87		12,70		1983496	950355
DKR-400	400	410,0		6.20		5,0	412,93		5,87		12,70		2034354	974723

DCR Spiral-Sicherungsring für Wellen

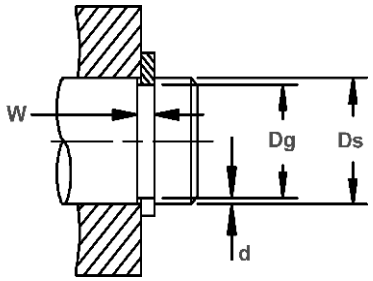
DIN 471

Schwere Ausführung, DIN

Diese Ringe sind konstruiert für Anwendung mit Nuten die nach DIN ausgelegt sind.

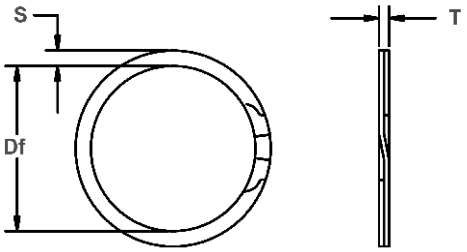


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

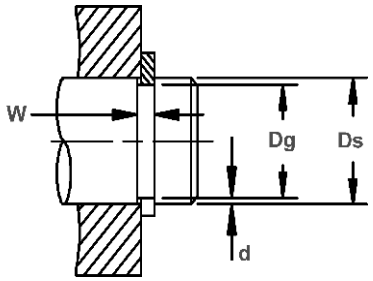


Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHMESSER	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		RADIALE BREITE		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
DCR-13	13	12,4		1,10		0,3	12,27		0,99		1,4		13474	1901
DCR-14	14	13,4		1,10		0,3	13,26		0,99		1,4		14510	2047
DCR-15	15	14,3	+0,00	1,10		0,4	14,15		0,99		1,4		15547	2559
DCR-16	16	15,2	-0,11	1,10		0,4	15,04		0,99		1,65		16583	3119
DCR-17	17	16,2		1,10		0,4	16,04		0,99		1,65		17620	3314
DCR-18	18	17,0		1,30		0,5	16,83		1,14		1,91		18668	4386
DCR-19	19	18,0		1,30		0,5	17,83	+0,00	1,14		1,91		19705	4630
DCR-20	20	19,0		1,30		0,5	18,82	-0,33	1,14		1,91		20742	4874
DCR-21	21	20,0	+0,00	1,30		0,5	19,79		1,14		1,91		21779	5117
DCR-22	22	21,0	-0,13	1,30		0,5	20,78		1,14		1,91		22816	5361
DCR-23	23	22,0		1,30		0,5	21,77		1,14		1,91		23853	5605
DCR-24	24	22,9		1,30		0,6	22,66		1,14		2,18		24891	6433
DCR-25	25	23,9		1,30		0,6	23,65		1,14		2,18		25928	6701
DCR-26	26	24,9	+0,00	1,30		0,6	24,64		1,14		2,18		26965	6969
DCR-27	27	25,6	-0,21	1,30		0,7	25,34		1,14	±0,05	2,18	±0,10	28002	9211
DCR-28	28	26,6		1,60		0,7	26,34		1,44		2,39		36681	9552
DCR-29	29	27,6		1,60		0,7	27,33		1,44		2,39		37991	9893
DCR-30	30	28,6		1,60		0,7	28,32		1,44		2,39		39301	10235
DCR-32	32	30,3		1,60		0,9	30,00	+0,00	1,44		3,25		41921	13256
DCR-33	33	31,3		1,60	+0,14	0,9	30,99	-0,38	1,44		3,25		43231	13670
DCR-34	34	32,3		1,60	-0,00	0,9	31,98		1,44		3,25		44541	14085
DCR-35	35	33,0		1,60		1.0	32,66		1,44		3,25		45851	17058
DCR-36	36	34,0		1,85		1.0	33,65		1,69		4,01		55349	17545
DCR-38	38	36,0	+0,00	1,85		1.0	35,64		1,69		4,01		58424	18520
DCR-40	40	37,5	-0,25	1,85		1,3	37,11		1,69		4,01		61498	24368
DCR-42	42	39,5		1,85		1,3	39,09		1,69		4,01		64573	25586
DCR-45	45	42,5		1,85		1,3	42,06	+0,00	1,69		4,01		69186	27414
DCR-46	46	43,5		1,85		1,3	43,05	-0,51	1,69		4,01		70723	28023
DCR-47	47	44,5		1,85		1,3	44,04		1,69		4,01		72261	28633
DCR-48	48	45,5		1,85		1,3	45,03		1,69		4,01		73798	29242
DCR-50	50	47,0		2,15		1,5	46,53		1,93		5,08		87790	36552
DCR-52	52	49,0		2,15		1,5	48,51		1,93		5,08		91302	38014
DCR-54	54	51,0		2,15		1,5	50,50		1,93		5,08		94813	39476
DCR-55	55	52,0		2,15		1,5	51,49		1,93		5,08		96569	40207
DCR-56	56	53,0		2,15		1,5	52,48	+0,00	1,93		5,08		98325	40938
DCR-58	58	55,0		2,15		1,5	54,43	-0,63	1,93		5,08		101836	42400
DCR-60	60	57,0		2,15		1,5	56,42		1,93		5,08		105348	43863
DCR-62	62	59,0		2,15		1,5	58,42		1,93		5,08	±0,12	108860	45325
DCR-63	63	60,0		2,15		1,5	59,39		1,93		5,08		110615	46056
DCR-65	65	62,0	+0,00	2,65		1,5	61,39		2,41	±0,08	5,08		135725	47518
DCR-67	67	64,0	-0,30	2,65		1,5	63,37		2,41		5,08		139901	48980
DCR-68	68	65,0		2,65		1,5	64,34		2,41		5,08		141989	49711
DCR-70	70	67,0		2,65		1,5	66,34		2,41		5,08		146165	51173
DCR-72	72	69,0		2,65		1,5	68,33		2,41		5,08		150341	52635
DCR-75	75	72,0		2,65		1,5	71,33	+0,00	2,41		5,08		156605	54828
DCR-77	77	74,0		2,65		1,5	73,33	-0,76	2,41		5,08		160782	56290
DCR-78	78	75,0		2,65		1,5	74,33		2,41		5,08		162870	57021
DCR-80	80	76,5		2,65		1,8	75,81		2,41		6,05	±0,13	167046	68231
DCR-82	82	78,5		2,65		1,8	77,81		2,41		6,05		171222	69936



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



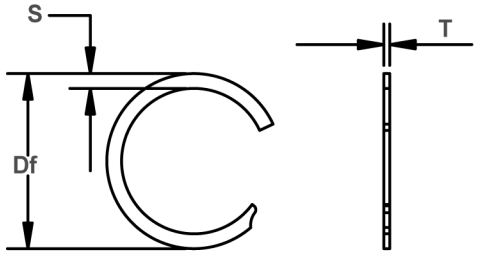
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHMESSER	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		RADIALE BREITE		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
DCR-85	85	81,5		3,15		1,8	80,80	+0,00 '-0,76	2,91		6,35		214309	72495
DCR-88	88	84,5		3,15		1,8	83,80		2,91		6,35		221873	75054
DCR-90	90	86,5	+0,00	3,15		1,8	85,80	+0,00	2,91	±0,08	6,35		226915	76759
DCR-95	95	91,5	- 0,35	3,15		1,8	90,80	-0,89	2,91		6,35		239522	81024
DCR-98	98	94,5		3,15		1,8	93,79		2,91		6,35		247086	83583
DCR-100	100	96,5		3,15		1,8	95,79		2,91		6,35		252128	85288
DCR-102	102	98,0		4,15		2,0	97,29		3,89		6,73		343778	99422
DCR-105	105	101,0		4,15		2,0	100,28		3,89		6,73	±0,13	353889	102346
DCR-108	108	104,0	+0,00	4,15		2,0	103,25		3,89		6,73		364000	105270
DCR-110	110	106,0	-0,54	4,15		2,0	105,23		3,89		6,73		370741	107220
DCR-115	115	111,0		4,15		2,0	110,19		3,89		6,73		387593	112093
DCR-120	120	116,0		4,15		2,0	115,16	+0,00	3,89		6,73		404445	116967
DCR-125	125	121,0		4,15		2,0	120,12	-1,30	3,89		6,73		421297	121840
DCR-130	130	126,0		4,15		2,0	125,07		3,89		6,73		438149	126714
DCR-135	135	131,0		4,15		2,0	130,02		3,89		6,73		455001	131588
DCR-140	140	136,0		4,15		2,0	134,98		3,89		6,73		471852	136461
DCR-145	145	141,0		4,15		2,0	139,93		3,89	±0,10	6,73		488704	141335
DCR-150	150	145,0	+0,00	4,15	+0,18	2,5	143,91		3,89		7,92		505556	182761
DCR-155	155	150,0	-0,63	4,15	-0,00	2,5	148,89		3,89		7,92		522408	188853
DCR-160	160	155,0		4,15		2,5	153,85		3,89		7,92		539260	194945
DCR-165	165	160,0		4,15		2,5	158,80	+0,00	3,89		7,92		556112	201037
DCR-170	170	165,0		4,15		2,5	163,75	-1,52	3,89		7,92		572964	207129
DCR-175	175	170,0		4,15		2,5	168,73		3,89		7,92		589815	213221
DCR-180	180	175,0		4,15		2,5	173,69		3,89		7,92		606667	219313
DCR-185	185	180,0		4,15		2,5	178,66		3,89		7,92	±0,15	623519	225405
DCR-190	190	185,0		4,15		2,5	183,59		3,89		7,92		640371	231497
DCR-195	195	190,0		4,15		2,5	188,54		3,89		7,92		657223	237589
DCR-200	200	195,0		4,15		2,5	193,54		3,89		7,92		674075	243681
DCR-205	205	199,0	+0,00	5,15		3,0	197,54	+0,00	4,86		11,18		863214	299727
DCR-210	210	204,0	-0,72	5,15		3,0	202,54	-1,78	4,86		11,18		884268	307038
DCR-220	220	214,0		5,15		3,0	212,47		4,86		11,18		926376	321659
DCR-230	230	224,0		5,15		3,0	222,40		4,86		11,18		968484	336280
DCR-240	240	234,0		5,15		3,0	232,33		4,86		11,18		1010592	350900
DCR-250	250	244,0		5,15		3,0	242,24		4,86		11,18		1052700	365521
DCR-260	260	252,0		5,15		4,0	250,19		4,86		12,70		1094808	506856
DCR-270	270	262,0		5,15		4,0	260,15	+0,00	4,86		12,70		1136916	526351
DCR-280	280	272,0	+0,00	5,15		4,0	270,08	-2,30	4,86		12,70		1179024	545845
DCR-290	290	282,0	-0,81	5,15		4,0	279,98		4,86	±0,13	12,70		1221132	565340
DCR-300	300	292,0		5,15		4,0	289,92		4,86		12,70		1263241	584834
DCR-310	310	300,0		6,20		5,0	297,84		5,87		15,88		576625	755411
DCR-320	320	310,0		6,20		5,0	307,84		5,87		15,88		627484	779779
DCR-330	330	320,0		6,20		5,0	317,75		5,87		15,88	±0,19	1678342	804147
DCR-340	340	330,0		6,20		5,0	327,69		5,87		15,88		729201	828515
DCR-350	350	340,0		6,20	+0,22	5,0	337,64	+0,00	5,87		15,88		1780060	852883
DCR-360	360	350,0	+0,00	6,20	-0,00	5,0	347,57	-2,80	5,87		15,88		1830919	877251
DCR-370	370	360,0	-0,89	6,20		5,0	357,48		5,87		15,88		1881778	901619
DCR-380	380	370,0		6,20		5,0	367,41		5,87		15,88		1932637	925987
DCR-390	390	380,0		6,20		5,0	377,34		5,87		15,88		1983496	950355
DCR-400	400	390,0		6,20		5,0	387,25		5,87		15,88		2034354	974723

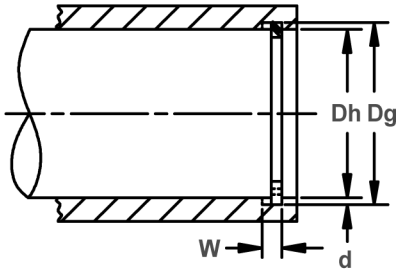
DKL Spiral-Sicherungsring für Bohrungen

Leichte Ausführung, Metrisch

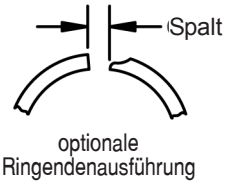
Diese Single-Turn Sicherungsringe sind ideal für Anwendungen mit leichten Axialbelastungen.



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

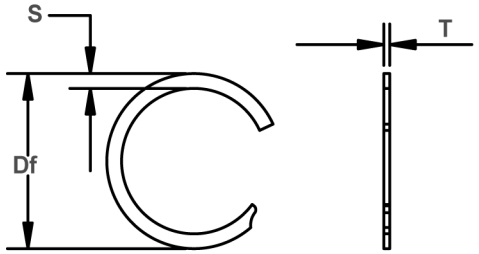


Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen

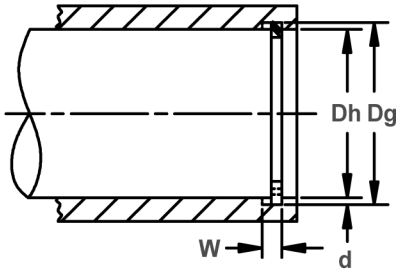


optionale Ringendenausführung

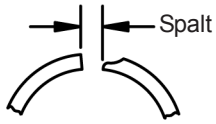
RING NR.	GEHÄUSE DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						BELASTUNG (N)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING Sicherheits-faktor	NUT Sicherheits-faktor
	Dh	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
DKL-13	13	13,60		1,10		13,73		0,94		1,40		10591	1931
DKL-14	14	14,60	+0,11	1,10		14,74		0,94		1,40		11396	2077
DKL-15	15	15,70	-0,00	1,10		15,85		0,94		1,40		12224	2602
DKL-16	16	16,80		1,10		16,90		0,94		1,65		13029	3172
DKL-17	17	17,80		1,10		17,97	+0,33	0,94		1,65		13838	3367
DKL-18	18	19,00		1,10		19,18	-0,00	0,94		1,90		14666	4457
DKL-19	19	20,00	+0,13	1,10		20,25		0,94		1,90		15471	5702
DKL-20	20	21,00	-0,00	1,10		21,20		0,94		1,90		16276	4951
DKL-21	21	22,00		1,10		22,21		0,94		1,90		17103	5200
DKL-22	22	23,00		1,10		23,22		0,94		1,90		17913	5445
DKL-23	23	24,00		1,10		24,23		0,94		1,90		18736	5698
DKL-24	24	25,20		1,30		25,40		1,15		2,15		23927	6539
DKL-25	25	26,20	+0,21	1,30		26,45		1,15		2,15		24914	6806
DKL-26	26	27,20	-0,00	1,30		27,46		1,15	±0,05	2,15	±0,10	25929	7082
DKL-27	27	28,20		1,30		28,47		1,15		2,38		26916	7353
DKL-28	28	29,40		1,30		29,68		1,15		2,38		27904	9702
DKL-29	29	30,40		1,30		30,69	+0,38	1,15		2,38		28918	10053
DKL-30	30	31,40		1,30		31,79	-0,00	1,15		2,38		29905	10395
DKL-31	31	32,70		1,30		33,01		1,15		2,38		30893	12660
DKL-32	32	33,70		1,30		33,93		1,15		2,38		31907	13073
DKL-33	33	34,70		1,30	+0,14	35,03		1,15		2,38		32895	13478
DKL-34	34	35,70		1,60	-0,00	36,04		1,44		3,25		40319	13892
DKL-35	35	37,00	+0,25	1,60		37,35		1,44		3,25		41493	16899
DKL-36	36	38,00	-0,00	1,60		38,36		1,44		3,25		42663	17375
DKL-37	37	39,00		1,60		39,37		1,44		3,25		43868	17869
DKL-38	38	40,00		1,60		40,44		1,44		3,25		45043	18344
DKL-40	40	42,50		1,85		42,86		1,69		4,01		55621	24265
DKL-41	41	43,50		1,85		43,91		1,69		4,01		56995	24866
DKL-42	42	44,50		1,85		44,92	+0,51	1,69		4,01		58410	25484
DKL-45	45	47,50		1,85		47,88	-0,00	1,69		4,01		62578	27303
DKL-47	47	49,50		1,85		49,97		1,69		4,01		65331	28504
DKL-48	48	50,50		1,85		50,98		1,69		4,01		66741	29118
DKL-50	50	53,00		2,15		53,50		1,93		5,08		75282	36529
DKL-51	51	54,00		2,15		54,43		1,93		5,08		76776	37249
DKL-52	52	55,00		2,15		55,52		1,93		5,08		78266	37974
DKL-55	55	58,00		2,15		58,55		1,93		5,08		82777	40163
DKL-56	56	59,00		2,15		59,56	+0,63	1,93		5,08		84307	40906
DKL-57	57	60,00	+0,30	2,15		60,68	-0,00	1,93		5,08		85797	41631
DKL-58	58	61,00	-0,00	2,15		61,58		1,93	±0,08	5,08	±0,13	87287	42352
DKL-60	60	63,00		2,15		63,60		1,93		5,08		90308	43819
DKL-62	62	65,00		2,15		65,58		1,93		5,08		93328	45283
DKL-63	63	66,00		2,15		66,63		1,93		5,08		94823	46008
DKL-64	64	67,00		2,65		67,64		2,41		5,08		114742	46751
DKL-65	65	68,00		2,65		68,70		2,41		5,08		116517	47471
DKL-67	67	70,00		2,65		70,54	+0,76	2,41		5,08		120115	48939
DKL-68	68	71,00		2,65		71,84	-0,00	2,41		5,08		121890	49660
DKL-70	70	73,00		2,65		73,64		2,41		5,08		125489	51128



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen



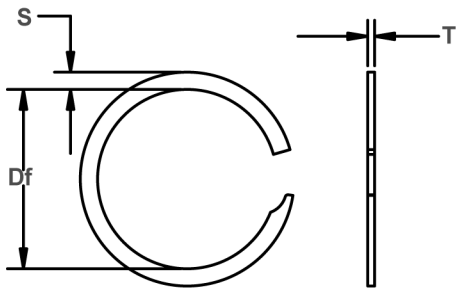
optionale Ringendenausführung

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						BELASTUNG (N)	
		DURCHMESSER			BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING Sicherheits-faktor	NUT Sicherheits-faktor
	Dh	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
DKL-72	72	75,00	+0,30	2,65		75,72		2,41		5,08		129083	52591
DKL-75	75	78,00	-0,00	2,65		78,75		2,41		5,08		134456	54780
DKL-76	76	79,00		2,65	+0,14	79,88	+0,76	2,41		5,08		136231	55505
DKL-78	78	81,00		2,65	-0,00	81,73	-0,00	2,41		5,08		139830	56968
DKL-80	80	83,50		2,65		84,30		2,41		6,02		143428	68342
DKL-82	82	85,50		2,65		86,32		2,41	±0,08	6,02		146978	70033
DKL-85	85	88,50	+0,35	3,15		89,35		2,91		6,30		175046	72595
DKL-88	88	91,50	-0,00	3,15		92,38		2,91		6,30		181269	75175
DKL-90	90	93,50		3,15		94,70	+0,89	2,91		6,30		185353	76865
DKL-92	92	95,50		3,15		96,50	-0,00	2,91		6,30		189485	78582
DKL-95	95	98,50		3,15		99,62		2,91		6,30		195659	81140
DKL-98	98	101,50		3,15		102,71		2,91		6,30	±0,13	201829	83702
DKL-100	100	103,50		3,15		104,50		2,91		6,30		205962	85415
DKL-102	102	106,00		4,15		107,27		3,89		6,73		269224	87127
DKL-105	105	109,00		4,15		109,96		3,89		6,73		277133	102687
DKL-108	108	112,00	+0,54	4,15		113,09		3,89		6,73		285042	105619
DKL-110	110	114,00	-0,00	4,15		115,10		3,89		6,73		290340	107580
DKL-112	112	116,00		4,15		117,12		3,89		6,73		295567	109520
DKL-115	115	119,00		4,15		120,15	+1,30	3,89		6,73		303547	112473
DKL-120	120	124,00		4,15		125,60	-0,00	3,89		6,73		316678	117344
DKL-125	125	129,00		4,15		130,25		3,89		6,73		329893	122237
DKL-127	127	131,00		4,15		132,27		3,89		6,73		335187	124199
DKL-130	130	134,00		4,15	+0,18	135,30		3,89		6,73		343096	127130
DKL-135	135	139,00		4,15	-0,00	140,35		3,89		6,73		356303	132023
DKL-140	140	144,00	+0,63	4,15		145,26		3,89	±0,10	6,73		369509	136916
DKL-145	145	149,00	-0,00	4,15		150,45		3,89		6,73		382716	141809
DKL-150	150	155,00		4,15		156,50		3,89		8,03		395923	181986
DKL-155	155	160,00		4,15		161,55		3,89		8,03		409063	188026
DKL-160	160	165,00		4,15		166,60	+1,40	3,89		8,03		422270	194094
DKL-165	165	170,00		4,15		171,70	-0,00	3,89		8,03		435476	200166
DKL-170	170	175,00		4,15		176,70		3,89		8,03		448683	206237
DKL-175	175	180,00		4,15		181,75		3,89		8,03		461890	212305
DKL-180	180	185,00		4,15		186,80		3,89		8,03	±0,15	475097	218377
DKL-185	185	190,00		4,15		191,85		3,89		8,03		488232	224417
DKL-190	190	195,00		4,15		197,15		3,89		8,03		501439	230489
DKL-195	195	200,00	+0,72	4,15		201,95		3,89		8,03		514646	236556
DKL-200	200	205,00	-0,00	4,15		207,00	+1,78	3,89		8,03		527853	242628
DKL-210	210	216,00		5,15		217,93	-0,00	4,87		9,48		657096	306763
DKL-220	220	226,00		5,15		228,20		4,87		9,48		688327	321344
DKL-230	230	236,00		5,15		238,30		4,87		9,48		719638	335961
DKL-240	240	246,00		5,15		248,40		4,87		9,48		750953	350578
DKL-250	250	256,00		5,15		258,50		4,87	±0,13	9,48		782264	365199
DKL-260	260	268,00		5,15		270,77		4,87		11,05		813500	505300
DKL-270	270	278,00	+0,81	5,15		280,70		4,87		11,05		844811	524748
DKL-280	280	288,00	-0,00	5,15		290,57	+3,05	4,87		11,05	±0,18	876126	544200
DKL-290	290	298,00		5,15		300,90	-0,00	4,87		11,05		907357	563599
DKL-300	300	308,00		5,15		311,00		4,87		11,05		938673	583051

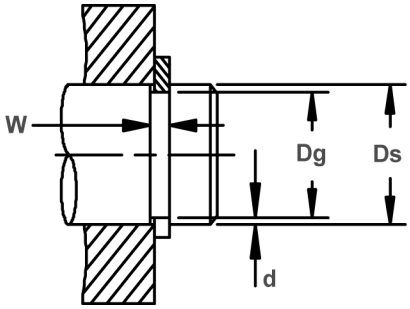
DCL Spiral-Sicherungsring für Wellen

Leichte Ausführung, Metrisch

Diese Sicherungsringe sind ideal für Anwendungen mit leichten Axialbelastungen.

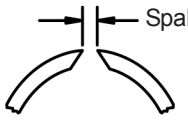


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

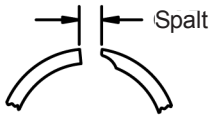


Wellendurchmesser & Nutabmessungen

optionale Ringendenausführungen

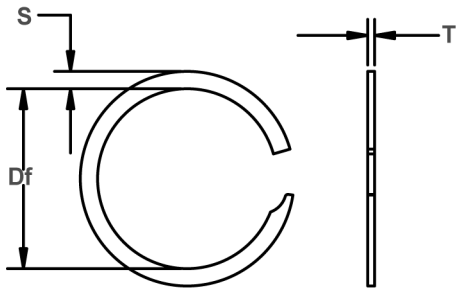


DCL-13 bis DCL-102

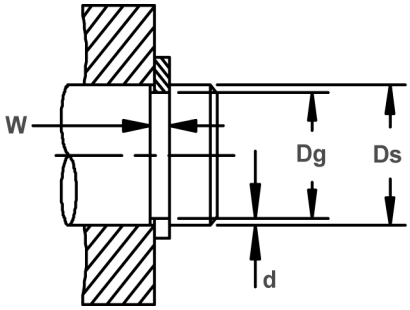


DCL-105 bis DCL-300

RING NR.	WELLEN DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						BELASTUNG (N)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING Sicherheits-faktor 3	NUT Sicherheits-faktor 2
	Ds	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.		
DCL-13	13	12,4		1,10		12,27		0,94		1,40		10591	1931
DCL-14	14	13,4		1,10		13,31		0,94		1,40		11396	2077
DCL-15	15	14,3	+0,00	1,10		14,15		0,94		1,40		12224	2602
DCL-16	16	15,2	-0,11	1,10		14,98		0,94		1,65		13029	3172
DCL-17	17	16,2		1,10		16,06		0,94		1,65		13838	3367
DCL-18	18	17,0		1,30		16,82		1,15		1,90		17953	4457
DCL-19	19	18,0		1,30		17,81	+0,00	1,15		1,90		18941	4702
DCL-20	20	19,0		1,30		18,80	-0,33	1,15		1,90		19928	4951
DCL-21	21	20,0	+0,00	1,30		19,79		1,15		1,90		20942	5200
DCL-22	22	21,0	-0,13	1,30		20,83		1,15		1,90		21930	5445
DCL-23	23	22,0		1,30		21,77		1,15		1,90		22939	5698
DCL-24	24	22,9		1,30		22,50		1,15		2,15		23927	6539
DCL-25	25	23,9		1,30		23,70		1,15		2,15		24914	6806
DCL-26	26	24,9	+0,00	1,30		24,64		1,15	±0,05	2,15	±0,10	25929	7082
DCL-27	27	25,9	-0,21	1,30		25,50		1,15		2,15		26916	7353
DCL-28	28	26,6		1,60		26,32		1,44		3,25		33179	9702
DCL-29	29	27,6		1,60		27,15		1,44		3,25		34385	10053
DCL-30	30	28,6		1,60	+0,14	28,35		1,44		3,25		35559	10395
DCL-32	32	30,3		1,60	-0,00	29,87	+0,00	1,44		3,25		37939	13073
DCL-33	33	31,3		1,60		31,07	-0,38	1,44		3,25		39113	13478
DCL-34	34	32,3		1,60		31,96		1,44		3,25		40319	13892
DCL-35	35	33,0		1,60		32,57		1,44		3,25		41493	16899
DCL-36	36	34,0		1,85		33,64		1,69		4,01		50038	17375
DCL-38	38	36,0	+0,00	1,85		35,62		1,69		4,01		52827	18344
DCL-40	40	37,5	-0,25	1,85		37,02		1,69		4,01		55621	24265
DCL-42	42	39,5		1,85		39,08		1,69		4,01		58410	25484
DCL-45	45	42,5		1,85		42,05	+0,00	1,69		4,01		62578	27303
DCL-46	46	43,5		1,85		43,10	-0,51	1,69		4,01		63952	27904
DCL-47	47	44,5		1,85		44,03		1,69		4,01		65331	28504
DCL-48	48	45,5		1,85		44,89		1,69		4,01		66741	29118
DCL-50	50	47,0		2,15		46,50		1,93		5,08		75282	36529
DCL-52	52	49,0		2,15		48,48		1,93		5,08		78266	37974
DCL-54	54	51,0		2,15		50,46		1,93		5,08		81287	39438
DCL-55	55	52,0		2,15		51,45		1,93		5,08		82777	40163
DCL-56	56	53,0		2,15		52,44	+0,00	1,93		5,08		84307	40906
DCL-58	58	55,0		2,15		54,42	-0,63	1,93		5,08		87287	42352
DCL-60	60	57,0		2,15		56,55		1,93		5,08		90308	43819
DCL-62	62	59,0	+0,00	2,15		58,32		1,93	±0,08	5,08	±0,13	93328	45283
DCL-63	63	60,0	-0,30	2,15		59,37		1,93		5,08		94823	46008
DCL-65	65	62,0		2,65		61,35		2,41		5,08		116641	47471
DCL-67	67	64,0		2,65		63,35		2,41		5,08		120240	48939
DCL-68	68	65,0		2,65		64,45	+0,00	2,41		5,08		122019	49660
DCL-70	70	67,0		2,65		66,22	-0,76	2,41		5,08		125618	51128
DCL-72	72	69,0		2,65		68,62		2,41		5,08		129221	52591

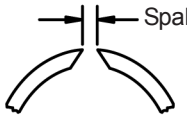


Durchmesser im ungespannten Zustand
& Ringabmessungen

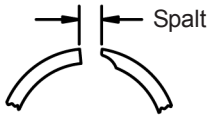


Wellendurchmesser & Nutabmessungen

optionale Ringendenausführungen



DCL-13 bis DCL-102

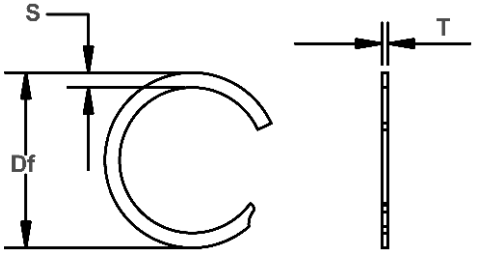


DCL-105 bis DCL-300

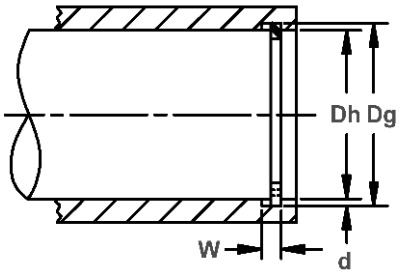
RING NR.	WELLEN DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						BELASTUNG (N)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING Sicherheits-faktor 3	NUT Sicherheits-faktor 2
	Ds	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.		
DCL-75	75	72,0		2,65		71,25		2,41		5,08		134599	54780
DCL-77	77	74,0	+0,00	2,65	+0,14	73,23		2,41		5,08		138153	56230
DCL-78	78	75,0	-0,30	2,65	-0,00	74,06	+0,00	2,41		5,08		139977	56968
DCL-80	80	76,50		2,65		75,70	-0,76	2,41		6,02		143575	68342
DCL-82	82	78,50		2,65		77,68		2,41		6,02		147134	70033
DCL-85	85	81,50		3,15		80,65		2,91	±0,08	6,30		175656	72595
DCL-88	88	84,50		3,15		83,60		2,91		6,30		181906	75175
DCL-90	90	86,50	+0,00	3,15		85,80	+0,00	2,91		6,30		185998	76865
DCL-95	95	91,50	-0,35	3,15		90,68	-0,89	2,91		6,30		196340	81140
DCL-98	98	94,50		3,15		93,70		2,91		6,30		202536	83702
DCL-100	100	96,50		3,15		95,50		2,91		6,30		206682	85415
DCL-102	102	98,50		3,15		97,23		2,91		6,30	±0,13	210828	87127
DCL-105	105	100,00		4,15		99,83		3,89		6,73		276951	102687
DCL-108	108	104,00	+0,00	4,15		102,87		3,89		6,73		284855	105619
DCL-110	110	106,00	-0,54	4,15		104,90		3,89		6,73		290149	107580
DCL-115	115	111,00		4,15		109,85	+0,00	3,89		6,73		303346	112473
DCL-120	120	116,00		4,15		115,06	-1,30	3,89		6,73		316478	117344
DCL-125	125	121,00		4,15		119,75		3,89		6,73		329676	122237
DCL-130	130	126,00		4,15		124,70		3,89		6,73		342873	127130
DCL-135	135	131,00		4,15		129,65		3,89		6,73		356071	132023
DCL-140	140	136,00		4,15		134,42		3,89		6,73		369269	136916
DCL-145	145	141,00		4,15		139,55		3,89	±0,10	6,73		382467	141809
DCL-150	150	145,00	+0,00	4,15	+0,18	143,50		3,89		8,03		395665	181986
DCL-155	155	150,00	-0,63	4,15	-0,00	148,45		3,89		8,03		408796	188026
DCL-160	160	155,00		4,15		153,40	+0,00	3,89		8,03		421994	194094
DCL-165	165	160,00		4,15		158,40	-1,52	3,89		8,03		435192	200166
DCL-170	170	165,00		4,15		163,30		3,89		8,03		448683	206237
DCL-175	175	170,00		4,15		168,25		3,89		8,03	±0,15	461890	212305
DCL-180	180	175,00		4,15		173,20		3,89		8,03		475097	218377
DCL-185	185	180,00		4,15		177,62		3,89		8,03		488232	224417
DCL-190	190	185,00		4,15		183,35		3,89		8,03		501439	230489
DCL-195	195	190,00		4,15		188,05		3,89		8,03		514646	236556
DCL-200	200	195,00		4,15		193,00	+0,00	3,89		8,03		527853	242628
DCL-205	205	199,00	+0,00	5,15		196,95	-1,78	4,87		11,05		641438	299454
DCL-210	210	204,00	-0,72	5,15		201,67		4,87		11,05		657096	306763
DCL-220	220	214,00		5,15		211,80		4,87		11,05		688327	321344
DCL-230	230	224,00		5,15		221,70		4,87		11,05		719638	335961
DCL-240	240	234,00		5,15		231,89		4,87		11,05		750953	350578
DCL-250	250	244,00		5,15		241,50		4,87	±0,13	11,05	±0,18	782264	365199
DCL-260	260	252,00		5,15		249,59		4,87		12,70		813500	505300
DCL-270	270	262,00	+0,00	5,15		259,30	+0,00	4,87		12,70		844811	524748
DCL-280	280	272,00	-0,81	5,15		268,83	-2,30	4,87		12,70		876126	544200
DCL-290	290	282,00		5,15		279,10		4,87		12,70		907357	563599
DCL-300	300	292,00		5,15		289,00		4,87		12,70		938673	583051

KLM Spiral-Sicherungsring für Bohrungen

Leichte Ausführung, Metrisch
Diese Sicherungsringe sind ideal für Anwendungen mit leichten Axialbelastungen.



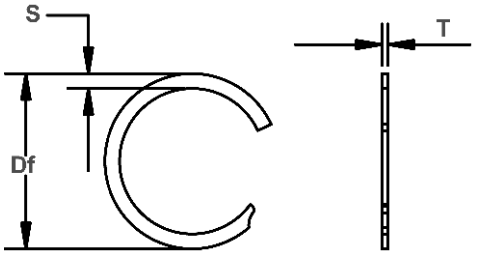
Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



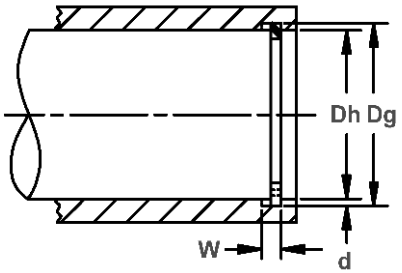
Gehäusedurchmesserurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						BELASTUNG (N)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING Sicherheits-faktor	NUT Sicherheits-faktor
	Dh	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
KLM-6*	6	6.30		0.38		6.35		0.30		0.51		1.99	0.44
KLM-7*	7	7.32		0.38		7.38	+0.25	0.30		0.51		2.32	0.55
KLM-8*	8	8.36		0.46		8.44	-0.00	0.38		0.64		3.18	0.70
KLM-9*	9	9.46		0.46		9.54		0.38		0.76		3.58	1.00
KLM-10*	10	10.50		0.46		10.58	+0.30	0.38		0.76		3.98	1.24
KLM-11	11	11.60		0.46		11.68	-0.00	0.38		0.89		4.39	1.63
KLM-12	12	12.66	±0.05	0.46		12.74		0.38		0.89		4.77	1.93
KLM-13	13	13.72		0.56		13.80		0.46		1.14		6.26	2.28
KLM-14	14	14.72		0.56		14.80		0.46		1.14		6.74	2.46
KLM-15	15	15.72		0.56		15.80		0.46		1.14		7.22	2.63
KLM-16	16	16.72		0.56		16.80		0.46		1.14		7.71	2.81
KLM-17	17	17.72		0.56	+0.05	17.82		0.46		1.14		8.19	2.98
KLM-18	18	18.72		0.56	-0.00	18.82	+0.33	0.46	±0.04	1.14		8.67	3.16
KLM-19	19	19.76		0.56		19.86	-0.00	0.46		1.14		9.15	3.52
KLM-20	20	21.06		0.66		21.26		0.53		1.65		11.10	5.17
KLM-21	21	22.06		0.66		22.27		0.53		1.65		11.65	5.42
KLM-22	22	23.06	±0.08	0.66		23.28		0.53		1.65		12.21	5.68
KLM-24	24	25.06		0.66		25.29		0.53		1.65		13.32	6.20
KLM-25	25	26.06		0.66		26.30		0.53		1.65		13.87	6.46
KLM-26	26	27.06		0.66		27.31		0.53		1.65		14.43	6.72
KLM-28	28	29.12		0.79		29.40		0.64		2.24	±0.10	16.30	7.64
KLM-29	29	30.12		0.79		30.41		0.64		2.24		16.88	7.91
KLM-30	30	31.12		0.79		31.42		0.64		2.24		17.47	8.19
KLM-31	31	32.12	±0.10	0.79		32.43	+0.38	0.64		2.24		18.05	8.46
KLM-32	32	33.12		0.79		33.44	-0.00	0.64		2.24		18.63	8.73
KLM-34	34	35.12		0.79		35.45		0.64		2.24		19.80	9.28
KLM-35	35	36.12		0.79		36.47		0.64		2.24		20.38	9.55
KLM-36	36	37.12		0.79		37.48		0.64		2.24		20.96	9.83
KLM-37	37	38.12		0.79		38.49		0.64		2.24		21.54	10.10
KLM-38	38	39.12		0.79		39.50		0.64		2.24		22.12	10.37
KLM-40	40	41.48		0.99		41.94		0.79		3.00		28.75	14.43
KLM-42	42	43.48		0.99		43.96		0.79		3.00		30.19	15.15
KLM-45	45	46.48		0.99		46.99	+0.51	0.79		3.00		32.34	16.23
KLM-47	47	48.48	±0.13	0.99		49.00	-0.00	0.79		3.00		33.78	16.95
KLM-48	48	49.48		0.99		50.01		0.79		3.00		34.50	17.31
KLM-50	50	51.48		0.99	+0.08	52.04		0.79		3.00		35.93	18.03
KLM-52	52	53.94		0.99	-0.00	54.55		0.79	±0.05	4.01		37.37	24.58
KLM-55	55	56.94		0.99		57.57		0.79		4.01		39.53	26.00
KLM-56	56	57.94		0.99		58.58		0.79		4.01		40.25	26.47
KLM-58	58	59.94		0.99		60.60	+0.64	0.79		4.01		41.68	27.42
KLM-60	60	61.94	±0.15	0.99		62.64	-0.00	0.79		4.01		43.12	28.36
KLM-62	62	63.94		0.99		64.67		0.79		4.01		44.56	29.31
KLM-63	63	64.94		0.99		65.69		0.79		4.01		45.28	29.78
KLM-65	65	66.94		0.99		67.70		0.79		4.01		46.72	30.73

*KEINE AUSKLINKUNGEN FÜR MONTAGEZWECKE
JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



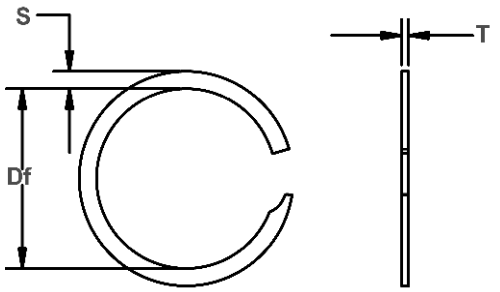
Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						BELASTUNG (N)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING Sicherheits-faktor	NUT Sicherheits-faktor
	Dh	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
KLM-68	68.00	69.94		0.99		70.72		0.79		4.01		48.87	32.15
KLM-70	70.00	71.94		0.99		72.74	+0.64	0.79		4.01		50.31	33.09
KLM-72	72.00	73.94		0.99		74.77	-0.00	0.79		4.01		51.75	34.04
KLM-75	75.00	76.94		0.99		77.80		0.79		4.01		53.90	35.46
KLM-78	78.00	80.34		1.12		81.20		0.99		4.78		70.25	44.48
KLM-80	80.00	82.34		1.12	+0.08	83.23		0.99		4.78		72.05	45.62
KLM-82	82.00	84.34		1.12	-0.00	85.25		0.99		4.78		73.85	46.76
KLM-85	85.00	87.34		1.12		88.29		0.99		4.78		76.55	48.47
KLM-88	88.00	90.34	±0.15	1.12		91.32	+0.76	0.99		4.78		79.26	50.18
KLM-90	90.00	92.34		1.12		93.36	-0.00	0.99		4.78		81.06	51.32
KLM-92	92.00	94.34		1.12		95.37		0.99		4.78		82.86	52.46
KLM-95	95.00	97.34		1.12		98.39		0.99		4.78		85.56	54.17
KLM-98	98.00	100.34		1.12		101.41		0.99		4.78		88.26	55.88
KLM-100	100.00	102.34		1.12		103.43		0.99		4.78		90.06	57.02
KLM-102	102.00	104.34		1.12		105.44		0.99		4.78	±0.13	91.87	58.16
KLM-105	105.00	107.80		1.32		108.92		1.17		5.72		106.44	71.64
KLM-110	110.00	112.80		1.32		113.98		1.17		5.72		111.51	75.05
KLM-112	112.00	114.80		1.32		116.01	+0.89	1.17		5.72		113.54	76.42
KLM-115	115.00	117.88		1.32		119.12	-0.00	1.17		5.72		116.58	80.71
KLM-120	120.00	123.00		1.32		124.30		1.17		5.72		121.65	87.73
KLM-125	125.00	128.12		1.32		129.47		1.17	±0.05	5.72		126.71	95.04
KLM-130	130.00	133.26		1.32		134.66		1.17		5.72		131.78	103.27
KLM-135	135.00	138.38	±0.18	1.70		139.83		1.55		5.72		181.30	111.19
KLM-140	140.00	143.50		1.70	+0.10	145.00		1.55		5.72		188.01	119.40
KLM-150	150.00	153.76		1.70	-0.00	155.30		1.55		6.73		201.44	137.44
KLM-155	155.00	158.88		1.70		160.46	+1.14	1.55		6.73		208.16	146.36
KLM-160	160.00	164.00		1.70		165.64	-0.00	1.55		6.73		214.87	155.96
KLM-165	165.00	169.13		1.70		170.82		1.55		6.73		221.59	165.86
KLM-170	170.00	174.25		1.70		175.99		1.55		6.73		228.30	176.06
KLM-175	175.00	179.38		1.70		181.17		1.55		6.73		235.02	186.57
KLM-180	180.00	184.50		1.70		186.35		1.55		6.73		241.73	197.38
KLM-185	185.00	189.63		1.70		191.52		1.55		6.73		248.45	208.50
KLM-190	190.00	194.75		1.70		196.70	+1.52	1.55		6.73		255.16	219.92
KLM-195	195.00	199.88		1.70		201.87	-0.00	1.55		7.62		261.88	231.65
KLM-200	200.00	205.00	±0.20	1.70		207.05		1.55		7.62		268.59	243.68
KLM-210	210.00	215.25		1.70		217.40		1.55		7.62		282.02	268.66
KLM-220	220.00	225.50		2.08		227.76		1.93		8.76		367.88	294.85
KLM-230	230.00	235.75		2.08		238.11		1.93		8.76		384.60	322.27
KLM-240	240.00	246.00		2.08		248.46		1.93		8.76	±0.15	401.33	350.90
KLM-250	250.00	256.25		2.08	+0.13	258.81		1.93		8.76		418.05	380.75
KLM-260	260.00	266.50		2.08	-0.00	269.17	+1.78	1.93		9.65		434.77	411.82
KLM-270	270.00	276.75		2.08		279.52	-0.00	1.93		9.65		451.49	444.11
KLM-280	280.00	287.00		2.08		289.87		1.93		9.65		468.21	477.61
KLM-290	290.00	297.25		2.08		300.22		1.93		9.65		484.94	512.34
KLM-300	300.00	307.50		2.08		310.58		1.93		9.65		501.66	548.28

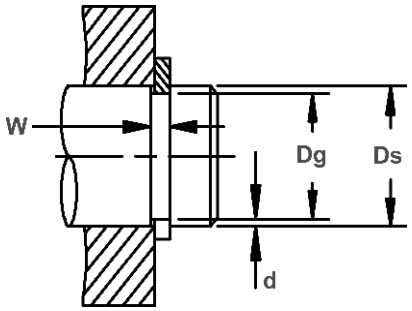
JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

CLM Spiral-Sicherungsring für Wellen

Leichte Ausführung, Metrisch
Diese Sicherungsringe sind ideal für Anwendungen mit leichten Axialbelastungen.



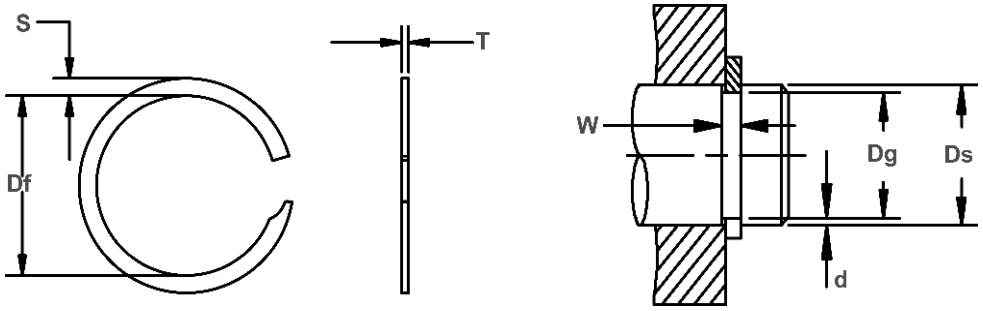
Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



Wellendurchmesserurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						BELASTUNG (N)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING Sicherheits-faktor	NUT Sicherheits-faktor
	Ds	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
CLM-6*	6	5.70		0.38		5.65		0.30		0.51		1.99	0.44
CLM-7*	7	6.64		0.38		6.58	+0.00	0.30		0.51		2.23	0.61
CLM-8*	8	7.60		0.46		7.52	-0.25	0.38		0.64		3.18	0.78
CLM-9*	9	8.50		0.46		8.42		0.38		0.76		3.58	1.11
CLM-10*	10	9.40		0.46		9.32	+0.30	0.38		0.89		3.98	1.46
CLM-11	11	10.40		0.46		10.32	-0.25	0.38		0.89		4.38	1.61
CLM-12	12	11.34	±0.05	0.56		11.22		0.46		1.14		5.78	1.93
CLM-13	13	12.28		0.56		12.15		0.46		1.14		6.26	2.28
CLM-14	14	13.28		0.56	+0.05	13.15		0.46		1.14		6.74	2.46
CLM-15	15	14.28		0.56	-0.00	14.14		0.46		1.14		7.22	2.63
CLM-16	16	15.28		0.56		15.13		0.46		1.14		7.71	2.81
CLM-17	17	16.28		0.56		16.13	+0.00	0.46	±0.04	1.14		8.19	2.98
CLM-18	18	17.28		0.56		17.12	-0.33	0.46		1.14		8.67	3.16
CLM-19	19	18.28		0.56		18.11		0.46		1.14		9.15	3.33
CLM-20	20	19.28		0.56		19.10		0.46		1.14		9.63	3.51
CLM-21	21	19.94		0.66		19.74		0.53		1.65		11.65	5.42
CLM-22	22	20.94	±0.08	0.66		20.73		0.53		1.65		12.21	5.68
CLM-24	24	22.94		0.66		22.72		0.53		1.65		13.32	6.20
CLM-25	25	23.94		0.66		23.71		0.53		1.65	±0.10	13.87	6.46
CLM-26	26	24.88		0.79		24.63		0.64		2.24		15.14	7.10
CLM-28	28	26.88		0.79		26.62		0.64		2.24		16.30	7.64
CLM-29	29	27.88		0.79		27.61		0.64		2.24		16.88	7.91
CLM-30	30	28.88		0.79		28.59	+0.00	0.64		2.24		17.47	8.19
CLM-32	32	30.88	±0.10	0.79		30.57	-0.38	0.64		2.24		18.63	8.73
CLM-34	34	32.88		0.79		32.56		0.64		2.24		19.80	9.28
CLM-35	35	33.88		0.79		33.55		0.64		2.24		20.38	9.55
CLM-36	36	34.88		0.79		34.54		0.64		2.24		20.96	9.83
CLM-38	38	36.88		0.79		36.52		0.64		2.24		22.12	10.37
CLM-40	40	38.52		0.99	+0.08	38.09		0.79		3.00		28.75	14.43
CLM-42	42	40.52		0.99	-0.00	40.07	+0.00	0.79		3.00		30.19	15.15
CLM-45	45	43.52	±0.13	0.99		43.04	-0.51	0.79		3.00		32.34	16.23
CLM-48	48	46.52		0.99		46.01		0.79		3.00		34.50	17.31
CLM-50	50	48.52		0.99		47.99		0.79		3.00		35.93	18.03
CLM-52	52	50.06		0.99		49.48		0.79		4.01		37.37	24.58
CLM-55	55	53.06		0.99		52.46		0.79	±0.05	4.01		39.53	26.00
CLM-56	56	54.06		0.99		53.44		0.79		4.01		40.25	26.47
CLM-58	58	56.06	±0.15	0.99		55.42	+0.00	0.79		4.01		41.68	27.42
CLM-60	60	58.06		0.99		57.40	-0.64	0.79		4.01		43.12	28.36
CLM-62	62	60.06		0.99		59.37		0.79		4.01		44.56	29.31
CLM-63	63	61.06		0.99		60.35		0.79		4.01		45.28	29.78
CLM-65	65	63.06		0.99		62.33		0.79		4.01		46.72	30.73

*KEINE AUSKLINKUNGEN FÜR MONTAGEZWECKE
JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

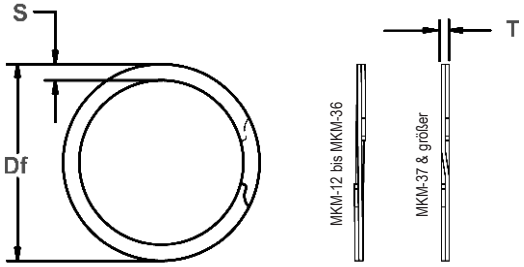


RING NR.	WELLEN DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						BELASTUNG (N)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING Sicherheits-faktor	NUT Sicherheits-faktor
	Ds	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
CLM-68	68	66.06		0.99		65.31		0.79		4.01		48.87	32.15
CLM-70	70	68.06		0.99		67.29	+0.00	0.79		4.01	±0.10	50.31	33.09
CLM-72	72	70.06		0.99		69.27	-0.64	0.79		4.01		51.75	34.04
CLM-75	75	73.06		0.99		72.25		0.79		4.01		53.90	35.45
CLM-78	78	75.66		1.12		74.85		0.99		4.78		70.25	44.48
CLM-80	80	77.66	±0.15	1.12	+0.08	76.82		0.99		4.78		72.05	45.62
CLM-82	82	79.66		1.12	-0.00	78.79		0.99		4.78		73.85	46.76
CLM-85	85	82.66		1.12		81.76	+0.00	0.99		4.78		76.55	48.47
CLM-88	88	85.66		1.12		84.73	-0.76	0.99		4.78		79.26	50.18
CLM-90	90	87.66		1.12		86.69		0.99		4.78		81.06	51.32
CLM-95	95	92.66		1.12		91.66		0.99		4.78		85.56	54.17
CLM-100	100	97.66		1.12		96.62		0.99		4.78		90.06	57.02
CLM-105	105	102.20		1.32		101.13		1.17		5.72		106.44	71.64
CLM-110	110	107.20		1.32		106.08		1.17		5.72		111.51	75.05
CLM-115	115	112.20		1.32		111.03	+0.00	1.17		5.72	±0.13	116.58	78.47
CLM-120	120	117.20		1.32		115.98	-0.89	1.17		5.72		121.65	81.88
CLM-125	125	122.20		1.32		120.93		1.17		5.72		126.71	85.29
CLM-130	130	127.20		1.32		125.88		1.17	±0.05	5.72		131.78	88.70
CLM-135	135	131.63		1.70		130.31		1.55		5.72		181.30	111.03
CLM-140	140	136.50		1.70		135.13		1.55		5.72		188.01	119.40
CLM-150	150	146.25	±0.18	1.70	+0.10	144.83		1.55		5.72		201.44	137.07
CLM-155	155	151.13		1.70	-0.00	149.66	+0.00	1.55		5.72		208.16	146.36
CLM-160	160	156.00		1.70		154.44	-1.14	1.55		6.73		214.87	155.96
CLM-165	165	160.88		1.70		159.27		1.55		6.73		221.59	165.86
CLM-170	170	165.75		1.70		164.09		1.55		6.73		228.30	176.06
CLM-175	175	170.63		1.70		168.92		1.55		6.73		235.02	186.57
CLM-180	180	175.50		1.70		173.75		1.55		6.73		241.73	197.38
CLM-185	185	180.38		1.70		178.57		1.55		7.62		248.45	208.50
CLM-190	190	185.25		1.70		183.40		1.55		7.62		255.16	219.92
CLM-195	195	190.13		1.70		188.22	+0.00	1.55		7.62		261.88	231.65
CLM-200	200	195.00		1.70		193.05	-1.52	1.55		7.62		268.59	243.68
CLM-210	210	204.75		2.08		202.70		1.93		8.76		351.16	268.66
CLM-220	220	214.50		2.08		212.36		1.93		8.76		367.88	294.85
CLM-230	230	224.25		2.08		222.01		1.93		8.76	±0.15	384.60	322.27
CLM-240	240	234.00		2.08		231.66		1.93		8.76		401.33	350.90
CLM-250	250	243.75	±0.20	2.08	+0.13	241.31		1.93		8.76		418.05	380.75
CLM-260	260	253.50		2.08	-0.00	250.97	+0.00	1.93		9.65		434.77	411.82
CLM-270	270	263.25		2.08		260.62	-1.78	1.93		9.65		451.49	444.11
CLM-280	280	273.00		2.08		270.27		1.93		9.65		468.21	477.61
CLM-290	290	282.75		2.08		279.92		1.93		9.65		484.94	512.34
CLM-300	300	292.50		2.08		289.58		1.93		9.65		501.66	548.28

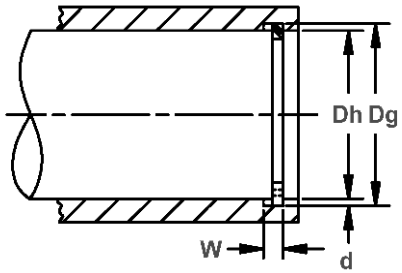
MKM Spiral-Sicherungsring für Bohrungen

Mittlere Ausführung, Metrisch

Diese Ringe bieten die höchsten Preis- und Platzeinsparungen. Doppelte Haltekraft im Vergleich zur DKL-Serie.

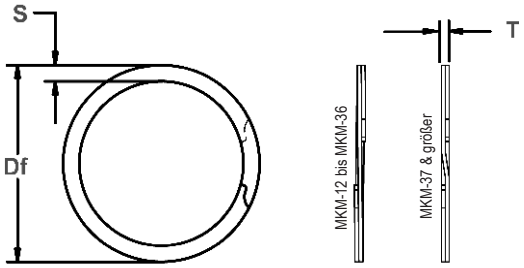


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

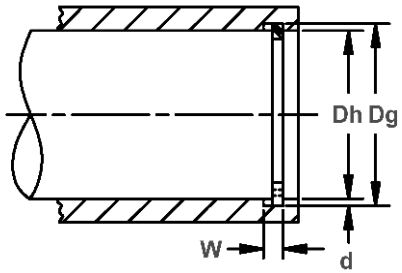


Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
MKM-12	12	12.66		0.75		12.78		0.64		1.14		8484	1591
MKM-13	13	13.72		0.75		13.84		0.64		1.14		9191	2008
MKM-14	14	14.72	+0.00	0.75		14.85		0.64		1.14		9898	2311
MKM-15	15	15.72	-0.10	0.75		15.85		0.64		1.14		10605	2621
MKM-16	16	16.72		0.75		16.85		0.64		1.14		11312	2953
MKM-17	17	17.72		0.75		17.85		0.64		1.14		12091	3308
MKM-18	18	18.72		0.75		18.85		0.64		1.14		12726	3685
MKM-19	19	19.86		0.91	+0.08	20.00	+0.33	0.80		1.65		15145	3627
MKM-20	20	20.86		0.91	-0.00	21.10	-0.00	0.80		1.65		15942	4196
MKM-21	21	21.86		0.91		22.04		0.80		1.65		16739	4444
MKM-22	22	23.00		0.91		23.18		0.80		1.65		17536	5657
MKM-23	23	24.00	+0.00	0.91		24.19		0.80		1.65		18333	6166
MKM-24	24	25.00	-0.15	0.91		25.20		0.80	+0.05	1.65		19131	6697
MKM-25	25	26.26		1.07		26.45		0.94	-0.05	1.90		23415	7653
MKM-26	26	27.26		1.07		27.50		0.94		1.90		24352	8376
MKM-28	28	29.26		1.07		29.50		0.94		1.90		26225	9596
MKM-29	29	30.26		1.07		30.50		0.94		1.90		27161	10242
MKM-30	30	31.32		1.22		31.55		1.10		2.16		32881	9817
MKM-32	32	33.32		1.22		33.57		1.10		2.16		35073	11131
MKM-33	33	34.32		1.22		34.57		1.10		2.16		36169	11789
MKM-34	34	35.32	+0.00	1.22		35.57	+0.40	1.10		2.16		37265	12469
MKM-35	35	36.42	-0.20	1.22		36.70	-0.00	1.10		2.40	+0.08	38361	14414
MKM-36	36	37.42		1.22		37.70		1.10		2.40	-0.13	39457	15194
MKM-37	37	38.42		1.22		38.70		1.10		2.40		40553	15997
MKM-38	38	39.42		1.22		39.70		1.10		2.40		41649	16824
MKM-39	39	40.60		1.42		40.90		1.25		2.75		44350	16130
MKM-40	40	41.60		1.42		41.90		1.25		2.75		45487	16904
MKM-41	41	42.60		1.42		42.92		1.25		2.75		46624	17780
MKM-42	42	43.60		1.42		43.93		1.25		2.75		47761	18636
MKM-43	43	44.72	+0.00	1.42		45.00		1.25		3.00		48899	20883
MKM-44	44	45.72	-0.25	1.42		46.02	+0.50	1.25		3.00		50036	21903
MKM-45	45	46.72		1.42		47.08	-0.00	1.25		3.00		51173	23143
MKM-47	47	48.80		1.42		49.18		1.25		3.00		53447	26412
MKM-48	48	49.80		1.42		50.18		1.25		3.00		54584	27474
MKM-50	50	51.92		1.42	+0.10	52.30		1.25		3.25		56859	31907
MKM-52	52	53.92		1.42	-0.00	54.30		1.25		3.25		59133	34360
MKM-53	53	54.92		1.42		55.32		1.25	+0.08	3.25		60270	35132
MKM-55	55	57.00		1.42		57.38		1.25	-0.08	3.50		62545	37976
MKM-56	56	58.00		1.42		58.40		1.25		3.50		63682	38667
MKM-58	58	60.00		1.42		60.43		1.25		3.50		65956	40048
MKM-59	59	61.08		1.42		61.54		1.25		3.50		67093	42368
MKM-60	60	62.14		1.42		62.57	+0.63	1.25		3.50		68231	44329
MKM-61	61	63.24	+0.00	1.42		63.65	-0.00	1.25		3.76		69368	47174
MKM-62	62	64.24	-0.30	1.42		64.70		1.25		3.76		70505	47947
MKM-63	63	65.24		1.42		65.70		1.25		3.76		71642	48720
MKM-64	64	66.34		1.42		66.77		1.25		3.76		72779	51703
MKM-65	65	67.34		1.42		67.82		1.25		3.76		73916	52511
MKM-66	66	68.34		1.42		68.80		1.25		3.76		75054	53319



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



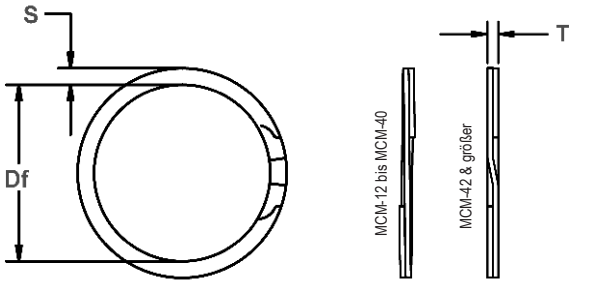
Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
MKM-67	67	69.40		1.42		69.90		1.25		3.76		76191	55515
MKM-68	68	70.44		1.42		70.94		1.25		4.01	+0.08	77328	57282
MKM-69	69	71.44		1.42	+0.10	71.94	+0.63	1.25		4.01	-0.13	78465	58125
MKM-70	70	72.44		1.42	-0.00	72.94	-0.00	1.25		4.01		79602	58967
MKM-71	71	73.44		1.42		73.99		1.25		4.01		80740	59809
MKM-72	72	74.54		1.42		75.04		1.25		4.27		81877	63137
MKM-75	75	77.54		1.42		78.07		1.25		4.27		85288	65768
MKM-78	78	80.60		1.73		81.21		1.55		4.27		109988	70015
MKM-80	80	82.64		1.73		83.22		1.55		4.52		112808	72915
MKM-82	82	84.70		1.73		85.28		1.55	+0.08	4.52		115628	76436
MKM-85	85	87.80	+0.00	1.73		88.38		1.55	-0.08	4.78		119858	82167
MKM-88	88	90.84	-0.30	1.73		91.45	+0.76	1.55		4.78		124089	86282
MKM-90	90	92.94		1.73		93.58	-0.00	1.55		5.03		126909	91350
MKM-92	92	95.00		1.73		95.66		1.55		5.03		129729	95286
MKM-95	95	98.00		1.73		98.69		1.55		5.03		133959	98393
MKM-98	98	101.14		1.73		101.83		1.55		5.28		138190	106237
MKM-100	100	103.14		1.73		103.83		1.55		5.28		141010	108405
MKM-102	102	105.30		1.73		106.00		1.55		5.54	+0.10	143830	116208
MKM-105	105	108.30		1.73	+0.13	109.00		1.55		5.54	-0.15	148060	119626
MKM-108	108	111.46		1.73	-0.00	112.22		1.55		5.80		152291	129009
MKM-110	110	113.46		1.73		114.25		1.55		5.80		155111	131398
MKM-112	112	115.60		1.73		116.44	+0.90	1.55		6.05		157931	139201
MKM-115	115	118.60		1.73		119.44	-0.00	1.55		6.05		162161	142929
MKM-120	120	123.70		2.00		124.54		1.83		6.35		199779	153286
MKM-125	125	128.70		2.00		129.59		1.83		6.35		208103	159673
MKM-130	130	133.80		2.00		134.71		1.83		6.35		216427	170548
MKM-135	135	138.80		2.00		139.74		1.83		6.35		224752	177108
MKM-140	140	143.90	+0.00	2.00		144.87	+1.14	1.83		6.35		233076	188501
MKM-145	145	149.00	-0.35	2.00		150.04	-0.00	1.83		6.35		241400	200239
MKM-150	150	154.00		2.00		155.07		1.83		6.35		249724	207144
MKM-155	155	159.60		2.40		160.72		2.18		7.92		307401	246156
MKM-160	160	164.60		2.40		165.74		2.18		7.92		317318	254096
MKM-165	165	169.60		2.40		170.77	+1.40	2.18	+0.10	7.92		327234	262037
MKM-170	170	174.80		2.40		176.05	-0.00	2.18	-0.10	7.92		337150	281716
MKM-175	175	179.80		2.40		181.05		2.18		7.92		347066	290001
MKM-180	180	185.08		2.40		186.38		2.18		7.92		356982	315687
MKM-185	185	190.08		2.40		191.10		2.18		7.92		366899	324456
MKM-190	190	195.08	+0.00	2.40	+0.15	196.45		2.18		7.92	+0.10	376815	333225
MKM-195	195	200.34	-0.40	2.40	-0.00	201.74		2.18		7.92	-0.20	386731	359498
MKM-200	200	205.34		2.40		206.76		2.18		7.92		396647	368716
MKM-210	210	215.60		2.40		217.10		2.18		9.52		416479	406002
MKM-220	220	225.84		2.40		227.40	+1.65	2.18		9.52		436312	443564
MKM-230	230	236.10		2.40		237.73	-0.00	2.18		9.52		456144	484371
MKM-240	240	246.10		2.40		247.80		2.18		9.52		475976	505431
MKM-250	250	256.36		2.40		258.10		2.18		9.52		495809	548931
MKM-260	260	266.60		2.40		268.43		2.18		9.52		515641	592431
MKM-270	270	276.60		2.40		278.50		2.18		9.52		535474	615217
MKM-280	280	286.86		2.40		288.82		2.18		9.52		555306	663136

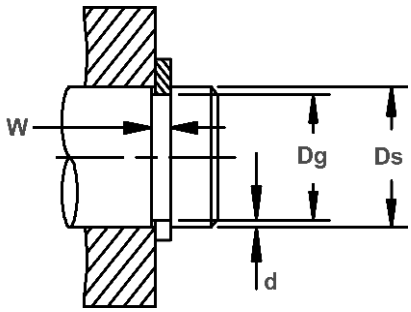
MCM Spiral-Sicherungsring für Wellen

Mittlere Ausführung, Metrisch

Diese Ringe bieten die höchsten Preis- und Platzeinsparungen. Doppelte Haltekraft im Vergleich zur MKL-Serie.

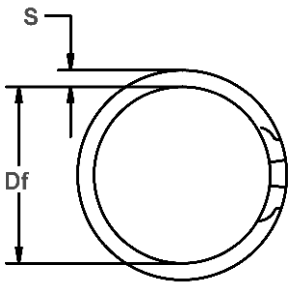


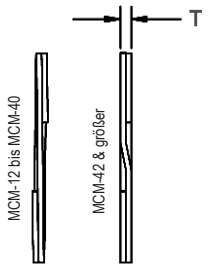
Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



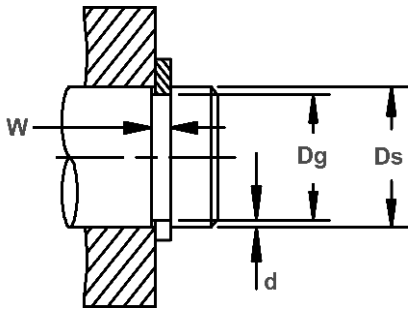
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
MCM-12	12	11.34		0.75		11.21		0.64		1.14		8484	2246
MCM-13	13	12.28		0.75		12.15		0.64		1.14		9191	2951
MCM-14	14	13.28		0.75		13.15		0.64		1.14		9898	3480
MCM-15	15	14.28		0.75		14.15		0.64		1.14		10605	3729
MCM-16	16	15.14		0.75		14.98		0.64		1.40		11312	4750
MCM-17	17	16.14		0.75		15.98		0.64		1.40		12091	5047
MCM-18	18	17.14	+ 0.10	0.75		16.98		0.64		1.40		12726	5344
MCM-19	19	18.14	-0.00	0.91	+ 0.08	17.98	+ 0.00	0.80		1.65		15145	5573
MCM-20	20	19.14		0.91	-0.00	18.98	-0.33	0.80		1.65		15942	5938
MCM-21	21	20.14		0.91		19.98		0.80		1.65		16739	6235
MCM-22	22	21.00		0.91		20.82		0.80	+0.05	1.65		17536	7595
MCM-23	23	22.00		0.91		21.82		0.80	-0.05	1.65		18333	7941
MCM-24	24	23.00		0.91		22.80		0.80		1.65		19131	8286
MCM-25	25	23.84		1.07		23.64		0.94		1.90		23415	10012
MCM-26	26	24.84	+0.13	1.07		24.61		0.94		1.90		24352	10412
MCM-27	27	25.84	-0.00	1.07		25.61		0.94		1.90		25288	10813
MCM-28	28	26.84		1.07		26.61		0.94		1.90		26225	11213
MCM-29	29	27.84		1.07		27.61		0.94		1.90		27161	11614
MCM-30	30	28.68		1.22		28.45		1.10		2.16		32881	13671
MCM-32	32	30.68		1.22		30.43	+ 0.00	1.10		2.16		35073	14583
MCM-33	33	31.68		1.22		31.42	-0.38	1.10		2.40		36169	15039
MCM-34	34	32.68	+0.20	1.22		32.43		1.10		2.40	+0.08	37265	15494
MCM-35	35	33.60	-0.00	1.22		33.32		1.10		2.40	-0.13	38361	16917
MCM-36	36	34.60		1.22		34.32		1.10		2.40		39457	17400
MCM-37	37	35.66		1.22		35.36		1.10		2.40		40553	17883
MCM-38	38	36.60		1.22		36.32		1.10		2.40		41649	18367
MCM-39	39	37.48		1.42		37.25		1.25		2.75		44350	20466
MCM-40	40	38.48		1.42		38.18		1.25		2.75		45487	20991
MCM-42	42	40.40		1.42	+0.10	40.10		1.25		2.75		47761	23200
MCM-43	43	41.38	+ 0.25	1.42	-0.00	41.04	+ 0.00	1.25		3.00		48899	24049
MCM-44	44	42.38	-0.00	1.42		42.06	-0.50	1.25		3.00		50036	24609
MCM-45	45	43.28		1.42		42.95		1.25		3.00		51173	26722
MCM-47	47	45.22		1.42		44.85		1.25		3.25		53447	29207
MCM-48	48	46.20		1.42		45.85		1.25	+0.08	3.25		54584	29829
MCM-50	50	48.20		1.42		47.82		1.25	-0.08	3.25		56859	31072
MCM-52	52	50.00		1.42		49.62		1.25		3.25		59133	35905
MCM-53	53	51.00		1.42		50.62		1.25		3.25		60270	36595
MCM-54	54	52.00		1.42		51.62		1.25		3.25		61408	37286
MCM-55	55	53.00		1.42		52.62		1.25		3.50		62545	37976
MCM-56	56	54.00	+0.30	1.42		53.62	+ 0.00	1.25		3.50		63682	38667
MCM-58	58	55.86	-0.00	1.42		55.43	-0.63	1.25		3.50		65956	42851
MCM-59	59	56.86		1.42		56.43		1.25		3.50		67093	43590
MCM-60	60	57.86		1.42		57.43		1.25		3.50		68231	44329
MCM-61	61	58.76		1.42		58.36		1.25		3.50		69368	47174
MCM-62	62	59.76		1.42		59.30		1.25		3.76		70505	47947





Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



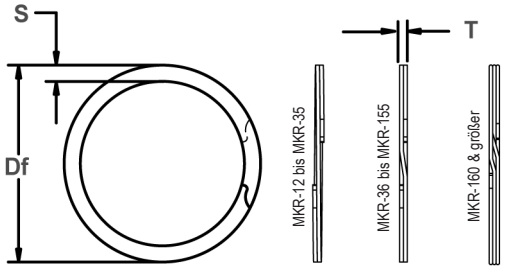
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
MCM-63	63	60.76		1.42		60.30		1.25		3.76		71642	48720
MCM-64	64	61.76		1.42		61.25		1.25		3.76		72779	49494
MCM-65	65	62.66		1.42		62.20	+0.00	1.25		3.76		73916	50267
MCM-66	66	63.64		1.42		63.16	-0.63	1.25		3.76	+0.08	75054	53775
MCM-67	67	64.56		1.42	+0.10	64.16		1.25		3.76	-0.13	76191	56440
MCM-68	68	65.56		1.42	-0.00	65.08		1.25		4.00		77328	57282
MCM-69	69	66.56		1.42		66.06		1.25		4.00		78465	58125
MCM-70	70	67.56		1.42		67.08		1.25		4.00		79602	58967
MCM-71	71	68.56		1.42		68.04		1.25	+0.08	4.00		80740	59809
MCM-72	72	69.50		1.42		69.00	+0.00	1.25	-0.08	4.27		81877	62143
MCM-75	75	72.46	+0.30	1.42		71.93	-0.76	1.25		4.27		85288	65768
MCM-78	78	75.40	-0.00	1.73		74.84		1.55		4.27		109988	70015
MCM-80	80	77.36		1.73		76.80		1.55		4.52		112808	72915
MCM-82	82	79.30		1.73		78.72		1.55		4.52		115628	76436
MCM-85	85	82.20		1.73		81.62		1.55		4.77		119858	82167
MCM-88	88	85.16		1.73		84.53		1.55		4.77		124089	86282
MCM-90	90	87.06		1.73		86.43		1.55		5.03		126909	91350
MCM-95	95	92.00		1.73		91.37		1.55		5.03		133959	98393
MCM-100	100	96.86		1.73		96.10	+0.00	1.55		5.28		141010	108405
MCM-105	105	101.70		1.73	+0.13	100.94	-1.00	1.55		5.53	+0.10	148060	119626
MCM-110	110	106.54		1.73	-0.00	105.75		1.55		5.80	-0.15	155111	131398
MCM-115	115	111.40		1.73		110.59		1.55		6.05		162161	142929
MCM-120	120	116.30		2.00		115.49		1.83		6.35		199779	153286
MCM-125	125	121.30		2.00		120.44		1.83		6.35		208103	159673
MCM-130	130	126.20		2.00		125.34		1.83		6.35		216427	170548
MCM-135	135	131.10		2.00		130.20		1.83		6.35		224752	181769
MCM-140	140	136.08	+0.35	2.00		135.14	+0.00	1.83		6.35		233076	189468
MCM-145	145	141.00	-0.00	2.00		140.00	-1.30	1.83		6.35		241400	200293
MCM-150	150	146.00		2.00		145.00		1.83		6.35		249724	207144
MCM-155	155	150.40		2.40		149.33		2.18		7.92		307401	246156
MCM-160	160	155.40		2.40		154.31		2.18		7.92		317318	254096
MCM-165	165	160.40		2.40		159.23	+0.00	2.18		7.92		327234	262037
MCM-170	170	165.20		2.40		164.00	-1.52	2.18	+0.10	7.92		337150	281716
MCM-175	175	170.20		2.40		169.00		2.18	-0.10	7.92		347066	290001
MCM-180	180	175.00		2.40		173.78		2.18		7.92		356982	310716
MCM-185	185	180.00		2.40		178.70		2.18		7.92		366899	319347
MCM-190	190	185.00	+0.40	2.40	+0.15	183.70		2.18		7.92	+0.10	376815	327978
MCM-195	195	189.80	-0.00	2.40	-0.00	188.43		2.18		7.92	-0.20	386731	350073
MCM-200	200	194.80		2.40		193.43		2.18		7.92		396647	359049
MCM-210	210	204.40		2.40		202.93		2.18		9.52		416479	406002
MCM-220	220	214.20		2.40		212.65	+0.00	2.18		9.52		436312	440526
MCM-230	230	224.20		2.40		222.60	-1.78	2.18		9.52		456144	460550
MCM-240	240	234.00		2.40		232.32		2.18		9.52		475976	497145
MCM-250	250	243.60		2.40		241.83		2.18		9.52		495809	552383
MCM-260	260	253.40		2.40		251.57		2.18		9.52		515641	592431
MCM-270	270	263.20		2.40		261.30		2.18		9.52		535474	633806
MCM-280	280	273.00		2.40		271.04		2.18		9.52		555306	676670

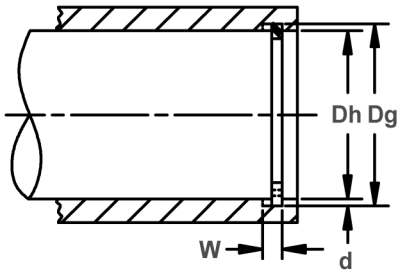
MKR Spiral-Sicherungsring für Bohrungen

Mittelschwere Ausführung, Metrisch

Mit einer Lastaufnahmne nahe der schweren Ausführung und universellen Nutabmessungen, bieten diese Ringe eine infache Montage und hohe Leistungskraft.

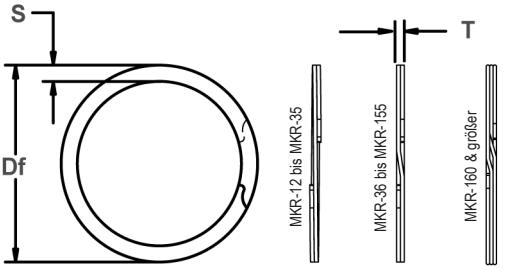


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

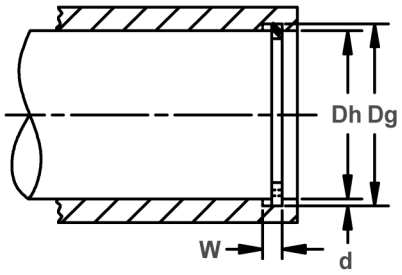


Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
MKR-12	12	12.60		1.00		12.73		0.89		1.14		10641	929
MKR-13	13	13.60		1.00		13.73		0.89		1.14		11528	1067
MKR-14	14	14.76		1.00		14.89		0.89		1.14		12415	1555
MKR-15	15	15.86		1.00		16.01		0.89		1.14		13302	2026
MKR-16	16	16.86		1.00		17.01		0.89		1.14		14188	2275
MKR-17	17	17.90		1.00		18.05		0.89		1.40		15075	2711
MKR-18	18	18.90	+0.08	1.00	+0.08	19.05	+0.33	0.89		1.40		15962	3005
MKR-19	19	20.00	-0.08	1.00	-0.00	20.15	-0.00	0.89		1.40		16849	3700
MKR-20	20	21.06		1.17		21.21		1.07		1.65		21323	3707
MKR-21	21	22.12		1.17		22.30		1.07		1.65		22389	4352
MKR-22	22	23.16		1.17		23.34		1.07		1.65		23455	4910
MKR-23	23	24.22		1.17		24.50		1.07	+0.05	1.65		24521	5831
MKR-24	24	25.26		1.17		25.46		1.07	-0.05	1.90		25587	6398
MKR-25	25	26.40		1.17		26.60		1.07		1.90		26653	7693
MKR-26	26	27.42		1.17		27.62		1.07		1.90	+0.08	27719	8389
MKR-28	28	29.48		1.42		29.71		1.27		1.98	-0.13	32350	7734
MKR-29	29	30.52		1.42		30.77		1.27		1.98		33506	8531
MKR-30	30	31.56		1.42		31.81		1.27		2.24		34661	9422
MKR-32	32	33.80		1.42		34.05		1.27		2.50		36972	12416
MKR-33	33	34.84		1.42		35.12		1.27		2.50		38127	13561
MKR-34	34	35.88	+0.10	1.42		36.16	+0.38	1.27		2.50		39283	14638
MKR-35	35	36.90	-0.10	1.42		37.18	-0.00	1.27		2.50		40438	15603
MKR-36	36	37.90		1.42		38.18		1.27		2.50		41593	16429
MKR-37	37	39.00		1.42	+0.10	39.28		1.27		2.75		42749	18368
MKR-38	38	40.00		1.42	-0.00	40.28		1.27		2.75		43904	19289
MKR-39	39	41.06		1.42		41.37		1.27		2.75		45059	21028
MKR-40	40	42.14		1.73		42.44		1.57		3.00		57132	18286
MKR-41	41	43.24		1.73		43.54		1.57		3.00		58560	20065
MKR-42	42	44.34		1.73		44.64		1.57		3.00		59988	21951
MKR-43	43	45.36		1.73		45.69		1.57		3.00		61417	23283
MKR-44	44	46.38	+0.13	1.73		46.81	+0.50	1.57		3.00		62845	25023
MKR-45	45	47.40	-0.13	1.73		47.73	-0.00	1.57		3.00		64273	25764
MKR-47	47	49.54		1.73		49.84		1.57		3.25		67130	29617
MKR-48	48	50.54		1.73		50.90		1.57		3.25		68558	31168
MKR-50	50	52.64		1.73		53.00		1.57		3.50		71415	35192
MKR-52	52	54.84		2.18		55.22		1.98	+0.08	3.58		93667	32153
MKR-53	53	55.88		2.18		56.26		1.98	-0.08	3.58		95468	33791
MKR-55	55	57.94		2.18		58.34		1.98		3.58		99071	37098
MKR-56	56	58.94		2.18		59.34		1.98		3.58		100872	38358
MKR-58	58	61.20		2.18		61.63		1.98		4.77		104475	49567
MKR-59	59	62.22	+0.15	2.18	+0.13	62.65	+0.63	1.98		4.77		106276	47432
MKR-60	60	63.30	-0.15	2.18	-0.00	63.73	-0.00	1.98		4.77		108077	50494
MKR-61	61	64.30		2.18		64.76		1.98		4.77	+0.10	109879	52323
MKR-62	62	65.36		2.18		65.82		1.98		4.77	-0.15	111680	54926
MKR-63	63	66.40		2.18		66.86		1.98		4.77		113481	57265
MKR-64	64	67.40		2.18		67.90		1.98		4.77		115282	59331
MKR-65	65	68.50		2.62		69.00		2.36		4.77		132909	50522
MKR-66	66	69.50		2.62		70.03		2.36		4.77		134954	52189



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



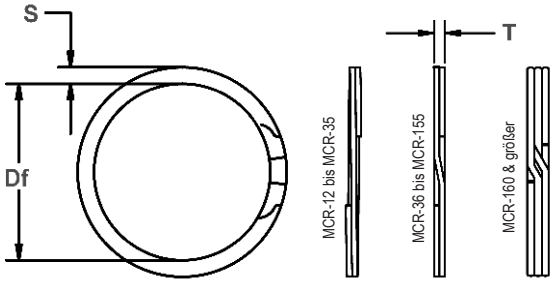
Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
MKR-67	67	70.60		2.62		71.13		2.36		4.77		136998	55235
MKR-68	68	71.66		2.62		72.19		2.36		4.77		139043	57735
MKR-69	69	72.74		2.62		73.27	+0.63	2.36		4.77		141088	60650
MKR-70	70	73.80		2.62		74.33	-0.00	2.36		4.77		143133	63315
MKR-71	71	74.80		2.62		75.36		2.36		4.77		145177	65251
MKR-72	72	75.86		2.62		76.42		2.36		4.77		147222	68052
MKR-75	75	79.00		2.62		79.58		2.36		4.77		153356	76340
MKR-78	78	82.26		3.05		82.95		2.82		6.35	+0.10	190578	75542
MKR-80	80	84.36		3.30		85.02		2.82		6.35	-0.15	195464	80623
MKR-82	82	86.40		3.05		87.06		2.82		6.35		200351	85092
MKR-85	85	89.58	+0.15	3.05	+0.13	90.21		2.82	+0.08	6.35		207681	94335
MKR-88	88	92.78	-0.15	3.05	-0.00	93.44	+0.76	2.82	-0.08	6.35		215011	105482
MKR-90	90	94.88		3.05		95.54	-0.00	2.82		6.35		219897	112323
MKR-92	92	97.00		3.05		97.68		2.82		6.35		224784	120232
MKR-95	95	100.20		3.05		100.88		2.82		6.35		232114	132913
MKR-98	98	103.40		3.05		104.11		2.82		6.35		239444	146909
MKR-100	100	105.40		3.05		106.11		2.82		6.35		244330	152534
MKR-102	102	107.60		3.05		108.31		2.82		6.35		249217	164421
MKR-105	105	110.60		3.05		111.34		2.82		7.92		256547	176970
MKR-108	108	113.60		3.05		114.36		2.82		7.92		263877	186814
MKR-110	110	115.74		3.05		116.50		2.82		7.92		268763	198334
MKR-112	112	117.84		3.05		118.60	+0.90	2.82		7.92		273650	208838
MKR-115	115	121.00		3.05		121.83	-0.00	2.82		7.92		280980	227125
MKR-120	120	126.20		3.05		127.04		2.82		7.92		293197	254750
MKR-125	125	131.50		3.05		132.39		2.82		7.92		305413	280507
MKR-130	130	136.70		3.05		137.61		2.82		7.92		317630	300704
MKR-135	135	141.90		3.53		142.90		3.23		9.52		377802	314888
MKR-140	140	146.90	+0.18	3.53	+0.15	147.91	+1.14	3.23	+0.10	9.52		391795	333502
MKR-145	145	151.90	-0.18	3.53	-0.00	152.97	-0.00	3.23	-0.10	9.52		405788	345412
MKR-150	150	156.90		3.53		158.02		3.23		9.52	+0.10	419780	357323
MKR-155	155	161.90		3.53		163.04		3.23		9.52	-0.20	433773	369234
MKR-160	160	167.10		4.42		168.27		4.20		7.92		582234	392192
MKR-165	165	172.36		4.42		173.55	+1.40	4.20		7.92		600429	419259
MKR-170	170	177.70		4.42		178.94	-0.00	4.20		7.92		618624	451919
MKR-175	175	182.80		4.42		184.09		4.20		7.92		636819	471252
MKR-180	180	188.00		4.42		189.30		4.20		7.92		655014	497145
MKR-185	185	193.24	+0.20	5.30	+0.20	194.59		4.80	+0.13	9.52		769381	526283
MKR-190	190	198.64	-0.20	5.30	-0.00	200.04		4.80	-0.13	9.52		790175	566745
MKR-195	195	203.74		5.30		205.14		4.80		9.52		810969	588392
MKR-200	200	208.90		5.30		210.37		4.80		9.52		831763	614527
MKR-210	210	219.40		5.30		220.92	+1.78	4.80		9.52		873351	681503
MKR-220	220	229.90		5.30		231.52	-0.00	4.80		9.52		914940	751932
MKR-230	230	240.20		5.30		241.90		4.80		9.52		956528	809932
MKR-240	240	250.90		5.30		252.65		4.80		9.52		998116	903147
MKR-250	250	260.90		5.30		262.70		4.80		9.52		1039704	940778
MKR-260	260	271.40		5.30		273.20		4.80		9.52		1081292	1023290
MKR-270	270	281.40		5.30		283.20		4.80		9.52		1122880	1062648
MKR-280	280	291.40		5.30		293.30		4.80		9.52		1164468	1102005

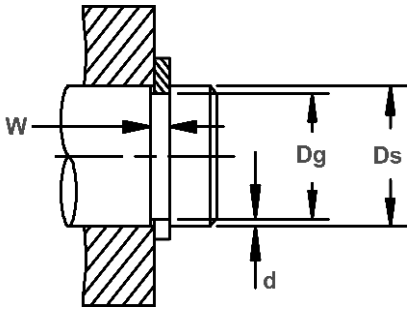
MCR Spiral-Sicherungsring für Wellen

Mittelschwere Ausführung, Metrisch

Mit einer Lastaufnahmne nahe der schweren Ausführung und universellen Nutabmessungen bieten diese Ringe eine infache Montage und hohe Leistungskraft.

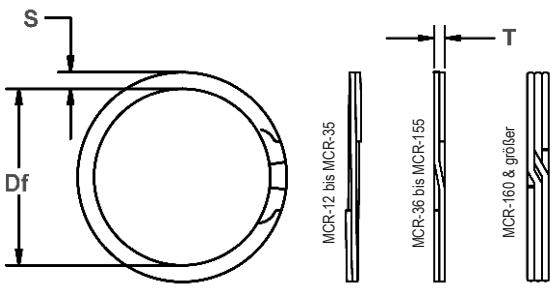


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

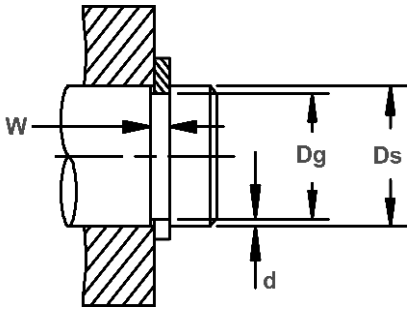


Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
MCR-12	12	11.34		1.00		11.21		0.89		1.14		10641	1384
MCR-13	13	12.34		1.00		12.21		0.89		1.14		11528	1678
MCR-14	14	13.30		1.00		13.15		0.89		1.14		12415	2069
MCR-15	15	14.28		1.00		14.13		0.89		1.14		13302	2499
MCR-16	16	15.28		1.00		15.13		0.89		1.40		14188	2837
MCR-17	17	16.20		1.00		16.05		0.89		1.40		15075	3609
MCR-18	18	17.14		1.17		16.96		1.07		1.65		19190	3571
MCR-19	19	18.12	+0.08	1.17	+0.08	17.94	+0.00	1.07		1.65		20256	4148
MCR-20	20	19.08	-0.08	1.17	-0.00	18.90	-0.33	1.07		1.65		21323	4878
MCR-21	21	20.08		1.17		19.88		1.07		1.65		22389	5397
MCR-22	22	20.94		1.17		20.74		1.07		1.90		23455	6765
MCR-23	23	21.94		1.17		21.74		1.07		1.90		24521	7511
MCR-24	24	22.94		1.17		22.74		1.07	+0.05	1.90		25587	8297
MCR-25	25	23.88		1.17		23.68		1.07	-0.05	1.90		26653	9608
MCR-26	26	24.84		1.17		24.69		1.07		1.90		27719	10412
MCR-27	27	25.80		1.42		25.55		1.27		2.24		31195	8706
MCR-28	28	26.80		1.42		26.55		1.27		2.24		32350	9487
MCR-29	29	27.74		1.42		27.46		1.27		2.24		33506	10629
MCR-30	30	28.68		1.42		28.40		1.27		2.24		34661	12032
MCR-32	32	30.60		1.42		30.32		1.27		2.50		36972	14621
MCR-33	33	31.50	+0.10	1.42		31.22	+0.00	1.27		2.50	+0.08	38127	16774
MCR-34	34	32.40	-0.10	1.42		32.12	-0.40	1.27		2.50	-0.13	39283	18781
MCR-35	35	33.36		1.42		33.06		1.27		2.75		40438	19917
MCR-36	36	34.28		1.42		33.98		1.27		2.75		41953	21377
MCR-37	37	35.28		1.42	+0.10	34.88		1.27		2.75		42749	21971
MCR-38	38	36.20		1.42	-0.00	35.90		1.27		2.75		43904	23614
MCR-39	39	37.70		1.73		37.40		1.58		3.00		56058	22989
MCR-40	40	38.12		1.73		37.76		1.58		3.00		57496	24462
MCR-42	42	40.08		1.73		39.72		1.58		3.00		60370	27840
MCR-43	43	41.08		1.73		40.69	+0.00	1.58		3.00		61808	28503
MCR-44	44	41.96	+0.13	1.73		41.60	-0.50	1.58		3.25		63245	29166
MCR-45	45	42.90	-0.13	1.73		42.54		1.58		3.25		64683	32625
MCR-47	47	44.80		1.73		44.39		1.58		3.25		67557	35698
MCR-48	48	45.80		1.73		45.39		1.58	+0.08	3.25		68995	36457
MCR-50	50	47.70		1.73		47.29		1.58	-0.08	3.25		71870	39703
MCR-52	52	49.66		2.18		49.28		1.98		3.58		93667	42009
MCR-53	53	50.60		2.18		50.25		1.98		3.58		95468	43914
MCR-54	54	51.50		2.18		51.11		1.98		3.58		97270	46607
MCR-55	55	52.46		2.18		52.05		1.98		3.58		99071	48230
MCR-56	56	53.46	+0.15	2.18	+0.13	53.06	+0.00	1.98		3.58		100872	49107
MCR-58	58	55.26	-0.15	2.18	-0.00	54.83	-0.63	1.98		3.58		104475	54865
MCR-59	59	56.26		2.18		55.75		1.98		3.58		106276	55811
MCR-60	60	57.20		2.18		56.77		1.98		3.58		108077	58000
MCR-61	61	58.20		2.18		57.73		1.98		3.58		109879	58967
MCR-62	62	59.16		2.18		58.70		1.98		3.58		111680	60790



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



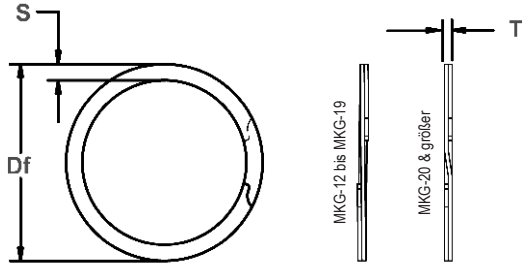
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
MCR-63	63	60.10		2.18		59.62		1.98		4.77		113481	63075
MCR-64	64	61.10		2.18		60.62		1.98		4.77		115282	64076
MCR-65	65	62.10		2.18		61.62	+0.00	1.98		4.77		117084	65078
MCR-66	66	63.04		2.18		62.58	-0.63	1.98		4.77		118885	67446
MCR-67	67	63.90		2.18		64.38		1.98		4.77		120686	71706
MCR-68	68	64.90		2.18		64.40		1.98		4.77		122488	72777
MCR-69	69	65.90		2.18		65.38		1.98		4.77		124289	73847
MCR-70	70	66.86		2.62		66.33		2.36		4.77		143133	75884
MCR-71	71	67.70		2.62		67.15		2.36		4.77		145177	80890
MCR-72	72	68.70		2.62		68.20		2.36		4.77		147222	82029
MCR-75	75	71.54	+0.15	2.62	+0.13	71.00	+0.00	2.36	+0.08	4.77	+0.10	153356	89590
MCR-78	78	74.40	-0.15	2.62	-0.00	73.82	-0.75	2.36	-0.08	4.77	-0.15	159491	96943
MCR-80	80	76.30		2.62		75.69		2.36		4.77		163580	102191
MCR-82	82	78.20		2.62		77.57		2.36		4.77		167670	107577
MCR-85	85	81.10		2.62		80.44		2.36		4.77		173804	114447
MCR-88	88	84.00		2.62		83.34		2.36		4.77		179938	121524
MCR-90	90	85.90		3.05		85.27		2.82		6.35		219897	127393
MCR-95	95	90.60		3.05		89.91		2.82		6.35		232114	144310
MCR-100	100	95.40		3.05		94.70		2.82		6.35		244330	158810
MCR-105	105	100.32		3.05		99.61	+0.00	2.82		6.35		256547	169651
MCR-110	110	105.32		3.05		104.60	-1.00	2.82		6.35		268763	177729
MCR-115	115	110.16		3.05		109.40		2.82		6.35		280980	192160
MCR-120	120	114.92		3.05		114.03		2.82		6.35		293197	210458
MCR-125	125	119.70		3.05		118.81		2.82		6.35		305413	228721
MCR-130	130	124.56		3.05		123.65		2.82		6.35		317630	244153
MCR-135	135	129.40		3.53		128.50		3.23		9.52		377802	261001
MCR-140	140	134.06	+0.18	3.53	+0.15	133.15	+0.00	3.23	+0.10	9.52		391795	287101
MCR-145	145	138.80	-0.18	3.53	-0.00	137.80	-1.27	3.23	-0.10	9.52		405788	310370
MCR-150	150	143.64		3.53		142.60		3.23		9.52		419780	329359
MCR-155	155	148.50		3.53		147.43		3.23		9.52		433773	347829
MCR-160	160	153.30		4.42		152.11		4.20		7.92		582234	370097
MCR-165	165	158.00		4.42		156.81		4.20		7.92		600429	398752
MCR-170	170	162.80		4.42		161.61	+0.00	4.20		7.92		618624	422573
MCR-175	175	167.60		4.42		166.41	-1.52	4.20		7.92		636819	447085
MCR-180	180	172.40		4.42		171.20		4.20		7.92	+0.10	655014	472288
MCR-185	185	177.40		4.42		176.18		4.20		7.92	-0.20	673208	485407
MCR-190	190	182.40	+0.20	5.30	+0.20	181.13		4.80	+0.13	9.52		790175	498526
MCR-195	195	186.60	-0.20	5.30	-0.00	185.33		4.80	-0.13	9.52		810969	565503
MCR-200	200	191.52		5.30		190.14		4.80		9.52		831763	585526
MCR-210	210	201.20		5.30		199.80		4.80		9.52		873351	638003
MCR-220	220	210.80		5.30		209.30	+0.00	4.80		9.52		914940	698765
MCR-230	230	220.36		5.30		218.74	-1.78	4.80		9.52		956528	765465
MCR-240	240	230.00		5.30		228.30		4.80		9.52		998116	828575
MCR-250	250	239.40		5.30		237.70		4.80		9.52		1039704	914885
MCR-260	260	249.20		5.30		247.50		4.80		9.52		1081292	969433
MCR-270	270	259.10		5.30		257.33		4.80		9.52		1122880	1016040
MCR-280	280	269.00		5.30		267.17		4.80		9.52		1164468	1063338

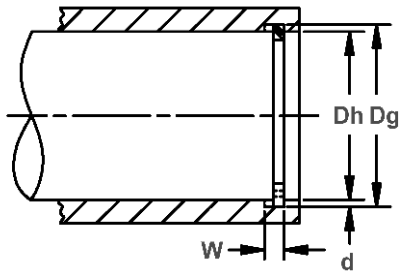
MKG Spiral-Sicherungsring für Bohrungen

Schwere Ausführung, Metrisch

Ein breites Größenspektrum und hohe Tragekraft machen diesen Ring die ideale Lösung für Anwendungen mit hohen Axiallasten.

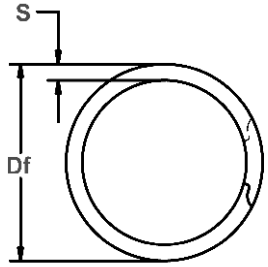


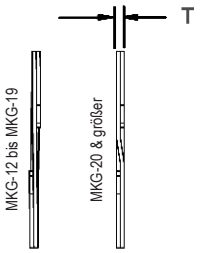
Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



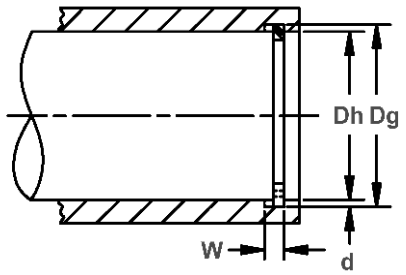
Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
MKG-12	12	12.70		0.70		12.89		0.60		1.14		7954	1794
MKG-13	13	13.75		1.00		13.95		0.89		1.14		11528	1421
MKG-14	14	14.85	+0,05	1.00		15.07		0.89		1.40		12415	1925
MKG-15	15	15.90	-0,05	1.00		16.14		0.89		1.40		13302	2318
MKG-16	16	16.95		1.00		17.15		0.89		1.40		14188	2660
MKG-17	17	18.05		1.00		18.32		0.89		1.65		15075	3507
MKG-18	18	19.10		1.00		19.39		0.89		1.65		15962	4089
MKG-19	19	20.17		1.00	+0.08	20.48		0.89		1.65		16849	4817
MKG-20	20	21.22		1.00	-0.00	21.51		0.89		1.90		17736	5556
MKG-21	21	22.26		1.00		22.56		0.89	+0,05	1.90		18622	6286
MKG-22	22	23.37		1.20		23.65		1.07	-0,05	1.90		23455	6200
MKG-23	23	24.42	+0,08	1.20		24.69		1.07		2.16		24521	7040
MKG-24	24	25.47	-0,08	1.20		25.73		1.07		2.16		25587	7819
MKG-25	25	26.67		1.20		27.03		1.07		2.16		26653	9992
MKG-26	26	27.77		1.20		28.07	+0.35	1.07		2.16	+0,08	27719	11102
MKG-27	27	28.87		1.40		29.11	-0.00	1.27		2.62	-0,13	31195	9571
MKG-28	28	29.87		1.40		30.10		1.27		2.62		32350	10153
MKG-29	29	30.95		1.40		31.21		1.27		2.62		33506	11428
MKG-30	30	32.00		1.40		32.28		1.27		2.62		34661	12552
MKG-31	31	33.05		1.40		33.32		1.27		2.62		35817	13599
MKG-32	32	34.00		1.40		34.23		1.27		2.62		36972	13830
MKG-34	34	36.20		1.40		36.46		1.27		3.00		39283	17447
MKG-35	35	37.30		1.40		37.55		1.27		3.00		40438	19195
MKG-36	36	38.40	+0,10	1.40	+0.10	38.68		1.27		3.00		41593	21326
MKG-37	37	39.40	-0,10	1.40	-0.00	39.60		1.27		3.00		42749	21876
MKG-38	38	40.50		1.40		40.77		1.27		3.00		43904	24484
MKG-40	40	42.50		1.75		42.91		1.57		3.25		57132	22319
MKG-42	42	44.60		1.75		45.01		1.57		3.25		59988	25347
MKG-45	45	47.70		1.75		48.13		1.57		3.25		64273	29964
MKG-46	46	48.80		1.75		49.28		1.57		3.25		65701	32717
MKG-47	47	49.90		1.75		50.32		1.57		4.01		67130	35606
MKG-48	48	51.00		1.75		51.46		1.57	+0,08	4.01		68558	38663
MKG-50	50	53.20		1.75		53.66		1.57	-0,08	4.01		71415	44490
MKG-52	52	55.45		2.15		55.91		1.98		4.27		93667	40681
MKG-55	55	58.55		2.15		59.28		1.98		4.27		99071	48699
MKG-57	57	60.65	+0,15	2.15	+0.20	60.93	+0.65	1.98		4.27	+0,10	102673	49284
MKG-58	58	61.75	-0,15	2.15	-0.00	62.66	-0.00	1.98		5.08	-0,15	104475	91487
MKG-60	60	63.95		2.15		64.39		1.98		5.08		108077	99943
MKG-62	62	65.95		2.15		66.40		1.98		5.08		111680	109065
MKG-63	63	67.05		2.15		67.74		1.98		5.08		113481	121272





Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



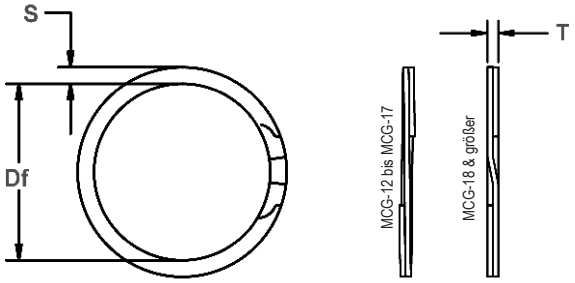
Bohrungsdurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
MKG-65	65	69.15		2.55		69.63		2.29		5.72		128967	62641
MKG-68	68	72.35		2.55		72.86	+0.75	2.29		5.72		134919	71755
MKG-70	70	74.55		2.55		75.06	-0.00	2.29		5.72		138887	79264
MKG-72	72	76.65		2.55		77.18		2.29		5.72		142855	85617
MKG-75	75	79.85		2.55		80.40		2.29		5.72	+0,10	148808	96681
MKG-78	78	82.95		2.95		83.53		2.72		7.14	-0,15	183820	91487
MKG-80	80	85.15	+0,15	2.95		85.74		2.72		7.14		188533	99943
MKG-82	82	87.35	-0,15	2.95		87.96		2.72		7.14		193246	109065
MKG-85	85	90.55		2.95		91.18		2.72		7.14		200316	121272
MKG-88	88	93.75		2.95		94.41		2.72		7.14		207386	134554
MKG-90	90	95.85		2.95	+0.20	96.51		2.72	+0,08	7.14		212100	142716
MKG-92	92	97.95		2.95	-0.00	98.64		2.72	-0,08	7.14		216813	151766
MKG-95	95	101.15		2.95		101.86	+0.90	2.72		7.92		223883	168598
MKG-98	98	104.35		2.95		105.09	-0.00	2.72		7.92		230953	185160
MKG-100	100	106.50		2.95		107.29		2.72		7.92		235666	197997
MKG-102	102	108.60		2.95		109.42		2.72		7.92		240380	209267
MKG-105	105	111.70		2.95		112.52		2.72		7.92		247450	224146
MKG-108	108	114.80		2.95		115.64		2.72		7.92		254520	240221
MKG-110	110	116.90		2.95		117.77		2.72		7.92		259233	253044
MKG-115	115	122.10		2.95		123.00		2.72		7.92		271016	281888
MKG-120	120	127.20	+0,20	2.95		128.14		2.72		7.92		282799	298287
MKG-125	125	132.30	-0,20	2.95		133.28		2.72		7.92		294583	315031
MKG-130	130	137.40		2.95		138.40		2.72		7.92		306366	332121
MKG-135	135	142.50		3.40		143.53		3.12		8.89	+0,10	364936	349555
MKG-140	140	146.70		3.40		148.64	+1.25	3.12	+0,10	8.89	-0,20	378452	367335
MKG-145	145	152.70		3.40		153.79	-0.00	3.12	-0,10	8.89		391968	385460
MKG-150	150	157.80		3.40		158.93		3.12		8.89		405485	403930
MKG-155	155	162.90		3.40		164.05		3.12		8.89		419001	422746
MKG-160	160	168.00		4.25		169.18		3.78		9.65		524011	429949
MKG-165	165	173.15		4.25		174.42	+1.40	3.78		9.65		540386	464261
MKG-170	170	178.25		4.25		179.55	-0.00	3.78		9.65		556761	484199
MKG-175	175	183.45		4.25	+0.25	184.78		3.78		9.65		573137	510523
MKG-180	180	188.65		4.25	-0.00	190.01		3.78		9.65		589512	537538
MKG-185	185	193.85	+0,25	5.10		195.25		4.55	+0,13	10.62		729309	530579
MKG-190	190	199.05	-0,25	5.10		200.50		4.55	-0,13	10.62		749020	572409
MKG-200	200	209.25		5.10		210.76		4.55		10.62		788442	638693
MKG-210	210	219.65		5.10		221.22	+1.80	4.55		10.62		827864	699628
MKG-220	220	230.25		5.10		231.91	-0.00	4.55		10.62		867286	778515
MKG-230	230	240.85		5.10		242.59		4.55		10.62		906709	861546
MKG-240	240	251.25		5.10		253.06		4.55		10.62		946131	932147
MKG-250	250	261.65		5.10		263.12		4.55		10.62		985553	1005511

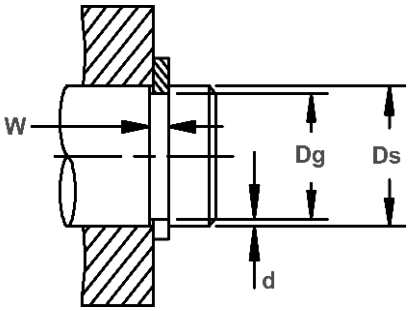
MCG Spiral-Sicherungsring für Wellen

Schwere Ausführung, Metrisch

Ein breites Größenspektrum und hohe Tragekraft machen diesen Ring die ideale Lösung für Anwendungen mit hohen Axiallasten.

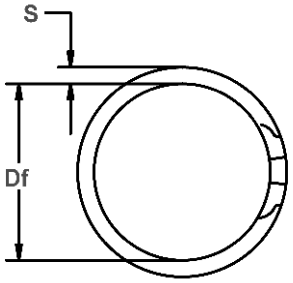


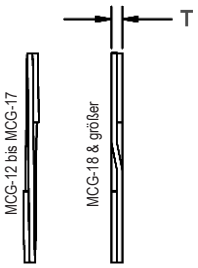
Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



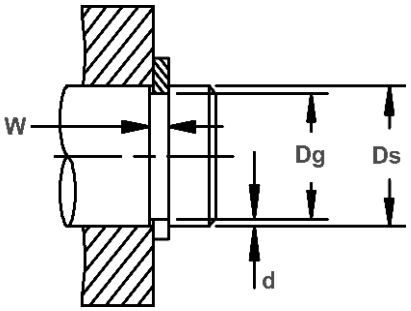
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
MCG-12	12	11.29		0.70		11.18		0.60		1.14		7954	2461
MCG-13	13	12.24	+0.06	1.00		12.13		0.89		1.27		11528	1930
MCG-14	14	13.19	-0.06	1.00		13.06		0.89		1.27		12415	2384
MCG-15	15	14.09		1.00		13.98		0.89		1.27		13302	3181
MCG-16	16	15.03		1.00		14.90		0.89		1.40		14188	3811
MCG-17	17	16.03		1.00		15.82		0.89		1.40		15075	4107
MCG-18	18	16.93		1.20		16.80		1.07		1.65		19190	4561
MCG-19	19	17.88		1.20	+0.08	17.73		1.07		1.65		20256	5309
MCG-20	20	18.78	+0.07	1.20	-0.00	18.62		1.07		1.65		21323	6427
MCG-21	21	19.73	-0.07	1.20		19.57		1.07		1.65		22389	7470
MCG-22	22	20.63		1.20		20.45	+0.00	1.07	+0.05	1.91	+0.08	23455	8686
MCG-23	23	21.58		1.20		21.39	-0.33	1.07	-0.05	1.91	-0.13	24521	9906
MCG-24	24	22.53		1.20		22.35		1.07		1.91		25587	11366
MCG-25	25	23.43		1.20		23.25		1.07		2.16		26653	13132
MCG-26	26	24.43		1.20		24.21		1.07		2.16		27719	14085
MCG-27	27	25.35		1.40		25.04		1.27		2.62		31195	10968
MCG-28	28	26.30		1.40		26.00		1.27		2.62		32350	12439
MCG-29	29	27.27		1.40		26.95		1.27		2.62		33506	13626
MCG-30	30	28.25	+0.10	1.40	+0.10	27.92		1.27		2.62		34661	14898
MCG-31	31	29.17	-0.10	1.40	-0.00	28.84		1.27		2.62		35817	16835
MCG-32	32	30.10		1.40		29.77		1.27		2.62		36972	18840
MCG-34	34	31.90		1.40		31.54		1.27		3.00		39283	23123
MCG-35	35	32.80		1.40		32.44		1.27		3.00		40438	25932
MCG-36	36	33.75		1.40		33.40		1.27		3.00		41593	27964
MCG-37	37	34.67	+0.15	1.40		34.24		1.27		3.00		42749	29763
MCG-38	38	35.65	-0.15	1.40		35.18		1.27		3.00		43904	30830





Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



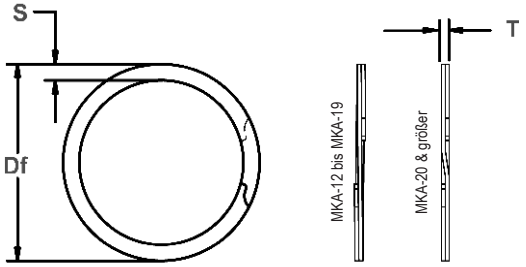
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
MCG-40	40	37.55		1.75		37.15		1.57		3.25		57132	30470
MCG-42	42	39.45		1.75		39.02		1.57		3.25		59988	35208
MCG-45	45	42.25		1.75	+0.10	41.77	+0.00	1.57		3.25	+0.08	64273	42723
MCG-46	46	43.15	+0.15	1.75	-0.00	42.67	-0.51	1.57		3.25	-0.13	65701	45261
MCG-47	47	44.31	-0.15	1.75		43.81		1.57		4.01		67130	43649
MCG-48	48	45.05		1.75		44.48		1.57		4.01		68558	48886
MCG-50	50	47.05		1.75		46.69		1.57		4.01		71415	50923
MCG-52	52	48.95		2.15		48.60		1.98		4.27		93667	53451
MCG-54	54	50.85		2.15		50.52		1.98		4.27		97270	58725
MCG-55	55	51.65		2.15		51.26		1.98		4.27		99071	63610
MCG-57	57	53.60		2.15		53.17	+0.00	1.98		4.27		102673	66907
MCG-58	58	54.50		2.15		54.08	-0.64	1.98	+0.08	4.27		104475	70084
MCG-60	60	56.50		2.15		56.05		1.98	-0.08	5.08		108077	72500
MCG-62	62	58.40		2.15		57.99		1.98		5.08		111680	77057
MCG-65	65	61.40		2.15		60.92		1.98		5.08		117084	80786
MCG-68	68	64.30		2.15	+ 0.13	63.80		1.98		5.08	+0.10	122488	86862
MCG-70	70	66.20		2.55	-0.00	65.70		2.29		5.72	-0.15	138887	91834
MCG-72	72	68.10	+0.20	2.55		67.57		2.29		5.72		142855	96943
MCG-75	75	71.00	-0.20	2.55		70.47	+0.00	2.29		5.72		148808	103572
MCG-78	78	73.80		2.55		73.25	-0.76	2.29		5.72		154760	113101
MCG-80	80	75.70		2.55		75.12		2.29		5.72		158728	118762
MCG-82	82	77.60		2.55		77.00		2.29		5.72		162696	124562
MCG-85	85	80.40		2.55		79.79		2.29		5.72		168649	134989
MCG-88	88	83.30		2.95		82.67		2.72		6.86		207386	142791
MCG-90	90	85.20		2.95		84.54	+0.00	2.72		6.86		212110	149144
MCG-95	95	90.00		2.95		89.32	-0.89	2.72		6.86		223883	163989
MCG-100	100	94.80		2.95		94.09		2.72		6.86		235666	179525

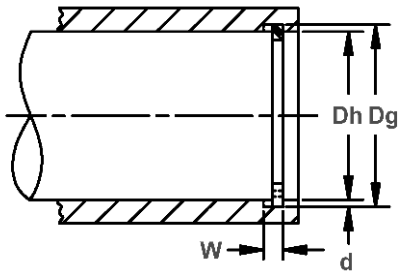
MKA Spiral-Sicherungsring für Bohrungen

Luft-und Raumfahrtindustrie, Metrisch

Abmessungen nach Luft- und Raumfahrtindustrienorm MA 4017.



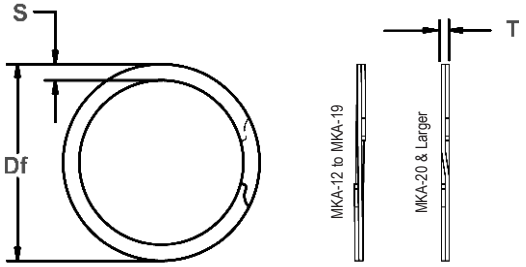
Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



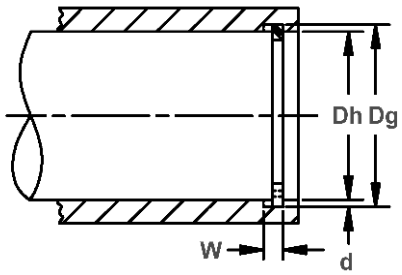
Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						BELASTUNG (N)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSE UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING Sicherheits-faktor	NUT Sicherheits-faktor
	Dh	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
MKA-12	12.00	12.70		0.70		12.89		0.60		1.14		7,950	2,050
MKA-13	13.00	13.75		1.00		13.95		0.89		1.14		12,110	2,410
MKA-14	14.00	14.85		1.00		15.07		0.89		1.40		13,040	2,930
MKA-15	15.00	15.90	±0.05	1.00		16.14		0.89		1.40		13,970	3,290
MKA-16	16.00	16.95		1.00		17.15		0.89		1.40		14,900	3,740
MKA-17	17.00	18.05		1.00	+0.08	18.32		0.89		1.65		15,830	4,390
MKA-18	18.00	19.10		1.00	-0.00	19.39		0.89		1.65		16,760	4,820
MKA-19	19.00	20.17		1.00		20.48		0.89		1.65		17,690	5,460
MKA-20	20.00	21.22		1.00		21.51		0.89		1.91		18,620	5,940
MKA-21	21.00	22.27		1.00		22.56		0.89		1.91		19,550	6,550
MKA-22	22.00	23.37		1.20		23.65	+0.35	1.07	±0.05	1.91		24,630	7,390
MKA-23	23.00	24.42	±0.075	1.20		24.69	-0.00	1.07		2.16		25,750	7,950
MKA-24	24.00	25.47		1.20		25.73		1.07		2.16		26,870	8,650
MKA-25	25.00	26.67		1.20		27.03		1.07		2.16		27,990	10,230
MKA-26	26.00	27.77		1.20		28.07		1.07		2.16		29,110	11,270
MKA-27	27.00	28.87		1.40		29.11		1.27		2.64		31,170	12,360
MKA-28	28.00	29.87		1.40		30.10		1.27		2.64		32,330	12,820
MKA-29	29.00	30.95		1.40		31.21		1.27		2.64		33,480	13,840
MKA-30	30.00	32.00		1.40		32.28		1.27		2.64		34,640	14,610
MKA-31	31.00	33.05		1.40		33.32		1.27		2.64		35,790	15,550
MKA-32	32.00	34.00		1.40		34.23		1.27		2.64	±0.10	36,950	15,880
MKA-34	34.00	36.20		1.40		36.46		1.27		3.00		39,260	18,210
MKA-35	35.00	37.30		1.40		37.55		1.27		3.00		40,410	19,600
MKA-36	36.00	38.40	±0.10	1.40		38.68		1.27		3.00		41,560	21,040
MKA-37	37.00	39.40		1.40		39.60		1.27		3.00		42,720	21,620
MKA-38	38.00	40.50		1.40		40.77		1.27		3.00		43,870	23,130
MKA-40	40.00	42.50		1.75		42.91		1.57		3.25		57,090	24,350
MKA-42	42.00	44.60		1.75	+0.10	45.01		1.57		3.25		59,950	26,590
MKA-45	45.00	47.70		1.75	-0.00	48.13	+0.51	1.57		3.25		64,230	29,590
MKA-46	46.00	48.80		1.75		49.28	-0.00	1.57	±0.075	3.25		65,660	31,370
MKA-47	47.00	49.90		1.75		50.32		1.57		4.01		67,080	33,190
MKA-48	48.00	51.00		1.75		51.46		1.57		4.01		68,510	35,070
MKA-50	50.00	53.20		1.75		53.66		1.57		4.01		71,370	38,960
MKA-52	52.00	53.79	±0.125	1.42		54.30	+0.50	1.25		3.25		59,090	22,790
MKA-53	53.00	54.79		1.42		55.32	-0.00	1.25		3.25		60,230	23,230
MKA-55	55.00	56.85		1.42		57.38		1.25		3.51		62,500	24,910
MKA-56	56.00	57.85		1.42		58.40		1.25		3.51		63,640	25,360
MKA-58	58.00	59.85		1.42		60.43		1.25		3.51		65,910	26,270
MKA-59	59.00	60.93		1.42		61.54		1.25		3.51		67,050	27,870
MKA-60	60.00	61.99		1.42		62.57	+0.63	1.25	±0.08	3.51		68,180	29,220
MKA-61	61.00	63.09	±0.15	1.42		63.65	-0.00	1.25		3.81		69,320	31,190
MKA-62	62.00	64.09		1.42		64.70		1.25		3.81		70,460	31,700
MKA-63	63.00	65.09		1.42		65.70		1.25		3.81		71,590	32,220
MKA-64	64.00	66.19		1.42		66.77		1.25		3.81		72,730	34,290
MKA-65	65.00	67.19		1.42		67.82		1.25		3.81		73,870	34,820
MKA-66	66.00	68.19		1.42		68.80		1.25		3.81		75,000	35,360
MKA-67	67.00	69.25		1.42		69.90		1.25		3.81		76,140	36,870

JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

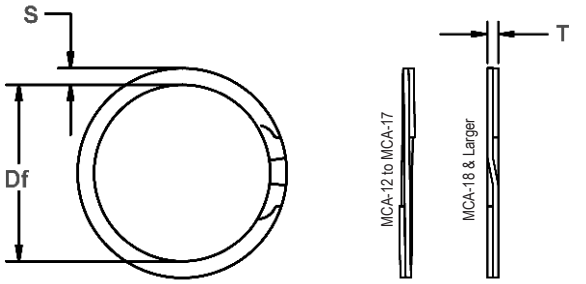
RING NR.	GEHÄUSE DURCHM. (mm)	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						BELASTUNG (N)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING Sicherheits-faktor	NUT Sicherheits-faktor
	Dh	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
MKA-68	68.00	70.29		1.42		70.94		1.25		4.01		77,270	38,090
MKA-69	69.00	71.29		1.42		71.94		1.25		4.01	±0.10	78,410	38,650
MKA-70	70.00	72.29		1.42	+0.10	72.94	+0.63	1.25		4.01		79,550	39,210
MKA-71	71.00	73.29		1.42	-0.00	73.99	-0.00	1.25		4.01		80,680	39,770
MKA-72	72.00	74.39		1.42		75.04		1.25		4.27		81,510	40,910
MKA-75	75.00	77.39		1.42		78.07		1.25		4.27		85,230	43,830
MKA-78	78.00	80.45		1.73		81.21		1.55		4.27		109,910	46,730
MKA-80	80.00	82.49		1.73		83.22		1.55		4.52		112,730	48,700
MKA-82	82.00	84.55		1.73		85.28		1.55		4.52		115,550	51,120
MKA-85	85.00	87.65		1.73		88.38		1.55	±0.08	4.78		119,780	55,060
MKA-88	88.00	90.69		1.73		91.45	+0.76	1.55		4.78		124,000	57,860
MKA-90	90.00	92.79	±0.15	1.73		93.58	-0.00	1.55		5.03		126,820	61,370
MKA-92	92.00	94.85		1.73		95.66		1.55		5.03		129,640	64,070
MKA-95	95.00	97.85		1.73		98.69		1.55		5.03		133,870	66,160
MKA-98	98.00	100.99		1.73	+0.13	101.83		1.55		5.28	±0.13	138,090	71,590
MKA-100	100.00	102.99		1.73	-0.00	103.83		1.55		5.28		140,910	73,050
MKA-102	102.00	105.15		1.73		106.00		1.55		5.54		143,730	78,490
MKA-105	105.00	108.15		1.73		109.00		1.55		5.54		147,960	80,800
MKA-108	108.00	111.31		1.73		112.22		1.55		5.79		152,190	87,310
MKA-110	110.00	113.31		1.73		114.25		1.55		5.79		155,000	62,140
MKA-112	112.00	115.45		1.73		116.44	+0.90	1.55		6.05		157,820	94,370
MKA-115	115.00	118.45		1.73		119.44	-0.00	1.55		6.05		162,050	96,890
MKA-120	120.00	123.55		2.00		124.54		1.83		6.35		199,640	104,030
MKA-125	125.00	128.55		2.00		129.59		1.83		6.35		207,960	108,360
MKA-130	130.00	133.65		2.00		134.71		1.83		6.35		216,280	115,860
MKA-135	135.00	138.62		2.00		139.74		1.83		6.35		224,600	119,000
MKA-140	140.00	143.72	±0.18	2.00		144.87	+1.14	1.83		6.35		232,920	126,820
MKA-145	145.00	148.82		2.00		150.04	-0.00	1.83		6.35		241,230	134,880
MKA-150	150.00	153.82		2.00		155.07		1.83		6.35		249,550	139,530
MKA-155	155.00	159.40		2.40		160.72		2.18		7.92		307,190	166,080
MKA-160	160.00	164.40		2.40		165.74		2.18		7.92		317,100	171,433
MKA-165	165.00	169.40		2.40		170.77	+1.40	2.18		7.92		327,010	176,790
MKA-170	170.00	174.60		2.40		176.05	-0.00	2.18		7.92		336,920	190,430
MKA-175	175.00	179.60		2.40		181.05		2.18	±0.10	7.92		346,830	196,030
MKA-180	180.00	184.88		2.40		186.38		2.18		7.92		356,740	213,900
MKA-185	185.00	189.88		2.40		191.10		2.18		7.92		366,650	219,840
MKA-190	190.00	194.88	±0.20	2.40	+0.20	196.45		2.18		7.92		376,560	225,790
MKA-195	195.00	200.14		2.40	-0.00	201.74		2.18		7.92	±0.15	386,460	244,070
MKA-200	200.00	205.14		2.40		206.76		2.18		7.92		396,370	250,330
MKA-210	210.00	215.40		2.40		217.10		2.18		9.53		416,490	276,140
MKA-220	220.00	225.64		2.40		227.40	+1.65	2.18		9.53		436,010	257,150
MKA-230	230.00	235.90		2.40		237.73	-0.00	2.18		9.53		455,830	330,450
MKA-240	240.00	245.90		2.40		247.80		2.18		9.53		475,650	344,810
MKA-250	250.00	256.16		2.40		258.10		2.18		9.53		495,470	375,010
MKA-260	260.00	266.40		2.40		268.43		2.18		9.53		515,290	405,210
MKA-270	270.00	276.40		2.40		278.50		2.18		9.53		535,100	420,790
MKA-280	280.00	286.66		2.40		288.82		2.18		9.53		554,920	454,100

JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

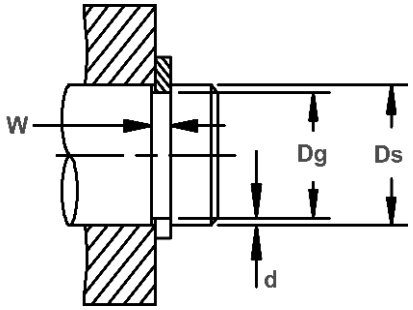
MCA Spiral-Sicherungsring für Wellen

Luft-und Raumfahrtindustrie, Metrisch

Abmessungen nach Luft- und Raumfahrtindustrienorm MA 4016.



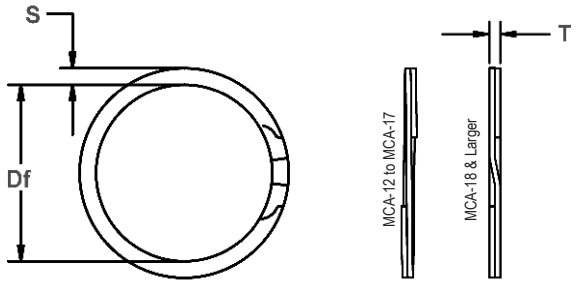
Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



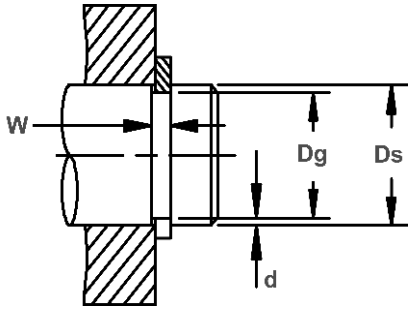
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
MCA-12	12	11.29		0.70		11.18		0.60		1.14		7,950	2,100
MCA-13	13	12.24	±0.06	1.00		12.13		0.89		1.27		12,100	2,410
MCA-14	14	13.19		1.00		13.06		0.89		1.27		13,040	2,800
MCA-15	15	14.09		1.00		13.98		0.89		1.27		13,970	3,360
MCA-16	16	15.02		1.00		14.90		0.89		1.40		14,900	3,820
MCA-17	17	16.02		1.00		15.82		0.89		1.40		15,830	4,060
MCA-18	18	16.92		1.20	+0.08	16.80		1.07		1.65		20,150	4,730
MCA-19	19	17.87		1.20	-0.00	17.73		1.07		1.65		21,270	5,270
MCA-20	20	18.77	±0.075	1.20		18.62		1.07		1.65		22,390	6,040
MCA-21	21	19.72		1.20		19.57		1.07		1.65		23,510	6,550
MCA-22	22	20.62		1.20		20.45	+0.00	1.07	±0.05	1.91		24,630	7,390
MCA-23	23	21.57		1.20		21.39	-0.33	1.07		1.91		25,750	8,070
MCA-24	24	22.52		1.20		22.35		1.07		1.91		26,870	8,650
MCA-25	25	23.42		1.20		23.25		1.07		2.16		27,990	9,620
MCA-26	26	24.42		1.20		24.21		1.07		2.16		29,110	10,000
MCA-27	27	25.35		1.40		25.04		1.27		2.64		31,170	10,910
MCA-28	28	26.30		1.40		26.00		1.27		2.64		32,330	11,590
MCA-29	29	27.27		1.40		26.95		1.27		2.64		33,480	12,290
MCA-30	30	28.25	±0.10	1.40		27.92		1.27		2.64		34,640	12,860
MCA-31	31	29.17		1.40		28.84		1.27		2.64	±0.10	35,790	13,890
MCA-32	32	30.09		1.40		29.77		1.27		2.64		36,950	14,960
MCA-34	34	31.90		1.40		31.54		1.27		3.00		39,260	17,390
MCA-35	35	32.80		1.40		32.44		1.27		3.00		40,410	18,750
MCA-36	36	33.75		1.40		33.40		1.27		3.00		41,560	19,810
MCA-37	37	34.67		1.40		34.24		1.27		3.00		42,720	21,080
MCA-38	38	35.66		1.40		35.18		1.27		3.00		43,870	21,650
MCA-40	40	37.55		1.75		37.15		1.57		3.25		57,090	23,960
MCA-42	42	39.45		1.75	+0.10	39.02		1.57		3.25		59,990	26,180
MCA-45	45	42.25		1.75	-0.00	41.77		1.57		3.25		64,230	30,240
MCA-46	46	43.15		1.75		42.67	+0.00	1.57	±0.075	3.25		65,660	32,040
MCA-47	47	44.31		1.75		43.81	-0.51	1.57		4.01		67,080	30,900
MCA-48	48	45.05		1.75		44.48		1.57		4.01		68,510	34,600
MCA-50	50	47.05	±0.15	1.75		46.69		1.57		4.01		71,370	36,040
MCA-52	52	50.15		1.42		49.62		1.25		3.25		59,090	23,550
MCA-53	53	51.15		1.42		50.62		1.25		3.25		60,230	24,000
MCA-54	54	52.15		1.42		51.62		1.25		3.25		61,370	24,460
MCA-55	55	53.15		1.42		52.62		1.25		3.51		62,500	24,910
MCA-56	56	54.15		1.42		53.62		1.25		3.51		63,640	25,370
MCA-58	58	56.01		1.42		55.43	+0.00	1.25	±0.08	3.51		65,910	28,250
MCA-59	59	57.01		1.42		56.43	-0.63	1.25		3.51		67,050	28,730
MCA-60	60	58.01		1.42		57.43		1.25		3.51		68,180	29,220
MCA-61	61	58.91		1.42		58.36		1.25		3.51		69,320	31,190
MCA-62	62	59.91		1.42		59.30		1.25		3.76		70,460	31,710
MCA-63	63	60.91		1.42		60.30		1.25		3.76		71,590	32,220
MCA-64	64	61.91		1.42		61.25		1.25		3.76		72,730	32,730

JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



Wellendurchmesser & Nutabmessungen

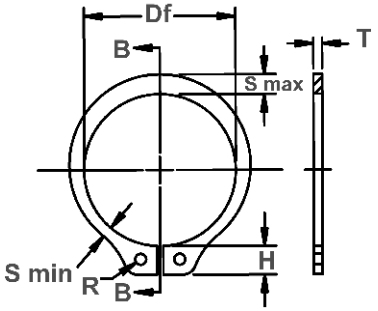
RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(mm)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
MCA-65	65	62.81		1.42		62.20		1.25		3.76		73,870	34,820
MCA-66	66	63.79		1.42		63.16	+0.00	1.25		3.76		75,000	35,680
MCA-67	67	64.71		1.42		64.16	-0.63	1.25		3.76		76,140	37,530
MCA-68	68	65.71		1.42	+0.10	65.08		1.25		4.01	±0.10	77,270	38,090
MCA-69	69	66.71		1.42	-0.00	66.06		1.25		4.01		78,410	38,650
MCA-70	70	67.71		1.42		67.08		1.25		4.01		79,550	39,210
MCA-71	71	68.71		1.42		68.04		1.25		4.01		80,680	39,770
MCA-72	72	69.65		1.42		69.00		1.25		4.27		81,820	41,380
MCA-75	75	72.61		1.42		71.93		1.25		4.27		85,230	43,830
MCA-78	78	75.55	±0.15	1.73		74.84	+0.00	1.55	±0.08	4.27		109,910	46,730
MCA-80	80	77.51		1.73		76.80	-0.76	1.55		4.52		112,730	48,700
MCA-82	82	79.45		1.73		78.72		1.55		4.52		115,550	51,120
MCA-85	85	82.35		1.73		81.62		1.55		4.78		119,780	55,060
MCA-88	88	85.31		1.73		84.53		1.55		4.78		124,000	57,860
MCA-90	90	87.21		1.73		86.43		1.55		5.03		126,820	61,370
MCA-95	95	92.15		1.73		91.37		1.55		5.03	±0.13	133,870	66,160
MCA-100	100	97.01		1.73		96.10		1.55		5.28		140,910	73,050
MCA-105	105	101.85		1.73	+0.13	100.94		1.55		5.54		147,960	80,780
MCA-110	110	106.69		1.73	-0.00	105.75		1.55		5.79		155,000	88,930
MCA-115	115	111.55		1.73		110.59	+0.00	1.55		6.05		162,050	96,890
MCA-120	120	116.45		2.00		115.49	-1.00	1.83		6.35		199,640	104,030
MCA-125	125	121.45		2.00		120.44		1.83		6.35		207,960	108,360
MCA-130	130	126.35		2.00		125.34		1.83		6.35		216,280	115,860
MCA-135	135	131.27		2.00		130.20		1.83		6.35		224,600	122,950
MCA-140	140	136.25		2.00		135.14		1.83		6.35		232,920	128,190
MCA-145	145	141.17		2.00		140.00	+0.00	1.83		6.35		241,230	135,590
MCA-150	150	146.17		2.00		145.00	-1.30	1.83		6.35		249,550	140,260
MCA-155	155	150.60		2.40		149.33		2.18		7.92		307,190	166,080
MCA-160	160	155.60		2.40		154.31		2.18		7.92		317,100	171,430
MCA-165	165	160.60		2.40		159.23		2.18		7.92		327,010	176,790
MCA-170	170	165.40		2.40		164.00		2.18		7.92		336,920	190,430
MCA-175	175	170.40		2.40		169.00	+0.00	2.18		7.92		346,830	196,030
MCA-180	180	175.20	±0.175	2.40		173.78	-1.52	2.18	±0.10	7.92		356,740	210,400
MCA-185	185	180.20		2.40		178.70		2.18		7.92		366,650	216,240
MCA-190	190	185.20		2.40		183.70		2.18		7.92	±0.15	376,560	220,080
MCA-195	195	190.00		2.40	+0.15	188.43		2.18		7.92		386,460	237,420
MCA-200	200	195.00		2.40	-0.00	193.43		2.18		7.92		396,370	243,510
MCA-210	210	204.60		2.40		202.93		2.18		9.53		416,190	276,140
MCA-220	220	214.40		2.40		212.65		2.18		9.53		436,010	300,010
MCA-230	230	224.40		2.40		222.60	+0.00	2.18		9.53		455,830	313,640
MCA-240	240	234.20		2.40		232.32	-1.78	2.18		9.53		475,650	328,970
MCA-250	250	243.80		2.40		241.83		2.18		9.53		495,470	377,440
MCA-260	260	253.60		2.40		251.57		2.18		9.53		515,290	405,210
MCA-270	270	263.40		2.40		261.30		2.18		9.53		535,100	433,940
MCA-280	280	273.20		2.40		271.04		2.18		9.53		554,920	463,650

JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

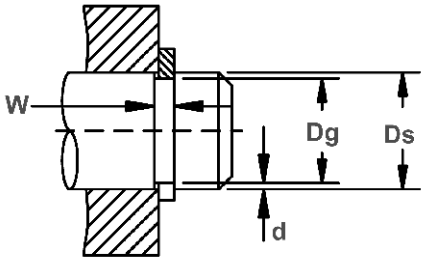
HO für Bohrungen

Axialmontiert, Zoll

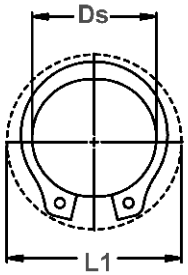
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



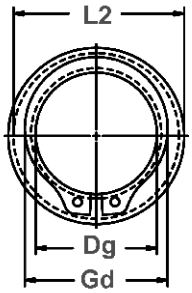
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser im Gehäuse zusammengedrückt



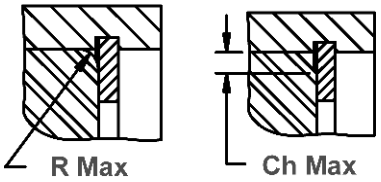
Lichter Durchmesser und Spaltbreite in der Nut entspannt

RING NR.	GEHÄUSE DURCHMESSER			NUTGRÖßE DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE & GEWICHT DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		GEWICHT PRO 1000 STÜCK	LICHTER DURCHM. IM GEHÄUSE ZUSAMMEN-GEDRÜCKT	LICHTER DURCHM. IN DER NUT ENTSPANNT	î AXIALBELASTUNG bei rechtwinkliger Anlage Ring-Sicherheits-faktor 4	Nut Sicherheits-faktor 2
	Dh DEZ	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	lbs.	L1	L2	Pr	Pq
HO-25	.250	1/4	6.4	.268	±.001	.020	+.002	.009	.280		.015		.08	.115	.133	426	190
HO-31	.312	5/16	7.9	.330	.0015*	.020	-.000	.009	.346		.015		.11	.173	.191	538	240
HO-37	.375	3/8	9.5	.397	±.002	.029		.011	.415		.025		.25	.204	.226	1066	350
HO-43	.438	7/16	11.1	.461	.002*	.029		.012	.482		.025		.37	.23	.254	1238	440
HO-45	.453	29/64	11.5	.477		.029		.012	.498		.025		.43	.25	.274	1299	460
HO-50	.500	1/2	12.7	.530		.039		.015	.548	+.010	.035		.70	.26	.290	2010	510
HO-51	.512	-	13.0	.542	±.002	.039		.015	.560	-.005	.035		.77	.27	.300	2060	520
HO-56	.562	9/16	14.3	.596	.004*	.039		.017	.620		.035		.86	.275	.305	2253	710
HO-62	.625	5/8	15.9	.665		.039		.020	.694		.035		1.0	.34	.380	2507	1050
HO-68	.688	11/16	17.5	.732		.039		.022	.763		.035		1.2	.40	.440	2741	1280
HO-75	.750	3/4	19.0	.796		.039	+.003	.023	.831		.035		1.3	.45	.490	3045	1460
HO-77	.777	-	19.7	.825		.046	-.000	.024	.859		.042		1.7	.475	.520	4618	1580
HO-81	.812	13/16	20.6	.862		.046		.025	.901		.042		1.9	.49	.540	4872	1710
HO-86	.866	-	22.0	.920	±.003	.046		.027	.961		.042		2.0	.54	.590	5177	1980
HO-87	.875	7/8	22.2	.931	.004*	.046		.028	.971		.042		2.1	.545	.600	5227	2080
HO-90	.901	-	22.9	.959		.046		.029	1.000	+.015	.042		2.2	.565	.620	5430	2200
HO-93	.938	15/16	23.8	1.000		.046		.031	1.041	-.010	.042	±.002	2.4	.61	.670	5684	2450
HO-100	1.000	1	25.4	1.066		.046		.033	1.111		.042		2.7	.665	.730	6039	2800
HO-102	1.023	-	26.0	1.091		.046		.034	1.136		.042		2.8	.69	.755	6141	3000
HO-106	1.062	1-1/16	27.0	1.130		.056		.034	1.180		.050		3.7	.685	.750	7562	3050
HO-112	1.125	1-1/8	28.6	1.197		.056		.036	1.249		.050		4.0	.745	.815	8019	3400
HO-118	1.181	-	30.0	1.255		.056		.037	1.319		.050		4.3	.79	.860	8526	3700
HO-118	1.188	1-3/16	30.2	1.262	±.004	.056		.037	1.319		.050		4.3	.80	.870	8526	3700
HO-125	1.250	1-1/4	31.7	1.330	.005*	.056		.040	1.388	+.025	.050		4.8	.875	.955	8932	4250
HO-125	1.259	-	32.0	1.339		.056		.040	1.388	-.020	.050		4.8	.885	.965	8932	4250
HO-131	1.312	1-5/16	33.3	1.396		.056		.042	1.456		.050		5.0	.93	1.01	9440	4700
HO-137	1.375	1-3/8	34.9	1.461		.056		.043	1.526		.050		5.1	.99	1.07	9846	5050
HO-137	1.378	-	35.0	1.464		.056	+.004	.043	1.526		.050		5.1	.99	1.07	9846	5050
HO-143	1.438	1-7/16	36.5	1.528		.056	-.000	.045	1.596		.050		5.8	1.06	1.15	10353	5500
HO-145	1.456	-	37.0	1.548		.056		.046	1.616		.050		6.4	1.08	1.17	10455	5700
HO-150	1.500	1-1/2	38.1	1.594		.056		.047	1.660		.050		6.5	1.12	1.21	10708	6000
HO-156	1.562	1-9/16	39.7	1.658		.068		.048	1.734		.062		8.9	1.14	1.23	13906	6350
HO-156	1.575	-	40.0	1.671		.068		.048	1.734		.062		8.9	1.15	1.24	13906	6350
HO-162	1.625	1-5/8	41.3	1.725	±.005	.068		.050	1.804	+.035	.062		10.0	1.15	1.25	14413	6900
HO-165	1.653	-	42.0	1.755	.005*	.068		.051	1.835	-.025	.062	±.003	10.4	1.17	1.27	14718	7200
HO-168	1.688	1-11/16	42.9	1.792		.068		.052	1.874		.062		10.8	1.23	1.33	15022	7450
HO-175	1.750	1-3/4	44.4	1.858		.068		.054	1.942		.062		10.3	1.26	1.36	15580	8050
HO-181	1.812	1-13/16	46.0	1.922		.068		.055	2.012		.062		11.5	1.34	1.38	16139	8450

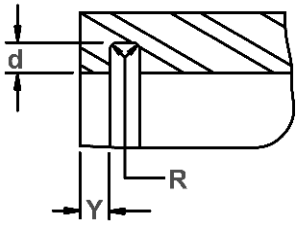
GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

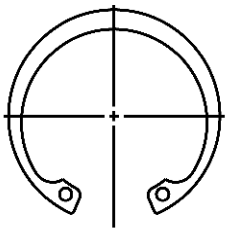
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



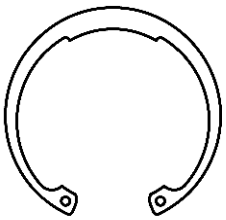
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), 0,005 für Ringgrößen -25 bis -100 und 0,010 für Ringgrößen -102 bis 1000.



Alternative Augenausführung (nach Wahl des Herstellers)



Alternative Augenausführung für größere Ringe (Hersteller-Wahl)

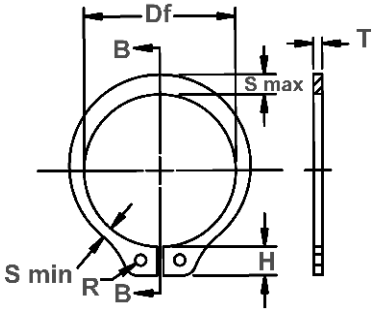
RING NR.	AUGEN HÖHE		MAXIMALER QUERSCHNITT		MINIMALER QUERSCHNITT		MONTAGELOCH DURCHMESSER		SPALT-BREITE Ring in Nut	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. BELASTUNG bei R max or Ch max (lbs.)	KANTEN-ABSTAND
	H	Tol.	S max	Tol.	S min	Tol.	R	Tol.	G Min	R max	Ch max	P'r	Y
HO-25	.065		.025	±.002	.015	±.002	.031		.047	.011	.0085	190	.027
HO-31	.066		.033		.018		.031		.055	.016	.013	190	.027
HO-37	.082	±.003	.040		.028		.041		.063	.023	.018	530	.033
HO-43	.098		.049	±.003	.029	±.003	.041		.063	.027	.021	530	.036
HO-45	.098		.050		.030		.047		.071	.027	.021	530	.036
HO-50	.114		.053		.035		.047		.090	.027	.021	1100	.045
HO-51	.114		.053		.035		.047		.092	.027	.021	1100	.045
HO-56	.132		.053	±.004	.035	±.004	.047	+.010	.095	.027	.021	1100	.051
HO-62	.132		.060		.035		.062	-.002	.104	.027	.021	1100	.060
HO-68	.132		.063		.036		.062		.118	.027	.021	1100	.066
HO-75	.142		.070		.040		.062		.143	.032	.025	1100	.069
HO-77	.146		.074		.044		.062		.145	.035	.028	1650	.072
HO-81	.155		.077		.044		.062		.153	.035	.028	1650	.075
HO-86	.155		.081		.045		.062		.172	.035	.028	1650	.081
HO-87	.155		.084		.045		.062		.179	.035	.028	1650	.084
HO-90	.155		.087	±.005	.047	±.005	.062		.188	.038	.030	1650	.087
HO-93	.155		.091		.050		.062		.200	.038	.030	1650	.093
HO-100	.155		.104		.052		.062		.212	.042	.034	1650	.099
HO-102	.155	±.005	.106		.054		.062		.220	.042	.034	1650	.102
HO-106	.180		.110		.055		.078		.213	.044	.035	2400	.102
HO-112	.180		.116		.057		.078		.232	.047	.036	2400	.108
HO-118	.180		.120		.058		.078		.226	.047	.036	2400	.111
HO-118	.180		.120		.058		.078		.245	.047	.036	2400	.111
HO-125	.180		.124		.062		.078		.265	.048	.038	2400	.120
HO-125	.180		.124	±.006	.062	±.006	.078		.290	.048	.038	2400	.120
HO-131	.180		.130		.062		.078		.284	.048	.038	2400	.126
HO-137	.180		.130		.063		.078	+.015	.297	.048	.038	2400	.129
HO-137	.180		.130		.063		.078	-.002	.305	.048	.038	2400	.129
HO-143	.180		.133		.065		.078		.313	.048	.038	2400	.135
HO-145	.180		.133		.065		.078		.320	.048	.038	2400	.138
HO-150	.180		.133		.066		.078		.340	.048	.038	2400	.141
HO-156	.202		.157		.078		.078		.338	.064	.050	3900	.144
HO-156	.202		.157		.078		.078		.374	.064	.050	3900	.144
HO-162	.227		.164		.082		.078		.339	.064	.050	3900	.150
HO-165	.230		.167	±.007	.083	±.007	.078		.348	.064	.050	3900	.153
HO-168	.230		.170		.085		.078		.357	.064	.050	3900	.156
HO-175	.230		.170		.083		.078		.372	.064	.050	3900	.162
HO-181	.230		.170		.084		.093		.382	.064	.050	3900	.165

HÄRTEANGABEN: SIEHE ENDE DIESES ABSCHNITTS

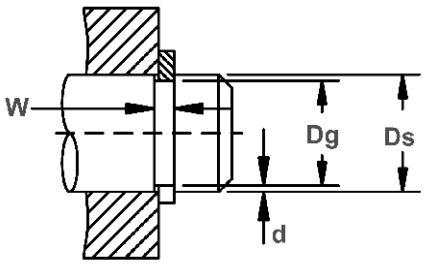
HO für Bohrungen

Axialmontiert, Zoll

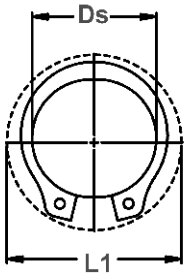
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



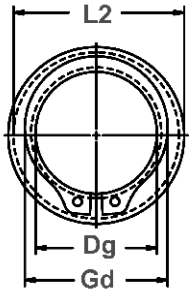
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser im Gehäuse zusammengedrückt



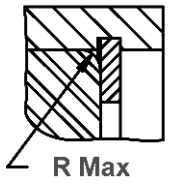
Lichter Durchmesser und Spaltbreite in der Nut entspannt

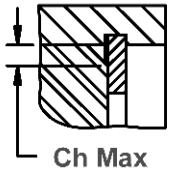
RING NR.	GEHÄUSE DURCHMESSER			NUTGRÖßE DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE & GEWICHT DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		GEWICHT PRO 1000 STÜCK	LICHTER DURCHM. IM GEHÄUSE ZUSAMMEN-GEDRÜCKT	IN DER NUT ENTSPANNT	î AXIALBELASTUNG bei rechtwinkliger Anlage Ring-Sicherheits-faktor 4	Nut Sicherheits-faktor 2
	Dh DEZ	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	lbs.	L1	L2	Pr	Pg
HO-185	1.850	-	47.0	1.962		.068		.056	2.054		.062		12.8	1.35	1.46	16443	8750
HO-187	1.875	1-7/8	47.6	1.989	±.005	.068	+.004	.057	2.072	+.035	.062		12.8	1.37	1.48	16697	9050
HO-193	1.938	1-15/16	49.2	2.056	.005*	.068	-.000	.059	2.141	-.025	.062		13.3	1.46	1.58	17255	9700
HO-200	2.000	2	50.8	2.122		.068		.061	2.210		.062		14.0	1.52	1.64	17763	10300
HO-206	2.047	-	52.0	2.171		.086		.062	2.280		.078		18.0	1.52	1.64	23091	10850
HO-206	2.062	2-1/16	52.4	2.186		.086		.062	2.280		.078		18.0	1.54	1.66	23091	10850
HO-212	2.125	2-1/8	54.0	2.251		.086		.063	2.350		.078		19.4	1.58	1.70	23751	11350
HO-218	2.165	-	55.0	2.295		.086		.065	2.415		.078		19.6	1.63	1.75	24461	12050
HO-218	2.188	2-3/16	55.6	2.318		.086		.065	2.415		.078		19.6	1.66	1.79	24461	12050
HO-225	2.250	2-1/4	57.1	2.382		.086		.066	2.490		.078		21.8	1.67	1.80	25223	12600
HO-231	2.312	2-5/16	58.7	2.450		.086		.069	2.560		.078		22.6	1.73	1.93	25832	13550
HO-237	2.375	2-3/8	60.3	2.517		.086		.071	2.630		.078		23.2	1.79	1.86	26542	14300
HO-244	2.440	2-7/16	62.0	2.584		.086		.072	2.702	+.040	.078		25.4	1.86	2.00	27304	14900
HO-250	2.500	2-1/2	63.5	2.648		.086		.074	2.775	-.030	.078		25.5	1.91	2.05	28014	15650
HO-250	2.531	2-17/32	64.3	2.681		.086		.075	2.775		.078		25.5	1.94	2.09	28014	15650
HO-256	2.562	2-9/16	65.1	2.714		.103		.076	2.844		.093		34.0	1.93	2.08	34206	16500
HO-262	2.625	2-5/8	66.7	2.781	±.006	.103	+.005	.078	2.910		.093	±.003	34.5	2.02	2.17	35068	17350
HO-268	2.677	-	68.0	2.837	.006*	.103	-.000	.080	2.980		.093		35.0	2.05	2.21	35931	18250
HO-268	2.688	2-11/16	68.3	2.848		.103		.080	2.980		.093		35.0	2.06	2.22	35931	18250
HO-275	2.750	2-3/4	69.8	2.914		.103		.082	3.050		.093		35.5	2.12	2.28	36642	19200
HO-281	2.812	2-13/16	71.4	2.980		.103		.084	3.121		.093		36.0	2.18	2.34	37504	20050
HO-281	2.835	-	72.0	3.006		.103		.085	3.121		.093		36.0	2.21	2.38	37504	20050
HO-287	2.875	2-7/8	73.0	3.051		.103		.088	3.191		.093		41.0	2.24	2.41	38367	21500
HO-300	2.953	-	75.0	3.135		.103		.091	3.325		.093		42.5	2.32	2.50	40093	23150
HO-300	3.000	3	76.2	3.182		.103		.091	3.325		.093		42.5	2.37	2.55	40093	23150
HO-306	3.062	3-1/16	77.8	3.248		.120		.093	3.418		.109		53.0	2.41	2.59	47807	24100
HO-312	3.125	3-1/8	79.4	3.315		.120		.095	3.488		.109		56.0	2.47	2.66	48822	25200
HO-315	3.149	-	80.0	3.341		.120		.096	3.523		.109		57.0	2.49	2.68	49329	25700
HO-315	3.156	3-5/32	80.2	3.348		.120		.096	3.523		.109		57.0	2.50	2.69	49329	25700
HO-325	3.250	3-1/4	82.5	3.446		.120		.098	3.623	±.055	.109		60.0	2.54	2.73	50750	27000
HO-334	3.346	3-11/32	85.0	3.546		.120		.100	3.734		.109		65.0	2.63	2.83	52374	28300
HO-347	3.469	3-15/32	88.1	3.675		.120		.103	3.857		.109		69.0	2.76	2.96	54201	30200
HO-350	3.500	3-1/2	88.9	3.710		.120		.105	3.890		.109		71.0	2.79	3.00	54709	31200
HO-354	3.543	-	90.0	3.755		.120		.106	3.936		.109		72.0	2.83	3.04	55419	31800
HO-354	3.562	3-9/16	90.5	3.776		.120		.107	3.936		.109		72.0	2.85	3.06	55419	31800
HO-362	3.625	3-5/8	92.1	3.841		.120		.108	4.024		.109		73.0	2.91	3.12	56739	33200
HO-375	3.740	-	95.0	3.964		.120		.112	4.157	±.065	.109		78.0	3.02	3.24	58566	35600
HO-375	3.750	3-3/4	95.2	3.974		.120		.112	4.157		.109		78.0	3.03	3.25	58566	35600

GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

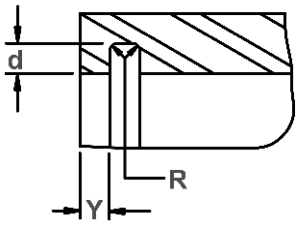
î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

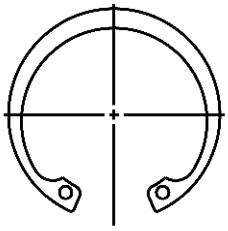




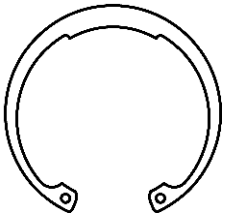
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), 0,005 für Ringgrößen -25 bis -100 und 0,010 für Ringgrößen -102 bis 1000.



Alternative Augenausführung (nach Wahl des Herstellers)



Alternative Augenausführung für größere Ringe (Hersteller-Wahl)

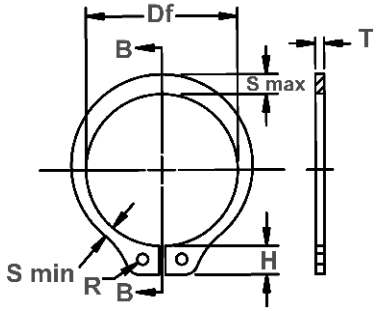
RING NR.	AUGEN HÖHE		MAXIMALER QUERSCHNITT		MINIMALER QUERSCHNITT		MONTAGELOCH DURCHMESSER		SPALT-BREITE Ring in Nut	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. BELASTUNG bei R max or Ch max (lbs.)	KANTEN-ABSTAND
	H	Tol.	S max	Tol.	S min	Tol.	R	Tol.	G Min	R max	Ch max	P'r	Y
HO-185	.234		.170		.085		.093		.360	.064	.050	3900	.168
HO-187	.234		.170		.085		.093		.430	.064	.050	3900	.171
HO-193	.230		.170		.085		.093		.438	.064	.050	3900	.177
HO-200	.230		.170		.085		.093		.453	.064	.050	3900	.183
HO-206	.250		.186		.091		.093		.428	.078	.061	6200	.186
HO-206	.250		.186		.091		.093		.468	.078	.062	6200	.186
HO-212	.250		.195		.096		.093		.460	.078	.062	6200	.189
HO-218	.250		.199		.098		.093		.439	.078	.062	6200	.195
HO-218	.250		.199		.098		.093		.489	.078	.062	6200	.195
HO-225	.280		.203		.099		.093		.478	.078	.062	6200	.198
HO-231	.280	±.005	.206	±.007	.100	±.007	.093		.486	.078	.062	6200	.207
HO-237	.280		.207		.102		.093		.504	.078	.062	6200	.213
HO-244	.280		.209		.103		.110		.518	.078	.062	6200	.216
HO-250	.280		.210		.103		.110		.532	.078	.062	6200	.222
HO-250	.280		.210		.103		.110	+.015	.597	.078	.062	6200	.225
HO-256	.300		.222		.109		.110	-.002	.540	.088	.070	9000	.228
HO-262	.290		.226		.111		.110		.558	.088	.070	9000	.234
HO-268	.300		.230		.113		.110		.539	.090	.072	9000	.240
HO-268	.300		.230		.113		.110		.568	.090	.072	9000	.240
HO-275	.300		.234		.115		.110		.590	.092	.074	9000	.246
HO-281	.300		.230		.115		.110		.615	.088	.070	9000	.252
HO-281	.300		.230		.115		.110		.676	.088	.070	9000	.255
HO-287	.300		.240		.120		.110		.626	.092	.074	9000	.264
HO-300	.300		.250		.122		.110		.619	.092	.074	9000	.273
HO-300	.300		.250		.122		.110		.738	.092	.074	9000	.273
HO-306	.310		.254		.126		.125		.651	.097	.078	12000	.279
HO-312	.310		.259		.129		.125		.655	.099	.079	12000	.285
HO-315	.310		.262		.129		.125		.650	.100	.080	12000	.288
HO-315	.310		.262		.129		.125		.669	.100	.080	12000	.288
HO-325	.342		.269		.135		.125		.698	.104	.083	12000	.294
HO-334	.342	±.008	.276	±.008	.140	±.008	.125		.705	.108	.086	12000	.300
HO-347	.342		.286		.144		.125		.763	.108	.086	12000	.309
HO-350	.342		.289		.142		.125		.774	.110	.088	12000	.315
HO-354	.342		.292		.142		.125		.788	.110	.088	12000	.318
HO-354	.342		.292		.142		.125		.842	.110	.088	12000	.321
HO-362	.342		.299		.150		.125		.833	.116	.093	12000	.324
HO-375	.342		.309		.155		.125		.844	.120	.096	12000	.336
HO-375	.342		.309		.155		.125		.871	.120	.096	12000	.336

HÄRTEANGABEN: SIEHE ENDE DIESES ABSCHNITTS

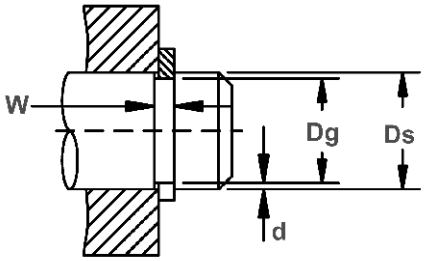
HO für Bohrungen

Axialmontiert, Zoll

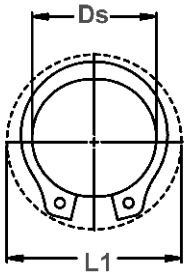
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



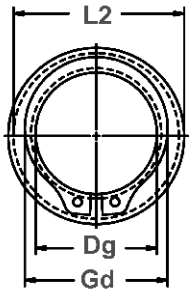
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser im Gehäuse zusammengedrückt



Lichter Durchmesser und Spaltbreite in der Nut entspannt

RING NR.	GEHÄUSE DURCHMESSER			NUTGRÖßE DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE & GEWICHT DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		GEWICHT PRO 1000 STÜCK	LICHTER DURCHM. IM GEHÄUSE ZUSAMMEN-GEDRÜCKT	LICHTER DURCHM. IN DER NUT ENTSPANNT	î AXIALBELASTUNG bei rechtwinkliger Anlage Ring-Sicherheits-faktor 4	î AXIALBELASTUNG bei rechtwinkliger Anlage Nut Sicherheits-faktor 2
	Dh DEZ	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	lbs.	L1	L2	Pr	Pg
HO-387	3.875	3-7/8	98.4	4.107		.120		.116	4.291		.109		87.0	3.11	3.34	60494	38000
HO-393	3.938	3-15/16	100.0	4.174		.120		.118	4.358		.109		88.0	3.17	3.40	61611	39300
HO-400	4.000	4	101.6	4.240		.120		.120	4.424		.109		93.0	3.23	3.47	62626	40700
HO-412	4.125	4-1/8	104.8	4.365		.120		.120	4.558		.109		97.0	3.36	3.60	64554	42000
HO-425	4.250	4-1/4	108.0	4.490	±.006	.120	+.005	.120	4.691		.109	±.003	101.0	3.48	3.72	66483	43200
HO-433	4.331	-	110.0	4.571	.006*	.120	-.000	.120	4.756		.109		105.0	3.50	3.74	67599	44500
HO-450	4.500	4-1/2	114.3	4.740		.120		.120	4.940		.109		111.0	3.66	3.90	70340	45800
HO-462	4.625	4-5/8	117.5	4.865		.120		.120	5.076	±.065	.109		117.0	3.79	4.03	72370	47000
HO-475	4.724	-	120.0	4.969		.120		.122	5.213		.109		124.0	3.88	4.12	74298	49000
HO-475	4.750	4-3/4	120.6	4.995		.120		.122	5.213		.109		124.0	3.90	4.14	74298	49000
HO-500	5.000	5	127.0	5.260		.120		.130	5.485		.109		136.0	4.08	4.34	78155	55000
HO-525	5.250	5-1/4	133.3	5.520		.139		.135	5.770		.125		174.0	4.35	4.62	94091	60000
HO-537	5.375	5-3/8	136.5	5.650	±.007	.139	+.006	.135	5.910		.125		179.0	4.45	4.72	96324	61500
HO-550	5.500	5-1/2	139.7	5.770	.006*	.139	-.000	.135	6.066		.125	±.004	183.0	4.57	4.84	98658	63300
HO-575	5.750	5-3/4	146.0	6.020		.139		.135	6.336		.125		192.0	4.82	5.09	103124	65900
HO-600	6.000	6	152.4	6.270		.139		.135	6.620		.125		202.1	5.07	5.34	107489	68600
HO-625	6.250	6-1/4	158.7	6.530		.174		.140	6.895		.156		266.0	5.24	5.52	139766	74100
HO-650	6.500	6-1/2	165.1	6.790		.174		.145	7.170		.156		281.0	5.49	5.78	145450	79900
HO-662	6.625	6-5/8	168.3	6.925		.174		.150	7.308	±.080	.156		305.0	5.60	5.90	148190	84200
HO-675	6.750	6-3/4	171.4	7.055		.174		.152	7.445		.156		325.0	5.68	5.98	151032	87000
HO-700	7.000	7	177.8	7.315		.174		.157	7.720		.156		344.0	5.91	6.22	156615	93100
HO-725	7.250	7-1/4	184.1	7.575		.209		.162	7.995		.187		428.0	6.11	6.43	194373	99600
HO-750	7.500	7-1/2	190.5	7.840	±.008	.209	+.008	.170	8.270		.187		485.0	6.36	6.70	201173	108100
HO-775	7.750	7-3/4	196.8	8.100	.006*	.209	-.000	.175	8.545		.187		520.0	6.58	6.93	207872	115000
HO-800	8.000	8	203.2	8.360		.209		.180	8.820		.187	±.005	555.0	6.83	7.19	214571	122000
HO-825	8.250	8-1/4	209.5	8.620		.209		.185	9.095		.187		603.0	7.04	7.41	221270	129300
HO-850	8.500	8-1/2	215.9	8.880		.209		.190	9.285	±.090	.187		634.0	7.29	7.67	227969	136900
HO-875	8.750	8-3/4	222.2	9.145		.209		.197	9.558		.187		653.0	7.38	7.77	233856	145500
HO-900	9.000	9	228.6	9.405		.209		.202	9.830		.187		732.0	7.63	8.03	241367	154100
HO-925	9.250	9-1/4	235.0	9.668		.209		.209	10.102		.187		767.0	7.88	8.30	248066	163600
HO-950	9.500	9-1/2	241.3	9.930		.209		.215	10.375		.187		803.0	7.98	8.41	254765	173100
HO-975	9.750	9-3/4	247.7	10.190		.209		.220	10.648		.187		833.0	8.23	8.67	261464	181900
HO-1000	10.000	10	254.0	10.450		.209		.225	10.920		.187		863.0	8.48	8.93	268163	190700

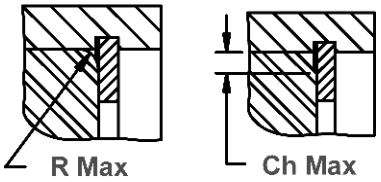
GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

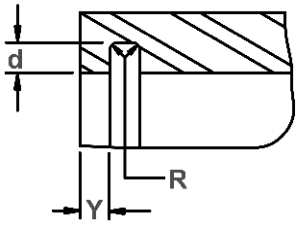
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

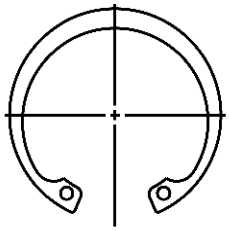
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
HO	25&31	15N	82.5-86
	37-102	30N	63-69.5
	106+	C	44-51



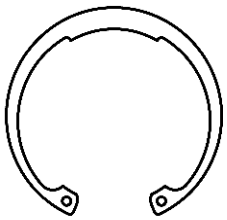
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), 0,005 für Ringgrößen -25 bis -100 und 0,010 für Ringgrößen -102 bis 1000.



Alternative Augenausführung (nach Wahl des Herstellers)



Alternative Augenausführung für größere Ringe (Hersteller-Wahl)

RING NR.	AUGEN HÖHE		MAXIMALER QUERSCHNITT		MINIMALER QUERSCHNITT		MONTAGELOCH DURCHMESSER		SPALT-BREITE Ring in Nut	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. BELASTUNG bei R max or Ch max (lbs.)	KANTEN-ABSTAND
	H	Tol.	S max	Tol.	S min	Tol.	R	Tol.	G Min	R max	Ch max	P'r	Y
HO-387	.370		.319		.160		.125		.891	.348	.123	.098	12000
HO-393	.370		.324	±.008	.161	±.008	.125	+.015	.905	.354	.124	.099	12000
HO-400	.370		.330		.166		.125	-.002	.918	.360	.128	.102	12000
HO-412	.370		.330		.171		.125		.940	.360	.130	.104	12000
HO-425	.370		.335		.180		.125		.960	.360	.138	.110	12000
HO-433	.405	±.008	.343		.180		.156		1.000	.360	.142	.114	12000
HO-450	.405		.351		.181		.156		.980	.360	.146	.117	12000
HO-462	.405		.360		.183		.156		1.000	.360	.151	.121	12000
HO-475	.405		.370		.183		.156		.960	.366	.154	.123	12000
HO-475	.405		.370	±.009	.183	±.009	.156		1.030	.366	.154	.123	12000
HO-500	.435		.390		.186		.156		.970	.390	.158	.126	12000
HO-525	.435		.435		.198		.156		1.10	.405	.168	.134	15000
HO-537	.435		.435		.198		.156		1.12	.405	.168	.134	15000
HO-550	.435		.435		.198		.156		1.09	.405	.168	.134	15000
HO-575	.435		.435		.198		.156		1.11	.405	.168	.134	15000
HO-600	.435		.435		.198		.156		1.13	.405	.168	.134	15000
HO-625	.485		.485		.211		.187		1.16	.420	.177	.142	23000
HO-650	.485		.485		.219		.187		1.25	.435	.181	.145	23000
HO-662	.485		.485		.221		.187	+.020	1.28	.450	.183	.146	23000
HO-675	.530		.530		.224		.187	-.005	1.21	.456	.188	.150	23000
HO-700	.515		.515		.232		.187		1.26	.471	.196	.157	23000
HO-725	.545	±.010	.545		.238		.187		1.32	.486	.202	.162	34000
HO-750	.545		.545		.247		.187		1.39	.510	.208	.166	34000
HO-775	.560		.560		.255		.187		1.44	.525	.214	.171	34000
HO-800	.560		.560		.262		.187		1.50	.540	.220	.176	34000
HO-825	.580		.580	±.010	.270	±.010	.187		1.53	.555	.229	.183	34000
HO-850	.580		.580		.277		.187		1.71	.570	.235	.188	34000
HO-875	.660		.591		.286		.187		1.77	.591	.241	.193	34000
HO-900	.660		.609		.294		.187		1.83	.606	.249	.199	34000
HO-925	.660		.625		.299		.187		1.87	.627	.253	.202	34000
HO-950	.735		.642		.304		.187		1.91	.645	.258	.206	34000
HO-975	.735		.658		.309		.187		2.00	.660	.263	.210	34000
HO-1000	.735		.675		.315		.187		2.01	.675	.270	.216	34000

GRÖßERE GRÖßEN AUF ANFRAGE

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
HO	25&31	15N	77-82
	37-102	30N	54-62
	106+	C	34-43

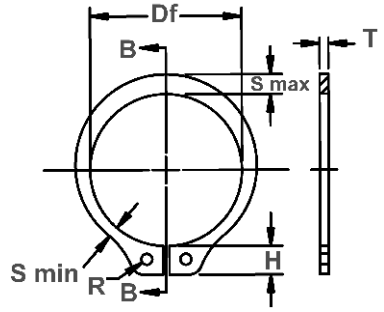
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
HO	25&31	15N	86-88
	37-51	30N	69.5-73
	56-77	30N	67.5-72
	81-102	30N	66-71
	106-347	C	47-52
	350-700	C	44-51
	725-1000	C	40-47

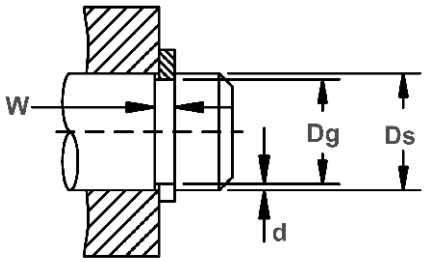
SH für Wellen

Axialmontiert, Zoll

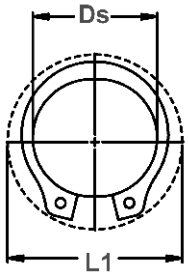
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Welle gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



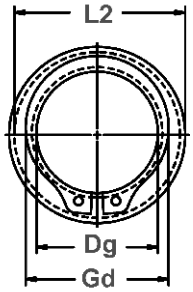
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser auf der Welle aufgeweitet



Lichter Durchmesser und Prüfmaß in der Nut entspannt

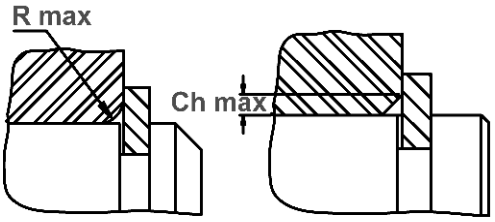
RING NR.	WELLE DURCHMESSER			NUTGRÖßE DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE & GEWICHT DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		GEWICHT PRO 1000 STÜCK	LICHTER DURCHM. AUF DER WELLE AUFGE-WEITET	IN DER NUT ENTSPANNT	î AXIALBELASTUNG bei rechtwinkliger Anlage Ring-Sicherheits-faktor 4	Nut Sicherheits-faktor 2
	Sh DEZ	Sh BRUCH	Sh mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	lbs.	L1	L2	Pr	Pg
**SH-12	.125	1/8	3.2	.117		.012		.004	.112		.010	±.001	.018	.222	.214	112	35
**SH-15	.156	5/32	4.0	.146		.012		.005	.142		.010		.037	.27	.260	132	55
**SH-18	.188	3/16	4.8	.175	±.0015	.018	+.002	.006	.168	+.002	.015		.059	.298	.286	244	80
**SH-19	.197	-	5.0	.185	.0015*	.018	-.000	.006	.179	-.004	.015		.063	.319	.307	254	85
**SH-21	.219	7/32	5.6	.205		.018		.007	.196		.015		.074	.338	.324	284	110
**SH-23	.236	15/64	6.0	.222		.018		.007	.215		.015		.086	.355	.341	315	120
SH-25	.250	1/4	6.4	.230		.029		.010	.225		.025		.21	.45	.43	599	175
SH-27	.276	-	7.0	.255		.029		.010	.250		.025		.23	.48	.46	660	195
SH-28	.281	9/32	7.1	.261		.029		.010	.256		.025		.24	.49	.47	670	200
SH-31	.312	5/16	7.9	.290		.029		.011	.281		.025		.27	.54	.52	751	240
SH-34	.344	11/32	8.7	.321	±.002	.029		.011	.309		.025		.31	.57	.55	812	265
SH-35	.354	-	9.0	.330	.002*	.029		.012	.320	+.002	.025		.35	.59	.57	832	300
SH-37	.375	3/8	9.5	.352		.029		.012	.338	-.005	.025		.39	.61	.59	883	320
SH-39	.394	-	10.0	.369		.029		.012	.354		.025		.42	.62	.60	954	335
SH-40	.406	13/32	10.3	.382		.029		.012	.366		.025		.43	.63	.61	964	350
SH-43	.438	7/16	11.1	.412		.029		.013	.395		.025		.50	.66	.64	1035	400
SH-46SP1	.461	-	11.7	.435		.029		.013	.420		.025		.51	.68	.66	1110	460
SH-46	.469	15/32	11.9	.443		.029		.013	.428		.025	±.002	.54	.68	.66	1117	450
SH-50	.500	1/2	12.7	.468	±.002	.039	+.003	.016	.461		.035		.91	.77	.74	1675	550
SH-55	.551	-	14.0	.519	.004*	.039	-.000	.016	.509		.035		.90	.81	.78	1800	600
SH-56	.562	9/16	14.3	.530		.039		.016	.521		.035		1.1	.82	.79	1878	650
SH-59	.594	19/32	15.1	.559		.039		.017	.550		.035		1.2	.86	.83	1979	750
SH-62	.625	5/8	15.9	.588		.039		.018	.579		.035		1.3	.90	.87	2091	800
SH-66	.669	-	17.0	.629		.039		.020	.621	+.005	.035		1.4	.93	.89	2233	950
SH-66	.672	43/64	17.1	.631		.039		.020	.621	-.010	.035		1.4	.93	.89	2233	950
SH-68	.688	11/16	17.5	.646		.046		.021	.635		.042		1.8	1.01	.97	3451	1000
SH-75	.750	3/4	19.0	.704	±.003	.046		.023	.693		.042		2.1	1.09	1.05	3756	1200
SH-78	.781	25/32	19.8	.733	.004*	.046		.024	.722		.042		2.2	1.12	1.08	3959	1300
SH-81	.812	13/16	20.6	.762		.046		.025	.751		.042		2.5	1.15	1.10	4060	1450
SH-84	.844	-	21.4	.791		.046		.026	.780		.042		2.7	1.18	1.13	4200	1500
SH-87	.875	7/8	22.2	.821		.046		.027	.810		.042		2.8	1.21	1.16	4365	1650
SH-93	.938	15/16	23.8	.882		.046		.028	.867		.042		3.1	1.34	1.29	4720	1850
SH-98	.984	63/64	25.0	.926		.046		.029	.910		.042		3.5	1.39	1.34	4923	2000
SH-100	1.000	1	25.4	.940		.046		.030	.925		.042		3.6	1.41	1.35	5024	2100
SH-102	1.023	-	26.0	.961		.046		.031	.946		.042		3.9	1.43	1.37	5126	2250
SH-106	1.062	1-1/16	27.0	.998	±.004	.056	+.004	.032	.982	+.010	.050		4.8	1.50	1.44	6293	2400
SH-112	1.125	1-1/8	28.6	1.059	.005*	.056	-.000	.033	1.041	-.015	.050		5.1	1.55	1.49	6699	2600

****GRÖßEN -12 BIS -23 STANDARD MATERIAL- KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL; WAHLWEISE- BERYLLIUM-KUPFER.**

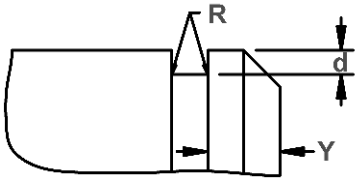
*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

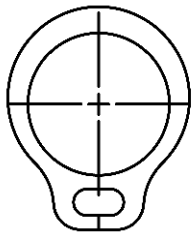
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



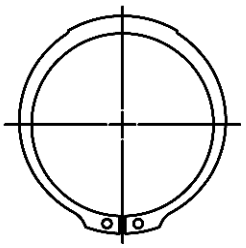
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), scharfe Kanten für Ringgrößen -12 bis -23; 0,003 für Größen -25 bis 35, 0,005 für Größen -37 bis -100; 0,010 für Größen -102 bis -1000



Alternative Augenausführung für Größen SH-12 bis SH-23



Alternative Augenausführung (nach Wahl des Herstellers)

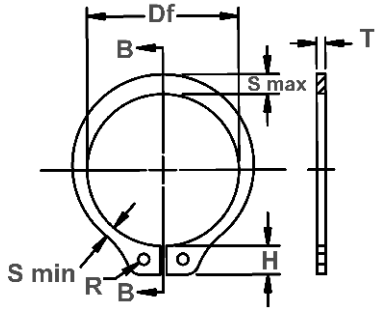
RING NR.	AUGEN HOHE		MAXIMALER QUERSCHNITT		MINIMALER QUERSCHNITT		MONTAGELOCH DURCHMESSR		PRÜFMAß	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRAGUNG		MAX. BELASTUNG bei R max or Ch max (lbs.)	KANTEN-ABSTAND	U/MIN GRENZWERTE Standard-Materialien
	H	Tol.	S max	Tol.	S min	Tol.	R	Tol.	Gd Max	R max	Ch max	P'r	Y	U/MIN
**SH-12	.046		.018	±.0015	.011	±.0015	.026		.148	.010	.006	45	.012	80000
**SH-15	.054		.026		.016		.026		.189	.015	.009	45	.015	80000
**SH-18	.050	±.002	.025		.016		.025		.218	.014	.0085	105	.018	80000
**SH-19	.056		.026	±.002	.016	±.002	.026		.229	.0145	.009	105	.018	80000
**SH-21	.056		.028		.017		.026		.252	.015	.009	105	.021	80000
**SH-23	.056		.030		.019		.026		.272	.0165	.010	105	.021	80000
SH-25	.080		.035		.025		.041		.290	.018	.011	470	.030	80000
SH-27	.081		.035		.024		.041		.315	.0175	.0105	470	.031	76000
SH-28	.080		.038		.025		.041		.326	.020	.012	470	.030	74000
SH-31	.087		.040		.026		.041		.357	.020	.012	470	.033	70000
SH-34	.087		.042		.0265		.041		.390	.021	.0125	470	.033	64000
SH-35	.087		.046	±.003	.029	±.003	.041		.405	.023	.014	470	.036	62000
SH-37	.088		.050		.0305		.041	+.010	.433	.026	.0155	470	.036	60000
SH-39	.087	±.003	.052		.031		.041	-.002	.452	.027	.016	470	.037	56500
SH-40	.087		.054		.033		.041		.468	.0285	.017	470	.036	55000
SH-43	.088		.055		.033		.041		.501	.029	.0175	470	.039	50000
SH-46SP1	.092		.064		.038		.041		.540	.015	.017	470	.039	42000
SH-46	.088		.060		.035		.041		.540	.031	.018	470	.039	42000
SH-50	.108		.065		.040		.047		.574	.034	.020	910	.048	40000
SH-55	.108		.053		.036		.047		.611	.027	.0165	910	.048	36000
SH-56	.108		.072		.041		.047		.644	.038	.023	910	.048	35000
SH-59	.109		.076	±.004	.043	±.004	.047		.680	.0395	.0235	910	.052	32000
SH-62	.110		.080		.045		.047		.715	.0415	.025	910	.055	30000
SH-66	.110		.082		.043		.047		.756	.040	.024	910	.060	29000
SH-66	.110		.082		.043		.047		.758	.040	.024	910	.060	29000
SH-68	.136		.084		.048		.052		.779	.042	.025	1340	.063	28000
SH-75	.136		.092		.051		.052		.850	.046	.0275	1340	.069	26500
SH-78	.136		.094		.052		.052		.883	.047	.028	1340	.072	25500
SH-81	.136		.096		.054		.052		.914	.047	.028	1340	.075	24500
SH-84	.137		.100		.057		.052		.950	.047	.028	1340	.078	24000
SH-87	.137	±.004	.104	±.005	.057	±.005	.052		.987	.051	.0305	1340	.081	23000
SH-93	.166		.110		.063		.078		1.054	.055	.033	1340	.084	21500
SH-98	.167		.114		.064		.078		1.106	.056	.0335	1340	.087	20500
SH-100	.167		.116		.065		.078	+.015	1.122	.057	.034	1340	.090	20000
SH-102	.168		.118		.066		.078	-.002	1.147	.058	.035	1340	.093	19500
SH-106	.181		.122	±.006	.069	±.006	.078		1.192	.060	.036	1950	.096	19000
SH-112	.182		.128		.071		.078		1.261	.063	.038	1950	.099	18800

HARTEANGABEN: SIEHE ENDE DIESES ABSCHNITTS

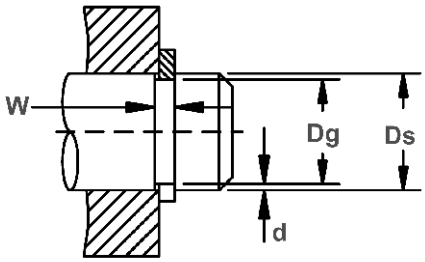
SH für Wellen

Axialmontiert, Zoll

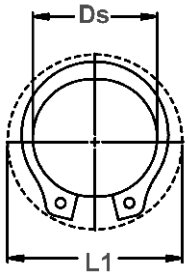
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Welle gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



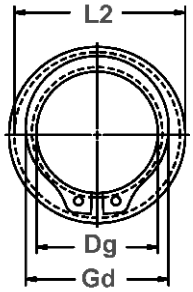
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser auf der Welle aufgeweitet



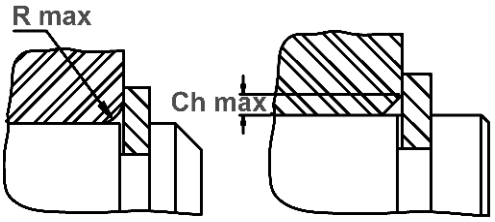
Lichter Durchmesser und Prüfmaß in der Nut entspannt

RING NR.	WELLE DURCHMESSER			NUTGRÖßE DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE & GEWICHT DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		GEWICHT PRO 1000 STUCK	LICHTER DURCHM. AUF DER WELLE AUFGEWEITET	LICHTER DURCHM. IN DER NUT ENTSPANNT	î AXIALBELASTUNG bei rechtwinkliger Anlage Ring-Sicherheitsfaktor 4	î AXIALBELASTUNG bei rechtwinkliger Anlage Nut Sicherheitsfaktor 2
	Sh DEZ	Sh BRUCH	Sh mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	lbs.	L1	L2	Pr	Pg
SH-118	1.188	1-3/16	30.2	1.118		.056		.035	1.098		.050		5.6	1.61	1.54	7105	2950
SH-125	1.250	1-1/4	31.7	1.176		.056		.037	1.156		.050		5.9	1.69	1.62	7460	3250
SH-131	1.312	1-5/16	33.3	1.232	±.004	.056		.040	1.214	+.010	.050	±.002	6.8	1.75	1.67	7866	3700
SH-137	1.375	1-3/8	34.9	1.291	.005*	.056		.042	1.272	-.015	.050		7.2	1.80	1.72	8222	4100
SH-143	1.438	1-7/16	36.5	1.350		.056		.044	1.333		.050		8.1	1.87	1.79	8628	4500
SH-150	1.500	1-1/2	38.1	1.406		.056		.047	1.387		.050		9.0	1.99	1.90	8932	5000
SH-156	1.562	1-9/16	39.7	1.468		.068		.047	1.446		.062		12.4	2.10	2.01	11571	5200
SH-162	1.625	1-5/8	41.3	1.529		.068	+.004	.048	1.503		.062		13.2	2.17	2.08	12028	5500
SH-168	1.688	1-11/16	42.9	1.589		.068	-.000	.049	1.560		.062		14.8	2.24	2.15	12535	5850
SH-175	1.750	1-3/4	44.4	1.650	±.005	.068		.050	1.618	+.013	.062		15.3	2.31	2.21	12992	6200
SH-177	1.772	-	45.0	1.669	.005*	.068		.051	1.637	-.020	.062		15.4	2.33	2.23	13144	6400
SH-181	1.812	1-13/16	46.0	1.708		.068		.052	1.675		.062		15.6	2.38	2.28	13449	6650
SH-187	1.875	1-7/8	47.6	1.769		.068		.053	1.735		.062		17.3	2.44	2.34	13906	7000
SH-196	1.969	1-31/32	50.0	1.857		.068		.056	1.819		.062		18.0	2.57	2.46	14565	7800
SH-200	2.000	2	50.8	1.886		.068		.057	1.850		.062		19.0	2.60	2.49	14819	8050
SH-206	2.062	2-1/16	52.4	1.946		.086		.058	1.906		.078		25.0	2.68	2.57	19234	8450
SH-212	2.125	2-1/8	54.0	2.003		.086		.061	1.964		.078		26.1	2.78	2.66	19793	9150
SH-215	2.156	2-5/32	54.8	2.032		.086		.062	1.993		.078		26.3	2.81	2.69	20097	9450
SH-225	2.250	2-1/4	57.1	2.120		.086		.065	2.081	+.015	.078	±.003	27.7	2.88	2.76	21011	10350
SH-231	2.312	2-5/16	58.7	2.178		.086		.067	2.139	-.025	.078		28.0	2.94	2.81	21518	10950
SH-237	2.375	2-3/8	60.3	2.239		.086		.068	2.197		.078		29.2	3.06	2.93	22127	11400
SH-243	2.438	2-7/16	61.9	2.299		.086		.069	2.255		.078		29.5	3.07	2.94	22736	11900
SH-250	2.500	2-1/2	63.5	2.360		.086		.070	2.313		.078		29.7	3.17	3.03	23345	12350
SH-255	2.559	-	65.0	2.419		.086		.070	2.377		.078		33.9	3.18	3.04	23853	12650
SH-262	2.625	2-5/8	66.7	2.481	±.006	.086	+.005	.072	2.428		.078		35.0	3.30	3.16	24462	13350
SH-268	2.688	2-11/16	68.3	2.541	.006*	.086	-.000	.073	2.485		.078		36.0	3.37	3.23	25071	13850
SH-275	2.750	2-3/4	69.8	2.602		.103		.074	2.543		.093		42.5	3.48	3.34	30551	14400
SH-287	2.875	2-7/8	73.0	2.721		.103		.077	2.659		.093		48.5	3.60	3.45	31973	15650
SH-293	2.938	2-15/16	74.6	2.779		.103		.079	2.717	+.020	.093		50.0	3.66	3.51	32683	16400
SH-300	3.000	3	76.2	2.838		.103		.081	2.775	-.030	.093		52.0	3.60	3.44	33394	17200
SH-306	3.062	3-1/16	77.8	2.898		.103		.082	2.832		.093		47.5	3.74	3.58	34003	17750
SH-312	3.125	3-1/8	79.4	2.957		.103		.084	2.892		.093		58.0	3.85	3.69	34815	18550
SH-315	3.156	3-5/32	80.2	2.986		.103		.085	2.920		.093		59.0	3.88	3.71	35119	18950
SH-325	3.250	3-1/4	82.5	3.076		.103		.087	3.006		.093		62.0	3.93	3.76	36134	20000
SH-334	3.346	3-11/32	85.0	3.166		.103		.090	3.092		.093		64.0	4.02	3.85	37251	21000
SH-343	3.438	3-7/16	87.3	3.257		.103		.090	3.179		.093		66.0	4.14	3.96	38266	21900
SH-350	3.500	3-1/2	88.9	3.316		.120		.092	3.237		.109		72.0	4.16	3.98	45574	22800

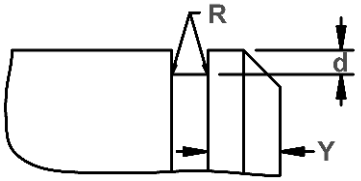
*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

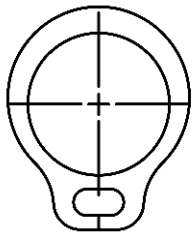
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



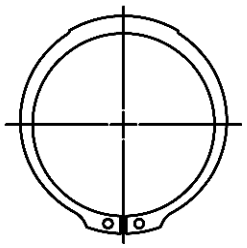
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), scharfe Kanten für Ringgrößen -12 bis -23; 0,003 für Größen -25 bis 35, 0,005 für Größen -37 bis -100; 0,010 für Größen -102 bis -1000



Alternative Augenausführung für Größen SH-12 bis SH-23



Alternative Augenausführung (nach Wahl des Herstellers)

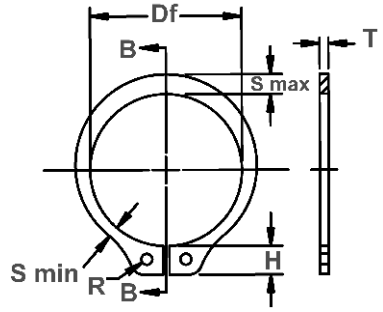
RING NR.	AUGEN HOHE		MAXIMALER QUERSCHNITT		MINIMALER QUERSCHNITT		MONTAGELOCH DURCHMESSR		PRÜFMAß	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRAGUNG		MAX. BELASTUNG bei R max or Ch max (lbs.)	KANTEN-ABSTAND	U/MIN GRENZWERTE Standard-Materialien
	H	Tol.	S max	Tol.	S min	Tol.	R	Tol.	Gd Max	R max	Ch max	P'r	Y	U/MIN
SH-118	.182		.132		.072		.078		1.325	.064	.0385	1950	.105	18000
SH-125	.183		.140		.076		.078		1.396	.068	.041	1950	.111	17000
SH-131	.183		.146		.076		.078		1.458	.068	.041	1950	.120	16500
SH-137	.184		.152		.082		.078		1.529	.072	.043	1950	.126	16000
SH-143	.184		.160		.086		.078		1.600	.076	.045	1950	.132	15000
SH-150	.214	±.004	.168	±.006	.091	±.006	.120		1.668	.079	.047	1950	.141	14800
SH-156	.235		.172		.093		.125		1.740	.082	.049	3000	.141	14000
SH-162	.235		.180		.097		.125		1.812	.087	.052	3000	.144	13200
SH-168	.235		.184		.099		.125		1.877	.090	.054	3000	.148	13000
SH-175	.237		.188		.101		.125		1.945	.091	.054	3000	.150	12200
SH-177	.237		.190		.102		.125		1.967	.092	.055	3000	.154	11700
SH-181	.262		.192		.102		.125		2.010	.092	.055	3000	.156	11500
SH-187	.239		.196		.104		.125		2.076	.094	.056	3000	.159	11000
SH-196	.262		.200		.106		.125		2.170	.094	.056	3000	.168	10500
SH-200	.262		.204		.108		.125		2.205	.096	.057	3000	.171	10000
SH-206	.267		.208		.111		.125		2.275	.098	.059	5000	.174	9600
SH-212	.280		.212		.113		.125	+.015	2.337	.098	.059	5000	.183	9500
SH-215	.280		.212		.113		.125	-.002	2.366	.097	.058	5000	.186	9400
SH-225	.280		.220		.116		.125		2.466	.100	.060	5000	.195	9200
SH-231	.280		.222		.118		.125		2.528	.100	.060	5000	.201	9000
SH-237	.292		.224		.119		.125		2.591	.100	.060	5000	.204	8800
SH-243	.268	±.005	.228	±.007	.120	±.007	.125		2.657	.102	.061	5000	.207	8600
SH-250	.292		.232		.122		.125		2.724	.104	.062	5000	.210	8400
SH-255	.268		.238		.125		.125		2.792	.108	.065	5000	.210	8200
SH-262	.292		.242		.127		.125		2.860	.1095	.066	5000	.216	8000
SH-268	.292		.246		.129		.125		2.926	.1115	.067	5000	.219	7900
SH-275	.324		.248		.131		.125		2.992	.112	.067	7350	.222	7600
SH-287	.324		.256		.133		.125		3.122	.115	.069	7350	.231	7300
SH-293	.324		.260		.136		.125		3.187	.116	.070	7350	.237	7200
SH-300	.264		.264		.138		.125		3.252	.117	.070	7350	.243	6700
SH-306	.298		.252		.131		.125		3.294	.107	.064	7350	.246	6600
SH-312	.324		.272		.141		.125		3.383	.120	.072	7350	.252	6600
SH-315	.324		.274		.143		.125		3.415	.1205	.072	7350	.255	6500
SH-325	.300		.300	±.008	.145	±.008	.125		3.515	.123	.074	7350	.261	6400
SH-334	.300		.300		.147		.125		3.613	.126	.076	7350	.270	6000
SH-343	.308		.292		.148		.125		3.712	.129	.077	7350	.270	5900
SH-350	.285		.285		.148		.125		3.764	.122	.073	10500	.276	5900

HARTEANGABEN: SIEHE ENDE DIESES ABSCHNITTS

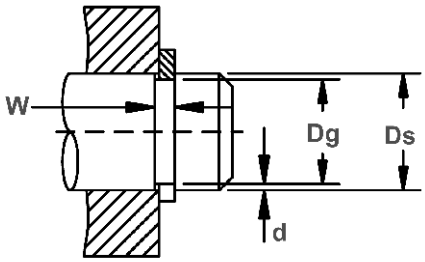
SH für Wellen

Axialmontiert, Zoll

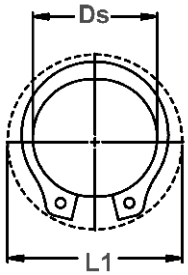
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Welle gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



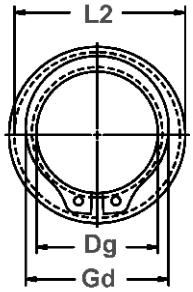
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser auf der Welle aufgeweitet



Lichter Durchmesser und Prüfmaß in der Nut entspannt

RING NR.	WELLE DURCHMESSER			NUTGRÖßE DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE & GEWICHT DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		GEWICHT PRO 1000 STÜCK	LICHTER DURCHM. AUF DER WELLE AUFGEWEITET	LICHTER DURCHM. IN DER NUT ENTSPANNT	ĩ AXIALBELASTUNG bei rechtwinkliger Anlage Ring-Sicherheitsfaktor 4	ĩ AXIALBELASTUNG bei rechtwinkliger Anlage Nut Sicherheitsfaktor 2
	Sh DEZ	Sh BRUCH	Sh mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	lbs.	L1	L2	Pr	Pg
SH-354	3.543	-	90.0	3.357		.120		.093	3.277		.109		73.0	4.25	4.07	46183	23300
SH-362	3.625	3-5/8	92.1	3.435		.120		.095	3.352		.109		76.0	4.33	4.14	47299	24300
SH-368	3.688	3-11/16	93.7	3.493		.120		.097	3.410		.109		80.0	4.31	4.12	48010	25300
SH-375	3.750	3-3/4	95.2	3.552	±.006	.120	+.005	.099	3.468	+.020	.109	±.003	83.0	4.52	4.33	48822	26200
SH-387	3.875	3-7/8	98.40	3.673	.006*	.120	-.000	.101	3.584	-.030	.109		88.0	4.62	4.42	50446	27700
SH-393	3.938	3-15/16	100.0	3.734		.120		.102	3.642		.109		95.0	4.70	4.50	51359	28400
SH-400	4.000	4	101.6	3.792		.120		.104	3.700		.109		101.0	4.76	4.56	52171	29400
SH-412	4.125	4-1/8	104.8	3.915		.120		.105	3.800		.109		101.2	5.00	4.78	53200	29800
SH-425	4.250	4-1/4	108.0	4.065		.120		.092	3.989		.109		112.0	4.98	4.80	55419	27600
SH-437	4.375	4-3/8	111.1	4.190		.120		.092	4.106		.109		115.0	5.22	5.04	57043	28400
SH-450	4.500	4-1/2	114.3	4.310		.120		.095	4.223		.109		132.0	5.37	5.18	58667	30200
SH-475	4.750	4-3/4	120.6	4.550		.120		.100	4.458		.109		113.0	5.62	5.42	61915	33600
SH-500	5.000	5	127.0	4.790		.120		.105	4.692		.109		149.0	5.77	5.56	65163	37100
SH-525	5.250	5-1/4	133.3	5.030		.139		.110	4.927		.125		190.0	6.10	5.89	78460	40800
SH-550	5.500	5-1/2	139.7	5.265	±.007	.139	+.006	.117	5.162	+.020	.125	±.004	202.5	6.45	6.22	82215	45500
SH-575	5.750	5-3/4	146.0	5.505	.006*	.139	-.000	.122	5.396	-.040	.125		220.0	6.69	6.45	85971	49600
SH-600	6.000	6	152.4	5.745		.139		.127	5.631		.125		210.0	6.91	6.66	89625	53800
SH-625	6.250	6-1/4	158.7	5.985		.174		.132	5.866		.156		282.0	7.26	7.00	116522	58300
SH-650	6.500	6-1/2	165.1	6.225		.174		.137	6.100	+.020	.156		330.0	7.62	7.35	121191	62900
SH-675	6.750	6-3/4	171.4	6.465		.174		.142	6.335	-.050	.156		356.0	7.83	7.55	125860	67700
SH-700	7.000	7	177.8	6.705		.174		.147	6.570		.156		371.0	7.86	7.78	130529	72700
SH-725	7.250	7-1/4	184.2	6.942		.209		.154	6.775		.187		510.0	7.59	8.13	162096	78900
SH-750	7.500	7-1/2	190.5	7.180		.209		.160	7.009		.187		534.0	8.73	8.41	167678	84800
SH-775	7.750	7-3/4	196.9	7.420	±.008	.209	+.008	.165	7.243	+.050	.187	±.005	545.0	8.85	8.52	173261	90450
SH-800	8.000	8	203.2	7.660	.006*	.209	-.000	.170	7.478	-.130	.187		640.0	9.25	8.91	178843	96100
SH-825	8.250	8-1/4	209.6	7.900		.209		.175	7.712		.187		665.0	9.54	9.19	184426	102100
SH-850	8.500	8-1/2	215.9	8.140		.209		.180	7.947		.187		692.0	9.79	9.43	190008	108100
SH-875	8.750	8-3/4	222.3	8.380		.209		.185	8.181		.187		712.0	10.40	10.00	195591	114450
SH-900	9.000	9	228.6	8.620		.209		.190	8.415		.187		737.0	10.60	10.22	201173	120800
SH-925	9.250	9-1/4	234.9	8.860		.209		.195	8.650		.187		760.0	10.85	10.50	206756	128225
SH-950	9.500	9-1/2	241.3	9.100		.209		.200	8.885		.187		785.0	11.10	10.70	212338	134200
SH-975	9.750	9-3/4	247.6	9.338		.209		.206	9.120		.187		845.0	11.35	10.95	217921	142000
SH-1000	10.000	10	254.0	9.575		.209		.212	9.355		.187		910.0	11.60	11.20	223503	149800

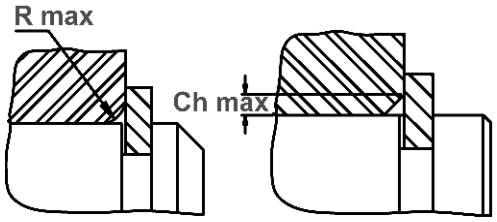
*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

ĩ BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

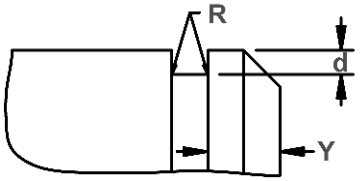
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

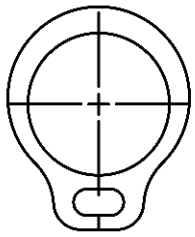
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
SH	25-81	30N	63-69.5
	87+	C	44-51



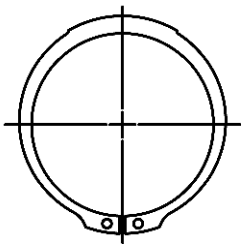
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), scharfe Kanten für Ringgrößen -12 bis -23; 0,003 für Größen -25 bis 35, 0,005 für Größen -37 bis -100; 0,010 für Größen -102 bis -1000



Alternative Augenausführung für Größen SH-12 bis SH-23



Alternative Augenausführung (nach Wahl des Herstellers)

RING NR.	AUGEN HÖHE		MAXIMALER QUERSCHNITT		MINIMALER QUERSCHNITT		MONTAGELOCH DURCHMESSR		PRÜFMAß	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. BELASTUNG bei R max or Ch max (lbs.)	KANTEN-ABSTAND	U/MIN GRENZWERTE Standard-Materialien
	H	Tol.	S max	Tol.	S min	Tol.	R	Tol.	Gd Max	R max	Ch max	P'r	Y	U/MIN
SH-354	.310		.310		.149		.125		3.809	.123	.074	10500	.279	5800
SH-362	.310		.310		.153		.125		3.898	.127	.076	10500	.285	5700
SH-368	.310		.310		.156		.125	+.015	3.966	.130	.078	10500	.291	5600
SH-375	.342	±.005	.342	±.008	.160	±.008	.125	-.002	4.037	.133	.080	10500	.297	5500
SH-387	.342		.342		.163		.125		4.169	.137	.082	10500	.303	5100
SH-393	.342		.342		.163		.125		4.230	.137	.082	10500	.306	5200
SH-400	.342		.342		.163		.125		4.288	.135	.081	10500	.312	5000
SH-412	.380		.318		.165		.125		4.410	.135	.081	10500	.315	4900
SH-425	.342		.342		.176		.125		4.558	.146	.088	10500	.276	4800
SH-437	.342		.342		.176		.125		4.683	.146	.088	10500	.276	4700
SH-450	.405		.405		.185		.125		4.860	.102	.061	10500	.285	4500
SH-475	.429		.303		.136		.125		4.996	.115	.069	10500	.300	4200
SH-500	.405	±.008	.405	±.010	.194	±.010	.156		5.346	.165	.099	10500	.315	4000
SH-525	.435		.435		.211		.156		5.605	.169	.101	13500	.330	3900
SH-550	.435		.435		.209		.156		5.867	.175	.105	13500	.351	3700
SH-575	.435		.435		.220		.156		6.134	.184	.110	13500	.366	3500
SH-600	.435		.435		.171		.156		6.302	.143	.086	13500	.381	3400
SH-625	.485		.485		.176		.156		6.568	.148	.089	21000	.396	3100
SH-650	.485		.485		.236		.156		6.905	.191	.114	21000	.411	3000
SH-675	.515		.515		.246		.187	+.020	7.172	.200	.120	21000	.426	3000
SH-700	.515		.515		.256		.187	-.005	7.439	.208	.125	21000	.441	2900
SH-725	.545		.545		.267		.187		7.700	.214	.128	30000	.460	2800
SH-750	.545		.545		.277		.187		7.963	.220	.132	30000	.480	2700
SH-775	.560	±.012	.560	±.015	.285	±.015	.187		8.228	.227	.136	30000	.495	2600
SH-800	.560		.560		.294		.187		8.493	.235	.141	30000	.510	2500
SH-825	.580		.580		.304		.187		8.758	.242	.146	30000	.525	2400
SH-850	.580		.580		.314		.187		9.023	.250	.150	30000	.540	2300
SH-875	.735		.591		.322		.187		9.280	.258	.155	30000	.555	2200
SH-900	.735		.609		.333		.187		9.557	.267	.160	30000	.570	2200
SH-925	.735		.625		.341		.187		9.830	.274	.164	30000	.585	2100
SH-950	.735		.642		.350		.187		10.086	.281	.168	30000	.600	2100
SH-975	.735		.658		.358		.187		10.340	.287	.172	30000	.618	2000
SH-1000	.735		.675		.367		.187		10.610	.294	.176	30000	.636	2000

GROßERE GROßEN AUF ANFRAGE

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
SH	12-23	15N	86-88
	25-46	30N	69.5-73
	50-81	30N	66-71
	84-102	C	47-53
	106-343	C	47-52
	350-700	C	44-51
	725-1000	C	40-47

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

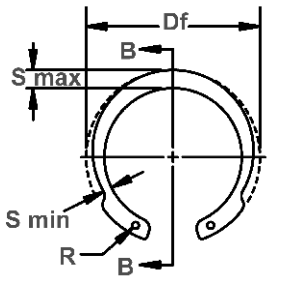
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
SH	12-23	15N	77-82*
	25-102	30N	56.5-62
	106+	C	37-43

*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

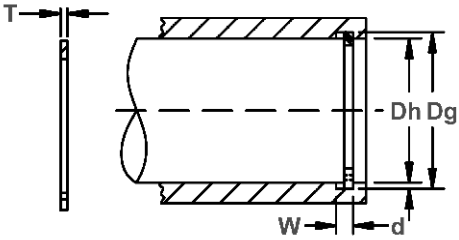
HOI für Bohrungen

Axialmontiert, Zoll

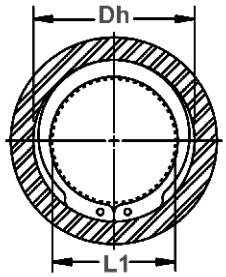
Im Vergleich zum HO-Ring, ist die Einstecktiefe der Augen dieses Ringes reduziert und bietet daher mehr Spielraum.



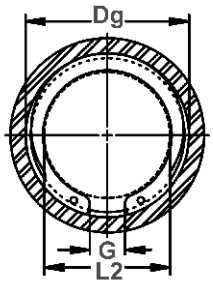
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser im Gehäuse zusammengedrückt



Lichter Durchmesser und Spaltbreite in der Nut entspannt

RING NR.	GEHÄUSE DURCHMESSER			NUTGRÖßE DURCH-MESSER		BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE & GEWICHT DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		GEWICHT PRO 1000 STÜCK	LICHTER DURCHM. IM GEHÄUSE ZUSAMMEN-GEDRÜCKT	IN DER NUT ENTSPANNT	î AXIALBELASTUNG bei rechtwinkliger Anlage Ring-Sicherheits-faktor 4	Nut Sicherheits-faktor 2
	Dh DEZ	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	lbs.	L1	L2	Pr	Pg
HOI-62	.625	5/8	15.9	.665	±.002	.029		.020	.675		.025		0.7	.47	.51	1015	450
HOI-75	.750	3/4	19.0	.796	.004*	.039		.023	.808		.035		1.3	.56	.605	1675	600
HOI-81	.812	13/16	20.6	.862		.046	+.003	.025	.877	+.010	.042		2.0	.62	.665	2639	700
HOI-87	.875	7/8	22.2	.931	±.003	.046	-.000	.028	.944	-.005	.042		2.2	.65	.705	2893	850
HOI-93	.938	15/16	23.8	1.000	.004*	.046		.031	1.015		.042		2.8	.70	.755	3147	1000
HOI-100	1.000	1	25.4	1.066		.046		.033	1.081		.042		2.9	.75	.81	3350	1150
HOI-106	1.062	1-1/16	27.0	1.130		.056		.034	1.150		.050		3.8	.80	.87	4212	1250
HOI-112	1.125	1-1/8	28.6	1.197		.056		.036	1.217		.050		4.4	.86	.93	4466	1400
HOI-118	1.188	1-3/16	30.2	1.262		.056		.037	1.283	+.015	.050	±.002	4.9	.91	.98	4720	1600
HOI-125	1.250	1-1/4	31.7	1.330	±.004	.056		.040	1.351	-.010	.050		5.0	.97	1.05	4974	1750
HOI-131	1.312	1-5/16	33.3	1.396	.005*	.056		.042	1.418		.050		5.3	1.02	1.10	5227	1950
HOI-137	1.375	1-3/8	34.9	1.461		.056	+.004	.043	1.486		.050		5.9	1.08	1.16	5481	2100
HOI-143	1.438	1-7/16	36.5	1.528		.056	-.000	.045	1.552		.050		6.3	1.13	1.22	5735	2300
HOI-150	1.500	1-1/2	38.1	1.594		.056		.047	1.622		.050		6.8	1.18	1.27	5938	2500
HOI-156	1.562	1-9/16	39.7	1.658		.068		.048	1.688		.062		8.9	1.21	1.30	7714	2650
HOI-162	1.625	1-5/8	41.3	1.725		.068		.050	1.756		.062		10.4	1.27	1.37	8019	2850
HOI-168	1.688	1-11/16	42.9	1.792	±.005	.068		.052	1.823	+.020	.062		11.9	1.32	1.42	8374	3100
HOI-175	1.750	1-3/4	44.4	1.858	.005*	.068		.054	1.891	-.013	.062		11.8	1.38	1.49	8678	3300
HOI-187	1.875	1-7/8	47.6	1.989		.068		.057	2.025		.062		14.8	1.47	1.58	9287	3750
HOI-200	2.000	2	50.8	2.122		.068		.061	2.160		.062		17.4	1.55	1.67	9896	4300
HOI-206	2.062	2-1/16	52.4	2.186		.086		.062	2.224		.078		23.2	1.59	1.71	12840	4500
HOI-212	2.125	2-1/8	54.0	2.251	±.006	.086	+.005	.063	2.295		.078		24.3	1.65	1.77	13246	4700
HOI-237	2.375	2-3/8	60.3	2.517	.006*	.086	-.000	.071	2.567	+.025	.078	±.003	28.6	1.86	2.00	14718	5900
HOI-243	2.438	2-7/16	61.9	2.584		.086		.072	2.634	-.015	.078		30.6	1.91	2.05	15124	6200
HOI-250	2.500	2-1/2	63.5	2.648		.086		.074	2.700		.078		32.1	1.96	2.10	15530	6500
HOI-262	2.625	2-5/8	66.7	2.781		.103		.078	2.840		.093		45.6	2.06	2.21	19488	7200
HOI-275	2.750	2-3/4	69.8	2.914		.103		.082	2.975		.093		47.8	2.16	2.32	20300	7900
HOI-283	2.812	2-13/16	71.4	2.980		.103		.084	3.063		.093		49.5	2.21	2.37	20808	8300
HOI-283	2.835	-	72.0	3.006		.103		.086	3.063		.093		49.5	2.23	2.39	20808	8550
HOI-287	2.875	2-7/8	73.0	3.051		.103		.088	3.105	+.030	.093		50.1	2.26	2.43	21315	8900
HOI-300	3.000	3	76.2	3.182		.103		.091	3.245	-.020	.093		52.6	2.36	2.53	22229	9600
HOI-315	3.156	3-5/32	80.2	3.348		.120		.096	3.408		.109		69.4	2.50	2.69	27405	10600
HOI-325	3.250	3-1/4	82.5	3.446		.120		.098	3.509		.109		72.6	2.58	2.77	28217	11200
HOI-334	3.346	3-11/32	85.0	3.546		.120		.100	3.611		.109		75.6	2.67	2.87	29029	11700
HOI-350	3.500	3-1/2	88.9	3.710		.120		.105	3.780		.109		80.2	2.82	3.03	30349	12900
HOI-356	3.562	3-9/16	90.5	3.776		.120		.107	3.850		.109		82.4	2.88	3.09	30958	13400
HOI-400	4.000	4	101.6	4.240		.120		.120	4.350		.109		97.4	3.29	3.53	34713	16900

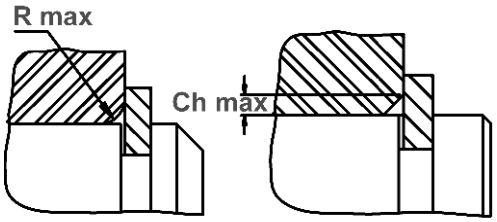
GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

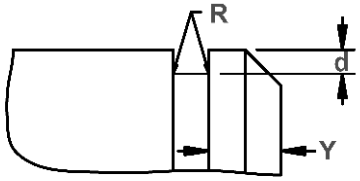
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

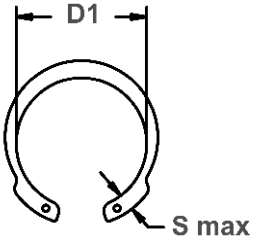
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
HOI	62-100	30N	63-69.5
	106+	C	44-51



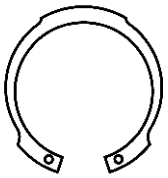
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), 0,005 für Ringgrößen -62 bis -100 und 0,010 für Ringgrößen -106 bis 400.



Messung des Durchmessers im ungespannten Zustand
Df= D1 + 2(Smax)



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

RING NR.	MAXIMALER QUERSCHNITT		MINIMALER QUERSCHNITT		MONTAGELOCH DURCHMESSR		SPALT-BREITE Ring in Nut	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. BELASTUNG bei R max or Ch max (lbs.)	KANTEN-ABSTAND
	S max	Tol.	S min	Tol.	R	Tol.	G Min	R max	Ch max	P'r	Y
HOI-62	.072	±.004	.036	±.004	.030		.15	.042	.028	400	.060
HOI-75	.085		.042		.042		.175	.050	.031	850	.069
HOI-81	.092		.044		.042		.175	.054	.034	1250	.075
HOI-87	.099		.047		.042		.20	.057	.036	1250	.084
HOI-93	.106	±.005	.051	±.005	.042	+.010	.21	.060	.038	1250	.093
HOI-100	.113		.054		.042	-.002	.225	.064	.040	1250	.099
HOI-106	.120		.057		.050		.24	.069	.043	1800	.102
HOI-112	.123		.059		.050		.24	.070	.044	1800	.108
HOI-118	.126		.060		.050		.27	.071	.045	1800	.111
HOI-125	.129	±.006	.061	±.006	.050		.29	.071	.045	1800	.120
HOI-131	.132		.063		.050		.29	.072	.045	1800	.126
HOI-137	.135		.065		.050		.33	.074	.046	1800	.129
HOI-143	.144		.069		.076		.35	.079	.050	1800	.135
HOI-150	.148		.070		.076		.33	.081	.051	1800	.141
HOI-156	.158		.074		.076		.36	.088	.055	2900	.144
HOI-162	.162		.077		.076		.385	.090	.056	2900	.150
HOI-168	.166	±.007	.079	±.007	.076	+.015	.405	.091	.057	2900	.156
HOI-175	.170		.082		.076	-.002	.42	.093	.058	2900	.162
HOI-187	.188		.090		.076		.44	.105	.066	2900	.171
HOI-200	.208		.100		.076		.48	.118	.074	2900	.183
HOI-206	.218		.106		.094		.485	.125	.078	4600	.186
HOI-212	.223		.108		.094		.49	.128	.080	4600	.189
HOI-237	.243		.115		.094		.55	.138	.086	4600	.213
HOI-243	.248		.117		.094		.57	.141	.088	4600	.216
HOI-250	.254		.120		.094		.59	.144	.090	4600	.222
HOI-262	.266		.128		.109		.60	.150	.094	6700	.234
HOI-275	.278		.134		.109		.63	.157	.098	6700	.246
HOI-283	.286		.139		.109		.61	.162	.102	6700	.252
HOI-283	.286		.139		.109		.67	.162	.102	6700	.258
HOI-287	.290		.139		.109		-	.162	.101	6700	.264
HOI-300	.302		.143		.109		.705	.169	.106	6700	.273
HOI-315	.314		.149		.125		.76	.174	.109	9000	.288
HOI-325	.318		.151		.125		-	.176	.110	9000	.294
HOI-334	.321	±.008	.155	±.008	.125		.81	.177	.111	9000	.300
HOI-350	.324		.154		.125		.84	.175	.110	9000	.315
HOI-356	.326		.155		.125		.86	.175	.110	9000	.321
HOI-400	.338		.161		.125		.93	.174	.108	9000	.360

GRÖßERE GRÖßEN AUF ANFRAGE

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
HOI	62-100	30N	56.5-62
	106+	C	37-43

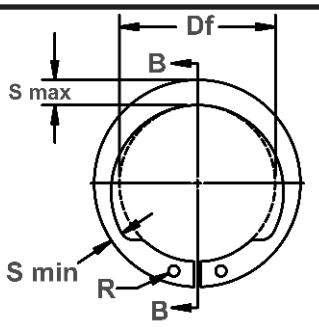
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
HOI	62 &75	30N	67.5-72
	81-100	30N	66-71
	106-343	C	47-52
	350+	C	45-50

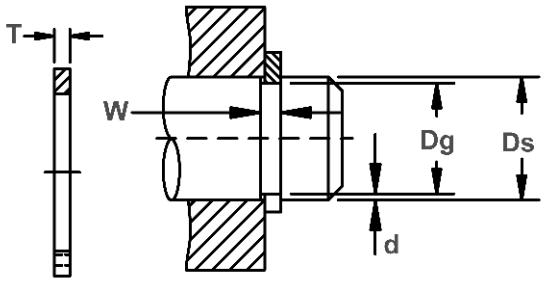
SHI für Wellen

Axialmontiert, Zoll

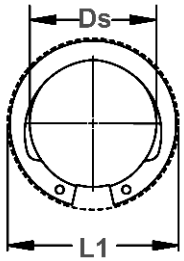
Im Vergleich zum SH-Ring, ragen die Augen dieses Rings nicht soweit über den Wellenumfang und bieten daher mehr Spielraum.



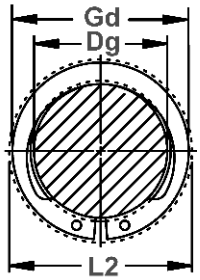
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser auf der Welle aufgeweitet



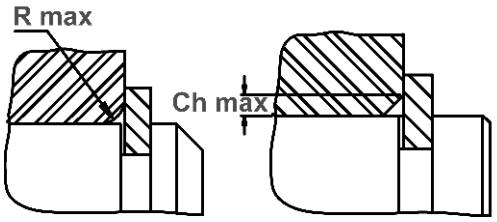
Lichter Durchmesser und Prüfmaß in der Nut entspannt

RING NR.	WELLE DURCHMESSER			NUTGRÖßE DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE & GEWICHT DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		GEWICHT PRO 1000 STÜCK	LICHTER DURCHM. AUF DER WELLE AUFGE-WEITET	IN DER NUT ENTSPANNT	î AXIALBELASTUNG bei rechtwinkliger Anlage Ring-Sicherheits-faktor 4	Nut Sicherheits-faktor 2
	Sh DEZ	Sh BRUCH	Sh mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	lbs.	L1	L2	Pr	Pg
SHI-50	.500	1/2	12.7	.468	±.002	.039		.016	.461		.035		1.0	.67	.645	1117	280
SHI-56	.562	9/16	14.3	.530	.004*	.039		.016	.521		.035		1.4	.75	.72	1269	320
SHI-59	.594	19/32	15.1	.559		.039		.017	.550		.035		1.6	.79	.76	1320	370
SHI-62	.625	5/8	15.9	.588		.039		.018	.579		.035		1.6	.83	.80	1421	400
SHI-68	.688	11/16	17.5	.646		.046		.021	.635		.042		2.5	.91	.87	2335	500
SHI-75	.750	3/4	19.0	.704	±.003	.046	+.003	.023	.693	+.005	.042		2.8	.99	.95	2538	600
SHI-78	.781	25/32	19.8	.733	.004*	.046	-.000	.024	.722	-.010	.042		3.1	1.04	1.00	2639	650
SHI-81	.812	13/16	20.6	.762		.046		.025	.751		.042		3.3	1.08	1.03	2690	700
SHI-87	.875	7/8	22.2	.821		.046		.027	.810		.042		3.8	1.15	1.10	2893	850
SHI-93	.938	15/16	23.8	.882		.046		.028	.867		.042		4.5	1.23	1.18	3147	900
SHI-100	.984	63/64	25.0	.926		.046		.029	.925		.042	±.002	4.8	1.30	1.25	3350	1000
SHI-100	1.000	1	25.4	.940		.046		.030	.925		.042		4.8	1.31	1.26	3350	1050
SHI-106	1.062	1-1/16	27.0	.998		.056		.032	.982		.050		6.2	1.38	1.32	4212	1200
SHI-112	1.125	1-1/8	28.6	1.059		.056		.033	1.041		.050		6.7	1.45	1.39	4466	1300
SHI-118	1.188	1-3/16	30.2	1.118		.056		.035	1.098	+.010	.050		7.2	1.52	1.46	4720	1450
SHI-125	1.250	1-1/4	31.7	1.176	±.004	.056	+.004	.037	1.156	-.015	.050		7.6	1.59	1.52	4974	1600
SHI-131	1.312	1-5/16	33.3	1.232	.005*	.056	-.000	.040	1.214		.050		8.2	1.66	1.58	5227	1850
SHI-137	1.375	1-3/8	34.9	1.291		.056		.042	1.272		.050		8.4	1.73	1.65	5481	2050
SHI-143	1.438	1-7/16	36.5	1.350		.056		.044	1.333		.050		9.1	1.80	1.72	5735	2200
SHI-150	1.500	1-1/2	38.1	1.406		.056		.047	1.387		.050		9.8	1.87	1.78	5938	2500
SHI-156	1.562	1-9/16	39.7	1.468		.068		.047	1.446		.062		12.9	1.95	1.86	7714	2600
SHI-162	1.625	1-5/8	41.3	1.529		.068		.048	1.503		.062		13.4	2.02	1.93	8019	2750
SHI-177	1.750	1-3/4	44.4	1.650		.068		.050	1.637		.062		16.1	2.18	2.08	8628	3100
SHI-177	1.772	-	45.0	1.669	±.005	.068		.051	1.637	+.013	.062		16.1	2.20	2.10	8628	3200
SHI-181	1.812	1-13/16	46.0	1.708	.005*	.068		.052	1.675	-.020	.062		17.3	2.24	2.14	8983	3300
SHI-196	1.969	1-31/32	50.0	1.857		.068		.056	1.819		.062		20.5	2.43	2.32	9693	3900
SHI-200	2.000	2	50.8	1.886		.068		.057	1.850		.062		20.7	2.47	2.36	9896	4000
SHI-215	2.125	2-1/8	54.0	2.003		.086		.061	1.993		.078	±.003	30.0	2.62	2.50	13195	4550
SHI-215	2.156	2-5/32	54.8	2.032		.086		.062	1.993	+.015	.078		30.0	2.65	2.53	13195	4700
SHI-250	2.500	2-1/2	63.5	2.360		.086		.070	2.313	-.025	.078		43.5	3.05	2.92	15530	6200
SHI-275	2.750	2-3/4	69.8	2.602	±.006	.103	+.005	.074	2.543		.093		57.9	3.34	3.20	20402	7200
SHI-287	2.875	2-7/8	73.0	2.721	.006*	.103	-.000	.077	2.659		.093		64.5	3.49	3.34	21315	7800
SHI-315	3.156	3-5/32	80.2	2.986		.103		.085	2.920	+.020	.093		77.0	3.82	3.66	23447	9400
SHI-325	3.250	3-1/4	82.5	3.076		.103		.087	3.006	-.030	.093		77.5	3.93	3.76	24056	10000
SHI-350	3.500	3-1/2	88.9	3.316		.120		.092	3.237		.109		107.0	4.22	4.04	30349	11500
SHI-393	3.938	3-15/16	100.0	3.734		.120		.102	3.642		.109		123.0	4.71	4.51	34206	14000

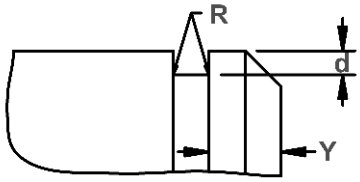
*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE
î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

HARTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

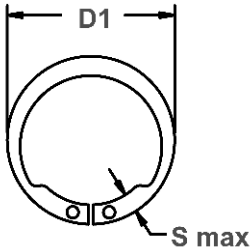
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
SHI	50-81	30N	63-69.5
	87+	C	44-51



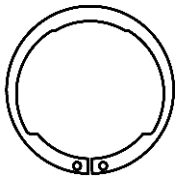
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), 0,005 für Ringgrößen -50 bis -100 und 0,010 für Ringgrößen -106 bis 393



Messung des Durchmessers im ungespannten Zustand Df= D1 - 2(Smax)



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

RING NR.	MAXIMALER QUERSCHNITT		MINIMALER QUERSCHNITT		MONTAGELOCH DURCHMESSR		PRÜFMAß	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. BELASTUNG bei R max or Ch max (lbs.)	KANTEN-ABSTAND	U/MIN GRENZWERTE Standard-Materialien
	S max	Tol.	S min	Tol.	R	Tol.	Gd Max	R max	Ch max	P'r	Y	U/MIN
SHI-50	.080		.041		.042		.64	.051	.032	680	.048	40000
SHI-56	.088	±.004	.043	±.004	.042		.715	.057	.036	680	.048	35000
SHI-59	.092		.046		.042		.75	.059	.037	680	.052	32000
SHI-62	.096		.048		.042	+.010	.79	.062	.039	680	.055	30000
SHI-68	.104		.052		.042	-.002	.87	.066	.042	1000	.063	28000
SHI-75	.112		.056		.042		.945	.071	.045	1000	.069	26500
SHI-78	.116		.057		.042		.98	.073	.046	1000	.072	25500
SHI-81	.120	±.005	.060	±.005	.050		1.02	.076	.048	1000	.075	24500
SHI-87	.128		.064		.050		1.095	.080	.051	1000	.081	23000
SHI-93	.136		.068		.050		1.17	.086	.054	1000	.084	21500
SHI-100	.144		.072		.050		1.24	.091	.057	1000	.087	20000
SHI-100	.144		.072		.050		1.25	.091	.057	1000	.090	20000
SHI-106	.147		.073		.078		1.31	.092	.058	1460	.096	19000
SHI-112	.150		.075		.078		1.38	.093	.059	1460	.099	18800
SHI-118	.153		.076		.078		1.45	.094	.059	1460	.105	18000
SHI-125	.157	±.006	.079	±.006	.078	+.015	1.52	.096	.060	1460	.111	17000
SHI-131	.161		.080		.078	-.002	1.58	.097	.061	1460	.120	16500
SHI-137	.165		.082		.078		1.65	.098	.061	1460	.126	16000
SHI-143	.169		.085		.078		1.715	.100	.063	1460	.132	15000
SHI-150	.173		.086		.078		1.775	.100	.063	1460	.141	14800
SHI-156	.178		.089		.078		1.85	.104	.066	2250	.141	14000
SHI-162	.183		.092		.078		1.92	.108	.067	2250	.144	13200
SHI-177	.196		.098		.078		2.07	.116	.073	2250	.150	11700
SHI-177	.196		.098		.078		2.09	.116	.073	2250	.153	11700
SHI-181	.199		.100		.078		2.13	.117	.074	2250	.156	11500
SHI-196	.212		.106		.078		2.31	.124	.078	2250	.168	10500
SHI-200	.216		.108		.078		2.35	.127	.080	2250	.171	10000
SHI-215	.229		.117		.120		2.49	.133	.084	3750	.183	9400
SHI-215	.229	±.007	.117	±.007	.120		2.52	.133	.084	3750	.186	9400
SHI-250	.250		.130		.120		2.91	.151	.095	3750	.210	8400
SHI-275	.280		.140		.120		3.19	.165	.103	5500	.222	7600
SHI-287	.290		.145		.120		3.33	.170	.107	5500	.231	7300
SHI-315	.316		.159		.120		3.65	.185	.116	5500	.255	6500
SHI-325	.324	±.008	.162	±.008	.120		3.75	.190	.118	5500	.261	6400
SHI-350	.345		.173		.125		4.03	.202	.127	7850	.276	5900
SHI-393	.368		.183		.125		4.50	.212	.133	7850	.306	5200

GRÖßERE GRÖßEN AUF ANFRAGE

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
SH	12-23	15N	77-82*
	25-102	30N	56.5-62
	106+	C	37-43

*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT

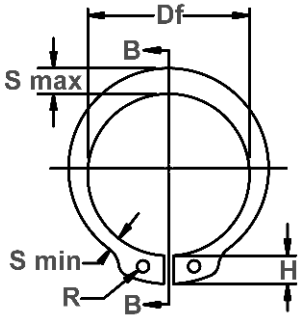
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
SHI	50-81	30N	66-71
	87-102	C	47-53
	106-343	C	47-52
	350+	C	45-50

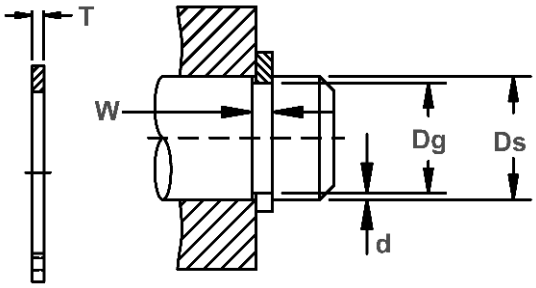
SHR für Wellen

Axialmontiert, Zoll, Verstärkt

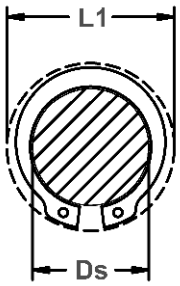
Diese verstärkte Version des SH-Rings kann größere Belastungen aufnehmen.



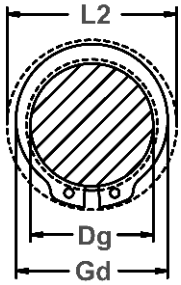
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser auf der Welle aufgeweitet



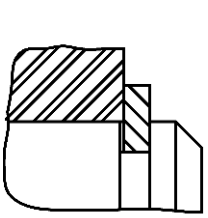
Lichter Durchmesser und Prüfmaß in der Nut entspannt

RING NR.	WELLE DURCHMESSER			NUTGRÖßE DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE & GEWICHT DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		GEWICHT PRO 1000 STÜCK	LICHTER DURCHM. AUF DER WELLE AUFGE-WEITET	IN DER NUT ENTSPANNT	î AXIALBELASTUNG bei rechtwinkliger Anlage Ring-Sicherheits-faktor 4	Nut Sicherheits-faktor 2
	Sh DEZ	Sh BRUCH	Sh mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	lbs.	L1	L2	Pr	Pg
SHR-39	.394	-	10.0	.368	+.001	.039		.013	.362	+.003	.035		.70	.61	.58	2030	700
SHR-42	.428	-	10.9	.402	-.002	.039	+.003	.013	.394	-.008	.035		.86	.65	.62	2335	800
SHR-47	.473	-	12.0	.444	.002*	.046	-.000	.015	.435		.042		1.4	.69	.66	3045	1000
SHR-50	.500	1/2	12.7	.468		.056		.016	.460		.050	±.002	1.6	.75	.72	3959	1100
SHR-59	.591	-	15.0	.555		.056	+.004	.018	.543		.050		2.2	.86	.83	4568	1500
SHR-62	.625	5/8	15.9	.588		.056	-.000	.019	.575		.050		2.3	.90	.86	4872	1600
SHR-66	.669	-	17.0	.629		.056		.020	.616	+.005	.050		2.6	.94	.90	5278	1900
SHR-75	.750	3/4	19.0	.704	+.001	.086		.023	.689	-.010	.078		5.6	1.12	1.08	9135	2400
SHR-75	.787	-	20.0	.740	-.003	.086		.024	.689		.078		5.6	1.16	1.12	9135	2400
SHR-87	.875	7/8	22.2	.821	.002*	.086		.027	.804		.078		7.5	1.25	1.20	10556	3300
SHR-98	.984	63/64	25.0	.925		.086		.030	.906		.078		7.8	1.36	1.30	11673	4000
SHR-98	1.000	1	25.4	.938		.086		.031	.906		.078		7.8	1.37	1.31	11673	4000
SHR-106	1.062	1-1/16	27.0	.998		.103		.032	.978		.093		11.5	1.52	1.46	15225	4800
SHR-112	1.125	1-1/8	28.6	1.059		.103	+.005	.033	1.036		.093	±.003	12.5	1.58	1.52	16240	5200
SHR-118	1.181	-	30.0	1.111		.103	-.000	.035	1.087	+.010	.093		13.5	1.64	1.57	16748	5600
SHR-118	1.188	1-3/16	30.2	1.111	+.002	.103		.038	1.087	-.015	.093		13.5	1.64	1.57	16748	5600
SHR-125	1.250	1-1/4	31.7	1.174	-.004	.103		.038	1.150		.093		14.9	1.70	1.63	17763	6500
SHR-131	1.312	1-5/16	33.3	1.234	.004*	.103		.039	1.208		.093		16.0	1.77	1.69	18270	7400
SHR-137	1.375	1-3/8	34.9	1.291		.103		.042	1.268		.093		17.8	1.83	1.75	19793	8200
SHR-137	1.378	-	35.0	1.291		.103		.044	1.268		.093		17.8	1.83	1.75	19793	8200
SHR-150	1.500	1-1/2	38.1	1.406		.120		.047	1.380		.109		27.0	2.08	1.98	24868	10000
SHR-156	1.562	1-9/16	39.7	1.468		.120		.047	1.437		.109		31.0	2.14	2.05	26390	10400
SHR-156	1.575	-	40.0	1.480		.120		.048	1.437		.109		31.0	2.15	2.06	26930	10400
SHR-175	1.750	1-3/4	44.4	1.650		.120		.050	1.608		.109		33.4	2.34	2.25	29435	12400
SHR-175	1.772	-	45.0	1.669	+.003	.120		.052	1.608	+.013	.109		33.4	2.37	2.27	29435	12400
SHR-193	1.938	1-15/16	49.2	1.826	-.004	.139		.056	1.782	-.020	.125	±.004	48.0	2.58	2.48	37555	15300
SHR-193	1.969	1-31/32	50.0	1.850	.004*	.139	+.006	.060	1.782		.125		48.0	2.61	2.50	37555	15300
SHR-200	2.000	2	50.8	1.880		.139	-.000	.060	1.840		.125		50.6	2.64	2.53	38570	17000

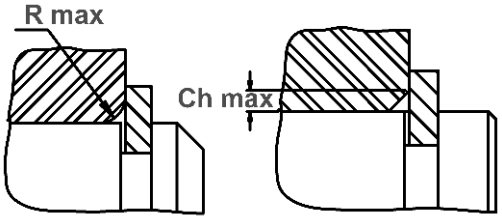
*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

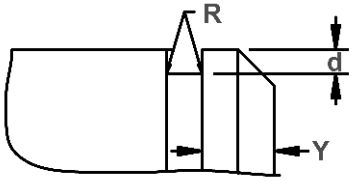
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



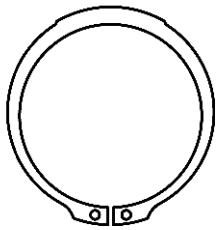
Bei rechtwinkliger Anlage



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y) Max. Bodenradien (R); 0,005 für Ringgrößen-39 bis-98; 0,010 für Ringgrößen-106 bis-200



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

RING NR.	AUGEN HÖHE		MAXIMALER QUERSCHNITT		MINIMALER QUERSCHNITT		MONTAGELOCH DURCHMESSR		PRÜFMAß	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. BELASTUNG bei R max or Ch max (lbs.)	KANTEN-ABSTAND	U/MIN GRENZWERTE Standard-Materialien
	H	Tol.	S max	Tol.	S min	Tol.	R	Tol.	Gd Max	R max	Ch max	P'r	Y	U/MIN
SHR-39	.101		.068		.039		.042		.479	.047	.039	450	.039	80000
SHR-42	.101		.076	±.004	.043	±.004	.042		.525	.057	.046	530	.039	72000
SHR-47	.101	±.004	.088		.053		.042	+.010	.589	.070	.058	550	.045	69000
SHR-50	.120		.090		.050		.050	-.002	.613	.070	.058	650	.048	65000
SHR-59	.130		.102		.057		.050		.719	.070	.058	750	.054	52500
SHR-62	.130		.106	±.005	.059	±.005	.050		.758	.074	.062	750	.057	49000
SHR-66	.130		.112		.062		.050		.808	.077	.064	900	.060	45000
SHR-75	.180		.127		.077		.078		.913	.089	.074	2500	.069	40500
SHR-75	.180		.127		.077		.078		.949	.089	.074	2500	.072	38000
SHR-87	.180		.148	±.006	.083	±.006	.078		1.056	.100	.083	2500	.081	34000
SHR-98	.180		.151		.084		.078		1.164	.100	.083	2500	.090	30000
SHR-98	.180		.151		.084		.078		1.177	.100	.083	2500	.093	30000
SHR-106	.220		.161		.090		.093		1.256	.106	.088	4000	.096	27000
SHR-112	.220		.169		.095		.093		1.329	.112	.093	4000	.099	26000
SHR-118	.220		.176		.098		.093		1.391	.112	.093	4000	.105	24000
SHR-118	.220	±.005	.176	±.007	.098	±.007	.093		1.391	.112	.093	4000	.114	24000
SHR-125	.220		.185		.103		.093		1.468	.112	.093	4000	.114	23000
SHR-131	.220		.192		.106		.093		1.538	.128	.107	4000	.117	21500
SHR-137	.220		.200		.110		.093		1.607	.128	.107	4000	.126	20500
SHR-137	.220		.200		.110		.093		1.607	.128	.107	4000	.132	20500
SHR-150	.280		.218		.123		.109	+.015	1.752	.128	.107	5000	.141	18500
SHR-156	.280		.228		.127		.109	-.002	1.829	.128	.107	5000	.141	17000
SHR-156	.280		.228		.127		.109		1.841	.128	.107	5000	.144	17000
SHR-175	.290		.254	±.008	.140	±.008	.109		2.050	.128	.107	5000	.150	15500
SHR-175	.290		.254		.140		.109		2.069	.128	.107	5000	.156	15500
SHR-193	.314		.280		.154		.125		2.265	.153	.128	6000	.168	14300
SHR-193	.314	±.006	.280		.154		.125		2.289	.153	.128	6000	.180	14100
SHR-200	.314		.290		.160		.125		2.334	.153	.128	6000	.180	14000

GRÖßERE GRÖßEN AUF ANFRAGE

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
SHR	39-42	30N	63-69.5
	47+	C	44-51

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
SHR	39-42	30N	54-62
	47+	C	34-43

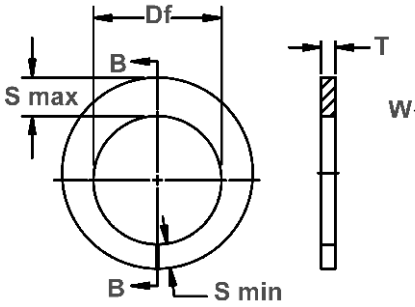
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
SHR	39-62	30N	67.5-72
	66+	C	47-52

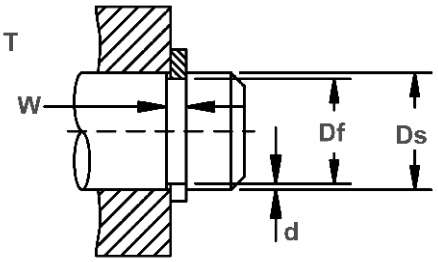
SHM für Wellen

Axialmontiert, Zoll, Manipuliersicher

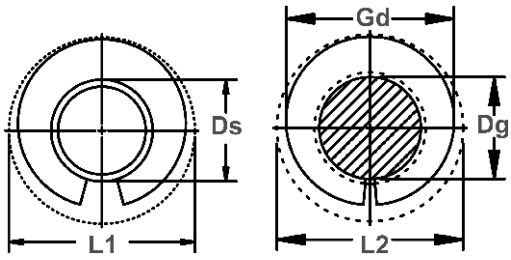
Dieser Ring ist manipuliersicher, da er nach der Montage schwer zu entfernen ist.



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser & Prüfmaß

RING NR.	WELLE DURCHMESSER			NUTGRÖßE DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE & GEWICHT DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		GEWICHT PRO 1000 STÜCK	LICHTER DURCHM. AUF DER WELLE AUFGE-WEITET	IN DER NUT ENTSPANNT	î AXIALBELASTUNG bei rechtwinkliger Anlage Ring-Sicherheits-faktor 4	Nut Sicherheits-faktor 2
	Sh DEZ	Sh BRUCH	Sh mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	lbs.	L1	L2	Pr	Pg
SHM-10	.101		-	.093	±.001	.024		.004	.090		.020		.036	.160	.152		30
SHM-12	.125	±.001	1/8	.115	.0015*	.024	+.002	.005	.112		.020		.050	.186	.176		40
SHM-13	.134		-	.124		.024	-.000	.005	.120	±.002	.020		.059	.197	.187		45
SHM-15	.156		5/32	.144		.029		.006	.140		.025		.122	.252	.240	**	65
SHM-18	.188		3/16	.174		.029		.007	.168		.025		.179	.297	.283	SEE	90
SHM-20	.203		13/64	.189		.029		.007	.180		.025	±.002	.167	.302	.288	NOTE	100
SHM-22	.219		7/32	.205		.039		.007	.200	±.003	.035		.334	.345	.331	BELOW	110
SHM-25	.250		1/4	.232	±.0015	.039		.009	.224		.035		.386	.384	.366	**	160
SHM-26	.266		17/64	.248	+.002*	.039	+.003	.009	.240		.035		.467	.406	.388		170
SHM-31	.312	±.0015	5/16	.292		.039	-.000	.010	.284		.035		.626	.478	.458		220
SHM-32	.328		21/64	.308		.039		.010	.300		.035		.688	.498	.480		230
SHM-37	.375		3/8	.351	±.002.002*	.046		.012	.340		.042		1.035	.567	.543		315

*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE
î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).
**WENDEN SIE SICH BITTE AN UNSEREN TECHNISCHEN VERKAUF.

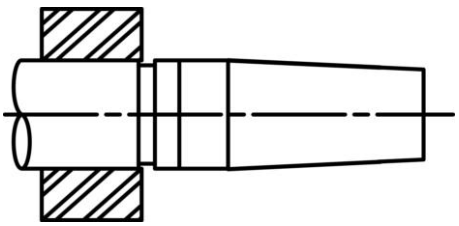
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
SHM	10-15	15N	85.5-87.4*
	18+	30N	68.5-72

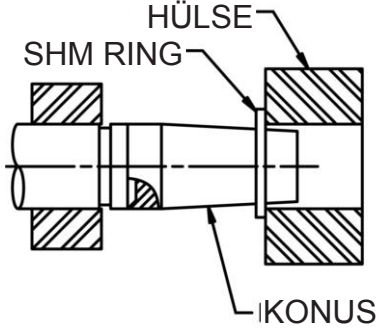
*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

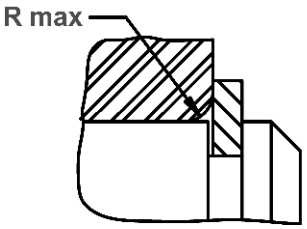
MONTAGE VON ROTOR CLIP SHM SICHERUNGSRINGEN

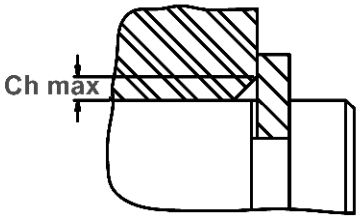
Rotor Clip SHM Sicherungsringe könne mittels einem Konus und einer Hülse montiert werden. Wie unten dargestellt, benötigt man keinen Konus bei Anwendungen in denen es einfach ist die Welle zu verjüngen.



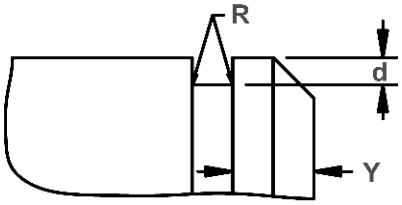
Zur Montage, setzt man den Ring auf den Konus und platziert die Hülse wie dargestellt.Der Ring kann nun in die Nut geschoben/leicht gehämmert werden.







Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y) Max. Bodenradien (R). scharfe Kanten keine Radien für Ringgrößen-10 bis-37.

RING NR	S Max.	S Min.	PRÜFMAß	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. BELASTUNG bei R max oder Ch max (lbs.)	KANTEN-ABSTAND	U/MIN GRENZWERTE Standard-materialien	RING NR.	KONUS					HÜLSE		
	Ref.	Ref.	Gd Max	R max	Ch max	îP'r (lbs.)	Y			Dp	Tol.	W ref.	G	Tol.	I.D.	Tol.	O.D.
SHM-10	.027	.017	.143	.013	.010		.012	80000	SHM-10	.102		.036	.750		.104		3/8
SHM-12	.028	.018	.167	.013	.010		.015	80000	SHM-12	.126		.059	.750		.128		3/8
SHM-13	.029	.019	.178	.014	.011		.015	80000	SHM-13	.135		.069	.750		.137		3/8
SHM-15	.045	.027	.222	.021	.017		.018	80000	SHM-15	.157		.078	.875		.159		1/2
SHM-18	.052	.032	.264	.024	.019	SIEHE	.021	80000	SHM-18	.189		.110	.875		.191		1/2
SHM-20	.046	.030	.272	.023	.018	BEMERKUNG	.021	80000	SHM-20	.204	+.000	.125	.875	±.005	.206	+.002	1/2
SHM-22	.058	.036	.308	.028	.022	AUF VORHERIGER	.021	80000	SHM-22	.221	-.0015	.129	1.000		.223	-.000	1/2
SHM-25	.063	.037	.340	.028	.022	SEITE	.027	80000	SHM-25	.252		.101	1.000		.254		5/8
SHM-26	.065	.037	.359	.027	.022		.027	80000	SHM-26	.268		.176	1.000		.270		5/8
SHM-31	.078	.050	.431	.038	.030		.030	80000	SHM-31	.314		.223	1.000		.316		5/8
SHM-32	.080	.050	.448	.038	.030		.030	80000	SHM-32	.330		.238	1.000		.332		5/8
SHM-37	.090	.058	.511	.042	.033		.036	80000	SHM-37	.377		.286	1.000		.379		5/8

GRÖßERE GRÖßEN AUF ANFRAGE

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
SHM	10-15	15N	82.5-86.0*
	18+	30N	63.0-69.5

*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

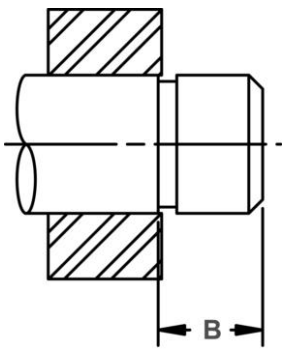
HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
SHM	10-15	15N	77.0-82.0*
	18+	30N	54-62

*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

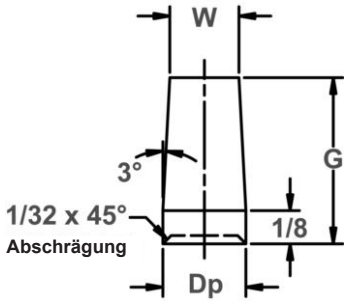
HERSTELLUNG VON KONUS UND HÜLSE

Angaben zur Herstellung eines Konus und Hülse zur Montage von SHM-Ringen finden Sie in der oberen Tabelle.
Das empfohlenen Material ist hochwertiger, wärmebehandelter Kohlenstoff-Federstahl.

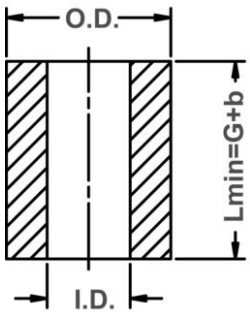


b=Kantenabstand und Nutbreite

Konus



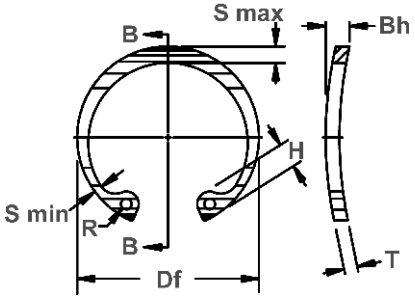
Hülse



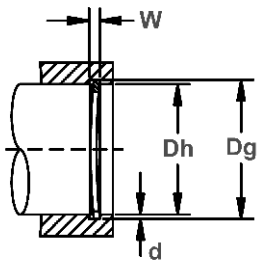
BHO für Bohrungen

Axialmontiert, Gewölbt

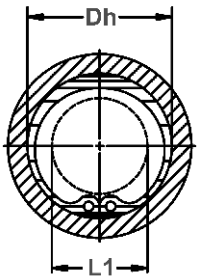
Gewölbte Ringe üben Druck auf das zu sichernde Teil aus und gleichen dadurch Toleranzen aus.



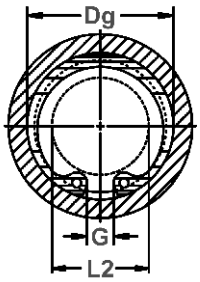
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser im Gehäuse zusammengedrückt



Lichter Durchmesser und Spaltbreite in der Nut entspannt

RING NR.	GEHÄUSE-DURCHMESSER			NUTGRÖSSE					RINGGROSSE & GEWICHT							LICHTER DURCHMESSER		ì AXIALBELASTUNG. (lbs.) bei rechtwinkliger Anlage	
				DURCHM.		BREITE		TIEFE	DURCHM. IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		HÖHE DER WÖLBUNG		GEWICHT PRO 1000 STÜCK	Im Gehäuse zusammen gedrückt	In der Nut entspannt	Ring Sicherheits-faktor 3	Nut Sicherheits-faktor 2
	Dh DEZ	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	Bh	Tol.	lbs.	L1	L2	Pr	Pg
BHO-25	.250	1/4	6.4	.268	±.001	.030	+.002	.009	.280		.015		.036		.08	.115	.133	426	190
BHO-31	.312	5/16	7.9	.330	.0015*	.030	-.000	.009	.346		.015		.036		.11	.173	.191	538	240
BHO-37	.375	3/8	9.5	.397		.040		.011	.415		.025		.047		.25	.204	.226	1066	350
BHO-43	.438	7/16	11.1	.461	±.002	.040		.012	.482	±.010	.025		.047	±.006	.37	.23	.254	1238	440
BHO-45	.453	29/64	11.5	.477	.002*	.040		.012	.498		.025		.047		.43	.25	.274	1299	460
BHO-50	.500	1/2	12.7	.530		.055		.015	.548		.035		.063		.70	.26	.29	2010	510
BHO-51	.512	-	13.0	.542	±.002	.055	+.003	.015	.560		.035		.063	±.007	.77	.27	.30	2060	520
BHO-56	.562	9/16	14.3	.596	.004*	.055	-.000	.017	.620		.035		.063		.86	.275	.305	2253	710
BHO-62	.625	5/8	15.9	.665		.055		.020	.694		.035		.063		1.0	.34	.38	2507	1050
BHO-68	.688	11/16	17.5	.732		.055		.022	.763		.035		.063		1.2	.40	.44	2741	1280
BHO-75	.750	3/4	19.0	.796		.055		.023	.831		.035		.063		1.3	.45	.49	3045	1460
BHO-77	.777	-	19.7	.825		.062		.024	.859		.042		.073		1.7	.475	.52	4618	1580
BHO-81	.812	13/16	20.6	.862		.062		.025	.901		.042		.073		1.9	.49	.54	4872	1710
BHO-86	.866	-	22.0	.920		.062		.027	.961		.042		.073		2.0	.54	.59	5177	1980
BHO-87	.875	7/8	22.2	.931		.062		.028	.971		.042		.073		2.1	.545	.60	5227	2080
BHO-90	.901	-	22.9	.959	±.003	.062		.029	1.000	±.015	.042	±.002	.073	±.008	2.2	.565	.62	5430	2200
BHO-93	.938	15/16	23.8	1.000	.004*	.062		.031	1.041		.042		.073		2.4	.61	.67	5684	2450
BHO-100	1.000	1	25.4	1.066		.062		.033	1.111		.042		.073		2.7	.665	.73	6039	2800
BHO-102	1.023	-	26.0	1.091		.062		.034	1.136		.042		.073		2.8	.69	.755	6141	3000
BHO-106	1.062	1-1/16	27.0	1.130		.070		.034	1.180		.050		.085		3.7	.685	.75	7562	3050
BHO-112	1.125	1-1/8	28.6	1.197		.070		.036	1.249		.050		.085		4.0	.745	.815	8019	3400
BHO-118	1.181	-	30.0	1.255		.070		.037	1.319		.050		.085		4.3	.79	.86	8526	3700
BHO-118	1.188	1-3/16	30.2	1.262		.070		.037	1.319		.050		.085		4.3	.80	.87	8526	3700
BHO-125	1.250	1-1/4	31.7	1.330	±.004	.070		.040	1.388	±.025	.050		.085	±.012	4.8	.875	.955	8932	4250
BHO-125	1.259	-	32.0	1.339	.005*	.070		.040	1.388		.050		.085		4.8	.885	.965	8932	4250
BHO-131	1.312	1-5/16	33.3	1.396		.070		.042	1.456		.050		.085		5.0	.93	1.01	9440	4700
BHO-137	1.375	1-3/8	34.9	1.461		.070		.043	1.526		.050		.085		5.1	.99	1.07	9846	5050
BHO-137	1.378	-	35.0	1.464		.070		.043	1.526		.050		.085		5.1	.99	1.07	9846	5050
BHO-143	1.438	1-7/16	36.5	1.528		.070		.045	1.596		.050		.085		5.8	1.06	1.15	10353	5500
BHO-145	1.456	-	37.0	1.548		.070		.046	1.616		.050		.085		6.4	1.08	1.17	10455	5700
BHO-150	1.500	1-1/2	38.1	1.594		.070		.047	1.660		.050		.085		6.5	1.12	1.21	10708	6000
BHO-156	1.562	1-9/16	39.7	1.658		.100		.048	1.734		.062		.115		8.9	1.14	1.23	13906	6350
BHO-156	1.575	-	40.0	1.671	±.005	.100	+.005	.048	1.734	+.035	.062	±.003	.115	±.015	8.9	1.15	1.24	13906	6350
BHO-162	1.625	1-5/8	41.3	1.725	.005*	.100	-.000	.050	1.804	-.025	.062		.115		10.0	1.15	1.25	14413	6900
BHO-175	1.750	1-3/4	44.4	1.858		.100		.054	1.942		.062		.115		10.3	1.26	1.36	15580	8050

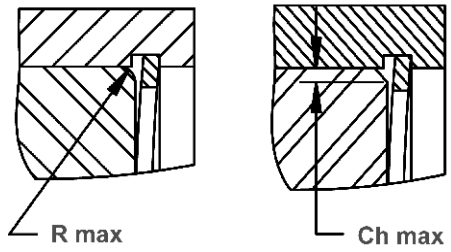
***GESAMTER ANZEIGENAUSCHLAG - MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE**

*****DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE (T) UND DES ABGESCHRÄGTEN ENDE (U) SIND BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 ZOLL.**

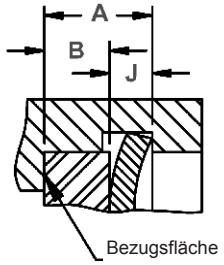
ì BASIEREND AUF GEHÄUSE / WELLEN AUS KALTGEWALZTEN STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN DIE ZUR ABLEITUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHL RINGE (PH 15-7MO)

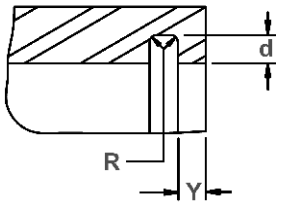
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
BHO	25&31	15N	82.5-86
	37-102	30N	63-69.5
	106+	C	44-51



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Lage der äußeren Nutwand
A max = B min + J max
A min = B max + J min



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands (Y)
Max. Bodenradien (R). 0,005 für Ringgrößen-25 bis-100; 0,015 für Ringgrößen ab 102

RING NR.	ABSTAND ZWISCHEN NUTAUSSENWAND UND STIRNFLÄCHE DES BAUTEILS		AUSGLEICH Gefederter ausgleich von Toleranzen a&b	Erforderliche Last um Ringe flach zu drücken	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG & ABSCHRÄGUNG		MAX. Belastung bei / R max oder Ch max (in lbs.)	KANTEN-ABSTAND	AUGEN HÖHE		MAXIMALER QUERSCHNITT		MINIMALER QUERSCHNITT		MONTAGE LOCH DURCHMESSER		SPALT BREITE RING IN NUT
	J min	J max	J max-J min	lbs.	R max	Ch max	P'r	Y	H	Tol.	S max	Tol.	S min	Tol.	R	Tol.	G min.
BHO-25	.020	.028		20	.011	.0085	190	.027	.065		.025	±.002	.015	±.002	.031		.047
BHO-31	.020	.028		20	.016	.013	190	.027	.066		.033		.018		.031		.055
BHO-37	.030	.038	.008	45	.023	.018	530	.033	.082	±.003	.040		.028		.041		.063
BHO-43	.030	.038		40	.027	.021	530	.036	.098		.049	±.003	.029	±.003	.041		.063
BHO-45	.030	.038		40	.027	.021	530	.036	.098		.050		.030		.047		.071
BHO-50	.042	.053		120	.027	.021	1100	.045	.114		.053		.035		.047		.090
BHO-51	.042	.053		115	.027	.021	1100	.045	.114		.053		.035		.047		.092
BHO-56	.042	.053		100	.027	.021	1100	.051	.132		.053		.035		.047		.095
BHO-62	.042	.053		85	.027	.021	1100	.060	.132		.060	±.004	.035	±.004	.062	+.010	.104
BHO-68	.042	.053		65	.027	.021	1100	.066	.132		.063		.036		.062	-.002	.118
BHO-75	.042	.053		45	.032	.025	1100	.069	.142		.070		.040		.062		.143
BHO-77	.049	.060		80	.035	.028	1650	.072	.146		.074		.044		.062		.145
BHO-81	.049	.060		75	.035	.028	1650	.075	.155		.077		.044		.062		.153
BHO-86	.049	.060		70	.035	.028	1650	.081	.155		.081		.045		.062		.172
BHO-87	.049	.060		70	.035	.028	1650	.084	.155		.084		.045		.062		.179
BHO-90	.049	.060		65	.038	.030	1650	.087	.155		.087	±.005	.047	±.005	.062		.188
BHO-93	.049	.060		60	.038	.030	1650	.093	.155		.091		.050		.062		.200
BHO-100	.049	.060	.011	55	.042	.034	1650	.099	.155		.104		.052		.062		.212
BHO-102	.049	.060		50	.042	.034	1650	.102	.155		.106		.054		.062		.220
BHO-106	.057	.068		70	.044	.035	2400	.102	.180	±.005	.110		.055		.078		.213
BHO-112	.057	.068		65	.047	.036	2400	.108	.180		.116		.057		.078		.232
BHO-118	.057	.068		60	.047	.036	2400	.111	.180		.120		.058		.078		.226
BHO-118	.057	.068		60	.047	.036	2400	.111	.180		.120		.058		.078		.245
BHO-125	.057	.068		55	.048	.038	2400	.120	.180		.124		.062		.078		.265
BHO-125	.057	.068		55	.048	.038	2400	.120	.180		.124		.062		.078		.290
BHO-131	.057	.068		50	.048	.038	2400	.126	.180		.130	±.006	.062	±.006	.078	+.015	.284
BHO-137	.057	.068		45	.048	.038	2400	.129	.180		.130		.063		.078	-.002	.297
BHO-137	.057	.068		45	.048	.038	2400	.129	.180		.130		.063		.078		.305
BHO-143	.057	.068		40	.048	.038	2400	.135	.180		.133		.065		.078		.313
BHO-145	.057	.068		35	.048	.038	2400	.138	.180		.133		.065		.078		.320
BHO-150	.057	.068		35	.048	.038	2400	.141	.180		.133		.066		.078		.340
BHO-156	.075	.095		40	.064	.050	3900	.144	.202		.157		.078		.078		.338
BHO-156	.075	.095	.020	40	.064	.050	3900	.144	.202		.157	±.007	.078	±.007	.078		.374
BHO-162	.075	.095		40	.064	.050	3900	.150	.227		.164		.082		.078		.339
BHO-175	.075	.095		35	.064	.050	3900	.162	.234		.171		.083		.078		.372

GRÖSSERE GRÖSSEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
BHO	25&31	15N	86-88
	37-51	30N	69.5-73
	56-77	30N	67.5-72
	81-102	30N	66-71
	106+	C	47-52

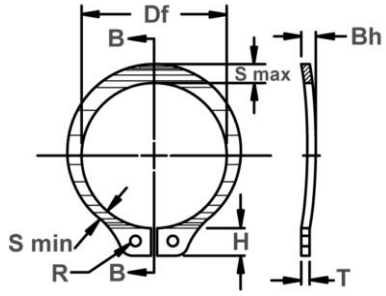
HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
BHO	25&31	15N	77-82
	37-102	30N	54-62
	106+	C	34-43

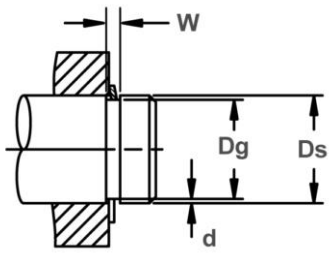
BSH für Wellen

Axialmontiert, Gewölbt

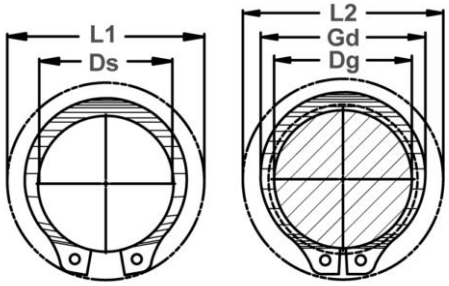
Nachdem der Ring in der Nut eingesetzt ist, übt er Druck auf das zu sichernde Teil für den ringspezifischen Bereich aus.



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Lichter Durchmesser und Prüfmaß

RING NR.	WELLEN DURCHMESSER			NUTGROSSE					RINGGROßE & GEWICHT							LICHTER DURCHM.		¡ AXIALBELASTUNG. (lbs.) bei rechtwinkliger Anlage	
				DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHM. IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE ***		HÖHE DER WÖLBUNG		GEWICHT PRO 1000 STÜCK	Auf der Welle aufgeweitet	In der Nut entspannt	Ring Sicherheits-faktor 4	Nut Sicherheits-faktor 2
	Ds DEZ	Ds BRUCH	Ds mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	Bh	Tol.	lbs.	L1	L2	Pr	Pg
BSH-25	.250	1/4	6.4	.230	±.0015.0015*	.040		.010	.225	+.002-.004	.025		.047		.21	.45	.43	599	175
BSH-27	.276	-	7.0	.255		.040		.010	.250		.025		.047		.23	.48	.46	660	195
BSH-28	.281	9/32	7.1	.261		.040		.010	.256		.025		.047		.24	.49	.47	670	200
BSH-31	.312	5/16	7.9	.290		.040		.011	.281		.025		.047		.27	.54	.52	751	240
BSH-34	.344	11/32	8.7	.321		.040		.011	.309		.025		.047		.31	.57	.55	812	265
BSH-35	.354	-	9.0	.330	±.002	.040		.012	.320	+.002	.025		.047	±.006	.35	.59	.57	832	300
BSH-37	.375	3/8	9.5	.352	.002*	.040		.012	.338	-.005	.025		.047		.39	.61	.59	883	325
BSH-39	.394	-	10.0	.369		.040		.012	.354		.025		.047		.42	.62	.60	954	335
BSH-40	.406	13/32	10.3	.382		.040		.012	.366		.025		.047		.43	.63	.61	964	350
BSH-43	.438	7/16	11.1	.412		.040		.013	.395		.025		.047		.50	.66	.64	1035	400
BSH-46	.469	15/32	11.9	.443		.040		.013	.428		.025		.047		.54	.68	.66	1117	450
BSH-50	.500	1/2	12.7	.468	±.002	.055		.016	.461		.035		.063		.91	.77	.74	1675	550
BSH-55	.551	-	14.0	.519	.004*	.055		.016	.509		.035		.063		.90	.81	.78	1827	600
BSH-56	.562	9/16	14.3	.530		.055		.016	.521		.035		.063		1.1	.82	.79	1878	650
BSH-59	.594	19/32	15.1	.559		.055		.017	.550		.035		.063	±.007	1.2	.86	.83	1979	750
BSH-62	.625	5/8	15.9	.588		.055		.018	.579		.035	±.002	.063		1.3	.90	.87	2091	800
BSH-66	.669	-	17.0	.629		.055	+.003	.020	.621		.035		.063		1.4	.93	.89	2233	950
BSH-66	.672	43/64	17.1	.631		.055	-.000	.020	.621		.035		.063		1.4	.93	.89	2233	950
BSH-68	.688	11/16	17.5	.646	±.003	.062		.021	.635	+.005	.042		.073		1.8	1.01	.97	3451	1000
BSH-75	.750	3/4	19.0	.704	.004*	.062		.023	.693	-.010	.042		.073		2.1	1.09	1.05	3756	1200
BSH-78	.781	25/32	19.8	.733		.062		.024	.722		.042		.073		2.2	1.12	1.08	3959	1300
BSH-81	.812	13/16	20.6	.762		.062		.025	.751		.042		.073		2.5	1.15	1.10	4060	1450
BSH-87	.875	7/8	22.2	.821		.062		.027	.810		.042		.073	±.008	2.8	1.21	1.16	4365	1650
BSH-93	.938	15/16	23.8	.882		.062		.028	.867		.042		.073		3.1	1.34	1.29	4720	1850
BSH-98	.984	63/64	25.0	.926		.062		.029	.910		.042		.073		3.5	1.39	1.34	4923	2000
BSH-100	1.000	1	25.4	.940		.062		.030	.925		.042		.073		3.6	1.41	1.35	5024	2100
BSH-102	1.023	-	26.0	.961		.062		.031	.946		.042		.073		3.9	1.43	1.37	5126	2250
BSH-106	1.062	1-1/16	27.0	.998		.070		.032	.982		.050		.085		4.8	1.50	1.44	6293	2400
BSH-112	1.125	1-1/8	28.6	1.059		.070		.033	1.041		.050		.085		5.1	1.55	1.49	6699	2600
BSH-118	1.188	1-3/16	30.2	1.118		.070		.035	1.098		.050		.085		5.6	1.61	1.54	7105	2950
BSH-125	1.250	1-1/4	31.7	1.176	±.004	.070		.037	1.156	+.010	.050		.085	±.012	5.9	1.69	1.62	7460	3250
BSH-131	1.312	1-5/16	33.3	1.232	.005*	.070		.040	1.214	-.015	.050		.085		6.8	1.75	1.67	7866	3700
BSH-137	1.375	1-3/8	34.9	1.291		.070		.042	1.272		.050		.085		7.2	1.80	1.72	8222	4100
BSH-143	1.438	1-7/16	36.5	1.350		.070		.044	1.333		.050		.085		8.1	1.87	1.79	8628	4500
BSH-150	1.500	1-1/2	38.1	1.406		.070		.047	1.387		.050		.085		9.0	1.99	1.90	8932	5000
BSH-162	1.625	1-5/8	41.3	1.529	±.005	.096	+.005	.048	1.503	+.013	.062	±.003	.115	±.015	13.2	2.17	2.08	12028	5500
BSH-175	1.750	1-3/4	44.4	1.650	.005*	.096	-.000	.050	1.618	-.020	.062		.115		15.3	2.31	2.21	12992	6200

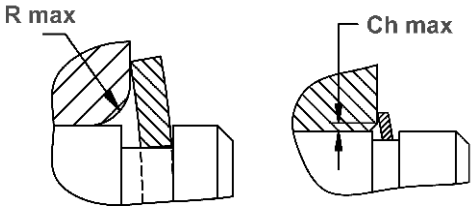
***GESAMTER ANZEIGENAUSCHLAG - MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE**

*****DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE (T) UND DES ABGESCHRÄGTEN ENDE (U) SIND BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 ZOLL.**

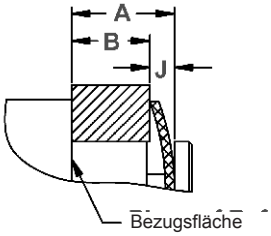
¡ BASIEREND AUF GEHÄUSE / WELLEN AUS KALTGEWALZTEN STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN DIE ZUR ABLEITUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

HÄRTEBEREICH:EDELSTAHL RINGE (PH 15-7MO)

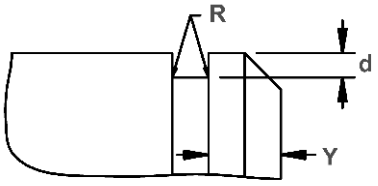
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
BSH	25-81	30N	63-69.5
	87+	C	44-51



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Lage der Außennut
A max = B min + J max
A min = B max + J min



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands (Y)
Max. Bodenradien (R), rechteckige Ecken für Ringgrößen 25 bis35;
0,005 für Ringgrößen 31 bis 100; 0,010 für Ringgrößen ab 102.

RING NR.	ABSTAND ZWISCHEN NUTAUSSENWAND UND STIRNFLÄCHE DES BAUTEILS		AUSGLEICH Gefederter ausgleich von Toleranzen	Erforderliche Last um Ringe flach zu drücken	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG & ABSCHRÄGUNG		MAX. Belastung bei / R max oder Ch max (in lbs.) P'r (lbs.)	KANTEN-ABSTAND	AUGEN HÖHE		MAXIMALER QUERSCHNITT		MINIMALER QUERSCHNITT		MONTAGE LOCH DURCHMESSER		Prüf-maß	U/Min Grenzwerte Standard-material
	J min	J max	J max J min	lbs.	R max	Ch max		Y	H	Tol.	S max	Tol.	S min	Tol.	R	Tol.	Gd Max	
BSH-25	.030	.038		50	.018	.011	470	.030	.080		.035		.025		.041		.290	80000
BSH-27	.030	.038		50	.0175	.0105	470	.031	.081		.035		.024		.041		.315	76000
BSH-28	.030	.038		50	.020	.012	470	.030	.080		.038		.0255		.041		.326	74000
BSH-31	.030	.038		50	.020	.012	470	.033	.087		.040		.026		.041		.357	70000
BSH-34	.030	.038		45	.021	.0125	470	.033	.087		.042		.0265		.041		.390	64000
BSH-35	.030	.038	.008	45	.023	.014	470	.036	.087	±.003	.046	±.003	.029	±.003	.041	+.010	.405	62000
BSH-37	.030	.038		45	.026	.0155	470	.036	.088		.050		.0305		.041	-.002	.433	60000
BSH-39	.030	.038		40	.027	.016	470	.037	.087		.052		.031		.041		.452	56500
BSH-40	.030	.038		40	.0285	.017	470	.036	.087		.054		.033		.041		.468	55000
BSH-43	.030	.038		35	.029	.0175	470	.039	.088		.055		.033		.041		.501	50000
BSH-46	.030	.038		35	.031	.018	470	.039	.088		.060		.035		.041		.540	42000
BSH-50	.042	.053		90	.034	.020	910	.048	.108		.065		.040		.047		.574	40000
BSH-55	.042	.053		85	.027	.0165	910	.048	.108		.053		.036		.047		.611	36000
BSH-56	.042	.053		80	.038	.023	910	.048	.108		.072	±.004	.041	±.004	.047		.644	35000
BSH-59	.042	.053		70	.0395	.0235	910	.052	.109		.076		.043		.047		.680	32000
BSH-62	.042	.053		60	.0415	.025	910	.055	.110		.080		.045		.047		.715	30000
BSH-66	.042	.053		50	.040	.024	910	.060	.110		.082		.043		.047		.756	29000
BSH-66	.042	.053		50	.040	.024	910	.060	.110		.082		.043		.047		.758	29000
BSH-68	.049	.060		70	.042	.025	1340	.063	.136		.084		.048		.052		.779	28000
BSH-75	.049	.060		65	.046	.0275	1340	.069	.136		.092		.051		.052		.850	26500
BSH-78	.049	.060	.011	60	.047	.028	1340	.072	.136		.094		.052		.052		.883	25500
BSH-81	.049	.060		55	.047	.028	1340	.075	.136		.096		.054		.052		.914	24500
BSH-87	.049	.060		45	.051	.035	1340	.081	.137		.104	±.005	.057	±.005	.052		.987	23000
BSH-93	.049	.060		40	.055	.033	1340	.084	.166		.110		.063		.078		1.054	21500
BSH-98	.049	.060		40	.056	.0335	1340	.087	.167		.114		.0645		.078		1.106	20500
BSH-100	.049	.060		35	.057	.034	1340	.090	.167	±.004	.116		.065		.078		1.122	20000
BSH-102	.049	.060		35	.058	.035	1340	.093	.168		.118		.066		.078		1.147	19500
BSH-106	.057	.068		60	.060	.036	1950	.096	.181		.122		.069		.078		1.192	19000
BSH-112	.057	.068		55	.063	.038	1950	.099	.182		.128		.071		.078		1.261	18800
BSH-118	.057	.068		50	.064	.0385	1950	.105	.182		.132		.072		.078	+.015	1.325	18000
BSH-125	.057	.068		45	.068	.041	1950	.111	.183		.140		.076		.078	-.002	1.396	17000
BSH-131	.057	.068		40	.068	.041	1950	.120	.183		.146	±.006	.0765	±.006	.078		1.458	16500
BSH-137	.057	.068		35	.072	.043	1950	.126	.184		.152		.082		.078		1.529	16000
BSH-143	.057	.068		30	.076	.045	1950	.132	.184		.160		.086		.078		1.600	15000
BSH-150	.057	.068		30	.079	.047	1950	.141	.214		.168		.091		.120		1.668	14800
BSH-162	.069	.094	.025	55	.087	.052	3000	.144	.235		.180		.097		.125		1.812	13200
BSH-175	.069	.094		50	.091	.054	3000	.150	.237		.188		.101		.125		1.945	12200

GRÖSSERE GRÖSSEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
BSH	25-46	30N	69.5-73
	50-81	30N	66-71
	87-102	C	47-53
	106+	C	47-52

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

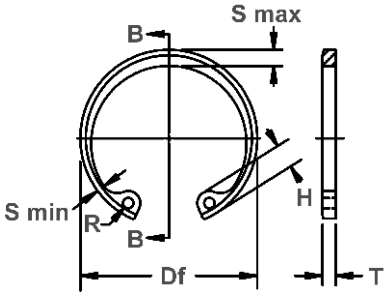
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
BSH	18-23	15N	77-82*
	25-102	30N	54-62
	106+	C	34-43

*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

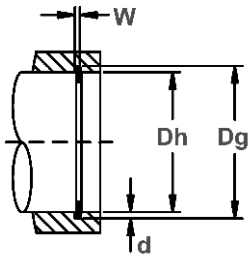
VHO für Bohrungen

Axialmontiert, Beveled

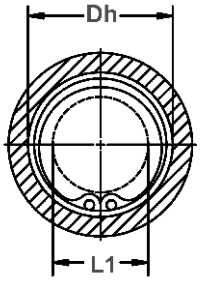
Die 15° abgeschrägte Ringkante zusammen mit der komplementär abgeschrägten Nutwand gleichen Spiel aus, sobald der Ring installiert ist.



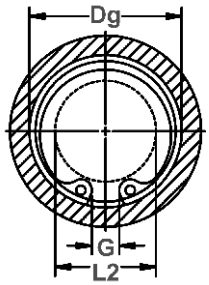
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser im Gehäuse zusammengedrückt

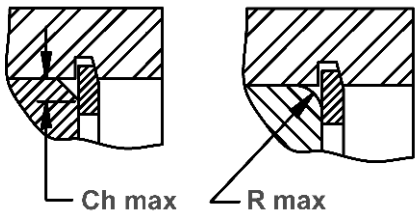


Lichter Durchmesser und Spaltbreite in der Nut entspannt

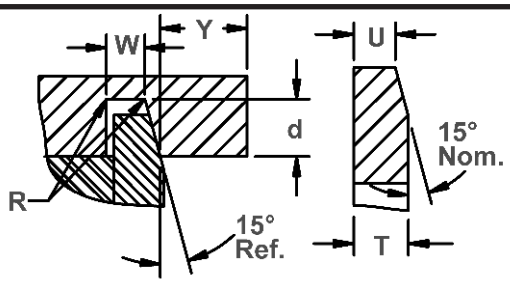
RING NR.	GEHÄUSE DURCHMESSER			NUTGRÖßE					RINGGRÖßE und GEWICHT							LICHTER DURCHM.	
				DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTANDT		DICKE***		DICKE DES ABGESCHRÄGTEN ENDE		Gewicht pro 1000 STCK.	Im Gehäuse zusammen gedrückt	In der Nut entspannt
	Dh DEZ.	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	U	Tol.	lbs.	L1	L2
VHO-100	1.000	1	25.4	1.076	+.003	.036		.038	1.111	+.015	.042		.033		2.7	.665	.70
VHO-102	1.023	-	26.0	1.101	-.000	.036		.039	1.136	-.010	.042		.033		2.8	.69	.725
VHO-106	1.062	1-1/16	27.0	1.138	.004*	.044		.038	1.180		.050		.041		3.7	.685	.72
VHO-112	1.125	1-1/8	28.6	1.205		.043		.040	1.249		.050		.040		4.0	.745	.78
VHO-118	1.181	-	30.0	1.265		.043		.042	1.319		.050		.040		4.3	.66	.69
VHO-118	1.188	1-3/16	30.2	1.272		.043		.042	1.319		.050		.040		4.3	.67	.70
VHO-125	1.250	1-1/4	31.7	1.342		.042		.046	1.388	+.025	.050	±.002	.039		4.8	.875	.92
VHO-125	1.259	-	32.0	1.351	+.004	.042		.046	1.388	-.020	.050		.039		4.8	.885	.93
VHO-131	1.312	1-5/16	33.3	1.408	-.000	.042		.048	1.456		.050		.039		5.0	.93	.97
VHO-137	1.375	1-3/8	34.9	1.475	.005*	.041		.050	1.526		.050		.038		5.1	.99	1.03
VHO-137	1.378	-	35.0	1.478		.041	+.005	.050	1.526		.050		.038	±.001	5.1	.99	1.03
VHO-143	1.438	1-7/16	36.5	1.542		.040	-.000	.052	1.596		.050		.037		5.8	1.06	1.11
VHO-145	1.456	-	37.0	1.562		.040		.053	1.616		.050		.037		6.4	1.08	1.13
VHO-150	1.500	1-1/2	38.1	1.604		.040		.052	1.660		.050		.037		6.5	1.12	1.17
VHO-156	1.562	1-9/16	39.7	1.674		.052		.056	1.734		.062		.048		8.9	1.10	1.15
VHO-156	1.575	-	40.0	1.687		.052		.056	1.734		.062		.048		8.9	1.11	1.16
VHO-162	1.625	1-5/8	41.3	1.743		.051		.059	1.804		.062		.047		10.0	1.16	1.22
VHO-165	1.653	-	42.0	1.773		.051		.060	1.835		.062		.047		10.4	1.17	1.22
VHO-168	1.688	1-11/16	42.9	1.810	+.005	.050		.061	1.874	+.035	.062		.046		10.8	1.21	1.27
VHO-175	1.750	1-3/4	44.4	1.878	-.000	.050		.064	1.942	-.025	.062		.046		10.3	1.27	1.32
VHO-181	1.812	1-13/16	46.0	1.944	.005*	.050		.066	2.012		.062	±.003	.046		11.5	1.34	1.40
VHO-185	1.850	-	47.0	1.984		.050		.067	2.054		.062		.046		12.8	1.36	1.43
VHO-187	1.875	1-7/8	47.6	2.011		.050		.068	2.054		.062		.046		12.8	1.38	1.45
VHO-193	1.938	1-15/16	49.2	2.082		.049		.072	2.141		.062		.045		13.3	1.46	1.53
VHO-200	2.000	2	50.8	2.144		.048		.072	2.210		.062		.044		14.0	1.52	1.59
VHO-206	2.047	-	52.0	2.195		.065		.074	2.280		.078		.060		18.0	1.52	1.59
VHO-206	2.062	2-1/16	52.4	2.210	+.006	.065	+.007	.074	2.280	+.040	.078		.060		18.0	1.54	1.61
VHO-212	2.125	2-1/8	54.0	2.279	-.000	.065	-.000	.077	2.350	-.030	.078		.060	±.0015	19.4	1.60	1.67
VHO-218	2.165	-	55.0	2.327	.006*	.064		.081	2.415		.078		.059		19.6	1.63	1.71
VHO-218	2.188	2-3/16	55.6	2.350		.064		.081	2.415		.078		.059		19.6	1.66	1.74

*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

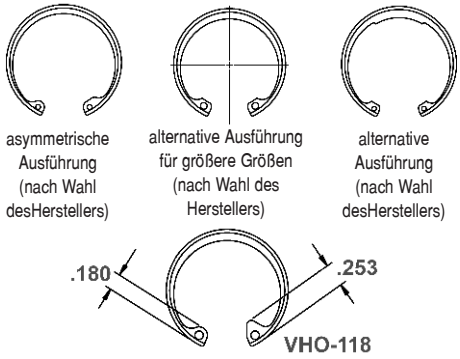
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE (T) UND DES ABGESACHRÄGTEN ENDES (U) BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



Maximale Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands (Y)
Max. Bodenradien (R). 0,005 für Ringgrößen 100 bis200; 0,01 für Ringgrößen 206 bis 1000



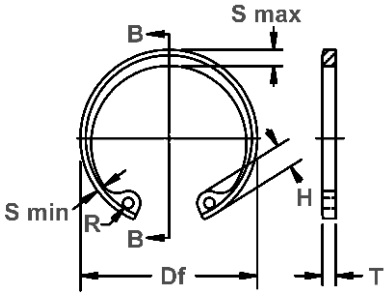
RING NR.	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. Belastung bei R max od. Ch max (in lbs.)	KANTEN-ABSTAND	ENDSPIEL AUSGLEICH	AUGEN HÖHE		MAXIMALER QUERSCHNITT		MINIMALER QUERSCHNITT		MONTAGELOCH-DURCHMESSER		SPALT BREITE Ring in NUT	ì AXIALBELASTUNG. (lbs.) bei rechtwinkliger Anlage	
															Ring-Sicherheits-faktor 4	Nut-Sicherheits-faktor 2
	R max	Ch max	P'r (lbs.)	Y	In.	H	Tol.	S max	Tol.	S min	Tol.	R	Tol.	G min	Pr	Pg
VHO-100	.042	.034	1650	.057	.005	.155		.104	±.005	.052	±.005	.062	+.010	.145	6039	1600
VHO-102	.042	.034	1650	.058	.005	.155		.106		.054		.062	-.002	.150	6141	1700
VHO-106	.044	.035	2400	.057	.005	.180		.110		.055		.078		.143	7562	1700
VHO-112	.047	.036	2400	.060	.005	.180		.116		.057		.078		.157	8019	1900
VHO-118	.047	.036	2400	.063	.0055	.180		.120		.058		.078		.150	8526	2100
VHO-118	.047	.036	2400	.063	.0055	.180		.120		.058		.078		.169	8526	2100
VHO-125	.048	.038	2400	.069	.006	.180		.124	±.006	.062	±.006	.078		.184	8932	2400
VHO-125	.048	.038	2400	.069	.006	.180		.124		.062		.078		.209	8932	2400
VHO-131	.048	.038	2400	.072	.006	.180		.130		.062		.078		.198	9440	2650
VHO-137	.048	.038	2400	.075	.0065	.180		.130		.063		.078		.211	9846	2900
VHO-137	.048	.038	2400	.075	.0065	.180		.130		.063		.078		.219	9846	2900
VHO-143	.048	.038	2400	.078	.007	.180		.133		.065		.078		.221	10353	3100
VHO-145	.048	.038	2400	.078	.007	.180		.133		.065		.078		.226	10455	3250
VHO-150	.048	.038	2400	.078	.007	.180	±.005	.133		.066		.078	+.015	.238	10708	3300
VHO-156	.064	.050	3900	.084	.0075	.202		.157		.078		.078	-.002	.238	13906	3600
VHO-156	.064	.050	3900	.084	.0075	.202		.157		.078		.078		.275	13906	3600
VHO-162	.064	.050	3900	.088	.008	.230		.164		.082		.078		.242	14413	4000
VHO-165	.064	.050	3900	.090	.008	.230		.167		.083		.078		.245	14718	4200
VHO-168	.064	.050	3900	.091	.008	.230		.170		.085		.078		.255	15022	4300
VHO-175	.064	.050	3900	.096	.0085	.230		.171		.083		.078		.267	15580	4700
VHO-181	.064	.050	3900	.099	.009	.230		.170	±.007	.084	±.007	.093		.277	16139	5050
VHO-185	.064	.050	3900	.100	.009	.234		.170		.085		.093		.245	16443	5200
VHO-187	.064	.050	3900	.102	.009	.234		.170		.085		.093		.310	16697	5400
VHO-193	.064	.050	3900	.108	.0095	.230		.170		.085		.093		.328	17255	5900
VHO-200	.064	.050	3900	.108	.0095	.230		.170		.085		.093		.332	17763	6100
VHO-206	.076	.061	6200	.111	.0095	.250		.186		.091		.093		.311	23091	6500
VHO-206	.078	.062	6200	.111	.0095	.250		.186		.091		.093		.349	23091	6500
VHO-212	.078	.062	6200	.115	.010	.250		.195		.096		.093		.345	23751	7000
VHO-218	.078	.062	6200	.121	.010	.250		.199		.098		.093		.323	24462	7450
VHO-218	.078	.062	6200	.121	.010	.250		.199		.098		.093		.373	24462	7450

Härteangaben am Ende dieses Abschnitts.

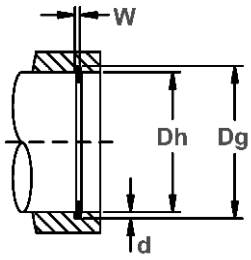
VHO für Bohrungen

Axialmontiert, Beveled

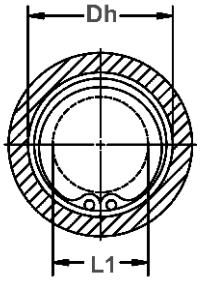
Die 15° abgeschrägte Ringkante zusammen mit der komplementär abgeschrägten Nutwand gleichen Spiel aus, sobald der Ring installiert ist.



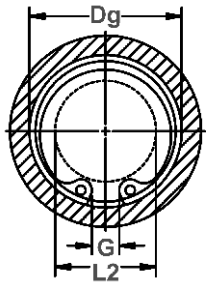
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser im Gehäuse zusammengedrückt

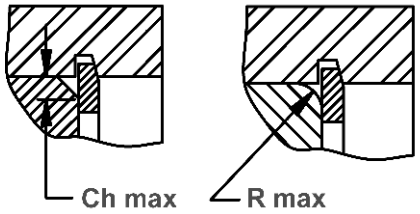


Lichter Durchmesser und Spaltbreite in der Nut entspannt

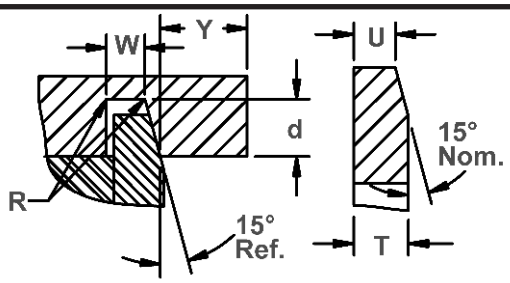
RING NR.	GEHÄUSE DURCHMESSER			NUTGRÖßE					RINGGRÖßE und GEWICHT							LICHTER DURCHM.	
				DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTANDT		DICKE***		DICKE DES ABGESCHRÄGTEN ENDE		Gewicht pro 1000 STCK.	Im Gehäuse zusammen gedrückt	In der Nut entspannt
	Dh DEZ.	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	U	Tol.	lbs.	L1	L2
VHO-225	2.250	2-1/4	57.1	2.420		.064		.085	2.490		.078		.059		21.8	1.67	1.75
VHO-231	2.312	2-5/16	58.7	2.484		.063		.086	2.560		.078		.058		22.6	1.73	1.80
VHO-237	2.375	2-3/8	60.3	2.552		.063		.089	2.630		.078		.058	±.0015	23.2	1.79	1.87
VHO-244	2.440	2-7/16	62.0	2.618		.062		.089	2.702		.078		.057		25.4	1.86	1.94
VHO-250	2.500	2-1/2	63.5	2.684		.062		.092	2.775		.078		.057		25.5	1.91	2.00
VHO-250	2.531	2-17/32	64.3	2.717		.062		.093	2.775		.078		.057		25.5	1.94	2.03
VHO-256	2.562	2-9/16	65.1	2.750		.078	+.007	.094	2.844	+.040	.093		.072		34.0	1.93	2.02
VHO-262	2.625	2-5/8	66.7	2.820		.077	-.000	.097	2.910	-.030	.093		.071		34.5	2.02	2.11
VHO-268	2.677	-	68.0	2.876		.077		.099	2.980		.093		.071		35.0	2.05	2.15
VHO-268	2.688	2-11/16	68.3	2.887		.077		.099	2.980		.093		.071		35.0	2.06	2.16
VHO-275	2.750	2-3/4	69.8	2.955		.076		.102	3.050		.093		.070	±.002	35.5	2.12	2.21
VHO-281	2.812	2-13/16	71.4	3.020		.076		.104	3.121		.093		.070		36.0	2.18	2.27
VHO-281	2.835	-	72.0	3.043	+.006	.076		.104	3.121		.093		.070		36.0	2.21	2.31
VHO-287	2.875	2-7/8	73.0	3.085	-.000	.076		.105	3.191		.093	±.003	.070		41.0	2.24	2.34
VHO-300	2.953	-	75.0	3.178	.006*	.074		.112	3.325		.093		.068		42.5	2.32	2.43
VHO-300	3.000	3	76.2	3.225		.074		.112	3.325		.093		.068		42.5	2.37	2.48
VHO-306	3.062	3-1/16	77.8	3.290		.089		.114	3.418		.109		.082		53.0	2.41	2.51
VHO-312	3.125	3-1/8	79.4	3.355		.089		.115	3.488		.109		.082		56.0	2.47	2.58
VHO-315	3.149	-	80.0	3.381		.089		.116	3.523		.109		.082		57.0	2.49	2.60
VHO-315	3.156	3-5/32	80.2	3.388		.089		.116	3.523		.109		.082		57.0	2.50	2.61
VHO-325	3.250	3-1/4	82.5	3.489		.089		.119	3.623	±.055	.109		.082		60.0	2.54	2.65
VHO-334SP1	3.346	3-11/32	85.0	3.591		.089	+.008	.122	3.734		.109		.082		65.0	2.63	2.74
VHO-347	3.469	3-15/32	88.1	3.726		.089	-.000	.128	3.857		.109		.082	±.0025	69.0	2.76	2.88
VHO-350	3.500	3-1/2	88.9	3.760		.089		.130	3.890		.109		.082		71.0	2.79	2.91
VHO-354SP1	3.543	-	90.0	3.806		.089		.132	3.936		.109		.082		72.0	2.83	2.95
VHO-354SP1	3.562	3-9/16	90.5	3.830		.089		.134	3.936		.109		.082		72.0	2.85	2.97
VHO-362	3.625	3-5/8	92.1	3.900		.089		.137	4.024		.109		.082		73.0	2.91	3.03
VHO-375	3.740	-	95.0	4.030		.089		.145	4.157		.109		.082		78.0	3.02	3.15
VHO-375	3.750	3-3/4	95.2	4.040		.089		.145	4.157		.109		.082		78.0	3.03	3.17
VHO-387	3.875	3-7/8	98.4	4.171		.089		.148	4.291	±.065	.109		.082		87.0	3.11	3.25
VHO-393	3.938	3-15/16	100.0	4.236		.089		.149	4.358		.109		.082		88.0	3.17	3.31
VHO-400	4.000	4	101.6	4.302		.089		.151	4.424		.109		.082		93.0	3.23	3.37

*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

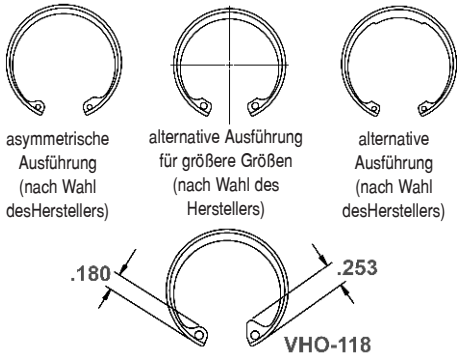
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE (T) UND DES ABGESACHRÄGTEN ENDES (U) BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



Maximale Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands (Y)
Max. Bodenradien (R). 0,005 für Ringgrößen 100 bis200; 0,01 für Ringgrößen 206 bis 1000



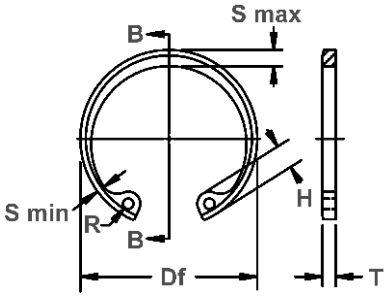
RING NR.	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. Belastung bei R max od. Ch max (in lbs.) P'r (lbs.)	KANTEN-ABSTAND	ENDSPIEL AUSGLEICH	AUGEN HÖHE		MAXIMALER QUERSCHNITT		MINIMALER QUERSCHNITT		MONTAGELOCH-DURCHMESSER		SPALT BREITE Ring in NUT	î AXIALBELASTUNG. (lbs.) bei rechtwinkliger Anlage	
															Ring-Sicherheits-faktor 4	Nut-Sicherheits-faktor 2
	R max	Ch max		Y	In.	H	Tol.	S max	Tol.	S min	Tol.	R	Tol.	G min	Pr	Pg
VHO-225	.078	.062	6200	.127	.0105	.280		.203		.099		.093		.368	25223	8050
VHO-231	.078	.062	6200	.129	.011	.280		.206		.100		.093		.362	25832	8400
VHO-237	.078	.062	6200	.133	.0115	.280		.207		.102		.093		.374	26542	8900
VHO-244	.078	.062	6200	.133	.012	.280		.209		.103		.110		.386	27304	9100
VHO-250	.078	.062	6200	.138	.012	.280		.210		.103		.110		.398	28014	9600
VHO-250	.078	.062	6200	.139	.0125	.280		.210		.103		.110		.460	28014	9600
VHO-256	.088	.070	9000	.141	.0125	.300	±.005	.222	±.007	.109	±.007	.110		.400	34206	10200
VHO-262	.088	.070	9000	.145	.013	.290		.226		.111		.110		.418	35068	10800
VHO-268	.090	.072	9000	.148	.013	.300		.230		.113		.110		.393	35931	11300
VHO-268	.090	.072	9000	.148	.013	.300		.230		.113		.110		.423	35931	11300
VHO-275	.092	.074	9000	.153	.014	.300		.234		.115		.110		.442	36642	11800
VHO-281	.088	.070	9000	.156	.014	.300		.230		.115		.110		.459	37504	12200
VHO-281	.088	.070	9000	.156	.014	.300		.230		.115		.110		.512	37504	12200
VHO-287	.092	.074	9000	.157	.014	.300		.240		.120		.110		.451	38367	12600
VHO-300	.092	.074	9000	.168	.015	.300		.250		.122		.110	+.015	.449	40093	14200
VHO-300	.092	.074	9000	.168	.015	.300		.250		.122		.110	-.002	.568	40093	14200
VHO-306	.097	.078	12000	.171	.015	.310		.254		.126		.125		.473	47807	14800
VHO-312	.099	.079	12000	.172	. 0155	.310		.259		.129		.125		.469	48822	15200
VHO-315	.100	.080	12000	.174	.0155	.310		.262		.129		.125		.462	49329	15500
VHO-315	.100	.080	12000	.174	.0155	.310		.262		.129		.125		.481	49329	15500
VHO-325	.104	.083	12000	.178	.016	.342		.269		.135		.125		.509	50750	16400
VHO-334SP1	.108	.086	12000	.183	.0165	.342		.276		.140		.125		.514	52374	17300
VHO-347	.108	.086	12000	.192	.017	.342	±.008	.286	±.008	.144	±.008	.125		.571	54201	18800
VHO-350	.110	.088	12000	.195	.017	.342		.289		.142		.125		.574	54709	19300
VHO-354SP1	.110	.088	12000	.198	.0175	.342		.292		.142		.125		.586	55419	19800
VHO-354SP1	.110	.088	12000	.201	.018	.342		.292		.142		.125		.643	55419	19800
VHO-362	.116	.093	12000	.205	.018	.342		.299		.150		.125		.639	56739	21100
VHO-375	.120	.096	12000	.217	.0195	.342		.309		.155		.125		.647	58566	23100
VHO-375	.120	.096	12000	.217	.0195	.342		.309		.155		.125		.674	58566	23100
VHO-387	.123	.098	12000	.222	.020	.370		.319		.160		.125		.680	60494	24300
VHO-393	.124	.099	12000	.223	.020	.370		.324		.161		.125		.687	61611	24900
VHO-400	.128	.102	12000	.226	.020	.370		.330		.166		.125		.694	62626	25600

Härteangaben am Ende dieses Abschnitts.

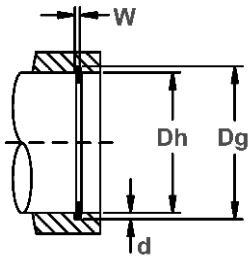
VHO für Bohrungen

Axialmontiert, Beveled

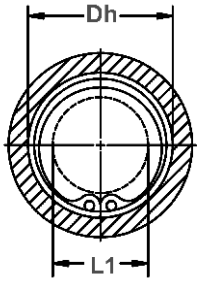
Die 15° abgeschrägte Ringkante zusammen mit der komplementär abgeschrägten Nutwand gleichen Spiel aus, sobald der Ring installiert ist.



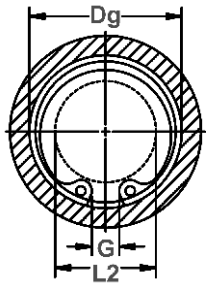
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser im Gehäuse zusammengedrückt



Lichter Durchmesser und Spaltbreite in der Nut entspannt

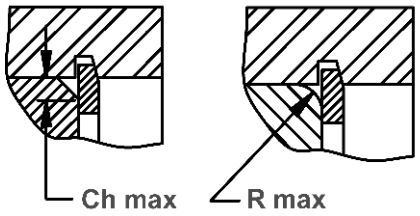
RING NR.	GEHÄUSE DURCHMESSER			NUTGRÖßE					RINGGRÖßE und GEWICHT							LICHTER DURCHM.	
				DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTANDT		DICKE***		DICKE DES ABGESCHRÄGTEN ENDE		Gewicht pro 1000 STCK.	Im Gehäuse zusammen gedrückt	In der Nut entspannt
	Dh DEZ.	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	U	Tol.	lbs.	L1	L2
VHO-412	4.125	4-1/8	104.8	4.433		.089		.154	4.558		.109		.082		97.0	3.36	3.51
VHO-425	4.250	4-1/4	108.0	4.562		.089		.156	4.691		.109		.082		101.0	3.48	3.63
VHO-433	4.331	-	110.0	4.647	+.006	.089	+.008	.158	4.756		.109		.082		105.0	3.50	3.65
VHO-450	4.500	4-1/2	114.3	4.824	-.000	.089	-.000	.162	4.940		.109	±.003	.082	±.0025	111.00	3.66	3.81
VHO-462	4.625	4-5/8	117.5	4.955	.006*	.089		.165	5.076		.109		.082		117.00	3.79	3.95
VHO-475	4.724	-	120.0	5.060		.089		.168	5.213		.109		.082		124.0	3.88	4.04
VHO-475	4.750	4-3/4	120.6	5.086		.089		.168	5.213	±.065	.109		.082		124.0	3.90	4.06
VHO-500	5.000	5	127.0	5.346		.089		.173	5.485		.109		.082		136.0	4.08	4.25
VHO-525	5.250	5-1/4	133.3	5.612		.102		.181	5.770		.125		.095		174.0	4.35	4.52
VHO-537	5.375	5-3/8	136.5	5.739	+.007	.102		.182	5.910		.125		.095		179.0	4.45	4.62
VHO-550	5.500	5-1/2	139.7	5.864	-.000	.102		.182	6.066		.125	±.004	.095		183.0	4.57	4.74
VHO-575	5.750	5-3/4	146.0	6.120	.006*	.102		.185	6.336		.125		.095		192.0	4.82	5.00
VHO-600	6.000	6	152.4	6.374		.102		.187	6.620		.125		.095		201.0	5.07	5.25
VHO-625	6.250	6-1/4	158.7	6.642		.129		.196	6.895		.156		.121		266.0	5.24	5.43
VHO-650	6.500	6-1/2	165.1	6.908		.129		.204	7.170		.156		.121		281.0	5.49	5.68
VHO-662	6.625	6-5/8	168.3	7.042		.129		.208	7.308	±.080	.156		.121		305.0	5.60	5.80
VHO-675	6.750	6-3/4	171.4	7.174		.128	+.010	.212	7.445		.156		.120		325.0	5.68	5.88
VHO-700	7.000	7	177.8	7.441		.128	-.000	.220	7.720		.156		.120		344.0	5.91	6.12
VHO-725	7.250	7-1/4	184.1	7.708	+.008	.159		.229	7.995		.187		.150	±.003	428.0	6.11	6.33
VHO-750	7.500	7-1/2	190.5	7.974	-.000	.159		.237	8.270		.187		.150		485.0	6.36	6.59
VHO-775	7.750	7-3/4	196.8	8.240	.006	.159		.245	8.545		.187	±.005	.150		520.0	6.58	6.82
VHO-800	8.000	8	203.2	8.507		.155		.253	8.820		.187		.146		555.0	6.83	7.07
VHO-825	8.250	8-1/4	209.5	8.773		.155		.261	9.095		.187		.146		603.0	7.04	7.29
VHO-850	8.500	8-1/2	215.9	9.040		.151		.270	9.285	±.090	.187		.142		634.0	7.29	7.55
VHO-875	8.750	8-3/4	222.2	9.307		.151		.278	9.558		.187		.142		653.0	7.38	7.65
VHO-900	9.000	9	228.6	9.573		.151		.286	9.830		.187		.142		732.0	7.63	7.91
VHO-925	9.250	9-1/4	235.0	9.838		.151		.294	10.102		.187		.142		767.0	7.88	8.16
VHO-950	9.500	9-1/2	241.3	10.106		.147		.303	10.375		.187		.138		803.0	7.98	8.27
VHO-975	9.750	9-3/4	247.7	10.372		.147		.311	10.648		.187		.138		833.0	8.23	8.52
VHO-1000	10.000	10	254.0	10.639		.147		.319	10.920		.187		.138		863.0	8.48	8.78

*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

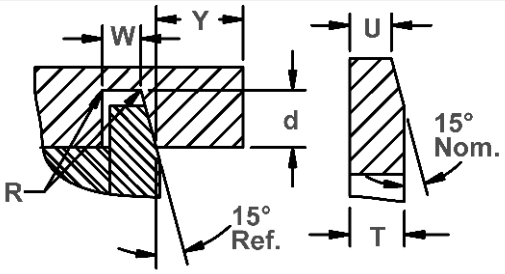
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE (T) UND DES ABGESACHRÄGTEN ENDES (U) BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

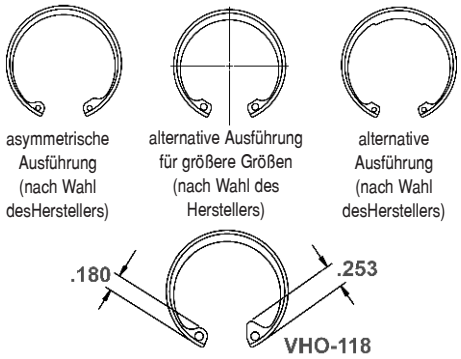
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
VHO	100&102	30N	63-69.5
	106+	C	44-51



Maximale Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands (Y)
Max. Bodenradien (R). 0,005 für Ringgrößen 100 bis200; 0,01 für Ringgrößen 206 bis 1000



RING NR.	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. Belastung bei R max od. Ch max (in lbs.)	KANTEN-ABSTAND	ENDSPIEL AUSGLEICH	AUGEN HÖHE		MAXIMALER QUERSCHNITT		MINIMALER QUERSCHNITT		MONTAGELOCH-DURCHMESSER		SPALT BREITE Ring in NUT	ì AXIALBELASTUNG. (lbs.) bei rechtwinkliger Anlage	
															Ring-Sicherheits-faktor 4	Nut-Sicherheits-faktor 2
	R max	Ch max	P'r (lbs.)	Y	In.	H	Tol.	S max	Tol.	S min	Tol.	R	Tol.	G min	Pr	Pg
VHO-412	.130	.104	12000	.231	.021	.370		.330		.171		.125	+.015	.718	64554	26900
VHO-425	.138	.110	12000	.234	.021	.370		.335		.180		.125	-.002	.743	66483	28100
VHO-433	.142	.114	12000	.237	.021	.405		.343		.180		.156		.803	67599	29000
VHO-450	.146	.117	12000	.243	.022	.405	±.008	.351		.181		.156		.787	70340	30900
VHO-462	.151	.121	12000	.247	.022	.405		.360		.183		.156		.822	72370	32400
VHO-475	.154	.123	12000	.252	.023	.405		.370		.183		.156		.773	74298	33800
VHO-475	.154	.123	12000	.252	.023	.405		.370		.183		.156		.843	74298	33800
VHO-500	.158	.126	12000	.259	.023	.435		.435		.186		.156		.753	78155	38700
VHO-525	.168	.134	15000	.271	.024	.435		.435		.198		.156		.886	94091	40300
VHO-537	.168	.134	15000	.273	.024	.435		.435	±.009	.198	±.009	.156		.893	96324	41500
VHO-550	.168	.134	15000	.273	.024	.435		.435		.198		.156		.879	98658	42500
VHO-575	.168	.134	15000	.277	.025	.435		.435		.198		.156		.905	103124	45100
VHO-600	.168	.134	15000	.280	.025	.435		.435		.198		.156		.929	107489	47600
VHO-625	.177	.142	23000	.294	.026	.485		.485		.211		.187	+.020	.956	139766	52000
VHO-650	.181	.145	23000	.306	.027	.485		.485		.219		.187	-.005	1.040	145450	56200
VHO-662	.183	.146	23000	.312	.028	.485		.485		.221		.187		1.063	148190	58400
VHO-675	.188	.150	23000	.318	.028	.515		.515		.224		.187		.985	151032	60700
VHO-700	.196	.157	23000	.330	.029	.515	±.010	.515		.232		.187		1.037	156615	65300
VHO-725	.202	.162	34000	.343	.031	.545		.545		.238		.187		1.085	194373	70400
VHO-750	.208	.166	34000	.355	.032	.545		.545		.247		.187		1.138	201173	75400
VHO-775	.214	.171	34000	.367	.033	.560		.560		.255		.187		1.178	207872	80500
VHO-800	.220	.176	34000	.379	.034	.560		.560		.262		.187		1.238	214571	85800
VHO-825	.229	.183	34000	.391	.035	.580		.580	±.010	.270	±.010	.187		1.269	221270	91300
VHO-850	.235	.188	34000	.405	.036	.580		.580		.277		.187		1.444	227969	97300
VHO-875	.241	.193	34000	.417	.037	.660		.591		.286		.187		1.481	233856	103200
VHO-900	.249	.199	34000	.429	.038	.660		.609		.294		.187		1.539	241367	109200
VHO-925	.253	.202	34000	.441	.039	.660		.625		.299		.187		1.559	248066	115300
VHO-950	.258	.206	34000	.454	.041	.735		.642		.304		.187		1.596	254765	122100
VHO-975	.263	.210	34000	.466	.042	.735		.658		.309		.187		1.680	261464	128600
VHO-1000	.270	.216	34000	.478	.043	.735		.675		.315		.187		1.687	268163	135300

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
VHO	100&102	30N	66-71
	106-347	C	47-52
	350-700	C	44-51
	725-1000	C	40-47

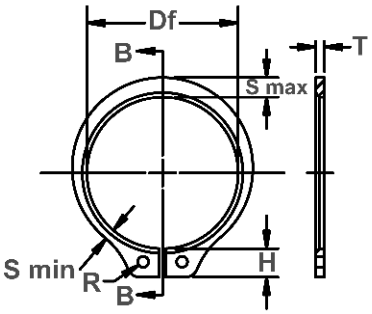
HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
VHO	100&102	30N	54-62
	106+	C	34-43

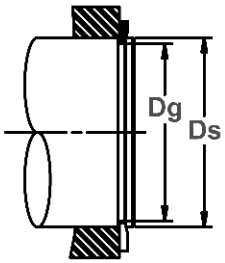
VSH für Wellen

Axialmontiert, Beveled

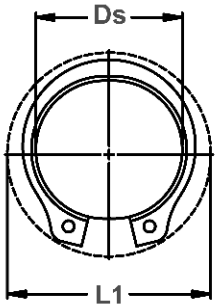
Die 15° abgeschrägte Ringkante zusammen mit der komplementär abgeschrägten Nutwand gleichen Spiel aus, sobald der Ring installiert ist.



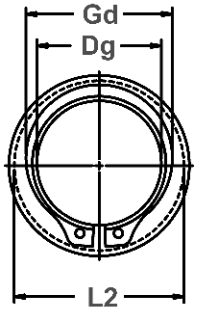
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Lichter Durchmesser auf der Welle aufgeweitet

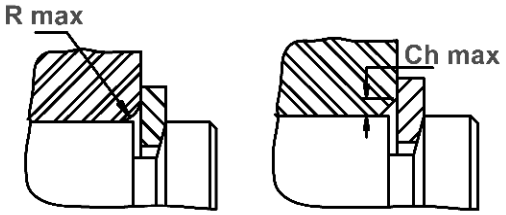


Lichter Durchmesser und Prüfmaß in der Nut entspannt

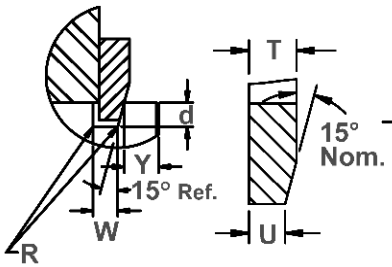
RING NR.	WELLE DURCHMESSER			NUTGRÖßE					RINGGRÖßE und GEWICHT							LICHTER DURCHM.	
				DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTANDT		DICKE***		DICKE DES ABGESCHRÄGTEN ENDE		Gewicht pro 1000 STCK.	Auf der Welle aufgeweitet	In der Nut entspannt
	Ds DEZ.	Ds BRUCH	Ds mm	Da	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	U	Tol.	lbs.	L1	L2
VSH-100	1.000	1	25.4	.930	+.000	.037		.035	.925	+.005	.042		.034		3.6	1.41	1.38
VSH-102	1.023	-	26.0	.951	-.003 .004*	.036		.036	.946	-.010	.042		.033		3.9	1.43	1.40
VSH-106	1.062	1-1/16	27.0	.992		.044		.035	.982		.050		.041		4.8	1.50	1.47
VSH-112	1.125	1-1/8	28.6	1.051		.044		.037	1.041		.050		.041		5.1	1.55	1.52
VSH-119	1.188	1-3/16	30.2	1.108	+.000	.044		.040	1.098	+.010	.050	±.002	.041		5.6	1.61	1.57
VSH-125	1.250	1-1/4	31.7	1.166	-.004	.043		.042	1.156	-.015	.050		.040		5.9	1.69	1.65
VSH-131	1.312	1-5/16	33.3	1.224	.005*	.042		.044	1.214		.050		.039		6.8	1.75	1.71
VSH-137	1.375	1 -3/8	34.9	1.282		.042		.046	1.272		.050		.039		7.2	1.80	1.76
VSH-143	1.438	1-7/16	36.5	1.343		.042	+.005	.047	1.333		.050		.039	±.001	8.1	1.87	1.83
VSH-150	1.500	1-1/2	38.1	1.397		.041	-.000	.051	1.387		.050		.038		9.0	1.99	1.95
VSH-157	1.562	1-9/16	39.7	1.459		.053		.051	1.446		.062		.049		12.4	2.10	2.05
VSH-162	1.625	1-5/8	41.3	1.516		.053		.054	1.503		.062		.049		13.2	2.17	2.13
VSH-168	1.688	1-11/16	42.9	1.573		.052		.057	1.560		.062		.048		14.8	2.24	2.20
VSH-175	1.750	1-3/4	44.4	1.631	+.000	.052		.059	1.618	+.013	.062		.048		15.3	2.31	2.26
VSH-177	1.772	-	45.0	1.650	-.005	.052		.061	1.637	-.020	.062		.048		15.4	2.33	2.28
VSH-181	1.812	1-13/16	46.0	1.688	.005*	.052		.062	1.675		.062		.048		16.2	2.38	2.33
VSH-187	1.875	1-7/8	47.6	1.748		.052		.063	1.735		.062		.048		17.3	2.44	2.39
VSH-196	1.969	1-31/32	50.0	1.832		.051		.068	1.819		.062		.047		18.0	3.09	2.54
VSH-200	2.000	2	50.8	1.863		.051		.068	1.850		.062		.047		19.0	3.10	2.57
VSH-206	2.062	2-1/16	52.4	1.921		.067		.070	1.906		.078		.062		25.0	3.22	2.68
VSH-212	2.125	2-1/8	54.0	1.979		.067		.073	1.964		.078		.062		26.1	3.29	2.78
VSH-215	2.156	2-5/32	54.8	2.008		.067		.074	1.993		.078	±.003	.062		26.3	3.40	2.81
VSH-225	2.250	2-1/4	57.1	2.096		.066		.077	2.081	+.015	.078		.061		27.7	3.51	2.90
VSH-231	2.312	2-5/16	58.7	2.154		.065		.079	2.139	-.025	.078		.060		28.0	3.58	2.97
VSH-237	2.375	2-3/8	60.3	2.212		.065		.081	2.197		.078		.060	±.0015	29.2	3.50	3.06
VSH-243	2.438	2-7/16	61.9	2.270	+.000	.065	+.007	.084	2.255		.078		.060		29.5	3.64	3.07
VSH-250	2.500	2-1/2	63.5	2.328	-.006	.064	-.000	.086	2.313		.078		.059		29.7	3.17	3.09
VSH-255	2.559	-	65.0	2.397	.006*	.064		.081	2.377		.078		.059		33.9	3.18	3.10
VSH-262	2.625	2-5/8	66.7	2.448		.064		.088	2.428		.078		.059		35.0	3.30	3.22
VSH-268	2.688	2-11/16	68.3	2.505		.064		.091	2.485		.078		.059		36.0	3.37	3.29
VSH-275	2.750	2-3/4	69.8	2.563		.079		.093	2.543	+.020	.093		.073		47.0	3.48	3.40
VSH-287	2.875	2-7/8	73.0	2.679		.078		.098	2.659	-.030	.093		.072		48.5	3.60	3.51
VSH-293	2.938	2-15/16	74.6	2.737		.078		.100	2.717		.093		.072	±.002	50.0	3.67	3.58
VSH-300	3.000	3	76.2	2.795		.077		.102	2.775		.093		.071		52.0	3.60	3.50
VSH-306	3.062	3-1/16	77.8	2.852		.077		.105	2.832		.093		.071		47.0	3.74	3.64

*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

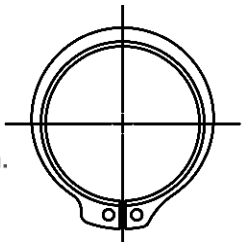
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE (T) UND DES ABGESCHRÄGTEN ENDES (U) BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



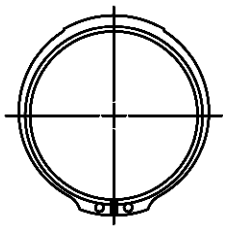
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands (Y) Max. Bodenradien (R). 0,005 für Ringgrößen 100 bis200; 0,01 für Ringgrößen 206 bis 1000



asymmetrische Ausführung (nach Wahl des Herstellers)



Alternative Augenausführung für größere Größen (nach Wahl des Herstellers)

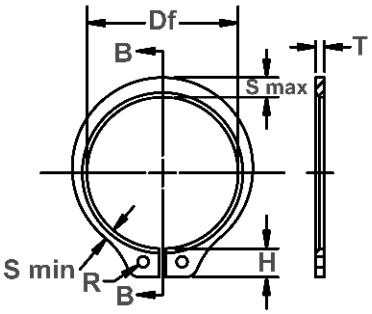
RING NR.	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. Belastung bei R max od. Ch max (in lbs.) P'r (lbs.)	KANTEN-ABSTAND	ENDSPIEL AUSGLEICH	AUGEN HÖHE		MAXIMALER QUERSCHNITT		MINIMALER QUERSCHNITT		MONTAGELOCH-DURCHMESSER		PRÜFMAß	î AXIALBELASTUNG. (lbs.) bei rechtwinkliger Anlage	
															Ring-Sicherheits-faktor 4	Nut-Sicherheits-faktor 2
	R max	Ch max		Y	In.	H	Tol.	S max	Tol.	S min	Tol.	R	Tol.	Gd max	Pr	Pg
VSH-100	.057	.034	1340	.052	.005	.167		.116	±.005	.065	±.005	.078		1.144	5024	1200
VSH-102	.058	.035	1340	.054	.005	.168		.118		.066		.078		1.170	5126	1300
VSH-106	.060	.036	1950	.052	.005	.181		.122		.069		.078		1.217	6293	1300
VSH-112	.063	.038	1950	.055	.005	.182		.128		.071		.078		1.286	6699	1450
VSH-119	.064	.0385	1950	.060	.005	.198		.132		.072		.078		1.351	7105	1650
VSH-125	.068	.041	1950	.063	.0055	.183		.140		.076		.078		1.424	7460	1850
VSH-131	.068	.041	1950	.066	.006	.183		.146		.0765		.078		1.490	7866	2000
VSH-137	.072	.043	1950	.069	.006	.184		.152		.082		.078		1.562	8222	2250
VSH-143	.076	.045	1950	.070	.006	.184	±.004	.160	±.006	.086	±.006	.078		1.636	8628	2450
VSH-150	.079	.047	1950	.076	.007	.214		.168		.091		.120		1.706	8932	2700
VSH-157	.082	.049	3000	.076	.007	.255		.172		.093		.125		1.778	11571	2900
VSH-162	.087	.052	3000	.081	.0075	.235		.180		.097		.125		1.849	12028	3100
VSH-168	.090	.054	3000	.085	.0075	.235		.184		.099		.125		1.912	12535	3400
VSH-175	.091	.054	3000	.088	.008	.260	±.005	.188		.101		.125		1.981	12992	3650
VSH-177	.092	.055	3000	.090	.008	.237		.190		.102		.125		2.004	13144	3750
VSH-181	.092	.055	3000	.093	.008	.238		.192		.102		.125	+.015	2.047	13449	3950
VSH-187	.094	.056	3000	.094	.0085	.239		.196		.104		.125	-.002	2.114	13906	4200
VSH-196	.094	.056	3000	.102	.009	.245		.200		.106		.125		2.209	14565	4700
VSH-200	.096	.057	3000	.102	.009	.239		.204		.108		.125		2.246	14819	4800
VSH-206	.098	.059	5000	.105	.0095	.266		.208		.111		.125		2.315	19234	5100
VSH-212	.098	.059	5000	.109	.010	.280		.212		.113		.125		2.386	19793	5450
VSH-215	.097	.058	5000	.111	.010	.280		.212		.113		.125		2.410	20097	5600
VSH-225	.100	.060	5000	.115	.010	.280		.220		.116		.125		2.513	21011	6100
VSH-231	.100	.060	5000	.118	.0105	.280		.222		.118		.125		2.577	21518	6300
VSH-237	.100	.060	5000	.121	.011	.292		.224		.119		.125		2.640	22127	6800
VSH-243	.102	.061	5000	.126	.011	.268		.228		.120		.125		2.706	22736	7100
VSH-250	.104	.062	5000	.129	.0115	.292	±.005	.232	±.007	.122	±.007	.125		2.772	23345	7500
VSH-255	.108	.065	5000	.121	.011	.268		.238		.125		.125		2.845	23853	7300
VSH-262	.1095	.066	5000	.132	.0115	.292		.242		.127		.125		2.910	24462	8200
VSH-268	.1115	.067	5000	.136	.012	.292		.246		.129		.125		2.975	25071	8600
VSH-275	.112	.067	7350	.139	.012	.324		.248		.131		.125		3.041	30552	9000
VSH-287	.115	.069	7350	.147	.013	.324		.256		.133		.125		3.172	31973	9900
VSH-293	.116	.070	7350	.150	.0135	.324		.260		.136		.125		3.239	32683	10300
VSH-300	.117	.070	7350	.153	.0135	.264		.264		.138		.125		3.306	33394	10700
VSH-306	.107	.064	7350	.157	.014	.300		.300		.131		.125		3.347	34003	11200

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.
Härteangaben am Ende dieses Abschnitts.

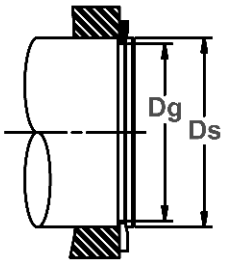
VSH für Wellen

Axialmontiert, Beveled

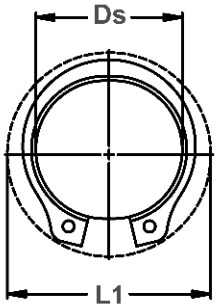
Die 15° abgeschrägte Ringkante zusammen mit der komplementär abgeschrägten Nutwand gleichen Spiel aus, sobald der Ring installiert ist.



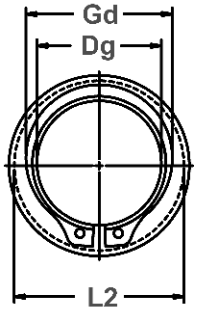
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser & Nutabmessungen



Lichter Durchmesser auf der Welle aufgeweitet

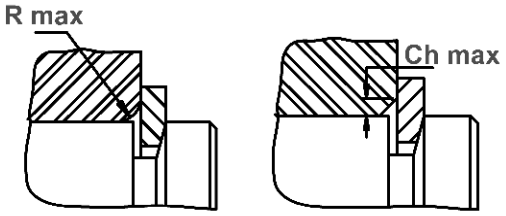


Lichter Durchmesser und Prüfmaß in der Nut entspannt

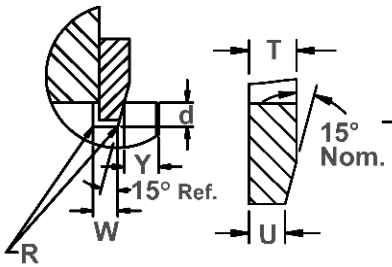
RING NR.	WELLE DURCHMESSER			NUTGRÖßE					RINGGRÖßE und GEWICHT							LICHTER DURCHM.	
				DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTANDT		DICKE***		DICKE DES ABGESCHRÄGTEN ENDE		Gewicht pro 1000 STCK.	Auf der Welle aufgeweitet	In der Nut entspannt
	Ds DEZ.	Ds BRUCH	Ds mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	U	Tol.	lbs.	L1	L2
VSH-312	3.125	3-1/8	79.4	2.912		.076		.106	2.892		.093		.070		58.0	3.85	3.76
VSH-315	3.156	3-5/32	80.2	2.940		.076	+.007	.108	2.920		.093		.070		59.0	3.88	3.78
VSH-325	3.250	3-1/4	82.5	3.026		.076	-.000	.112	3.006		.093		.070	±.002	62.0	3.93	3.83
VSH-334	3.346	3-11/32	85.0	3.112		.075		.117	3.092		.093		.069		64.0	4.02	3.92
VSH-343	3.438	3-7/16	87.3	3.199		.075		.119	3.179		.093		.069		66.0	4.12	4.01
VSH-350	3.500	3-1/2	88.9	3.257		.091		.121	3.237		.109		.084		72.0	4.16	4.05
VSH-354	3.543	-	90.0	3.297	+.000	.091		.123	3.277		.109		.084		73.0	4.25	4.14
VSH-362	3.625	3-5/8	92.1	3.372	-.006	.090		.126	3.352	+.020	.109		.083		76.0	4.33	4.21
VSH-368	3.688	3-11/16	93.7	3.430	.006*	.090		.129	3.410	-.030	.109	±.003	.083		80.0	4.39	4.27
VSH-375	3.750	3-3/4	95.2	3.488		.089		.131	3.468		.109		.082		83.0	4.52	4.40
VSH-387	3.875	3-7/8	98.4	3.604		.089		.135	3.584		.109		.082		88.0	4.62	4.49
VSH-393	3.938	3-15/16	100.0	3.662		.088		.138	3.642		.109		.081	±.0025	95.0	4.70	4.57
VSH-400	4.000	4	101.6	3.720		.088		.140	3.700		.109		.081		101.0	4.76	4.63
VSH-425	4.250	4-1/4	108.0	4.009		.094		.120	3.989		.109		.087		112.0	4.98	4.87
VSH-437	4.375	4-3/8	111.1	4.126		.094		.124	4.106		.109		.087		115.0	5.11	4.99
VSH-450	4.500	4-1/2	114.3	4.243		.094		.128	4.223		.109		.087		132.0	5.37	5.25
VSH-475	4.750	4-3/4	120.6	4.478		.092	+.008	.136	4.458		.109		.085		113.0	5.62	5.49
VSH-500	5.000	5	127.0	4.712		.091	-.000	.144	4.692		.109		.084		149.0	5.87	5.74
VSH-525	5.250	5-1/4	133.3	4.947	+.000	.105		.151	4.927		.125		.098		190.0	6.20	6.05
VSH-550	5.500	5-1/2	139.7	5.182	-.007	.104		.159	5.162	+.020	.125	±.004	.097		201.0	6.45	6.30
VSH-575	5.750	5-3/4	146.0	5.416	.006*	.103		.167	5.396	-.040	.125		.096		199.0	6.69	6.53
VSH-600	6.000	6	152.4	5.651		.102		.174	5.631		.125		.095		210.0	6.95	6.78
VSH-625	6.250	6-1/4	158.7	5.886		.132		.182	5.866		.156		.124		282.0	7.31	7.14
VSH-650	6.500	6-1/2	165.1	6.120		.131		.190	6.100	+.020	.156		.123		330.0	7.67	7.49
VSH-675	6.750	6-3/4	171.4	6.355		.130		.197	6.335	-.050	.156		.122	±.003	356.0	8.06	7.87
VSH-700	7.000	7	177.8	6.590	+.000	.129		.205	6.570		.156		.121		388.0	8.13	7.93
VSH-750	7.500	7-1/2	190.5	7.059	-.008	.158		.220	7.039		.187	±.005	.149		534.0	8.70	8.49
VSH-800	8.000	8	203.2	7.528	.006*	.157		.236	7.508		.187		.148		628.0	9.24	9.01
VSH-850	8.500	8-1/2	215.9	7.997		.154		.251	7.977	+.020	.187		.145		700.0	9.79	9.54
VSH-900	9.000	9	228.6	8.465		.153		.267	8.445	-.060	.187		.144		757.0	10.60	10.34
VSH-950	9.500	9-1/2	241.3	8.935		.150		.282	8.915		.187		.141		820.0	11.10	10.82
VSH-1000	10.000	10	254.0	9.405		.148		.297	9.385		.187		.139		964.0	11.61	11.32

*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

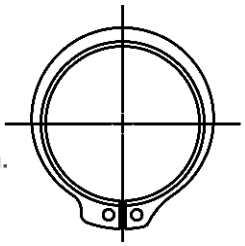
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE (T) UND DES ABGESACHRÄGTEN ENDES (U) BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



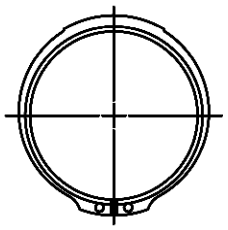
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands (Y) Max. Bodenradien (R). 0,005 für Ringgrößen 100 bis200; 0,01 für Ringgrößen 206 bis 1000



asymmetrische Ausführung (nach Wahl des Herstellers)



Alternative Augenausführung für größere Größen (nach Wahl des Herstellers)

RING NR.	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. Belastung bei R max od. Ch max (in lbs.)	KANTEN-ABSTAND	ENDSPIEL AUSGLEICH	AUGEN HÖHE		MAXIMALER QUERSCHNITT		MINIMALER QUERSCHNITT		MONTAGELOCH-DURCHMESSER		PRÜFMAß	î AXIALBELASTUNG. (lbs.) bei rechtwinkliger Anlage	
															Ring-Sicherheits-faktor 4	Nut-Sicherheits-faktor 2
	R max	Ch max	P'r (lbs.)	Y	In.	H	Tol.	S max	Tol.	S min	Tol.	R	Tol.	Gd max	Pr	Pg
VSH-312	.120	.072	7350	.159	.014	.324		.272		.141		.125		3.439	34815	11700
VSH-315	.1205	.072	7350	.162	.0145	.324		.274		.143		.125		3.469	35119	11900
VSH-325	.123	.074	7350	.168	.015	.300		.300		.145		.125		3.571	36134	12700
VSH-334	.126	.076	7350	.175	.0155	.300		.300		.147		.125		3.669	37251	13600
VSH-343	.129	.077	7350	.178	.016	.300		.300		.148		.125		3.767	38266	14300
VSH-350	.122	.073	10500	.181	.016	.285		.285		.148		.125		3.821	45574	14800
VSH-354	.123	.074	10500	.184	.0165	.310	±.005	.310	±.008	.149	±.008	.125		3.866	46183	15200
VSH-362	.127	.076	10500	.189	.017	.310		.310		.153		.125	+.015	3.956	47299	16300
VSH-368	.1295	.078	10500	.193	.017	.310		.310		.156		.125	-.002	4.026	48010	16500
VSH-375	.133	.080	10500	.196	.0175	.342		.342		.160		.125		4.098	48822	17200
VSH-387	.137	.082	10500	.202	.018	.342		.342		.163		.125		4.229	50446	18300
VSH-393	.137	.082	10500	.207	.0185	.342		.342		.163		.125		4.290	51359	19000
VSH-400	.135	.081	10500	.210	.019	.342		.342		.163		.125		4.350	52171	19600
VSH-425	.146	.088	10500	.180	.016	.342		.342		.176		.125		4.620	55419	18000
VSH-437	.146	.088	10500	.186	.017	.342		.342		.181		.125		4.740	57043	19000
VSH-450	.102	.061	10500	.192	.017	.405		.405		.185		.125		4.920	58667	20200
VSH-475	.115	.069	10500	.204	.018	.405		.405		.136		.125		5.060	61915	22700
VSH-500	.165	.099	10500	.216	.019	.405	±.008	.405	±.010	.194	±.010	.156		5.410	65163	25400
VSH-525	.169	.101	13500	.226	.020	.435		.435		.211		.156		5.670	78460	28000
VSH-550	.175	.105	13500	.238	.021	.435		.390		.209		.156		5.940	82215	30800
VSH-575	.184	.110	13500	.250	.022	.435		.435		.220		.156		6.210	85971	33800
VSH-600	.143	.086	13500	.261	.023	.435		.435		.171		.156		6.380	89625	37000
VSH-625	.148	.089	21000	.273	.024	.485		.485		.176		.156		6.650	116522	40000
VSH-650	.191	.114	21000	.285	.025	.485		.485		.236		.156	+.020	6.980	121191	43500
VSH-675	.200	.120	21000	.295	.026	.515		.515		.246		.187	-.005	7.260	125860	47000
VSH-700	.208	.125	21000	.307	.027	.515		.515		.256		.187		7.520	130529	50500
VSH-750	.220	.132	30000	.330	.029	.545	±.012	.545	±.015	.277	±.015	.187		8.060	167678	58000
VSH-800	.235	.141	30000	.354	.032	.560		.560		.294		.187		8.590	178843	66500
VSH-850	.250	.150	30000	.376	.034	.580		.580		.314		.187		9.130	190008	75000
VSH-900	.267	.160	30000	.400	.036	.735		.609		.333		.187		9.670	201173	86000
VSH-950	.281	.168	30000	.423	.038	.735		.642		.350		.187		10.200	212338	94500
VSH-1000	.294	.176	30000	.445	.040	.735		.675		.367		.187		10.730	223503	105000

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
VSH	100-102	C	47-53
	106-343	C	47-52
	350-700	C	44-51
	725-1000	C	40-47

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
VSH	JEDER	C	44-51

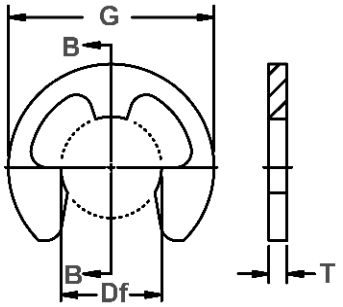
HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
VSH	100-102	30N	56.5-62
	106+	C	37-43

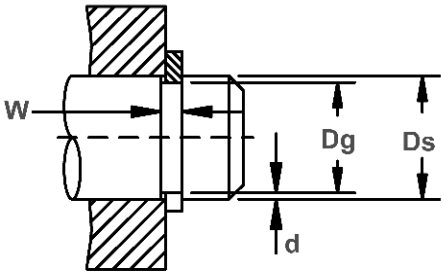
E für Wellen

Radialmontiert, für Wellen

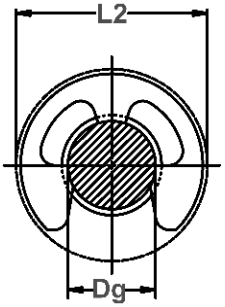
Die drei Lappen der Sicherungsscheibe berühren den Boden der Nut und bilden einen Bund zur effektiven Sicherung von Baugruppen.



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen



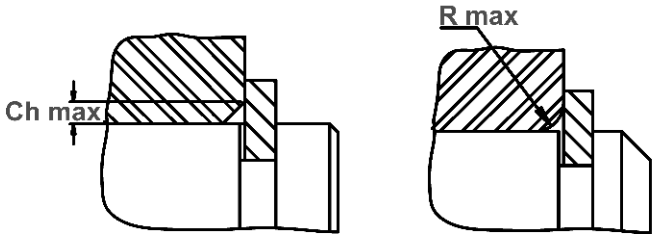
Lichter Durchmesser in der Nut entspannt

RING NR.	WELLEN-DURCHM.			NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN & GEWICHT					LICHTER DURCHM.		î AXIALBELASTUNG (lbs.) bei rechtwinkliger Anlage	
				DURCHM.		BREITE		TIEFE	DURCHM. UNGESPANNT		DICKE***		Gewicht pro 1000 Stck.	Aussen-durchm. ungespannt	In der Nut montiert	Ring-sicherheits faktor von 3	Nut-sicherheits faktor von 2
	Ds DEC	Ds FRAC	Ds mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	lbs.	G	L2	Pr	Pg
**E-4	.040	-	1.0	.026		.012		.007	.025		.010		.009	.079	.090	13	6
E-6	.062	1/16	1.6	.052		.012		.005	.051	+.001	.010	±.001	.030	.156	.165	20	7
SE-6	.062	1/16	1.6	.052		.012		.005	.051	-.003	.010		.028	.140	.150	20	7
YE-6	.062	1/16	1.6	.052	+.002	.023		.005	.051		.020		.094	.187	.200	41	7
SE-9	.094	3/32	2.4	.074	-.000	.020	+.002	.010	.069	+.002-.003	.015		.10	.230	.245	46	20
E-9	.094	3/32	2.4	.074	*.0015	.020	-.000	.010	.073		.015		.058	.187	.200	46	20
SE-11	.110	7/64	2.8	.079		.020		.015	.076		.015		.31	.375	.390	61	40
SE-12	.125	1/8	3.2	.095		.029		.015	.094		.025		.12	.214	.225	110	45
E-12	.125	1/8	3.2	.095		.020		.015	.094		.015		.087	.230	.240	66	45
SE-14	.140	9/64	3.6	.102		.020		.019	.100		.015		.060	.203	.215	76	60
YE-14	.140	9/64	3.6	.110		.020		.015	.108		.015		.10	.250	.265	76	45
E-14	.140	9/64	3.6	.105		.029		.017	.102	+.001	.025		.21	.270	.285	173	60
SE-15	.156	5/32	4.0	.118		.046		.019	.116	-.003	.042		.76	.375	.390	300	70
E-15	.156	5/32	4.0	.116	+.002	.029		.020	.114		.025		.21	.282	.295	178	75
SE-17	.172	11/64	4.4	.127	-.000	.029		.022	.125		.025		.24	.312	.325	183	90
SE-18	.188	3/16	4.8	.125	*.002	.029		.031	.122		.025		.45	.375	.39	203	135
YE-18	.188	3/16	4.8	.147		.029		.020	.145		.025	±.002	.70	.470	.485	193	90
ZE-18	.188	3/16	4.8	.125		.029		.031	.122		.025		1.05	.550	.565	203	135
E-18	.188	3/16	4.8	.147		.029		.020	.145		.025		.29	.335	.35	193	90
SE-21	.219	7/32	5.6	.188		.029		.015	.185		.025		.47	.437	.45	228	75
E-25	.250	1/4	6.3	.210		.029		.020	.207		.025		.76	.527	.54	259	115
SE-31	.312	5/16	7.9	.250		.029	+.003	.031	.243		.025		.57	.500	.52	330	225
YE-31	.312	5/16	7.9	.250		.029	-.000	.031	.243		.025		1.220	.670	.685	325	220
SE-37	.375	3/8	9.5	.306		.039		.034	.303	+.002	.035		1.050	.567	.587	680	300
E-37	.375	3/8	9.5	.303	+.003	.039		.036	.300	-.004	.035		1.5	.660	.68	700	315
E-43	.438	7/16	11.1	.343	-.000	.039		.047	.337		.035		1.5	.687	.71	842	480
SE-43	.438	7/16	11.1	.380	*.004	.039		.029	.375		.035		1.0	.600	.62	812	280
E-50	.500	1/2	12.7	.396		.046		.052	.392		.042		2.5	.800	.82	1127	600
E-62	.625	5/8	15.9	.485		.046		.070	.480		.042		3.2	.940	.96	1441	1050
SE-74	.750	3/4	19.0	.625		.056		.062	.616	+.003	.050		4.3	1.000	1.02	1979	1100
E-75	.750	3/4	19.0	.580		.056		.085	.574	-.005	.050		5.8	1.120	1.14	2030	1500
E-87	.875	7/8	22.2	.675		.056		.100	.668		.050		7.6	1.300	1.32	2385	2050
SE-98	.984	63/64	25.0	.835		.056		.074	.822		.050		9.2	1.500	1.53	2639	1750
SE-98	1.000	1	25.4	.835		.056		.082	.822		.050		9.2	1.500	1.53	2690	1900
SE-118	1.188	1-3/16	30.2	1.079	+.005	.068	+.004	.054	1.066	+.006	.062	±.003	11.3	1.626	1.67	3501	1500
SE-137	1.375	1-3/8	34.9	1.230	-.000 *.005	.068	-.000	.072	1.213	-.010	.062		15.4	1.875	1.92	4162	2350

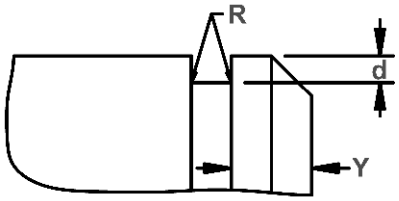
*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE (T) UND DES ABGESACHRÄGTEN ENDES (U) BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), scharfe Kanten für Ringgrößen 4 bis 6; 0,005 für Größen SE9 bis 25; 0,010 für Größen SE31 bis SE43; 0,015100; 0,010 für Größen SE-50 bis 137

RING NR.	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG & ABSCHRÄGUNG		MAX. Belastung bei R max oder Ch max (in lbs.)	KANTEN-ABSTAND	U/min Grenzwerte Standard-material
	R max	Ch max	P'r	Y	
**E-4	.015	.010	13	.014	40000
E-6	.030	.020	20	.010	40000
SE-6	.030	.020	20	.010	40000
YE-6	.035	.025	40	.010	40000
SE-9	.053	.040	45	.020	36000
E-9	.040	.030	45	.020	36000
SE-11	.080	.060	60	.030	35000
SE-12	.040	.030	108	.030	35000
E-12	.040	.030	65	.030	35000
SE-14	.029	.022	75	.038	32000
YE-14	.040	.030	75	.030	32000
E-14	.060	.045	170	.034	32000
SE-15	.080	.060	250	.038	31000
E-15	.060	.045	175	.040	31000
SE-17	.060	.045	180	.044	30000
SE-18	.060	.045	200	.062	30000
YE-18	.060	.045	190	.040	25000
ZE-18	.060	.045	200	.062	18000
E-18	.060	.045	190	.040	30000
SE-21	.060	.045	225	.030	26000
E-25	.060	.045	255	.040	25000
SE-31	.060	.045	325	.062	22000
YE-31	.060	.045	320	.062	15000
SE-37	.060	.045	680	.068	20000
E-37	.065	.050	690	.072	20000
E-43	.065	.050	830	.094	16500
SE-43	.050	.035	800	.058	16500
E-50	.080	.060	1110	.104	14000
E-62	.080	.060	1420	.140	12000
SE-74	.057	.042	1900	.124	11000
E-75	.085	.065	2000	.170	10500
E-87	.085	.065	2350	.200	9000
SE-98	.085	.065	2700	.148	6500
SE-98	.077	.057	2700	.164	6500
SE-118	.090	.070	3450	.108	5500
SE-137	.090	.070	4100	.144	4000

GRÖßERE GRÖßEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
E Jeder	E6-SE6	15N	82.5-86*
	YE6-YE14	15N	82.5-86
	E14-SE31	30N	63-69.5
	E37+	C	44-51

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

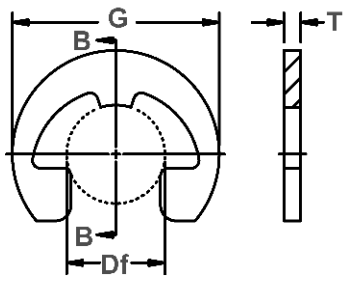
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
E Jeder	E4-SE6	15N	79-82*
	YE6-YE14	15N	79-82
	E14-SE31	30N	56.5-62
	E37+	C	37-43

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

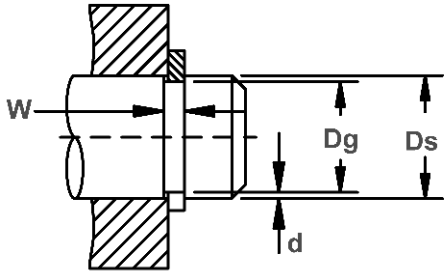
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
E Jeder	E6 -SE6	15N	84.5-87*
	YE6-YE14	15N	84.5-87
	E14-SE31	30N	66.5-71
	E37+	C	47-52

*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

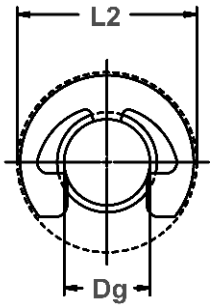
RE für Wellen



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



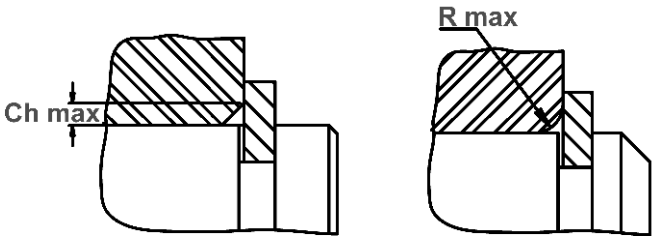
Wellendurchmesser und Nutabmessungen



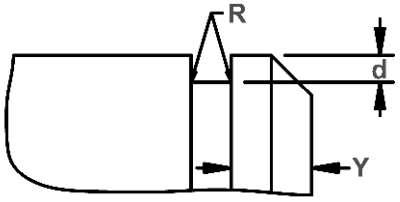
Lichter Durchmesser in der Nut entspannt

RING NR.	WELLE DURCHMESSER			NUTGRÖßE URCHMESSER		BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE & GEWICHT DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		Gewicht Pro 1000 Stck.	LICHTER DURCHM. Außen-durchmesser im ungespannten Zustand	in der Nut entspannt	î AXIALBELASTUNG (lbs.) bei rechtwinkliger Anlage Ring Sicherheits faktor 3	Nut Sicherheits faktor 2
	Ds DEZ	Ds Bruch	Ds mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	lbs.	G	L2	Pr	Pg
RE-9	.094	3/32	2.4	.074	+.002	.020	+.002	.010	.072	+.001	.015		.07	.206	.219	51	13
RE-12	.125	1/8	3.2	.095	-.000	.020	-.000	.015	.093	-.003	.015		.13	.270	.283	76	25
RE-15	.156	5/32	4.0	.116	.0015*	.029		.020	.113	+.002-.003	.025		.31	.335	.35	152	40
RE-18	.188	3/16	4.8	.147		.029		.020	.143		.025		.39	.375	.39	183	50
RE-21	.219	7/32	5.6	.188	±.002	.029		.015	.182	±.003	.025	±.002	.54	.446	.46	223	50
RE-25	.250	1/4	6.3	.210	.002*	.029		.020	.204		.025		.71	.516	.53	254	75
RE-31	.312	5/16	7.9	.250	±.003	.029	+.003	.031	.242		.025		.85	.588	.61	305	135
RE-37	.375	3/8	9.5	.303	.003*	.039	-.000	.036	.292		.035		1.5	.660	.68	528	190
RE-43	.438	7/16	11.1	.343		.039		.047	.332		.035		1.9	.746	.77	609	285
RE-50	.500	1/2	12.7	.396	±.003	.046		.052	.385	±.004	.042		3.2	.810	.83	832	360
RE-56	.562	9/16	14.3	.437	.004*	.046		.062	.430		.042		3.5	.870	.89	944	480

*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE
î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE (T) UND DES ABGESACHRÄGTEN ENDES (U) BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R) 0,005 für Ringgrößen 9 bis 25; 0,010 für Größen 31 bis 43; 0,015 für Größen SE31 bis SE43; 0,015100; 0,010 für Größen 50 bis 56

RING NR.	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX BELASTUNG bei R max od.Ch max (in lbs.)	KANTEN-ABSTAND	U/MIN Grenzwerte Standard Material
	R max	Ch max	P'r	Y	
RE-9	.045	.033	50	.020	90000
RE-12	.045	.033	75	.030	70000
RE-15	.065	.050	150	.040	60000
RE-18	.065	.050	180	.040	50000
RE-21	.065	.050	220	.031	43000
RE-25	.065	.050	250	.040	38000
RE-31	.070	.055	300	.062	32000
RE-37	.070	.055	520	.072	28000
RE-43	.070	.055	600	.094	24000
RE-50	.080	.060	820	.104	20000
RE-56	.080	.060	930	.124	17000

HINWEIS : KONTAKTIEREN SIE ROTOR CLIP FÜR DIE VERFÜGBARKEIT DER GEZEIGTEN GRÖßEN .
GRÖßERE GRÖßEN AUF ANFRAGE .

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
RE	9&12	15N	82.5-86
	15-31	30N	63-69.5
	37+	C	44-51

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
RE	9&12	15N	77-82
	15-31	30N	54-62
	37+	C	34-43

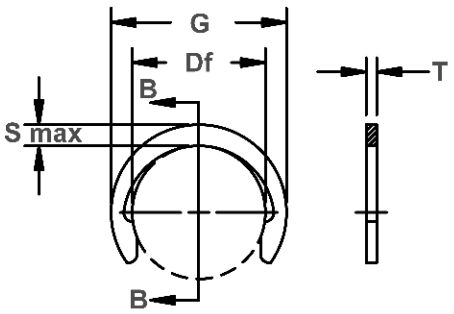
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
RE	9&12	15N	84.5-87
	15-31	30N	66.5-71
	37 +	C	47-52

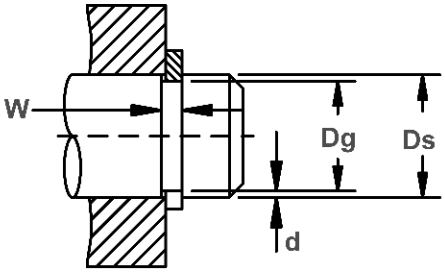
C für Wellen

Radialmontiert, für Wellen

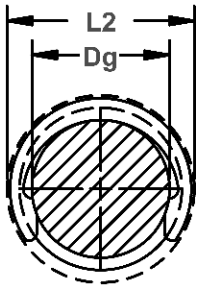
Ideal für Anwendungen mit wenig Spielraum bei denen eine radiale Montage vorgezogen wird.



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



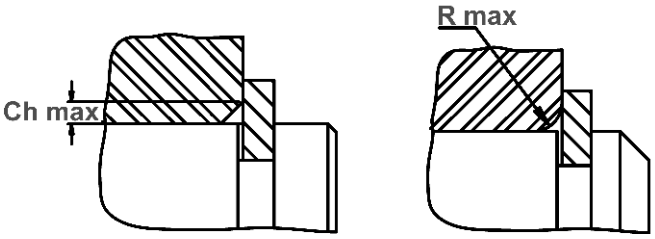
Wellendurchmesser und Nutabmessungen



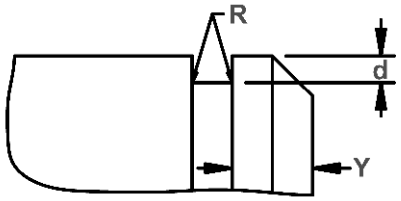
Lichter Durchmesser in der Nut entspannt

RING NR.	WELLEN DURCHMESSER			NUTGRÖSSE					RINGGRÖSSE & GEWICHT					LICHTER DURCHM.		ì AXIALBELASTUNG. (lbs.) bei rechtwinkliger Anlage	
				DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHM. IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE**		GEWICHT PRO 1000 STÜCK	BEZUGS-AUSSEN DURCHM.	In der Nut entspannt	Ring Sicherheits-faktor 4	Nut Sicherheits-faktor 2
	Ds DEZ	Ds BRUCH	Ds mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	lbs.	G	L2	Pr	Pg
C-12	.125	1/8	3.2	.106	±.0015	.020	+.002	.0095	.102	+.002	.015		.030	.165	.18	86	45
C-15	.156	5/32	4.0	.135	*.0015	.020	-.000	.0105	.131	-.004	.015		.052	.205	.22	102	55
C-18	.188	3/16	4.8	.165		.020		.011	.161		.015		.062	.244	.25	132	70
C-21	.219	7/32	5.6	.193	±.002*.0015	.029		.013	.187		.025		.120	.275	.29	264	100
C-23	.236	15/64	6.0	.208	±.002*.002	.029		.014	.203		.025		.15	.295	.31	284	115
C-25	.250	1/4	6.4	.220		.029		.015	.211	+.003	.025		.157	.311	.33	294	130
C-28	.281	9/32	7.1	.247		.029		.017	.242	-.005	.025		.19	.346	.36	335	165
C-31	.312	5/16	7.9	.276	±.002	.029		.018	.270		.025		.226	.376	.39	376	200
C-37	.375	3/8	9.5	.335	*.002	.029		.020	.328		.025		.300	.448	.47	447	270
C-40	.406	13/32	10.3	.364		.029		.021	.359		.025		.352	.486	.50	487	300
C-43	.438	7/16	11.1	.393		.029		.022	.386		.025		.359	.517	.53	528	350
C-50	.500	1/2	12.7	.450		.039	+.003	.025	.441	±.006	.035	±.002	.671	.581	.60	842	450
C-56	.562	9/16	14.3	.507		.039	-.000	.028	.497		.035		.710	.653	.67	944	550
C-62	.625	5/8	15.9	.563		.039		.031	.553		.035		.937	.715	.74	1045	700
C-68	.688	11/16	17.5	.619	±.003	.046		.034	.608		.042		1.3	.784	.80	1726	800
C-75	.750	3/4	19.0	.676	*.004	.046		.037	.665		.042		1.5	.845	.87	1878	1000
C-81	.812	13/16	20.6	.732		.046		.040	.721	±.007	.042		1.7	.915	.94	2040	1150
C-87	.875	7/8	22.2	.789		.046		.043	.777		.042		2.0	.991	1.01	2202	1300
C-93	.938	15/16	23.8	.843		.046		.047	.830		.042		2.3	1.058	1.08	2355	1550
C-100	1.000	1	25.4	.900		.046		.050	.887		.042		2.7	1.130	1.15	2517	1800
C-112	1.125	1-1/8	28.6	1.013		.056		.056	.997		.050		4.0	1.267	1.30	3370	2200
C-125	1.250	1-1/4	31.7	1.126	±.004	.056		.062	1.110	±.008	.050		5.1	1.415	1.44	3735	2700
C-137	1.375	1-3/8	34.9	1.237	*.005	.056	+.004	.069	1.220		.050		6.1	1.555	1.58	4111	3350
C-150	1.500	1-1/2	38.1	1.350		.056	-.000	.075	1.331		.050		7.6	1.691	1.72	4486	4000
C-162	1.625	1-5/8	41.3	1.483	±.005	.068		.071	1.463		.062		11.0	1.853	1.88	5506	4650
C-175	1.750	1-3/4	44.4	1.576	*.005	.068		.087	1.555	±.010	.062	±.003	12.9	1.975	2.01	6526	5300
C-200	2.000	2	50.8	1.800		.068		.100	1.777		.062		16.2	2.257	2.30	7410	7000

***GESAMTER ANZEIGENAUSCHLAG - MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE**
*****DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE (T) UND DES ABGESCHRÄGTEN ENDE (U) SIND BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 ZOLL.**
ì BASIEREND AUF GEHÄUSE / WELLEN AUS KALTGEWALZTEN STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN DIE ZUR ABLEITUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R) 0,005 für Ringgrößen 12 bis 43; 0,010 für Größen 46 bis 100; 0,015 für Größen 112 bis 200

RING NR.	MAXIMALER QUERSCHNITT		ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG & ABSCHRÄGUNG		MAX. Belastung bei / R max oder Ch max (in lbs.)	KANTEN-ABSTAND	U/Min Grenzwerte Standard-material
	S max	Tol.	R max	Ch max	P'r	Y	
C-12	.031	±.003	.014	.011	85	.020	80000
C-15	.037		.018	.014	100	.020	75000
C-18	.042		.021	.016	110	.022	73000
C-21	.044		.021	.016	260	.026	71000
C-23	.046	±.004	.022	.017	275	.028	62000
C-25	.050		.023	.018	290	.030	60000
C-28	.051		.021	.016	310	.034	56000
C-31	.053		.024	.018	310	.036	52000
C-37	.060		.026	.020	310	.040	43000
C-40	.063		.027	.021	310	.042	40000
C-43	.065		.029	.022	310	.044	31000
C-50	.070	±.005	.030	.023	610	.050	25000
C-56	.078		.033	.025	610	.056	22000
C-62	.081		.033	.025	610	.062	20000
C-68	.086		.034	.026	880	.068	18500
C-75	.090		.036	.027	880	.074	17500
C-81	.097		.038	.029	880	.080	16000
C-87	.105		.040	.031	880	.086	15000
C-93	.112		.043	.033	880	.094	14000
C-100	.120		.046	.035	880	.100	12500
C-112	.135	±.007	.052	.040	1250	.112	11500
C-125	.150		.057	.044	1250	.124	10500
C-137	.165		.062	.048	1250	.138	9500
C-150	.180		.069	.053	1250	.150	8500
C-162	.195		.075	.058	1920	.162	8000
C-175	.210		.081	.062	1920	.174	7500
C-200	.240		.091	.070	1920	.200	6000

GROSSERE GROSSEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHALTLICH.

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
C	12-18	15N	82.5-86*
	21-81	30N	63-69.5
	87+	C	44-51

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

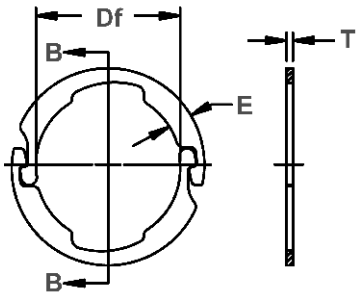
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
C	12-62	15N	77-82*
	68-81	30N	54-62
	87+	C	34-43

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

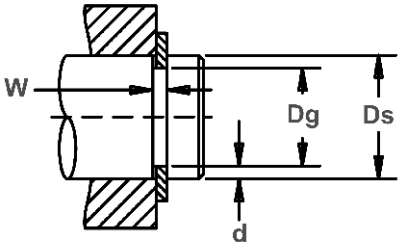
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
C	12-18	15N	86-88.5*
	21-43	30N	67.5-72
	50-81	30N	66-71
	87+	C	47-52

*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

LC für Wellen

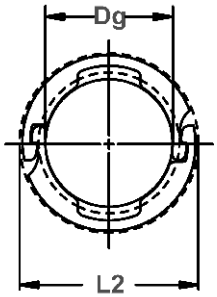


Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Wellendurchmesser und Nutabmessungen

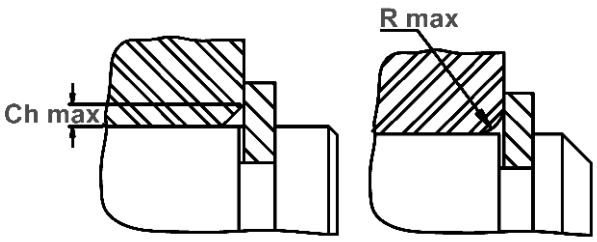
Ausführung mit Ausklinkung für Zangen (Mehr Infos: rcgmbh@rotorclip.com)



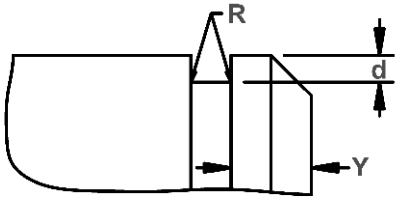
Lichter Durchmesser in der Nut entspannt

RING NR.	WELLE DURCHMESSER			NUTGRÖßE DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE & GEWICHT DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		Gewicht Pro 1000 Stck. 2 Hälften	LICHTER DURCHM. In der Nut entspannt	î AXIALBELASTUNG (lbs.) bei rechtwinkliger Anlage Ring Sicherheits-faktor 3	Nut Sicherheits-faktor 2
	Ds DEZ	Ds Bruch	Ds mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	lbs.	L2	Pr	Pg
LC-46	.469	15/32	11.9	.419	±.0015	.039		.025	.414		.035		1.36	.640	2030	620
LC-50	.500	1/2	12.7	.464	.004*	.039		.018	.459		.035		1.50	.680	2132	480
LC-59	.594	19/32	15.1	.544		.039	+.003	.025	.538	±.002	.035		1.74	.766	2538	790
LC-62	.625	5/8	15.9	.575		.039	-.000	.025	.569		.035		1.82	.797	2690	830
LC-66	.669	-	17.0	.599		.046		.035	.593		.042		3.1	.886	3400	1250
LC-75	.750	3/4	19.0	.680	±.002	.046		.035	.673	±.003	.042	±.002	3.5	.967	3806	1400
LC-78	.781	25/32	19.8	.711	*.004	.046		.035	.703		.042		3.6	.998	4009	1450
LC-87	.875	7/8	22.2	.805		.046		.035	.796		.042		3.8	1.092	4466	1600
LC-98	.984	63/64	25.0	.872	±.003	.056		.056	.863		.050		7.3	1.273	5938	2900
LC-98	1.000	1	25.4	.872	*.004	.056		.064	.863		.050		7.3	1.273	5938	3400
LC-112	1.125	1-1/8	28.6	1.013		.056		.056	1.002		.050		7.9	1.42	6801	3350
LC-118	1.188	1-3/16	30.2	1.075	±.003	.056	+.004	.056	1.064	±.004	.050		8.5	1.48	7207	3500
LC-125	1.250	1-1/4	31.7	1.138	*.005	.056	-.000	.056	1.126		.050		8.9	1.54	7562	3700
LC-137	1.375	1-3/8	34.9	1.263		.056		.056	1.250		.050		9.6	1.67	8323	4100
LC-150	1.500	1-1/2	38.1	1.388		.056		.056	1.374		.050		10.6	1.79	9084	4450
LC-156	1.562	1-9/16	39.7	1.427		.068		.068	1.412		.062		16.4	1.91	11926	5650
LC-162	1.625	1-5/8	41.3	1.489		.068		.068	1.474		.062		17.5	1.97	12434	5850
LC-175	1.750	1 -3/4	44.4	1.614	±.005	.068		.068	1.597	±.005	.062		18.4	2.10	13398	6300
LC-175	1.772	-	45.0	1.614	*.005	.068		.078	1.597		.062		18.4	2.10	13398	7350
LC-187	1.875	1-7/8	47.6	1.739		.068		.068	1.721		.062		20.8	2.22	14312	6800
LC-196	1.969	1-31/32	50.0	1.797		.086		.086	1.779		.078		31.0	2.37	18524	9000
LC-200	2.000	2	50.8	1.828		.086		.086	1.809		.078		31.6	2.40	18778	9150
LC-212	2.125	2-1/8	54.0	1.953	±.005	.086	+.005	.086	1.933	±.006	.078	±.003	34.2	2.52	19996	9700
LC-212	2.156	2-5/32	54.8	1.953	*.006	.086	-.000	.101	1.933		.078		34.2	2.52	19996	11500
LC-225	2.250	2-1/4	57.1	2.078		.086		.086	2.057		.078		37.3	2.65	21112	10300
LC-237	2.375	2-3/8	60.3	2.203		.086		.086	2.180		.078		38.9	2.77	22330	10800
LC-250	2.500	2-1/2	63.5	2.328		.086		.086	2.304		.078		39.7	2.90	23548	11400
LC-262	2.625	2-5/8	66.7	2.453		.086		.086	2.428		.078		43.9	3.02	24665	12000
LC-275	2.750	2-3/4	69.8	2.544		.103		.103	2.518		.093		63.2	3.25	30653	15000
LC-287	2.875	2-7/8	73.0	2.669	±.006	.103		.103	2.642	±.008	.093		68.4	3.37	32074	15700
LC-300	3.000	3	76.2	2.794	*.006	.103		.103	2.754		.093		70.4	3.50	33495	16400
LC-325	3.250	3-1/4	82.5	3.044		.103		.103	3.013		.093		77.6	3.75	36286	17800
LC-337	3.375	3-3/8	85.7	3.145		.120		.115	3.114		.109		94.0	3.99	44153	20600

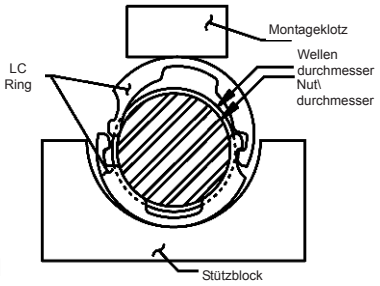
*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE
î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE (T) UND DES ABGESACHRÄGTEN ENDES (U) BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH. IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R) 0,005 für Ringgrößen 46 bis 98; 0,010 für Größen 112 bis 200; 0,015 für Größen 212 bis 337.



Montage mittels einem V Stützblock

RING NR.	MAXIMALER QUERSCHNITT		ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX BELASTUNG bei R max od. Ch max (in lbs.)	KANTEN-ABSTAND	U/MIN Grenzwerte Standard Material
	E	Tol.	R max	Ch max	P'r	Y	
LC-46	.105		.052	.040	610	.075	50000
LC-50	.105		.052	.040	610	.054	50000
LC-59	.105	±.005	.052	.040	610	.075	46000
LC-62	.105		.052	.040	610	.075	45000
LC-66	.135		.065	.050	880	.105	43000
LC-75	.135		.065	.050	880	.105	40000
LC-78	.135		.065	.050	880	.105	39000
LC-87	.135		.065	.050	880	.105	35000
LC-98	.188		.086	.066	1250	.168	31000
LC-98	.188	±.006	.081	.062	1250	.192	30000
LC-112	.188		.086	.066	1250	.168	28000
LC-118	.188		.086	.066	1250	.168	27000
LC-125	.188		.086	.066	1250	.168	26000
LC-137	.188		.086	.066	1250	.168	24000
LC-150	.188		.086	.066	1250	.168	22000
LC-156	.222		.100	.077	1900	.204	21000
LC-162	.222		.100	.077	1900	.204	20500
LC-175	.222		.100	.077	1900	.204	19000
LC-175	.222		.094	.072	1900	.234	19000
LC-187	.222		.100	.077	1900	.204	17000
LC-196	.262		.114	.088	3050	.258	15500
LC-200	.262		.114	.088	3050	.258	15000
LC-212	.262	±.007	.114	.088	3050	.258	14300
LC-212	.262		.104	.080	3050	.303	14300
LC-225	.262		.114	.088	3050	.258	13500
LC-237	.262		.114	.088	3050	.258	12800
LC-250	.262		.114	.088	3050	.258	12000
LC-262	.262		.114	.088	3050	.258	11300
LC-275	.323		.143	.110	4300	.309	10500
LC-287	.323		.143	.110	4300	.309	9800
LC-300	.329	±.008	.143	.110	4300	.309	9000
LC-325	.325		.144	.111	4300	.309	7500
LC-337	.395		.182	.140	5950	.345	6800

GRÖßERE GRÖßEN AUF ANFRAGE

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
LC	All	C	44-51

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
LC	46-62	30N	56.5-62
	66 &over	C	37-43

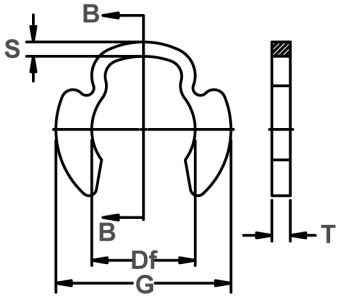
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
LC	46-62	30N	65.5-70.5
	66 &over	C	47-52

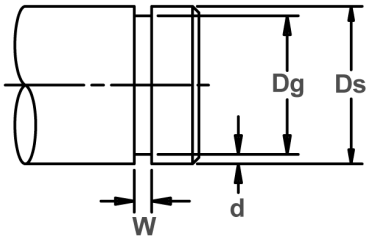
PO/POL für Wellen

Radialmontiert, für Wellen

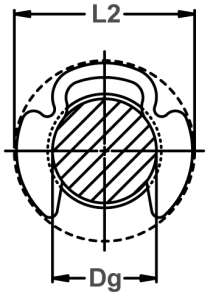
Dieser Ring hat breitere „Ohren", welche eine extra Bundfläche für Bauteile bieten.



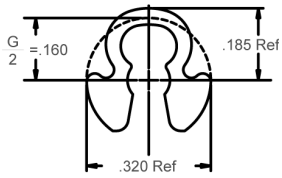
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Wellendurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser in der Nut entspannt



Nur PO-15 & POL-15

RING NR.	WELLE DURCHMESSER			NUTGRÖßE DURCHMESSER			BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE & GEWICHT DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		Gewicht pro 1000 STck.	LICHTER DURCHM. In der Nut entspannt	î AXIALBELASTUNG (lbs.) bei rechtwinkliger Anlage	
																Ring Sicherheits-faktor 2 1/2	Nut Sicherheits-faktor 2
	Ds DEZ	Ds BRUCH	Ds mm	Dg	Tol.	F.I.M*	W	Tol.	d ref.	Df	Tol.	T	Tol.	lbs.	L2	Pr	Pg
PO-15	.156	5/32	4.0	.120	±.004	.002	.039		.018	.110		.035		.42	.39	457	110
PO-18	.188	3/16	4.8	.148	±.005	.002	.039		.020	.140	±.003	.035		.63	.42	609	130
PO-25	.250	1/4	6.4	.210		.003	.039		.020	.188		.035		.84	.52	914	200
PO-31	.312	5/16	7.9	.272	±.006	.003	.046	+.006	.020	.250		.042	±.002	1.46	.63	1320	250
PO-37	.375	3/8	9.5	.331		.003	.046		.022	.312		.042		1.92	.72	1573	300
PO-43	.438	7/16	11.1	.390		.003	.056		.024	.375	±.004	.050		2.66	.79	2233	400
PO-50	.500	1/2	12.7	.440	±.008	.004	.056		.030	.406		.050		3.30	.89	2538	600
PO-62	.625	5/8	15.9	.531		.004	.056		.047	.500	±.005	.050		4.65	1.03	3045	1100
PO-75	.750	3/4	19.0	.632		.004	.068		.059	.594		.062		6.35	1.17	4669	1600
PO-100	1.000	1	25.4	.860	±.010	.004	.086	+.008	.070	.812	±.006	.078	±.003	12.65	1.51	7613	2600
PO-125	1.250	1 -1/4	31.8	1.090		.006	.103		.080	1.032		.093		25.20	1.90	11165	3500
PO-150	1.500	1 -1/2	38.1	1.317		.008	.120		.091	1.250	±.008	.109		36.3	2.18	15530	4800
PO-175	1.750	1-3/4	44.4	1.480	±.015	.010	.139	+.010	.135	1.406	±.010	.125	±.004	53.0	2.45	20808	8200
PO-200	2.000	2	50.8	1.730		.012	.139		.135	1.625	±.015	.125		69.2	2.83	23853	9450
POL-15	.156	5/32	4.0	.120	±.004	.002	.029		.018	.110		.025		.30	.39	325	110
POL-18	.188	3/16	4.8	.148	±.005	.002	.029		.020	.140		.025		.45	.42	436	130
POL-25	.250	1/4	6.4	.210		.003	.029		.020	.188		.025		.60	.52	650	200
POL-31	.312	5/16	7.9	.272	±.006	.003	.029	+.006	.020	.250	±.003	.025	±.002	.87	.63	792	250
POL-37	.375	3/8	9.5	.331		.003	.039		.022	.312		.035		1.60	.72	1320	300
POL-43	.438	7/16	11.1	.390		.003	.039		.024	.375	±.004	.035		1.86	.79	1878	400
POL-50	.500	1/2	12.7	.440	±.008	.004	.046		.030	.406		.042		2.77	.89	2132	600
POL-62	.625	5/8	15.9	.531		.004	.046		.047	.500	±.005	.042		3.65	1.03	2538	1100
POL-75	.750	3/4	19.0	.632	±.010	.004	.056	+.008	.059	.594		.050		5.35	1.17	3756	1600
POL-100	1.000	1	25.4	.860		.004	.056		.070	.812	±.006	.050		8.60	1.51	4872	2600

*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE
î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE (T) UND DES ABGESACHRÄGTEN ENDES (U) BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0.002 INCH. IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

HINWEIS: DIESE GRUPPE ENTHÄLT WECHSELNDE MAßE DER DICKE (SPALTE "T"). ANDERE ABMESSUNGEN WIE NUTBREITE (W) UND AXIALBELASTUNG (Pr) ENSTSRECHEN AUCH NICHT DER STANDARD VERSION. BITTE BEACHTEN SIE DIES WENN SIE EINEN PO RING FÜR IHRE ANWENDUNG WÄHLEN.

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

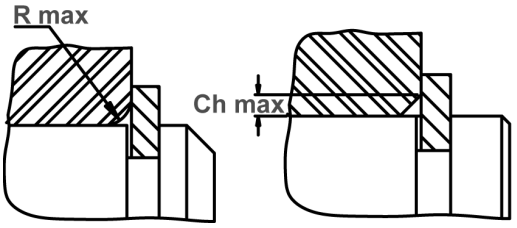
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
PO	JEDER	C	44-51

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

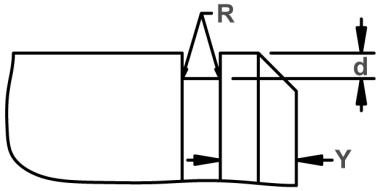
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
PO	15-25	30N	54-62
	31+	C	34-43

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

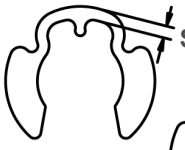
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
PO	JEDER	C	47-53



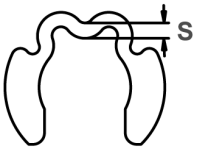
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R) 0,005 für Ringgrößen 15 bis 50; 0,010 für Größen 62 bis 100; 0,015 für Größen 125 bis 150; 0,020 für Größen 175 bis 200.



Wahlweise Ausführung mit Mittelzacke



Wahlweise Ausführung mit Mittelzacke PO-125 bis PO-200

RING NR.	AUßEN DURCHMESSER	GRÖßERER QUERSCHNITT	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX BELASTUNG bei R max od. Ch max in lbs.	KANTEN-ABSTAND	U/MIN Grenzwerte Stahlringe
	G ref.	S max	R max	Ch max	P'r (lbs.)	y min	
PO-15	.320	.042	.050	.040	250	.036	80000
PO-18	.400	.048	.050	.040	270	.040	80000
PO-25	.482	.058	.050	.040	310	.040	65000
PO-31	.588	.074	.065	.050	400	.040	65000
PO-37	.680	.081	.065	.050	430	.044	65000
PO-43	.752	.081	.080	.060	600	.048	60000
PO-50	.826	.097	.080	.060	630	.060	50000
PO-62	.966	.086	.080	.060	720	.094	45000
PO-75	1.095	.095	.085	.065	1000	.118	38000
PO-100	1.415	.113	.090	.065	1800	.140	25000
PO-125	1.800	.180	.090	.065	2750	.160	11000
PO-150	2.050	.208	.10	.07	3800	.182	9000
PO-175	2.300	.235	.12	.09	5100	.270	7000
PO-200	2.650	.250	.13	.10	5100	.270	5000
POL-15	**	.042	.050	.040	130	.036	80000
POL-18	.400	.048	.050	.040	140	.040	80000
POL-25	.482	.058	.050	.040	150	.040	65000
POL-31	.588	.074	.050	.040	150	.040	65000
POL-37	.680	.081	.065	.050	200	.044	65000
POL-43	.752	.081	.065	.050	300	.048	60000
POL-50	.826	.097	.080	.060	450	.060	50000
POL-62	.966	.086	.080	.060	500	.094	45000
POL-75	1.095	.095	.090	.070	650	.118	38000
POL-100	1.415	.113	.090	.070	740	.140	25000

GRÖßERE GRÖßEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH .

SIEHE HINWEIS VON VORHERIGER SEITE

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
POL	15-31	30N	63-69.5
	37+	C	44-51

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
POL	15-43	30N	54-62
	50+	C	34-43

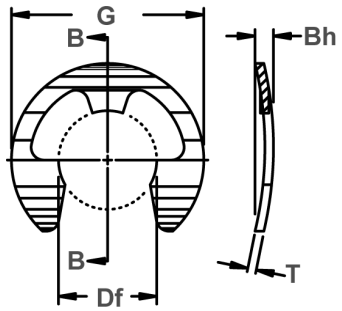
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
POL	15-31	30N	65.5-71
	37+	C	47-53

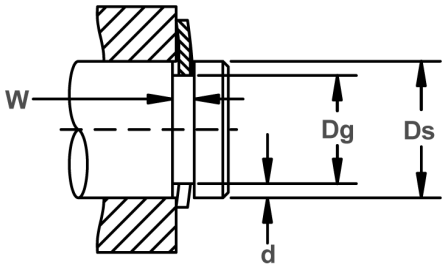
BE für Wellen

Gewölbt, zum Spielausgleich

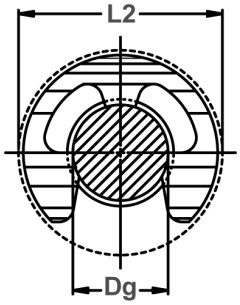
Sobald diese Sicherungsscheibe in der Nut installiert ist, übt sie Druck auf das zu sichernde Bauteil aus.



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



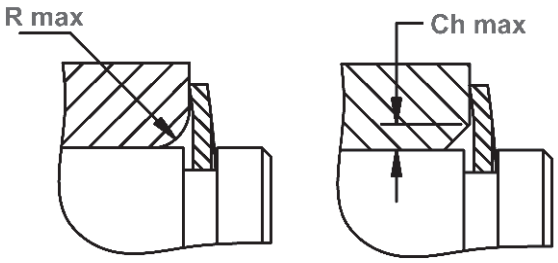
Wellendurchmesser und Nutabmessungen



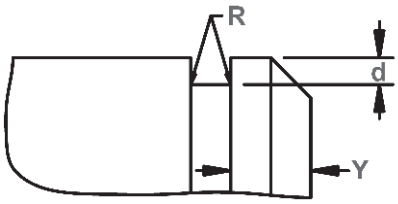
Lichter Durchmesser in der Nut entspannt

RING NR.	WELLEN-DURCHMESSER			NUTGRÖßE					RINGGRÖßE & GEWICHT						LICHTER DURCHM.		
				DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		HÖHE DER WÖLBUNG		GEWICHT PRO 1000 STÜCK	BEZUGS-AUSSEN DURCHM.	In der Nut entspannt
	Ds DEZ	Ds BRUCH	Ds mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	Bh min.	Bh max	lbs.	G	L2
BSE-11	.110	7/64	2.8	.079	+.002	.022		.015	.076		.010		.025	.035	.20	.375	.390
BE-12	.125	1/8	3.2	.095	-.000	.022		.015	.094		.010	±.001	.025	.035	.06	.230	.240
BSE-14	.140	9/64	3.6	.102	.0015*	.019		.019	.100		.010		.022	.032	.040	.203	.215
BE-14	.140	9/64	3.6	.105		.025		.017	.102		.015		.028	.038	.13	.270	.285
BE-15	.156	5/32	4.0	.116		.027		.020	.114	+.001	.015		.030	.040	.13	.282	.295
BSE-17	.172	11/64	4.4	.127	+.002	.029		.022	.125	-.003	.015		.032	.042	.16	.312	.325
BE-18	.188	3/16	4.8	.147	-.000	.030		.020	.145		.015		.033	.043	.17	.335	.35
BSE-18	.188	3/16	4.8	.125	.002*	.035	+.003	.031	.122		.015		.038	.048	.27	.375	.39
BSE-21	.219	7/32	5.6	.188		.040	-.000	.015	.185		.015		.043	.058	.28	.437	.45
BE-25	.250	1/4	6.3	.210		.047		.020	.207		.025		.050	.065	.76	.527	.54
BSE-31	.312	5/16	7.9	.250		.047		.031	.243	+.002	.025	±.002	.050	.065	.57	.500	.52
BE-37	.375	3/8	9.5	.303		.060		.036	.300	-.004	.035		.060	.076	1.5	.660	.68
BE-43	.438	7/16	11.1	.343		.060		.047	.337		.035		.060	.076	1.5	.687	.71
BSE-43	.438	7/16	11.1	.380	+.003	.057		.029	.375		.035		.060	.076	1.0	.600	.62
BE-50	.500	1/2	12.7	.396	-.000	.073		.052	.392		.042		.075	.093	2.5	.800	.82
BE-62	.625	5/8	15.9	.485	.004*	.077		.070	.480		.042		.080	.098	3.2	.940	.96
BSE-74	.744	-	18.9	.625		.085		.060	.616		.050		.090	.110	4.3	1.000	1.02
BSE-74	.750	3/4	19.0	.625		.085		.062	.616		.050		.090	.110	4.3	1.000	1.02
BE-75	.750	3/4	19.0	.580		.085		.085	.574	+.003	.050		.090	.110	5.8	1.120	1.14
BE-87	.875	7/8	22.2	.675		.085		.100	.668	-.005	.050		.090	.110	7.6	1.300	1.32
BSE-98	.984	63/64	25	.835		.085		.074	.822		.050		.088	.112	9.38	1.500	1.530

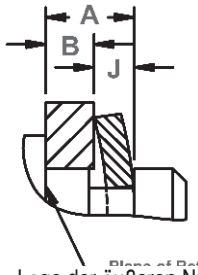
***GESAMTER ANZEIGENAUSCHLAG - MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE**
*****DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE (T) UND DES ABGESCHRÄGTEN ENDE (U) SIND BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 ZOLL.**



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R) 0,005 für Ringgrößen BSE 11 bis 25; 0,010 für Größen BSE 31 bis 43; 0,015 für Größen BSE 50 und größer.



Lage der äußeren Nutwand
Amax=Bmin+Jmax
Amin=Bmax+Jmin

RING NR.	ABSTAND ZWISCHEN NUTAUSSENWAND UND STIRNFLÄCHE DES BAUTEILS		AUSGLEICH Gefederter ausgleich von Toleranzen a & b	Erforderliche Last um Ringe flach zu drücken	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG & ABSCHRÄGUNG		MAX. Belastung bei / R max oder Ch max (in lbs.)	KANTEN-ABSTAND	U/Min Grenzwerte Standard-material	ì AXIALBELASTUNG. (lbs.) bei rechtwinkliger Anlage	
										Ring Sicherheits-faktor 3	Nut Sicherheits-faktor 2
	J min	J max	J max- J min	lbs.	R max	Ch max	(lbs.)	Y		Pr	Pg
BSE-11	.017	.022	.005	19	.080	.060	60	.030	35000	61	40
BE-12	.017	.022	.005	8	.040	.030	43	.030	35000	44	45
BSE-14	.014	.018	.004	6	.029	.022	50	.038	32000	51	60
BE-14	.020	.023	.003	16	.060	.045	75	.034	32000	76	60
BE-15	.022	.027	.005	15	.060	.045	80	.040	31000	81	75
BSE-17	.023	.029	.006	14	.060	.045	90	.044	30000	91	90
BE-18	.023	.030	.007	12	.060	.045	95	.040	30000	96	90
BSE-18	.026	.034	.008	16	.060	.045	100	.062	30000	102	135
BSE-21	.029	.039	.010	12	.060	.045	115	.030	26000	117	75
BE-25	.036	.046	.010	35	.060	.045	255	.040	25000	259	115
BSE-31	.036	.046	.010	30	.060	.045	325	.062	22000	330	225
BE-37	.045	.055	.010	55	.065	.050	690	.072	20000	700	315
BE-43	.045	.055	.010	50	.065	.050	830	.094	16500	842	480
BSE-43	.045	.055	.010	65	.050	.035	800	.058	16500	812	280
BE-50	.056	.070	.014	90	.080	.060	1110	.104	14000	1127	600
BE-62	.061	.075	.014	85	.080	.060	1420	.140	12000	1441	1050
BSE-74	.069	.085	.016	110	.057	.062	1900	.118	11000	1940	1050
BSE-74	.069	.085	.016	110	.042	.062	1900	.124	11000	1979	1100
BE-75	.069	.085	.016	110	.085	.065	2000	.170	10500	2030	1500
BE-87	.069	.085	.016	120	.085	.065	2350	.200	9000	2385	2050
BSE-98	.067	.083	.016	110	.085	.065	2700	.148	6500	2600	1750

ì BASIEREND AUF GEHÄUSE / WELLEN AUS KALTGEWALZTEN STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN DIE ZUR ABLEITUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHL RINGE(PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
BE	BE12-BSE14	15N	82.5-86*
	BSE11,BE14-BSE21	15N	82.5-86
	BE25-BSE31	30N	63-69.5
	BE37+	C	44-51

*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
BE JEGLICHE	BSE12-BSE14	15N	84.5-87*
	BSE11,BE14-BSE21	15N	84.5-87
	BE25-BSE31	30N	66.5-71
	BE37+	C	47-52

*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

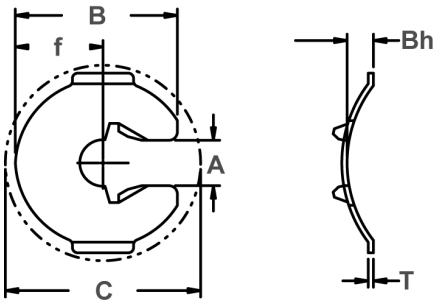
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
BE	BE12-BSE14	15N	77-82*
	BSE11,BE14-BSE21	15N	77-82
	BE25&BSE31	30N	54-62
	BE37+	C	34-43

*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

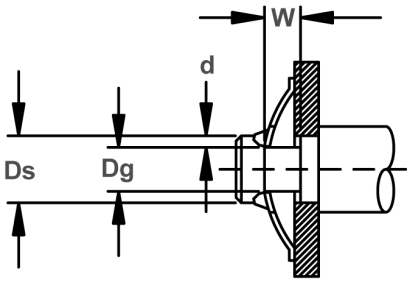
EL für Wellen

Gewölbt, zum Spielausgleich

Die zwei inneren Lappen der Sicherungsscheibe bieten einen festen Halt auf Wellen.



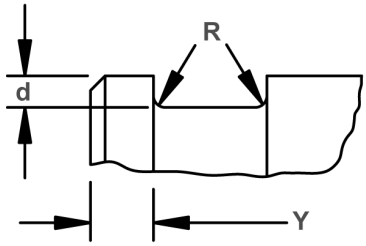
Ringabmessungen



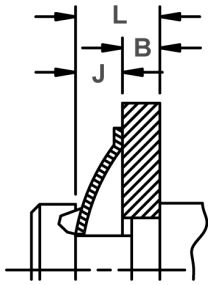
Wellendurchmesser und Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN-DURCHM.			NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN & GEWICHT									LICHTER DURCHM.	îAXIALBELASTUNG bei rechtwinliger Anlage	
				DURCHM.		BREITE		TIEFE	LÄNGE		DICKE***		HÖHE DER WÖLBUNG		SPALT		GEWICHT pro 1000 STCK.	In der Nut entspannt	Ring-sicherheits faktor von 3	Nut-sicherheits faktor von 3
	DEC	Tol.	FRACT	Dg	Tol.	W	TOL.	d	B	Tol.	T	Tol.	Bh	Tol.	A	Tol.	LBS.	C	Pr	Pg
EL-9	.092		3/32	.061	±.001	.035		.016	.307		.010		.050		.063		.23	.370	80	35
EL-12	.125	±.002	1/8	.082	±.0015	.035		.021	.307		.010	±.001	.050		.086	±.004	.19	.370	102	60
EL-18	.188		3/16	.124	±.002	.045	+.005	.032	.390	±.010	.015		.060	±.010	.130		.47	.480	203	140
EL-25	.250	±.003	1/4	.165		.055	-.000	.042	.500		.015	±.002	.070		.172	±.005	.77	.620	305	250
EL-31	.312		5/16	.228	±.003	.080		.042	.620		.015		.095		.234		1.3	.790	355	300
EL-37	.375		3/8	.270		.095		.052	.740		.020		.130		.280		2.2	.940	555	450

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.
GRÖßERE GRÖßEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE (T) UND DES ABGESCHRÄGTEN ENDES (U) BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH.



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R) 0,005 für Ringgrößen 9 bis 25; 0,010 für Größen 31 bis 37.



Lage der äußeren Nutwand
Amax=Bmin+Jmax
Amin=Bmax+Jmin

RING NR.	ABSTAND ZWISCHEN NUTWAND UND STIRNFLÄCHE DES BAUTEILS		GEFEDERTER AUSGLEICH VON TOLERANZEN A&B	ERFORDERLICHE KRAFT UM RINGE FLACH ZU DRÜCKEN	UNGEFÄHRER DURCHSCHNITT RÜCKFEDERUNGS-WIDERSTAND ZWISCHEN J MAX. & J MIN IN lbs.			KANTEN-ABSTAND
	J MIN.	J MAX.	J MAX. - J MIN.	LBS.	MONTIERT	ABGEFLACHT	f REF.	Y
EL-9	.030	.038	.008	30	9	3.5	.166	.031
EL-12	.030	.040	.010	30	8	3.0	.166	.043
EL-18	.039	.049	.010	60	20	5.5	.213	.064
EL-25	.045	.060	.015	60	15	7.0	.280	.085
EL-31	.070	.085	.015	60	6	4.0	.360	.084
EL-37	.080	.105	.025	80	19	7.0	.427	.105

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
EL	9&12	15N	82.5-86*
	18-31	15N	82.5-86
	37	30N	63-69.5

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
EL	9&12	15N	77-82*
	18-37	15N	77-82

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

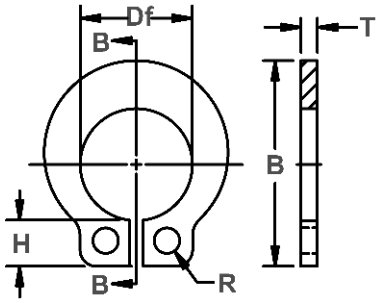
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
EL	9&12	15N	83.5-86*
	18&25	15N	83.5-86
	31&37	30N	65-69.5

*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

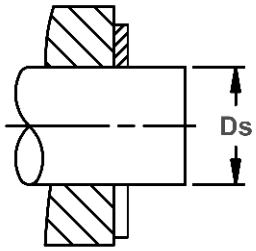
SHF für Wellen

Axialnontiert ‚Selbstsperrend

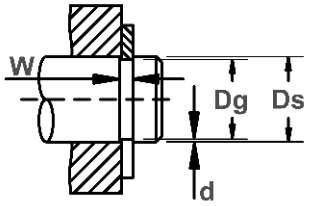
Dieser Ring übt eine hohe und konstante Greifleistung auf die Welle aus (außer an der Ringöffnung).



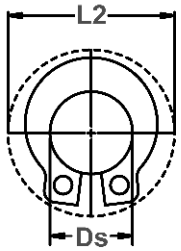
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Ohne Nut



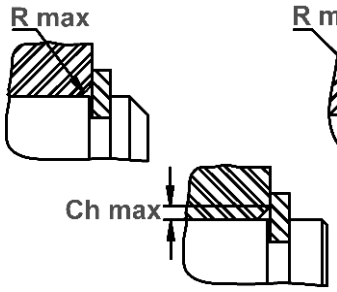
Wahlweiser Einsatz in der Nut (größere Ringe)



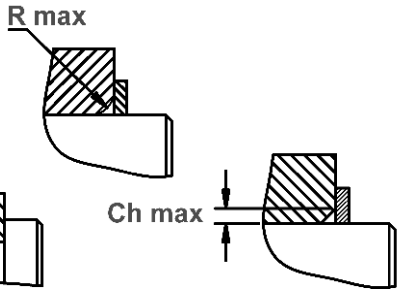
Lichter Durchmesser auf der Welle entspannt

RING Nr.	WELLENDURCHMESSER				NUTGRÖßE					RINGGRÖßE UND GEWICHT					Lichter Durchm.	î AXIALBELASTUNG bei rechtwinkliger Anlage	
					DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		Gewicht Pro 1000 Stck.	Auf der Welle entspannt	Zulässige Belastung (lbs.)	Nut Sicherheitsfaktor factor 2
	Ds DEZ VON	Ds DEZ BIS	Ds BRUCH	Ds mm	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	lbs.	L2	Pr	Pa
SHF-6	.058	.060	-	1.5	Verwendung in Nuten nicht empfohlen					.055	+.002 -.003	.015	±.002	.030	.21	5	Verwendung in Nuten nicht empfohlen
SHF-7	.078	.080	5/64	2.0						.074		.025		.08	.24	8	
SHF-9	.092	.096	3/32	2.4						.089		.025		.10	.26	8	
SHF-12	.123	.127	1/8	3.2						.120		.025		.24	.33	10	
SHF-15	.154	.158	5/32	4.0						.150	+.002 -.004	.025		.30	.36	12	
SHF-18	.185	.189	3/16	4.8						.181		.035	±.003	.55	.44	20	
SHF-19	.195	.199	-	5.0						.187	±.003	.032		.45	.43	30	
SHF-23	.234	.238	15/64	6.0	.228	+.0005 -.0015	.041	+.003 -.000	.004	.224		.035		.76	.48	22	70
SHF-25	.248	.252	1/4	6.3	.240		.041		.005	.238	+.002-.004	.035	±.003	.74	.49	23	90
SHF-31	.310	.316	5/16	7.9	.303		.048		.005	.298	+.003 -.005	.042		1.39	.68	25	110
SHF-37	.373	.379	3/8	9.5	.361	+.001 -.002	.048	+.004 -.000	.007	.354		.042		1.72	.74	31	180
SHF-43	.434	.440	7/16	11.0	.419		.056		.009	.412		.050		2.61	.81	41	290
SHF-50	.497	.503	1/2	12.7	.478		.056		.011	.470	+.004 -.006	.050		2.91	.90	46	390
SHF-62	.622	.628	5/8	15.9	.599		.069		.013	.593		.062	±.004	5.70	1.06	61	570
SHF-75	.745	.755	3/4	19.0	.718	+.002-.003	.069		.016	.706		.062		6.88	1.32	66	850

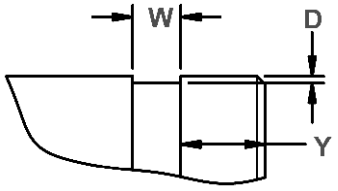
î DIE AUFGEFÜHRTEN KENNZAHLEN GELTEN FÜR RINGE AUS KOHLENSTOFFARMEN STAHL DIE AUF WELLEN MONTIERT SIND.
FRAGEN ZU FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXILABELASTUNG UND ANDERER LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ENGINEERING ABTEILUNG VON ROTOR CLIP RICHTEN.
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN IST ZUZÜGLICH 0,002 INCH. DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT IST UM MINDESTENS 0,0002 INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



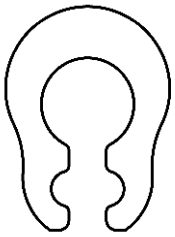
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung (mit Nut)



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung (ohne Nut)



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils & Kantenabstand (Y)



Alternative Augenausführung

RING NR.	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		KANTENABSTAND	AUGE		MONTAGELOCH		RING HÖHE	U/MIN Grenzwerte Standard material
	R max	Ch max	Y	H	Tol.	R	Tol.	B	
SHF-6	.025	.015	Verwendung in Nuten nicht empfohlen	.066	±.005	.035	±.004	.145	Über 80000
SHF-7	.036	.022		.071	±.003	.034		.184	
SHF-9	.042	.025		.074		.034		.207	
SHF-12	.054	.032		.078		.042	+.010 -.002	.268	
SHF-15	.059	.035		.078		.042		.307	
SHF-18	.063	.038		.097		.051		.364	
SHF-19	.064	.039		.104	±.008	.051	±.004	.375	
SHF-23	.070	.042	.030	.098	±.003	.051	+.010	.422	
SHF-25	.072	.043	.030	.097		.051	-.002	.437	77000
SHF-31	.080	.048	.030	.141	±.004	.078	+.015 -.002	.553	58000
SHF-37	.086	.051	.030	.141		.078		.620	51000
SHF-43	.093	.056	.030	.151		.078		.701	44000
SHF-50	.100	.060	.040	.158		.078		.768	40000
SHF-62	.120	.072	.045	.180		.078		.948	32000
SHF-75	.125	.075	.050	.233		.120		1.115	25000

GRÖßERE GRÖßEN AUF ANFRAGE

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
SHF	9	15N	82.5-86
	12-23	30N	63-69.5
	25+	C	44-51

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
SHF	9	15N	77-82
	12-23	30N	54-62
	25+	C	34-43

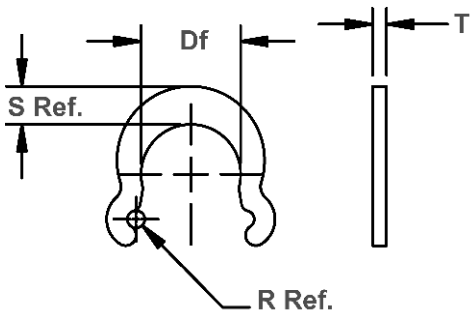
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
SHF	6-9	15N	83.5-86
	12-23	30N	65-69.5
	25+	C	46-51

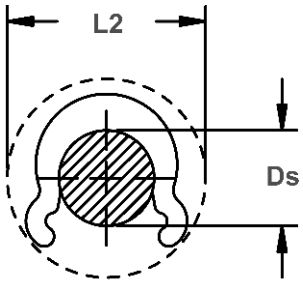
RG für Wellen

Radialmontiert,Selbstsperrend

Dieser Ring kann bündig gegen das zu sichernde Teil installiert werden, wobei Spiel komplett beseitigt wird. (Dieser Ring funktioniert nur auf weichen Wellen)



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Lichter Durchmesser auf der Welle montiert

RING NR.	WELLE DURCHMESSER				RINGGRÖßE UND GEWICHT							Lichter Durchm.	î AXIAL	U/MIN
					DURCHMESSER IM UNGESPANNTEN ZUSTAND		DICKE***		KERB-DURCHMESSER	MAX. QUERSCHNITT	GEWICHT Pro 1000 Stck.	Auf der Welle montiert	BELASTUNG zulässige Belastung (lbs.)	Grenzwerte Standard-material
	Ds DEZ													
	VON	BIS	Ds	Ds mm	Df	Tol.	T	TOL.	R Ref.	S Ref.	lbs.	L2	P'r	
RG-9	.092	.096	3/32	2.4	.089	+.002	.025		.040	.045	.14	.30	8	
RG-12	.123	.127	1/8	3.2	.119	-.003	.025		.040	.054	.19	.34	10	ÜBER 80,000
RG-15	.154	.158	5/32	4.0	.149	+.002	.025		.040	.078	.27	.38	13	
RG-18	.185	.189	3/16	4.8	.179	-.004	.035	±.002	.048	.085	.45	.44	18	
RG-25	.248	.252	1/4	6.3	.238		.035		.048	.100	.74	.54	22	
RG-31	.310	.316	5/16	7.9	.298	+.003	.042		.052	.114	1.1	.66	32	
RG-37	.373	.379	3/8	9.5	.356	-.005	.042		.052	.130	1.5	.76	42	

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE (T) UND DES ABGESACHRÄGTEN ENDES (U) BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,002 INCH.

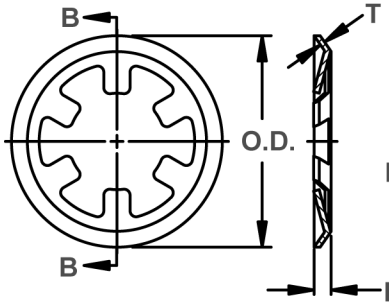
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
RG	9-15	30N	65.8-70.2
	18-37	C	47-52

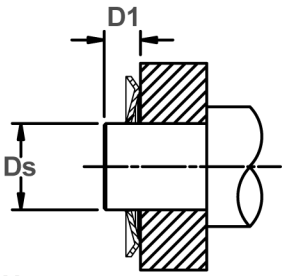
Axialmontiert, Selbstsperrend (Gewölbte Aussenkannte)

Sobald der Ring von einer Seite belastet wird,
greifen die Zacken in die Welle.

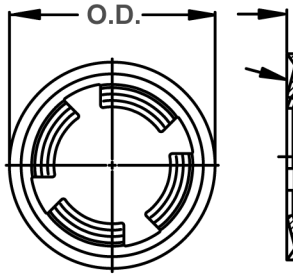
TX für Wellen



Außendurchmesser
mit Schnitt B-B



Montageansicht



RING NR.	WELLENDURCHMESSER				AUßEN DURCHMESSER		Anzahl der Zacken	*** RINGHÖHE		*DICKE **Standard		î AXIAL BELASTUNG bei Standard-dicke	Gewicht Pro 1000 Stck. bei Standard-dicke	* DICKE Wahlweise	î AXIAL BELASTUNG bei nicht standard-mäßiger Dicke	Gewicht Pro 1000 Stck. bei *Dicke wahlweise	Min. Abstand zwischen Stirnfläche des Bau-teils und Wellenende
	Ds DEZ		Ds	Ds										T			
	VON	BIS	BRUCH	mm	O.D.	Tol.		H	Tol.	T	Tol.	lbs.	lbs.	Tol.	lbs.	lbs.	D1
TX-9	.091	.097	3/32	2.39	.326		3	.029		.010		27	.16	.015	45	.25	.058
TX-12	.121	.129	1/8	3.17	.366		4	.029	±.005	.010	±.001	39	.19	±.002	57	.30	.058
TX-15	.152	.160	5/32	3.96	.397		4	.029		.010		46	.22		70	.35	.058
TX-18	.184	.192	3/16	4.77	.444		6	.031	±.007	.010	±.001	56	.27	.015 ±.002	85	.42	.062
TX-25	.246	.254	1/4	6.35	.522	±.005	6	.042		.015		112	.55	.010	58	.39	.074
TX-31	.308	.316	5/16	7.92	.584		8	.042	±.008	.015		112	.64	±.001	60	.44	.074
TX-37	.371	.379	3/8	9.53	.645		8	.042		.015		122	.74	010 ±.001	65	.48	.074
RTX-37	.371	379	3/8	9.53	.645		4	.047	±.010	.020		250 Min.	1.14	-	-	-	.074
TX-43	.432	.442	7/16	11.1	.737		10	.045	±.009	.015		122	.96	-	-	-	.090
TX-50	.495	.505	1/2	12.7	.828		10	.054		.015	±.002	122	1.27	-	-	-	.108
TX-56	.557	.567	9/16	14.27	.889		12	.054		.015		127	1.38	-	-	-	.108
TX-62	.620	.630	5/8	15.88	.951	±.010	12	.054	±.010	.015		137	1.47	-	-	-	.108
TX-75	.745	.755	3/4	19.05	1.076		14	.054		.015		142	1.65	-	-	-	.108
TX-87	.870	.880	7/8	22.23	1.203		16	.054		.015		142	1.96	-	-	-	.108
TX-100	.995	1.005	1	25.4	1.327		18	.054		.015		142	2.29	-	-	-	.108
RTX-100	.995	1.005	1	25.4	1.327		6	.059		.020		600 Min.	3.30	-	-	-	.108

*DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN IST ZUZÜGLICH 0,002 INCH
** STANDARDDICKE FÜR EDELSTAHL WIE FOLGT:TX-9-TX-37, .010 ZOLL; TX-43-TX-100, .015 ZOLL.
*** BEI NICHT STANDARDMÄßIGER DICKE DES TX-9-TX-18 (,015ZOLL), MÜSSEN .005" ZUR RINGHÖHE H ADDIERT WERDEN.
BEI NICHT STANDARDMÄßIGER DICKE DES TX-25 - TX-37 (,010 Zoll), MÜSSEN .005" VON DER RINGHÖHE H SUBTRAHIERT WERDEN.
HÄRTEANGABEN SIEHE SEITE 98
DIE ANGABEN ZUR AXIALBELASTUNG TREFFEN NUR AUF RINGE AUS EDEL-UND KOHLENSTOFFSTAHL ZU.

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
TX	Jeder mit .010 Ringdicke	15N	82.5-86*
	Jeder mit .015 Ringdicke	15N	82.5-86

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
TX	Jeder mit .010 Ringdicke	15N	77-82*
	Jeder mit .015 Ringdicke	15N	77-82

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

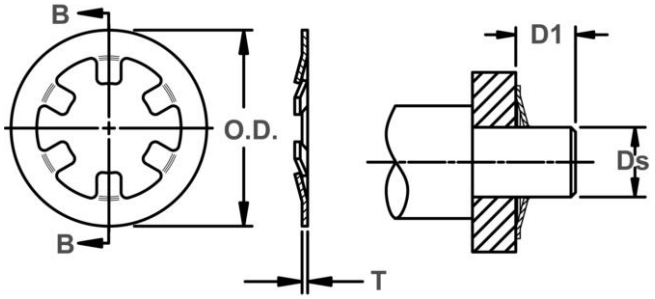
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
TX	Jeder mit .010 Ringdicke	15N	84-86*
	Jeder mit .015 Ringdicke	15N	84-86

*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT
DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

TY für Wellen

Axialmontiert, Selbstsperrend (Flache Aussenkannte)

Sobald der Ring von einer Seite belastet wird, greifen die Zacken in die Welle.



Außendurchmesser mit Schnitt B-B Montageansicht

RING NR.	WELLENDURCHMESSER				AUßEN DURCHMESSER		Anzahl der Zacken	DICKE*		î AXIAL BELASTUNG	Gewicht Pro 1000 Stck.	Min. Abstand zwischen Stirnfläche des Bauteils und Wellenende
	Ds DEZ VON	Ds DEZ BIS	Ds BRUCH	Ds mm	O.D.	Tol.		T	Tol.	lbs.	lbs.	D1
TY-9	.093	.095	3/32	2.39	.250	±.005	3	.010	±.001	13	.09	.040
TY-12	.124	.126	1/8	3.17	.325		4			20	.14	.040
TY-15	.155	.157	5/32	3.96	.356		4			25	.17	.040
TY-18	.187	.189	3/16	4.77	.387		6			35	.20	.040
TY-21	.218	.220	7/32	5.56	.418		6			35	.21	.040
TY-24	.239	.241	-	6.10	.460		6	.015	±.002	40	.35	.060
TY-25	.249	.251	1/4	6.35	.450		6	.010	±.001	40	.23	.040
TY-31	.311	.313	5/16	7.92	.512		6			45	.26	.040
TY-37	.374	.376	3/8	9.53	.575		6			45	.27	.040
TY-43	.437	.439	7/16	11.1	.638		6	.015	±.002	50	.47	.060
TY-50	.498	.502	1/2	12.7	.750		6			50	.72	.060
TY-56	.560	.564	9/16	14.27	.812	±.010	6			50	.75	.060
TY-62	.623	.627	5/8	15.88	.875		7			50	.82	.060
TY-75	.748	.752	3/4	19.05	1.000		8			55	.97	.060
TY-87	.873	.877	7/8	22.23	1.125		10			60	1.1	.060
TY-100	.998	1.002	1	25.4	1.250		10			65	1.2	.060

*DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN IST ZUZÜGLICH 0,002 INCH
GRÖßERE GRÖßEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.
î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.
ANGABEN ZUR AXIALBELASTUNG, WO ZUTREFFEND, SIND NUR FÜR RINGE AUS KOHLENSTOFFSTAHL UND EDELSTAHL.

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
TY	9-21,25-37	15N	82.5-86*
	24,43+	15N	82.5-86

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
TY	9-21,25-37	15N	77-82*
	24,43+	15N	77-82

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

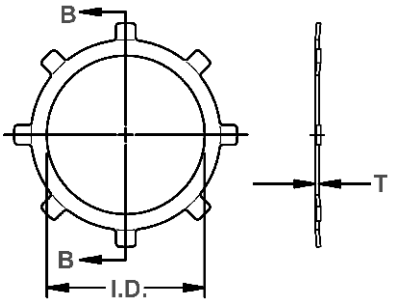
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
TY	9-21,25-37	15N	84-86*
	24,43+	15N	84-86

*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

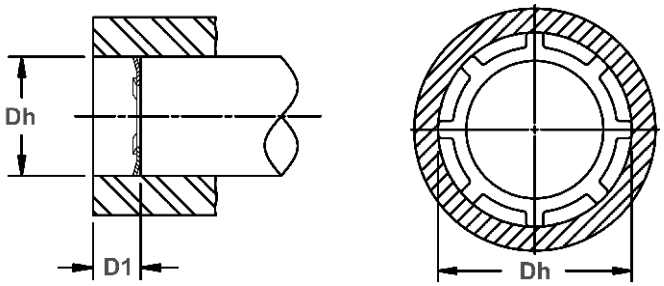
Axialmontiert, Selbstsperrend

Sobald der Ring von einer Seite belastet wird, greifen die Zacken in die Wand des Gehäuses.

TI für Bohrungen



Innendurchmesser mit Schnitt B-B

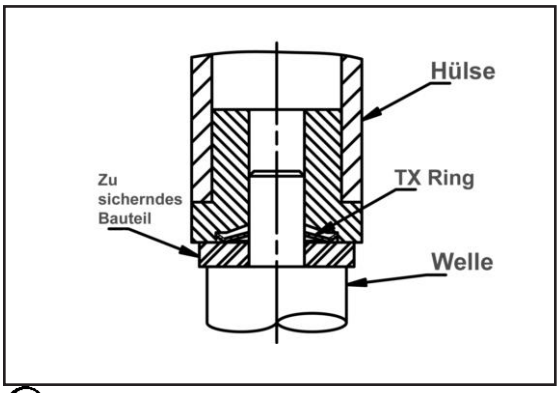


Gehäusedurchmesser

RING NR.	GEHÄUSEDURCHMESSER				RINGGRÖßE UND GEWICHT							Min. Abstand zwischen Stirnfläche des Bauteils und Ende des Gehäuses
					INNEN DURCHMESSER		DICKE***		ANZAHL DER ZACKEN	AXIAL BELASTUNG	GEWICHT PRO 1000 Stck.	
	DEZ											
	VON	BIS	BRUCH	mm	I.D.	Tol.	T	Tol.		lbs.	lbs.	D1
TI-31	.311	.313	5/16	7.92	.136	±.005	.010	±.001	6	81	.11	.040
TI-37	.374	.376	3/8	9.53	.175				6	76	.16	.040
TI-43	.437	.439	7/16	11.13	.237				6	71	.20	.040
TI-44	.440	.442	-	11.20	.258				6	41	.18	.040
TI-50	.498	.502	1/2	12.7	.258	±.010	.015	±.002	6	61	.24	.040
TI-56	.560	.564	9/16	14.27	.312				6	51	.29	.040
TI-62	.623	.627	5/8	15.85	.390				6	46	.30	.040
TI-63	.638	.640	-	16.23	.390				6	43	.32	.040
TI-75	.748	.752	3/4	19.05	.500				8	76	.62	.060
TI-87	.873	.877	7/8	22.23	.625				8	71	.75	.060
TI-93	.936	.940	15/16	23.83	.687				10	71	.85	.060
TI-100	.998	1.002	1	25.4	.750				10	75	.91	.060
TI-112	1.123	1.127	1 1/8	28.58	.813				10	60	1.30	.060
TI-125	1.248	1.252	1 1/4	31.75	.938				10	60	1.50	.060
TI-143	1.436	1.44	1 7/16	36.51	1.117				12	60	1.73	.060
TI-150	1.498	1.502	1 1/2	38.10	1.188				12	60	1.80	.060
TI-175	1.748	1.752	1 3/4	44.45	1.438				12	55	2.10	.060
TI-200	1.998	2.002	2	50.80	1.600				14	55	3.00	.060

*DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN IST ZUZÜGLICH 0,002 INCH
GRÖßERE GRÖßEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.
î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.
DIE ANGABEN ZUR AXIALBELASTUNG TREFFEN NUR AUF RINGE AUS EDEL-UND KOHLENSTOFFSTAHL ZU.

MONTIERHÜLSE
Zur schnellen und einfachen Montage von Rotor Clip TX, TY Ringen.



Eine Montierhülse, für TX/TY Ringe, kann einfach hergestellt werden. Wie die Illustration zeigt wird der Ring vor die Öffnung der Druckhülse gelegt und dann auf die Welle geschoben.

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
TI	31-62	15N	82.5-86*
	75+	15N	82.5-86

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

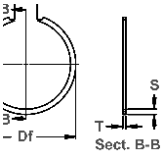
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
TI	31-62	15N	77-82*
	75+	15N	77-82

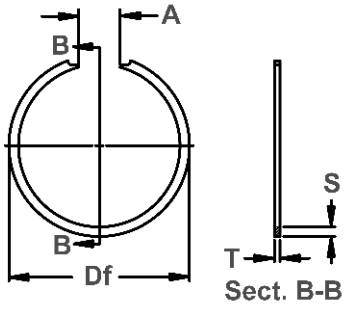
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
TI	31-62	15N	84-86*
	75+	15N	84-86

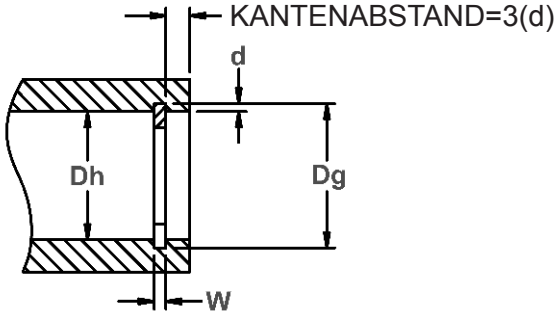
*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

HN Sprengringe





Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser und Nutabmessungen

Material SAE 1060-1075

RING GRÖßE	GEHÄUSEDURCHMESSE			NUTGRÖßE				RINGABMESSUNGEN							ZULÄSSIGE AXIAL-BELASTUNG
				DURCHMESSER		BREITE	TIEFE	LICHTER		DICKE	Radiale Breite		Spaltbreite ungespannt Zustand		
	Dh DEZ	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	TOL.	W	d	Df	TOL.	T ±.002	S	TOL.	A Min	A Max	(Lbs.)
HN-112	1.125	1-1/8	28.58	1.181			.028	1.196		.042	.093		.375	.562	1100
HN-125	1.250	1-1/4	31.75	1.310			.030	1.330	+.031	.042	.093	±.003	.375	.562	1360
HN-137	1.375	1- 3/8	34.93	1.435			.030	1.460	-.000	.042	.093		.375	.562	1600
HN-150	1.500	1-1/2	38.10	1.580	±.005		.040	1.600		.042	.125		.375	.562	1900
HN-162	1.625	1-5/8	41.28	1.705		.046	.040	1.725		.042	.125		.437	.750	1930
HN-175	1.750	1-3/4	44.45	1.830		+.003	.040	1.855		.042	.125		.437	.750	1960
HN-187	1.875	1-7/8	47.63	1.965		-.000	.045	1.990		.042	.156		.437	.750	2090
HN-200	2.000	2	50.80	2.090			.045	2.115	+.062	.042	.156		.437	.750	2200
HN-206	2.062	2-1/16	52.37	2.152			.045	2.177	-.000	.042	.156		.437	.750	2340
HN-218	2.187	2-3/16	55.55	2.277			.045	2.302		.042	.156		.437	.750	2700
HN-231	2.312	2-5/16	58.72	2.402			.045	2.432		.042	.156		.437	.750	2900
HN-243	2.437	2-7/16	61.90	2.527			.045	2.557		.042	.156		.437	.750	3000
HN-256	2.562	2-9/16	65.07	2.652			.045	2.682		.042	.156		.437	.750	3200
HN-300	3.000	3	76.20	3.124			.062	3.154		.062	.187	±.005	.562	.938	6250
HN-325	3.250	3-1/4	82.55	3.374	±.006	.068	.062	3.404	+.078	.062	.187		.562	.938	6500
HN-350	3.500	3-1/2	88.90	3.624		+.004	.062	3.654	-.000	.062	.187		.562	.938	6700
HN-375	3.750	3-3/4	95.25	3.874		-.000	.062	3.904		.062	.187		.562	.938	6100
HN-400	4.000	4	101.60	4.125			.062	4.155		.062	.187		.562	.938	7000
HN-425	4.250	4-1/4	107.95	4.394			.072	4.429		.078	.218		.625	1.062	9100
HN-450	4.500	4-1/2	114.30	4.644		.086	.072	4.679		.078	.218		.625	1.062	9400
HN-475	4.750	4-3/4	120.65	4.894		+.005	.072	4.929	+.093	.078	.218		.625	1.062	9200
HN-500	5.000	5	127.00	5.144		-.000	.072	5.184	-.000	.078	.218		.625	1.062	9000
HN-525	5.250	5-1/4	133.35	5.394			.072	5.434		.078	.218		.625	1.062	8800
HN-575	5.750	5-3/4	146.05	5.894	±.007		.072	5.934		.078	.218		.625	1.062	8950
HN-600	6.000	6	152.40	6.160			.080	6.220	+.125	.093	.250		.875	1.437	9000
HN-650	6.500	6-1/2	165.10	6.660		.103	.080	6.730	-.000	.093	.250		.875	1.437	7500
HN-700	7.000	7	177.80	7.160		+.005	.080	7.240		.093	.250		.875	1.437	6200
HN-725	7.250	7-1/4	184.15	7.410	±.008	.000	.080	7.500	+.187	.093	.250		1.000	1.750	6100
HN-750	7.500	7-1/2	190.50	7.660			.080	7.760	-.000	.093	.250		1.000	1.750	6000
HN-800	8.000	8	203.20	8.160			.080	8.285		.093	.250		1.000	1.750	5700

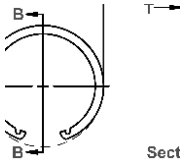
Härtebereich:
Jegliche Ringgrößen HRC 42-52

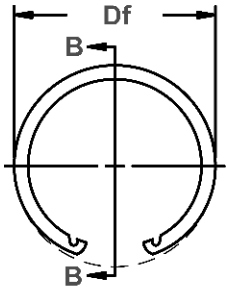
Für alternative Ausführungen der Ringenden wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf unter:rcgmbh@rotorclip.com

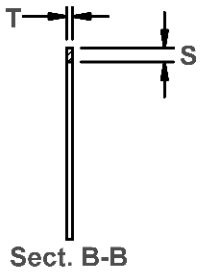
Für Bohrungen, mit Ausklinkung, Zoll

Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.

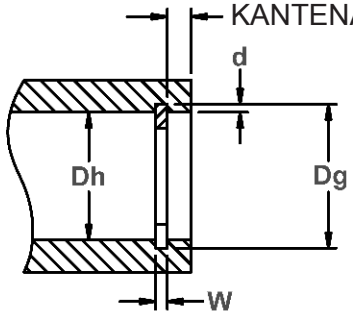
UHO Sprengringe



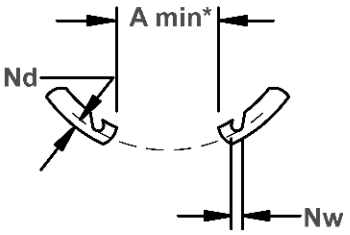




Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser und Nutabmessungen



*Ring in der Nut montiert

Material SAE 1060-1075

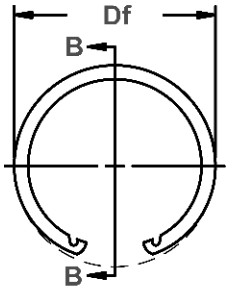
RING GRÖßE	GEHÄUSEDURCHMESSER			NUTGRÖßE				RINGABMESSUNG							ZULÄSSIGE AXIAL-BELASTUNG
				DURCHMESSER		BREITE	TIEFE	LICHTER DURCHM.		DICKE	Radiale Breite	SPALT	ABMESSUNG DER AUSKLINKUNG		
	Dh DEZ	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	TOL.	W	d	Df	TOL.	T +/-.002	S +/-.005	A Min*	TIEFE Nd +0/-.030	BREITE Nw REF	(Lbs.)
UHO-175	1.750	1-3/4	44.4	1.858			.054	1.878		.062	.156	.370	.078	.093	4100
UHO-181	1.812	1-13/16	46.0	1.922			.055	1.942		.062	.156	.370	.078	.093	4280
UHO-185	1.850	-	47.0	1.962	+/-.005	.068	.056	1.982		.062	.156	.370	.078	.093	4380
UHO-187	1.875	1-7/8	47.6	1.989		+.004	.057	2.014		.062	.156	.400	.078	.093	4650
UHO-193	1.938	1-15/16	49.2	2.056		-.000	.059	2.081		.062	.156	.400	.078	.093	5000
UHO-200	2.000	2	50.8	2.122			.061	2.147	+.070	.062	.156	.420	.078	.093	5350
UHO-206	2.047	-	52.0	2.171			.062	2.201	-.000	.078	.171	.420	.085	.093	6490
UHO-206	2.062	2-1/16	52.4	2.186			.062	2.201		.078	.171	.450	.085	.093	6490
UHO-212	2.125	2-1/8	54.0	2.251			.063	2.271		.078	.171	.450	.085	.093	6810
UHO-218	2.165	-	55.0	2.295			.065	2.338		.078	.171	.430	.085	.093	7240
UHO-218	2.188	2-3/16	55.6	2.318			.065	2.338		.078	.171	.470	.085	.093	7240
UHO-225	2.250	2-1/4	57.1	2.382		.086	.066	2.402		.078	.171	.450	.085	.093	7560
UHO-231	2.312	2-5/16	58.7	2.450		+.005	.069	2.470		.078	.171	.450	.085	.093	8120
UHO-237	2.375	2-3/8	60.3	2.517		-.000	.071	2.537		.078	.188	.470	.093	.093	8580
UHO-244	2.440	2-7/16	62.0	2.584			.072	2.604		.078	.188	.470	.093	.093	8940
UHO-250	2.500	2-1/2	63.5	2.648			.074	2.673		.078	.188	.470	.093	.093	9410
UHO-253	2.531	2-17/32	64.3	2.681			.075	2.706		.078	.188	.470	.093	.093	9660
UHO-256	2.562	2-9/16	65.1	2.714			.076	2.739		.093	.188	.530	.093	.093	9910
UHO-262	2.625	2-5/8	66.7	2.781	+/-.006		.078	2.806		.093	.188	.530	.093	.093	10420
UHO-268	2.677	-	68.0	2.837			.080	2.868	+.080	.093	.188	.530	.093	.093	10900
UHO-268	2.688	2-11/16	68.3	2.848			.080	2.868	-.000	.093	.188	.560	.093	.093	10900
UHO-275	2.750	2-3/4	69.8	2.914		.103	.082	2.944		.093	.188	.590	.093	.093	11470
UHO-281	2.812	2-13/16	71.4	2.980		+.005	.084	3.025		.093	.188	.590	.093	.093	12200
UHO-281	2.835	-	72.0	3.005		-.000	.085	3.025		.093	.188	.660	.093	.093	12200
UHO-287	2.875	2-7/8	73.0	3.051			.088	3.086		.093	.203	.620	.100	.093	12870
UHO-295	2.953	-	75.0	3.135			.091	3.175		.093	.203	.620	.100	.093	13480
UHO-300	3.000	3	76.2	3.182			.091	3.222		.093	.203	.620	.100	.093	13890
UHO-306	3.062	3-1/16	77.8	3.248			.093	3.288		.109	.218	.650	.109	.125	14490
UHO-312	3.125	3-1/8	79.4	3.315			.095	3.353		.109	.218	.650	.109	.125	15110
UHO-315	3.149	-	80.0	3.341			.096	3.388		.109	.218	.650	.109	.125	15420
UHO-315	3.156	3-5/32	80.2	3.348			.096	3.388	+.100	.109	.218	.680	.109	.125	15420
UHO-325	3.250	3-1/4	82.5	3.446		.120	.098	3.488	-.000	.109	.218	.680	.109	.125	16210
UHO-334	3.346	3-11/32	85.0	3.546		+.005	.100	3.590		.109	.218	.680	.109	.125	17030
UHO-347	3.469	3-15/32	88.1	3.675		-.000	.103	3.721		.109	.234	.710	.120	.125	18190
UHO-350	3.500	3-1/2	88.9	3.710			.105	3.760		.109	.234	.710	.120	.125	18700
UHO-354	3.543	-	90.0	3.755			.106	3.805		.109	.234	.740	.120	.125	19400
UHO-354	3.562	3-9/16	90.5	3.776			.107	3.805		.109	.234	.810	.120	.125	19400

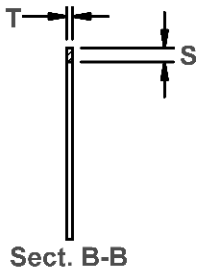
*In der Nut montiert.

Material: SAE 1060/1075 Kohlenstoff-Federstahl

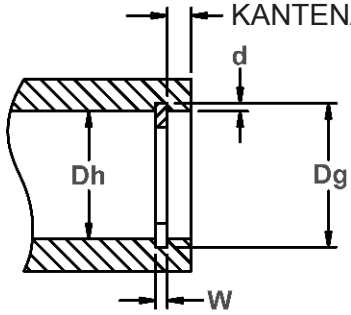
Härte:	Ringgröße	HRC
	175-700	45-52
	725-1000	40-47

Für alternative Ausführungen der Ringenden wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf unter:rcgmbh@rotorclip.com

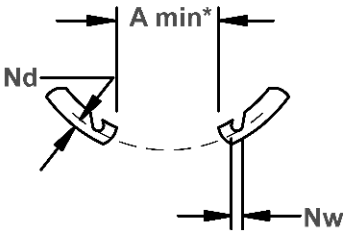




Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser und Nutabmessungen



*Ring in der Nut montiert

Material SAE 1060-1075

RING GRÖßE	GEHÄUSEDURCHMESSER			NUTGRÖßE				RINGABMESSUNG							ZULÄSSIGE AXIAL-BELASTUNG
				DURCHMESSER		BREITE	TIEFE	LICHTER DURCHM.		DICKE	Radiale Breite	SPALT	ABMESSUNG DER AUSKLINKUNG		
	Dh DEZ	Dh BRUCH	Dh mm	Dq	TOL.	W	d	Df	TOL.	T +/-.002	S +/-.005	A Min*	TIEFE Nd +0/-.030	BREITE Nw REF	(Lbs.)
UHO-362	3.625	3-5/8	92.1	3.841			.108	3.895		.109	.234	.740	.120	.125	19930
UHO-375	3.740	-	95.0	3.964			.112	4.030		.109	.250	.740	.125	.125	21380
UHO-375	3.750	3-3/4	95.2	3.974			.112	4.030		.109	.250	.780	.125	.125	21380
UHO-387	3.875	3-7/8	98.4	4.107	+/-.006		.116	4.165	+.100	.109	.250	.780	.125	.125	22880
UHO-393	3.938	3-15/16	100.0	4.174		.120	.118	4.234	-.000	.109	.250	.810	.125	.125	23650
UHO-400	4.000	4	101.6	4.240		+.005	.120	4.300		.109	.250	.810	.125	.125	24430
UHO-412	4.125	4-1/8	104.8	4.365		-.000	.120	4.430		.109	.250	.810	.125	.125	25190
UHO-425	4.250	4-1/4	108.0	4.490			.120	4.555		.109	.250	.810	.125	.125	25960
UHO-433	4.331	-	110.0	4.571			.120	4.641		.109	.250	.810	.125	.125	26450
UHO-450	4.500	4-1/2	114.3	4.740			.120	4.815		.109	.281	.840	.140	.156	27490
UHO-462	4.625	4-5/8	117.5	4.865			.120	4.940		.109	.281	.840	.140	.156	28250
UHO-475	4.724	-	120.0	4.969			.122	5.070		.109	.281	.840	.140	.156	29000
UHO-475	4.750	4-3/4	120.6	4.995			.122	5.070		.109	.281	.910	.140	.156	29000
UHO-500	5.000	5	127.0	5.260			.130	5.340		.109	.281	.930	.140	.156	33100
UHO-525	5.250	5-1/4	133.3	5.520			.135	5.600		.125	.312	1.000	.156	.156	36070
UHO-537	5.375	5-3/8	136.5	5.650		.139	.135	5.735	+.120	.125	.312	1.000	.156	.156	36930
UHO-550	5.500	5-1/2	139.7	5.770	+/-.007	+.006	.135	5.860	-.000	.125	.312	1.000	.156	.156	37790
UHO-575	5.750	5-3/4	146.0	6.020		-.000	.135	6.120		.125	.312	1.000	.156	.156	39500
UHO-600	6.000	6	152.4	6.270			.135	6.380		.125	.312	1.000	.156	.156	41220
UHO-625	6.250	6-1/4	158.7	6.530			.140	6.640		.156	.343	1.030	.171	.156	44530
UHO-650	6.500	6-1/2	165.1	6.790		.174	.145	6.905	+.150	.156	.343	1.090	.171	.156	47970
UHO-662	6.625	6-5/8	168.3	6.925		+.008	.150	7.045	-.000	.156	.343	1.120	.171	.156	50580
UHO-675	6.750	6-3/4	171.4	7.055		-.000	.152	7.180		.156	.343	1.130	.171	.156	52220
UHO-700	7.000	7	177.8	7.315			.157	7.445		.156	.343	1.140	.171	.156	55930
UHO-725	7.250	7-1/4	184.1	7.575			.162	7.705	+.180	.187	.375	1.140	.187	.187	59700
UHO-750	7.500	7-1/2	190.5	7.840	+/-.008		.170	7.975	-.000	.187	.375	1.150	.187	.187	64900
UHO-775	7.750	7-3/4	196.8	8.100			.175	8.240		.187	.375	1.160	.187	.187	68700
UHO-800	8.000	8	203.2	8.360			.180	8.505		.187	.437	1.200	.218	.187	72900
UHO-825	8.250	8-1/4	209.5	8.620		.209	.185	8.770		.187	.437	1.230	.218	.187	77600
UHO-850	8.500	8-1/2	215.9	8.880		+.008	.190	9.035	+.220	.187	.437	1.270	.218	.187	81800
UHO-875	8.750	8-3/4	222.2	9.144		-.000	.197	9.305	-.000	.187	.437	1.320	.218	.187	87300
UHO-900	9.000	9	228.6	9.404			.202	9.564		.187	.437	1.370	.218	.187	92400
UHO-925	9.250	9-1/4	235.0	9.668			.209	9.833		.187	.500	1.400	.250	.187	98000
UHO-950	9.500	9-1/2	241.3	9.930			.215	10.100		.187	.500	1.500	.250	.187	103900
UHO-975	9.750	9-3/4	247.7	10.190			.220	10.365		.187	.500	1.620	.250	.187	10900
UHO-1000	10.000	10	254.0	10.450			.225	10.630		.187	.500	1.750	.250	.187	114600

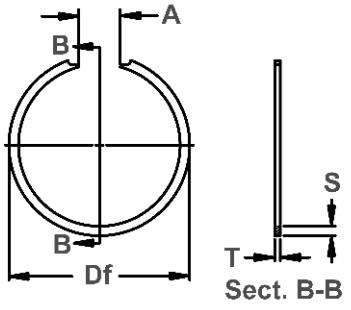
*In der Nut montiert.

Für alternative Ausführungen der Ringenden wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf unter:rcgmbh@rotorclip.com

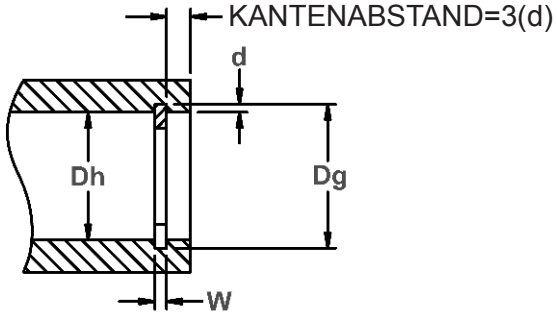
Für Bohrungen, Zoll

Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.

UHB Sprengringe



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



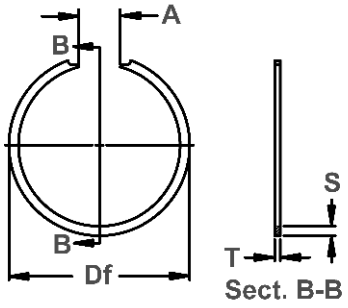
Gehäusedurchmesser und Nutabmessungen

Material SAE 1060-1075

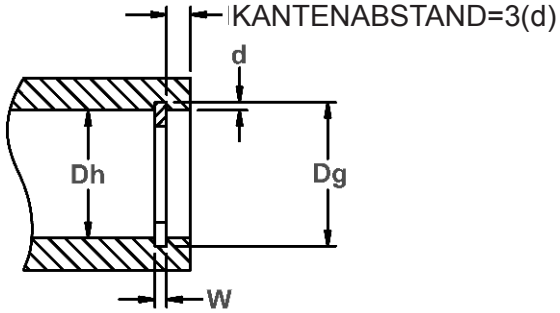
RING GRÖßE	WELLENDURCHMES			NUTGRÖßE				RINGABMESSUNGEN							ZULÄSSIGE AXIAL-BELASTUNG
				DURCHMESS		BREITE	TIEFE	LICHTER		DICKE	Radiale Breite		Spaltbreite im ungespannten Zustand		
	Dh DEZ	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	TOL.	W	d	Df	TOL.	T ±.002	S	TOL.	A Min	A Max	(Lbs.)
UHB-37	.375	3/8	9.5	0.395		.028	.010	0.400	+.031	.025	.035		.125	.218	250
UHB-43	.438	7/16	11.1	0.462		+.003 -.000	.012	0.467	-.000	.025	.035		.125	.218	300
UHB-50	.500	1/2	12.7	0.524			.012	0.530		.035	.040		.187	.344	470
UHB-51	.512		13.0	0.536		.039	.012	0.542		.035	.040		.187	.344	480
UHB-56	.562	9/16	14.3	0.590		+.003	.014	0.600		.035	.048		.187	.344	510
UHB-62	.625	5/8	15.9	0.657	+/-.003	-.000	.016	0.670	+.025	.035	.048		.187	.344	620
UHB-68	.688	11/16	17.5	0.720			.016	0.733	-.000	.035	.048		.187	.344	700
UHB-75	.750	3/4	19.1	0.786			.018	0.799		.035	.048		.187	.344	750
UHB-77	.777		19.7	0.813			.018	0.827		.042	.062	+/-.003	.187	.344	1020
UHB-81	.812	13/16	20.6	0.852			.020	0.867		.042	.062		.187	.344	1090
UHB-87	.875	7/8	22.2	0.919		.046	.022	0.934		.042	.062		.281	.438	1130
UHB-90	.901		22.9	0.945		+.003	.022	0.961		.042	.078		.281	.438	1260
UHB-93	.938	15/16	23.8	0.986		-.000	.024	1.003		.042	.078		.281	.438	1360
UHB-100	1.000	1	25.4	1.052			.024	1.070		.042	.078		.281	.438	1470
UHB-102	1.023		26.0	1.075			.026	1.094		.042	.093		.281	.438	1500
UHB-106	1.062	1-1/16	27.0	1.114			.026	1.134		.050	.093		.281	.438	1780
UHB-112	1.125	1-1/8	28.6	1.181			.028	1.202	+.031	.050	.093		.375	.562	1880
UHB-118	1.188	1-3/16	30.2	1.248			.030	1.270	-.000	.050	.093		.375	.562	1990
UHB-125	1.250	1-1/4	31.8	1.314			.032	1.337		.050	.109		.375	.562	2090
UHB-131	1.312	1-5/16	33.3	1.380			.034	1.404		.050	.109		.375	.562	2200
UHB-137	1.375	1-3/8	34.9	1.447		.056	.036	1.472		.050	.109		.375	.562	2300
UHB-143	1.438	1-7/16	36.5	1.510		+.003	.036	1.535		.050	.125		.375	.562	2460
UHB-145	1.456	-	36.1	1.532	+/-.005	-.000	.038	1.557		.050	.125		.375	.562	2490
UHB-150	1.500	1-1/2	38.1	1.576			.038	1.607		.050	.125		.375	.562	2560
UHB-156	1.562	1-9/16	39.7	1.642			.040	1.668		.062	.125		.437	.687	3060
UHB-162	1.625	1-5/8	41.3	1.709			.042	1.736		.062	.141	+/-.005	.437	.687	3190
UHB-165	1.653	-	42.0	1.737			.042	1.765		.062	.141		.437	.687	3240
UHB-168	1.688	1-11/16	42.9	1.776		.068	.044	1.804	+.046	.062	.156		.437	.687	3370
UHB-175	1.750	1-3/4	44.4	1.842		+.004	.046	1.870	-.000	.062	.156		.437	.687	3510
UHB-181	1.812	1-13/16	46.0	1.904		-.000	.046	1.933		.062	.156		.437	.687	3640
UHB-185	1.850	-	47.0	1.946			.048	1.975		.062	.156		.437	.687	3710
UHB-187	1.875	1-7/8	47.6	1.971			.048	2.000		.062	.156		.437	.687	3760

Härte Jegliche Ringgrößen - HRC 42-52

Für alternative Ausführungen der Ringenden wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf unter:rcgmbh@rotorclip.com



Durchmesser im ungespannten Zustand
und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser und
Nutabmessungen

Material SAE 1060-1075

RING GRÖßE	WELLENDURCHMESSER			NUTGRÖßE				RINGABMESSUNGEN							ZULÄSSIGE AXIAL-BELASTUNG
				DURCHMESSER		BREITE	TIEFE	LICHTER		DICKE	Radiale Breite		Spaltbreite ungespannte Zustand		
	Dh DEZ	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	TOL.	W	d	Df	TOL.	T ±.002	S	TOL.	A Min	A Max	(Lbs.)
UHB-193	1.938	1-15/16	49.2	2.038		.068	.050	2.068		.062	.156		.500	.750	3870
UHB-196	1.968	1-31/32	50.0	2.068	+/-.005	+.004	.050	2.098		.062	.156		.500	.750	3935
UHB-200	2.000	2	50.8	2.100		-.000	.050	2.131		.062	.156		.500	.750	4000
UHB-206	2.062	2-1/16	52.4	2.166			.052	2.197		.062	.156		.500	.750	4380
UHB-212	2.125	2-1/8	54.0	2.229			.052	2.260		.078	.156		.500	.750	5140
UHB-218	2.188	2-3/16	55.6	2.296			.054	2.331		.078	.171		.500	.750	5470
UHB-225	2.250	2-1/4	57.1	2.358		.086	.054	2.393	+.046	.078	.171		.500	.750	5630
UHB-231	2.312	2-5/16	58.7	2.424		+.005	.056	2.459	-.000	.078	.171		.500	.750	5790
UHB-237	2.375	2-3/8	60.3	2.487		-.000	.056	2.523		.078	.171		.500	.750	5950
UHB-244	2.440	2-7/16	62.0	2.556	+/-.006		.058	2.592		.078	.187		.500	.750	6270
UHB-250	2.500	2-1/2	63.5	2.616			.058	2.653		.078	.187		.500	.750	6350
UHB-253	2.531	2-17/32	64.3	2.651			.060	2.688		.078	.187		.500	.750	6510
UHB-256	2.562	2-9/16	65.1	2.686			.062	2.726		.093	.187		.562	.812	8400
UHB-262	2.625	2-5/8	66.7	2.750			.062	2.790		.093	.187		.562	.812	8650
UHB-268	2.688	2-11/16	68.3	2.816			.062	2.856		.093	.187	+/-.005	.562	.812	8800
UHB-271	2.717	-	68.8	2.842		.103	.064	2.882		.093	.187		.562	.812	8875
UHB-275	2.750	2-3/4	69.8	2.878		+.005	.064	2.918		.093	.187		.562	.812	8950
UHB-281	2.812	2-13/16	71.4	2.945		-.000	.066	2.985		.093	.187		.625	.875	9100
UHB-283	2.835	-	72.0	2.966			.066	3.006		.093	.187		.625	.875	9250
UHB-287	2.875	2-7/8	73.0	3.011			.068	3.056		.093	.187		.625	.875	9400
UHB-300	3.000	3	76.2	3.136			.068	3.181	+.062	.093	.187		.625	.875	9550
UHB-306	3.062	3-1/16	77.8	3.202			.070	3.247	-.000	.109	.218		.625	.875	10470
UHB-312	3.125	3-1/8	79.4	3.265			.070	3.311		.109	.218		.625	.875	10690
UHB-315	3.156	3-5/32	80.2	3.296			.070	3.342		.109	.218		.625	.875	10800
UHB-325	3.250	3-1/4	82.5	3.394			.072	3.442		.109	.218		.718	1.062	11120
UHB-334	3.346	3-11/32	85.0	3.490	+/-.006	.120	.072	3.539		.109	.218		.718	1.062	11450
UHB-346	3.469	3-15/32	88.1	3.613		+.006	.072	3.663		.109	.218		.718	1.062	11870
UHB-350	3.500	3-1/2	88.9	3.648		-.000	.074	3.700		.109	.250		.718	1.062	11970
UHB-354	3.543	-	90.0	3.691			.074	3.745	+.078	.109	.250		.718	1.062	12120
UHB-356	3.562	3-9/16	90.5	3.710			.074	3.766	-.000	.109	.250		.718	1.062	12190
UHB-362	3.625	3-5/8	92.1	3.773			.074	3.831		.109	.250		.718	1.062	12380
UHB-375	3.750	3-3/4	95.2	3.902			.076	3.962		.109	.250		.718	1.062	12600

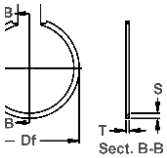
Härte Jegliche Ringgrößen - HRC 42-52

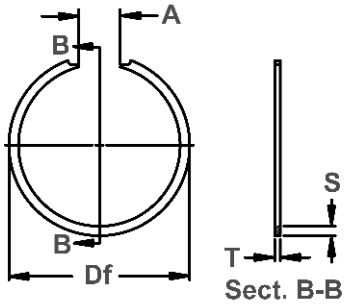
Für alternative Ausführungen der Ringenden wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf unter:rcgmbh@rotorclip.com

Für Bohrungen, Zoll

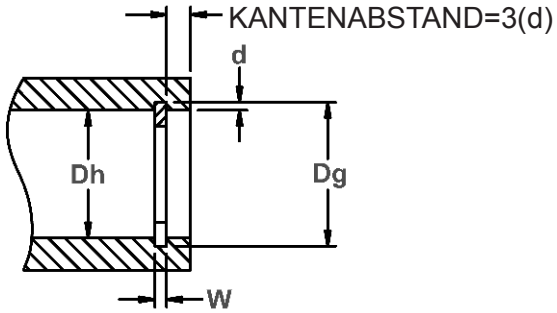
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.

UHB Sprengringe





Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



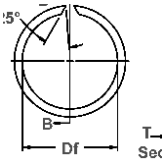
Gehäusedurchmesser und Nutabmessungen

Material SAE 1060-1075

RING GRÖßE	WELLENDURCHMESSER			NUTGRÖßE				RINGABMESSUNGEN							ZULÄSSIGE AXIAL-BELASTUNG
				DURCHMESSER		BREITE	TIEFE	LICHTER		DICKE	Radiale Breite		Spaltbreite im ungespannten Zustand		
	Dh DEZ	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	TOL.	W	d	Df	TOL.	T ±.002	S	TOL.	A Min	A Max	(Lbs.)
UHB-387	3.875	3-7/8	98.4	4.027			.076	4.089	+.078	.109	.250		.718	1.062	12820
UHB-393	3.938	3-15/16	100.0	4.094			.078	4.156	-.000	.109	.250		.718	1.062	13230
UHB-400	4.000	4	101.6	4.156			.078	4.221		.109	.250		.875	1.312	13690
UHB-412	4.125	4-1/8	104.8	4.285			.080	4.355		.109	.250		.875	1.312	14110
UHB-425	4.250	4-1/4	108.0	4.410	+/-.006	.120	.080	4.485		.109	.250		.875	1.312	14540
UHB-433	4.331	-	110.0	4.490		+.006	.080	4.565	+.093	.109	.250		.875	1.312	14960
UHB-443	4.436	4-7/16	112.7	4.596		-.000	.080	4.670	-.000	.109	.250		.875	1.312	15170
UHB-450	4.500	4-1/2	114.3	4.664			.082	4.744		.109	.250		.875	1.312	15390
UHB-462	4.625	4-5/8	117.5	4.795			.085	4.875		.109	.250		.875	1.312	15830
UHB-475	4.750	4-3/4	120.6	4.926			.088	5.011		.109	.281		.875	1.312	16250
UHB-500	5.000	5	127.0	5.180			.090	5.265		.109	.281		.875	1.312	17110
UHB-525	5.250	5-1/4	133.3	5.435			.092	5.530		.125	.312		1.000	1.500	20590
UHB-537	5.375	5-3/8	136.5	5.565		.139	.095	5.660		.125	.312		1.000	1.500	21110
UHB-550	5.500	5-1/2	139.7	5.696	+/-.007	+.006	.098	5.796	+.125	.125	.312		1.000	1.500	21790
UHB-575	5.750	5-3/4	146.0	5.950		-.000	.100	6.050	-.000	.125	.312	+/-.005	1.000	1.500	22570
UHB-600	6.000	6	152.4	6.204			.102	6.309		.125	.312		1.000	1.500	23550
UHB-625	6.250	6-1/4	158.7	6.458			.104	6.568		.156	.343		1.000	1.500	29420
UHB-650	6.500	6-1/2	165.1	6.712		.174	.106	6.832		.156	.343		1.125	1.812	30610
UHB-662	6.625	6-5/8	168.3	6.845		+.006	.110	6.975	+.156	.156	.343		1.125	1.812	31400
UHB-675	6.750	6-3/4	171.4	6.970		-.000	.110	7.100	-.000	.156	.343		1.125	1.812	32640
UHB-700	7.000	7	177.8	7.220			.110	7.350		.156	.343		1.125	1.812	34850
UHB-725	7.250	7-1/4	184.1	7.500			.125	7.630		.187	.375		1.375	2.250	38060
UHB-750	7.500	7-1/2	190.5	7.750			.125	7.890		.187	.375		1.375	2.250	39450
UHB-800	8.000	8	203.2	8.250	+/-.008		.125	8.400		.187	.375		1.375	2.250	41960
UHB-825	8.250	8-1/4	209.5	8.540		.209	.145	8.665		.187	.437		1.625	2.500	43320
UHB-850	8.500	8-1/2	215.9	8.790		+.006	.145	8.915	+.187	.187	.437		1.625	2.500	44710
UHB-875	8.750	8-3/4	222.2	9.080		-.000	.165	9.205	-.000	.187	.500		1.625	2.500	48900
UHB-900	9.000	9	228.6	9.330			.165	9.455		.187	.500		1.625	2.500	49740
UHB-905	9.250	9-1/4	235.0	9.384			.165	9.509		.187	.500		1.750	2.625	50050
UHB-950	9.500	9-1/2	241.3	9.830			.165	9.955		.187	.500		1.750	2.625	52520
UHB-984	9.750	9-3/4	247.7	10.170			.165	10.295		.187	.500		1.750	2.625	53780
UHB-1000	10.000	10	254.0	10.330			.165	10.455		.187	.500		1.750	2.625	55400

Härte Jegliche Ringgrößen - HRC 42-52

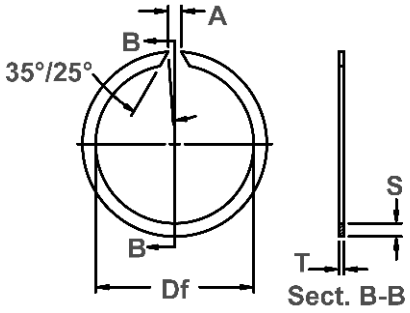
For alternate cutoff styles, contact Rotor Clip Technical Sales at 1-800-557-6867 (E-mail: tech@rotorclip.com)



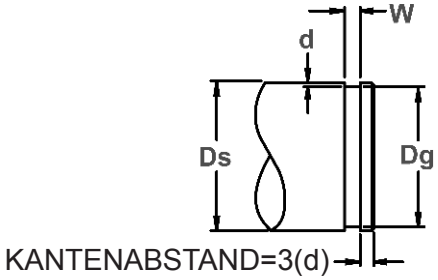
USC Sprengringe

Für Wellen, Zoll

Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



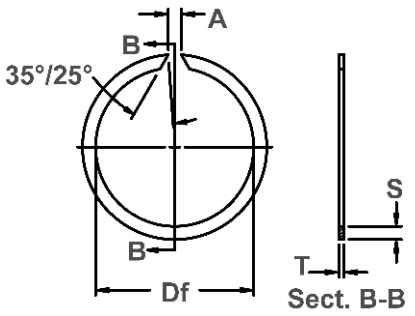
Wellendurchmesser und Nutabmessungen

Material: SAE 1060-1075

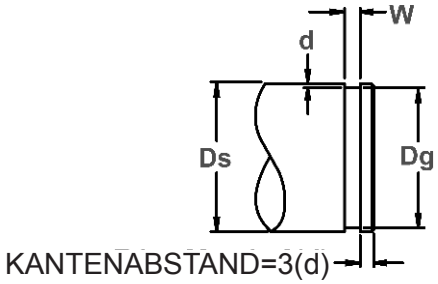
RING GRÖßE	WELLENDURCHMESSER			NUTGRÖßE				RINGABMESSUNGEN							ZULÄSSIGE AXIAL-BELASTUNG
				DURCHMESSER		BREITE	TIEFE	LICHTER		DICKE	Radiale Breite		Spaltbreite im ungespannten Zustand		
	Dh DEZ	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	TOL.	W	d	Df	TOL.	T ±.002	S	TOL.	A Min	A Max	(Lbs.)
USC-31	.312	5/16	7.92	.290			.011	.281		.025	.040		.031	.156	180
USC-34	.344	11/32	8.74	.322			.011	.312	+.000	.025	.040		.031	.156	190
USC-35	.354	-	8.99	.330		.028	.012	.320	-.015	.025	.040		.031	.156	210
USC-37	.375	3/8	9.53	.351		+.003	.012	.341		.025	.040		.031	.156	230
USC-39	.393	-	10.31	.369		-.000	.012	.359		.025	.040		.031	.156	260
USC-40	.406	13/32	11.13	.382			.012	.372	+.000	.025	.040		.031	.156	280
USC-43	.438	7/16	11.91	.412			.013	.402	-.020	.025	.040		.031	.156	300
USC-46	.469	15/32	12.70	.443	+/-.002		.013	.433		.025	.040		.031	.156	320
USC-50	.500	1/2	14.00	.474			.013	.464		.035	.048		.062	.218	460
USC-55	.551	-	14.27	.524		.039	.013	.514		.035	.048		.062	.218	480
USC-56	.562	9/16	15.09	.534		+.003	.014	.524		.035	.048		.062	.218	490
USC-59	.594	19/32	15.88	.566		-.000	.014	.555	+.000	.035	.048		.062	.218	510
USC-62	.625	5/8	17.00	.597			.014	.586	-.025	.035	.062		.062	.218	520
USC-66	.669	-	17.00	.640			.015	.630		.035	.062	+/-.003	.062	.218	570
USC-68	.688	11/16	48.00	.656			.016	.644		.042	.062		.062	.218	700
USC-75	.750	3/4	19.05	.716			.017	.703		.042	.062		.062	.218	820
USC-78	.781	25/32	19.84	.745			.018	.733		.042	.062		.062	.218	950
USC-81	.812	13/16	20.62	.776		.046	.018	.764		.042	.062		.062	.218	1010
USC-87	.875	7/8	22.23	.835		+.003	.020	.820		.042	.078		.093	.250	1100
USC-93	.938	15/16	23.83	.896		-.000	.021	.881		.042	.078		.093	.250	1130
USC-98	.984	63/64	25.00	.940			.022	.925		.042	.078		.093	.250	1170
USC-100	1.000	1	25.40	.956	+/-.003		.022	.941		.042	.093		.156	.312	1200
USC-102	1.023	-	25.98	.977			.023	.962	+.000	.042	.093		.156	.312	1300
USC-106	1.062	1-1/16	26.97	1.016			.023	1.000	-.031	.050	.093		.156	.312	1600
USC-112	1.125	1-1/8	28.58	1.075			.025	1.060		.050	.093		.156	.312	1880
USC-118	1.188	1-3/16	30.18	1.136		.056	.026	1.121		.050	.093		.156	.312	1990
USC-125	1.250	1-1/4	31.75	1.194		+.004	.028	1.179		.050	.093		.156	.312	2090
USC-131	1.312	1-5/16	33.32	1.25		-.000	.031	1.232		.050	.093		.156	.312	2100
USC-137	1.375	1-3/8	34.93	1.309	+/-.004		.033	1.291		.050	.109		.156	.312	2300
USC-143	1.438	1-7/16	36.53	1.370			.034	1.351		.050	.109		.156	.312	2460
USC-150	1.500	1-12	38.10	1.430			.035	1.408		.050	.109		.156	.312	2500

Härte: Jegliche Ringgrößen HRC 42-53

Für alternative Ausführungen der Ringenden wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf unter:rcgmbh@rotorclip.com



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen

Material: SAE 1060-1075

RING GRÖßE	WELLENDURCHMESSER			NUTGRÖßE				RINGABMESSUNGEN							ZULÄSSIGE AXIAL-BELASTUNG
				DURCHMESSE		BREITE	TIEFE	LICHTER		DICKE	Radiale Breite		Spaltbreite im ungespannten Zustand		
	Dh DEZ	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	TOL.	W	d	Df	TOL.	T ±.002	S	TOL.	A Min	A Max	(Lbs.)
USC-156	1.562	1-9/16	39.67	1.490			.036	1.467		.062	.125		.156	.375	3060
USC-162	1.625	1-5/8	41.28	1.551			.037	1.527		.062	.125		.156	.375	3190
USC-168	1.688	1-11/16	42.90	1.611			.038	1.581		.062	.125		.156	.375	3370
USC-175	1.750	1-3/4	44.40	1.670	+/-.004		.04	1.640		.062	.125		.156	.375	3510
USC-177	1.772	-	45.00	1.687		.068	.042	1.657		.062	.141		.156	.375	3550
USC-181	1.812	1-13/16	46.00	1.728		+.004	.042	1.698		.062	.141		.156	.375	3640
USC-187	1.875	1-7/8	47.60	1.789		-.000	.043	1.759		.062	.156		.156	.375	3760
USC-196	1.969	1-31/32	50.00	1.879			.045	1.849		.062	.156		.156	.375	3940
USC-200	2.000	2	50.80	1.910			.045	1.880		.062	.156		.156	.375	4010
USC-206	2.062	2-1/16	52.40	1.966			.048	1.936	+.000	.078	.156		.156	.375	5350
USC-212	2.125	2-1/8	54.00	2.027			.049	1.997	-.046	.078	.156		.156	.375	5470
USC-215	2.156	2-5/32	54.80	2.056			.050	2.026		.078	.156		.156	.375	5680
USC-225	2.250	2-1/4	57.10	2.146			.052	2.116		.078	.156		.156	.375	5790
USC-231	2.312	2-5/16	58.70	2.204		.086	.054	2.174		.078	.187		.156	.375	6300
USC-237	2.375	2-3/8	60.30	2.265		+.005	.055	2.235		.078	.187	+/-.005	.156	.375	6400
USC-243	2.438	2-7/16	61.90	2.325		-.000	.056	2.295		.078	.187		.156	.375	6500
USC-250	2.500	2-1/2	63.50	2.386			.057	2.356		.078	.187		.156	.375	6600
USC-255	2.559	-	65.00	2.443			.058	2.413		.078	.187		.156	.375	6700
USC-262	2.625	2-5/8	66.70	2.505	+/-.006		.060	2.475		.078	.187		.156	.375	6800
USC-268	2.688	2-11/16	68.30	2.565			.061	2.535		.078	.187		.156	.375	6900
USC-275	2.750	2-3/4	69.80	2.624			.063	2.594		.093	.187		.187	.437	8460
USC-287	2.875	2-7/8	73.00	2.743			.066	2.713		.093	.187		.187	.437	8840
USC-293	2.938	2-15/16	74.60	2.801			.068	2.771		.093	.187		.187	.437	9030
USC-300	3.000	3	76.20	2.860		.103	.070	2.830		.093	.218		.187	.437	9230
USC-306	3.062	3-1/16	77.80	2.920		+.005	.071	2.890	+.000	.093	.218		.187	.437	9420
USC-312	3.125	3-1/8	79.40	2.981		-.000	.072	2.951	-.062	.093	.218		.187	.437	9630
USC-315	3.156	3-5/32	80.20	3.010			.073	2.980		.093	.218		.187	.437	9800
USC-325	3.250	3-1/4	82.50	3.100			.075	3.070		.093	.250		.187	.437	10000
USC-334	3.346	3-11/32	85.00	3.190			.077	3.160		.093	.250		.187	.437	10290
USC-343	3.438	3-7/16	87.3	3.281			.078	3.251		.093	.250		.187	.437	10570

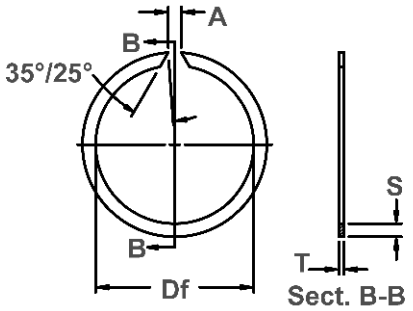
Härte: Jegliche Ringgrößen HRC 42-53

Für alternative Ausführungen der Ringenden wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf unter:rcgmbh@rotorclip.com

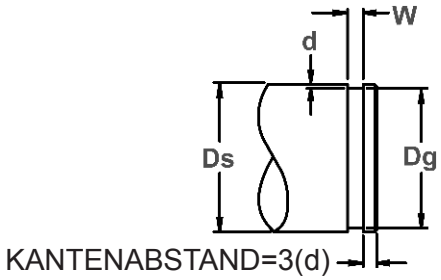
USC Sprengringe

Für Wellen, Zoll

Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen

Material: SAE 1060-1075

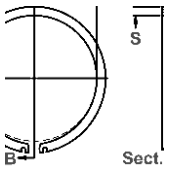
RING GRÖßE	WELLENDURCHMESSER			NUTGRÖßE				RINGABMESSUNGEN							ZULÄSSIGE AXIAL-BELASTUNG
				DURCHMESSER		BREITE	TIEFE	LICHTER		DICKE	Radiale Breite		Spaltbreite im ungespannten Zustand		
	Dh DEZ	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	TOL.	W	d	Df	TOL.	T ±.002	S	TOL.	A Min	A Max	(Lbs.)
USC-350	3.500	3-1/2	88.9	3.340			.080	3.305		.109	.250		.250	.562	11970
USC-354	3.543	-	90.0	3.381			.081	3.346		.109	.250		.250	.562	12120
USC-362	3.625	3-5/8	92.1	3.458			.083	3.423	+.000	.109	.250		.250	.562	12300
USC-368	3.688	3-11/16	93.7	3.517			.085	3.482	-.078	.109	.250		.250	.562	12600
USC-375	3.750	3-3/4	95.2	3.576			.087	3.541		.109	.250		.250	.562	12800
USC-387	3.875	3-7/8	98.4	3.697		.120	.089	3.657		.109	.281		.250	.562	13200
USC-393	3.938	3-15/16	100.0	3.758		+.005	.090	3.713		.109	.281		.250	.562	13470
USC-400	4.000	4	101.6	3.816		-.000	.092	3.771		.109	.281		.250	.656	13650
USC-425	4.250	4-1/4	108.0	4.066	+/-.006		.092	4.016		.109	.281		.250	.656	15000
USC-437	4.375	4-3/8	111.1	4.191			.092	4.141	+.000	.109	.281		.250	.656	15500
USC-450	4.500	41/2	114.3	4.310			.095	4.255	-.093	.109	.312		.250	.656	16200
USC-475	4.750	4-3/4	120.6	4.550			.100	4.495		.109	.312		.250	.656	16480
USC-500	5.000	5	127.0	4.790			.105	4.730		.109	.312		.250	.656	17110
USC-525	5.250	5-1/4	133.3	5.030			.110	4.970		.125	.375	+/-.005	.250	.750	20590
USC-550	5.500	5-1/2	139.7	5.266		.139	.117	5.206		.125	.375		.250	.750	21790
USC-575	5.750	5-3/4	146.0	5.506		+.006	.122	5.446		.125	.375		.250	.750	23010
USC-590	5.900	-	149.9	5.656		-.000	.122	5.600	+.000	.125	.375		.250	.750	23625
USC-600	6.000	6	152.4	5.746			.127	5.687	-.125	.125	.375		.250	.750	24000
USC-625	6.250	6-1/4	158.7	5.986			.132	5.916		.156	.437		.250	.750	30310
USC-650	6.500	6-1/2	165.1	6.226		.174	.137	6.151		.156	.437		.250	.750	33760
USC-675	6.750	6-3/4	171.4	6.466		+.008	.142	6.386		.156	.437		.250	.750	36840
USC-700	7.000	7	177.8	6.706		-.000	.147	6.621		.156	.437		.250	.750	39920
USC-725	7.250	7-1/4	184.2	6.930			.160	6.840		.187	.500		.250	.875	43100
USC-750	7.500	7-1/2	190.5	7.180	+/-.008		.160	7.090		.187	.500		.250	.875	44500
USC-800	8.000	8	203.2	7.660		.209	.170	7.560		.187	.500		.250	.875	45500
USC-850	8.500	8-1/2	215.9	8.160		+.008	.170	8.050	+.000	.187	.500		.250	.875	46700
USC-900	9.000	9	228.6	8.660		-.000	.170	8.545	-.156	.187	.500		.250	.875	49900
USC-925	9.250	9-1/4	234.9	8.910			.170	8.800		.187	.500		.250	.875	51000
USC-950	9.500	9-1/2	241.3	9.160			.170	9.040		.187	.500		.250	.875	52590
USC-1000	10.000	10	254.0	9.660			.170	9.535		.187	.500		.250	.875	55600

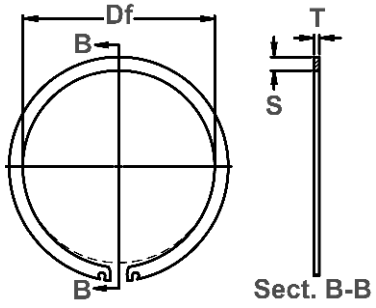
Härte: Jegliche Ringgrößen HRC 42-53

Für Wellen, mit Ausklinkung, Zoll

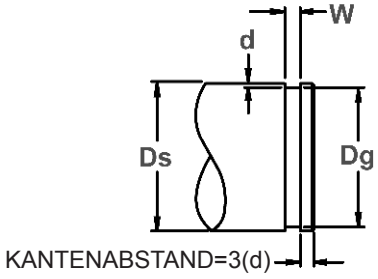
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.

USH Sprengringe

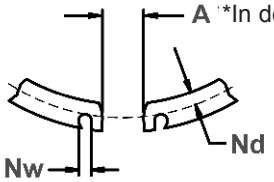




Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen



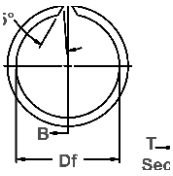
Material: SAE 1060-1075

RING GRÖßE	WELLENDURCHMESSER			NUTGRÖßE			RINGABMESSUNGEN							ZULÄSSIGE AXIAL-BELASTUNG
				DURCHM.	BREITE	TIEFE	LICHTER DURCHM.		DICKE	Radiale Breite	SPALT	Abmessung der Ausklinkung		
	Ds DEZ	Ds BRUCH	Ds mm	Dg +/-.006	W +.005/-.000	d	Df	TOL.	T +/-.002	S +/-.005	A* +/-1/16	Tiefe Nd +0/-.030	Breite Nw REF	(Lbs.)
USH-206	2.062	2-1/16	52.4	1.946	.086	.058	1.926		.078	.187	.375	.093	.125	5400
USH-212	2.125	2-1/8	54.0	2.003	.086	.061	1.983		.078	.187	.375	.093	.125	5530
USH-215	2.156	2-5/32	54.8	2.032	.086	.062	2.012		.078	.187	.375	.093	.125	5680
USH-225	2.250	2-1/4	57.1	2.120	.086	.065	2.100		.078	.203	.375	.100	.125	6200
USH-231	2.312	2-5/16	58.7	2.178	.086	.067	2.158	+.000	.078	.203	.375	.100	.125	6580
USH-237	2.375	2-3/8	60.3	2.239	.086	.068	2.219	-.060	.078	.203	.375	.100	.125	6870
USH-243	2.438	2-7/16	61.9	2.299	.086	.069	2.279		.078	.203	.375	.100	.125	7130
USH-250	2.500	2-1/2	63.5	2.360	.086	.070	2.340		.078	.218	.375	.110	.125	7430
USH-255	2.559	-	65.0	2.419	.086	.070	2.399		.078	.218	.375	.110	.125	7590
USH-262	2.625	2-5/8	66.7	2.481	.086	.072	2.461		.078	.218	.375	.110	.125	8020
USH-268	2.688	2-11/16	68.3	2.541	.103	.073	2.521		.078	.218	.375	.110	.125	8320
USH-275	2.750	2-3/4	69.8	2.602	.103	.074	2.577		.093	.218	.500	.110	.125	8650
USH-287	2.875	2-7/8	73.0	2.721	.103	.077	2.696		.093	.218	.500	.110	.125	9330
USH-293	2.938	2-15/16	74.6	2.779	.103	.079	2.754		.093	.218	.500	.110	.125	9840
USH-300	3.000	3	76.2	2.838	.103	.081	2.813		.093	.218	.500	.110	.125	10310
USH-306	3.062	3-1/16	77.8	2.898	.103	.082	2.873	+.000	.093	.218	.500	.110	.125	10530
USH-312	3.125	3-1/8	79.4	2.957	.103	.084	2.932	-.080	.093	.218	.500	.110	.125	11170
USH-315	3.156	3-5/32	80.2	2.986	.103	.085	2.961		.093	.250	.500	.125	.125	11370
USH-325	3.250	3-1/4	82.5	3.076	.103	.087	3.051		.093	.250	.500	.125	.125	12000
USH-334	3.346	3-11/32	85.0	3.166	.103	.090	3.141		.093	.250	.500	.125	.125	12810
USH-343	3.438	3-7/16	87.3	3.257	.103	.090	3.232		.093	.250	.500	.125	.125	13100
USH-350	3.500	3-1/2	88.9	3.316	.120	.092	3.286		.109	.250	.500	.125	.125	13640
USH-354	3.543	-	90.0	3.357	.120	.093	3.327		.109	.250	.500	.125	.125	14000
USH-362	3.625	3-5/8	92.1	3.435	.120	.095	3.405		.109	.250	.500	.125	.125	14580
USH-368	3.688	3-11/16	93.7	3.493	.120	.097	3.463		.109	.250	.500	.125	.125	14650
USH-375	3.750	3-3/4	95.2	3.552	.120	.099	3.522		.109	.281	.562	.150	.125	15800
USH-387	3.875	3-7/8	98.4	3.673	.120	.101	3.643		.109	.281	.562	.150	.125	16600
USH-393	3.938	3-15/16	100.0	3.734	.120	.102	3.704		.109	.281	.562	.150	.125	17040
USH-400	4.000	4	101.6	3.792	.120	.104	3.762	+.000	.109	.281	.562	.150	.125	17640
USH-425	4.250	4-1/4	108.0	4.065	.120	.092	4.025	-.093	.109	.281	.625	.150	.125	16600
USH-437	4.375	4-3/8	111.1	4.190	.120	.092	4.150		.109	.281	.625	.150	.125	17100
USH-450	4.500	41/2	114.3	4.310	.120	.095	4.270		.109	.312	.625	.180	.125	18230
USH-475	4.750	4-3/4	120.6	4.550	.120	.100	4.510		.109	.312	.625	.180	.125	19160
USH-500	5.000	5	127.0	4.790	.120	.105	4.750		.109	.312	.625	.180	.125	22280

*In der Nut montiert

Härte: Jegliche Ringgrößen HRC 47-53

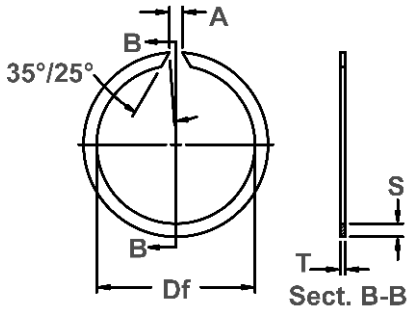
Für alternative Ausführungen der Ringenden wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf unter:rcgmbh@rotorclip.com



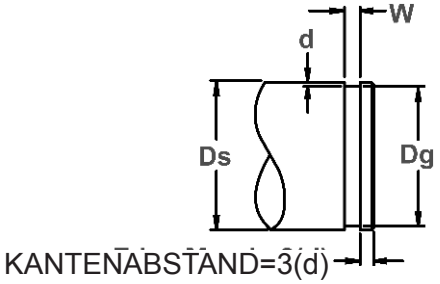
SNL Sprengringe

Für Wellen, Zoll

zur Sicherung von Nadellagern
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen

Material: SAE 1060-1075

RING GRÖßE	WELLENDURCHMESSER			NUTGRÖßE				RINGABMESSUNGEN							ZULÄSSIGE AXIAL-BELASTUNG
				DURCHMESSER		BREITE	TIEFE	LICHTER		DICKE	Radiale Breite		Spaltbreite im ungespannter Zustand		
	Dh DEZ	Dh BRUCH	Dh mm	Dg	TOL.	W	d	Df	TOL.	T ±.002	S	TOL.	A Min	A Max	(Lbs.)
SNL-50	.500	1/2	12.7	.474		.039	.013	.465	+.000	.035	.048		.062	.218	460
SNL-62	.625	5/8	15.88	.597	±.002	+.003 -.000	.014	.587	-.025	.035	.062		.062	.218	520
SNL-75	.750	3/4	19.05	.716			.017	.704		.042	.078	±.003	.062	.218	900
SNL-87	.875	7/8	22.23	.833			.021	.823		.042	.093		.125	.281	1100
SNL-100	1.000	1	25.40	.954	±.003		.023	.944		.042	.093		.125	.281	1200
SNL-112	1.125	1-1/8	25.58	1.077			.024	1.06		.042	.125		.125	.281	1600
SNL-118	1.187	1-3/16	30.15	1.135			.026	1.12	+.000	.042	.125		.125	.281	1700
SNL-125	1.250	1-1/4	31.75	1.194			.028	1.17	-.031	.042	.125		.125	.281	1800
SNL-131	1.312	1-5/16	33.32	1.252		.046	.030	1.23		.042	.125		.125	.281	1900
SNL-137	1.375	1-3/8	34.93	1.309		+.003	.033	1.28		.042	.125		.125	.281	2010
SNL-143	1.437	1-7/16	36.50	1.369	±.004	-.000	.034	1.34		.042	.125		.125	.281	2120
SNL-150	1.500	1-1/2	38.10	1.430			.035	1.41		.042	.125		.125	.281	2260
SNL-162	1.625	1-5/8	41.28	1.545			.040	1.52		.042	.156		.156	.437	2800
SNL-168	1.687	1-11/16	42.85	1.607			.040	1.58		.042	.156		.156	.437	2900
SNL-175	1.750	1-3/4	44.45	1.670			.040	1.64		.042	.156		.156	.437	3000
SNL-193	1.937	1-15/16	49.20	1.857			.040	1.83	+.000	.042	.156	±.005	.156	.437	3100
SNL-200	2.000	2	50.80	1.920			.040	1.89	-.062	.042	.156		.156	.437	3200
SNL-218	2.187	2-3/16	55.55	2.107			.040	2.08		.042	.156		.156	.437	3400
SNL-225	2.250	2-1/4	57.15	2.170			.040	2.14		.042	.156		.156	.437	3500
SNL-237	2.375	2-3/8	60.33	2.295			.040	2.27		.042	.156		.156	.437	3600
SNL-250	2.500	2-1/2	63.50	2.420			.040	2.39		.042	.156		.156	.437	3650
SNL-275	2.750	2-3/4	69.85	2.626			.062	2.59		.062	.187		.156	.468	5790
SNL-293	2.937	2-15/16	74.60	2.813			.062	2.78		.062	.187		.156	.468	6150
SNL-300	3.000	3	76.20	2.876	±.006	.068	.062	2.84	+.000	.062	.187		.156	.468	6250
SNL-312	3.125	3-1/8	79.38	3.000		+.004	.062	2.96	-.078	.062	.187		.156	.468	6400
SNL-325	3.250	3-1/4	82.55	3.125		-.000	.062	3.09		.062	.187		.156	.468	6500
SNL-337	3.375	3-3/8	85.73	3.250			.062	3.21		.062	.187		.156	.468	6600
SNL-350	3.500	3-1/2	88.90	3.375			.062	3.34		.062	.187		.156	.468	6700
SNL-375	3.750	3-3/4	95.25	3.610			.070	3.57		.078	.218		.187	.562	8800
SNL-400	4.000	4	101.60	3.860		.086	.070	3.82		.078	.218		.187	.562	9000
SNL-425	4.250	4-1/4	107.95	4.110		+.005	.070	4.07	+.000	.078	.218		.187	.562	9200
SNL-450	4.500	4-1/2	114.30	4.360		-.000	.070	4.32	-.093	.078	.218		.187	.562	9400
SNL-475	4.750	4-3/4	120.65	4.610			.070	4.56		.078	.218		.187	.562	9200
SNL-500	5.000	5	127.00	4.860			.070	4.80		.078	.218		.187	.562	9000
SNL-550	5.500	5-1/2	139.70	5.340		.103	.080	5.28		.093	.250		.218	.750	13000
SNL-600	6.000	6	152.40	5.840		+.005	.080	5.77	+.000	.093	.250		.218	.750	9000
SNL-650	6.500	6-1/2	165.10	6.340		-.000	.080	6.27	-.125	.093	.250		.218	.750	7500
SNL-700	7.000	7	177.80	6.840	±.008		.080	6.76		.093	.250		.218	.750	6100
SNL-750	7.500	7-1/2	190.50	7.320		.120	.090	7.24	+.000	.109	.281		.218	.812	
SNL-800	8.000	8	203.24	7.820		+.005 -.000'	.090	7.74	-.156	.109	.281		.218	.812	

Härte: Jegliche Ringgröße - HRC 42-52

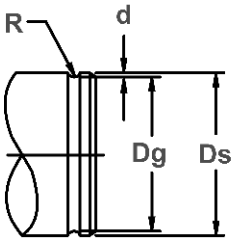
Für alternative Ausführungen der Ringenden wenden Sie sich bitte an unseren technischen Verkauf unter:rcgmbh@rotorclip.com

Für Wellen, Zoll

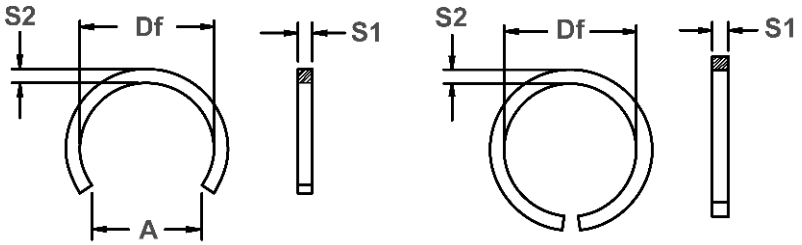
quadratisches Material

Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.

SHC/SLC
SHO/SLO Sprengringe



Wellendurchmesser und Nutabmessungen



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessungen

Material: SAE 1060-1075

RING NR.		WELLEN-DURCHMESSER		NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN					
				DURCHMESSE		BREITE	TIEFE	LICHTER		Radiale Breite			Spaltbreite im ungespannten Zustand
GESCHLOSSEN*	OFFEN*	Ds DEZ	Ds mm	Dg	TOL.	W ±.002	d	Df	TOL.	S1	TOL.	S2±.005	A Max.
SHC-25	SH0-25	.250	6.35	.234		.036	.008	.230		.031		.031	.210
SLC-31	SL0-31	.312	7.92	.296		.036	.008	.290	+.000	.031		.031	.260
SHC-31	SH0-31	.312	7.92	.292		.045	.010	.287	-.020	.039		.039	.260
SLC-37	SL0-37	.375	9.53	.357		.041	.009	.350		.035		.035	.315
SHC-37	SH0-37	.375	9.53	.351	+.003	.052	.012	.344		.046		.046	.310
SLC-43	SL0-43	.437	11.10	.417	-.000	.045	.001	.410		.039		.039	.370
SHC-43	SH0-43	.437	11.10	.409		.062	.014	.403		.055		.055	.360
SLC-50	SL0-50	.500	12.70	.476		.052	.012	.469		.046		.046	.420
SHC-50	SH0-50	.500	12.70	.468		.069	.016	.461		.062		.062	.410
SLC-56	SL0-56	.562	14.27	.530		.069	.016	.523		.062		.062	.470
SHC-56	SH0-56	.562	14.27	.526		.078	.018	.519	+.000	.071		.071	.465
SLC-62	SL0-62	.625	15.88	.597		.062	.014	.590	-.025	.055		.055	.525
SHC-62	SH0-62	.625	15.88	.585		.085	.020	.578		.078		.078	.515
SLC-68	SL0-68	.687	17.45	.659		.062	.014	.652		.055	±.002	.055	.580
SHC-68	SH0-68	.687	17.45	.647		.085	.020	.640		.078		.078	.570
SLC-75	SL0-75	.750	19.05	.718		.069	.016	.711		.062		.062	.630
SHC-75	SH0-75	.750	19.05	.704		.100	.023	.694		.093		.093	.625
SLC-81	SL0-81	.812	20.62	.780		.069	.016	.773		.062		.062	.690
SHC-81	SH0-81	.812	20.62	.766		.100	.023	.759		.093		.093	.675
SLC-87	SL0-87	.875	22.23	.839		.078	.018	.831		.071		.071	.735
SHC-87	SH0-87	.875	22.23	.821		.117	.027	.813		.109		.109	.725
SLC-93	SL0-93	.937	23.80	.901		.078	.018	.893		.071		.071	.790
SHC-93	SH0-93	.937	23.80	.883		.117	.027	.875	+.000	.109		.109	.775
SLC-100	SLC-100	1.000	25.40	.960		.085	.020	.950	-.035	.078		.078	.850
SHC-100	SHC-100	1.000	25.40	.938	±.003	.133	.031	.928		.125		.125	.825
SLC-106	SL0-106	1.062	26.97	1.022		.085	.020	1.012		.078		.078	.895
SHC-106	SH0-106	1.062	26.97	1.000		.133	.031	.990		.125		.125	.880
SLC-112	SL0-112	1.125	28.58	1.079		.100	.023	1.068		.093		.093	.950
SHC-112	SH0-112	1.125	28.58	1.055		.148	.035	1.044		.140		.140	.930
SLC-118	SL0-118	1.187	30.15	1.141		.100	.023	1.130		.093		.093	1.000
SHC-118	SH0-118	1.187	30.15	1.117		.148	.035	1.106		.140		.140	.980
SLC-125	SL0-125	1.250	31.75	1.196		.117	.027	1.184		.109		.109	1.050
SHC-125	SH0-125	1.250	31.75	1.172		.164	.039	1.160		.156	±.003	.156	1.030
SLC-131	SL0-131	1.312	33.32	1.258		.117	.027	1.246		.109	±.002	.109	1.100
SHC-131	SH0-131	1.312	33.32	1.234		.164	.039	1.222	+.000	.156	±.003	.156	1.085
SLC-137	SL0-137	1.375	34.93	1.315		.128	.030	1.304	-.046	.120	±.002	.120	1.150
SHC-137	SH0-137	1.375	34.93	1.289		.180	.043	1.276		.172	±.003	.172	1.125
SLC-143	SL0-143	1.437	36.50	1.377		.128	.030	1.364		.120	±.002	.120	1.205
SHC-143	SH0-143	1.437	36.50	1.351		.018	.043	1.338		.172	±.003	.172	1.180
SLC-150	SL0-150	1.500	38.10	1.438		.133	.031	1.424		.125	±.002	.125	1.260
SHC-150	SH0-150	1.500	38.10	1.406		.195	.047	1.392	+.000	.187	±.003	.187	1.245
SLC-162	SL0-162	1.625	41.28	1.563		.133	.031	1.547	-.062	.125	±.002	.125	1.375
SHC-162	SH0-162	1.625	41.28	1.531		.195	.047	1.516		.187	±.003	.187	1.350
SLC-175	SL0-175	1.750	44.45	1.672		.164	.039	1.657		.156		.156	1.475

*BEMERKUNG : H=SCHWERE AUSFÜHRUNG : L=LEICHTE AUSFÜHRUNG

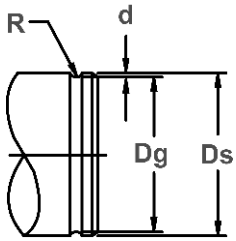
Härte: Jegliche Ringgrößen- 46-53

RLC/RLO RHC/RHO Sprengringe

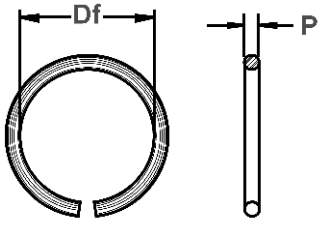
Für Wellen, Zoll

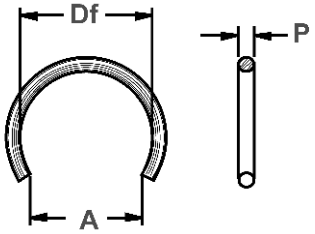
Runddraht

Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



Wellendurchmesser und Nutabmessungen





Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessungen

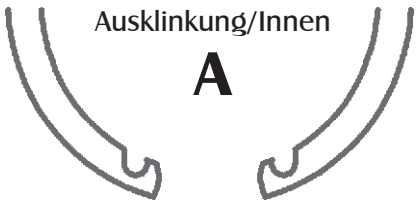
RING NR.		WELLEN-DURCHMESSER		NUTGRÖßE				RINGABMESSUNGEN			
				DURCHMESSER		BREITE	TIEFE	LICHTER		Radiale Breite	Spaltbreite im ungespannten Zustand
GESCHLOSSEN*	OFFEN*	Ds DEZ	Ds mm	Dg	TOL.	W	d	Df	TOL.	P	A Max.
RHC-25	RHO-25	.250	6.35	.234		.016	.008	.228		.029	.205
RHC-31	RHO-31	.312	7.92	.290		.019	.011	.284	-.020	.035	.255
RLC-37	RLO-37	.375	9.53	.357	+.003	.016	.009	.351		.029	.325
RHC-37	RHO-37	.375	9.53	.349	-.000	.023	.013	.343		.043	.305
RLC-43	RLO-43	.437	11.10	.415		.019	.011	.409		.035	.365
RHC-43	RHO-43	.437	11.10	.405		.027	.016	.399		.051	.355
RLC-50	RLO-50	.500	12.70	.474		.023	.013	.468		.043	.415
RHC-50	RHO-50	.500	12.70	.464		.031	.018	.458	+.000	.059	.405
RLC-56	RLO-56	.562	14.27	.534		.024	.014	.528	-.025	.045	.470
RHC-56	RHO-56	.562	14.27	.524		.031	.019	.518		.059	.460
RLC-62	RLO-62	.625	15.88	.593		.027	.016	.587		.051	.520
RHC-62	RHO-62	.625	15.88	.581		.037	.022	.575		.071	.510
RLC-68	RLO-68	.687	17.45	.655		.027	.016	.649		.051	.575
RHC-68	RHO-68	.687	17.45	.643		.037	.022	.637		.071	.565
RLC-75	RLO-75	.750	19.05	.714		.031	.018	.706		.059	.625
RHC-75	RHO-75	.750	19.05	.698		.044	.026	.690		.085	.610
RLC-81	RLO-81	.812	20.62	.776		.031	.018	.768		.059	.680
RHC-81	RHO-81	.812	20.62	.760		.044	.026	.752		.085	.665
RLC-87	RLO-87	.875	22.23	.831		.037	.022	.823		.071	.730
RHC-87	RHO-87	.875	22.23	.813		.051	.031	.805	+.000	.100	.710
RLC-93	RLO-93	.937	23.80	.893		.037	.022	.885	-.035	.071	.780
RHC-93	RHO-93	.937	23.80	.875		.051	.031	.867		.100	.765
RLC-100	RLO-100	1.000	25.40	.948		.044	.026	.938		.085	.830
RHC-100	RHO-100	1.000	25.40	.926		.060	.037	.916		.118	.810
RLC-106	RLO-106	1.062	26.97	1.010		.044	.026	1.000		.085	.885
RHC-106	RHO-106	1.062	26.97	.988		.060	.037	.979		.118	.865
RLC-112	RLO-112	1.125	28.58	1.063	±.003	.051	.031	1.051		.100	.930
RHC-112	RHO-112	1.125	28.58	1.045		.066	.040	1.034		.130	.915
RLC-118	RLO-118	1.187	30.15	1.125		.051	.031	1.114		.100	.985
RHC-118	RHO-118	1.187	30.15	1.107		.066	.040	1.096		.130	.970
RLC-125	RLO-125	1.250	31.75	1.176		.060	.037	1.164		.118	1.030
RHC-125	RHO-125	1.250	31.75	1.162		.071	.044	1.150		.140	1.015
RLC-131	RLO-131	1.312	33.32	1.238		.060	.037	1.226		.118	1.085
RHC-131	RHO-131	1.312	33.32	1.224		.071	.044	1.212	+.000	.140	1.070
RLC-137	RLO-137	1.375	34.93	1.295		.066	.040	1.281	-.046	.130	1.130
RHC-137	RHO-137	1.375	34.93	1.277		.079	.049	1.263		.156	1.120
RLC-143	RLO-143	1.437	36.50	1.357		.066	.040	1.344		.130	1.185
RHC-143	RHO-143	1.437	36.50	1.339		.079	.049	1.326		.156	1.170
RLC-150	RLO-150	1.500	38.10	1.412		.071	.044	1.398		.140	1.235
RHC-150	RHO-150	1.500	38.10	1.392		.087	.054	1.378	+.000	.172	1.215
RLC-162	RLO-162	1.625	41.28	1.537		.071	.044	1.522	-.062	.140	1.345
RHC-162	RHO-162	1.625	41.28	1.517		.087	.054	1.502		.172	1.325
RLC-175	RLO-175	1.750	44.45	1.642		.087	.054	1.626		.172	1.435

*BEMERKUNG: H=SCHWERE AUSFÜHRUNG; L=LEICHTE AUSFÜHRUNG
Härte: Jegliche Ringgrößen - HRC 46-53

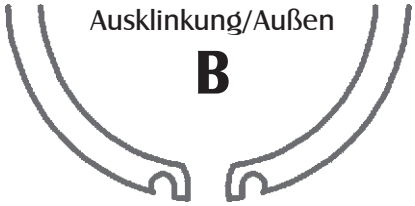
Ringenden-Ausführungen für Sprengringe

Die folgenden Ausführungen der Ringenden sind Sonderanfertigungen, die regelmäßig von unseren Kunden angefordert werden. Falls eine dieser Ausführung für Ihre Anwendung in Frage kommt, können Sie diese für jegliche Ringgröße im Katalog erhalten. Außerdem können wir auch eine Ausführung für Sie erstellen, die den Anforderungen Ihrer Anwendung gerecht wird.

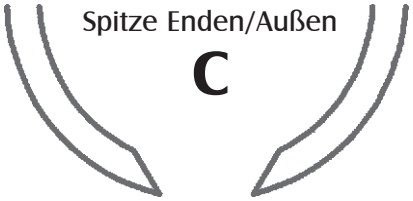
Ausklinkung/Innen
A



Ausklinkung/Außen
B

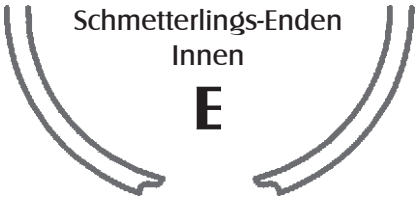


Spitze Enden/Außen
C



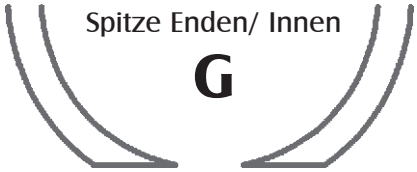
Spitze Enden/Außen
Montagelöcher
D

Schmetterlings-Enden
Innen
E

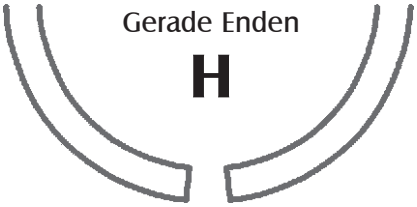


Gerade Enden
Montagelöcher
F

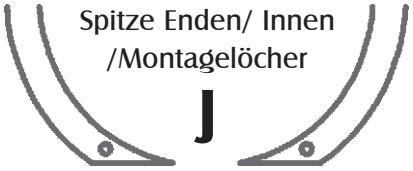
Spitze Enden/ Innen
G



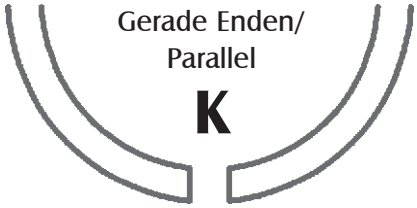
Gerade Enden
H



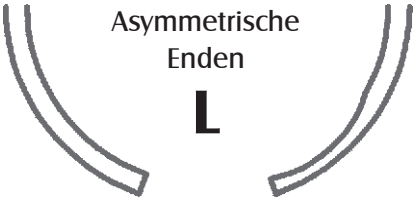
Spitze Enden/ Innen
/Montagelöcher
J



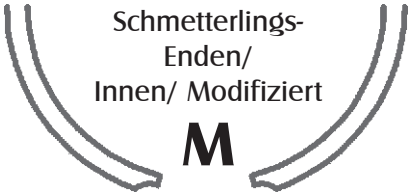
Gerade Enden/
Parallel
K



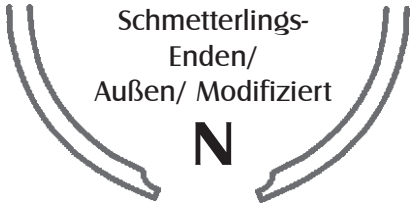
Asymmetrische
Enden
L



Schmetterlings-
Enden/
Innen/ Modifiziert
M



Schmetterlings-
Enden/
Außen/ Modifiziert
N

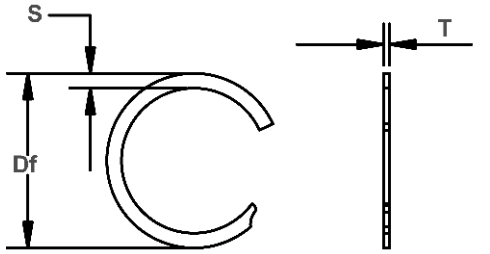


Spitze Enden
Abgewinkelt
P

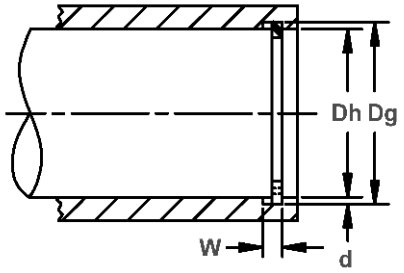
KL Spiral-Sicherungsring für Bohrungen

Leichte Ausführung, Zoll

Diese Sicherungsringe sind ideal für Anwendungen mit leichten Axialbelastungen.

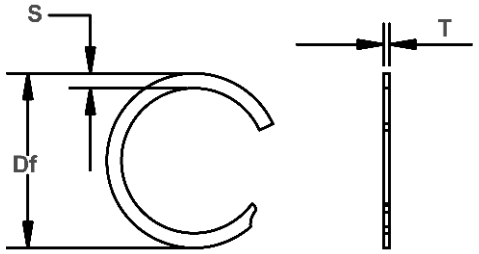


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

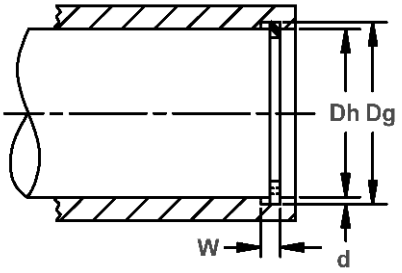


Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
KL-50	.500	.528		.022		.014	.531		.018		.045		1300	500
KL-56	.562	.590	+.002	.022		.014	.593		.018		.045		1460	560
KL-62	.625	.653	-.002	.022		.014	.656		.018		.045		1630	620
KL-68	.687	.715		.022		.014	.719	+.013	.018		.045		1790	680
KL-75	.750	.779		.022		.015	.783	-.000	.018		.045		1950	800
KL-81	.812	.854		.026		.021	.862		.021		.065		2460	1210
KL-87	.875	.917	+.003	.026	+.002	.021	.926		.021	+.0015	.065		2660	1300
KL-93	.937	.979	-.003	.026	-.000	.021	.989		.021	-.0015	.065		2840	1390
KL-100	1.000	1.042		.026		.021	1.052		.021		.065		3040	1480
KL-106	1.062	1.106		.031		.022	1.117		.025		.088		3500	1650
KL-112	1.125	1.169		.031		.022	1.180		.025		.088		3710	1750
KL-118	1.187	1.231		.031		.022	1.242		.025		.088		3920	1850
KL-125	1.250	1.294	+.004	.031		.022	1.307	+.015	.025		.088		4120	1940
KL-131	1.312	1.356	-.004	.031		.022	1.369	-.000	.025		.088		4330	2040
KL-137	1.375	1.419		.031		.022	1.433		.025		.088		4540	2140
KL-143	1.437	1.481		.031		.022	1.496		.025		.088		4740	2240
KL-150	1.500	1.544		.031		.022	1.559		.025		.088		4950	2330
KL-156	1.562	1.619		.039		.029	1.637		.031		.118	+.004	6390	3200
KL-162	1.625	1.682		.039		.029	1.701		.031		.118	-.004	6650	3330
KL-168	1.687	1.744		.039		.029	1.763		.031		.118		6900	3460
KL-175	1.750	1.807	+.005	.039		.029	1.827	+.020	.031		.118		7160	3590
KL-181	1.812	1.869	-.005	.039		.029	1.890	-.000	.031		.118		7410	3710
KL-187	1.875	1.932		.039		.029	1.953		.031		.118		7670	3840
KL-193	1.937	1.994		.039		.029	2.016		.031		.118		7920	3970
KL-200	2.000	2.057		.039		.029	2.079		.031		.118		8180	4100
KL-206	2.062	2.138		.039		.038	2.162		.031		.158		8430	5540
KL-212	2.125	2.201		.039	+.003	.038	2.226		.031	+.002	.158		8690	5710
KL-218	2.187	2.263		.039	-.000	.038	2.289		.031	-.002	.158		8950	5870
KL-225	2.250	2.326		.039		.038	2.352		.031		.158		9200	6040
KL-231	2.312	2.388		.039		.038	2.415		.031		.158		9460	6210
KL-237	2.375	2.451		.039		.038	2.478		.031		.158		9720	6380
KL-243	2.437	2.513	+.006	.039		.038	2.541	+.025	.031		.158		9970	6550
KL-250	2.500	2.576	-.006	.039		.038	2.605	-.000	.031		.158		10230	6720
KL-256	2.562	2.638		.039		.038	2.667		.031		.158		10480	6880
KL-262	2.625	2.701		.039		.038	2.731		.031		.158		10740	7050
KL-268	2.687	2.763		.039		.038	2.794		.031		.158		10990	7220
KL-275	2.750	2.826		.039		.038	2.857		.031		.158		11250	7390
KL-281	2.812	2.888		.039		.038	2.920		.031		.158		11500	7550
KL-287	2.875	2.951		.039		.038	2.983		.031		.158		11760	7720
KL-293	2.937	3.013		.039		.038	3.046		.031		.158		12010	7890
KL-300	3.000	3.076		.039		.038	3.110		.031		.158		12270	8060



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



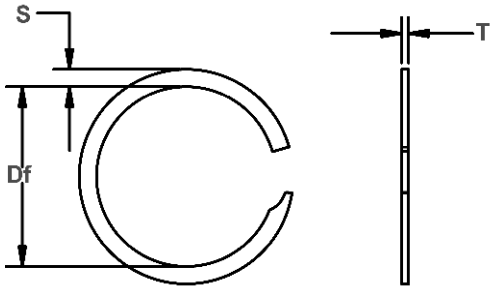
Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
KL-306	3.062	3.154		.044		.046	3.188		.039		.188		15760	9960
KL-312	3.125	3.217		.044		.046	3.251		.039		.188		16080	10160
KL-318	3.187	3.279		.044		.046	3.314		.039		.188		16400	10360
KL-325	3.250	3.342		.044		.046	3.377		.039		.188		16720	10570
KL-331	3.312	3.404		.044		.046	3.440		.039		.188		17040	10770
KL-337	3.375	3.467		.044		.046	3.504		.039		.188		17370	10970
KL-343	3.437	3.529		.044		.046	3.566		.039		.188		17690	11180
KL-350	3.500	3.592		.044	+.003	.046	3.630	+.030	.039		.188		18010	11380
KL-356	3.562	3.654		.044	-.000	.046	3.692	-.000	.039		.188		18330	11580
KL-362	3.625	3.717	+.006	.044		.046	3.756		.039		.188		18650	11790
KL-368	3.687	3.779	-.006	.044		.046	3.819		.039		.188		18970	11990
KL-375	3.750	3.842		.044		.046	3.882		.039		.188		19300	12190
KL-381	3.812	3.904		.044		.046	3.945		.039		.188		19620	12400
KL-387	3.875	3.967		.044		.046	4.009		.039		.188		19940	12600
KL-393	3.937	4.029		.044		.046	4.071		.039		.188		20260	12800
KL-400	4.000	4.092		.044		.046	4.135		.039		.188	+.005	20580	13010
KL-412	4.125	4.235		.052		.055	4.279		.046		.225	-.005	23850	16040
KL-425	4.250	4.360		.052		.055	4.405		.046		.225		24570	16520
KL-437	4.375	4.485		.052		.055	4.531		.046		.225		25290	17010
KL-450	4.500	4.610		.052		.055	4.658	+.035	.046		.225		26010	17500
KL-462	4.625	4.735		.052		.055	4.784	-.000	.046		.225		26740	17980
KL-475	4.750	4.860		.052		.055	4.910		.046	+.002	.225		27460	18470
KL-487	4.875	4.985		.052		.055	5.036		.046	-.002	.225		28180	18950
KL-500	5.000	5.110		.052		.055	5.163		.046		.225		28900	19440
KL-525	5.250	5.381		.067		.066	5.435		.061		.225		40240	24490
KL-550	5.500	5.638	+.007	.067	+.004	.069	5.694		.061		.225		42160	26830
KL-575	5.750	5.894	-.007	.067	-.000	.072	5.953		.061		.225		44080	29260
KL-600	6.000	6.150		.067		.075	6.212	+.045	.061		.265		45990	31810
KL-625	6.250	6.406		.067		.078	6.470	-.000	.061		.265		47910	34460
KL-650	6.500	6.663		.067		.082	6.730		.061		.265		49830	37680
KL-675	6.750	6.919		.067		.085	6.988		.061		.265		51740	40560
KL-700	7.000	7.175		.067		.088	7.247		.061		.265		53660	43540
KL-725	7.250	7.431		.067		.091	7.505		.061		.265		55580	46640
KL-750	7.500	7.688		.067		.094	7.765		.061		.265		57490	49830
KL-775	7.750	7.944	+.008	.067		.097	8.023	+.060	.061		.300		59410	53140
KL-800	8.000	8.200	-.008	.067		.100	8.282	-.000	.061		.300		61320	56500
KL-825	8.250	8.456		.067		.103	8.541		.061		.300		63240	60000
KL-850	8.500	8.713		.067		.107	8.800		.061		.300		65160	64290
KL-875	8.750	8.969		.082		.110	9.059		.076		.345	+.004	83570	68040
KL-900	9.000	9.225		.082		.113	9.317		.076		.345	-.008	85950	71890
KL-925	9.250	9.481		.082	+.005	.116	9.576	+.070	.076		.345		88340	75850
KL-950	9.500	9.738		.082	-.000	.119	9.835	-.000	.076		.345		90730	79910
KL-975	9.750	9.994		.082		.122	10.094		.076		.345		93120	84080
KL-1000	10.000	10.250		.082		.125	10.353		.076		.345		95500	88360

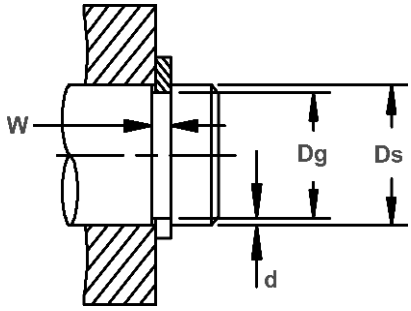
CL Spiral-Sicherungsringe für Wellen

Leichte Ausführung, Zoll

Diese Sicherungsringe sind ideal für Anwendungen mit leichten Axialbelastungen.

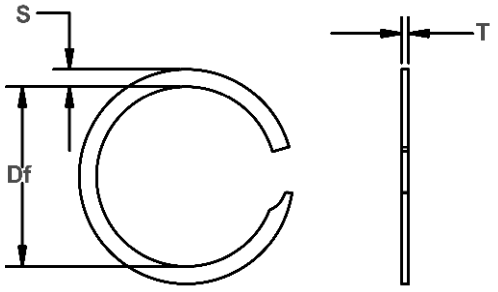


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

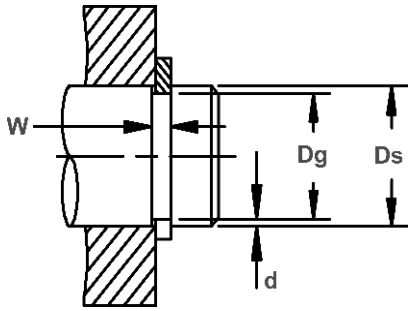


Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		RADIALE BREITE		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
CL-50	.500	.472		.022		.014	.467		.018		.045		1300	500
CL-56	.562	.534	+.002	.022		.014	.529		.018		.045		1460	560
CL-62	.625	.597	-.002	.022		.014	.591		.018		.045		1630	620
CL-68	.687	.659		.022		.014	.652	+.000	.018		.045		1790	680
CL-75	.750	.722		.022		.014	.715	-.013	.018		.045		1950	740
CL-81	.812	.770		.026		.021	.762		.021		.065		2460	1210
CL-87	.875	.833	+.003	.026		.021	.825		.021		.065		2660	1300
CL-93	.937	.895	-.003	.026	+.002	.021	.886		.021	+.0015	.065		2840	1390
CL-100	1.000	.958		.026	-.000	.021	.949		.021	-.0015	.065		3040	1480
CL-106	1.062	1.018		.031		.022	1.008		.025		.088		3500	1650
CL-112	1.125	1.081		.031		.022	1.071		.025		.088		3710	1750
CL-118	1.187	1.143		.031		.022	1.132		.025		.088		3920	1850
CL-125	1.250	1.206	+.004	.031		.022	1.194	+.000	.025		.088		4120	1940
CL-131	1.312	1.268	-.004	.031		.022	1.255	-.015	.025		.088		4330	2040
CL-137	1.375	1.331		.031		.022	1.318		.025		.088		4540	2140
CL-143	1.437	1.393		.031		.022	1.379		.025		.088		4740	2240
CL-150	1.500	1.456		.031		.022	1.442		.025		.088		4950	2330
CL-156	1.562	1.505		.039		.029	1.488		.031		.118	+.004	6390	3200
CL-162	1.625	1.568		.039		.029	1.550		.031		.118	-.004	6650	3330
CL-168	1.687	1.630		.039		.029	1.612		.031		.118		6900	3460
CL-175	1.750	1.693	+.005	.039		.029	1.674	+.000	.031		.118		7160	3590
CL-181	1.812	1.755	-.005	.039		.029	1.736	-.020	.031		.118		7410	3710
CL-187	1.875	1.818		.039		.029	1.798		.031		.118		7670	3840
CL-193	1.937	1.880		.039		.029	1.859		.031		.118		7920	3970
CL-200	2.000	1.943		.039		.029	1.922		.031		.118		8180	4100
CL-206	2.062	1.986		.039		.038	1.963		.031		.158		8430	5540
CL-212	2.125	2.049		.039		.038	2.026		.031		.158		8690	5710
CL-218	2.187	2.111		.039		.038	2.087		.031		.158		8950	5870
CL-225	2.250	2.174		.039		.038	2.149		.031	+.002	.158		9200	6040
CL-231	2.312	2.236		.039	+.003	.038	2.211		.031	-.002	.158		9460	6210
CL-237	2.375	2.299		.039	-.000	.038	2.273		.031		.158		9720	6380
CL-243	2.437	2.361		.039		.038	2.335	+.000	.031		.158		9970	6550
CL-250	2.500	2.424		.039		.038	2.397	-.025	.031		.158		10230	6720
CL-256	2.562	2.486	+.006	.039		.038	2.458		.031		.158		10480	6880
CL-262	2.625	2.549	-.006	.039		.038	2.521		.031		.158		10740	7050
CL-268	2.687	2.611		.039		.038	2.582		.031		.158		10990	7220
CL-275	2.750	2.674		.039		.038	2.644		.031		.158		11250	7390
CL-281	2.812	2.736		.039		.038	2.706		.031		.158		11500	7550
CL-287	2.875	2.799		.039		.038	2.768		.031		.158		11760	7720
CL-293	2.937	2.861		.039		.038	2.830		.031		.158		12010	7890
CL-300	3.000	2.924		.039		.038	2.892		.031		.158		12270	8060
CL-306	3.062	2.970		.044		.046	2.938	+.000	.039		.188	+.005	15760	9960
CL-312	3.125	3.033		.044		.046	3.001	-.030	.039		.188	-.005	16080	10160



Durchmesser im ungespannten Zustand
& Ringabmessungen



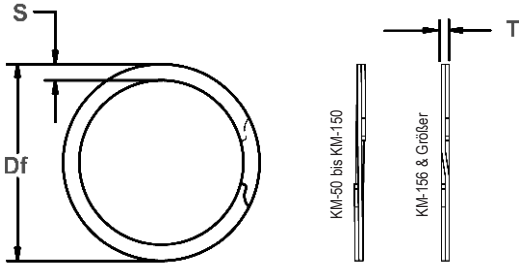
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		RADIALE BREITE		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
CL-318	3.187	3.095		.044		.046	3.062		.039		.188		16400	10360
CL-325	3.250	3.158		.044		.046	3.125		.039		.188		16720	10570
CL-331	3.312	3.220		.044		.046	3.186		.039		.188		17040	10770
CL-337	3.375	3.283		.044		.046	3.248		.039		.188		17370	10970
CL-343	3.437	3.345		.044	+.003	.046	3.310		.039		.188		17690	11180
CL-350	3.500	3.408	+.006	.044	-.000	.046	3.372	+.000	.039		.188		18010	11380
CL-356	3.562	3.47	-.006	.044		.046	3.433	-.030	.039		.188		18330	11580
CL-362	3.625	3.533		.044		.046	3.496		.039		.188		18650	11790
CL-368	3.687	3.595		.044		.046	3.557		.039		.188		18970	11990
CL-375	3.750	3.658		.044		.046	3.620		.039		.188		19300	12190
CL-381	3.812	3.720		.044		.046	3.681		.039		.188		19620	12400
CL-387	3.875	3.783		.044		.046	3.743		.039		.188		19940	12600
CL-393	3.937	3.845		.044		.046	3.805		.039		.188		20260	12800
CL-400	4.000	3.908		.044		.046	3.867		.039		.188	+.005	20580	13010
CL-412	4.125	4.015		.052		.055	3.973		.046		.225	-.005	23850	16040
CL-425	4.250	4.140		.052		.055	4.097		.046		.225		24570	16520
CL-437	4.375	4.265		.052		.055	4.221		.046		.225		25290	17010
CL-450	4.500	4.390		.052		.055	4.345	+.000	.046		.225		26010	17500
CL-462	4.625	4.515		.052		.055	4.468	-.035	.046		.225		26740	17980
CL-475	4.750	4.640		.052		.055	4.592		.046	+.002	.225		27460	18470
CL-487	4.875	4.765	+.007	.052		.055	4.715		.046	-.002	.225		28180	18950
CL-500	5.000	4.890	-.007	.052		.055	4.839		.046		.225		28900	19440
CL-525	5.250	5.119		.067	+.004	.066	5.067		.061		.225		40240	24490
CL-550	5.500	5.363		.067	-.000	.069	5.309		.061		.225		42160	26830
CL-575	5.750	5.606		.067		.072	5.550		.061		.225		44080	29260
CL-600	6.000	5.850		.067		.075	5.792	+.000	.061		.225		45990	31810
CL-625	6.250	6.094		.067		.078	6.033	-.045	.061		.265		47910	34460
CL-650	6.500	6.338		.067		.081	6.275		.061		.265		49830	37220
CL-675	6.750	6.581		.067		.085	6.515		.061		.265		51740	40560
CL-700	7.000	6.825		.067		.088	6.757		.061		.265		53660	43540
CL-725	7.250	7.069		.067		.091	6.998		.061		.300		55580	46640
CL-750	7.500	7.313		.067		.094	7.240		.061		.300		57490	49830
CL-775	7.750	7.556	+.008	.067		.097	7.480		.061		.300		59410	53140
CL-800	8.000	7.800	-.008	.067		.100	7.722	+.000	.061		.300		61320	56550
CL-825	8.250	8.044		.082		.103	7.964	-.060	.076		.345		78790	60070
CL-850	8.500	8.288		.082		.106	8.205		.076		.345	+.004	81180	63690
CL-875	8.750	8.531		.082		.110	8.446		.076		.345	-.008	83570	68040
CL-900	9.000	8.775		.082	+.005	.113	8.687		.076		.345		85950	71890
CL-925	9.250	9.019		.082	-.005	.116	8.929	+.000	.076		.345		88340	75850
CL-950	9.500	9.263		.082		.119	9.170	-.070	.076		.345		90730	79910
CL-975	9.750	9.506		.082		.122	9.411		.076		.345		93120	84080
CL-1000	10.000	9.750		.082		.125	9.653		.076		.345		95500	88360

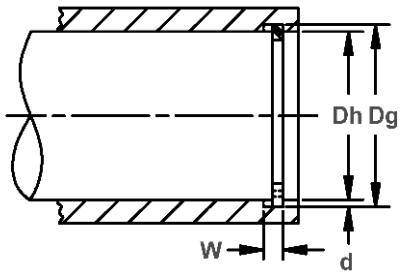
KM Spiral-Sicherungsringe für Bohrungen

Mittlere Ausführung, Zoll

Diese Ringe bieten die höchsten Preis- und Platzeinsparungen. Doppelte Haltekraft im Vergleich zur KL-Serie. Können nach US-Militärstandard gefertigt werden

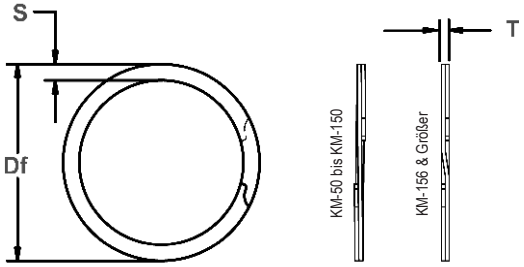


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

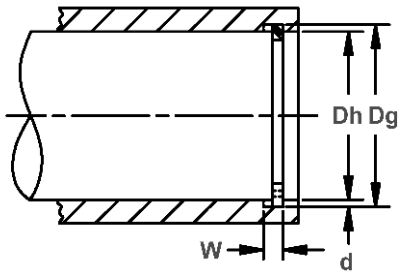


Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
KM-50	.500	.526		.030		.013	.532		.025		.045		2000	460
KM-51	.512	.538		.030		.013	.544		.025		.045		2050	470
KM-53	.531	.557		.030		.013	.564		.025		.045		2130	490
KM-56	.562	.588		.030		.013	.594		.025		.045		2250	520
KM-59	.594	.619	+.002	.030		.013	.626		.025		.045		2380	550
KM-62	.625	.651	-.002	.030		.013	.658		.025		.045		2500	570
KM-65	.656	.682		.030		.013	.689		.025		.045		2630	600
KM-68	.687	.713		.030		.013	.720		.025		.045		2750	630
KM-71	.718	.744		.030		.013	.751		.025		.045		2870	660
KM-75	.750	.782		.036		.016	.790		.031		.065		3360	850
KM-77	.777	.808		.036		.016	.817	+.013	.031		.065		3480	880
KM-78	.781	.812		.036	+.003	.016	.821	-.000	.031		.065		3500	880
KM-81	.812	.843		.036	-.000	.016	.853		.031		.065		3640	920
KM-84	.843	.880		.036		.019	.889		.031		.065		3780	1130
KM-86	.866	.903		.036		.019	.913		.031		.065		3880	1160
KM-87	.875	.912	+.003	.036		.019	.922		.031		.065		3920	1180
KM-90	.906	.943	-.003	.036		.019	.953		.031	+.002	.065	±.004	4060	1220
KM-93	.938	.975		.036		.019	.986		.031	-.002	.065		4200	1260
KM-96	.968	1.011		.042		.021	1.022		.037		.075		5180	1440
KM-98	.987	1.030		.042		.021	1.041		.037		.075		5280	1470
KM-100	1.000	1.043		.042		.021	1.054		.037		.075		5350	1480
KM-102	1.023	1.066		.042		.021	1.078		.037		.075		5470	1520
KM-103	1.031	1.074		.042		.021	1.084		.037		.075		5510	1530
KM-106	1.062	1.104		.042		.021	1.117		.037		.075		5680	1580
KM-109	1.093	1.135		.042		.021	1.147		.037		.075		5840	1620
KM-112	1.125	1.167		.042		.021	1.180		.037		.075		6020	1670
KM-115	1.156	1.198		.042		.021	1.210		.037		.075		6180	1720
KM-118	1.188	1.236		.048		.024	1.249		.043		.085		7380	2020
KM-121	1.218	1.266		.048		.024	1.278		.043		.085		7570	2070
KM-125	1.250	1.298	+.004	.048		.024	1.312		.043		.085		7770	2120
KM-128	1.281	1.329	-.004	.048		.024	1.342	+.015	.043		.085		7960	2170
KM-131	1.312	1.360		.048	+.004	.024	1.374	-.000	.043		.085		8150	2230
KM-134	1.343	1.395		.048	-.000	.026	1.408		.043		.085		8350	2470
KM-137	1.375	1.427		.048		.026	1.442		.043		.095		8540	2530
KM-140	1.406	1.458		.048		.026	1.472		.043		.095		8740	2580
KM-143	1.437	1.489		.048		.026	1.504		.043		.095		8930	2640
KM-145	1.456	1.508		.048		.026	1.523		.043		.095		9050	2680
KM-146	1.468	1.520		.048		.026	1.535		.043		.095		9120	2700
KM-150	1.500	1.552		.048		.026	1.567		.043		.095		9320	2760



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



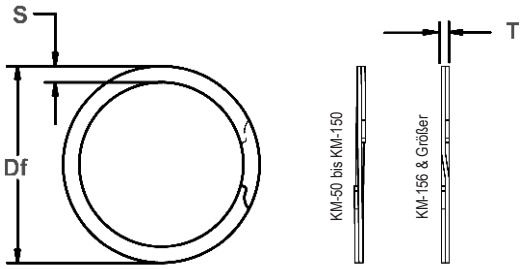
Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
KM-156	1.562	1.617		.056		.028	1.634		.049		.108		10100	3090
KM-157	1.574	1.633		.056		.030	1.649		.049		.108		10180	3340
KM-162	1.625	1.684		.056		.030	1.701		.049		.108		10510	3350
KM-165	1.653	1.712		.056		.030	1.730		.049		.108		10690	3510
KM-168	1.687	1.750	+.005	.056		.031	1.768	+.020	.049		.118		10910	3700
KM-175	1.750	1.813	-.005	.056		.031	1.834	-.000	.049		.118		11310	3840
KM-181	1.813	1.875		.056		.031	1.894		.049		.118		11720	3970
KM-185	1.850	1.917		.056		.034	1.937		.049		.118		11960	4450
KM-187	1.875	1.942		.056		.034	1.960		.049		.118		12120	4510
KM-193	1.938	2.005		.056		.034	2.025		.049		.118		12530	4660
KM-200	2.000	2.071		.056		.035	2.091		.049		.128		12930	4950
KM-204	2.047	2.118		.056		.035	2.138		.049		.128		18240	5060
KM-206	2.062	2.132		.056		.035	2.154		.049		.128		13330	5100
KM-212	2.125	2.195		.056		.035	2.217		.049		.128	±.004	13740	5260
KM-216	2.165	2.239		.056	+.004	.037	2.260		.049		.138		14000	5660
KM-218	2.188	2.262		.056	-.000	.037	2.284		.049		.138		14150	5720
KM-225	2.250	2.324		.056		.037	2.347		.049		.138		14550	5890
KM-231	2.312	2.390		.056		.039	2.413		.049		.138		14950	6370
KM-237	2.375	2.453		.056		.039	2.476		.049		.138		15360	6550
KM-243	2.437	2.519		.056		.041	2.543		.049		.148		15760	7060
KM-244	2.440	2.522		.056		.041	2.546		.049		.148		15780	7070
KM-250	2.500	2.582		.056		.041	2.606	+.025	.049	+.003	.148		16160	7250
KM-253	2.531	2.617		.056		.043	2.641	-.000	.049	-.003	.148		16360	7690
KM-256	2.562	2.648		.056		.043	2.673		.049		.148		16560	7790
KM-262	2.625	2.711		.056		.043	2.736		.049		.148		16970	7980
KM-267	2.677	2.767	+.006	.056		.045	2.789		.049		.158		17310	8520
KM-268	2.688	2.778	-.006	.056		.045	2.803		.049		.158		17380	8550
KM-275	2.750	2.841		.056		.045	2.865		.049		.158		17780	8750
KM-281	2.813	2.903		.056		.045	2.929		.049		.158		18190	8950
KM-283	2.834	2.928		.056		.047	2.954		.049		.168		18320	9520
KM-287	2.875	2.969		.056		.047	2.995		.049		.168		18590	9550
KM-293	2.937	3.031		.056		.047	3.058		.049		.168		18990	9760
KM-295	2.952	3.046		.056		.047	3.073		.049		.168		19090	9810
KM-300	3.000	3.096		.068		.048	3.122		.061		.168		24150	10180
KM-306	3.062	3.158		.068		.048	3.186		.061		.168	±.005	24650	10390
KM-312	3.125	3.223		.068		.048	3.251		.061		.178		25150	10600
KM-314	3.149	3.247		.068	+.005	.048	3.276		.061		.178		25350	10680
KM-318	3.187	3.283		.068	-.000	.048	3.311	+.030	.061		.178		25650	10810
KM-325	3.250	3.350		.068		.050	3.379	-.000	.061		.178		26160	11490
KM-331	3.312	3.416		.068		.052	3.446		.061		.188		26660	12170
KM-334	3.346	3.450		.068		.052	3.479		.061		.188		26930	12300
KM-337	3.375	3.479		.068		.052	3.509		.061		.188		27170	12410

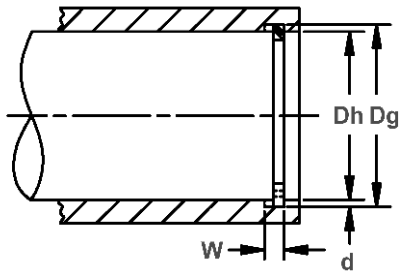
KM Spiral-Sicherungsringe für Bohrungen

Mittlere Ausführung, Zoll

Diese Ringe bieten die höchsten Preis- und Platzeinsparungen. Doppelte Haltekraft im Vergleich zur KL-Serie. Können nach US-Militärstandard gefertigt werden

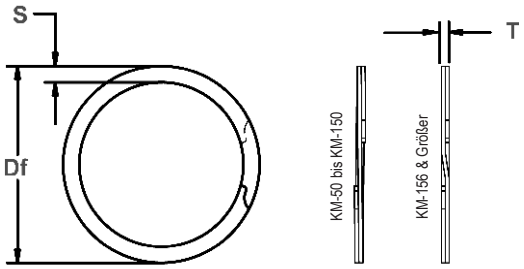


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

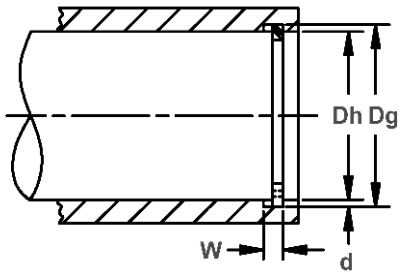


Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
KM-343	3.437	3.543		.068		.053	3.574		.061		.188		27660	12880
KM-350	3.500	3.606		.068		.053	3.636		.061		.188		28170	13110
KM-354	3.543	3.653		.068		.055	3.684		.061		.198		28520	13770
KM-356	3.562	3.672		.068		.055	3.703		.061		.198		28670	13850
KM-362	3.625	3.737		.068		.056	3.769		.061		.198		29180	14350
KM-368	3.687	3.799		.068		.056	3.832	+.030	.061		.198		29680	14600
KM-374	3.740	3.852		.068		.056	3.885	-.000	.061		.198		30100	14800
KM-375	3.750	3.862		.068		.056	3.894		.061	+.003	.198		30180	14840
KM-381	3.812	3.930		.068		.059	3.963		.061	-.003	.208		30680	15900
KM-387	3.875	3.993		.068		.059	4.025		.061		.208		31190	16160
KM-393	3.938	4.056		.068		.059	4.089		.061		.208		31700	16420
KM-400	4.000	4.124		.068		.062	4.157		.061		.218		32200	17530
KM-406	4.063	4.187		.068		.062	4.222		.061		.218		32700	17810
KM-412	4.125	4.249	+.006	.068		.062	4.284		.061		.218		33200	18080
KM-418	4.188	4.311	-.006	.068	+.005	.062	4.347		.061		.218		33710	18350
KM-425	4.250	4.380		.068	-.000	.065	4.416		.061		.228		34210	19530
KM-431	4.312	4.442		.068		.065	4.479		.061		.228		34710	19810
KM-433	4.330	4.460		.068		.065	4.497		.061		.228		34850	19900
KM-437	4.375	4.505		.068		.065	4.543		.061		.228	±.005	35210	20100
KM-443	4.437	4.573		.068		.068	4.611		.061		.238		35710	21330
KM-450	4.500	4.636		.068		.068	4.674		.061		.238		36220	21630
KM-452	4.527	4.663		.068		.068	4.701		.061		.238		36440	21760
KM-456	4.562	4.698		.068		.068	4.737	+.035	.061		.238		36720	21930
KM-462	4.625	4.765		.079		.070	4.803	-.000	.072		.250		43940	22890
KM-468	4.687	4.827		.079		.070	4.867		.072		.250		44530	23190
KM-472	4.724	4.864		.079		.070	4.903		.072		.250		44880	23370
KM-475	4.750	4.890		.079		.070	4.930		.072		.250		45130	23500
KM-481	4.812	4.952		.079		.070	4.993		.072		.250		45720	23810
KM-487	4.875	5.015		.079		.070	5.055		.072		.250		46310	24120
KM-492	4.921	5.061		.079		.070	5.102		.072		.250		46750	24350
KM-493	4.937	5.081		.079		.072	5.122		.072	+.004	.250		46900	25130
KM-500	5.000	5.144		.079		.072	5.185		.072	-.004	.250		47500	25450
KM-511	5.118	5.262		.079		.072	5.304		.072		.250		48620	26050
KM-512	5.125	5.269		.079		.072	5.311		.072		.250		48690	26100
KM-525	5.250	5.393		.079		.072	5.436		.072		.250		49880	26720
KM-537	5.375	5.522		.079		.074	5.566		.072		.250		51060	28120
KM-550	5.500	5.647	+.007	.079		.074	5.693	+.045	.072		.250		52250	28770
KM-551	5.511	5.658	-.007	.079		.074	5.703	-.000	.072		.250		52360	28830
KM-562	5.625	5.772		.079		.074	5.818		.072		.250		53440	29400
KM-570	5.708	5.861		.079		.077	5.909		.072		.250		54230	31070
KM-575	5.750	5.903		.079		.077	5.950		.072		.250		54630	31300



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



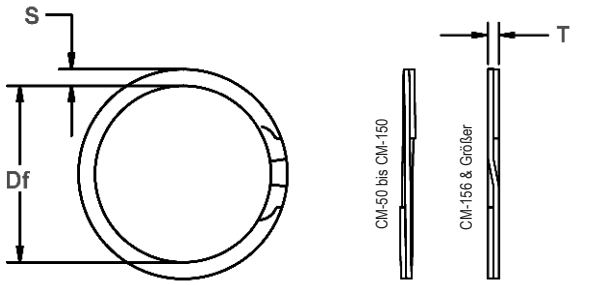
Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
KM-587	5.875	6.028	+.007	.079	+.005	.077	6.077		.072		.250		55810	31980
KM-590	5.905	6.058	-.007	.079	-.005	.077	6.106	+.045	.072		.250	±.005	56100	32140
KM-600	6.000	6.153		.079		.077	6.202	-.000	.072		.250		57000	32660
KM-612	6.125	6.297		.094		.086	6.349		.086		.312		69500	37200
KM-625	6.250	6.422		.094		.086	6.474		.086		.312		70920	37990
KM-629	6.299	6.471		.094		.086	6.524		.086		.312		71480	38290
KM-637	6.375	6.547		.094		.086	6.601		.086		.312		72340	38750
KM-650	6.500	6.672		.094		.086	6.726		.086		.312		73760	39510
KM-662	6.625	6.807		.094		.091	6.863	+.055	.086		.312		75180	42620
KM-669	6.692	6.874		.094		.091	6.931	-.000	.086		.312		75940	43050
KM-675	6.750	6.932		.094		.091	6.987		.086		.312		76600	43420
KM-687	6.875	7.057		.094		.091	7.114		.086		.312		78010	44220
KM-700	7.000	7.182		.094		.091	7.239		.086		.312		79430	45030
KM-708	7.086	7.278		.094		.096	7.337		.086		.312		80410	48080
KM-712	7.125	7.317		.094		.096	7.376		.086		.312		80850	48350
KM-725	7.250	7.442		.094		.096	7.501		.086		.312		82270	49200
KM-737	7.375	7.567		.094		.096	7.628		.086		.312		83690	50050
KM-748	7.480	7.672		.094		.096	7.734		.086		.312		84880	50760
KM-750	7.500	7.692	+.008	.094	+.006	.096	7.754		.086		.312	±.006	85110	50890
KM-762	7.625	7.827	-.008	.094	-.006	.101	7.890		.086		.312		86520	54440
KM-775	7.750	7.952		.094		.101	8.014		.086	+.004	.312		87940	55330
KM-787	7.875	8.077		.094		.101	8.141		.086	-.004	.312		89360	63360
KM-800	8.000	8.202		.094		.101	8.266		.086		.312		90780	57110
KM-825	8.250	8.462		.094		.106	8.528		.086		.375		93620	61820
KM-826	8.267	8.479		.094		.106	8.546		.086		.375		93810	61940
KM-846	8.464	8.676		.094		.106	8.744	+.065	.086		.375		96050	63420
KM-850	8.500	8.712		.094		.106	8.780	-.000	.086		.375		96450	63690
KM-875	8.750	8.972		.094		.111	9.041		.086		.375		99290	68650
KM-885	8.858	9.080		.094		.111	9.151		.086		.375		100520	69500
KM-900	9.000	9.222		.094		.111	9.293		.086		.375		102130	70620
KM-905	9.055	9.287		.094		.116	9.359		.086		.375		102750	74250
KM-925	9.250	9.482		.094		.116	9.555		.086		.375		104960	75850
KM-944	9.448	9.680		.094		.116	9.755		.086		.375		107210	77470
KM-950	9.500	9.732		.094		.116	9.806		.086		.375		107800	77900
KM-975	9.750	9.992		.094		.121	10.068		.086		.375		110640	83390
KM-1000	10.000	10.242		.094		.121	10.320		.086		.375		113470	85530
KM-1025	10.250	10.502		.094		.126	10.582		.086		.375		116310	91290
KM-1050	10.500	10.752		.094		.126	10.834		.086		.375		119150	93520
KM-1075	10.750	11.012		.094		.131	11.095		.086		.375		121990	99540
KM-1100	11.000	11.262		.094		.131	11.347		.086		.375		124820	101860

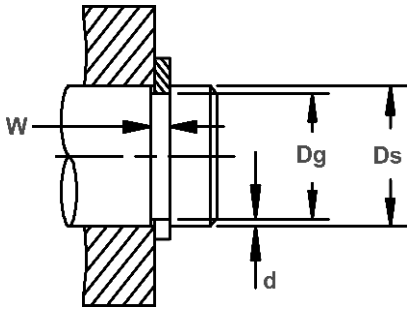
CM Spiral-Sicherungsringe für Wellen

Mittlere Ausführung, Zoll

Diese Ringe bieten die höchsten Preis- und Platzeinsparungen. Doppelte Haltekraft im Vergleich zur CL-Serie. Können nach US-Militärstandard gefertigt werden

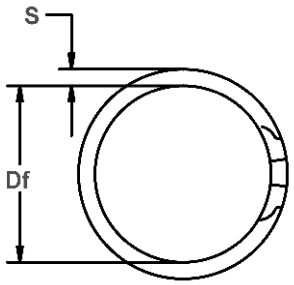


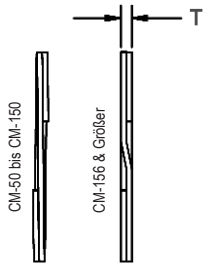
Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



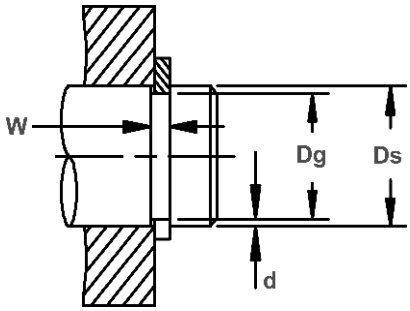
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		RADIALE BREITE		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
CM-50	.500	.474		.030		.013	.467		.025		.045		2000	460
CM-53	.531	.505	+.002	.030		.013	.498		.025		.045		2130	490
CM-55	.551	.525	-.002	.030		.013	.518		.025		.045		2210	510
CM-56	.562	.536		.030		.013	.529		.025		.045		2250	520
CM-59	.594	.569		.030		.013	.561		.025		.045		2380	550
CM-62	.625	.594		.030		.016	.585		.025		.055		2500	710
CM-65	.656	.625		.030		.016	.617		.025		.055		2630	740
CM-66	.669	.638		.030		.016	.629		.025		.055		2680	760
CM-68	.687	.656		.030		.016	.647		.025		.055		2750	780
CM-71	.718	.687		.030		.016	.679	+.000	.025		.055		2880	810
CM-75	.750	.719		.036		.016	.710	-.013	.031		.065		3360	850
CM-78	.781	.750	+.003	.036	+.003	.016	.741		.031		.065		3500	880
CM-81	.812	.781	-.003	.036	-.000	.016	.771		.031		.065		3640	920
CM-84	.843	.812		.036		.016	.803		.031		.065		3780	950
CM-87	.875	.838		.036		.019	.828		.031		.065		3920	1180
CM-90	.906	.869		.036		.019	.860		.031		.065		4060	1220
CM-93	.937	.900		.036		.019	.889		.031	+.002	.065	+.004	4200	1260
CM-96	.968	.925		.042		.021	.916		.037	-.002	.075	-.004	5180	1440
CM-98	.984	.941		.042		.021	.930		.037		.075		5260	1460
CM-100	1.000	.957		.042		.021	.946		.037		.075		5350	1480
CM-102	1.023	.980		.042		.021	.968		.037		.075		5470	1520
CM-103	1.031	.988		.042		.021	.978		.037		.075		5510	1530
CM-106	1.062	1.020		.042		.021	1.007		.037		.075		5680	1580
CM-109	1.093	1.051		.042		.021	1.040		.037		.075		5840	1620
CM-112	1.125	1.083		.042		.021	1.070		.037		.075		6020	1670
CM-115	1.156	1.114		.042		.021	1.102		.037		.075		6180	1720
CM-118	1.188	1.140		.048		.024	1.127		.043		.085		7380	2020
CM-121	1.218	1.170		.048		.024	1.159		.043		.085		7570	2070
CM-125	1.250	1.202	+.004	.048		.024	1.188	+.000	.043		.085		7770	2120
CM-128	1.281	1.233	-.004	.048		.024	1.221	-.015	.043		.085		7960	2170
CM-131	1.312	1.264		.048	+.004	.024	1.251		.043		.095		8150	2230
CM-134	1.343	1.295		.048	-.000	.024	1.282		.043		.095		8350	2280
CM-137	1.375	1.323		.048		.026	1.308		.043		.095		8540	2530
CM-140	1.406	1.354		.048		.026	1.340		.043		.095		8740	2580
CM-143	1.437	1.385		.048		.026	1.370		.043		.095		8930	2640
CM-146	1.468	1.416		.048		.026	1.402		.043		.095		9120	2700
CM-150	1.500	1.448		.048		.026	1.433		.043		.095		9320	2760





Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



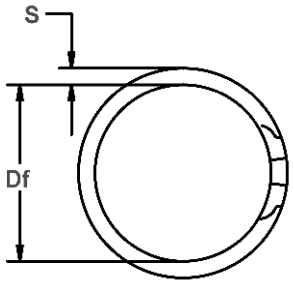
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

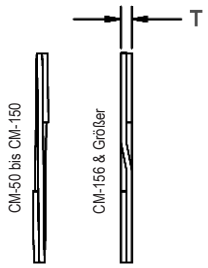
RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		RADIALE BREITE		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
CM-156	1.562	1.507		.056		.028	1.490		.049		.108		10100	3090
CM-157	1.575	1.520		.056		.028	1.503		.049		.108		10190	3120
CM-162	1.625	1.566		.056		.030	1.549		.049		.108		10510	3450
CM-168	1.687	1.628		.056		.030	1.610		.049		.118		10910	3580
CM-175	1.750	1.691	+.005	.056		.030	1.673		.049		.118		11310	3710
CM-177	1.771	1.708	-.005	.056		.032	1.690		.049		.118		11450	4010
CM-181	1.813	1.749		.056		.032	1.730	+.000	.049		.118		11720	4100
CM-187	1.875	1.808		.056		.034	1.789	-.020	.049		.128		12120	4510
CM-193	1.938	1.871		.056		.034	1.851		.049		.128		12530	4660
CM-196	1.969	1.902		.056		.034	1.882		.049		.128	+.004	12730	4730
CM-200	2.000	1.929		.056		.035	1.909		.049		.128	-.004	12930	4950
CM-206	2.062	1.992		.056		.035	1.971		.049		.128		13330	5100
CM-212	2.125	2.051		.056	+.004	.037	2.029		.049		.128		13740	5560
CM-215	2.156	2.082		.056	-.000	.037	2.060		.049		.138		13940	5640
CM-216	2.165	2.091		.056		.037	2.070		.049	+.003	.138		14000	5660
CM-218	2.188	2.113		.056		.037	2.092		.049	-.003	.138		14150	5720
CM-225	2.250	2.176		.056		.037	2.153		.049		.138		14550	5890
CM-231	2.312	2.234		.056		.039	2.211		.049		.138		14950	6370
CM-236	2.362	2.284		.056		.039	2.261	+.000	.049		.138		15270	6510
CM-237	2.375	2.297		.056		.039	2.273	-.025	.049		.138		15360	6550
CM-243	2.437	2.355		.056		.041	2.331		.049		.148		15760	7060
CM-250	2.500	2.418	+.006	.056		.041	2.394		.049		.148		16160	7250
CM-255	2.559	2.473	-.006	.056		.043	2.449		.049		.148		16550	7780
CM-256	2.562	2.476		.056		.043	2.452		.049		.148		16560	7790
CM-262	2.625	2.539		.056		.043	2.514		.049		.148		16970	7980
CM-268	2.688	2.597		.056		.045	2.572		.049		.158		17380	8550
CM-275	2.750	2.660		.056		.045	2.635		.049		.158		17780	8750
CM-281	2.813	2.722		.056		.045	2.696		.049		.168		18190	8950
CM-287	2.875	2.781		.056		.047	2.755		.049		.168		18590	9550
CM-293	2.937	2.843		.056		.047	2.817		.049		.168		18990	9760
CM-295	2.952	2.858		.056		.047	2.831	+.000	.049		.168		19090	9810
CM-300	3.000	2.904		.068		.048	2.877	-.030	.061		.168	+.005	24150	10180
CM-306	3.062	2.966		.068		.048	2.938		.061		.168	-.005	24650	10390
CM-312	3.125	3.027		.068	+.005	.049	3.000		.061		.178		25150	10820
CM-314	3.149	3.051		.068	-.000	.049	3.023		.061		.178		25350	10910
CM-318	3.187	3.089		.068		.049	3.061		.061		.178		25650	11040
CM-325	3.250	3.150		.068		.050	3.121		.061		.178		26160	11490

CM Spiral-Sicherungsringe für Wellen

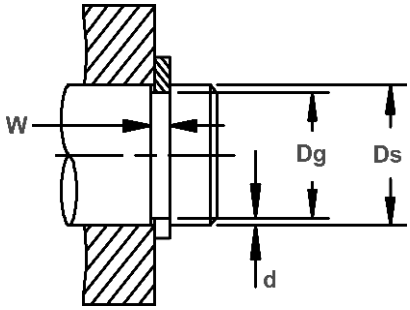
Mittlere Ausführung, Zoll

Diese Ringe bieten die höchsten Preis- und Platzeinsparungen. Doppelte Haltekraft im Vergleich zur CL-Serie. Können nach US-Militärstandard gefertigt werden



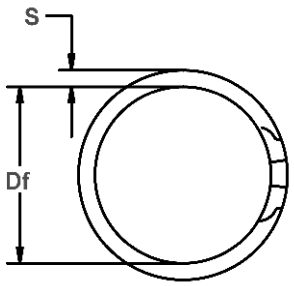


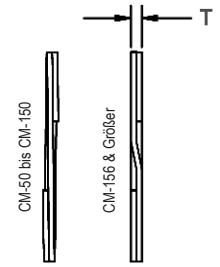
Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



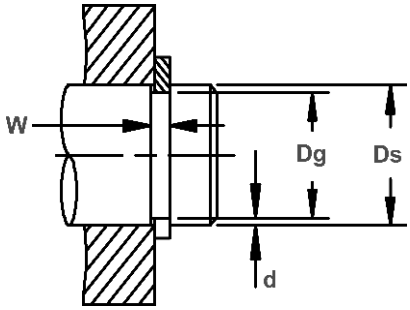
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		RADIALE BREITE		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
CM-331	3.312	3.208		.068		.052	3.180		.061		.188		26660	12170
CM-334	3.343	3.239		.068		.052	3.210	+.000	.061		.188		26910	12290
CM-337	3.375	3.271		.068		.052	3.242	-.030	.061		.188		27170	12410
CM-343	3.437	3.331		.068		.053	3.301		.061		.188		27660	12880
CM-350	3.500	3.394		.068		.053	3.363		.061		.188		28170	13110
CM-354	3.543	3.433		.068		.055	3.402		.061		.198		28520	13770
CM-356	3.562	3.452		.068		.055	3.422		.061		.198		28670	13850
CM-362	3.625	3.515		.068		.055	3.483		.061		.198		29180	14090
CM-368	3.687	3.575		.068		.056	3.543		.061		.198		29680	14600
CM-374	3.740	3.628		.068		.056	3.597		.061		.198		30100	14800
CM-375	3.750	3.638		.068		.056	3.606		.061		.198		30180	14840
CM-381	3.812	3.700		.068		.056	3.668		.061	+.003	.198		30680	15090
CM-387	3.875	3.757		.068		.059	3.724		.061	-.003	.208		31190	16160
CM-393	3.938	3.820		.068		.059	3.784		.061		.208	+.005	31700	16420
CM-400	4.000	3.876	+.006	.068	+.005	.062	3.842		.061		.218	-.005	32200	17530
CM-406	4.063	3.939	-.006	.068	-.000	.062	3.906		.061		.218		32700	17810
CM-412	4.125	4.000		.068		.062	3.967		.061		.218		33200	18080
CM-413	4.134	4.010		.068		.062	3.975		.061		.218		33270	18120
CM-418	4.188	4.058		.068		.065	4.022	+.000	.061		.218		33710	19240
CM-425	4.250	4.120		.068		.065	4.084	-.040	.061		.228		34210	19530
CM-431	4.312	4.182		.068		.065	4.147		.061		.228		34710	19810
CM-433	4.331	4.200		.068		.065	4.164		.061		.228		34860	19900
CM-437	4.375	4.245		.068		.065	4.208		.061		.228		35210	20100
CM-443	4.437	4.307		.068		.065	4.271		.061		.228		35710	20390
CM-450	4.500	4.364		.068		.068	4.326		.061		.238		36220	21630
CM-456	4.562	4.422		.079		.070	4.384		.072		.250		43340	22570
CM-462	4.625	4.485		.079		.070	4.447		.072		.250		43940	22890
CM-468	4.687	4.547		.079		.070	4.508		.072		.250		44530	23190
CM-472	4.724	4.584		.079		.070	4.546		.072		.250		44880	23370
CM-475	4.750	4.610		.079		.070	4.571		.072	+.004	.250		45130	23500
CM-481	4.812	4.672		.079		.070	4.633		.072	-.004	.250		45720	23810
CM-487	4.875	4.735		.079		.070	4.695		.072		.250		46310	24120
CM-493	4.937	4.797		.079		.070	4.757		.072		.250		46900	24430
CM-500	5.000	4.856		.079		.072	4.816		.072		.250		47500	25450
CM-511	5.118	4.974		.079		.072	4.934		.072		.250		48620	26050
CM-512	5.125	4.981		.079		.072	4.939		.072		.250		48690	26080





Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



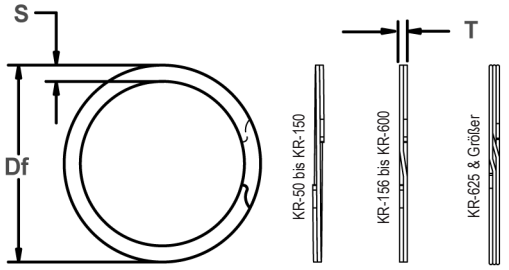
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		RADIALE BREITE		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
CM-525	5.250	5.107		.079		.072	5.064		.072		.250		49880	26720
CM-537	5.375	5.228		.079		.074	5.187		.072		.250		51060	28120
CM-550	5.500	5.353		.079		.074	5.308		.072		.250		52250	28770
CM-551	5.511	5.364	+.007	.079	+.005	.074	5.320		.072		.250	+.005	52360	28830
CM-562	5.625	5.478	-.007	.079	-.005	.074	5.433	+.000	.072		.250	-.005	53440	29420
CM-575	5.750	5.597		.079		.077	5.550	-.050	.072		.250		54630	31300
CM-587	5.875	5.722		.079		.077	5.674		.072		.250		55810	31980
CM-590	5.905	5.752		.079		.077	5.705		.072		.250		56100	32140
CM-600	6.000	5.847		.079		.077	5.798		.072		.250		57000	32660
CM-612	6.125	5.953		.094		.086	5.903		.086		.312		69500	37230
CM-625	6.250	6.078		.094		.086	6.026		.086		.312		70920	37990
CM-629	6.299	6.127		.094		.086	6.076		.086		.312		71480	38290
CM-637	6.375	6.203		.094		.086	6.152		.086		.312		72340	38750
CM-650	6.500	6.328		.094		.086	6.274		.086		.312		73760	39510
CM-662	6.625	6.443		.094		.091	6.390	+.000	.086		.312		75180	42620
CM-675	6.750	6.568		.094		.091	6.513	-.060	.086		.312		76600	43420
CM-687	6.875	6.693		.094		.091	6.638		.086		.312		78010	44220
CM-700	7.000	6.818		.094		.091	6.761		.086		.312		79430	45030
CM-712	7.125	6.933		.094		.096	6.877		.086	+.004	.312		80850	48350
CM-725	7.250	7.058		.094		.096	6.999		.086	-.004	.312		82270	49200
CM-737	7.375	7.183		.094		.096	7.125		.086		.312		83690	50050
CM-750	7.500	7.308	+.008	.094	+.006	.096	7.250		.086		.312	+.006	85110	50890
CM-762	7.625	7.423	-.008	.094	-.006	.101	7.363		.086		.312	-.006	86520	54440
CM-775	7.750	7.548		.094		.101	7.486		.086		.312		87940	55330
CM-787	7.875	7.673		.094		.101	7.611		.086		.312		89360	56220
CM-800	8.000	7.798		.094		.101	7.734		.086		.312		90780	57110
CM-825	8.250	8.038		.094		.106	7.972		.086		.375		93620	61820
CM-850	8.500	8.288		.094		.106	8.220	+.000	.086		.375		96450	63690
CM-875	8.750	8.528		.094		.111	8.459	-.070	.086		.375		99290	68650
CM-900	9.000	8.778		.094		.111	8.707		.086		.375		102130	70620
CM-925	9.250	9.018		.094		.116	8.945		.086		.375		104960	75850
CM-950	9.500	9.268		.094		.116	9.194		.086		.375		107800	77900
CM-975	9.750	9.508		.094		.121	9.432		.086		.375		110640	83390
CM-1000	10.000	9.758		.094		.121	9.680		.086		.375		113470	85530
CM-1025	10.250	9.998		.094		.126	9.918		.086		.375		116310	91290
CM-1050	10.500	10.248		.094		.126	10.166		.086		.375		119150	93520
CM-1075	10.750	10.488		.094		.131	10.405		.086		.375		121990	99540
CM-1100	11.000	10.738		.094		.131	10.653		.086		.375		124820	101860

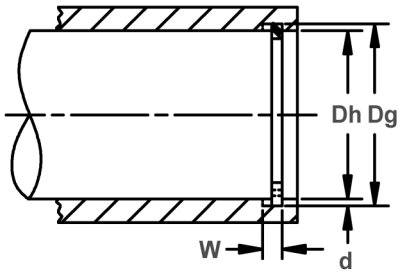
KR Spiral-Sicherungsring für Bohrungen

Mittelschwere Ausführung, Zoll

Mit einer Lastaufnahmne nahe der schweren Ausführung und universellen Nutabmessungen, bieten diese Ringe eine infache Montage und hohe Leistungskraft.

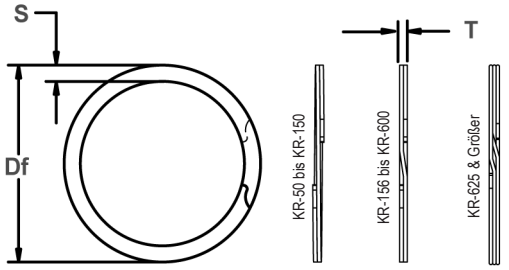


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

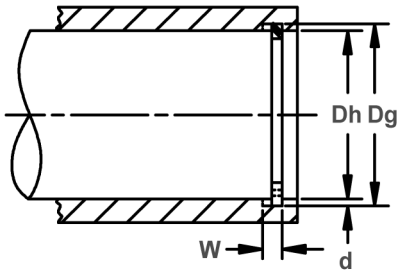


Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
KR-50	.500	.524	+.002/-.002	.039		.012	.529		.035		.045		2530	420
KR-51	.512	.536		.039		.012	.541		.035		.045		2590	430
KR-56	.562	.592		.039		.015	.597		.035		.045		2840	600
KR-62	.625	.659		.039		.017	.665		.035		.045		3160	750
KR-68	.688	.724		.039		.018	.730		.035		.055		3480	880
KR-75	.750	.790	+.003	.039		.020	.796		.035		.055		3790	1060
KR-77	.777	.819	-.003	.046	+.003	.021	.825	+.013	.042		.065		4720	1150
KR-81	.812	.857		.046	-.000	.023	.864	-.000	.042		.065		4930	1320
KR-86	.866	.912		.046		.023	.919		.042		.065		5260	1410
KR-87	.875	.922		.046		.024	.929		.042	+.002	.065		5310	1480
KR-90	.901	.950		.046		.025	.957		.042	-.002	.065		5470	1590
KR-93	.938	.989		.046		.026	.997		.042		.075		5690	1720
KR-100	1.000	1.055		.046		.028	1.063		.042		.075		6070	1980
KR-102	1.023	1.079		.046		.028	1.087		.042		.075		6210	2030
KR-106	1.062	1.120		.056		.029	1.129		.050		.078		7010	2180
KR-112	1.125	1.185		.056		.030	1.195		.050		.078	+.004	7420	2390
KR-118	1.188	1.250		.056		.031	1.260		.050		.088	-.004	7840	2600
KR-125	1.250	1.320	+.004	.056		.035	1.330	+.015	.050		.093		8250	3090
KR-131	1.312	1.385	-.004	.056		.037	1.395	-.000	.050		.093		8660	3430
KR-137	1.375	1.450		.056		.038	1.461		.050		.098		9070	3690
KR-143	1.438	1.515		.056		.039	1.526		.050		.103		9490	3960
KR-145	1.456	1.535		.056		.040	1.546		.050		.108		9610	4120
KR-150	1.500	1.580		.056	+.004	.040	1.591		.050		.108		9900	4240
KR-156	1.562	1.647		.068	-.000	.043	1.659		.062		.113		12780	4750
KR-162	1.625	1.715		.068		.045	1.727		.062		.113		13290	5170
KR-165	1.653	1.745		.068		.046	1.757		.062		.118		13520	5380
KR-168	1.688	1.780		.068		.046	1.793		.062		.118		13810	5490
KR-175	1.750	1.845	+.005	.068		.048	1.858	+.020	.062		.118		14320	5940
KR-181	1.812	1.910	-.005	.068		.049	1.923	-.000	.062		.123		14820	6280
KR-185	1.850	1.949		.068		.050	1.963		.062		.123		15130	6540
KR-187	1.875	1.975		.068		.050	1.989		.062		.128		15340	6630
KR-193	1.938	2.040		.068		.051	2.054		.062		.128		15850	6990
KR-200	2.000	2.110		.068		.055	2.125		.062		.138		16360	7780
KR-206	2.062	2.175		.086		.057	2.190		.078		.141		21220	8310
KR-212	2.125	2.240		.086		.058	2.255		.078	+.003	.141		21870	8710
KR-218	2.188	2.305		.086		.059	2.321		.078	-.003	.141		22520	9130
KR-225	2.250	2.370		.086		.060	2.386		.078		.141		23160	9540
KR-231	2.312	2.440		.086		.064	2.457		.078		.188		23800	10460
KR-237	2.375	2.505		.086		.065	2.522		.078		.188		24440	10910
KR-244	2.440	2.570		.086		.065	2.588		.078		.188		25110	11210
KR-250	2.500	2.635	+.006	.086	+.005	.068	2.653	+.025	.078		.188		25730	12020
KR-253	2.531	2.668	-.006	.086	-.000	.069	2.687	-.000	.078		.188	+.005	26050	12350
KR-256	2.562	2.700		.103		.069	2.720		.093		.188	-.005	29940	12500
KR-262	2.625	2.765		.103		.070	2.785		.093		.188		30680	12990
KR-268	2.688	2.834		.103		.073	2.855		.093		.188		31410	13870
KR-275	2.750	2.900		.103		.075	2.921		.093		.188		32140	14580
KR-281	2.813	2.965		.103		.076	2.987		.093		.188		32880	15110
KR-283	2.834	2.987		.103		.077	3.009		.093		.188		33120	15430



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



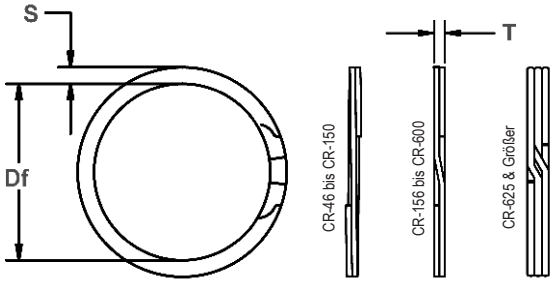
Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
KR-287	2.875	3.030		.103		.078	3.053	+.025	.093		.188		33600	15850
KR-300	3.000	3.165		.103		.083	3.188	-.000	.093		.188		35060	17600
KR-306	3.062	3.230		.120		.084	3.253		.111		.250		42710	18180
KR-312	3.125	3.295		.120		.085	3.318		.111		.250		43590	18780
KR-315	3.156	3.328		.120		.086	3.354		.111		.250		44040	19190
KR-325	3.250	3.426		.120		.088	3.450		.111		.250		45330	20220
KR-334	3.346	3.525		.120		.090	3.550		.111		.250	+.005	46670	21290
KR-346	3.464	3.650		.120		.093	3.675		.111		.250	-.005	48320	22770
KR-350	3.500	3.690		.120		.095	3.716	+.030	.111		.250		48820	23500
KR-354	3.543	3.735	+.006	.120	+.005	.096	3.761	-.000	.111	+.003	.250		49420	24040
KR-356	3.562	3.756	-.006	.120	-.000	.097	3.783		.111	-.003	.250		49690	24420
KR-362	3.625	3.822		.120		.099	3.849		.111		.250		50560	25370
KR-375	3.750	3.955		.120		.103	3.982		.111		.250		52310	27300
KR-387	3.875	4.087		.120		.106	4.115		.111		.250		54050	29030
KR-393	3.938	4.150		.120		.106	4.178		.111		.250		54930	29510
KR-400	4.000	4.220		.120		.110	4.248		.111		.250		55800	31100
KR-412	4.125	4.345		.120		.110	4.373		.111		.312		57540	32070
KR-425	4.250	4.470		.120		.110	4.500		.111		.312		59280	33050
KR-433	4.330	4.556		.120		.113	4.586	+.035	.111		.312		60400	34590
KR-450	4.500	4.735		.120		.118	4.768	-.000	.111		.312		62770	37530
KR-462	4.625	4.865		.120		.120	4.897		.111		.312		64510	39230
KR-475	4.750	4.995		.120		.123	5.028		.111		.312		66260	41300
KR-500	5.000	5.260		.120		.130	5.295		.111		.312		69740	45950
KR-525	5.250	5.520		.139		.135	5.559		.127		.375		83790	50100
KR-537	5.375	5.645	+.007	.139	+.006	.135	5.685	+.045	.127	+.004	.375		85780	51290
KR-550	5.500	5.770	-.007	.139	-.000	.135	5.810	-.000	.127	-.004	.375		87780	52480
KR-575	5.750	6.020		.139		.135	6.062		.127		.375		91770	54870
KR-600	6.000	6.270		.139		.135	6.314		.127		.375		95760	57260
KR-625	6.250	6.530		.174		.140	6.576		.165		.312	+.006	129590	61850
KR-650	6.500	6.790		.174		.145	6.837	+.055	.165		.312	-.006	134780	66620
KR-662	6.625	6.925		.174		.150	6.973	-.000	.165		.312		137370	70240
KR-675	6.750	7.055		.174		.153	7.104		.165		.312		139960	73000
KR-700	7.000	7.315		.174		.158	7.366		.165		.312		145140	78180
KR-725	7.250	7.575		.209		.163	7.628		.189		.375		172190	83530
KR-750	7.500	7.840		.209		.170	7.895		.189		.375		178130	90120
KR-775	7.750	8.100	+.008	.209	+.008	.175	8.156		.189	+.005	.375		184070	95870
KR-800	8.000	8.360	-.008	.209	-.000	.180	8.418		.189	-.005	.375		190000	101790
KR-825	8.250	8.620		.209		.185	8.680		.189		.375		195940	107880
KR-850	8.500	8.880		.209		.190	8.942	+.070	.189		.375		201880	114160
KR-875	8.750	9.145		.209		.198	9.209	-.000	.189		.375		207820	122460
KR-900	9.000	9.405		.209		.203	9.471		.189		.375		213750	129140
KR-925	9.250	9.669		.209		.210	9.736		.189		.375		219690	137310
KR-950	9.500	9.930		.209		.215	9.999		.189		.375		225630	144380
KR-975	9.750	10.189		.209		.220	10.260		.189		.375		231570	151620
KR-1000	10.000	10.450		.209		.225	10.552		.189		.375		237500	159040
KR-1050	10.500	10.970		.209		.235	11.072		.189		.375		249380	174420

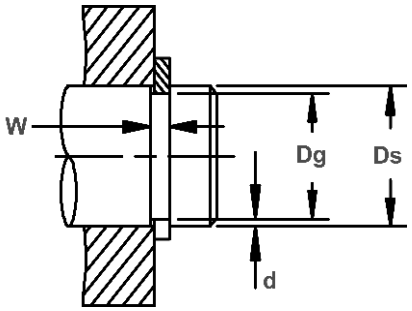
CR Spiral-Sicherungsring für Wellen

Mittelschwere Ausführung, Zoll

Diese Ringe bieten eine sehr hohe Lastaufnahmefähigkeit und können auf einem Wellendurchmesser bis zu 10 Zoll installiert werden.

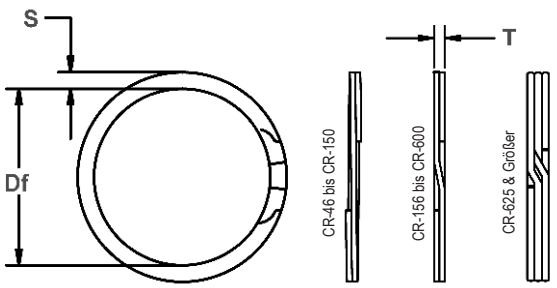


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

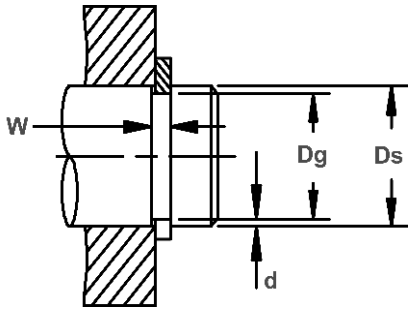


Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		RADIALE BREITE		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
CR-46	.469	.443	+.002	.029		.013	.436		.025		.045		1800	430
CR-50	.500	.474	-.002	.039		.013	.469		.035		.045		2530	460
CR-55	.551	.524		.039		.014	.518		.035		.045		2790	550
CR-56	.562	.535		.039		.014	.529		.035		.045		2840	560
CR-59	.594	.565		.039		.015	.559		.035		.045		3000	630
CR-62	.625	.596		.039		.015	.590		.035		.055		3160	660
CR-66	.669	.638		.039		.016	.630		.035		.055		3380	760
CR-68	.688	.655	+.003	.046	+.003	.017	.648	+.000	.042		.065		4180	830
CR-75	.750	.715	-.003	.046	-.000	.018	.708	-.013	.042		.065		4550	950
CR-78	.781	.745		.046		.018	.738		.042		.065		4740	990
CR-81	.812	.776		.046		.018	.768		.042	+.002	.065		4930	1030
CR-87	.875	.835		.046		.020	.827		.042	-.002	.075		5310	1240
CR-93	.938	.894		.046		.022	.886		.042		.075		5690	1460
CR-98	.984	.940		.046		.022	.934		.042		.075		5970	1530
CR-100	1.000	.955		.046		.023	.947		.042		.075		6070	1630
CR-102	1.023	.977		.046		.023	.969		.042		.075		6210	1660
CR-106	1.062	1.015		.056		.024	1.005		.050		.088	+.004	7010	1800
CR-112	1.125	1.075		.056		.025	1.064		.050		.088	-.004	7420	1990
CR-118	1.188	1.135	+.004	.056		.027	1.126		.050		.088		7370	2270
CR-125	1.250	1.195	-.004	.056		.028	1.184	+.000	.050		.093		8250	2470
CR-131	1.312	1.250		.056		.031	1.240	-.015	.050		.098		8660	2880
CR-137	1.375	1.310		.056		.033	1.298		.050		.103		9070	3210
CR-143	1.438	1.370		.056		.034	1.359		.050		.103		9490	3460
CR-150	1.500	1.430		.056	+.004	.035	1.419		.050		.103		9900	3710
CR-156	1.562	1.490		.068	-.000	.036	1.476		.062		.108		12780	3980
CR-162	1.625	1.550		.068		.038	1.537		.062		.118		13290	4370
CR-168	1.687	1.610		.068		.039	1.598		.062		.118		13800	4650
CR-175	1.750	1.670	+.005	.068		.040	1.657	+.000	.062		.118		14320	4950
CR-177	1.771	1.689	-.005	.068		.041	1.676	-.020	.062		.123		14490	5130
CR-181	1.812	1.730		.068		.041	1.714		.062		.123		14820	5250
CR-187	1.875	1.790		.068		.043	1.774		.062		.123		15340	5700
CR-196	1.969	1.879		.068		.045	1.864		.062		.123		16110	6260
CR-200	2.000	1.910		.068		.045	1.894		.062	+.003	.128		16360	6360
CR-206	2.062	1.970		.086		.046	1.955		.078	-.003	.141		21220	6710
CR-212	2.125	2.027		.086		.049	2.012		.078		.141		21870	7360
CR-215	2.156	2.057		.086		.050	2.041		.078		.141		22190	7620
CR-225	2.250	2.145		.086		.053	2.129		.078		.141		23160	8430
CR-231	2.312	2.205	+.006	.086	+.005	.054	2.188	+.000	.078		.141		23800	8830
CR-237	2.375	2.265	-.006	.086	-.000	.055	2.248	-.025	.078		.141		24440	9230
CR-243	2.437	2.325		.086		.056	2.307		.078		.141		25080	9650
CR-250	2.500	2.385		.086		.058	2.366		.078		.188		25730	10250
CR-255	2.559	2.443		.086		.058	2.424		.078		.188	+.005	26340	10490
CR-262	2.625	2.505		.086		.060	2.485		.078		.188	-.005	27020	11130
CR-268	2.687	2.565		.086		.061	2.545		.078		.188		27660	11590



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

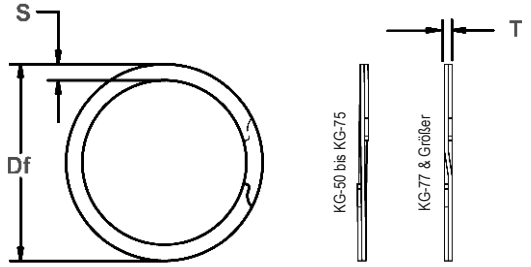


Wellendurchmesser & Nutabmessungen

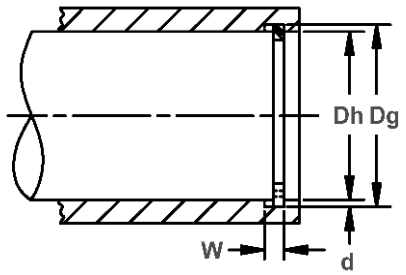
RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		RADIALE BREITE		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
CR-275	2.750	2.625		.103		.063	2.604		.093		.188		32140	12250
CR-287	2.875	2.742		.103		.067	2.722		.093		.188		33600	13620
CR-293	2.937	2.801		.103		.068	2.780		.093		.188		34320	14120
CR-300	3.000	2.860		.103		.070	2.838		.093		.188		35060	14840
CR-306	3.062	2.920		.103		.071	2.897	+.000	.093		.188		35790	15370
CR-312	3.125	2.980		.103		.073	2.957	-.030	.093		.188		36520	16130
CR-315	3.156	3.010		.103		.073	2.986		.093		.188		36880	16290
CR-325	3.250	3.100		.103		.075	3.075		.093		.188		37980	17230
CR-334	3.344	3.190		.103		.077	3.164		.093		.188		39080	18200
CR-343	3.437	3.280	+.006	.103	+.005	.079	3.254		.093	+.003	.188	+.005	40170	19190
CR-350	3.500	3.340	-.006	.120	-.000	.080	3.315		.111	-.003	.250	-.005	48820	19790
CR-354	3.543	3.381		.120		.081	3.356		.111		.250		49420	20290
CR-362	3.625	3.458		.120		.084	3.433		.111		.250		50560	21520
CR-368	3.687	3.517		.120		.085	3.490		.111		.250		51430	22150
CR-375	3.750	3.577		.120		.087	3.550		.111		.250		52310	23060
CR-387	3.875	3.696		.120		.090	3.670	+.000	.111		.250		54050	24650
CR-393	3.938	3.756		.120		.091	3.730	-.040	.111		.250		54930	25330
CR-400	4.000	3.815		.120		.093	3.787		.111		.250		55800	26300
CR-425	4.250	4.065		.120		.093	4.032		.111		.250		59280	27940
CR-437	4.375	4.190		.120		.093	4.162		.111		.250		61030	28760
CR-450	4.500	4.310		.120		.095	4.280		.111		.250		62770	30220
CR-475	4.750	4.550		.120		.100	4.515		.111		.250		66260	33580
CR-500	5.000	4.790		.120		.105	4.755		.111		.250		69740	37110
CR-525	5.250	5.030		.139		.110	4.995		.127		.375		83790	40820
CR-550	5.500	5.265	+.007	.139	+.006	.118	5.229	+.000	.127	+.004	.375		87780	45880
CR-575	5.750	5.505	-.007	.139	-.000	.123	5.466	-.050	.127	-.004	.375		91770	49990
CR-600	6.000	5.745		.139		.128	5.705		.127		.375		95760	54290
CR-625	6.250	5.985		.174		.133	5.942		.165		.312		129590	58760
CR-650	6.500	6.225		.174		.138	6.182	+.000	.165		.312		134780	63410
CR-675	6.750	6.465		.174		.143	6.420	-.060	.165		.312		139960	68230
CR-700	7.000	6.705		.174		.148	6.658		.165		.312		145140	73230
CR-725	7.250	6.942		.174		.154	6.894		.165		.312	+.006	172190	78290
CR-750	7.500	7.180		.209		.160	7.130		.189		.375	-.006	178130	84820
CR-775	7.750	7.420	+.008	.209	+.008	.165	7.368		.189	+.005	.375		184070	90390
CR-800	8.000	7.660	-.008	.209	-.000	.170	7.607		.189	-.005	.375		190000	96130
CR-825	8.250	7.900		.209		.175	7.845	+.000	.189		.375		195940	102050
CR-850	8.500	8.140		.209		.180	8.083	-.070	.189		.375		201880	108150
CR-875	8.750	8.383		.209		.184	8.321		.189		.375		207820	113800
CR-900	9.000	8.620		.209		.190	8.560		.189		.375		213750	120870
CR-925	9.250	8.860		.209		.195	8.798		.189		.375		219690	127500
CR-950	9.500	9.100		.209		.200	9.036		.189		.375		225630	134300
CR-975	9.750	9.338		.209		.206	9.273		.189		.375		231570	141970
CR-1000	10.000	9.575		.209		.213	9.508		.189		.375		237500	150560

KG Spiral-Sicherungsring für Bohrungen

Schwere Ausführung, Zoll
Ein breites Größenspektrum und hohe Tragekraft machen diesen Ring die ideale Lösung für Anwendungen mit hohen Axiallasten.

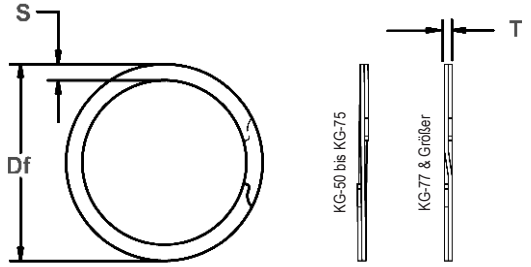


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

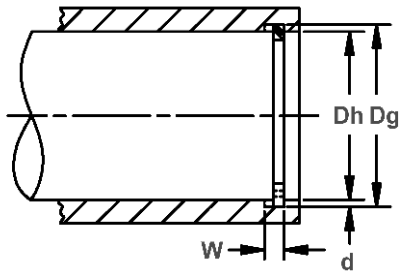


Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
KG-50	.500	.530		.039		.015	.538		.035		.045		2530	530
KG-51	.512	.542		.039		.015	.550		.035		.045		2590	540
KG-56	.562	.596	+.002	.039		.017	.605		.035		.055		2840	680
KG-62	.625	.665	-.002	.039		.020	.675		.035		.055		3160	880
KG-68	.688	.732		.039		.022	.743		.035		.065		3480	1070
KG-75	.750	.796		.039	+.003	.023	.807		.035		.065		3790	1220
KG-77	.777	.825		.046	-.000	.024	.836		.042		.075		4720	1320
KG-81	.812	.862		.046		.025	.873		.042		.075		4930	1440
KG-86	.866	.920		.046		.027	.931		.042		.075		5260	1650
KG-87	.875	.931	+.003	.046		.028	.943		.042		.085		5310	1730
KG-90	.901	.959	-.003	.046		.029	.972	+.013	.042	+.002	.085		5470	1850
KG-93	.938	1.000		.046		.031	1.013	-.000	.042	-.002	.085	+.004	5690	2060
KG-100	1.000	1.066		.046		.033	1.080		.042		.085	-.004	6070	2330
KG-102	1.023	1.091		.046		.034	1.105		.042		.085		6210	2460
KG-106	1.062	1.130		.056		.034	1.138		.050		.103		7010	2550
KG-112	1.125	1.197		.056		.036	1.205		.050		.103		7420	2860
KG-118	1.188	1.262		.056		.037	1.271		.050		.103		7840	3110
KG-125	1.250	1.330	+.004	.056		.040	1.339		.050		.103		8250	3530
KG-131	1.312	1.396	-.004	.056		.042	1.406		.050		.118		8660	3900
KG-137	1.375	1.461		.056	+.004	.043	1.471		.050		.118		9070	4180
KG-143	1.439	1.528		.056	-.000	.045	1.539		.050		.118		9490	4580
KG-145	1.456	1.548		.056		.046	1.559		.050		.118		9610	4730
KG-150	1.500	1.594		.056		.047	1.605		.050		.118		9900	4980
KG-156	1.562	1.658		.068		.048	1.675		.062		.128		12780	5300
KG-162	1.625	1.725	+.005	.068		.050	1.742	+.020	.062	+.003	.128		13290	5740
KG-165	1.653	1.755	-.005	.068		.051	1.772	-.000	.062	-.003	.128		13520	5960
KG-168	1.688	1.792		.068		.052	1.810		.062		.128		13810	6210
KG-175	1.750	1.858		.068		.054	1.876		.062		.128		14320	6680



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

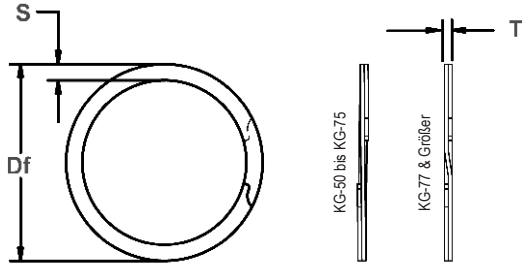


Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

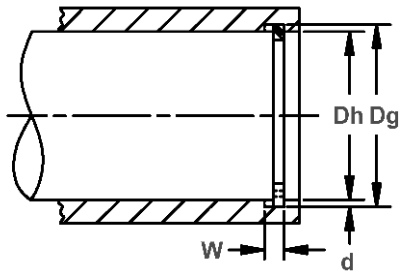
RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
KG-181	1.812	1.922		.068		.055	1.940		.062		.128		14820	7050
KG-185	1.850	1.962	+.005	.068	+.004	.056	1.981	+.020	.062		.158	+.004	15130	7320
KG-187	1.875	1.989	-.005	.068	-.000	.057	2.008	-.000	.062		.158	-.004	15340	7560
KG-193	1.938	2.056		.068		.059	2.075		.062		.158		15850	8080
KG-200	2.000	2.122		.068		.061	2.142		.062		.158		16360	8620
KG-206	2.062	2.186		.086		.062	2.201		.078		.168		21220	9040
KG-212	2.125	2.251		.086		.063	2.267		.078		.168		21870	9460
KG-218	2.188	2.318		.086		.065	2.334		.078		.168		22520	10050
KG-225	2.250	2.382		.086		.066	2.399		.078		.168		23160	10500
KG-231	2.312	2.450		.086		.069	2.467	+.025	.078		.200		23800	11280
KG-237	2.375	2.517		.086		.071	2.535	-.000	.078		.200		24440	11920
KG-244	2.440	2.584		.086		.072	2.602		.078	+.003	.200		25110	12420
KG-250	2.500	2.648		.086		.074	2.667		.078	-.003	.200		25730	13080
KG-253	2.531	2.681		.086		.075	2.700		.078		.200		26050	13420
KG-256	2.562	2.714	+.006	.103	+.005	.076	2.733		.093		.225		29940	13760
KG-262	2.625	2.781	-.006	.103	-.000	.078	2.801		.093		.225		30680	14470
KG-268	2.688	2.848		.103		.080	2.868		.093		.225	+.005	31410	15200
KG-275	2.750	2.914		.103		.082	2.934	+.030	.093		.225	-.005	32140	15940
KG-281	2.813	2.980		.103		.084	3.001	-.000	.093		.225		32880	16700
KG-283	2.834	3.006		.103		.086	3.027		.093		.225		33120	17230
KG-287	2.875	3.051		.103		.088	3.072		.093		.225		33600	17880
KG-300	3.000	3.182		.103		.091	3.204		.093		.225		35060	18300
KG-306	3.062	3.248		.120		.093	3.271		.111		.281		42710	20130
KG-312	3.125	3.315		.120		.095	3.338		.111		.281		43590	20990
KG-315	3.157	3.348		.120		.096	3.371	+.035	.111		.281		44040	21420
KG-325	3.250	3.446		.120		.098	3.470	-.000	.111		.281		45330	22510
KG-334	3.346	3.546		.120		.100	3.571		.111		.281		46670	23650
KG-347	3.464	3.675		.120		.105	3.701		.111		.281		48320	25710

KG Spiral-Sicherungsring für Bohrungen

Schwere Ausführung, Zoll
Ein breites Größenspektrum und hohe Tragekraft machen diesen Ring die ideale Lösung für Anwendungen mit hohen Axiallasten.

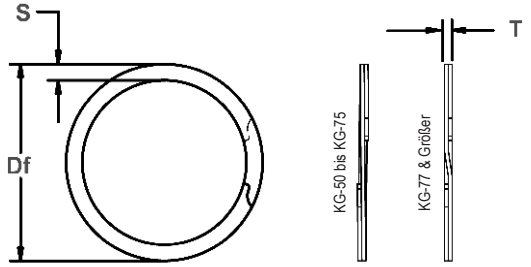


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

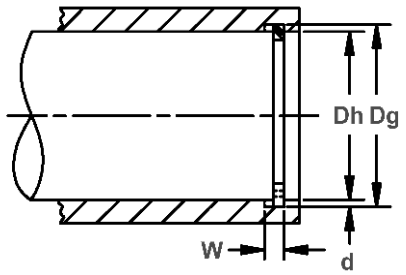


Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
KG-350	3.500	3.710		.120		.105	3.736		.111		.281		48820	25980
KG-354	3.543	3.755		.120		.106	3.781		.111		.281	+.005	49420	26550
KG-356	3.562	3.776		.120		.107	3.802		.111		.281	-.005	49690	26940
KG-362	3.625	3.841		.120		.108	3.868		.111		.281		50560	27670
KG-375	3.750	3.974		.120		.112	4.002		.111		.312		52310	29690
KG-387	3.875	4.107	+.006	.120	+.005	.116	4.136	+.035	.111	+.003	.312		54050	31770
KG-393	3.938	4.174	-.006	.120	-.000	.118	4.203	-.000	.111	-.003	.312		54930	32850
KG-400	4.000	4.240		.120		.120	4.270		.111		.312		55800	33930
KG-412	4.125	4.365		.120		.120	4.395		.111		.312		57540	34990
KG-425	4.250	4.490		.120		.120	4.520		.111		.312		59280	36050
KG-433	4.330	4.570		.120		.120	4.600		.111		.312		60400	36730
KG-450	4.500	4.740		.120		.120	4.770		.111		.312		62770	38170
KG-462	4.625	4.865		.120		.120	4.899		.111		.312	+.006	64510	39230
KG-475	4.750	4.995		.120		.123	5.030		.111		.312	-.006	66260	41300
KG-500	5.000	5.260		.120		.130	5.297		.111		.312		69740	45950
KG-525	5.250	5.520		.139		.135	5.559		.127		.350		83790	50100
KG-537	5.375	5.645	+.007	.139	+.006	.135	5.685	+.050	.127	+.004	.350		85780	51290
KG-550	5.500	5.770	-.007	.139	-.000	.135	5.810	-.000	.127	-.004	.350		87780	52480
KG-575	5.750	6.020		.139		.135	6.062		.127		.350		91770	54870
KG-600	6.000	6.270		.139		.135	6.314		.127		.350		95760	57260
KG-625	6.250	6.530		.174		.140	6.576		.156		.380		122520	61850
KG-650	6.500	6.790		.174		.145	6.838	+.055	.156		.380		127420	66620
KG-662	6.625	6.925		.174		.150	6.974	-.000	.156		.380		129870	70240
KG-675	6.750	7.055	+.008	.174	+.008	.153	7.105		.156	+.005	.380		132320	73000
KG-700	7.000	7.315	-.008	.174	-.000	.158	7.366		.156	-.005	.380		137230	78180
KG-725	7.250	7.575		.209		.163	7.628	+.070	.187		.418	+.007	170370	83530
KG-750	7.500	7.840		.209		.170	7.895	-.000	.187		.418	-.007	176240	90120
KG-775	7.750	8.100		.209		.175	8.157		.187		.418		182120	95870



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



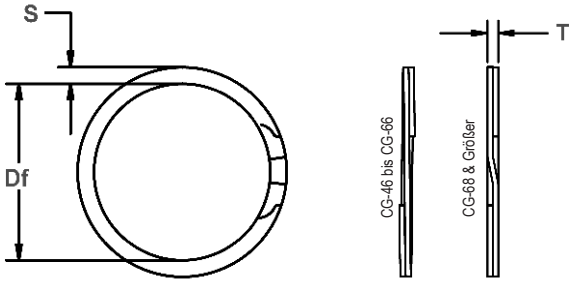
Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
KG-800	8.000	8.360		.209		.180	8.419		.187		.418		187990	101790
KG-825	8.250	8.620		.209		.185	8.680		.187		.437		193870	107880
KG-850	8.500	8.880		.209		.190	8.942		.187		.437		199740	114160
KG-875	8.750	9.145	+.008	.209		.198	9.209	+.070	.187		.437		205620	122460
KG-900	9.000	9.405	-.008	.209		.203	9.471	-.000	.187		.437		211490	129140
KG-925	9.250	9.669		.209		.210	9.737		.187		.437	+.007	217370	137310
KG-950	9.500	9.930		.209		.215	10.000		.187		.500	-.007	223240	144380
KG-975	9.750	10.189		.209		.220	10.260		.187		.500		229,f20	150620
KG-1000	10.000	10.450		.209		.225	10.523		.187		.500		234990	159040
KG-1025	10.250	10.711		.209		.235	10.786		.187		.500		246740	174420
KG-1050	10.500	10.970		.209		.231	11.047		.187		.500		240870	167370
KG-1075	10.750	11.234		.209	+.008	.242	11.313		.187	+.005	.500		252620	183890
KG-1100	11.000	11.495		.209	-.000	.248	11.575		.187	-.005	.500		258490	192830
KG-1125	11.250	11.756	+.010	.209		.253	11.838		.187		.500		264370	201190
KG-1150	11.500	12.018	-.010	.209		.259	12.102	+.120	.187		.562		270240	210540
KG-1175	11.750	12.279		.209		.265	12.365	-.000	.187		.562		276120	220100
KG-1200	12.000	12.540		.209		.270	12.628		.187		.562		281990	229020
KG-1225	12.250	12.801		.209		.276	12.891		.187		.562		287860	238990
KG-1250	12.500	13.063		.209		.282	13.154		.187		.562		293740	249170
KG-1275	12.750	13.324		.209		.287	13.417		.187		.562		299610	258660
KG-1300	13.000	13.585		.209		.293	13.680		.187		.662	+.015	305490	269240
KG-1325	13.250	13.846		.209		.298	13.943		.187		.662	-.015	311360	279100
KG-1350	13.500	14.108		.209		.304	14.207		.187		.662		317240	290100
KG-1375	13.750	14.369	+.012	.209		.310	14.470	+.140	.187		.662		323110	301300
KG-1400	14.000	14.630	-.012	.209		.315	14.732	-.000	.187		.662		328990	311730
KG-1425	14.250	14.891		.209		.321	14.995		.187		.662		334860	323340
KG-1450	14.500	15.153		.209		.327	15.259		.187		.750		340740	335160
KG-1475	14.750	15.414		.209		.332	15.522		.187		.750		346610	346150
KG-1500	15.000	15.675		.209		.338	15.785		.187		.750		352490	358380

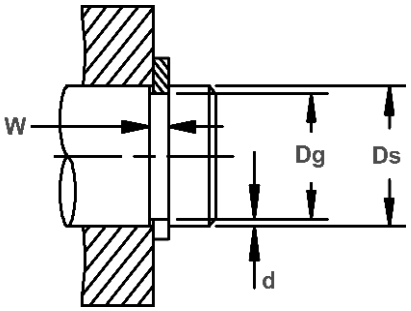
CG Spiral-Sicherungsring für Wellen

Schwere Ausführung, Zoll

Diese Ringe halten den höchsten Anwendungsanforderungen stand. Die Größe des Rings, gekoppelt mit einer einfachen Montage macht ihn optimal für anspruchsvolle Anwendungen.

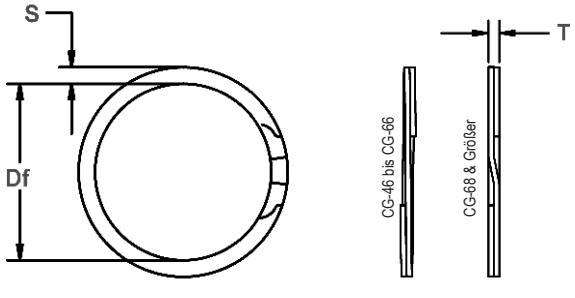


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

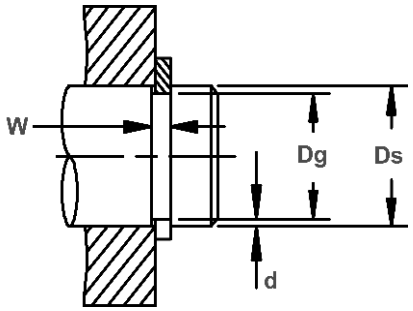


Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		RADIALE BREITE		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
CG-46	.469	.443		.029		.013	.439		.025		.045		1880	430
CG-50	.500	.468	+.002	.039		.016	.464		.035		.050		2530	570
CG-55	.551	.519	-.002	.039		.016	.514		.035		.050		2790	620
CG-56	.562	.530		.039		.016	.525		.035		.050		2840	640
CG-59	.594	.559		.039		.018	.554		.035		.050		3000	760
CG-62	.625	.588		.039		.019	.583		.035		.055		3160	840
CG-66	.669	.629		.039		.020	.623		.035		.055		3380	950
CG-68	.688	.646		.046	+.003	.021	.641		.042		.065		4180	1020
CG-75	.750	.704	+.003	.046	-.000	.023	.698		.042		.065		4550	1220
CG-78	.781	.733	-.003	.046		.024	.727		.042		.065		4740	1330
CG-81	.812	.762		.046		.025	.756	+.000	.042	+.002	.065	+.004	4930	1440
CG-87	.875	.821		.046		.027	.814	-.013	.042	-.002	.075	-.004	5310	1670
CG-93	.938	.882		.046		.028	.875		.042		.075		5690	1860
CG-98	.984	.926		.046		.029	.919		.042		.085		5970	2020
CG-100	1.000	.940		.046		.030	.932		.042		.085		6070	2120
CG-102	1.023	.961		.046		.031	.953		.042		.085		6210	2240
CG-106	1.062	.998		.056		.032	.986		.050		.103		7010	2400
CG-112	1.125	1.059		.056		.033	1.047		.050		.103		7420	2620
CG-118	1.188	1.118		.056		.035	1.105		.050		.103		7840	2940
CG-125	1.250	1.176	+.004	.056		.037	1.163		.050		.103		8250	3270
CG-131	1.312	1.232	-.004	.056	+.004	.040	1.218		.050		.118		8660	3710
CG-137	1.375	1.291		.056	-.000	.042	1.277		.050		.118		9070	4080
CG-143	1.438	1.350		.056		.044	1.336		.050		.118		9490	4470
CG-150	1.500	1.406		.056		.047	1.390		.050		.118		9900	4980
CG-156	1.562	1.468	+.005	.068		.047	1.453	+.000	.062	+.003	.128		12780	5190
CG-162	1.625	1.529	-.005	.068		.048	1.513	-.020	.062	-.003	.128		13290	5510



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



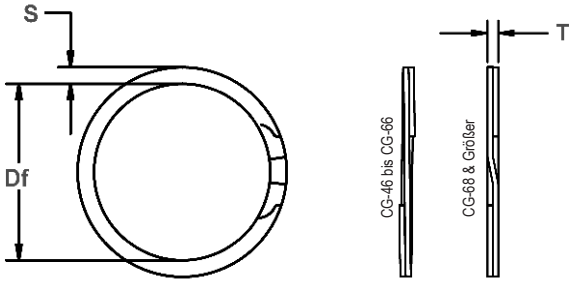
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		RADIALE BREITE		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
CG-168	1.687	1.589		.068		.049	1.573		.062		.128		13800	5840
CG-175	1.750	1.650		.068		.050	1.633		.062		.128		14320	6190
CG-177	1.771	1.669	+.005	.068	+.004	.051	1.651	+.000	.062		.128	+.004	14490	6380
CG-181	1.812	1.708	-.005	.068	-.000	.052	1.690	-.020	.062		.128	-.004	14820	6660
CG-187	1.875	1.769		.068		.053	1.751		.062		.158		15340	7020
CG-196	1.969	1.857		.068		.056	1.838		.062		.158		16110	7790
CG-200	2.000	1.886		.068		.057	1.867		.062		.158		16360	8060
CG-206	2.062	1.946		.086		.058	1.932		.078		.168		21220	8450
CG-212	2.125	2.003		.086		.061	1.989		.078		.168		21870	9160
CG-215	2.156	2.032		.086		.062	2.018		.078		.168		22190	9450
CG-225	2.250	2.120		.086		.065	2.105		.078		.168		23160	10340
CG-231	2.312	2.178		.086		.067	2.163	+.000	.078	+.003	.168		23800	10950
CG-237	2.375	2.239		.086		.068	2.223	-.025	.078	-.003	.200		24440	11420
CG-243	2.437	2.299		.086		.069	2.283		.078		.200		25080	11890
CG-250	2.500	2.360		.086		.070	2.343		.078		.200		25730	12370
CG-255	2.559	2.419		.086		.070	2.402		.078		.200		26340	12660
CG-262	2.625	2.481	+.006	.086	+.005	.072	2.464		.078		.200	+.005	27020	13360
CG-268	2.687	2.541	-.006	.086	-.000	.073	2.523		.078		.200	-.005	27660	13870
CG-275	2.750	2.602		.103		.074	2.584		.093		.225		32140	14390
CG-287	2.875	2.721		.103		.077	2.702		.093		.225		33600	15650
CG-293	2.937	2.779		.103		.079	2.760		.093		.225		34320	16400
CG-300	3.000	2.838		.103		.081	2.818		.093		.225		35060	17180
CG-306	3.062	2.898		.103		.082	2.878	+.000	.093		.225		35790	17750
CG-312	3.125	2.957		.103		.084	2.936	-.030	.093		.225		36520	18560
CG-315	3.156	2.986		.103		.085	2.965		.093		.225		36880	18960
CG-325	3.250	3.076		.103		.087	3.054		.093		.225		37980	19990
CG-334	3.344	3.166		.103		.089	3.144		.093		.225		39080	21040
CG-343	3.437	3.257		.103		.090	3.234		.093		.225		40170	21870

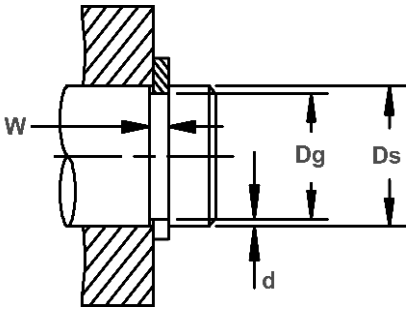
CG Spiral-Sicherungsring für Wellen

Schwere Ausführung, Zoll

Diese Ringe halten den höchsten Anwendungsanforderungen stand. Die Größe des Rings, gekoppelt mit einer einfachen Montage macht ihn optimal für anspruchsvolle Anwendungen.

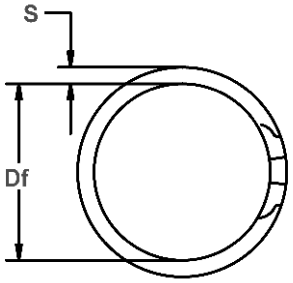


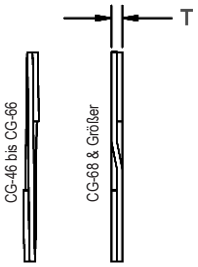
Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



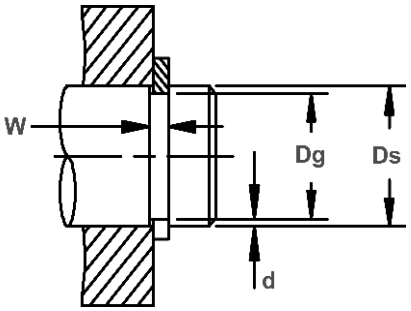
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		RADIALE BREITE		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
CG-350	3.500	3.316		.120		.092	3.293		.111		.270		48820	22760
CG-354	3.543	3.357		.120		.093	3.333		.111		.270		49420	23290
CG-362	3.625	3.435		.120		.095	3.411		.111		.270		50560	24340
CG-368	3.687	3.493		.120		.097	3.469		.111		.270		51430	25280
CG-375	3.750	3.552	+.006	.120	+.005	.099	3.527	+.000	.111	+.003	.270	+.005	52310	26240
CG-387	3.875	3.673	-.006	.120	-.000	.101	3.647	-.035	.111	-.003	.270	-.005	54050	27670
CG-393	3.938	3.734		.120		.102	3.708		.111		.270		54930	28390
CG-400	4.000	3.792		.120		.104	3.765		.111		.270		55800	29410
CG-425	4.250	4.065		.120		.093	4.037		.111		.270		59280	27940
CG-437	4.375	4.190		.120		.093	4.161		.111		.270		61030	28760
CG-450	4.500	4.310		.120		.095	4.280		.111		.270		62770	30220
CG-475	4.750	4.550		.120		.100	4.518		.111		.270		66260	36930
CG-500	5.000	4.790		.120		.105	4.756		.111		.270		69740	37110
CG-525	5.250	5.030		.139		.110	4.995		.127		.350		83790	40820
CG-550	5.500	5.265	+.007	.139	+.006	.118	5.228	+.000	.127	+.004	.350	+.006	87780	45880
CG-575	5.750	5.505	-.007	.139	-.000	.123	5.466	-.050	.127	-.004	.350	-.006	91770	49990
CG-600	6.000	5.745		.139		.128	5.705		.127		.350		95760	54290
CG-625	6.250	5.985		.174		.133	5.938		.156		.418		122520	58760
CG-650	6.500	6.225		.174		.138	6.181	+.000	.156		.418		127420	63410
CG-675	6.750	6.465		.174		.143	6.410	-.060	.156		.418		132330	68230
CG-700	7.000	6.705		.174		.148	6.648		.156		.418		137230	73230
CG-725	7.250	6.942	+.008	.174	+.008	.154	6.891		.156	+.005	.418	+.007	142130	78920
CG-750	7.500	7.180	-.008	.209	-.000	.160	7.130		.187	-.005	.437	-.007	176240	84820
CG-775	7.750	7.420		.209		.165	7.368	+.000	.187		.437		182120	90390
CG-800	8.000	7.660		.209		.170	7.606	-.070	.187		.437		187990	96130
CG-825	8.250	7.900		.209		.175	7.845		.187		.437		193870	102050
CG-850	8.500	8.140		.209		.180	8.083		.187		.437		199740	108150





Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



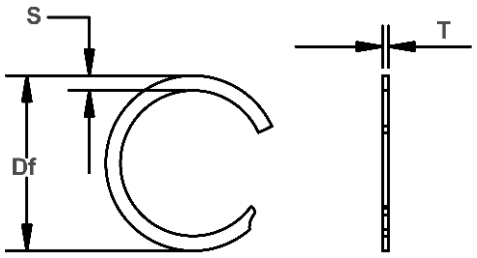
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN					RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		TIEFE	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		RADIALE BREITE		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
CG-875	8.750	8.383		.209		.184	8.324		.187		.437		205620	113800
CG-900	9.000	8.620		.209		.190	8.560		.187		.500		211490	120870
CG-925	9.250	8.860	+.008	.209		.195	8.798	+.000	.187		.500		217370	127500
CG-950	9.500	9.100	-.008	.209		.200	9.036	-.070	.187		.500		223240	134300
CG-975	9.750	9.338		.209		.206	9.275		.187		.500	+.007	229120	141970
CG-1000	10.000	9.575		.209		.213	9.508		.187		.500	-.007	234990	150560
CG-1025	10.250	9.814		.209		.218	9.745		.187		.500		240870	157950
CG-1050	10.500	10.054		.209		.223	9.984		.187		.500		246740	165510
CG-1075	10.750	10.293		.209		.229	10.221		.187		.500		252620	174010
CG-1100	11.000	10.533		.209		.234	10.459		.187		.500		258490	181950
CG-1125	11.250	10.772	+.010	.209	+.008	.239	10.692	+.000	.187	+.005	.500		264360	190060
CG-1150	11.500	11.011	-.010	.209	-.000	.245	10.934	-.090	.187	-.005	.562		270240	199160
CG-1175	11.750	11.250		.209		.250	11.171		.187		.562		276120	207640
CG-1200	12.000	11.490		.209		.255	11.410		.187		.562		281990	216300
CG-1225	12.250	11.729		.209		.261	11.647		.187		.562		287860	226000
CG-1250	12.500	11.969		.209		.266	11.885		.187		.562		293740	235030
CG-1275	12.750	12.208		.209		.271	12.124		.187		.562		299610	244240
CG-1300	13.000	12.448		.209		.276	12.361		.187		.662	+.015	305490	253620
CG-1325	13.250	12.687		.209		.282	12.598		.187		.662	-.010	311360	264120
CG-1350	13.500	12.927		.209		.287	12.837		.187		.662		317240	273870
CG-1375	13.750	13.166	+.012	.209		.292	13.074	+.000	.187		.662		323110	283800
CG-1400	14.000	13.405	-.012	.209		.298	13.311	-.110	.187		.662		328990	294900
CG-1425	14.250	13.644		.209		.303	13.548		.187		.662		334860	305200
CG-1450	14.500	13.884		.209		.308	13.787		.187		.750		340740	315680
CG-1475	14.750	14.123		.209		.314	14.024		.187		.750		346610	327380
CG-1500	15.000	14.363		.209		.319	14.262		.187		.750		352490	338230

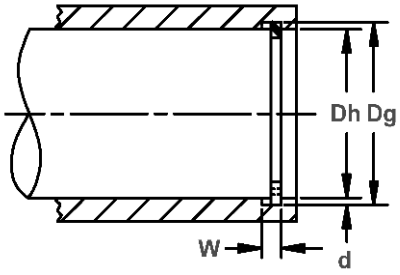
KLR Spiral-Sicherungsring für Bohrungen

Schnappring
Schwere Ausführung, Zoll

Dieser einlagige Ring ist ideal für Anwendungen mit hohen Axiallasten.

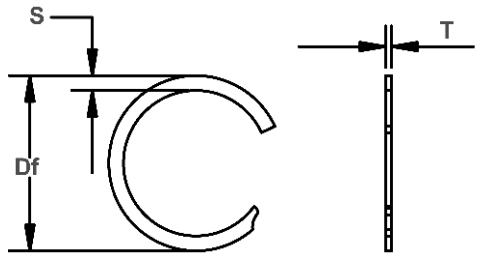


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

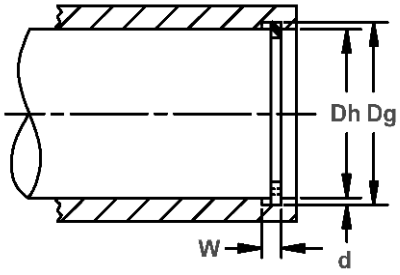


Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
KLR-50	.500	.524		.043		.529		.037		.055		2325	424
KLR-56	.562	.586	+.004	.043		.591		.037		.055		2613	477
KLR-62	.625	.657	-.000	.043		.665	+.013	.037		.065		2906	707
KLR-68	.687	.719		.043		.726	-.000	.037		.065		3194	777
KLR-75	.750	.790	+.005	.043		.797		.037		.075		3487	1060
KLR-81	.812	.852	-.000	.043		.860		.037		.075		3775	1148
KLR-87	.875	.915		.043		.924		.037		.075		4068	1237
KLR-93	.937	.985		.051		1.000		.045		.085		5334	1590
KLR-100	1.000	1.048	+.008	.051		1.058		.045		.085		5693	1696
KLR-106	1.062	1.110	-.000	.051		1.121		.045		.094		6045	1802
KLR-112	1.125	1.181		.051		1.192		.045	±.002	.094	±.004	6404	2227
KLR-118	1.187	1.243		.051		1.252	+.015	.045		.094		6757	2349
KLR-125	1.250	1.316		.051		1.336	-.000	.045		.094		7116	2916
KLR-131	1.312	1.378		.051		1.391		.045		.094		7469	3060
KLR-137	1.375	1.453		.063		1.470		.057		.128		9307	3791
KLR-143	1.437	1.515	+.010	.063		1.529		.057		.128		9727	3961
KLR-150	1.500	1.578	-.000	.063		1.592		.057		.128		10153	4135
KLR-156	1.562	1.666		.073		1.687		.067		.158		12400	5741
KLR-162	1.625	1.729		.073	+.006	1.746		.067		.158		12901	5973
KLR-168	1.687	1.791		.073	-.000	1.808	+.020	.067		.158		13393	6201
KLR-175	1.750	1.862		.073		1.885	-.000	.067		.158		13893	6927
KLR-181	1.812	1.924		.073		1.942		.067		.158		14385	7173
KLR-187	1.875	1.987		.073		2.007		.067		.158		14885	7422
KLR-193	1.937	2.055		.085		2.074		.076		.200		16649	8078
KLR-200	2.000	2.118		.085		2.143		.076		.200		17191	8341
KLR-206	2.062	2.180		.085		2.200		.076		.200		17724	8599
KLR-212	2.125	2.243		.085		2.264		.076		.200		18265	8862
KLR-218	2.187	2.305		.085		2.327	+.025	.076		.200		18798	9121
KLR-225	2.250	2.368		.085		2.389	-.000	.076		.200		19340	9384
KLR-231	2.312	2.430	+.012	.085		2.453		.076		.200		19873	9642
KLR-237	2.375	2.493	-.000	.085		2.517		.076		.200		20414	9905
KLR-243	2.437	2.555		.085		2.582		.076		.200		20947	10163
KLR-250	2.500	2.618		.085		2.643		.076		.200		21488	10426
KLR-256	2.562	2.680		.104		2.705		.095		.200		26225	10685
KLR-262	2.625	2.743		.104		2.777		.095	±.003	.200	±.005	26870	10947
KLR-268	2.687	2.805		.104		2.828		.095		.200		27504	11206
KLR-275	2.750	2.868		.104		2.899		.095		.200		28149	11469
KLR-281	2.812	2.930		.104		2.958	+.030	.095		.200		28784	11727
KLR-287	2.875	2.993		.104		3.022	-.000	.095		.200		29429	11990
KLR-293	2.937	3.055		.104		3.084		.095		.200		30063	12249
KLR-300	3.000	3.118		.104		3.145		.095		.200		30708	12511
KLR-306	3.062	3.184		.104		3.218		.095		.200		31343	13203
KLR-312	3.125	3.263	+.013	.104		3.294		.095		.237		31988	15242
KLR-318	3.187	3.325	-.000	.104		3.357		.095		.237		32622	15544
KLR-325	3.250	3.388		.104		3.420		.095		.237		33267	15851



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



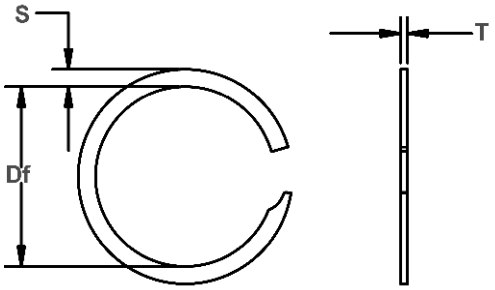
Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	GEHÄUSE DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		QUERSCHNITT		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
KLR-331	3.312	3.450		.124		3.483		.115		.248		38952	16154
KLR-337	3.375	3.513		.124		3.547		.115		.248		39693	16461
KLR-343	3.437	3.575		.124		3.609		.115		.248		40422	16763
KLR-350	3.500	3.638		.124		3.673		.115		.248		41163	17071
KLR-356	3.562	3.700	+.013	.124		3.728	+.035	.115	±.003	.248		41892	17373
KLR-362	3.625	3.763	-.000	.124		3.799	-.000	.115		.248		42633	17680
KLR-368	3.687	3.825		.124		3.862		.115		.248		43362	17983
KLR-375	3.750	3.888		.124		3.922		.115		.248		44103	18290
KLR-381	3.812	3.950		.124		3.988		.115		.248		44832	18592
KLR-387	3.875	4.013		.124		4.044		.115		.248		45573	18900
KLR-393	3.937	4.075		.124		4.114		.115		.248		46302	19202
KLR-400	4.000	4.158		.163		4.223		.153		.265	±.005	60283	22337
KLR-412	4.125	4.283	+.021	.163		4.329		.153		.265		62166	23035
KLR-425	4.250	4.408	-.000	.163		4.452		.153		.265		64050	23733
KLR-437	4.375	4.533		.163		4.576		.153		.265		65934	24431
KLR-450	4.500	4.658		.163		4.703	+.050	.153		.265		67818	25129
KLR-462	4.625	4.783		.163		4.829	-.000	.153		.265		69702	25827
KLR-475	4.750	4.908		.163		4.945		.153		.265		71585	26525
KLR-487	4.875	5.033		.163		5.082		.153		.265		73469	27223
KLR-500	5.000	5.158		.163		5.207		.153		.265		75353	27921
KLR-525	5.250	5.408	+.024	.163	+.007	5.460		.153	±.004	.265		79121	29317
KLR-550	5.500	5.658	-.000	.163	-.000	5.719		.153		.265		82888	30713
KLR-575	5.750	5.908		.163		5.965		.153		.265		86656	32109
KLR-600	6.000	6.196		.163		6.256		.153		.316		90424	41563
KLR-625	6.250	6.446		.163		6.508	+.055	.153		.316		94191	43295
KLR-650	6.500	6.696		.163		6.760	-.000	.153		.316		97959	45027
KLR-675	6.750	6.946		.163		7.013		.153		.316		101727	46759
KLR-700	7.000	7.196		.163		7.266		.153		.316		105494	48490
KLR-725	7.250	7.446		.163		7.541		.153		.316		109262	50222
KLR-750	7.500	7.696		.163		7.762		.153		.316		113030	51954
KLR-775	7.750	7.946		.163		8.023		.153		.316	±.006	116797	53686
KLR-800	8.000	8.196	+.028	.163		8.276		.153		.316		120565	55418
KLR-825	8.250	8.486	-.000	.203		8.580		.192		.373		147399	68813
KLR-850	8.500	8.736		.203		8.821		.192		.373		151866	70898
KLR-875	8.750	8.986		.203		9.073	+.070	.192		.373		156332	72983
KLR-900	9.000	9.236		.203		9.326	-.000	.192		.373		160799	75068
KLR-925	9.250	9.486		.203		9.580		.192		.373		165265	77154
KLR-950	9.500	9.736		.203		9.831		.192	±.005	.373		169732	79239
KLR-975	9.750	9.986		.203		10.083		.192		.373		174199	81324
KLR-1000	10.000	10.314		.203		10.414		.192		.435		178665	110977
KLR-1025	10.250	10.564	+.031	.203		10.660		.192		.435		183132	113751
KLR-1050	10.500	10.814	-.000	.203		10.919		.192		.435	±.007	187599	116526
KLR-1075	10.750	11.064		.203		11.171		.192		.435		192065	119300
KLR-1100	11.000	11.314		.203		11.440	+.120-.000	.192		.435		196532	122074

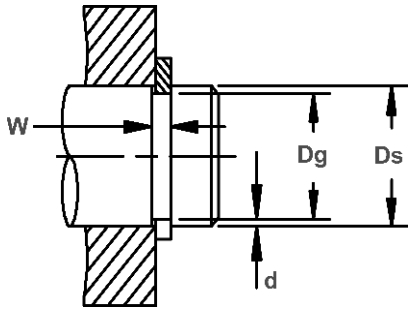
CLR Spiral-Sicherungsring für Wellen

Schnappring
Schwere Ausführung, Zoll

Dieser einlagige Ring ist ideal für Anwendungen mit hohen Axiallasten.

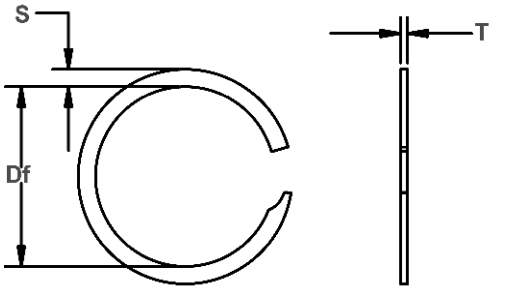


Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen

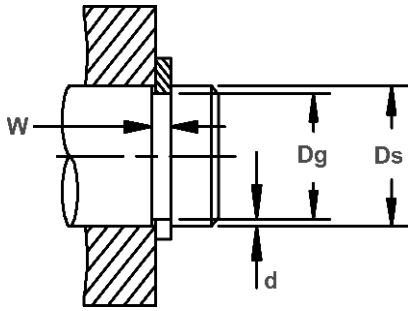


Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		RADIALE BREITE		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
CLR-50	.500	.476		.043		.471		.037		.055		2325	424
CLR-56	.562	.532	+.000	.043		.524		.037		.055		2613	596
CLR-62	.625	.595	-.004	.043		.590		.037		.065		2906	663
CLR-68	.687	.655		.043		.649		.037		.065		3194	777
CLR-75	.750	.710		.051		.701	+.000	.045		.075		4241	1060
CLR-81	.812	.772	+.000	.051		.764	-.013	.045		.075		4592	1148
CLR-87	.875	.831	-.005	.051		.820		.045		.075		4948	1361
CLR-93	.937	.893		.051		.886		.045		.085		5334	1457
CLR-100	1.000	.952	+.000	.051		.933		.045		.085		5693	1696
CLR-106	1.062	1.014	-.008	.051		1.004		.045	±.002	.085	+.003	6045	1802
CLR-112	1.125	1.077		.063		1.069		.057		.128	-.005	7615	1909
CLR-118	1.187	1.131		.063		1.116		.057		.128		8035	2349
CLR-125	1.250	1.188		.063		1.176	+.000	.057		.128		8461	2739
CLR-131	1.312	1.242		.063		1.223	-.015	.057		.128		8881	3246
CLR-137	1.375	1.297		.063		1.282		.057		.128		9307	3791
CLR-143	1.437	1.359		.073		1.344		.067		.158		11408	3961
CLR-150	1.500	1.422		.073		1.402		.067		.158		11908	4135
CLR-156	1.562	1.470	+.000	.073	+.006	1.457		.067		.158		12400	5079
CLR-162	1.625	1.533	-.010	.073	-.000	1.517		.067		.158		12901	5284
CLR-168	1.687	1.595		.073		1.578	+.000	.067		.158		13393	5485
CLR-175	1.750	1.658		.073		1.640	-.020	.067		.158		13893	5690
CLR-181	1.812	1.720		.073		1.697		.067		.158		14385	5892
CLR-187	1.875	1.783		.073		1.767		.067		.158		14885	6097
CLR-193	1.937	1.819		.085		1.800		.076		.200		16649	8078
CLR-200	2.000	1.882		.085		1.862		.076		.200		17191	8341
CLR-206	2.062	1.944		.085		1.924		.076		.200		17724	8599
CLR-212	2.125	2.007		.085		1.987		.076		.200		18265	8862
CLR-218	2.187	2.069		.085		2.048		.076		.200		18798	9121
CLR-225	2.250	2.132		.085		2.110	+.000	.076		.200		19340	9384
CLR-231	2.312	2.194		.085		2.171	-.025	.076		.200		19873	9642
CLR-237	2.375	2.257		.085		2.226		.076		.200	+.004	20414	9905
CLR-243	2.437	2.319		.085		2.296		.076		.200	-.006	20947	10163
CLR-250	2.500	2.382		.085		2.357		.076		.200		21488	10426
CLR-256	2.562	2.444	+.000	.104		2.415		.095	±.003	.200		26252	10685
CLR-262	2.625	2.507	-.012	.104		2.486		.095		.200		26898	10947
CLR-268	2.687	2.569		.104		2.537		.095		.200		27533	11206
CLR-275	2.750	2.632		.104		2.607		.095		.200		28179	11469
CLR-281	2.812	2.694		.104		2.665		.095		.200		28814	11727
CLR-287	2.875	2.757		.104		2.727		.095		.200		29460	11990
CLR-293	2.937	2.819		.104		2.789	+.000	.095		.200		30095	12249
CLR-300	3.000	2.882		.104		2.852	-.030	.095		.200		30740	12511
CLR-306	3.062	2.944		.104		2.916		.095		.200		31376	12770
CLR-312	3.125	2.987		.104		2.955		.095		.237		32021	15242
CLR-318	3.187	3.049		.104		3.016		.095		.237	±.005	32657	15544
CLR-325	3.250	3.112		.104		3.079		.095		.237		33302	15851



Durchmesser im ungespannten Zustand
& Ringabmessungen



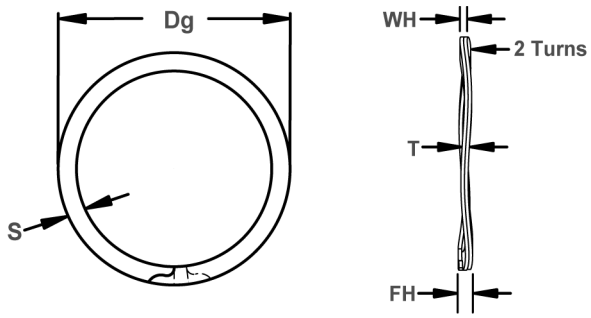
Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLEN DURCHM.	NUTABMESSUNGEN				RINGABMESSUNGEN						AXIALBELASTUNG. (lbs.)	
		DURCHMESSER		BREITE		DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE		RADIALE BREITE		RING SICHERHEITS FAKTOR	NUT SICHERHEITS FAKTOR
	(In.)	Dg	Tol.	W	Tol.	Df	Tol.	T	Tol.	S	Tol.	3	2
CLR-331	3.312	3.174		.124		3.140	+.000-.030	.115		.248		39088	16154
CLR-337	3.375	3.237		.124		3.203		.115		.248		39831	16461
CLR-343	3.437	3.299		.124		3.264		.115		.248		40563	16763
CLR-350	3.500	3.362		.124		3.326		.115		.248		41307	17071
CLR-356	3.562	3.424		.124		3.378		.115		.248		42038	17373
CLR-362	3.625	3.487	+.000	.124		3.451	+.000	.115	±.003	.248		42782	17680
CLR-368	3.687	3.549	-.014	.124		3.512	-.035	.115		.248		43514	17983
CLR-375	3.750	3.612		.124		3.570		.115		.248		44257	18290
CLR-381	3.812	3.674		.124		3.636		.115		.248		44989	18592
CLR-387	3.875	3.737		.124		3.689		.115		.248		45732	18900
CLR-393	3.937	3.799		.124		3.760		.115		.248	±.005	46464	19202
CLR-400	4.000	3.862		.124		3.828		.115		.248		47208	19509
CLR-412	4.125	3.967	+.000	.163		3.930		.153		.265		62126	23035
CLR-425	4.250	4.092	-.021	.163		4.050		.153		.265		64008	23733
CLR-437	4.375	4.217		.163		4.174		.153		.265		65891	24431
CLR-450	4.500	4.342		.163		4.297	+.000	.153		.265		67774	25129
CLR-462	4.625	4.467		.163		4.421	-.051	.153		.265		69656	25827
CLR-475	4.750	4.592		.163		4.530		.153		.265		71539	26525
CLR-487	4.875	4.717		.163		4.668		.153		.265		73421	27223
CLR-500	5.000	4.842		.163		4.792		.153		.265		75304	27921
CLR-525	5.250	5.092	+.000	.163	+.007	5.039		.153	±.004	.265		79069	29317
CLR-550	5.500	5.342	-.024	.163	-.000	5.292		.153		.265		82834	30713
CLR-575	5.750	5.592		.163		5.535		.153		.265		86599	32109
CLR-600	6.000	5.804		.163		5.744		.153		.316		90365	41563
CLR-625	6.250	6.054		.163		5.992	+.000	.153		.316		94130	43295
CLR-650	6.500	6.304		.163		6.236	-.060	.153		.316		97985	45027
CLR-675	6.750	6.554		.163		6.486		.153		.316	±.006	101727	46759
CLR-700	7.000	6.804		.163		6.734		.153		.316		105494	48490
CLR-725	7.250	7.054		.163		6.993		.153		.316		109262	50222
CLR-750	7.500	7.304		.163		7.219		.153		.316		113030	51954
CLR-775	7.750	7.554		.163		7.477		.153		.316		116797	53686
CLR-800	8.000	7.764	+.000	.203		7.683	+.000	.192		.435		142932	66727
CLR-825	8.250	8.014	-.028	.203		7.940	-.070	.192		.435		147399	68813
CLR-850	8.500	8.264		.203		8.179		.192		.435		151866	70898
CLR-875	8.750	8.514		.203		8.427		.192		.435		156332	72983
CLR-900	9.000	8.764		.203		8.673		.192		.435		160799	75068
CLR-925	9.250	9.014		.203		8.922		.192		.435	±.007	165265	77154
CLR-950	9.500	9.240		.203		9.130		.192	±.005	.435		169732	87297
CLR-975	9.750	9.490		.203		9.393		.192		.435		174199	98594
CLR-1000	10.000	9.686		.203		9.586		.192		.500		178665	110977
CLR-1025	10.250	9.936	+.000	.203		9.826	+.000	.192		.500		183132	113751
CLR-1050	10.500	10.186	-.031	.203		10.081	-.091	.192		.500		187599	116526
CLR-1075	10.750	10.436		.203		10.329		.192		.500		192056	119300
CLR-1100	11.000	10.686		.203		10.584		.192		.500		196532	122074

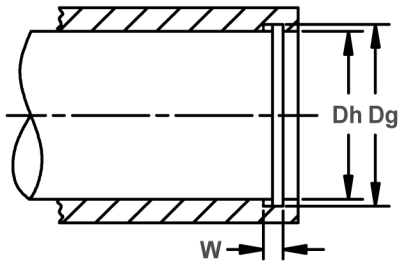
NKG TruWave™ Wellenring für Bohrungen

Wellenring, Zoll

Die Wellen in diesem Spiralring dienen zum Ausgleichen von angesammelte Tolreanzen in Baugruppen.



Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



Gehäusedurchmesser & Nutabmessungen

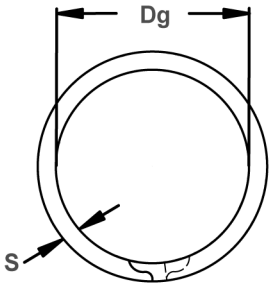
RING NR	GEHÄUSE - DIAMETER	KRAFT (lbs.) @ ARBEITS-HÖHE	UNBELASTETE HÖHE (max.)	ANZAHL VON WELLEN	NUTABMESSUNGEN		RINGABMESSUNGEN	
					DURCHMESSER	BREITE	DICKE	RADIALE DRAHTBREITE
	Dh	WH	FH		Dg	W min.	T	S
NKG-75	.750	25 @ .080	.114	3	.796	.119	.035	.065
NKG-87	.875	30 @ .085	.110	3	.931	.115	.042	.085
NKG-100	1.000	34 @ .085	.120	3	1.066	.125	.042	.085
NKG-112	1.125	38 @ .100	.125	3	1.197	.130	.050	.128
NKG-125	1.250	40 @ .100	.135	3	1.330	.140	.050	.128
NKG-137	1.375	45 @ .100	.125	4	1.461	.130	.050	.128
NKG-150	1.500	50 @ .100	.135	4	1.594	.140	.050	.128
NKG-162	1.625	55 @ .110	.135	4	1.725	.140	.062	.158
NKG-175	1.750	60 @ .110	.140	4	1.858	.145	.062	.158
NKG-187	1.875	63 @ .110	.141	4	1.989	.146	.062	.158
NKG-200	2.000	65 @ .110	.150	4	2.122	.155	.062	.158
NKG-212	2.125	70 @ .130	.170	4	2.251	.175	.078	.188
NKG-225	2.250	75 @ .130	.175	4	2.382	.180	.078	.188
NKG-237	2.375	80 @ .130	.180	4	2.517	.185	.078	.188
NKG-250	2.500	84 @ .130	.183	4	2.648	.188	.078	.188
NKG-262	2.625	88 @ .170	.220	4	2.781	.225	.093	.225
NKG-275	2.750	94 @ .170	.229	4	2.914	.234	.093	.225
NKG-287	2.875	97 @ .170	.225	4	3.051	.230	.093	.225
NKG-300	3.000	100 @ .170	.230	4	3.182	.235	.093	.225
NKG-312	3.125	103 @ .185	.250	4	3.315	.255	.111	.281
NKG-325	3.250	106 @ .185	.250	4	3.446	.255	.111	.281
NKG-350	3.500	115 @ .185	.245	4	3.710	.250	.111	.281
NKG-362	3.625	117 @ .185	.250	4	3.841	.250	.111	.281
NKG-375	3.750	121 @ .185	.255	4	3.974	.260	.111	.312
NKG-387	3.875	126 @ .185	.260	4	4.107	.265	.111	.312
NKG-400	4.000	130 @ .185	.255	4	4.240	.260	.111	.312
NKG-412	4.125	134 @ .185	.258	4	4.365	.263	.111	.312
NKG-425	4.250	140 @ .185	.264	4	4.490	.269	.111	.312
NKG-450	4.500	150 @ .185	.250	5	4.740	.255	.111	.312
NKG-475	4.750	160 @ .185	.252	5	4.995	.257	.111	.312
NKG-500	5.000	170 @ .185	.247	5	5.260	.252	.111	.312

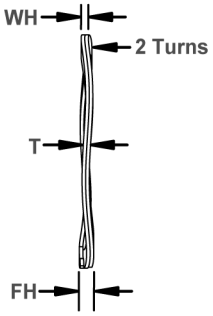
BEMERKUNG : GRÖßEN -312 BIS -500 SIND MIT OFFSET .

Wellenring, Zoll

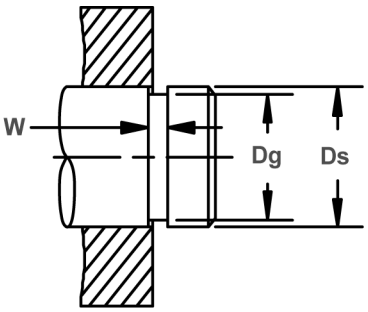
Die Wellen in diesem Spiralring dienen zum Ausgleichen von angesammelte Tolreanzen in Baugruppen.

NCG TruWave™ Wellenring für Wellen





Durchmesser im ungespannten Zustand & Ringabmessungen



Wellendurchmesser & Nutabmessungen

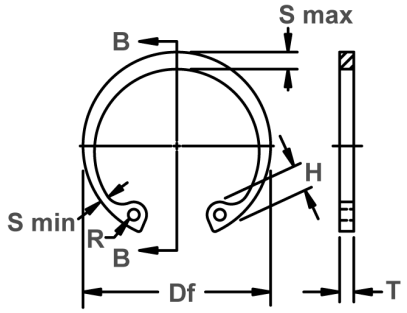
RING NR.	WELLEN-DURCHMESSER	KRAFT (lbs.) @ EINBAU-HÖHE	UNBELASTETE HÖHE (max.)	ANZAHL VON WELLEN	NUTABMESSUNGEN		RINGABMESSUNGEN	
					DURCHMESSER	BREITE	DICKE	RADIALE DRAHTBREITE
	Ds	WH	FH		Dg	W min	T	S
NCG-75	.750	25 @ .085	.115	3	.704	.120	.042	.065
NCG-87	.875	30 @ .085	.131	3	.821	.136	.042	.075
NCG-100	1.000	34 @ .085	.129	3	.940	.134	.042	.085
NCG-112	1.125	38 @ .100	.137	3	1.059	.142	.050	.128
NCG-125	1.250	40 @ .100	.145	3	1.176	.150	.050	.128
NCG-137	1.375	45 @ .100	.130	4	1.291	.135	.050	.128
NCG-150	1.500	50 @ .100	.126	4	1.406	.131	.050	.128
NCG-162	1.625	55 @ .110	.138	4	1.529	.143	.062	.158
NCG-175	1.750	60 @ .110	.137	4	1.650	.142	.062	.158
NCG-187	1.875	63 @ .110	.140	4	1.769	.145	.062	.158
NCG-200	2.000	65 @ .110	.145	4	1.886	.150	.062	.158
NCG-212	2.125	70 @ .130	.170	4	2.003	.175	.078	.188
NCG-225	2.250	75 @ .130	.175	4	2.120	.180	.078	.188
NCG-237	2.375	80 @ .130	.175	4	2.239	.180	.078	.188
NCG-250	2.500	84 @ .130	.171	4	2.360	.176	.078	.188
NCG-262	2.625	88 @ .130	.181	4	2.481	.190	.078	.188
NCG-275	2.750	94 @ .170	.217	4	2.602	.222	.093	.225
NCG-287	2.875	97 @ .170	.217	4	2.721	.222	.093	.225
NCG-300	3.000	100 @ .170	.225	4	2.838	.230	.093	.225
NCG-312	3.125	103 @ .170	.230	4	2.957	.235	.093	.225
NCG-325	3.250	106 @ .170	.225	4	3.076	.230	.093	.225
NCG-350	3.500	115 @ .185	.245	4	3.316	.250	.111	.281
NCG-362	3.625	117 @ .185	.250	4	3.435	.255	.111	.281
NCG-375	3.750	121 @ .185	.258	4	3.552	.263	.111	.281
NCG-387	3.875	126 @ .185	.255	4	3.673	.260	.111	.281
NCG-400	4.000	130 @ .185	.268	4	3.792	.273	.111	.281
NCG-412	4.125	134 @ .185	.263	4	3.919	.268	.111	.281
NCG-425	4.250	140 @ .185	.248	5	4.065	.253	.111	.281
NCG-450	4.500	150 @ .185	.256	5	4.310	.261	.111	.281
NCG-475	4.750	160 @ .185	.253	5	4.550	.258	.111	.281
NCG-500	5.000	170 @ .185	.259	5	4.790	.264	.111	.281

BEMERKUNG : GRÖßEN -275 BIS -500 SIND MIT OFFSET .

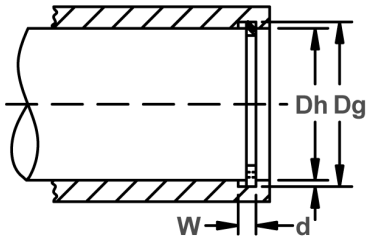
MHO für Bohrungen

Axialmontiert,, ANSI Metrisch

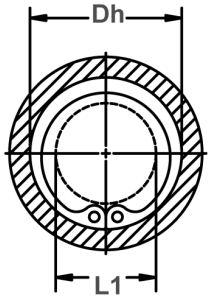
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



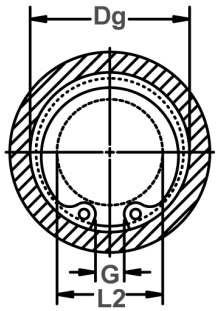
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser im Gehäuse zusammengedrückt



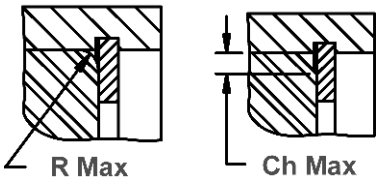
LichterLichter Durchmesser und Spaltbreite in der Nut entspannt

RING NR.	GEHÄUSE DURCHMESSER		NUTGRÖßE						RINGGRÖßE UND GEWICHT					LICHTER DURCHM.		î AXIALBELASTUNG(kN) bei rechtwinkliger Anlage	
			DURCHMESSER			BREITE		TIEFE	Durchmesser im ungespannten Zustand		DICKE***		Gewicht pro 1000 Stck.	Im Gehäuse zusammengedrückt	In der Nut entspannt	Ring Sicherheits-faktor 4	Nut Sicherheits-faktor 2
	Ds mm	Ds INCH	Dg	tol	F.I.M.*	W	tol	d	Df	tol	T	tol	kg	L1	L2	Pr	Pg
MHO-8	8	0.315	8.40	+0.06	0.03	0.50	+0.10	0.20	8.80		0.4		0.05	4.4	4.8	2.4	1.0
MHO-9	9	0.354	9.45		0.03	0.70		0.23	10.00		0.6		0.11	4.6	5.0	4.4	1.2
MHO-10	10	0.393	10.50		0.03	0.70		0.25	11.10		0.6		0.14	5.5	6.0	4.9	1.5
MHO-11	11	0.433	11.60		0.05	0.70		0.30	12.20		0.6		0.17	5.7	6.3	5.4	2.0
MHO-12	12	0.472	12.65		0.05	0.70		0.33	13.30		0.6		0.19	6.7	7.3	5.8	2.4
MHO-13	13	0.512	13.70		0.05	1.00		0.35	14.25	+0.25	0.9		0.35	6.8	7.5	8.9	2.6
MHO-14	14	0.551	14.80	+0.10	0.05	1.00		0.40	15.45	-0.13	0.9		0.39	6.9	7.7	9.7	3.2
MHO-15	15	0.591	15.85		0.05	1.00		0.43	16.60		0.9		0.42	7.9	8.7	10.4	3.7
MHO-16	16	0.630	16.90		0.10	1.00		0.45	17.70		0.9		0.47	8.8	9.7	11.0	4.2
MHO-17	17	0.669	18.00		0.10	1.00		0.50	18.90		0.9		0.52	9.8	10.8	11.7	4.9
MHO-18	18	0.708	19.05		0.10	1.00		0.53	20.05		0.9		0.58	10.3	11.3	12.3	5.5
MHO-19	19	0.748	20.10		0.10	1.00		0.55	21.10		0.9		0.59	11.4	12.5	13.1	6.0
MHO-20	20	0.787	21.15		0.10	1.00		0.57	22.25		0.9		0.70	11.6	12.7	13.7	6.6
MHO-21	21	0.826	22.20		0.10	1.00	+0.15	0.60	23.30		0.9	±0.06	0.82	12.6	13.8	14.5	7.3
MHO-22	22	0.866	23.30		0.10	1.20		0.65	24.40		1.1		0.90	13.5	14.8	22.5	8.3
MHO-23	23	0.905	24.35	+0.15	0.10	1.20		0.67	25.45	+0.40	1.1		1.00	14.5	15.9	23.5	8.9
MHO-24	24	0.945	25.40		0.10	1.20		0.70	26.55	-0.25	1.1		1.09	15.5	16.9	24.8	9.7
MHO-25	25	0.984	26.60		0.10	1.20		0.80	27.75		1.1		1.26	16.5	18.1	25.7	11.6
MHO-26	26	1.023	27.70		0.15	1.20		0.85	28.85		1.1		1.3	17.5	19.2	26.8	12.7
MHO-27	27	1.063	28.80		0.15	1.40		0.90	29.95		1.3		1.7	17.4	19.2	33.0	14.0
MHO-28	28	1.102	29.80		0.15	1.40		0.90	31.10		1.3		1.8	18.2	20.0	34.0	14.6
MHO-30	30	1.181	31.90		0.15	1.40		0.95	33.40		1.3		2.0	20.0	21.9	37.0	16.5
MHO-32	32	1.260	33.90		0.15	1.40		0.95	35.35	+0.65	1.3		2.2	22.0	23.9	39.0	17.6
MHO-34	34	1.339	36.10		0.15	1.40		1.05	37.75	-0.50	1.3		2.3	24.0	26.1	42.0	20.6
MHO-35	35	1.378	37.20	+0.20	0.15	1.40		1.10	38.75		1.3		2.3	25.0	27.2	43.0	22.3
MHO-36	36	1.417	38.30		0.15	1.40		1.15	40.00		1.3		2.6	26.0	28.3	44.0	23.9
MHO-37	37	1.457	39.30		0.15	1.40		1.15	41.05		1.3		2.9	27.0	29.3	45.0	24.6
MHO-38	38	1.496	40.40		0.15	1.40		1.20	42.15		1.3		3.0	28.0	30.4	46.0	26.4

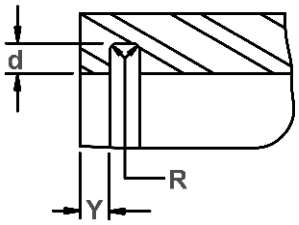
GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

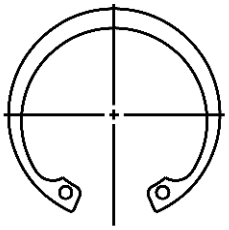
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



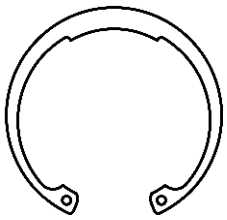
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), 0,10 für Ringgrößen -8 bis -17; 0,2 für Größen -18 bis 30; 0,3 für Größen 32 bis 55; 0,4 für Größen 56-250.



Alternative Augenausführung für größere Ringe (nach Wahl des Herstellers)



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

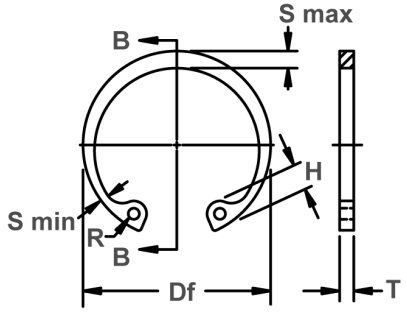
RING NR.	AUGEN HÖHE	MAXIMUM QUERSCHNITT	MINIMUM QUERSCHNITT	MONTAGELOCH DURCHMESSER	SPALT-BREITE Ring in Nut	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG und ABSCHRÄGUNG		MAX. Belastung bei R max oder Ch max	KANTEN-ABSTAND
	H nom	S max/Ref.	S min/Ref.	R min	G	R max	Ch max	P'r	Y
MHO-8	1.7	0.85	0.45	0.8	1.40	0.4	0.3	0.8	0.6
MHO-9	2.1	1.25	0.65	1.0	1.50	0.5	0.35	2.0	0.7
MHO-10	2.1	1.30	0.70	1.0	1.85	0.5	0.35	2.0	0.8
MHO-11	2.5	1.30	0.70	1.0	1.95	0.6	0.4	2.0	0.9
MHO-12	2.5	1.35	0.75	1.0	2.25	0.6	0.4	2.0	1.0
MHO-13	2.9	1.35	0.90	1.2	2.35	0.7	0.5	4.0	1.1
MHO-14	3.3	1.60	0.90	1.2	2.65	0.7	0.5	4.0	1.2
MHO-15	3.3	1.65	0.95	1.5	2.80	0.7	0.5	4.0	1.3
MHO-16	3.4	1.70	0.95	1.5	2.80	0.7	0.5	4.0	1.4
MHO-17	3.4	1.70	0.95	1.5	3.35	0.75	0.6	4.0	1.5
MHO-18	3.6	1.80	1.00	1.5	3.40	0.75	0.6	4.0	1.6
MHO-19	3.6	1.80	1.00	1.5	3.40	0.8	0.65	4.0	1.7
MHO-20	4.0	2.00	1.10	1.5	3.80	0.9	0.7	4.0	1.7
MHO-21	4.0	2.10	1.20	1.5	4.20	0.9	0.7	4.0	1.8
MHO-22	4.0	2.10	1.20	1.5	4.30	0.9	0.7	7.4	1.9
MHO-23	4.0	2.20	1.20	1.5	4.90	1.0	0.8	7.4	2.0
MHO-24	4.0	2.30	1.30	1.5	5.20	1.0	0.8	7.4	2.1
MHO-25	4.0	2.60	1.30	1.5	6.00	1.0	0.8	7.4	2.4
MHO-26	4.0	2.70	1.40	1.5	5.70	1.2	1.0	7.4	2.6
MHO-27	4.6	2.80	1.40	1.9	5.90	1.2	1.0	10.8	2.7
MHO-28	4.6	2.90	1.50	1.9	6.00	1.2	1.0	10.8	2.7
MHO-30	4.6	3.00	1.50	1.9	6.00	1.2	1.0	10.8	2.9
MHO-32	4.6	3.10	1.60	1.9	7.30	1.2	1.0	10.8	2.9
MHO-34	4.6	3.20	1.60	1.9	7.60	1.2	1.0	10.8	3.2
MHO-35	4.6	3.30	1.60	1.9	8.00	1.2	1.0	10.8	3.3
MHO-36	4.6	3.40	1.70	1.9	8.30	1.2	1.0	10.8	3.5
MHO-37	4.6	3.40	1.70	1.9	8.40	1.2	1.0	10.8	3.5
MHO-38	4.6	3.40	1.70	1.9	8.60	1.2	1.0	10.8	3.6

HÄRTEANGABEN SIEHE ENDE DIESES ABSCHNITTS.

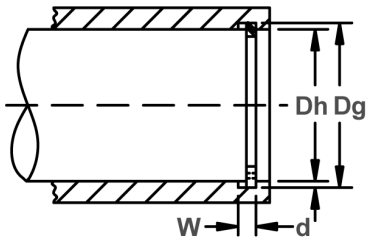
MHO für Bohrungen

Axialmontiert,, ANSI Metrisch

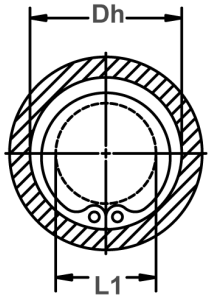
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



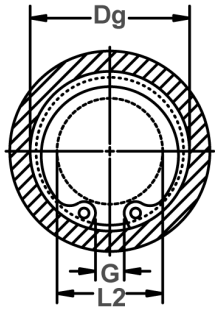
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser im Gehäuse zusammengedrückt



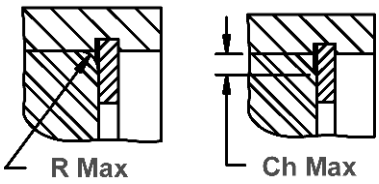
LichterLichter Durchmesser und Spaltbreite in der Nut entspannt

RING NR.	GEHÄUSE DURCHMESSER		NUTGRÖßE						RINGGRÖßE UND GEWICHT					LICHTER DURCHM.		î AXIALBELASTUNG(kN) bei rechtwinkliger Anlage	
			DURCHMESSER			BREITE		TIEFE	Durchmesser im ungespannten Zustand		DICKE***		Gewicht pro 1000 Stck.	Im Gehäuse zusammengedrückt	In der Nut entspannt	Ring Sicherheits-faktor 4	Nut Sicherheits-faktor 2
	Ds mm	Ds INCH	Dg	tol	F.I.M.*	W	tol	d	Df	tol	T	tol	kg	L1	L2	Pr	Pg
MHO-40	40	1.575	42.40		0.15	1.75		1.20	44.25		1.6		4.0	29.2	31.6	62.0	27.7
MHO-42	42	1.654	44.50		0.15	1.75		1.25	46.60		1.6		4.7	29.7	32.2	65.0	30.2
MHO-45	45	1.772	47.60		0.15	1.75		1.30	49.95	+0.90	1.6		5.1	32.3	34.9	69.0	33.8
MHO-46	46	1.811	48.70	+0.20	0.20	1.75	+0.20	1.35	51.05	-0.65	1.6		5.2	33.3	36.0	71.0	36.0
MHO-47	47	1.850	49.80		0.20	1.75		1.40	52.15		1.6		5.8	34.3	37.1	72.0	38.0
MHO-48	48	1.890	50.90		0.20	1.75		1.45	53.30		1.6		6.1	35.0	37.9	74.0	40.0
MHO-50	50	1.969	53.10		0.20	1.75		1.55	55.35		1.6		6.2	36.9	40.0	77.0	45.0
MHO-52	52	2.047	55.30		0.20	2.15		1.65	57.90		2.0		8.1	38.6	41.9	99.0	50.0
MHO-55	55	2.165	58.40		0.20	2.15		1.70	61.10		2.0		8.9	40.8	44.2	105.0	54.0
MHO-57	57	2.244	60.50		0.20	2.15		1.75	63.25		2.0		9.9	42.2	45.7	109.0	58.0
MHO-58	58	2.283	61.60		0.20	2.15		1.80	64.40		2.0		10.1	43.2	46.8	111.0	60.0
MHO-60	60	2.362	63.80		0.20	2.15		1.90	66.80		2.0	±0.08	10.5	45.5	49.3	115.0	66.0
MHO-62	62	2.441	65.80		0.20	2.15		1.90	68.60	+1.00	2.0		11.5	47.0	50.8	119.0	68.0
MHO-63	63	2.480	66.90		0.20	2.15		1.95	69.90	-0.75	2.0		11.6	47.8	51.7	120.0	71.0
MHO-65	65	2.559	69.00		0.20	2.55		2.00	72.20		2.4		15.4	49.4	53.4	149.0	75.0
MHO-68	68	2.677	72.20	+0.30	0.20	2.55	+0.20	2.10	75.70		2.4		15.9	52.0	56.2	156.0	82.0
MHO-70	70	2.756	74.40		0.20	2.55		2.20	77.50		2.4		16.1	53.8	58.2	161.0	88.0
MHO-72	72	2.835	76.50		0.20	2.55		2.25	79.60		2.4		16.3	55.9	60.4	166.0	93.0
MHO-75	75	2.953	79.70		0.20	2.55		2.35	83.30		2.4		19.3	58.2	62.9	172.0	101.0
MHO-78	78	3.071	82.80		0.20	2.95		2.40	86.80		2.8		24.0	61.2	66.0	209.0	108.0
MHO-80	80	3.150	85.00		0.20	2.95		2.50	89.10		2.8		25.9	63.0	68.0	215.0	115.0
MHO-82	82	3.228	87.20		0.25	2.95		2.60	91.10	+1.40	2.8		27.2	63.5	68.7	220.0	122.0
MHO-85	85	3.346	90.40		0.25	2.95		2.70	94.40	-1.40	2.8		29.5	66.8	72.2	228.0	131.0
MHO-88	88	3.464	93.60		0.25	2.95		2.80	97.90		2.8		31.3	69.6	75.2	236.0	141.0
MHO-90	90	3.543	95.70		0.25	2.95		2.85	100.00		2.8		32.6	71.6	77.3	241.0	147.0
MHO-92	92	3.622	97.80		0.25	2.95		2.90	102.20		2.8		33.1	73.6	79.4	247.0	153.0

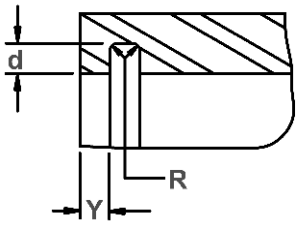
GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

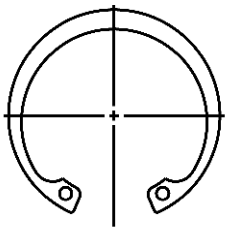
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



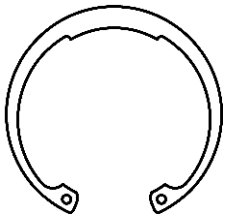
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), 0,10 für Ringgrößen -8 bis -17; 0,2 für Größen -18 bis 30; 0,3 für Größen 32 bis 55; 0,4 für Größen 56-250.



Alternative Augenausführung für größere Ringe (nach Wahl des Herstellers)



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

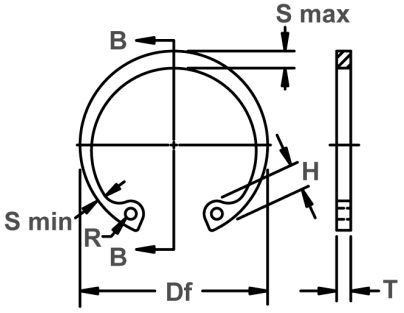
RING NR.	AUGEN HÖHE	MAXIMUM QUERSCHNITT	MINIMUM QUERSCHNITT	MONTAGELOCH DURCHMESSER	SPALT-BREITE Ring in Nut	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG und ABSCHRÄGUNG		MAX. Belastung bei R max oder Ch max	KANTEN-ABSTAND
	H nom	S max/Ref.	S min/Ref.	R min	G	R max	Ch max	P'r	Y
MHO-40	5.1	4.00	2.00	1.9	9.70	1.7	1.3	17.4	3.6
MHO-42	5.8	4.20	2.10	1.9	9.00	1.7	1.3	17.4	3.7
MHO-45	6.0	4.30	2.10	1.9	9.60	1.7	1.3	17.4	3.9
MHO-46	6.0	4.30	2.10	2.3	9.70	1.7	1.3	17.4	4.0
MHO-47	6.0	4.30	2.20	2.3	10.00	1.7	1.3	17.4	4.2
MHO-48	6.0	4.50	2.30	2.3	10.50	1.7	1.3	17.4	4.3
MHO-50	6.0	4.60	2.30	2.3	12.10	1.7	1.3	17.4	4.6
MHO-52	6.4	4.70	2.30	2.3	11.70	2.0	1.6	27.4	5.0
MHO-55	6.7	5.10	2.50	2.3	11.90	2.0	1.6	27.4	5.1
MHO-57	6.9	5.20	2.50	2.3	12.50	2.0	1.6	27.4	5.3
MHO-58	6.9	5.30	2.60	2.3	13.00	2.0	1.6	27.4	5.4
MHO-60	6.9	5.30	2.60	2.3	12.70	2.0	1.6	27.4	5.7
MHO-62	7.1	5.30	2.60	2.7	14.00	2.0	1.6	27.4	5.7
MHO-63	7.1	5.40	2.70	2.7	14.20	2.0	1.6	27.4	5.9
MHO-65	7.4	5.60	2.80	2.7	14.20	2.0	1.6	42.0	6.0
MHO-68	7.6	5.80	2.90	2.7	14.40	2.3	1.8	39.0	6.3
MHO-70	7.6	5.80	2.90	2.7	16.10	2.3	1.8	39.0	6.6
MHO-72	7.6	5.80	2.90	2.7	17.40	2.3	1.8	39.0	6.7
MHO-75	7.9	6.20	3.10	2.7	16.80	2.3	1.8	54.0	7.1
MHO-78	7.9	6.50	3.20	3.1	17.60	2.5	2.0	54.0	7.2
MHO-80	7.9	6.70	3.30	3.1	17.20	2.5	2.0	54.0	7.5
MHO-82	8.7	6.90	3.40	3.1	18.80	2.6	2.1	54.0	7.8
MHO-85	8.7	7.00	3.60	3.1	19.10	2.6	2.1	54.0	8.1
MHO-88	8.7	7.30	3.60	3.1	20.40	2.8	2.2	54.0	8.4
MHO-90	8.7	7.40	3.60	3.1	21.40	2.8	2.2	54.0	8.6
MHO-92	8.7	7.60	3.80	3.1	22.20	2.9	2.4	54.0	8.7

HÄRTEANGABEN SIEHE ENDE DIESES ABSCHNITTS.

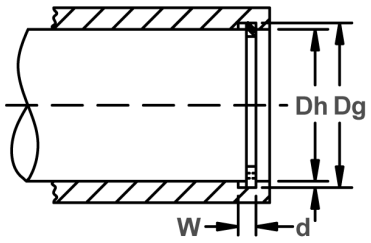
MHO für Bohrungen

Axialmontiert,, ANSI Metrisch

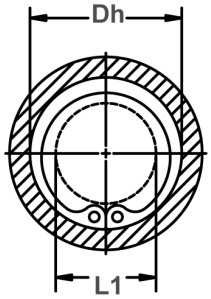
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Bohrung/Gehäuse gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



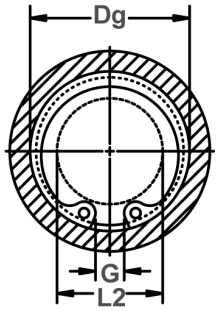
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Gehäusedurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser im Gehäuse zusammengedrückt



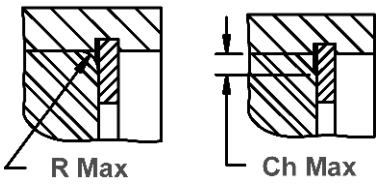
LichterLichter Durchmesser und Spaltbreite in der Nut entspannt

RING NR.	GEHÄUSE DURCHMESSER		NUTGRÖßE DURCHMESSER			BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE UND GEWICHT Durchmesser im ungespannten Zustand		DICKE***		Gewicht pro 1000 Stck.	LICHTER DURCHM. Im Gehäuse zusammengedrückt	In der Nut entspannt	î AXIALBELASTUNG(kN) bei rechtwinkliger Anlage Ring Sicherheitsfaktor 4	Nut Sicherheitsfaktor 2
	Ds mm	Ds INCH	Dg	tol	F.I.M.*	W	tol	d	Df	tol	T	tol	kg	L1	L2	Pr	Pg
MHO-95	95	3.740	101.00	+0.30	0.25	2.95		3.00	105.60		2.8		35.4	76.7	82.7	255.0	164.0
MHO-98	98	3.858	104.20		0.25	2.95		3.10	109.00		2.8		39.4	78.3	84.5	263.0	174.0
MHO-100	100	3.937	106.30		0.25	2.95		3.15	110.70		2.8		39.9	80.3	86.6	269.0	181.0
MHO-102	102	4.016	108.40		0.25	2.95		3.20	112.40		2.8		42.2	82.2	88.6	273.0	187.0
MHO-105	105	4.134	111.50		0.25	2.95	+0.20	3.25	115.80		2.8		44.0	85.1	91.6	281.0	196.0
MHO-108	108	4.252	114.60		0.25	2.95		3.30	119.20		2.8	±0.08	45.8	88.1	94.7	290.0	205.0
MHO-110	110	4.331	116.70		0.25	2.95		3.35	120.80	+1.65	2.8		47.6	88.4	95.1	295.0	212.0
MHO-115	115	4.528	121.90		0.25	2.95		3.45	126.00	-1.65	2.8		50.3	93.2	100.1	309.0	227.0
MHO-120	120	4.724	127.00		0.25	2.95		3.50	132.40		2.8		56.2	98.2	105.2	321.0	241.0
MHO-125	125	4.921	132.10	+0.40	0.25	2.95		3.55	137.10		2.8		60.0	103.1	110.2	335.0	255.0
MHO-130	130	5.118	137.20		0.25	2.95		3.60	142.50		2.8		63.5	108.0	115.2	349.0	269.0
MHO-135	135	5.315	142.30		0.25	3.40		3.65	148.50		3.2		79	110.4	117.7	415.0	283.0
MHO-140	140	5.512	147.40		0.25	3.40		3.70	154.10		3.2		83	115.3	122.7	429.0	298.0
MHO-145	145	5.709	152.50		0.25	3.40		3.75	159.50		3.2	±0.10	87	120.4	127.9	444.0	313.0
MHO-150	150	5.906	157.60		0.25	3.40		3.80	164.50		3.2		89	125.3	132.9	460.0	327.0
MHO-155	155	6.102	162.70		0.30	3.40		3.85	168.80		3.2		91	130.4	138.1	475.0	343.0
MHO-160	160	6.299	167.80		0.30	4.25		3.90	175.10		4.0		121	133.8	141.6	613.0	359.0
MHO-165	165	6.496	172.90		0.30	4.25		3.95	180.30	+2.05	4.0		127	138.7	146.6	632.0	374.0
MHO-170	170	6.693	178.00		0.30	4.25		4.00	185.60	-2.05	4.0		138	143.6	151.6	651.0	390.0
MHO-175	175	6.890	183.20		0.30	4.25	+0.25	4.10	191.30		4.0		147	146.0	154.2	670.0	403.0
MHO-180	180	7.087	188.40		0.30	4.25		4.20	196.60		4.0		156	151.4	159.8	690.0	434.0
MHO-185	185	7.283	193.60		0.30	5.10		4.30	202.70		4.8		194	154.7	163.3	851.0	457.0
MHO-190	190	7.480	198.80		0.30	5.10		4.40	207.70		4.8	±0.12	220	159.5	168.3	873.0	480.0
MHO-200	200	7.874	209.00	+0.50	0.30	5.10		4.50	217.80		4.8		235	169.2	178.2	919.0	517.0
MHO-210	210	8.268	219.40		0.30	5.10		4.70	230.30	+2.30	4.8		275	177.5	186.9	965.0	566.0
MHO-220	220	8.661	230.00		0.30	5.10		5.00	240.50	-2.30	4.8		285	184.1	194.1	1000.0	608.0
MHO-230	230	9.055	240.60		0.30	5.10		5.30	251.40		4.8		330	194.0	204.6	1060.0	686.0
MHO-240	240	9.449	251.00		0.30	5.10		5.50	262.30		4.8		365	200.4	211.4	1090.0	725.0
MHO-250	250	9.843	261.40		0.30	5.10		5.70	273.30		4.8		375	210.0	221.4	1150.0	808.0

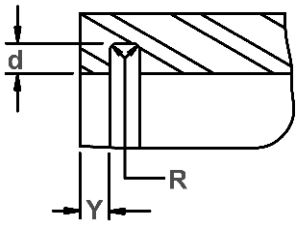
GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

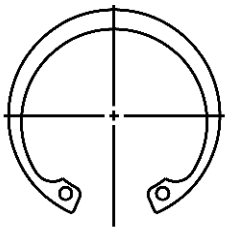
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



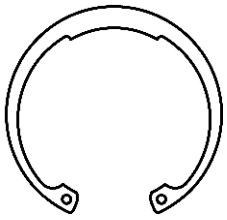
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), 0,10 für Ringgrößen -8 bis -17; 0,2 für Größen -18 bis 30; 0,3 für Größen 32 bis 55; 0,4 für Größen 56-250.



Alternative Augenausführung für größere Ringe (nach Wahl des Herstellers)



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

RING NR.	AUGEN HÖHE	MAXIMUM QUERSCHNITT	MINIMUM QUERSCHNITT	MONTAGELOCH DURCHMESSER	SPALT-BREITE Ring in Nut	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG und ABSCHRÄGUNG		MAX. Belastung bei R max oder Ch max	KANTEN-ABSTAND
	H nom	S max/Ref.	S min/Ref.	R min	G	R max	Ch max	P'r	Y
MHO-95	8.7	7.80	3.90	3.1	22.60	3.0	2.5	54.0	9.0
MHO-98	9.4	8.10	4.10	3.1	22.60	3.0	2.5	54.0	9.3
MHO-100	9.4	8.20	4.10	3.1	24.10	3.1	2.5	54.0	9.5
MHO-102	9.4	8.40	4.20	3.1	25.50	3.2	2.6	54.0	9.6
MHO-105	9.4	8.40	4.30	3.1	26.00	3.3	2.6	54.0	9.8
MHO-108	9.4	8.50	4.60	3.1	26.40	3.5	2.7	54.0	9.9
MHO-110	10.3	8.70	4.60	3.8	27.50	3.6	2.8	54.0	10.1
MHO-115	10.3	8.90	4.60	3.8	29.40	3.7	2.9	54.0	10.4
MHO-120	10.3	9.40	4.60	3.8	27.20	3.9	3.1	54.0	10.5
MHO-125	10.3	9.50	4.70	3.8	30.30	4.0	3.2	54.0	10.7
MHO-130	10.3	9.80	4.90	3.8	31.00	4.0	3.2	54.0	10.8
MHO-135	11.6	10.40	5.00	3.8	30.40	4.3	3.4	67.0	11.0
MHO-140	11.6	10.40	5.00	3.8	30.40	4.3	3.4	67.0	11.1
MHO-145	11.6	10.60	5.30	3.8	31.60	4.3	3.4	67.0	11.3
MHO-150	11.6	10.80	5.40	3.8	33.50	4.3	3.4	67.0	11.4
MHO-155	11.6	10.80	5.40	3.8	37.00	4.3	3.4	67.0	11.6
MHO-160	12.3	10.90	5.40	4.6	35.00	4.5	3.6	102.0	11.7
MHO-165	12.3	11.10	5.60	4.6	33.10	4.6	3.7	102.0	11.9
MHO-170	12.3	11.40	5.60	4.6	38.20	4.6	3.7	102.0	12.0
MHO-175	13.5	11.60	5.70	4.6	37.70	4.8	3.8	102.0	12.3
MHO-180	13.5	12.00	5.90	4.6	39.00	5.0	4.0	102.0	12.6
MHO-185	14.2	12.40	6.00	4.6	37.30	5.1	4.1	151.0	12.9
MHO-190	14.2	12.90	6.30	4.6	35.00	5.3	4.3	151.0	13.2
MHO-200	14.2	13.30	6.50	4.6	43.90	5.4	4.3	151.0	13.5
MHO-210	15.2	14.20	6.90	4.6	40.60	5.8	4.6	151.0	14.1
MHO-220	16.8	15.00	7.30	4.6	38.30	6.1	4.9	151.0	15.0
MHO-230	16.8	15.50	7.50	4.6	49.00	6.3	5.1	151.0	15.9
MHO-240	18.7	16.30	7.70	4.6	45.40	6.6	5.3	151.0	16.5
MHO-250	18.7	16.70	7.80	4.6	53.00	6.7	5.4	151.0	17.1

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
MHO	8	15N	82.5-86
	9-26	30N	63-69.5
	27-250	C	44-51

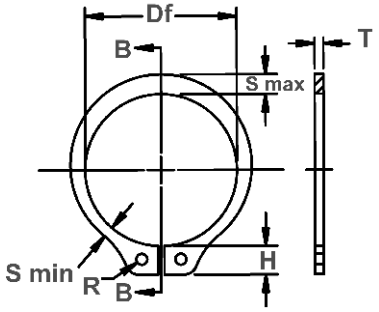
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
MHO	8	15N	86-88
	9-13	30N	69.5-73
	14-20	30N	68.5-72
	21-26	30N	67.5-71
	27-250	C	48-52

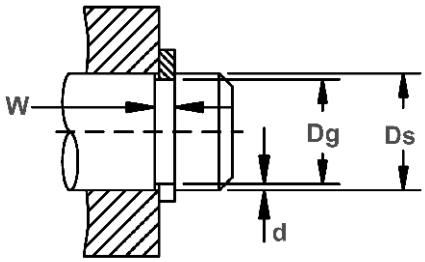
MSH für Wellen

Axialmontiert,, ANSI Metrisch

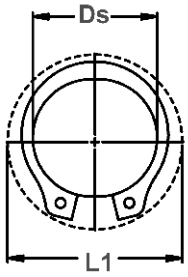
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Welle gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



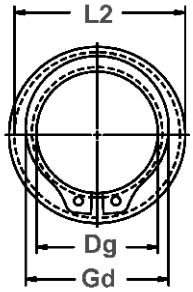
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser auf der Welle aufgeweitet



Lichter Durchmesser und Prüfmaß in der Nut entspannt

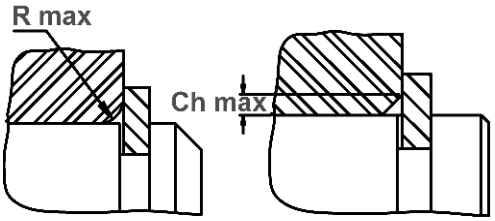
RING NR.	WELLE		NUTGRÖßE						RINGGRÖßE UND GEWICHT					LICHTER DURCHM.		î AXIALBELASTUNG (kN) bei rechtwinkliger Anlage	
	DURCHMESSER		DURCHMESSER			BREITE		TIEFE	Durchmesser im ungespannten Zustand		DICKE***		Gewicht pro 1000 Stck.	Auf der Welle aufge-weitet	In der Nut entspannt	Ring Sicherheits-faktor 4	Nut Sicherheits-faktor 2
	Ds mm	Ds INCH	Dg	tol	F.I.M.**	W	tol	d	Df	tol	T	tol	kg	L1	L2	Pr	Pg
MSH-4*	4	0.157	3.80		0.03	0.32	+0.05	0.10	3.60	+0.05	0.25	±0.05	0.017	7.0	6.8	0.6	0.2
MSH-5*	5	0.197	4.75	-0.08	0.03	0.50	+0.10	0.13	4.55	-0.10	0.40		0.029	8.2	7.9	1.1	0.3
MSH-6*	6	0.236	5.70		0.03	0.50		0.15	5.45		0.40		0.040	9.1	8.8	1.4	0.4
MSH-7	7	0.275	6.60		0.05	0.70		0.20	6.35		0.60		0.10	12.3	11.8	2.6	0.7
MSH-8	8	0.315	7.50	-0.10	0.05	0.70		0.25	7.15		0.60		0.12	13.6	13.0	3.1	1.0
MSH-9	9	0.354	8.45		0.05	0.70		0.28	8.15	+0.05	0.60		0.15	14.5	13.8	3.5	1.2
MSH-10	10	0.393	9.40		0.05	0.70		0.30	9.00	-0.15	0.60		0.19	15.5	14.7	3.9	1.5
MSH-11	11	0.433	10.35		0.05	0.70		0.33	10.00		0.60		0.23	16.4	15.6	4.3	1.8
MSH-12	12	0.472	11.35		0.05	0.70		0.33	10.85		0.60		0.24	17.4	16.6	4.7	2.0
MSH-13	13	0.512	12.30	-0.12	0.10	1.00		0.35	11.90		0.90		0.44	19.7	18.8	7.5	2.2
MSH-14	14	0.551	13.25		0.10	1.00		0.38	12.90		0.90		0.49	20.7	19.7	8.1	2.6
MSH-15	15	0.591	14.15		0.10	1.00		0.43	13.80		0.90		0.54	21.7	20.6	8.7	3.2
MSH-16	16	0.630	15.10		0.10	1.00		0.45	14.70		0.90		0.59	22.7	21.6	9.3	3.5
MSH-17	17	0.669	16.10		0.10	1.00		0.45	15.75		0.90	±0.06	0.64	23.7	22.6	9.9	4.0
MSH-18	18	0.708	17.00		0.10	1.20	+0.15	0.50	16.65		1.10		0.92	26.2	25.0	16.0	4.4
MSH-19	19	0.748	17.95		0.10	1.20		0.53	17.60	+0.15	1.10		0.95	27.2	25.9	16.9	4.9
MSH-20	20	0.787	18.85		0.10	1.20		0.58	18.35	-0.25	1.10		1.0	28.2	26.8	17.8	5.7
MSH-21	21	0.826	19.80	-0.15	0.10	1.20		0.60	19.40		1.10		1.1	29.2	27.7	18.6	6.2
MSH-22	22	0.866	20.70		0.10	1.20		0.65	20.30		1.10		1.3	30.3	28.7	19.6	7.0
MSH-23	23	0.905	21.65		0.10	1.20		0.67	21.25		1.10		1.4	31.3	29.6	20.5	7.6
MSH-24	24	0.945	22.60		0.10	1.20		0.70	22.20		1.10		1.5	34.1	32.4	21.4	8.2
MSH-25	25	0.984	23.50		0.10	1.20		0.75	23.10		1.10		1.6	35.1	33.3	22.3	9.2
MSH-26	26	1.023	24.50		0.10	1.20		0.75	24.05		1.10		1.8	36.0	34.2	23.2	9.6
MSH-27	27	1.063	25.45		0.10	1.40		0.78	24.95		1.30		2.2	37.8	35.9	28.4	10.3
MSH-28	28	1.102	26.40		0.10	1.40		0.80	25.80		1.30		2.3	38.8	36.9	28.4	11.0
MSH-30	30	1.181	28.35		0.15	1.40		0.83	27.90		1.30		2.5	40.8	38.8	31.6	12.3
MSH-32	32	1.260	30.20	-0.20	0.15	1.40		0.90	29.60	+0.25	1.30		2.8	42.8	40.7	33.6	14.1
MSH-34	34	1.339	32.00		0.15	1.40		1.00	31.40	-0.40	1.30		3.1	44.9	42.5	36.0	16.7
MSH-35	35	1.378	32.90		0.15	1.40		1.05	32.30		1.30		3.3	45.9	43.4	37.0	18.1
MSH-36	36	1.417	33.85		0.15	1.40		1.06	33.25		1.30		3.6	48.6	46.1	38.0	18.9
MSH-38	38	1.496	35.80		0.15	1.40		1.10	35.20		1.30		4.0	50.6	48.0	40.0	20.5
MSH-40	40	1.575	37.70		0.15	1.75		1.15	36.75		1.60		5.6	54.0	51.3	52.0	22.6
MSH-42	42	1.654	39.60		0.15	1.75		1.20	38.80		1.60		6.3	56.0	53.2	54.0	24.8
MSH-43	43	1.683	40.50	-0.30	0.15	1.75		1.25	39.65	+0.35	1.60		6.7	57.0	54.0	55.0	26.4
MSH-45	45	1.772	42.40		0.15	1.75	+0.20	1.30	41.60	-0.50	1.60	±0.08	7.0	59.0	55.9	58.0	28.8
MSH-46	46	1.811	43.30		0.15	1.75		1.35	42.55		1.60		7.3	60.0	56.8	59.0	30.4
MSH-48	48	1.890	45.20		0.15	1.75		1.40	44.40		1.60		7.7	62.4	59.1	62.0	33.0
MSH-50	50	1.969	47.20		0.15	1.75		1.40	46.20		1.60		8.2	64.4	61.1	64.0	35.0

*GRÖßEN -4 BIS -6 STANDARD MATERIAL- KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL; WAHLWEISE- BERYLLIUM-KUPFER.

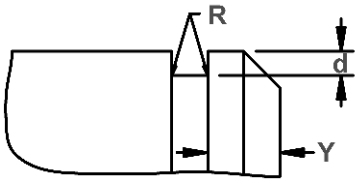
**GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

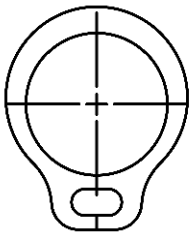
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,005mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



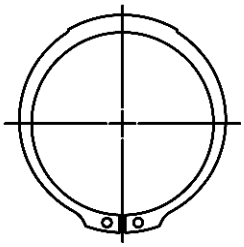
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), 0,10 für Ringgrößen 7 bis 18; 0,2 für Größen 19 bis 30; 0,3 für Größen 32 bis 50; 0,4 für Größen 52 bis 100.



Alternative Augenausführung Für Ringgrößen MSH-4 bis MSH-6



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

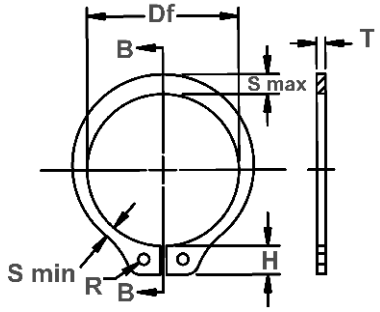
RING NR.	AUGEN HÖHE	MAX. Querschnitt	MIN. Querschnitt	MONTAGE-LOCH DURCH-MESSER	PRÜFMAß	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. BELASTUNG bei R max oder Ch max (kN)	KANTEN-ABSTAND	U/MIN Grenzwerte Standard-material
	H nom	S max/Ref.	S min/Ref.	R min	Gd	R max	Ch max	P'r	Y	U/MIN
MSH-4*	1.35	0.65	0.40	0.6	4.90	0.35	0.25	0.2	0.3	70000
MSH-5*	1.40	0.65	0.40	0.6	5.85	0.35	0.25	0.5	0.4	70000
MSH-6*	1.40	0.75	0.50	0.6	6.95	0.35	0.25	0.5	0.5	70000
MSH-7	2.05	0.90	0.60	1.0	8.05	0.45	0.3	2.1	0.6	60000
MSH-8	2.20	1.00	0.65	1.0	9.15	0.5	0.35	2.1	0.8	55000
MSH-9	2.20	1.15	0.75	1.0	10.35	0.6	0.35	2.1	0.8	48000
MSH-10	2.20	1.30	0.80	1.0	11.50	0.7	0.4	2.1	0.9	42000
MSH-11	2.20	1.40	0.85	1.0	12.60	0.75	0.45	2.1	1.0	38000
MSH-12	2.20	1.50	0.90	1.0	13.80	0.8	0.45	2.1	1.0	34000
MSH-13	2.80	1.60	0.95	1.2	15.05	0.8	0.5	4.0	1.0	31000
MSH-14	2.80	1.70	1.00	1.2	15.60	0.9	0.5	4.0	1.2	28000
MSH-15	2.80	1.80	1.05	1.2	17.20	1.0	0.6	4.0	1.3	27000
MSH-16	2.80	2.05	1.15	1.2	18.35	1.1	0.6	4.0	1.4	25000
MSH-17	2.80	2.10	1.15	1.2	19.35	1.1	0.6	4.0	1.4	24000
MSH-18	3.45	2.25	1.25	1.3	20.60	1.2	0.7	6.0	1.5	23000
MSH-19	3.45	2.35	1.30	1.3	21.70	1.2	0.7	6.0	1.6	21500
MSH-20	3.45	2.40	1.35	1.3	22.65	1.2	0.7	6.0	1.7	20000
MSH-21	3.45	2.50	1.40	1.3	23.80	1.3	0.7	6.0	1.8	19000
MSH-22	3.45	2.70	1.50	1.3	24.90	1.3	0.8	6.0	1.9	18500
MSH-23	3.45	2.80	1.60	1.3	26.00	1.3	0.8	6.0	2.0	18000
MSH-24	4.20	2.90	1.60	1.9	27.15	1.4	0.8	6.0	2.1	17500
MSH-25	4.20	2.90	1.70	1.9	28.10	1.4	0.8	6.0	2.3	17000
MSH-26	4.20	3.00	1.70	1.9	29.25	1.5	0.9	6.0	2.3	16500
MSH-27	4.60	3.10	1.80	1.9	30.35	1.5	0.9	8.6	2.3	16300
MSH-28	4.60	3.20	1.80	1.9	31.45	1.6	1.0	8.6	2.4	15800
MSH-30	4.60	3.30	1.80	1.9	33.60	1.6	1.0	8.6	2.5	15000
MSH-32	4.60	3.60	1.90	1.9	35.90	1.7	1.0	8.6	2.7	14800
MSH-34	4.60	3.80	2.00	1.9	37.90	1.7	1.1	8.6	3.0	14000
MSH-35	4.60	3.90	2.10	1.9	39.00	1.8	1.1	8.6	3.1	13500
MSH-36	5.40	4.10	2.20	1.9	40.20	1.9	1.2	8.6	3.2	13300
MSH-38	5.40	4.30	2.30	3.1	42.50	2.0	1.2	8.6	3.3	12700
MSH-40	6.00	4.40	2.30	3.1	44.50	2.1	1.2	13.2	3.4	12000
MSH-42	6.00	4.60	2.40	3.1	46.90	2.2	1.3	13.2	3.6	11000
MSH-43	6.00	4.70	2.50	3.1	47.90	2.3	1.4	13.2	3.8	10800
MSH-45	6.00	4.80	2.60	3.1	50.00	2.3	1.4	13.2	3.9	10000
MSH-46	6.00	4.90	2.60	3.1	50.90	2.4	1.4	13.2	4.0	9500
MSH-48	6.20	5.00	2.60	3.1	53.00	2.4	1.4	13.2	4.2	8800
MSH-50	6.20	5.10	2.70	3.1	55.20	2.4	1.4	13.2	4.2	8000

HÄRTEANGABEN: SIEHE ENDE DIESES ABSCHNITTS

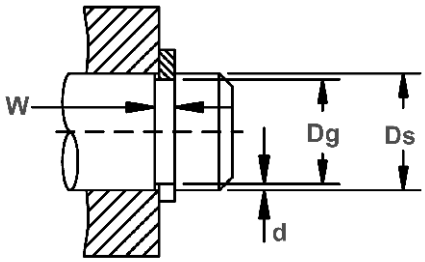
MSH für Wellen

Axialmontiert,, ANSI Metrisch

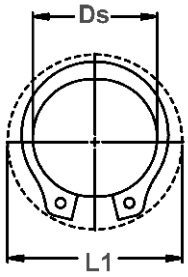
Nachdem diese Ringe in die Nut einer Welle gesetzt werden, legen Sie Bauteile mittels des Bundes fest.



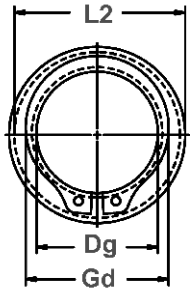
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser auf der Welle aufgeweitet



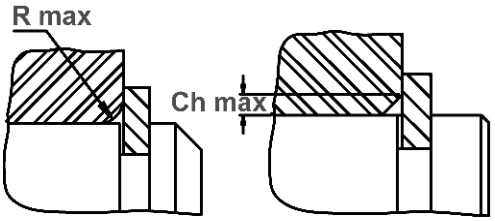
Lichter Durchmesser und Prüfmaß in der Nut entspannt

RING NR.	WELLE		NUTGRÖßE						RINGGRÖßE UND GEWICHT					LICHTER DURCHM.		î AXIALBELASTUNG (kN) bei rechtwinkliger Anlage	
	DURCHMESSER		DURCHMESSER			BREITE		TIEFE	Durchmesser im ungespannten Zustand		DICKE***		Gewicht pro 1000 Stck.	Auf der Welle aufge-weitet	In der Nut entspannt	Ring Sicherheits-faktor 4	Nut Sicherheits-faktor 2
	Ds mm	Ds INCH	Dg	tol	F.I.M.**	W	tol	d	Df	tol	T	tol	kg	L1	L2	Pr	Pg
MSH-54	54	2.126	51.00	-0.30	0.15	2.15		1.50	49.90		2.00		11.8	69.6	66.1	87.0	40.0
MSH-55	55	2.165	51.80		0.15	2.15		1.60	50.60		2.00		11.9	70.6	66.9	89.0	44.0
MSH-57	57	2.244	53.80		0.20	2.15		1.60	52.90	+0.35	2.00		12.5	72.6	68.9	91.0	45.0
MSH-58	58	2.283	54.70		0.20	2.15		1.65	53.60	-0.65	2.00		12.6	73.6	69.8	93.0	46.0
MSH-60	60	2.362	56.70		0.20	2.15		1.65	55.80		2.00		13.2	75.6	71.8	97.0	49.0
MSH-62	62	2.441	58.60		0.20	2.15		1.70	57.30		2.00		13.4	77.6	73.6	100.0	52.0
MSH-65	65	2.559	61.60		0.20	2.15		1.70	60.40		2.00		15.4	80.6	76.6	105.0	54.0
MSH-68	68	2.677	64.50		0.20	2.15		1.75	63.10		2.00		16.3	83.6	79.5	110.0	58.0
MSH-70	70	2.756	66.40		0.20	2.55	+0.20	1.80	64.60		2.40	±0.08	19.3	88.1	83.9	136.0	62.0
MSH-72	72	2.835	68.30	-0.40	0.20	2.55		1.85	66.60		2.40		20.6	90.1	85.8	140.0	65.0
MSH-75	75	2.953	71.20		0.20	2.55		1.90	69.00		2.40		22.6	93.1	88.7	147.0	69.0
MSH-78	78	3.071	74.00		0.20	2.55		2.00	72.00	+0.50	2.40		21.5	95.4	92.1	151.0	76.0
MSH-80	80	3.150	75.90		0.20	2.55		2.05	74.20	-0.75	2.40		26.8	97.9	93.1	155.0	80.0
MSH-82	82	3.228	77.80		0.20	2.55		2.10	76.40		2.40		28.1	100.0	95.1	159.0	84.0
MSH-85	85	3.346	80.60		0.20	2.55		2.20	78.60		2.40		29.0	103.0	97.9	165.0	91.0
MSH-88	88	3.464	83.50		0.20	2.95		2.25	81.40		2.80		32.2	107.0	100.8	199.0	97.0
MSH-90	90	3.543	85.40		0.20	2.95		2.30	83.20		2.80		33.1	109.0	103.6	204.0	101.0
MSH-95	95	3.740	90.20		0.20	2.95		2.40	88.10		2.80		37.6	114.0	108.6	215.0	112.0
MSH-100	100	3.852	95.20		0.20	2.95		2.42	92.50		2.80		43.1	119.5	113.7	227.0	123.0

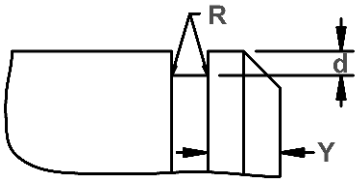
**GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

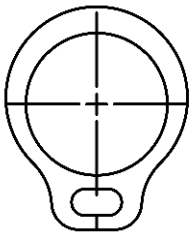
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,005mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



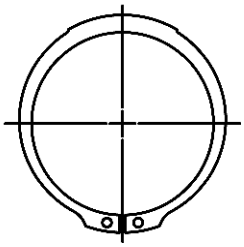
Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), 0,10 für Ringgrößen 7 bis 18; 0,2 für Größen 19 bis 30; 0,3 für Größen 32 bis 50; 0,4 für Größen 52 bis 100.



Alternative Augenausführung Für Ringgrößen MSH-4 bis MSH-6



Alternative Ausführung (nach Wahl des Herstellers)

RING NR.	AUGEN HÖHE	MAX. Querschnitt	MIN. Querschnitt	MONTAGE-LOCH DURCH-MESSER	PRÜFMAß	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. BELASTUNG bei R max oder Ch max (kN)	KANTEN-ABSTAND	U/MIN Grenzwerte Standard-material
	H nom	S max/Ref.	S min/Ref.	R min	Gd	R max	Ch max	P'r	Y	U/MIN
MSH-54	6.80	5.40	2.90	3.1	59.50	2.5	1.5	22.0	4.5	7500
MSH-55	6.80	5.40	2.90	3.1	60.40	2.5	1.5	22.0	4.8	7400
MSH-57	6.80	5.60	3.00	3.1	62.70	2.6	1.5	22.0	4.8	7200
MSH-58	6.80	5.60	3.00	3.1	63.60	2.6	1.6	22.0	4.9	7100
MSH-60	6.80	5.70	3.00	3.1	65.80	2.6	1.6	22.0	4.9	7000
MSH-62	6.80	5.80	3.00	3.1	67.90	2.7	1.6	22.0	5.1	6900
MSH-65	6.80	6.00	3.10	3.1	71.20	2.8	1.7	22.0	5.1	6700
MSH-68	6.80	6.20	3.30	3.1	74.50	2.9	1.7	22.0	5.3	6500
MSH-70	7.80	6.30	3.30	3.1	76.40	2.9	1.7	32.0	5.4	6400
MSH-72	7.80	6.40	3.30	3.1	78.50	2.9	1.7	32.0	5.5	6200
MSH-75	7.80	6.60	3.40	3.1	81.70	3.0	1.8	32.0	5.7	5900
MSH-78	7.80	6.60	3.40	3.1	84.60	3.0	1.8	32.0	6.0	5600
MSH-80	7.80	7.00	3.60	3.1	87.00	3.1	1.9	32.0	6.1	5400
MSH-82	7.80	7.10	3.70	3.1	89.00	3.2	1.9	32.0	6.3	5200
MSH-85	7.80	7.30	3.80	3.1	92.10	3.2	1.9	32.0	6.6	5000
MSH-88	8.40	7.50	3.90	3.1	95.10	3.2	1.9	47.0	6.7	4800
MSH-90	8.40	7.50	3.90	3.1	97.10	3.2	1.9	47.0	6.9	4500
MSH-95	8.40	7.90	4.10	3.1	102.70	3.4	2.1	47.0	7.2	4350
MSH-100	8.70	8.00	4.10	3.1	108.00	3.5	2.1	47.0	7.5	4150

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
MSH	7-21	30N	63-69.5
	22-100	C	44-51

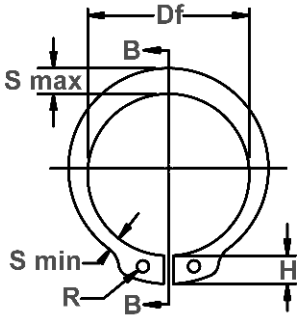
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
MSH	7-12	30N	69.5-73
	13-21	30N	67.5-71
	22-26	C	49-53
	27-85	C	48-52
	88-100	C	47-51

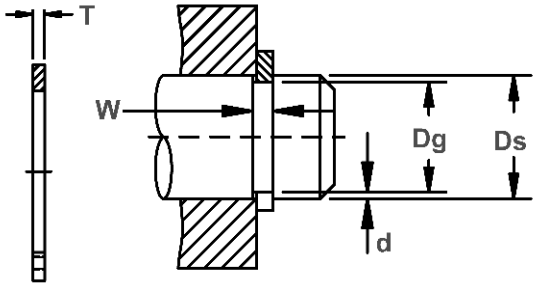
MSR für Wellen

Axialmontiert,, ANSI Metrisch

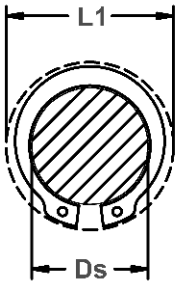
Diese verstärkte Version des MSH-Rings kann größere Belastungen aufnehemen..



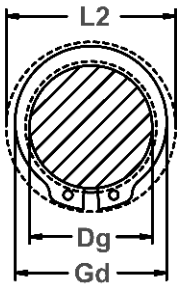
Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser auf der Welle aufgeweitet



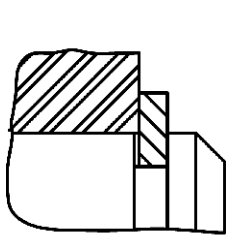
Lichter Durchmesser und Prüfmaß in der Nut entspannt

RING NR.	WELLE		NUTGRÖßE						RINGGRÖßE UND GEWICHT					LICHTER DURCHM.		î AXIALBELASTUNG (kN) bei rechtwinkliger Anlage	
	DURCHMESSER		DURCHMESSER			BREITE		TIEFE	Durchmesser im ungespannten Zustand		DICKE***		Gewicht pro 1000 Stck.	Auf der Welle aufge-weitet	In der Nut entspannt	Ring Sicherheits-faktor 4	Nut Sicherheits-faktor 2
	Ds mm	Ds INCH	Dg	tol	F.I.M.**	W	tol	d	Df	tol	T	tol	kg	L1	L2	Pr	Pg
MSR-10	10	0.393	9.40	-0.08	0.05	1.00	+0.15	0.30	9.20	+0.08 -0.20	0.9	±0.06	0.32	15.6	14.8	9.3	2.9
MSR-11	11	0.433	10.30		0.05	1.00		0.35	10.00		0.9		0.39	16.6	15.8	10.8	3.8
MSR-12	12	0.472	11.30		0.05	1.20		0.35	11.05		1.1		0.63	17.6	16.8	13.7	4.0
MSR-13	13	0.512	12.20		0.05	1.40		0.40	11.80		1.3		0.72	19.5	18.5	17.6	5.0
MSR-14	14	0.551	13.15		0.05	1.40		0.43	12.80		1.3		0.80	20.5	19.5	18.9	5.8
MSR-15	15	0.591	14.10		0.05	1.40		0.45	13.80		1.3		1.00	22.1	21.1	20.3	6.5
MSR-16	16	0.630	15.00		0.08	1.40		0.50	14.70	+0.13 -0.25	1.3		1.04	23.2	22.0	21.6	7.7
MSR-17	17	0.669	15.95	-0.10	0.08	1.40		0.53	15.65		1.3		1.2	24.2	22.9	23.0	8.7
MSR-18	18	0.708	16.85		0.08	1.75		0.58	16.55		1.6	±0.08	1.9	26.8	25.5	30.0	10.0
MSR-19	19	0.748	17.80		0.08	2.15	+0.20	0.60	17.50		2.0		2.5	28.8	27.4	40.0	11.0
MSR-20	20	0.787	18.75		0.08	2.15		0.63	18.45		2.0		2.8	29.8	28.4	42.0	13.1
MSR-22	22	0.866	20.70		0.08	2.15		0.65	20.40		2.0		3.4	31.9	30.4	46.0	13.7
MSR-25	25	0.984	23.50		0.08	2.15		0.75	23.10		2.0		3.5	34.9	33.1	52.0	18.0
MSR-27	27	1.063	25.40		0.10	2.55		0.80	24.85		2.4		5.2	39.0	37.1	67.0	20.8
MSR-28	28	1.102	26.30	-0.15	0.10	2.55		0.85	25.70	+0.25 -0.40	2.4		5.6	40.0	38.0	69.0	22.8
MSR-30	30	1.181	28.20		0.10	2.55		0.90	27.60		2.4		6.1	42.0	40.0	74.0	26.0
MSR-32	32	1.260	30.00		0.10	2.55		1.00	29.35		2.4		6.8	44.1	41.8	79.0	30.8
MSR-35	35	1.378	32.80		0.10	2.55		1.10	32.20		2.4		8.1	47.1	44.6	87.0	38.0
MSR-38	38	1.496	35.60		0.10	2.95		1.20	35.05		2.8		12.2	53.2	50.5	111.0	44.0
MSR-40	40	1.575	37.50	-0.20	0.15	2.95		1.25	36.70	+0.35 -0.50	2.8		14.1	55.2	52.4	116.0	48.0
MSR-45	45	1.772	42.20		0.15	2.95		1.40	41.10		2.8		15.1	60.9	57.7	130.0	61.0
MSR-50	50	1.969	47.00		0.15	3.40	+0.25	1.50	45.50		3.2	±0.10	21.8	67.1	63.8	165.0	72.0

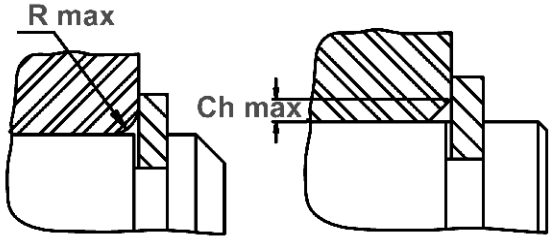
*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

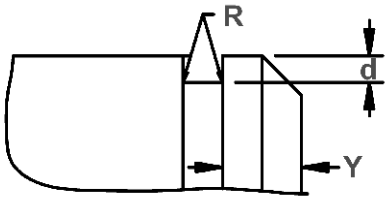
*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



bei rechtwinkliger Anlage



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), 0,10 für Ringgrößen 10 bis 15; 0,15 für Größen 16 bis 20; 0,20 für Größen 22 bis 30; 0,30 für Größen 32 bis 50.

RING NR.	AUGEN HÖHE	MAX. Querschnitt	MIN. Querschnitt	MONTAGE-LOCH DURCH-MESSER	PRÜFMAß	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. BELASTUNG bei R max oder Ch max (kN)	KANTEN-ABSTAND	U/MIN Grenzwerte Standard-material
	H nom	S max/Ref.	S min/Ref.	R min	Gd	R max	Ch max	P'r	Y	U/MIN
MSR-10	2.6	1.7	1.0	1.0	12.15	1.0	0.8	2.7	0.9	66000
MSR-11	2.6	1.9	1.1	1.0	13.40	1.0	0.8	3.0	1.0	60000
MSR-12	2.6	2.2	1.3	1.0	14.95	1.6	1.3	3.2	1.0	55000
MSR-13	3.0	2.3	1.3	1.2	15.80	1.6	1.3	4.6	1.2	52000
MSR-14	3.0	2.4	1.4	1.2	16.90	1.6	1.3	4.8	1.3	47000
MSR-15	3.3	2.6	1.4	1.2	18.20	1.6	1.3	5.2	1.3	42000
MSR-16	3.3	2.7	1.5	1.2	19.20	1.6	1.3	5.4	1.5	39000
MSR-17	3.3	2.8	1.6	1.2	20.45	1.6	1.3	5.7	1.6	36000
MSR-18	4.1	3.0	1.8	1.9	21.75	1.8	1.5	8.0	1.7	35000
MSR-19	4.6	3.2	2.0	1.9	23.05	1.8	1.5	13.2	1.8	30000
MSR-20	4.6	3.4	2.0	1.9	24.30	2.0	1.6	13.2	1.9	29000
MSR-22	4.6	3.8	2.1	1.9	26.60	2.0	1.6	14.7	2.0	27000
MSR-25	4.6	3.8	2.1	1.9	29.45	2.0	1.6	14.7	2.2	24000
MSR-27	5.6	4.1	2.3	2.3	32.00	2.0	1.6	22.9	2.4	22000
MSR-28	5.6	4.3	2.4	2.3	33.20	2.0	1.6	24.0	2.5	20000
MSR-30	5.6	4.5	2.5	2.3	35.40	2.0	1.6	25.0	2.7	19000
MSR-32	5.6	4.7	2.6	2.3	37.30	2.5	2.1	19.0	3.0	18000
MSR-35	5.6	5.1	2.8	2.3	40.80	2.5	2.1	22.0	3.3	16000
MSR-38	7.1	5.5	3.1	2.7	44.40	2.5	2.1	32.0	3.6	15000
MSR-40	7.1	5.8	3.2	2.7	46.70	2.5	2.1	34.0	3.7	13500
MSR-45	7.4	6.5	3.6	2.7	52.20	2.5	2.1	38.0	4.2	12500
MSR-50	8.0	7.1	3.9	3.1	58.40	3.5	2.9	39.0	4.5	11000

GRÖßERE GRÖßEN AUF ANFRAGE

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
MSR	10-16	30N	63-69.5
	17-50	C	44-51

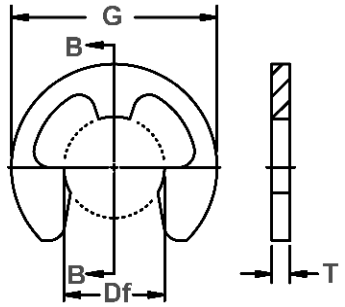
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
MSR	10-16	30N	68.5-72
	17-50	C	48-52

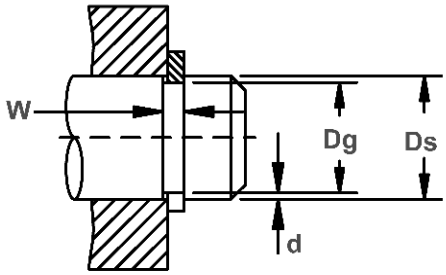
ME für Wellen

Radialmontiert, ANSI Metrisch

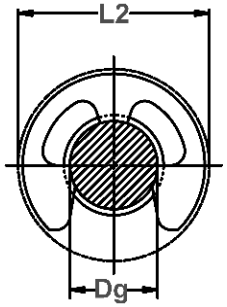
Drei Lappen berühren den Boden der Nut und bilden einen Bund zur effektiven Sicherung von Baugruppen.



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen



Lichter Durchmesser in der Nut entspannt

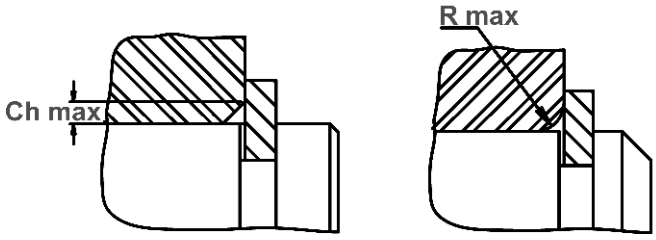
RING NR.	WELLE DURCHMESSER		NUTGRÖßE DURCHMESSER			BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE UND GEWICHT Durchmesser im ungespannten Zustand		DICKE***		Gewicht pro 1000 Stck.	LICHTER DURCHM. Außen-durchmesser im ungespannten Zustand	In der Nut entspannt	î AXIALBELASTUNG (kN) bei rechtwinkliger Anlage Ring Sicherheits-faktor 3	Nut Sicherheits-faktor 2
	Ds mm	Ds DEC	Dg	Tol.	F.I.M.**	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	kg	G	L2	Pr	Pg
ME-1*	1	.039	0.72	-0.05	0.04	0.32	+0.05	0.14	0.64		0.25	±0.05	0.004	2.0	2.2	0.06	0.02
ME-2	2	.079	1.45		0.04	0.32		0.28	1.30		0.25		0.014	4.0	4.3	0.13	0.09
ME-3	3	.118	2.30		0.04	0.50	+0.10	0.35	2.10	+0.03	0.40		0.036	5.6	6.0	0.30	0.17
ME-4	4	.157	3.10	-0.08	0.05	0.70		0.45	2.90	-0.08	0.60		0.095	7.2	7.6	0.70	0.30
ME-5	5	.197	3.90		0.05	0.70		0.55	3.70		0.60		0.13	8.5	8.9	0.90	0.40
ME-6	6	.236	4.85		0.05	0.70		0.58	4.70		0.60		0.21	11.1	11.5	1.10	0.60
ME-7	7	.275	5.55		0.08	0.70		0.73	5.25		0.60		0.34	13.4	14.0	1.20	0.80
ME-8	8	.315	6.40		0.08	0.70		0.80	6.15		0.60		0.35	14.6	15.1	1.40	1.00
ME-9	9	.354	7.20	-0.10	0.08	1.00		0.90	6.80		0.90	±0.06	0.58	15.8	16.5	3.00	1.30
ME-10	10	.393	8.00		0.08	1.00	+0.15	1.00	7.60	+0.05	0.90		0.68	16.8	17.5	3.40	1.60
ME-11	11	.433	8.90		0.10	1.00		1.05	8.55	-0.10	0.90		0.68	17.4	18.0	3.70	1.90
ME-12	12	.472	9.60		0.10	1.20		1.20	9.20		1.10		1.00	18.6	19.3	4.90	2.30
ME-13	13	.512	10.30		0.10	1.20		1.35	9.95		1.10		1.13	20.3	21.0	5.40	2.90
ME-15	15	.591	11.80	-0.15	0.10	1.20		1.60	11.40		1.10		1.40	22.8	23.5	6.20	4.00
ME-16	16	.630	12.50		0.10	1.20		1.75	12.15		1.10		1.45	23.8	24.5	6.60	4.50
ME-18	18	.709	14.30		0.10	1.40		1.85	13.90	+0.10	1.30		2.3	27.2	27.9	8.70	5.40
ME-20	20	.787	16.00		0.10	1.40		2.00	15.60	-0.15	1.30		2.8	30.0	30.7	9.80	6.50
ME-22	22	.866	17.40	-0.20	0.10	1.40		2.30	17.00		1.30		3.4	33.0	33.7	10.80	8.10
ME-25	25	.984	20.00		0.10	1.40		2.50	19.50		1.30		4.2	37.1	37.9	12.20	10.10

* NUR IN BERYLLIUM-KUPFER ERHÄLTLICH .

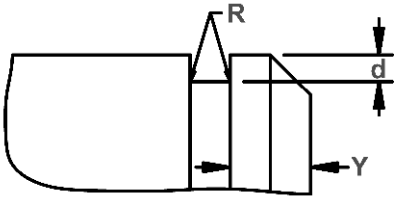
**GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), 0,05 für Ringgrößen 1 bis 2; 0,15 für Größen 3 bis 7; 0,25 für Größen 8 bis 13; 0,40 für Größen 15 bis 25.

RING NR.	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. BELASTUNG bei R max oder Ch max (kN)	KANTEN-ABSTAND	U/MIN Grenzwerte Standard-material
	R max	Ch max	P'r	Y	
ME-1*	0.4	0.25	0.06	0.3	40000
ME-2	0.8	0.50	0.13	0.6	40000
ME-3	1.1	0.70	0.30	0.7	34000
ME-4	1.6	1.20	0.70	0.9	31000
ME-5	1.6	1.20	0.90	1.1	27000
ME-6	1.6	1.20	1.10	1.2	25000
ME-7	1.6	1.20	1.20	1.5	23000
ME-8	1.7	1.30	1.40	1.6	21500
ME-9	1.7	1.30	3.00	1.8	19500
ME-10	1.7	1.30	3.40	2.0	18000
ME-11	1.7	1.30	3.70	2.1	16500
ME-12	1.9	1.40	4.90	2.4	15000
ME-13	2.0	1.50	5.40	2.7	13000
ME-15	2.0	1.50	6.20	3.2	11500
ME-16	2.0	1.50	6.60	3.5	10000
ME-18	2.1	1.60	8.70	3.7	9000
ME-20	2.2	1.70	9.80	4.0	8000
ME-22	2.2	1.70	10.80	4.6	7000
ME-25	2.4	1.90	12.20	5.0	5000

GRÖßERE GRÖßEN AUF ANFRAGE

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
ME	2-3	15N	82.5-86*
	4-8	30N	63-69.5
	9-25	C	44-51

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
ME	1-3	15N	79-82*
	4-9	30N	56.5-68
	10-25	C	37-43

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

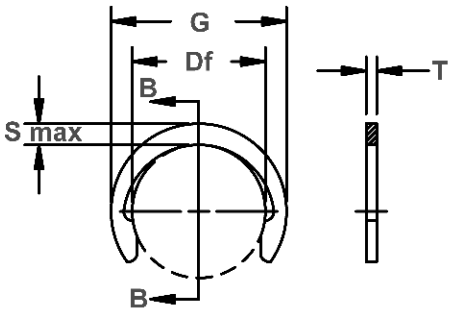
RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
ME	2-3	15N	85-87*
	4-8	30N	67.5-71
	9-25	C	48-52

*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

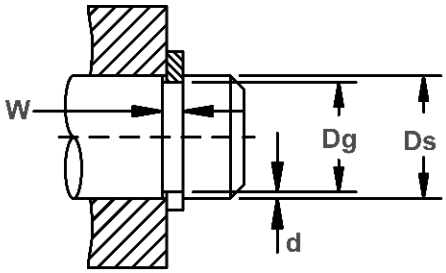
MC für Wellen

Radialmontiert, ANSI Metrisch

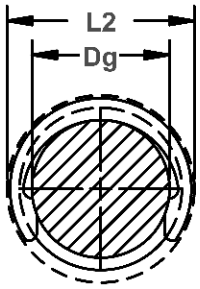
Hervorragend geeignet für Anwendungen mit wenig Spielraum, bei denen eine radiale Montage bevorzugt wird.



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen



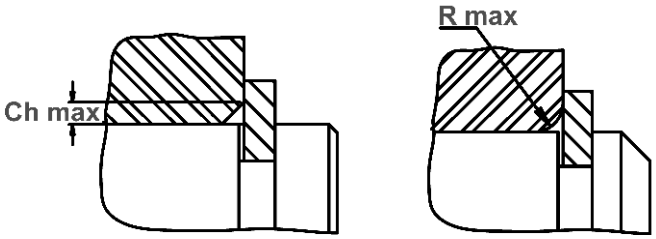
Lichter Durchmesser in der Nut entspannt

RING NR.	WELLE DURCHMESSER		NUTGRÖßE DURCHMESSER			BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE UND GEWICHT Durchmesser im ungespannten Zustand		DICKE***		Gewicht pro 1000 Stck.	LICHTER DURCHM. Außendurchmesser im ungespannten Zustand	In der Nut entspannt	î AXIALBELASTUNG (kN) bei rechtwinkliger Anlage Ring Sicherheitsfaktor 3	Nut Sicherheitsfaktor 2
	Ds mm	Ds DEC	Dg	Tol.	F.I.M.*	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	kg	G	L2	Pr	Pg
MC-3	3	0.118	2.3	-0.05	0.04	0.5	+0.10	0.35	2.18	±0.06	0.4		0.019	3.98	4.3	0.4	0.2
MC-4	4	0.157	3.2		0.04	0.5		0.40	3.00		0.4		0.025	5.00	5.4	0.5	0.4
MC-5	5	0.197	4.0	-0.07	0.06	0.7		0.50	3.80		0.6		0.055	6.20	6.6	0.9	0.6
MC-6	6	0.236	5.0		0.06	0.7		0.50	4.80	±0.08	0.6		0.072	7.40	7.8	1.1	0.7
MC-7	7	0.276	6.0		0.06	0.7		0.50	5.80		0.6		0.090	8.60	9.0	1.3	0.8
MC-8	8	0.315	7.0		0.06	0.7		0.50	6.80		0.6		0.12	10.00	10.4	1.5	1.0
MC-9	9	0.354	8.0		0.06	0.7		0.50	7.80	±0.09	0.6		0.13	11.20	11.6	2.2	1.1
MC-10	10	0.393	9.0		0.06	0.7		0.50	8.75		0.6		0.15	12.15	12.6	2.3	1.2
MC-11	11	0.433	10.0		0.10	0.7		0.50	9.65		0.6		0.17	13.20	13.8	2.6	1.3
MC-12	12	0.472	10.9	-0.10	0.10	0.7		0.55	10.55		0.6		0.20	14.35	15.0	2.8	1.6
MC-13	13	0.512	11.8		0.10	1.1	+0.15	0.60	11.40		1.0	±0.06	0.39	15.40	16.1	4.9	1.9
MC-14	14	0.551	12.7		0.10	1.1		0.65	12.30		1.0		0.42	16.30	17.0	5.5	2.1
MC-15	15	0.591	13.6		0.10	1.1		0.70	13.20	±0.18	1.0		0.50	17.40	18.1	6.0	2.5
MC-16	16	0.630	14.5		0.10	1.1		0.75	14.10		1.0		0.51	18.50	19.2	6.3	2.9
MC-17	17	0.669	15.4		0.10	1.1		0.80	14.90		1.0		0.55	19.40	20.2	6.7	3.3
MC-18	18	0.708	16.3		0.10	1.3		0.85	15.80		1.2		0.67	20.40	21.3	8.5	3.6
MC-19	19	0.748	17.2		0.15	1.3		0.90	16.70		1.2		0.85	21.50	22.4	9.0	4.2
MC-20	20	0.787	18.1		0.15	1.3		0.95	17.55		1.2		0.85	22.65	23.6	9.5	4.6
MC-22	22	0.866	19.9		0.15	1.3		1.05	19.40		1.2		1.07	25.00	25.9	10.4	5.6
MC-23	23	0.905	20.8		0.15	1.3		1.10	20.20		1.2		1.15	26.00	27.0	10.9	6.1
MC-24	24	0.945	21.7		0.15	1.3		1.15	21.10		1.2		1.2	27.10	28.1	11.3	6.7
MC-25	25	0.984	22.6	-0.20	0.15	1.3		1.20	22.00	±0.21	1.2		1.4	28.30	29.3	11.8	7.4
MC-26	26	1.023	23.5		0.15	1.3		1.25	22.90		1.2		1.5	29.40	30.4	12.2	7.8
MC-28	28	1.062	25.2		0.15	1.75		1.40	24.60		1.6		2.5	31.60	32.6	17.6	9.5
MC-30	30	1.181	27.0		0.15	1.75		1.50	26.30		1.6		2.6	33.70	34.9	19.2	10.8
MC-32	32	1.260	28.8		0.15	1.75		1.60	28.10		1.6		3.2	36.10	37.3	20.5	12.2
MC-35	35	1.378	31.5		0.15	1.75		1.75	30.80		1.6		3.5	39.40	40.6	22.4	14.7
MC-36	36	1.417	32.4		0.20	1.75		1.80	31.70	±0.25	1.6		4.1	40.50	41.7	23.1	15.7
MC-38	38	1.496	34.2		0.20	1.75		1.90	33.40		1.6		4.3	42.60	43.9	23.8	17.2
MC-40	40	1.575	36.0		0.20	1.75	+0.20	2.00	35.20		1.6	±0.08	4.7	45.00	46.3	25.6	19.6
MC-42	42	1.654	37.8	-0.25	0.20	1.75		2.10	37.00		1.6		5.0	47.20	48.5	27.5	21.0
MC-45	45	1.772	40.5		0.20	1.75		2.25	39.60		1.6		5.4	50.60	52.1	28.4	24.5
MC-48	48	1.890	43.2		0.20	1.75		2.40	42.30	±0.39	1.6		7.1	54.10	55.6	29.9	27.5
MC-50	50	1.969	45.0		0.20	2.15		2.50	44.00		2.0		8.9	56.40	58.0	40.0	30.4
MC-52	52	2.047	47.0		0.20	2.15		2.50	6.00		2.0		9.3	58.60	60.3	41.0	31.3
MC-55	55	2.165	50.0		0.20	2.15		2.50	48.50		2.0		10.4	61.50	63.7	43.0	33.3

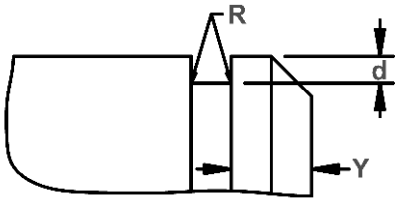
*GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils und Kantenabstands(Y). Max.Bodenradien(R), 0,10 für Ringgrößen 3 bis 4; 0,20 für Größen 15 bis 16; 0,30 für Größen 17 bis 30; 0,40 für Größen 32 bis 55.

RING NR.	MAX. Querschnitt	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. BELASTUNG bei R max oder Ch max (kN)	KANTEN-ABSTAND	U/MIN Grenzwerte Standard-material
	Smax/Ref.	R max	Ch max	P'r	Y	
MC-3	0.90	0.4	0.30	0.4	1.0	80000
MC-4	1.00	0.4	0.30	0.4	1.2	80000
MC-5	1.20	0.6	0.45	0.7	1.5	80000
MC-6	1.30	0.6	0.45	0.7	1.5	80000
MC-7	1.40	0.6	0.45	0.7	1.5	69000
MC-8	1.60	0.6	0.45	0.7	1.5	67000
MC-9	1.70	0.6	0.45	0.7	1.5	58000
MC-10	1.70	0.6	0.45	0.7	1.5	50000
MC-11	1.80	0.6	0.45	0.7	1.5	40000
MC-12	1.90	0.6	0.45	0.7	1.7	35000
MC-13	2.00	1.0	0.8	2.0	1.8	30000
MC-14	2.00	1.0	0.8	2.0	2.0	27000
MC-15	2.10	1.0	0.8	2.0	2.1	25000
MC-16	2.20	1.0	0.8	2.0	2.3	24000
MC-17	2.25	1.0	0.8	2.0	2.4	23000
MC-18	2.30	1.2	0.9	2.8	2.6	21000
MC-19	2.40	1.2	0.9	2.8	2.7	20500
MC-20	2.55	1.2	0.9	3.0	2.9	20000
MC-22	2.80	1.2	0.9	3.0	3.2	16500
MC-23	2.90	1.2	0.9	3.2	3.3	15200
MC-24	3.00	1.2	0.9	3.2	3.5	15100
MC-25	3.15	1.2	0.9	3.2	3.6	15000
MC-26	3.25	1.2	0.9	3.2	3.8	14500
MC-28	3.50	1.5	1.15	6.3	4.2	13200
MC-30	3.70	1.5	1.15	6.4	4.5	13000
MC-32	4.00	1.5	1.15	6.6	4.8	12900
MC-35	4.30	1.5	1.15	6.8	5.3	11000
MC-36	4.40	1.5	1.15	6.8	5.4	10200
MC-38	4.60	1.5	1.15	7.1	5.7	9600
MC-40	4.90	1.5	1.15	7.2	6.0	9200
MC-42	5.10	1.5	1.15	7.4	6.3	8600
MC-45	5.50	1.5	1.15	7.6	6.8	8300
MC-48	5.90	1.5	1.15	7.9	7.2	7500
MC-50	6.20	2.0	1.5	12.0	7.5	6800
MC-52	6.30	2.0	1.5	12.0	7.5	6600
MC-55	6.50	2.0	1.5	12.0	7.5	6500

GRÖßERE GRÖßEN AUF ANFRAGE

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
MC	3-4	15N	82.5-86
	5-19	30N	63-69.5
	20-55	C	44-51

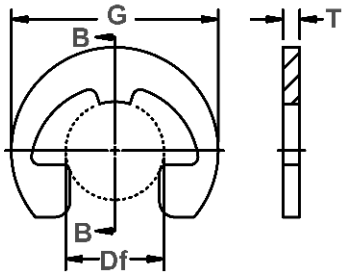
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
MC	3-4	15N	84-86
	5-19	30N	66-69.5
	20-55	C	47-51

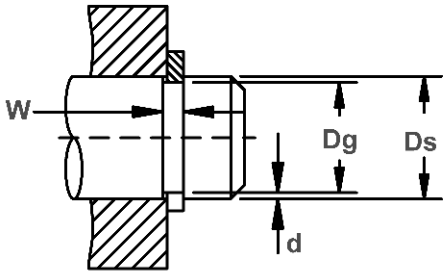
MRE für Wellen

Radialmontiert, ANSI Metrisch

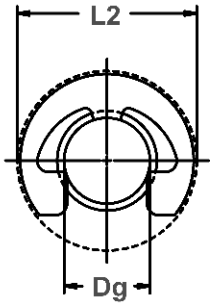
Eine verstärkte Version der ME Sicherungsscheibe welche höheren U/min standhält.



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser und Nutabmessungen



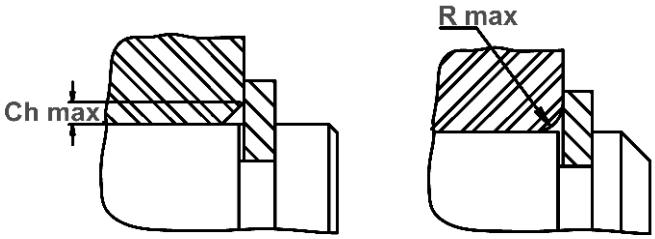
Lichter Durchmesser in der Nut entspannt

RING NR.	WELLE DURCHMESSER		NUTGRÖßE DURCHMESSER			BREITE		TIEFE	RINGGRÖßE UND GEWICHT Durchmesser im ungespannten Zustand		DICKE***		Gewicht pro 1000 Stck.	LICHTER DURCHM. Außen-durchmesser im ungespannten Zustand	In der Nut entspannt	î AXIALBELASTUNG (kN) bei rechtwinkliger Anlage Ring Sicherheits-faktor 3	Nut Sicherheits-faktor 2
	Ds mm	Ds DEC	Dg	Tol.	F.I.M.**	W	Tol.	d	Df	Tol.	T	Tol.	kg	G	L2	Pr	Pg
MRE-4	4	0.157	3.00	-0.05	0.05	0.7		0.50	2.90	+0.05-0.08	0.6		0.14	8.50	8.9	0.6	0.18
MRE-5	5	0.197	3.85		0.05	0.7		0.57	3.65		0.6		0.18	9.50	9.9	0.8	0.27
MRE-6	6	0.236	4.85	-0.10	0.05	0.7		0.57	4.65	+0.08	0.6		0.24	11.35	11.8	1.0	0.34
MRE-7	7	0.276	5.40		0.08	0.7		0.80	5.20	-0.08	0.6		0.32	13.10	13.7	1.1	0.54
MRE-8	8	0.315	6.40		0.08	0.7		0.80	6.15		0.6	±0.06	0.36	14.95	15.6	1.3	0.63
MRE-9	9	0.354	7.10		0.10	1.0	+0.15	0.95	6.75		0.9		0.60	15.70	16.4	2.2	0.80
MRE-10	10	0.394	7.80		0.10	1.0		1.10	7.45		0.9		0.68	16.75	17.5	2.4	1.10
MRE-11	11	0.433	8.80	-0.15	0.10	1.0		1.10	8.45	+0.10	0.9		0.86	18.95	19.7	2.7	1.20
MRE-12	12	0.472	9.50		0.10	1.2		1.25	9.10	-0.10	1.1		1.20	19.60	20.4	3.5	1.50
MRE-13	13	0.512	10.2		0.10	1.2		1.40	9.80		1.1		1.45	20.55	21.3	3.9	1.70
MRE-14	14	0.551	11.2		0.10	1.2		1.40	10.90		1.1		1.60	22.10	22.8	4.2	1.90
MRE-15	15	0.591	11.8		0.10	1.2		1.60	11.50		1.1		1.75	23.20	23.9	4.5	2.30

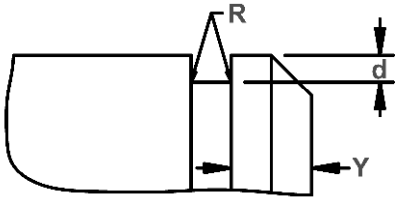
**GESAMTER ANZEIGENAUSSCHLAG -MAXIMAL ZULÄSSIGE RUNDLAUFABWEICHUNG ZWISCHEN NUT UND GEHÄUSE

î BASIEREND AUF GEHÄUSEN/WELLEN AUS KALTGEWALZTEM STAHL. FRAGEN ZU DEN FORMELN, DIE ZUR ABLEITUNG DER AXIALBELASTUNG UND DER ANDEREN LEISTUNGSKENNDATEN VERWENDET WURDEN, BITTE AN DIE ABTEILUNG ROTOR CLIP ENGINEERING RICHTEN.

*** DIE AUFGEFÜHRTE MAXIMALE DICKE BEI BESCHICHTETEN RINGEN ZUZÜGLICH 0,05 mm. DIE MAXIMALE RINGDICKE IST UM MINDESTENS 0,005 mm KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).



Zulässige Eckenrundung und Abschrägung



Auseinandergezogene Ansicht des Nutprofils
und Kantenabstands(Y).
Max.Bodenradien(R), 0,10 für Ringgröße 4;
0,15 für Größen 5 bis 9; 0,25 für Größen 10 bis 15

RING NR.	ZULÄSSIGE ECKENRUNDUNG UND ABSCHRÄGUNG		MAX. BELASTUNG bei R max oder Ch max (kN)	KANTEN-ABSTAND	U/MIN Grenzwerte Standard-material
	R max	Ch max	P'r	Y	
MRE-4	1.6	1.3	0.6	1.0	50000
MRE-5	1.6	1.3	0.8	1.1	43000
MRE-6	1.6	1.3	1.0	1.1	38000
MRE-7	1.6	1.3	1.1	1.6	33000
MRE-8	1.6	1.3	1.3	1.6	28000
MRE-9	1.8	1.4	2.2	1.9	27000
MRE-10	1.8	1.4	2.4	2.2	25000
MRE-11	1.8	1.4	2.7	2.2	21500
MRE-12	2.0	1.5	3.5	2.5	19500
MRE-13	2.0	1.5	3.9	2.8	17500
MRE-14	2.0	1.5	4.2	2.8	15500
MRE-15	2.0	1.5	4.5	3.2	14000

BEMERKUNG: BITTE KONTAKTIEREN SIE ROTOR CLIP FÜR VERFÜGBARKEIT DER AUFGELISTETEN RINGGRÖßEN.
GRÖßERE GRÖßEN AUF ANFRAGE

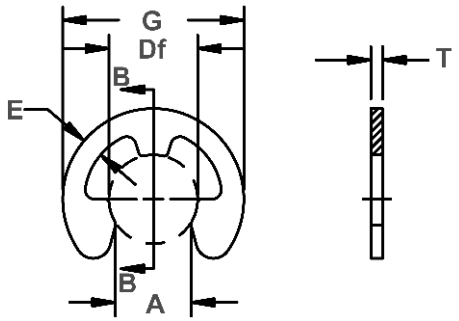
HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
MRE	4-8	30N	63-69.5
	9-15	C	44-51

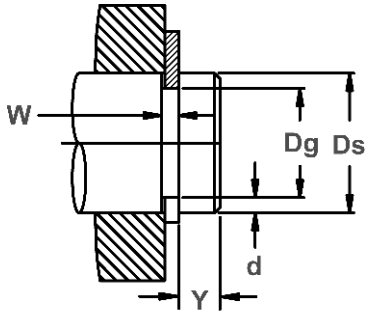
HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
MRE	4-8	30N	67.5-71
	9-15	C	48-52

JE für Wellen
(JIS B 2805)



Durchmesser im ungespannten Zustand und Ringabmessung mit Schnitt B-B



Wellendurchmesser & Nutabmessungen

RING NR.	WELLE Ds (mm)		NUTGRÖßE Durchmesser		Breite		RINGGRÖßE Kanten-abstand	Durchmesser im ungespannten Zustand		DICKE ***		SPALT		Schnitt-breite	Außendurchm. im ungespannten Zustand	
	Von	Bis	Dg	Tol.	W	Tol.	Y Min.	Df	Tol.	T	Tol.	A	Tol.	E	G	Tol.
JE-0,8	1	1,4	0,8	+0,05	0.3		0,4	0,8	-0,08	0,2	±0,02	0,7		0.3	2	±0,1
JE-1,2	1,4	2,0	1,2		0.4		0,6	1,2		0,3	±0,025	1		0.4	3	
JE-1,5	2,0	2,5	1,5		0.5	+0,05	0,8	1,5		0,4		1.3	-0.25	0.6	4	
JE-2	2,5	3,2	2.0	+0,06	0.5		1,0	2	-0,09	0,4	±0,03	1.7		0.7	5	
JE-2,5	3,2	4,0	2,5		0.5		1,0	2,5		0,4		2.1		0.8	6	
JE-3	4,0	5,0	3,0		0.7		1,0	3		0,6		2.6		0.9	7	
JE-4	5,0	7,0	4,0		0.7		1,2	4		0,6		3.5		1.1	9	±0,2
JE-5	6,0	8,0	5,0	+0,075	0.7		1,2	5	-0,12	0,6		4.3	-0.30	1.2	11	
JE-6	7,0	9,0	6,0		0.9	+0,10	1,2	6		0,8	±0,04	5.2		1.4	12	
JE-7	8,0	11,0	7,0		0.9		1,5	7		0,8		6.1		1.6	14	
JE-8	9,0	12,0	8,0	+0,09	0.9		1,8	8	-0,15	0,8		6.9	-0.35	1.8	16	
JE-9	10,0	14,0	9,0		0.9		2,0	9		0,8		7.8		2.0	18	
JE-10	11,0	15,0	10,0		1.15		2,0	10		1,0	±0,05	8.7		2.2	20	
JE-12	13,0	18,0	12,0	+0,11	1.15		2,5	12	-0,18	1,0		10.4		2.4	23	
JE-15	16,0	24,0	15,0		1.65	+0,14	3,0	15		1,5	±0,06	13.0	-0.45	2.8	29	±0,3
JE-19	20,0	31,0	19,0	+0,13	1.65		3,5	19		1,5		16.5		4.0	37	
JE-24	25,0	38,0	24,0		2.2		4,0	24	-0,21	2,0	±0,07	20.8	-0,50	5.0	44	

ALLE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER
*** BEI BESCHICHTETEN RINGEN MÜSSEN 0,05 mm ZUR AUFGEFÜHRTEN RINGDICKE ADDIERT WERDEN.
DIE MAXIMALE RINGDICKE (BEIM EINSATZ IN DER NUT)IST UM MINDESTENS 0,005 mm INCH KLEINER ALS DIE AUFGEFÜHRTE MINIMALE NUTBREITE (W).

HÄRTEBEREICH: EDELSTAHLRINGE (PH 15-7MO)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
JE	0,8-2,5	15N	82.5-86*
	3-9	30N	63-69.5
	10-24	C	44-51

HÄRTEBEREICH: BERYLLIUM-KUPFER RINGE

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
JE	0,8-2,5	15N	79-82*
	3-9	30N	56.5-62
	10-24	C	37-43

HÄRTEBEREICH: KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL RINGE (SAE 1060-1090)

RINGTYP	GRÖßENBEREICH	SKALA	ROCKWELLHÄRTE
JE	0,8-2,5	15N	82.5-87
	3-9	30N	63-71
	10-24	C	44-53

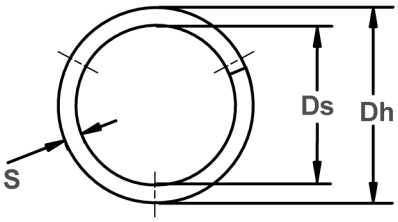
*EINE PRÄZISE HÄRTEMESSUNG KANN AN DIESEN RINGEN NICHT DIREKT VORGENOMMEN WERDEN.

Einlagig, Zoll

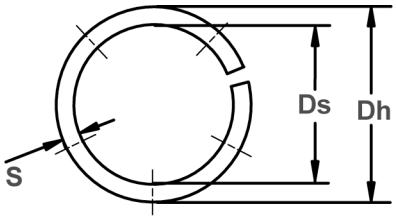
Ideal für kurze Federwege und leichte bis mittelschwere Belastungen. Erhältlich mit verschiedener Wellenanzahl und Materialstärken. Konstruiert für einen breiten Durchmesserbereich auf Wellen und in Bohrungen.

SST Wellenfedern

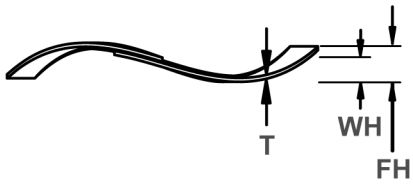
Federabmessungen



Uberlappende Enden: Größen -50 to -162
3 Wellen

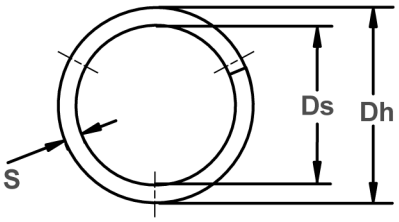


Mit Spalt: Größen -175 & größer
*Mehrere Wellen
(siehe Tabelle)

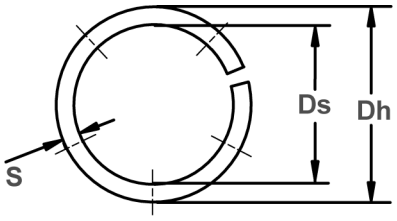


WELLEN FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS-DURCHMESSER	EINSATZ AUF WELLEN DURCHM.	KRAFT (lb)	EINBAU HÖHE	UNBELASTETE HÖHE Ref.	ANZAHL VON WELLEN	DICKE	RADIALE DRAHTBREITE	FEDERRATE Ref.
	Dh	Ds		WH	FH		T	S	Lbs./in.
SST-50	.500	.400	7	.050	.085	3	.008	.040	200
SST-62	.625	.480	10	.050	.095	3	.010	.058	222
SST-75	.750	.500	14	.062	.160	3	.010	.078	143
SST-87	.875	.620	16	.062	.130	3	.012	.094	235
SST-100	1.000	.780	18	.062	.160	3	.012	.094	184
SST-112	1.125	.840	20	.078	.130	3	.016	.133	385
SST-125	1.250	.960	22	.078	.150	3	.016	.133	306
SST-137	1.375	1.090	24	.078	.190	3	.016	.133	214
SST-150	1.500	1.170	26	.078	.170	3	.018	.143	283
SST-162	1.625	1.310	28	.078	.200	3	.018	.143	230
SST-175	1.750	1.440	30	.078	.140	4	.018	.143	484
SST-187	1.875	1.560	32	.078	.150	4	.018	.143	444
SST-200	2.000	1.680	34	.093	.140	4	.024	.150	723
SST-212	2.125	1.800	36	.093	.150	4	.024	.150	632
SST-225	2.250	1.930	38	.093	.170	4	.024	.150	494
SST-237	2.375	1.990	40	.093	.160	4	.024	.178	597
SST-250	2.500	2.120	42	.093	.170	4	.024	.178	545
SST-262	2.625	2.240	44	.093	.190	4	.024	.178	454
SST-275	2.750	2.340	46	.109	.170	4	.030	.188	754
SST-287	2.875	2.470	48	.109	.180	4	.030	.188	676
SST-300	3.000	2.590	50	.109	.190	4	.030	.188	617
SST-312	3.125	2.710	52	.109	.210	4	.030	.188	515
SST-325	3.250	2.750	54	.109	.200	4	.030	.233	593
SST-337	3.375	2.840	56	.109	.220	4	.030	.233	505
SST-350	3.500	3.000	58	.109	.230	4	.030	.233	479
SST-362	3.625	3.120	60	.109	.240	4	.030	.233	458
SST-375	3.750	3.250	62	.109	.260	4	.030	.233	411
SST-387	3.875	3.370	64	.109	.300	4	.030	.233	335
SST-400	4.000	3.500	66	.109	.190	5	.030	.233	815
SST-412	4.125	3.620	67	.109	.200	5	.030	.233	736
SST-425	4.250	3.740	69	.109	.210	5	.030	.233	683
SST-437	4.375	3.860	70	.109	.210	5	.030	.233	693
SST-450	4.500	3.990	72	.109	.230	5	.030	.233	595
SST-462	4.625	4.110	73	.125	.270	5	.030	.233	503
SST-475	4.750	4.240	75	.125	.310	5	.030	.233	405
SST-487	4.875	4.370	76	.125	.290	5	.030	.233	461

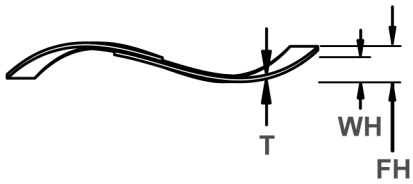
Federabmessungen



Uberlappende Enden: Größen -50 bis -162
3 Wellen

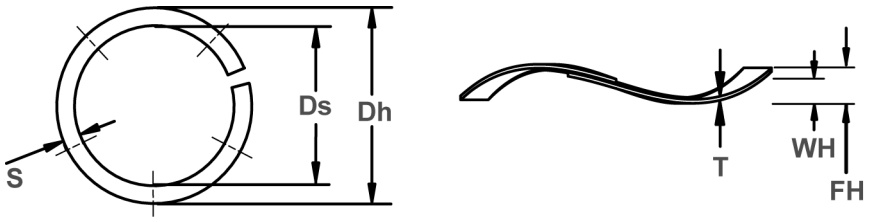


Mit Spalt: Größen -175 & größer
*Mehrere Wellen
(siehe Tabelle)



WELLEN FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS-DURCHMESSER	EINSATZ AUF WELLEN DURCHM.	KRAFT (lb)	EINBAU HÖHE	UNBELASTETE HÖHE Ref.	ANZAHL VON WELLEN	DICKE	RADIALE DRAHTBREITE	FEDERRATE Ref.
	Dh	Ds		WH	FH		T	S	Lbs./in.
SST-500	5.000	4.490	78	.125	.310	5	.030	.233	422
SST-512	5.125	4.610	80	.125	.340	5	.030	.233	372
SST-525	5.250	4.740	82	.125	.370	5	.030	.233	335
SST-537	5.375	4.860	84	.125	.380	5	.030	.233	329
SST-550	5.500	4.990	86	.125	.250	6	.030	.233	688
SST-562	5.625	5.110	88	.125	.270	6	.030	.233	607
SST-575	5.750	5.240	90	.125	.280	6	.030	.233	581
SST-587	5.875	5.360	92	.125	.300	6	.030	.233	526
SST-600	6.000	5.490	94	.125	.300	6	.030	.233	537
SST-612	6.125	5.610	96	.125	.310	6	.030	.233	519
SST-625	6.250	5.730	98	.125	.340	6	.030	.233	456
SST-637	6.375	5.860	100	.125	.350	6	.030	.233	444
SST-650	6.500	5.980	102	.125	.390	6	.030	.233	385
SST-675	6.750	6.230	104	.125	.420	6	.030	.233	353
SST-700	7.000	6.160	106	.156	.320	6	.032	.375	646
SST-725	7.250	6.440	108	.156	.350	6	.032	.375	557
SST-750	7.500	6.690	110	.156	.360	6	.032	.375	539
SST-775	7.750	6.940	114	.156	.380	6	.032	.375	509
SST-800	8.000	7.190	118	.156	.390	6	.032	.375	504
SST-825	8.250	7.440	122	.156	.430	6	.032	.375	445
SST-850	8.500	7.680	126	.156	.340	7	.032	.375	685
SST-875	8.750	7.930	130	.156	.340	7	.032	.375	707
SST-900	9.000	8.180	134	.156	.290	8	.032	.375	1,000
SST-950	9.500	8.680	142	.156	.240	9	.032	.375	1,690
SST-1000	10.000	9.170	150	.156	.290	9	.032	.375	1,119
SST-1050	10.500	9.670	158	.156	.310	9	.032	.375	1,026
SST-1100	11.000	10.170	166	.156	.350	9	.032	.375	856
SST-1150	11.500	10.660	174	.156	.360	9	.032	.375	853
SST-1200	12.000	11.160	182	.156	.440	9	.032	.375	641
SST-1250	12.500	11.660	190	.156	.350	10	.032	.375	979
SST-1300	13.000	12.160	198	.156	.410	10	.032	.375	780
SST-1350	13.500	12.650	206	.156	.430	10	.032	.375	752
SST-1400	14.000	13.150	214	.156	.300	12	.032	.375	1,486
SST-1450	14.500	13.650	221	.156	.320	12	.032	.375	1,348
SST-1500	15.000	14.130	230	.156	.350	12	.032	.375	1,186
SST-1550	15.500	14.640	239	.156	.310	13	.032	.375	1,552
SST-1600	16.000	15.140	248	.156	.340	13	.032	.375	1,348

Federabmessungen



Ausführung mit Spalt
*Mehrere Wellen
(siehe Tabelle)

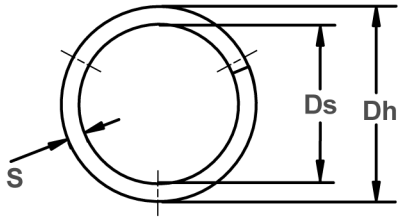
WELLEN FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS DURCHMESSER	EINSATZ AUF WELLEN DURCHMESSER	KRAFT (lbs)	EINBAU HÖHE	UNBELASTETE HÖHE Ref.	ANZAHL VON WELLEN	DICKE	RADIALE DRAHTBREITE	FEDERRATE Ref.
	Dh	Ds		WH	FH		T	S	lbs/Zoll
NST-325	3.250	2.820	54	.109	.200	4	.03	.188	593
NST-337	3.375	2.940	56	.109	.220	4	.03	.188	505
NST-350	3.500	3.070	58	.109	.260	4	.03	.188	384
NST-362	3.625	3.190	60	.109	.270	4	.03	.188	373
NST-375	3.750	3.320	62	.109	.280	4	.03	.188	363
NST-387	3.875	3.440	64	.109	.310	4	.03	.188	318
NST-400	4.000	3.570	66	.109	.200	5	.03	.188	725
NST-412	4.125	3.690	67	.109	.200	5	.03	.188	736
NST-425	4.250	3.820	69	.109	.240	5	.03	.188	527
NST-437	4.375	3.940	70	.109	.210	5	.03	.188	693
NST-450	4.500	4.070	72	.109	.280	5	.03	.188	421
NST-462	4.625	4.190	73	.125	.270	5	.03	.188	503
NST-475	4.750	4.320	75	.125	.320	5	.03	.188	385
NST-487	4.875	4.440	76	.125	.320	5	.03	.188	390
NST-500	5.000	4.570	78	.125	.350	5	.03	.188	347
NST-512	5.125	4.690	80	.125	.350	5	.03	.188	356
NST-525	5.250	4.820	82	.125	.360	5	.03	.188	349
NST-537	5.375	4.940	84	.125	.440	5	.03	.188	267
NST-550	5.500	5.070	86	.125	.280	6	.03	.188	555
NST-562	5.625	5.190	88	.125	.290	6	.03	.188	533
NST-575	5.750	5.320	90	.125	.340	6	.03	.188	419
NST-587	5.875	5.440	92	.125	.340	6	.03	.188	428
NST-600	6.000	5.570	94	.125	.340	6	.03	.188	437
NST-612	6.125	5.360	96	.125	.280	7	.03	.188	619
NST-625	6.250	5.690	98	.125	.280	7	.03	.188	632
NST-637	6.375	5.940	100	.125	.300	7	.03	.188	571
NST-650	6.500	6.070	102	.125	.300	7	.03	.188	583
NST-675	6.750	6.320	104	.125	.300	7	.03	.188	594
NST-700	7.000	6.480	106	.156	.320	7	.03	.233	646
NST-725	7.250	6.730	108	.156	.330	7	.03	.233	621
NST-750	7.500	6.980	110	.156	.360	7	.03	.233	539
NST-775	7.750	7.230	114	.156	.380	7	.03	.233	509

MST Wellenfedern

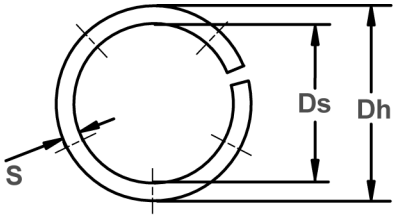
Einlagig, Metrisch

Ideal für kurze Federwege und leichte bis mittelschwere Belastungen. Erhältlich mit verschiedener Wellenanzahl und Materialstärken. Konstruiert für einen breiten Durchmesserbereich auf Wellen und in Bohrungen.

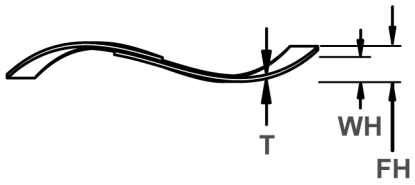
Federabmessungen



Uberlappende Enden: Größen -63 to -374
*Mehrere Wellen
(siehe Tabelle)



Mit Spalt: Größen -394 & größer
*Mehrere Wellen
(siehe Tabelle)



WELLEN FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS DURCHMESSER	EINSATZ AUF WELLEN DURCHMESSER	KRAFT (N)	EINBAU HÖHE	UNBELASTETE HÖHE Ref.	ANZAHL VON WELLEN	DICKE	RADIALE DRAHTBREITE	FEDERRATE Ref.
	Dh	Ds		WH	FH		T	S	N/mm
MST-63	16.0	11.28	44.5	1.57	2.29	3	.25	1.98	65
MST-75	19.0	14.28	53.4	1.57	3.05	3	.25	1.98	35
MST-87	22.0	16.46	62.3	1.57	2.79	3	.30	2.39	48
MST-95	24.0	18.46	66.7	1.57	3.56	3	.30	2.39	35
MST-102	26.0	18.22	71.2	1.98	2.54	3	.41	3.38	111
MST-110	28.0	20.22	75.6	1.98	2.79	3	.41	3.38	85
MST-118	30.0	22.22	84.5	1.98	3.30	3	.41	3.38	66
MST-126	32.0	24.22	89.0	1.98	3.81	3	.41	3.38	52
MST-138	35.0	27.22	97.9	1.98	4.57	3	.41	3.38	38
MST-146	37.0	28.72	102.3	1.98	3.81	3	.46	3.63	58
MST-158	40.0	31.72	111.2	1.98	5.08	3	.46	3.63	37
MST-165	42.0	33.72	115.7	1.98	3.05	4	.46	3.63	99
MST-185	47.0	38.72	129.0	1.98	3.81	4	.46	3.63	68
MST-205	52.0	43.11	142.4	2.36	3.56	4	.61	3.81	121
MST-217	55.0	46.11	151.3	2.36	3.81	4	.61	3.81	100
MST-244	62.0	51.69	169.1	2.36	4.32	4	.61	4.52	85
MST-268	68.0	57.17	186.9	2.77	4.32	4	.76	4.78	131
MST-276	70.0	59.17	191.3	2.77	4.32	4	.76	4.78	119
MST-284	72.0	61.17	195.8	2.77	4.57	4	.76	4.78	108
MST-295	75.0	64.17	204.7	2.77	5.08	4	.76	4.78	94
MST-315	80.0	68.66	218.0	2.77	5.59	4	.76	4.78	76
MST-335	85.0	71.38	231.4	2.77	5.59	4	.76	5.92	83
MST-354	90.0	76.38	249.2	2.77	6.35	4	.76	5.92	68
MST-374	95.0	81.38	262.5	2.77	7.37	4	.76	5.92	57
MST-394	100.0	86.38	275.9	2.77	4.57	5	.76	5.92	157
MST-413	105.0	91.38	289.2	2.77	5.08	5	.76	5.92	134
MST-433	110.0	96.38	302.6	2.77	5.33	5	.76	5.92	115
MST-453	115.0	101.38	315.9	3.18	6.35	5	.76	5.92	99
MST-472	120.0	106.38	329.3	3.18	7.11	5	.76	5.92	86
MST-492	125.0	111.38	342.6	3.18	7.62	5	.76	5.92	76
MST-512	130.0	116.38	356.0	3.18	8.64	5	.76	5.92	67
MST-532	135.0	121.38	369.3	3.18	9.40	5	.76	5.92	59
MST-551	140.0	126.38	382.7	3.18	6.86	6	.76	5.92	108
MST-571	145.0	131.38	396.0	3.18	7.37	6	.76	5.92	97
MST-591	150.0	136.38	404.9	3.18	7.87	6	.76	5.92	87
MST-630	160.0	146.38	440.5	3.18	9.40	6	.76	5.92	71
MST-650	165.0	151.38	453.9	3.18	10.41	6	.76	5.92	64
MST-669	170.0	156.38	467.2	3.18	11.18	6	.76	5.92	58

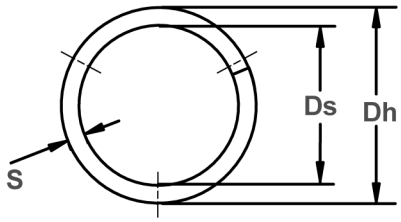
JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER

Einlagig, Metrisch

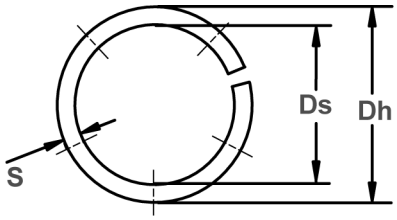
Ideal für kurze Federwege und leichte bis mittelschwere Belastungen. Erhältlich mit verschiedener Wellenanzahl und Materialstärken. Konstruiert für einen breiten Durchmesserbereich auf Wellen und in Bohrungen.

MST Wellenfedern

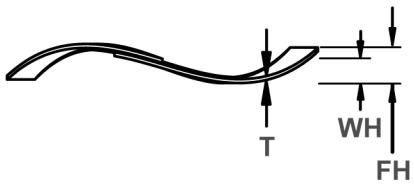
Federabmessungen



Uberlappende Enden: Größen -63 bis -374
*Mehrere Wellen
(siehe Tabelle)



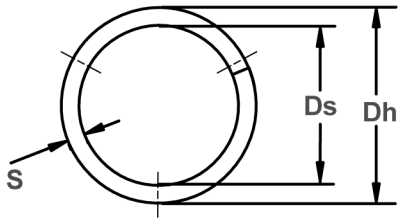
Mit Spalt: Größen -394 & größer
*Mehrere Wellen
(siehe Tabelle)



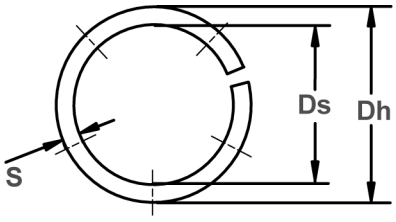
WELLEN FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS DURCHMESSER	EINSATZ AUF WELLEN DURCHMESSER	KRAFT (N)	EINBAU HÖHE	UNBELASTETE HÖHE Ref.	ANZAHL VON WELLEN	DICKE	RADIALE DRAHTBREITE	FEDERRATE Ref.
	Dh	Ds		WH	FH		T	S	N/mm
MST-689	175.0	154.16	480.6	3.96	8.13	6	.81	9.53	116
MST-709	180.0	159.16	493.9	3.96	8.64	6	.81	9.53	105
MST-728	185.0	164.16	507.3	3.96	9.14	6	.81	9.53	97
MST-748	190.0	169.16	520.6	3.96	9.91	6	.81	9.53	88
MST-787	200.0	179.16	547.3	3.96	7.11	7	.81	9.53	174
MST-807	205.0	184.16	560.7	3.96	7.37	7	.81	9.53	161
MST-827	210.0	189.16	578.5	3.96	7.87	7	.81	9.53	149
MST-847	215.0	194.16	591.8	3.96	8.38	7	.81	9.53	138
MST-866	220.0	199.16	605.2	3.96	8.64	7	.81	9.53	128
MST-886	225.0	204.16	618.5	3.96	7.11	8	.81	9.53	203
MST-906	230.0	209.16	631.9	3.96	6.10	9	.81	9.53	303
MST-925	235.0	214.16	645.2	3.96	6.35	9	.81	9.53	283
MST-945	240.0	219.16	658.6	3.96	6.35	9	.81	9.53	265
MST-984	250.0	229.16	685.3	3.96	6.86	9	.81	9.53	232
MST-1024	260.0	239.16	712.0	3.96	7.37	9	.81	9.53	205
MST-1043	265.0	244.16	725.3	3.96	7.62	9	.81	9.53	193
MST-1063	270.0	249.16	743.1	3.96	8.13	9	.81	9.53	182
MST-1102	280.0	259.16	769.8	3.96	8.64	9	.81	9.53	162
MST-1142	290.0	269.16	796.5	3.96	9.40	9	.81	9.53	144
MST-1181	300.0	279.16	823.2	3.96	10.41	9	.81	9.53	129
MST-1221	310.0	289.16	849.9	3.96	7.11	9	1.07	9.53	264
MST-1260	320.0	299.16	876.6	3.96	7.62	9	1.07	9.53	239
MST-1339	340.0	319.16	934.5	3.96	8.64	9	1.07	9.53	198
MST-1378	350.0	329.16	961.1	3.96	9.40	9	1.07	9.53	180
MST-1417	360.0	339.16	987.9	3.96	7.62	10	1.07	9.53	271
MST-1457	370.0	349.16	1014.6	3.96	8.13	10	1.07	9.53	249
MST-1496	380.0	359.16	1041.3	3.96	8.64	10	1.07	9.53	229
MST-1535	390.0	369.16	1072.4	3.96	9.14	10	1.07	9.53	211
MST-1575	400.0	379.16	1099.1	3.96	9.65	10	1.07	9.53	196
MST-1614	410.0	382.82	1125.8	3.96	8.38	10	1.07	12.70	251
MST-1654	420.0	392.82	1152.5	3.96	8.89	10	1.07	12.70	233
MST-1693	430.0	402.82	1179.2	3.96	7.62	11	1.07	12.70	317
MST-1732	440.0	412.82	1205.9	3.96	8.13	11	1.07	12.70	295
MST-1811	460.0	432.82	1263.7	3.96	8.89	11	1.07	12.70	256
MST-1890	480.0	452.82	1317.1	3.96	8.13	12	1.07	12.70	318
MST-1969	500.0	472.82	1370.5	3.96	8.89	12	1.07	12.70	280
MST-2126	540.0	512.82	1481.8	3.96	8.89	13	1.07	12.70	303
MST-2284	580.0	552.82	1593.0	3.96	8.89	14	1.07	12.70	327

JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER

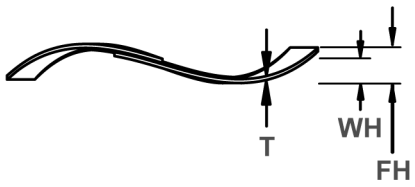
Federabmessungen



Uberlappende Enden: Größen -63 bis -374
*Mehrere Wellen
(siehe Tabelle)



Mit Spalt: Größen -394 & größer
*Mehrere Wellen
(siehe Tabelle)



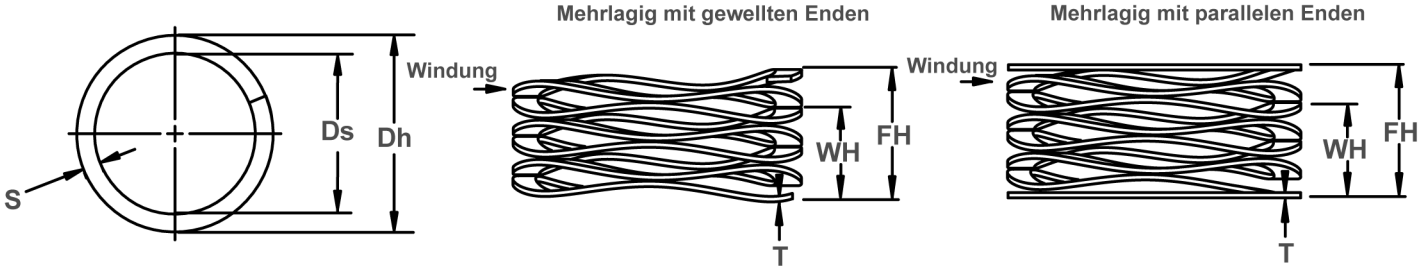
WELLEN-FEDER NR.	LAGER Aussen ø (mm)	LAGERNUMMERN						
		EXTRA KLEIN	EXTREM LEICHT	EXTRA LEICHT	SCHMAL	LEICHT	MEDIUM	SCHWER
MST-63	16	34	-	-	-	-	-	-
MST-75	19	35,36	-	-	-	-	-	-
MST-87	22	37,38	00	-	-	-	-	-
MST-95	24	38KV	01	-	-	-	-	-
MST-102	26	39	-	100	-	-	-	-
MST-110	28	-	02	101	-	-	-	-
MST-118	30	-	03	-	-	200	-	-
MST-126	32	-	-	102	02	201	-	-
MST-138	35	-	-	103	-	202	300	-
MST-146	37	-	04	-	03	-	301	-
MST-158	40	-	-	-	-	203	-	-
MST-165	42	-	05	104	04	-	302	-
MST-185	47	-	06	105	-	204	303	-
MST-205	52	-	-	-	05	205	304	-
MST-217	55	-	07	106	-	-	-	-
MST-244	62	-	08	107	06	206	305	403
MST-268	68	-	09	108	-	-	-	-
MST-276	70	-	-	-	07	-	-	-
MST-284	72	-	10	-	-	207	306	404
MST-295	75	-	-	109	-	-	-	-
MST-315	80	-	11	110	08	208	307	405
MST-335	85	-	12	-	09	209	-	-
MST-354	90	-	13	111	10	210	308	406
MST-374	95	-	-	112	-	-	-	-
MST-394	100	-	14	113	11	211	309	407
MST-413	105	-	15	-	12	-	-	-
MST-433	110	-	16	114	-	212	310	408
MST-453	115	-	-	115	13	-	-	-
MST-472	120	-	17	-	14	213	311	409
MST-492	125	-	18	116	-	214	-	-
MST-512	130	-	19	117	15	215	312	410
MST-532	135	-	-	-	16	-	-	-
MST-551	140	-	20	118	-	216	313	411
MST-571	145	-	21	119	17	-	-	-
MST-591	150	-	22	120	18	217	314	412
MST-630	160	-	-	121	19	218	315	413
MST-650	165	-	24	-	20	-	-	-
MST-669	170	-	-	122	-	219	316	-

WELLEN-FEDER NR.	LAGER Aussen ø (mm)	LAGERNUMMERN						
		EXTRA KLEIN	EXTREM LEICHT	EXTRA LEICHT	SCHMAL	LEICHT	MEDIUM	SCHWER
MST-689	175	-	-	-	22	-	-	-
MST-709	180	-	26	124	21	220	317	414
MST-728	185	-	-	-	22	-	-	-
MST-748	190	-	28	-	24	221	318	415
MST-787	200	-	-	126	-	222	319	416
MST-807	205	-	-	-	26	-	-	-
MST-827	210	-	30	128	-	-	-	417
MST-847	215	-	-	-	-	224	320	-
MST-866	220	-	32	-	28	-	-	-
MST-886	225	-	-	130	-	-	321	418
MST-906	230	-	34	-	-	226	-	-
MST-925	235	-	-	-	30	-	-	-
MST-945	240	-	-	132	-	-	322	-
MST-984	250	-	36	-	32	228	-	419
MST-1024	260	-	38	134	-	-	324	-
MST-1043	265	-	-	-	34	-	-	420
MST-1063	270	-	-	-	-	230	-	-
MST-1102	280	-	40	136	36	-	326	-
MST-1142	290	-	-	138	-	232	-	421
MST-1181	300	-	-	-	38	-	328	-
MST-1221	310	-	-	140	-	234	-	-
MST-1260	320	-	-	-	40	236	330	422
MST-1339	340	-	-	144	42	238	332	-
MST-1378	350	-	-	-	44	-	-	-
MST-1417	360	-	-	148	-	240	334	-
MST-1457	370	-	-	-	46	-	-	-
MST-1496	380	-	-	-	-	-	336	-
MST-1535	390	-	-	-	48	-	-	-
MST-1575	400	-	-	152	-	244	338	-
MST-1614	410	-	-	-	50	-	-	-
MST-1654	420	-	-	156	-	-	340	-
MST-1693	430	-	-	-	52	-	-	-
MST-1732	440	-	-	-	-	248	342	-
MST-1811	460	-	-	160	56	-	344	-
MST-1890	480	-	-	164	-	252	-	-
MST-1969	500	-	-	-	64	256	348	-
MST-2126	540	-	-	-	-	260	352	-
MST-2284	580	-		-	-	264	356	-

Mehrlagig, Zoll

Für Anwdungen mit geringen Belastungen und langen Federwegen. Je mehr Windungen desto kleiner die Federrate. Benötigt nur 50% des Einbauraums von herkömmlichen Druckfedern, bietet aber die gleichen oder sogar höhere Federkräfte.

WSL,WSM, WSR Wellenfedern

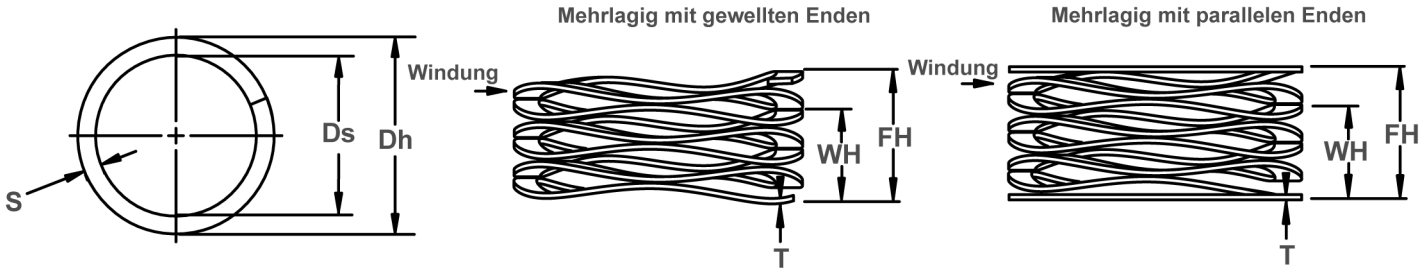


Federabmessungen

WELLEN FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS-DURCHMESSER			EINSATZ AUF WELLEN DURCHM.	KRAFT (lbs.)	EINBAU HÖHE	UNBELASTETE HÖHE Ref.	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE	RADIALE DRAHTBREITE	FEDERRATE Ref. lbs./in.
	Dh DEC	Dh FRAC	Dh mm	Ds		WH	FH			T	S	
WSL-37 A	.375	3/8	9.5	.250	4	.062	.150	2.5	3	.008	.032	45
WSL-37 B	.375	3/8	9.5	.250	4	.098	.200	2.5	4	.008	.032	39
WSL-37 C	.375	3/8	9.5	.250	4	.108	.250	2.5	5	.008	.032	28
WSL-37 D	.375	3/8	9.5	.250	4	.135	.300	2.5	6	.008	.032	24
WSL-37 E	.375	3/8	9.5	.250	4	.150	.350	2.5	7	.008	.032	20
WSL-37 F	.375	3/8	9.5	.250	4	.184	.400	2.5	8	.008	.032	19
WSL-37 G	.375	3/8	9.5	.250	4	.195	.450	2.5	9	.008	.032	16
WSL-37 H	.375	3/8	9.5	.250	4	.228	.500	2.5	10	.008	.032	15
WSL-37 I	.375	3/8	9.5	.250	4	.240	.550	2.5	11	.008	.032	13
WSM-37 A	.375	3/8	9.5	.250	7	.081	.150	2.5	3	.011	.032	101
WSM-37 B	.375	3/8	9.5	.250	7	.119	.200	2.5	4	.011	.032	86
WSM-37 C	.375	3/8	9.5	.250	7	.145	.250	2.5	5	.011	.032	67
WSM-37 D	.375	3/8	9.5	.250	7	.180	.300	2.5	6	.011	.032	58
WSM-37 E	.375	3/8	9.5	.250	7	.202	.350	2.5	7	.011	.032	47
WSM-37 F	.375	3/8	9.5	.250	7	.240	.400	2.5	8	.011	.032	44
WSM-37 G	.375	3/8	9.5	.250	7	.262	.450	2.5	9	.011	.032	37
WSM-37 H	.375	3/8	9.5	.250	7	.298	.500	2.5	10	.011	.032	35
WSM-37 I	.375	3/8	9.5	.250	7	.327	.550	2.5	11	.011	.032	31
WSL-43 A	.437	7/16	11.1	.281	4	.063	.165	2.5	3	.008	.040	39
WSL-43 B	.437	7/16	11.1	.281	4	.093	.220	2.5	4	.008	.040	31
WSL-43 C	.437	7/16	11.1	.281	4	.109	.275	2.5	5	.008	.040	24
WSL-43 D	.437	7/16	11.1	.281	4	.143	.330	2.5	6	.008	.040	21
WSL-43 E	.437	7/16	11.1	.281	4	.160	.385	2.5	7	.008	.040	18
WSL-43 F	.437	7/16	11.1	.281	4	.195	.440	2.5	8	.008	.040	16
WSL-43 G	.437	7/16	11.1	.281	4	.210	.495	2.5	9	.008	.040	14
WSL-43 H	.437	7/16	11.1	.281	4	.240	.550	2.5	10	.008	.040	13
WSL-43 I	.437	7/16	11.1	.281	4	.260	.605	2.5	11	.008	.040	12
WSM-43 A	.437	7/16	11.1	.281	8	.082	.165	2.5	3	.011	.046	96
WSM-43 B	.437	7/16	11.1	.281	8	.115	.220	2.5	4	.011	.046	76
WSM-43 C	.437	7/16	11.1	.281	8	.142	.275	2.5	5	.011	.046	60
WSM-43 D	.437	7/16	11.1	.281	8	.179	.330	2.5	6	.011	.046	53
WSM-43 E	.437	7/16	11.1	.281	8	.198	.385	2.5	7	.011	.046	43
WSM-43 F	.437	7/16	11.1	.281	8	.231	.440	2.5	8	.011	.046	38
WSM-43 G	.437	7/16	11.1	.281	8	.255	.495	2.5	9	.011	.046	33
WSM-43 H	.437	7/16	11.1	.281	8	.290	.550	2.5	10	.011	.046	31
WSM-43 I	.437	7/16	11.1	.281	8	.319	.605	2.5	11	.011	.046	28

GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER,
DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN. (BEISPIEL: WSL-37ST A, WSM-50ST B, WSR-75ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDERN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: WSL-37ST AF, WSM-50ST BF, WSR-75ST CF, ETC.)

MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.



Federabmessungen

WELLEN FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS-DURCHMESSER			EINSATZ AUF WELLEN DURCHM.	KRAFT (lbs.)	EINBAU HÖHE	UNBELASTETE HÖHE Ref.	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE	RADIALE DRAHTBREITE	FEDERRATE Ref. lbs./in.
	Dh DEC	Dh FRAC	Dh mm	Ds		WH	FH			T	S	
WSL-50 A	.500	1/2	12.7	.312	5	.062	.180	2.5	3	.008	.056	42
WSL-50 B	.500	1/2	12.7	.312	5	.090	.240	2.5	4	.008	.056	33
WSL-50 C	.500	1/2	12.7	.312	5	.107	.300	2.5	5	.008	.056	26
WSL-50 D	.500	1/2	12.7	.312	5	.136	.360	2.5	6	.008	.056	22
WSL-50 E	.500	1/2	12.7	.312	5	.150	.420	2.5	7	.008	.056	19
WSL-50 F	.500	1/2	12.7	.312	5	.180	.480	2.5	8	.008	.056	17
WSL-50 G	.500	1/2	12.7	.312	5	.195	.540	2.5	9	.008	.056	14
WSL-50 H	.500	1/2	12.7	.312	5	.220	.600	2.5	10	.008	.056	13
WSL-50 I	.500	1/2	12.7	.312	5	.240	.660	2.5	11	.008	.056	12
WSM-50 A	.500	1/2	12.7	.312	10	.065	.180	2.5	3	.010	.058	87
WSM-50 B	.500	1/2	12.7	.312	10	.092	.240	2.5	4	.010	.058	68
WSM-50 C	.500	1/2	12.7	.312	10	.114	.300	2.5	5	.010	.058	54
WSM-50 D	.500	1/2	12.7	.312	10	.147	.360	2.5	6	.010	.058	47
WSM-50 E	.500	1/2	12.7	.312	10	.162	.420	2.5	7	.010	.058	39
WSM-50 F	.500	1/2	12.7	.312	10	.196	.480	2.5	8	.010	.058	35
WSM-50 G	.500	1/2	12.7	.312	10	.207	.540	2.5	9	.010	.058	30
WSM-50 H	.500	1/2	12.7	.312	10	.246	.600	2.5	10	.010	.058	28
WSM-50 I	.500	1/2	12.7	.312	10	.264	.660	2.5	11	.010	.058	25
WSL-56 A	.562	9/16	14.3	.375	5	.080	.195	2.5	3	.009	.058	43
WSL-56 B	.562	9/16	14.3	.375	5	.125	.260	2.5	4	.009	.058	37
WSL-56 C	.562	9/16	14.3	.375	5	.135	.325	2.5	5	.009	.058	26
WSL-56 D	.562	9/16	14.3	.375	5	.180	.390	2.5	6	.009	.058	24
WSL-56 E	.562	9/16	14.3	.375	5	.190	.455	2.5	7	.009	.058	19
WSL-56 F	.562	9/16	14.3	.375	5	.230	.520	2.5	8	.009	.058	17
WSL-56 G	.562	9/16	14.3	.375	5	.260	.585	2.5	9	.009	.058	15
WSL-56 H	.562	9/16	14.3	.375	5	.285	.650	2.5	10	.009	.058	14
WSL-56 I	.562	9/16	14.3	.375	5	.315	.715	2.5	11	.009	.058	13
WSM-56 A	.562	9/16	14.3	.375	11	.086	.195	2.5	3	.012	.060	101
WSM-56 B	.562	9/16	14.3	.375	11	.123	.260	2.5	4	.012	.060	80
WSM-56 C	.562	9/16	14.3	.375	11	.145	.325	2.5	5	.012	.060	61
WSM-56 D	.562	9/16	14.3	.375	11	.187	.390	2.5	6	.012	.060	54
WSM-56 E	.562	9/16	14.3	.375	11	.209	.455	2.5	7	.012	.060	45
WSM-56 F	.562	9/16	14.3	.375	11	.253	.520	2.5	8	.012	.060	41
WSM-56 G	.562	9/16	14.3	.375	11	.273	.585	2.5	9	.012	.060	35
WSM-56 H	.562	9/16	14.3	.375	11	.318	.650	2.5	10	.012	.060	33
WSM-56 I	.562	9/16	14.3	.375	11	.343	.715	2.5	11	.012	.060	30

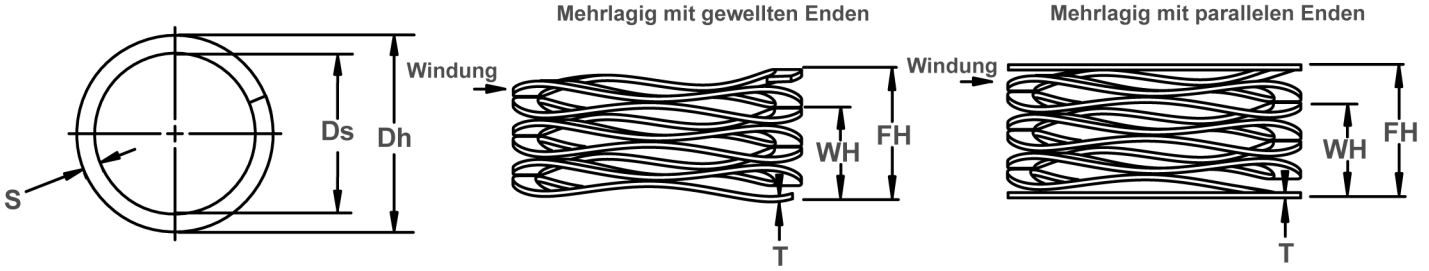
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER,
DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN. (BEISPIEL: WSL-37ST A, WSM-50ST B, WSR-75ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDREN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: WSL-37ST AF, WSM-50ST BF, WSR-75ST CF, ETC.)

MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.

Mehrlagig, Zoll

Für Anwdungen mit geringen Belastungen und langen Federwegen. Je mehr Windungen desto kleiner die Federrate. Benötigt nur 50% des Einbauraums von herkömmlichen Druckfedern, bietet aber die gleichen oder sogar höhere Federkräfte.

WSL,WSM, WSR Wellenfedern

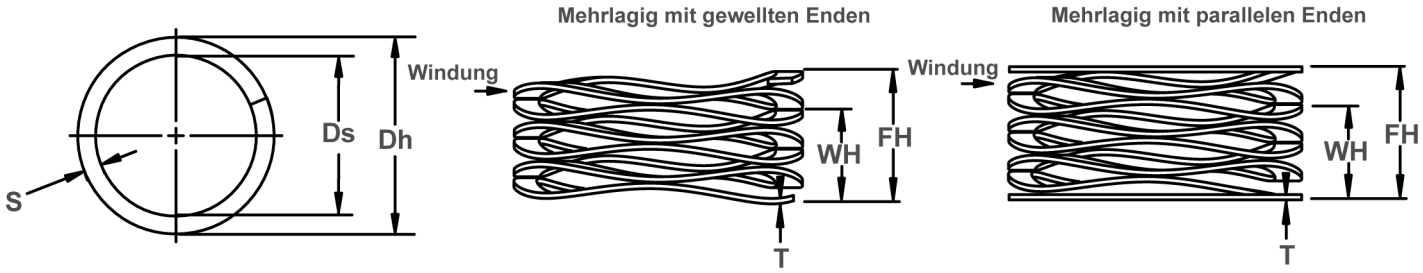


Federabmessungen

WELLEN FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS-DURCHMESSER			EINSATZ AUF WELLEN DURCHM.	KRAFT (lbs.)	EINBAU HÖHE	UNBELASTETE HÖHE Ref.	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE	RADIALE DRAHTBREITE	FEDERRATE Ref. lbs./in.
	Dh DEC	Dh FRAC	Dh mm	Ds		WH	FH			T	S	
WSL-62 A	.625	5/8	15.9	.450	6	.055	.180	2.5	3	.010	.058	48
WSL-62 B	.625	5/8	15.9	.450	6	.068	.240	2.5	4	.010	.058	35
WSL-62 C	.625	5/8	15.9	.450	6	.085	.300	2.5	5	.010	.058	28
WSL-62 D	.625	5/8	15.9	.450	6	.106	.360	2.5	6	.010	.058	24
WSL-62 E	.625	5/8	15.9	.450	6	.128	.420	2.5	7	.010	.058	21
WSL-62 F	.625	5/8	15.9	.450	6	.165	.540	2.5	9	.010	.058	16
WSL-62 G	.625	5/8	15.9	.450	6	.202	.660	2.5	11	.010	.058	13
WSL-62 H	.625	5/8	15.9	.450	6	.238	.780	2.5	13	.010	.058	11
WSM-62 A	.625	5/8	15.9	.450	12	.104	.180	3.5	3	.010	.058	158
WSM-62 B	.625	5/8	15.9	.450	12	.130	.240	3.5	4	.010	.058	109
WSM-62 C	.625	5/8	15.9	.450	12	.175	.300	3.5	5	.010	.058	96
WSM-62 D	.625	5/8	15.9	.450	12	.206	.360	3.5	6	.010	.058	78
WSM-62 E	.625	5/8	15.9	.450	12	.246	.420	3.5	7	.010	.058	69
WSM-62 F	.625	5/8	15.9	.450	12	.317	.540	3.5	9	.010	.058	54
WSM-62 G	.625	5/8	15.9	.450	12	.386	.660	3.5	11	.010	.058	44
WSM-62 H	.625	5/8	15.9	.450	12	.454	.780	3.5	13	.010	.058	37
WSL-75 A	.750	3/4	19.0	.550	7	.142	.250	3.5	3	.008	.071	65
WSL-75 B	.750	3/4	19.0	.550	7	.187	.333	3.5	4	.008	.071	48
WSL-75 C	.750	3/4	19.0	.550	7	.246	.417	3.5	5	.008	.071	41
WSL-75 D	.750	3/4	19.0	.550	7	.285	.500	3.5	6	.008	.071	33
WSL-75 E	.750	3/4	19.0	.550	7	.348	.583	3.5	7	.008	.071	30
WSL-75 F	.750	3/4	19.0	.550	7	.446	.750	3.5	9	.008	.071	23
WSL-75 G	.750	3/4	19.0	.550	7	.580	1.000	3.5	12	.008	.071	17
WSM-75 A	.750	3/4	19.0	.550	13	.159	.250	3.5	3	.010	.078	143
WSM-75 B	.750	3/4	19.0	.550	13	.203	.333	3.5	4	.010	.078	100
WSM-75 C	.750	3/4	19.0	.550	13	.270	.417	3.5	5	.010	.078	88
WSM-75 D	.750	3/4	19.0	.550	13	.314	.500	3.5	6	.010	.078	70
WSM-75 E	.750	3/4	19.0	.550	13	.381	.583	3.5	7	.010	.078	64
WSM-75 F	.750	3/4	19.0	.550	13	.489	.750	3.5	9	.010	.078	50
WSM-75 G	.750	3/4	19.0	.550	13	.649	1.000	3.5	12	.010	.078	37
WSR-75 A	.750	3/4	19.0	.550	22	.169	.250	3.5	3	.013	.079	272
WSR-75 B	.750	3/4	19.0	.550	22	.215	.333	3.5	4	.013	.079	186
WSR-75 C	.750	3/4	19.0	.550	22	.291	.417	3.5	5	.013	.079	175
WSR-75 D	.750	3/4	19.0	.550	22	.335	.500	3.5	6	.013	.079	133
WSR-75 E	.750	3/4	19.0	.550	22	.405	.583	3.5	7	.013	.079	124
WSR-75 F	.750	3/4	19.0	.550	22	.526	.750	3.5	9	.013	.079	98
WSR-75 G	.750	3/4	19.0	.550	22	.699	1.000	3.5	12	.013	.079	73

GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER, DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN. (BEISPIEL: WSL-37ST A, WSM-50ST B, WSR-75ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDREN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: WSL-37ST AF, WSM-50ST BF, WSR-75ST CF, ETC.)

MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.



Federabmessungen

WELLEN FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS-DURCHMESSER			EINSATZ AUF WELLEN DURCHM.	KRAFT (lbs.)	EINBAU HÖHE	UNBELASTETE HÖHE Ref.	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE	RADIALE DRAHTBREITE	FEDERRATE Ref. lbs./in.
	Dh DEC	Dh FRAC	Dh mm	Ds		WH	FH			T	S	
WSL-87 A	.875	7/8	22.2	.600	12	.117	.250	3.5	3	.010	.086	90
WSL-87 B	.875	7/8	22.2	.600	12	.158	.333	3.5	4	.010	.086	69
WSL-87 C	.875	7/8	22.2	.600	12	.207	.417	3.5	5	.010	.086	57
WSL-87 D	.875	7/8	22.2	.600	12	.242	.500	3.5	6	.010	.086	47
WSL-87 E	.875	7/8	22.2	.600	12	.287	.583	3.5	7	.010	.086	41
WSL-87 F	.875	7/8	22.2	.600	12	.378	.750	3.5	9	.010	.086	32
WSL-87 G	.875	7/8	22.2	.600	12	.498	1.000	3.5	12	.010	.086	24
WSM-87 A	.875	7/8	22.2	.600	18	.124	.250	3.5	3	.012	.094	148
WSM-87 B	.875	7/8	22.2	.600	18	.164	.333	3.5	4	.012	.094	108
WSM-87 C	.875	7/8	22.2	.600	18	.214	.417	3.5	5	.012	.094	89
WSM-87 D	.875	7/8	22.2	.600	18	.252	.500	3.5	6	.012	.094	76
WSM-87 E	.875	7/8	22.2	.600	18	.296	.583	3.5	7	.012	.094	66
WSM-87 F	.875	7/8	22.2	.600	18	.385	.750	3.5	9	.012	.094	50
WSM-87 G	.875	7/8	22.2	.600	18	.509	1.000	3.5	12	.012	.094	38
WSR-87 A	.875	7/8	22.2	.600	25	.166	.250	3.5	3	.015	.094	298
WSR-87 B	.875	7/8	22.2	.600	25	.214	.333	3.5	4	.015	.094	210
WSR-87 C	.875	7/8	22.2	.600	25	.278	.417	3.5	5	.015	.094	180
WSR-87 D	.875	7/8	22.2	.600	25	.327	.500	3.5	6	.015	.094	145
WSR-87 E	.875	7/8	22.2	.600	25	.395	.583	3.5	7	.015	.094	133
WSR-87 F	.875	7/8	22.2	.600	25	.510	.750	3.5	9	.015	.094	104
WSR-87 G	.875	7/8	22.2	.600	25	.670	1.000	3.5	12	.015	.094	78
WSL-100 A	1.000	1	25.4	.730	12	.084	.250	3.5	3	.010	.086	72
WSL-100 B	1.000	1	25.4	.730	12	.108	.333	3.5	4	.010	.086	53
WSL-100 C	1.000	1	25.4	.730	12	.145	.417	3.5	5	.010	.086	44
WSL-100 D	1.000	1	25.4	.730	12	.165	.500	3.5	6	.010	.086	36
WSL-100 E	1.000	1	25.4	.730	12	.201	.583	3.5	7	.010	.086	31
WSL-100 F	1.000	1	25.4	.730	12	.258	.750	3.5	9	.010	.086	24
WSL-100 G	1.000	1	25.4	.730	12	.342	1.000	3.5	12	.010	.086	18
WSL-100 H	1.000	1	25.4	.730	12	.445	1.250	3.5	15	.010	.086	15
WSL-100 I	1.000	1	25.4	.730	12	.519	1.500	3.5	18	.010	.086	12
WSL-100 J	1.000	1	25.4	.730	12	.633	1.750	3.5	21	.010	.086	11
WSL-100 K	1.000	1	25.4	.730	12	.710	2.000	3.5	24	.010	.086	9

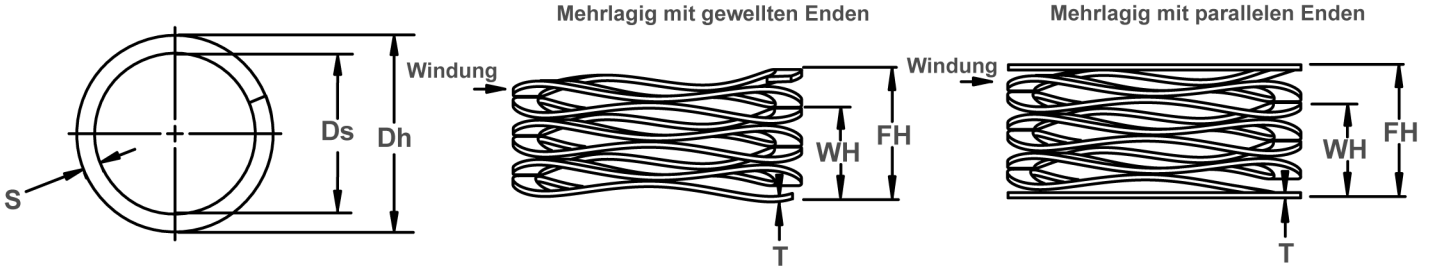
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER,
DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN. (BEISPIEL: WSL-37ST A, WSM-50ST B, WSR-75ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDREN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: WSL-37ST AF, WSM-50ST BF, WSR-75ST CF, ETC.)

MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.

Mehrlagig, Zoll

Für Anwdungen mit geringen Belastungen und langen Federwegen. Je mehr Windungen desto kleiner die Federrate. Benötigt nur 50% des Einbauraums von herkömmlichen Druckfedern, bietet aber die gleichen oder sogar höhere Federkräfte.

WSL,WSM, WSR Wellenfedern

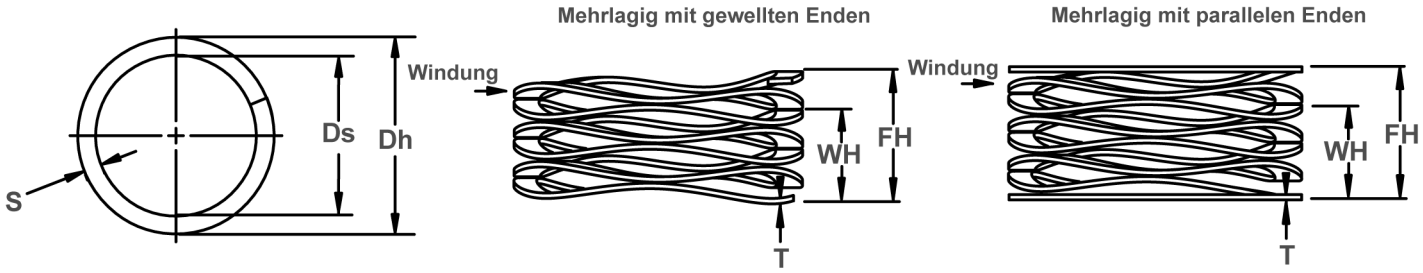


Federabmessungen

WELLEN FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS-DURCHMESSER			EINSATZ AUF WELLEN DURCHM.	KRAFT (lbs.)	EINBAU HÖHE	UNBELASTETE HÖHE Ref.	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE	RADIALE DRAHTBREITE	FEDERRATE Ref. lbs./in.
	Dh DEC	Dh FRAC	Dh mm	Ds		WH	FH			T	S	
WSM-100 A	1.000	1	25.4	.730	18	.087	.250	3.5	3	.012	.094	110
WSM-100 B	1.000	1	25.4	.730	18	.113	.333	3.5	4	.012	.094	82
WSM-100 C	1.000	1	25.4	.730	18	.148	.417	3.5	5	.012	.094	67
WSM-100 D	1.000	1	25.4	.730	18	.175	.500	3.5	6	.012	.094	55
WSM-100 E	1.000	1	25.4	.730	18	.212	.583	3.5	7	.012	.094	49
WSM-100 F	1.000	1	25.4	.730	18	.276	.750	3.5	9	.012	.094	38
WSM-100 G	1.000	1	25.4	.730	18	.360	1.000	3.5	12	.012	.094	28
WSM-100 H	1.000	1	25.4	.730	18	.452	1.250	3.5	15	.012	.094	23
WSM-100 I	1.000	1	25.4	.730	18	.549	1.500	3.5	18	.012	.094	19
WSM-100 J	1.000	1	25.4	.730	18	.650	1.750	3.5	21	.012	.094	16
WSM-100 K	1.000	1	25.4	.730	18	.720	2.000	3.5	24	.012	.094	14
WSR-100 A	1.000	1	25.4	.730	25	.131	.250	3.5	3	.015	.094	210
WSR-100 B	1.000	1	25.4	.730	25	.174	.333	3.5	4	.015	.094	157
WSR-100 C	1.000	1	25.4	.730	25	.227	.417	3.5	5	.015	.094	132
WSR-100 D	1.000	1	25.4	.730	25	.266	.500	3.5	6	.015	.094	107
WSR-100 E	1.000	1	25.4	.730	25	.319	.583	3.5	7	.015	.094	95
WSR-100 F	1.000	1	25.4	.730	25	.406	.750	3.5	9	.015	.094	73
WSR-100 G	1.000	1	25.4	.730	25	.541	1.000	3.5	12	.015	.094	54
WSR-100 H	1.000	1	25.4	.730	25	.688	1.250	3.5	15	.015	.094	45
WSR-100 I	1.000	1	25.4	.730	25	.813	1.500	3.5	18	.015	.094	36
WSR-100 J	1.000	1	25.4	.730	25	.957	1.750	3.5	21	.015	.094	32
WSR-100 K	1.000	1	25.4	.730	25	1.083	2.000	3.5	24	.015	.094	27
WSL-112 A	1.125	1-1/8	28.6	.850	12	.146	.300	3.5	3	.012	.094	78
WSL-112 B	1.125	1-1/8	28.6	.850	12	.186	.400	3.5	4	.012	.094	56
WSL-112 C	1.125	1-1/8	28.6	.850	12	.250	.500	3.5	5	.012	.094	48
WSL-112 D	1.125	1-1/8	28.6	.850	12	.295	.600	3.5	6	.012	.094	39
WSL-112 E	1.125	1-1/8	28.6	.850	12	.344	.700	3.5	7	.012	.094	34
WSL-112 F	1.125	1-1/8	28.6	.850	12	.392	.800	3.5	8	.012	.094	29
WSL-112 G	1.125	1-1/8	28.6	.850	12	.488	1.000	3.5	10	.012	.094	23
WSL-112 H	1.125	1-1/8	28.6	.850	12	.659	1.300	3.5	13	.012	.094	19
WSL-112 I	1.125	1-1/8	28.6	.850	12	.807	1.600	3.5	16	.012	.094	15
WSL-112 J	1.125	1-1/8	28.6	.850	12	1.017	2.000	3.5	20	.012	.094	12
WSM-112 A	1.125	1-1/8	28.6	.850	20	.160	.300	3.5	3	.015	.094	143
WSM-112 B	1.125	1-1/8	28.6	.850	20	.202	.400	3.5	4	.015	.094	101
WSM-112 C	1.125	1-1/8	28.6	.850	20	.270	.500	3.5	5	.015	.094	87
WSM-112 D	1.125	1-1/8	28.6	.850	20	.318	.600	3.5	6	.015	.094	71
WSM-112 E	1.125	1-1/8	28.6	.850	20	.381	.700	3.5	7	.015	.094	63
WSM-112 F	1.125	1-1/8	28.6	.850	20	.427	.800	3.5	8	.015	.094	54
WSM-112 G	1.125	1-1/8	28.6	.850	20	.536	1.000	3.5	10	.015	.094	43
WSM-112 H	1.125	1-1/8	28.6	.850	20	.708	1.300	3.5	13	.015	.094	34
WSM-112 I	1.125	1-1/8	28.6	.850	20	.861	1.600	3.5	16	.015	.094	27
WSM-112 J	1.125	1-1/8	28.6	.850	20	1.088	2.000	3.5	20	.015	.094	22

GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER,
DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN. (BEISPIEL: WSL-37ST A, WSM-50ST B, WSR-75ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDREN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: WSL-37ST AF, WSM-50ST BF, WSR-75ST CF, ETC.)

MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.



Federabmessungen

WELLEN FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS-DURCHMESSER			EINSATZ AUF WELLEN DURCHM.	KRAFT (lbs.)	EINBAU HÖHE	UNBELASTETE HÖHE Ref.	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE	RADIALE DRAHTBREITE	FEDERRATE Ref. lbs./in.
	Dh DEC	Dh FRAC	Dh mm	Ds		WH	FH			T	S	
WSR-112 A	1.125	1-1/8	28.6	.850	30	.178	.300	3.5	3	.018	.094	246
WSR-112 B	1.125	1-1/8	28.6	.850	30	.229	.400	3.5	4	.018	.094	175
WSR-112 C	1.125	1-1/8	28.6	.850	30	.303	.500	3.5	5	.018	.094	152
WSR-112 D	1.125	1-1/8	28.6	.850	30	.350	.600	3.5	6	.018	.094	120
WSR-112 E	1.125	1-1/8	28.6	.850	30	.421	.700	3.5	7	.018	.094	108
WSR-112 F	1.125	1-1/8	28.6	.850	30	.470	.800	3.5	8	.018	.094	91
WSR-112 G	1.125	1-1/8	28.6	.850	30	.593	1.000	3.5	10	.018	.094	74
WSR-112 H	1.125	1-1/8	28.6	.850	30	.787	1.300	3.5	13	.018	.094	58
WSR-112 I	1.125	1-1/8	28.6	.850	30	.956	1.600	3.5	16	.018	.094	47
WSR-112 J	1.125	1-1/8	28.6	.850	30	1.202	2.000	3.5	20	.018	.094	38
WSL-125 A	1.250	1-1/4	31.7	1.000	12	.084	.300	3.5	3	.012	.094	56
WSL-125 B	1.250	1-1/4	31.7	1.000	12	.113	.400	3.5	4	.012	.094	42
WSL-125 C	1.250	1-1/4	31.7	1.000	12	.149	.500	3.5	5	.012	.094	34
WSL-125 D	1.250	1-1/4	31.7	1.000	12	.172	.600	3.5	6	.012	.094	28
WSL-125 E	1.250	1-1/4	31.7	1.000	12	.207	.700	3.5	7	.012	.094	24
WSL-125 F	1.250	1-1/4	31.7	1.000	12	.227	.800	3.5	8	.012	.094	21
WSL-125 G	1.250	1-1/4	31.7	1.000	12	.301	1.000	3.5	10	.012	.094	17
WSL-125 H	1.250	1-1/4	31.7	1.000	12	.395	1.300	3.5	13	.012	.094	13
WSL-125 I	1.250	1-1/4	31.7	1.000	12	.467	1.600	3.5	16	.012	.094	11
WSL-125 J	1.250	1-1/4	31.7	1.000	12	.591	2.000	3.5	20	.012	.094	9
WSM-125 A	1.250	1-1/4	31.7	1.000	20	.124	.300	3.5	3	.015	.094	114
WSM-125 B	1.250	1-1/4	31.7	1.000	20	.165	.400	3.5	4	.015	.094	85
WSM-125 C	1.250	1-1/4	31.7	1.000	20	.215	.500	3.5	5	.015	.094	70
WSM-125 D	1.250	1-1/4	31.7	1.000	20	.253	.600	3.5	6	.015	.094	58
WSM-125 E	1.250	1-1/4	31.7	1.000	20	.303	.700	3.5	7	.015	.094	50
WSM-125 F	1.250	1-1/4	31.7	1.000	20	.341	.800	3.5	8	.015	.094	44
WSM-125 G	1.250	1-1/4	31.7	1.000	20	.427	1.000	3.5	10	.015	.094	35
WSM-125 H	1.250	1-1/4	31.7	1.000	20	.577	1.300	3.5	13	.015	.094	28
WSM-125 I	1.250	1-1/4	31.7	1.000	20	.692	1.600	3.5	16	.015	.094	22
WSM-125 J	1.250	1-1/4	31.7	1.000	20	.866	2.000	3.5	20	.015	.094	18
WSR-125 A	1.250	1-1/4	31.7	1.000	30	.158	.300	3.5	3	.019	.094	210
WSR-125 B	1.250	1-1/4	31.7	1.000	30	.210	.400	3.5	4	.019	.094	158
WSR-125 C	1.250	1-1/4	31.7	1.000	30	.272	.500	3.5	5	.019	.094	132
WSR-125 D	1.250	1-1/4	31.7	1.000	30	.320	.600	3.5	6	.019	.094	107
WSR-125 E	1.250	1-1/4	31.7	1.000	30	.384	.700	3.5	7	.019	.094	95
WSR-125 F	1.250	1-1/4	31.7	1.000	30	.433	.800	3.5	8	.019	.094	82
WSR-125 G	1.250	1-1/4	31.7	1.000	30	.538	1.000	3.5	10	.019	.094	65
WSR-125 H	1.250	1-1/4	31.7	1.000	30	.717	1.300	3.5	13	.019	.094	51
WSR-125 I	1.250	1-1/4	31.7	1.000	30	.878	1.600	3.5	16	.019	.094	42
WSR-125 J	1.250	1-1/4	31.7	1.000	30	1.103	2.000	3.5	20	.019	.094	33

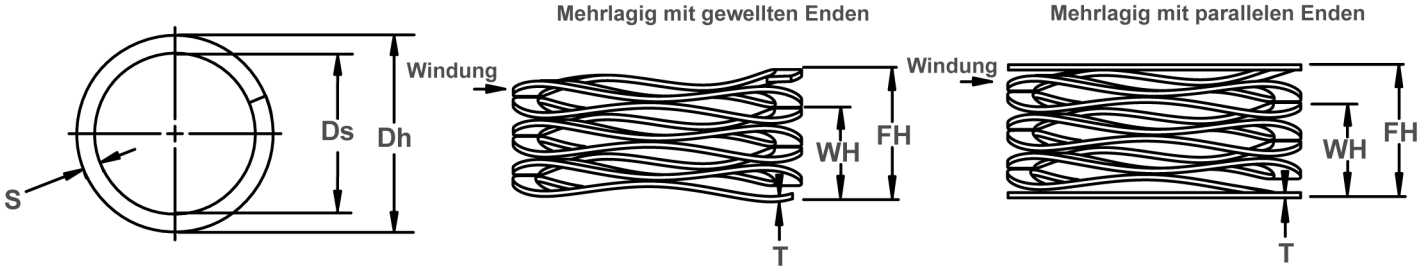
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER,
DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN. (BEISPIEL: WSL-37ST A, WSM-50ST B, WSR-75ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDREN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: WSL-37ST AF, WSM-50ST BF, WSR-75ST CF, ETC.)

MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.

Mehrlagig, Zoll

Für Anwdungen mit geringen Belastungen und langen Federwegen. Je mehr Windungen desto kleiner die Federrate. Benötigt nur 50% des Einbauraums von herkömmlichen Druckfedern, bietet aber die gleichen oder sogar höhere Federkräfte.

WSL,WSM, WSR Wellenfedern

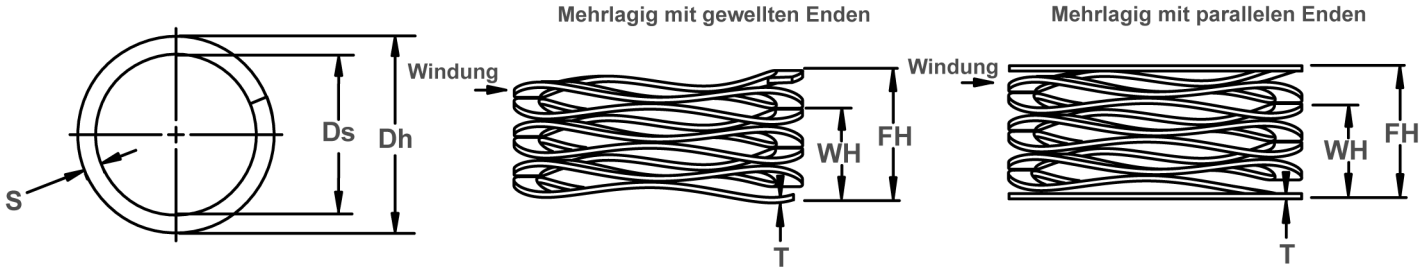


Federabmessungen

WELLEN FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS-DURCHMESSER			EINSATZ AUF WELLEN DURCHM.	KRAFT (lbs.)	EINBAU HÖHE	UNBELASTETE HÖHE Ref.	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE	RADIALE DRAHTBREITE	FEDERRATE Ref. lbs./in.
	Dh DEC	Dh FRAC	Dh mm	Ds		WH	FH			T	S	
WSL-137 A	1.375	1-3/8	34.9	1.030	15	.075	.300	3.5	3	.012	.122	67
WSL-137 B	1.375	1-3/8	34.9	1.030	15	.099	.400	3.5	4	.012	.122	50
WSL-137 C	1.375	1-3/8	34.9	1.030	15	.129	.500	3.5	5	.012	.122	40
WSL-137 D	1.375	1-3/8	34.9	1.030	15	.155	.600	3.5	6	.012	.122	34
WSL-137 E	1.375	1-3/8	34.9	1.030	15	.179	.700	3.5	7	.012	.122	29
WSL-137 F	1.375	1-3/8	34.9	1.030	15	.206	.800	3.5	8	.012	.122	25
WSL-137 G	1.375	1-3/8	34.9	1.030	15	.256	1.000	3.5	10	.012	.122	20
WSL-137 H	1.375	1-3/8	34.9	1.030	15	.341	1.300	3.5	13	.012	.122	16
WSL-137 I	1.375	1-3/8	34.9	1.030	15	.424	1.600	3.5	16	.012	.122	13
WSL-137 J	1.375	1-3/8	34.9	1.030	15	.530	2.000	3.5	20	.012	.122	10
WSM-137 A	1.375	1-3/8	34.9	1.030	25	.142	.300	3.5	3	.016	.133	158
WSM-137 B	1.375	1-3/8	34.9	1.030	25	.186	.400	3.5	4	.016	.133	117
WSM-137 C	1.375	1-3/8	34.9	1.030	25	.240	.500	3.5	5	.016	.133	96
WSM-137 D	1.375	1-3/8	34.9	1.030	25	.281	.600	3.5	6	.016	.133	78
WSM-137 E	1.375	1-3/8	34.9	1.030	25	.340	.700	3.5	7	.016	.133	69
WSM-137 F	1.375	1-3/8	34.9	1.030	25	.384	.800	3.5	8	.016	.133	60
WSM-137 G	1.375	1-3/8	34.9	1.030	25	.486	1.000	3.5	10	.016	.133	49
WSM-137 H	1.375	1-3/8	34.9	1.030	25	.632	1.300	3.5	13	.016	.133	37
WSM-137 I	1.375	1-3/8	34.9	1.030	25	.788	1.600	3.5	16	.016	.133	31
WSM-137 J	1.375	1-3/8	34.9	1.030	25	.982	2.000	3.5	20	.016	.133	25
WSR-137 A	1.375	1-3/8	34.9	1.030	35	.149	.300	3.5	3	.018	.133	232
WSR-137 B	1.375	1-3/8	34.9	1.030	35	.189	.400	3.5	4	.018	.133	166
WSR-137 C	1.375	1-3/8	34.9	1.030	35	.247	.500	3.5	5	.018	.133	138
WSR-137 D	1.375	1-3/8	34.9	1.030	35	.287	.600	3.5	6	.018	.133	112
WSR-137 E	1.375	1-3/8	34.9	1.030	35	.343	.700	3.5	7	.018	.133	98
WSR-137 F	1.375	1-3/8	34.9	1.030	35	.390	.800	3.5	8	.018	.133	85
WSR-137 G	1.375	1-3/8	34.9	1.030	35	.490	1.000	3.5	10	.018	.133	69
WSR-137 H	1.375	1-3/8	34.9	1.030	35	.646	1.300	3.5	13	.018	.133	54
WSR-137 I	1.375	1-3/8	34.9	1.030	35	.793	1.600	3.5	16	.018	.133	43
WSR-137 J	1.375	1-3/8	34.9	1.030	35	1.000	2.000	3.5	20	.018	.133	35
WSL-150 A	1.500	1-1/2	38.1	1.140	20	.129	.300	3.5	3	.016	.133	117
WSL-150 B	1.500	1-1/2	38.1	1.140	20	.164	.400	3.5	4	.016	.133	85
WSL-150 C	1.500	1-1/2	38.1	1.140	20	.213	.500	3.5	5	.016	.133	70
WSL-150 D	1.500	1-1/2	38.1	1.140	20	.247	.600	3.5	6	.016	.133	57
WSL-150 E	1.500	1-1/2	38.1	1.140	20	.301	.700	3.5	7	.016	.133	50
WSL-150 F	1.500	1-1/2	38.1	1.140	20	.337	.800	3.5	8	.016	.133	43
WSL-150 G	1.500	1-1/2	38.1	1.140	20	.430	1.000	3.5	10	.016	.133	35
WSL-150 H	1.500	1-1/2	38.1	1.140	20	.565	1.300	3.5	13	.016	.133	27
WSL-150 I	1.500	1-1/2	38.1	1.140	20	.694	1.600	3.5	16	.016	.133	22
WSL-150 J	1.500	1-1/2	38.1	1.140	20	.866	2.000	3.5	20	.016	.133	18

GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER, DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN. (BEISPIEL: WSL-37ST A, WSM-50ST B, WSR-75ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDREN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: WSL-37ST AF, WSM-50ST BF, WSR-75ST CF, ETC.)

MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.



Federabmessungen

WELLEN FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS-DURCHMESSER			EINSATZ AUF WELLEN DURCHM.	KRAFT (lbs.)	EINBAU HÖHE	UNBELASTETE HÖHE Ref.	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE	RADIALE DRAHTBREITE	FEDERRATE Ref. lbs./in.
	Dh DEC	Dh FRAC	Dh mm	Ds		WH	FH			T	S	
WSM-150 A	1.500	1-1/2	38.1	1.140	35	.122	.300	3.5	3	.018	.133	197
WSM-150 B	1.500	1-1/2	38.1	1.140	35	.158	.400	3.5	4	.018	.133	145
WSM-150 C	1.500	1-1/2	38.1	1.140	35	.206	.500	3.5	5	.018	.133	119
WSM-150 D	1.500	1-1/2	38.1	1.140	35	.241	.600	3.5	6	.018	.133	97
WSM-150 E	1.500	1-1/2	38.1	1.140	35	.291	.700	3.5	7	.018	.133	86
WSM-150 F	1.500	1-1/2	38.1	1.140	35	.324	.800	3.5	8	.018	.133	74
WSM-150 G	1.500	1-1/2	38.1	1.140	35	.409	1.000	3.5	10	.018	.133	59
WSM-150 H	1.500	1-1/2	38.1	1.140	35	.540	1.300	3.5	13	.018	.133	46
WSM-150 I	1.500	1-1/2	38.1	1.140	35	.657	1.600	3.5	16	.018	.133	37
WSM-150 J	1.500	1-1/2	38.1	1.140	35	.835	2.000	3.5	20	.018	.133	30
WSR-150 A	1.500	1-1/2	38.1	1.140	60	.166	.300	4.5	3	.018	.133	448
WSR-150 B	1.500	1-1/2	38.1	1.140	60	.216	.400	4.5	4	.018	.133	326
WSR-150 C	1.500	1-1/2	38.1	1.140	60	.278	.500	4.5	5	.018	.133	270
WSR-150 D	1.500	1-1/2	38.1	1.140	60	.329	.600	4.5	6	.018	.133	221
WSR-150 E	1.500	1-1/2	38.1	1.140	60	.390	.700	4.5	7	.018	.133	194
WSR-150 F	1.500	1-1/2	38.1	1.140	60	.443	.800	4.5	8	.018	.133	168
WSR-150 G	1.500	1-1/2	38.1	1.140	60	.555	1.000	4.5	10	.018	.133	135
WSR-150 H	1.500	1-1/2	38.1	1.140	60	.726	1.300	4.5	13	.018	.133	105
WSR-150 I	1.500	1-1/2	38.1	1.140	60	.890	1.600	4.5	16	.018	.133	85
WSR-150 J	1.500	1-1/2	38.1	1.140	60	1.119	2.000	4.5	20	.018	.133	68
WSL-175 A	1.750	1-3/4	44.4	1.340	25	.155	.375	3.5	3	.018	.143	114
WSL-175 B	1.750	1-3/4	44.4	1.340	25	.200	.500	3.5	4	.018	.143	83
WSL-175 C	1.750	1-3/4	44.4	1.340	25	.265	.625	3.5	5	.018	.143	69
WSL-175 D	1.750	1-3/4	44.4	1.340	25	.310	.750	3.5	6	.018	.143	57
WSL-175 E	1.750	1-3/4	44.4	1.340	25	.367	.870	3.5	7	.018	.143	50
WSL-175 F	1.750	1-3/4	44.4	1.340	25	.415	1.000	3.5	8	.018	.143	43
WSL-175 G	1.750	1-3/4	44.4	1.340	25	.523	1.250	3.5	10	.018	.143	34
WSL-175 H	1.750	1-3/4	44.4	1.340	25	.638	1.500	3.5	12	.018	.143	29
WSL-175 I	1.750	1-3/4	44.4	1.340	25	.737	1.750	3.5	14	.018	.143	25
WSL-175 J	1.750	1-3/4	44.4	1.340	25	.844	2.000	3.5	16	.018	.143	22
WSM-175 A	1.750	1-3/4	44.4	1.340	50	.188	.375	4.5	3	.018	.143	267
WSM-175 B	1.750	1-3/4	44.4	1.340	50	.244	.500	4.5	4	.018	.143	195
WSM-175 C	1.750	1-3/4	44.4	1.340	50	.315	.625	4.5	5	.018	.143	161
WSM-175 D	1.750	1-3/4	44.4	1.340	50	.374	.750	4.5	6	.018	.143	133
WSM-175 E	1.750	1-3/4	44.4	1.340	50	.452	.870	4.5	7	.018	.143	120
WSM-175 F	1.750	1-3/4	44.4	1.340	50	.505	1.000	4.5	8	.018	.143	101
WSM-175 G	1.750	1-3/4	44.4	1.340	50	.629	1.250	4.5	10	.018	.143	81
WSM-175 H	1.750	1-3/4	44.4	1.340	50	.768	1.500	4.5	12	.018	.143	68
WSM-175 I	1.750	1-3/4	44.4	1.340	50	.899	1.750	4.5	14	.018	.143	59
WSM-175 J	1.750	1-3/4	44.4	1.340	50	1.026	2.000	4.5	16	.018	.143	51

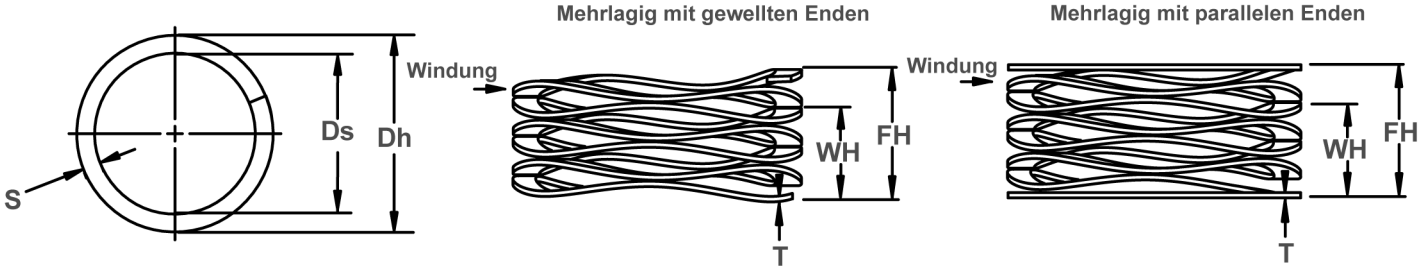
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER,
DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN. (BEISPIEL: WSL-37ST A, WSM-50ST B, WSR-75ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDREN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: WSL-37ST AF, WSM-50ST BF, WSR-75ST CF, ETC.)

MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.

Mehrlagig, Zoll

Für Anwdungen mit geringen Belastungen und langen Federwegen. Je mehr Windungen desto kleiner die Federrate. Benötigt nur 50% des Einbauraums von herkömmlichen Druckfedern, bietet aber die gleichen oder sogar höhere Federkräfte.

WSL,WSM, WSR Wellenfedern



Federabmessungen

WELLEN FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS-DURCHMESSER			EINSATZ AUF WELLEN DURCHM.	KRAFT (lbs.)	EINBAU HÖHE	UNBELASTETE HÖHE Ref.	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE	RADIALE DRAHTBREITE	FEDERRATE Ref. lbs./in.
	Dh DEC	Dh FRAC	Dh mm	Ds		WH	FH			T	S	
WSR-175 A	1.750	1-3/4	44.4	1.340	90	.232	.375	4.5	3	.024	.148	629
WSR-175 B	1.750	1-3/4	44.4	1.340	90	.314	.500	4.5	4	.024	.148	484
WSR-175 C	1.750	1-3/4	44.4	1.340	90	.409	.625	4.5	5	.024	.148	417
WSR-175 D	1.750	1-3/4	44.4	1.340	90	.482	.750	4.5	6	.024	.148	336
WSR-175 E	1.750	1-3/4	44.4	1.340	90	.577	.870	4.5	7	.024	.148	307
WSR-175 F	1.750	1-3/4	44.4	1.340	90	.651	1.000	4.5	8	.024	.148	258
WSR-175 G	1.750	1-3/4	44.4	1.340	90	.813	1.250	4.5	10	.024	.148	206
WSR-175 H	1.750	1-3/4	44.4	1.340	90	.980	1.500	4.5	12	.024	.148	173
WSR-175 I	1.750	1-3/4	44.4	1.340	90	1.147	1.750	4.5	14	.024	.148	149
WSR-175 J	1.750	1-3/4	44.4	1.340	90	1.317	2.000	4.5	16	.024	.148	132
WSL-200 A	2.000	2	50.8	1.600	25	.094	.375	3.5	3	.018	.143	89
WSL-200 B	2.000	2	50.8	1.600	25	.120	.500	3.5	4	.018	.143	66
WSL-200 C	2.000	2	50.8	1.600	25	.158	.625	3.5	5	.018	.143	54
WSL-200 D	2.000	2	50.8	1.600	25	.179	.750	3.5	6	.018	.143	44
WSL-200 E	2.000	2	50.8	1.600	25	.217	.870	3.5	7	.018	.143	38
WSL-200 F	2.000	2	50.8	1.600	25	.243	1.000	3.5	8	.018	.143	33
WSL-200 G	2.000	2	50.8	1.600	25	.306	1.250	3.5	10	.018	.143	26
WSL-200 H	2.000	2	50.8	1.600	25	.365	1.500	3.5	12	.018	.143	22
WSL-200 I	2.000	2	50.8	1.600	25	.433	1.750	3.5	14	.018	.143	19
WSL-200 J	2.000	2	50.8	1.600	25	.490	2.000	3.5	16	.018	.143	17
WSM-200 A	2.000	2	50.8	1.600	50	.140	.375	4.5	3	.018	.143	213
WSM-200 B	2.000	2	50.8	1.600	50	.184	.500	4.5	4	.018	.143	158
WSM-200 C	2.000	2	50.8	1.600	50	.245	.625	4.5	5	.018	.143	132
WSM-200 D	2.000	2	50.8	1.600	50	.278	.750	4.5	6	.018	.143	106
WSM-200 E	2.000	2	50.8	1.600	50	.345	.870	4.5	7	.018	.143	95
WSM-200 F	2.000	2	50.8	1.600	50	.395	1.000	4.5	8	.018	.143	83
WSM-200 G	2.000	2	50.8	1.600	50	.498	1.250	4.5	10	.018	.143	66
WSM-200 H	2.000	2	50.8	1.600	50	.593	1.500	4.5	12	.018	.143	55
WSM-200 I	2.000	2	50.8	1.600	50	.694	1.750	4.5	14	.018	.143	47
WSM-200 J	2.000	2	50.8	1.600	50	.800	2.000	4.5	16	.018	.143	42
WSR-200 A	2.000	2	50.8	1.600	90	.197	.375	4.5	3	.024	.148	506
WSR-200 B	2.000	2	50.8	1.600	90	.258	.500	4.5	4	.024	.148	372
WSR-200 C	2.000	2	50.8	1.600	90	.332	.625	4.5	5	.024	.148	307
WSR-200 D	2.000	2	50.8	1.600	90	.389	.750	4.5	6	.024	.148	249
WSR-200 E	2.000	2	50.8	1.600	90	.465	.870	4.5	7	.024	.148	222
WSR-200 F	2.000	2	50.8	1.600	90	.525	1.000	4.5	8	.024	.148	189
WSR-200 G	2.000	2	50.8	1.600	90	.661	1.250	4.5	10	.024	.148	153
WSR-200 H	2.000	2	50.8	1.600	90	.781	1.500	4.5	12	.024	.148	125
WSR-200 I	2.000	2	50.8	1.600	90	.941	1.750	4.5	14	.024	.148	111
WSR-200 J	2.000	2	50.8	1.600	90	1.069	2.000	4.5	16	.024	.148	97

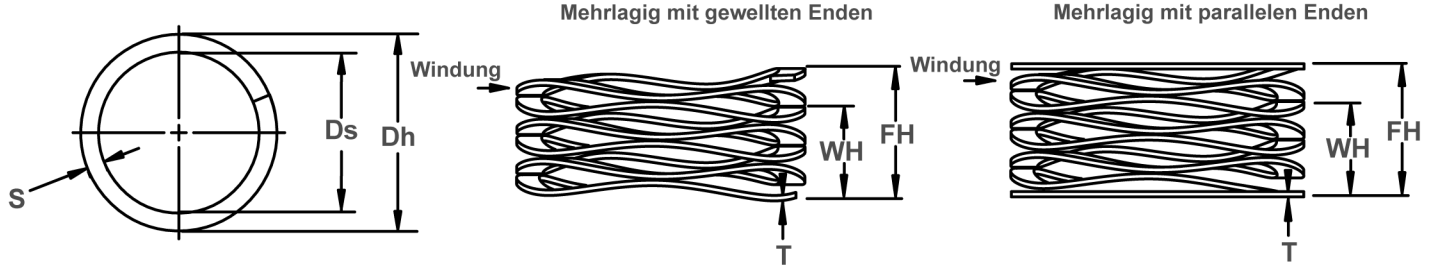
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER, DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN. (BEISPIEL: WSL-37ST A, WSM-50ST B, WSR-75ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDREN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: WSL-37ST AF, WSM-50ST BF, WSR-75ST CF, ETC.)

MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.

MWL,MWM, MWR Wellenfedern

Mehrlagig, Metrisch

Für Anwdungen mit geringen Belastungen und langen Federwegen. Je mehr Windungen desto kleiner die Federrate. Benötigt nur 50% des Einbauraums von herkömmlichen Druckfedern, bietet aber die gleichen oder sogar höhere Federkräfte.



Federabmessungen

WELLEN-FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS DURCHM. Dh mm	EINSATZ AUF WELLEN DURCHM. Ds	KRAFT (N)	EINBAU HÖHE WH	UNBELASTETE HÖHE Ref. FH	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE T	RADIALE DRAHTBREITE S	FEDER-RATE Ref. N/mm
MWL-6 A*	6	4	6	0.61	1.52	2.5	3	0.13	0.51	6.56
MWL-6 B*	6	4	6	0.81	2.03	2.5	4	0.13	0.51	4.92
MWL-6 C*	6	4	6	1.02	2.54	2.5	5	0.13	0.51	3.94
MWL-6 D*	6	4	6	1.22	3.05	2.5	6	0.13	0.51	3.28
MWL-6 E*	6	4	6	1.42	3.56	2.5	7	0.13	0.51	2.81
MWL-6 F*	6	4	6	1.63	4.06	2.5	8	0.13	0.51	2.46
MWL-6 G*	6	4	6	1.83	4.57	2.5	9	0.13	0.51	2.19
MWL-6 H*	6	4	6	2.24	5.59	2.5	11	0.13	0.51	1.79
MWL-6 I*	6	4	6	2.64	6.60	2.5	13	0.13	0.51	1.51
MWM-6 A*	6	4	12	0.74	1.52	2.5	3	0.15	0.61	15.24
MWM-6 B*	6	4	12	0.97	2.03	2.5	4	0.15	0.61	11.25
MWM-6 C*	6	4	12	1.22	2.54	2.5	5	0.15	0.61	9.09
MWM-6 D*	6	4	12	1.47	3.05	2.5	6	0.15	0.61	7.62
MWM-6 E*	6	4	12	1.70	3.56	2.5	7	0.15	0.61	6.47
MWM-6 F*	6	4	12	1.96	4.06	2.5	8	0.15	0.61	5.69
MWM-6 G*	6	4	12	2.18	4.57	2.5	9	0.15	0.61	5.03
MWM-6 H*	6	4	12	2.69	5.59	2.5	11	0.15	0.61	4.14
MWM-6 I*	6	4	12	3.18	6.60	2.5	13	0.15	0.61	3.50
MWL-8 A	8	5	15	1.70	2.82	2.5	3	0.20	0.81	13.42
MWL-8 B	8	5	15	2.39	3.76	2.5	4	0.20	0.81	10.94
MWL-8 C	8	5	15	2.74	4.70	2.5	5	0.20	0.81	7.67
MWL-8 D	8	5	15	3.56	5.64	2.5	6	0.20	0.81	7.20
MWL-8 E	8	5	15	4.01	6.58	2.5	7	0.20	0.81	5.85
MWL-8 F	8	5	15	4.57	7.52	2.5	8	0.20	0.81	5.09
MWL-8 G	8	5	15	5.26	8.46	2.5	9	0.20	0.81	4.69
MWL-8 H	8	5	15	6.35	10.34	2.5	11	0.20	0.81	3.76
MWL-8 I	8	5	15	7.37	12.22	2.5	13	0.20	0.81	3.09
MWM-8 A	8	5	30	1.78	2.82	2.5	3	0.25	0.81	28.81
MWM-8 B	8	5	30	2.54	3.76	2.5	4	0.25	0.81	24.61
MWM-8 C	8	5	30	3.05	4.70	2.5	5	0.25	0.81	18.17
MWM-8 D	8	5	30	3.81	5.64	2.5	6	0.25	0.81	16.40
MWM-8 E	8	5	30	4.32	6.58	2.5	7	0.25	0.81	13.27
MWM-8 F	8	5	30	4.95	7.52	2.5	8	0.25	0.81	11.69
MWM-8 G	8	5	30	5.59	8.46	2.5	9	0.25	0.81	10.45
MWM-8 H	8	5	30	6.86	10.34	2.5	11	0.25	0.81	8.62
MWM-8 I	8	5	30	7.87	12.22	2.5	13	0.25	0.81	6.91

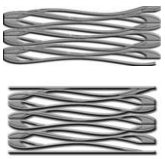
*NICHT MIT PARALLELEN ENDEN ERHÄLTLICH.
JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER, DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN.(BEISPIEL: MWL-8ST A, MWM-10ST B, MWR-14ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDERN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: MWL-8ST AF, MWM-10ST BF, MWR-14ST C

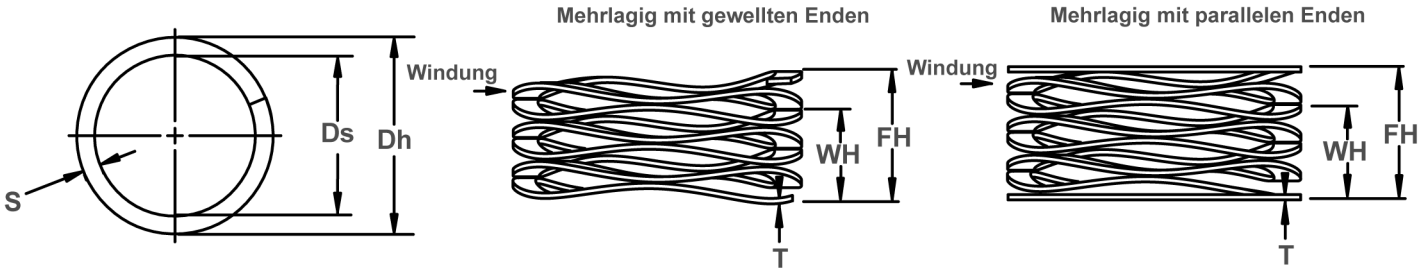
MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.

Mehrlagig, Metrisch

Für Anwdungen mit geringen Belastungen und langen Federwegen. Je mehr Windungen desto kleiner die Federrate. Benötigt nur 50% des Einbauraums von herkömmlichen Druckfedern, bietet aber die gleichen oder sogar höhere Federkräfte.

MWL,MWM, MWR Wellenfedern



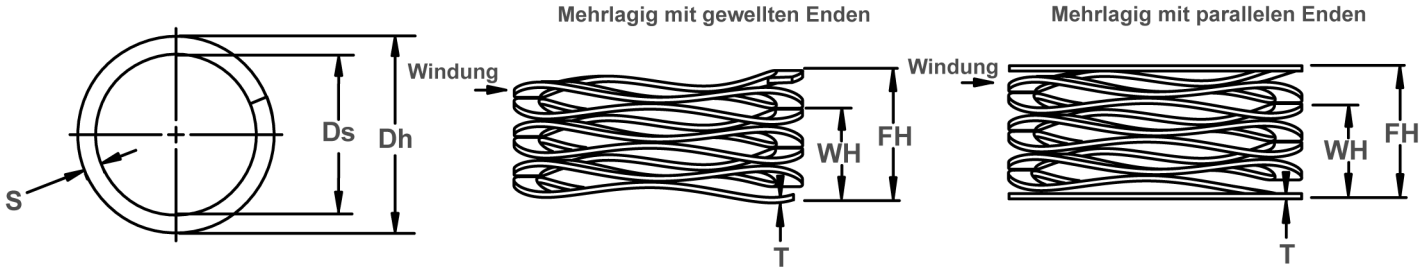


Federabmessungen

WELLEN-FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS DURCHM. Dh mm	EINSATZ AUF WELLEN DURCHM. Ds	KRAFT (N)	EINBAU HÖHE WH	UNBELASTETE HÖHE Ref. FH	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE T	RADIALE DRAHTBREITE S	FEDER-RATE Ref. N/mm
MWL-10 A	10	7	18	1.91	3.96	2.5	3	0.20	0.81	8.75
MWL-10 B	10	7	18	2.54	5.28	2.5	4	0.20	0.81	6.56
MWL-10 C	10	7	18	3.15	6.60	2.5	5	0.20	0.81	5.21
MWL-10 D	10	7	18	3.78	7.92	2.5	6	0.20	0.81	4.35
MWL-10 E	10	7	18	4.42	9.25	2.5	7	0.20	0.81	3.73
MWL-10 F	10	7	18	5.05	10.57	2.5	8	0.20	0.81	3.27
MWL-10 G	10	7	18	5.69	11.89	2.5	9	0.20	0.81	2.90
MWL-10 H	10	7	18	6.32	13.21	2.5	10	0.20	0.81	2.61
MWL-10 I	10	7	18	6.96	14.53	2.5	11	0.20	0.81	2.38
MWM-10 A	10	7	35	2.03	3.96	2.5	3	0.28	0.81	18.13
MWM-10 B	10	7	35	2.79	5.28	2.5	4	0.28	0.81	14.06
MWM-10 C	10	7	35	3.56	6.60	2.5	5	0.28	0.81	11.48
MWM-10 D	10	7	35	4.32	7.92	2.5	6	0.28	0.81	9.70
MWM-10 E	10	7	35	5.08	9.25	2.5	7	0.28	0.81	8.40
MWM-10 F	10	7	35	5.84	10.57	2.5	8	0.28	0.81	7.41
MWM-10 G	10	7	35	6.60	11.89	2.5	9	0.28	0.81	6.62
MWM-10 H	10	7	35	7.37	13.21	2.5	10	0.28	0.81	5.99
MWM-10 I	10	7	35	8.13	14.53	2.5	11	0.28	0.81	5.47
MWL-12 A	12	9	20	1.47	4.34	2.5	3	0.20	1.02	6.97
MWL-12 B	12	9	20	1.98	5.79	2.5	4	0.20	1.02	5.25
MWL-12 C	12	9	20	2.46	7.24	2.5	5	0.20	1.02	4.19
MWL-12 D	12	9	20	2.95	8.69	2.5	6	0.20	1.02	3.48
MWL-12 E	12	9	20	3.45	10.13	2.5	7	0.20	1.02	2.99
MWL-12 F	12	9	20	3.94	11.58	2.5	8	0.20	1.02	2.62
MWL-12 G	12	9	20	4.45	13.03	2.5	9	0.20	1.02	2.33
MWL-12 H	12	9	20	4.93	14.48	2.5	10	0.20	1.02	2.09
MWL-12 I	12	9	20	5.44	15.93	2.5	11	0.20	1.02	1.91
MWM-12 A	12	8.5	40	2.36	4.34	2.5	3	0.28	1.17	20.19
MWM-12 B	12	8.5	40	3.18	5.79	2.5	4	0.28	1.17	15.29
MWM-12 C	12	8.5	40	3.96	7.24	2.5	5	0.28	1.17	12.21
MWM-12 D	12	8.5	40	4.75	8.69	2.5	6	0.28	1.17	10.16
MWM-12 E	12	8.5	40	5.54	10.13	2.5	7	0.28	1.17	8.70
MWM-12 F	12	8.5	40	6.32	11.58	2.5	8	0.28	1.17	7.61
MWM-12 G	12	8.5	40	7.11	13.03	2.5	9	0.28	1.17	6.76
MWM-12 H	12	8.5	40	7.92	14.48	2.5	10	0.28	1.17	6.10
MWM-12 I	12	8.5	40	8.71	15.93	2.5	11	0.28	1.17	5.55

JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER, DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN.(BEISPIEL: MWL-8ST A, MWM-10ST B, MWR-14ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDERN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: MWL-8ST AF, MWM-10ST BF, MWR-14ST C

MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.



Federabmessungen

WELLEN-FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS DURCHM. Dh mm	EINSATZ AUF WELLEN DURCHM. Ds	KRAFT (N)	EINBAU HÖHE WH	UNBELASTETE HÖHE Ref. FH	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE T	RADIALE DRAHTBREITE S	FEDER-RATE Ref. N/mm
MWR-12 A	12	8.5	60	1.98	4.34	2.5	3	0.30	1.14	25.40
MWR-12 B	12	8.5	60	2.64	5.79	2.5	4	0.30	1.14	19.05
MWR-12 C	12	8.5	60	3.30	7.24	2.5	5	0.30	1.14	15.24
MWR-12 D	12	8.5	60	3.99	8.69	2.5	6	0.30	1.14	12.77
MWR-12 E	12	8.5	60	4.65	10.13	2.5	7	0.30	1.14	10.94
MWR-12 F	12	8.5	60	5.31	11.58	2.5	8	0.30	1.14	9.56
MWR-12 G	12	8.5	60	5.97	13.03	2.5	9	0.30	1.14	8.50
MWR-12 H	12	8.5	60	6.63	14.48	2.5	10	0.30	1.14	7.64
MWR-12 I	12	8.5	60	7.29	15.93	2.5	11	0.30	1.14	6.95
MWL-14 A	14	10	22	2.18	4.95	2.5	3	0.23	1.47	7.95
MWL-14 B	14	10	22	2.95	6.60	2.5	4	0.23	1.47	6.01
MWL-14 C	14	10	22	3.71	8.26	2.5	5	0.23	1.47	4.84
MWL-14 D	14	10	22	4.52	9.91	2.5	6	0.23	1.47	4.09
MWL-14 E	14	10	22	5.33	11.56	2.5	7	0.23	1.47	3.54
MWL-14 F	14	10	22	6.17	13.21	2.5	8	0.23	1.47	3.13
MWL-14 G	14	10	22	7.01	14.86	2.5	9	0.23	1.47	2.80
MWL-14 H	14	10	22	7.85	16.51	2.5	10	0.23	1.47	2.54
MWL-14 I	14	10	22	8.71	18.16	2.5	11	0.23	1.47	2.33
MWM-14 A	14	10	50	2.18	4.95	2.5	3	0.30	1.52	18.06
MWM-14 B	14	10	50	2.95	6.60	2.5	4	0.30	1.52	13.67
MWM-14 C	14	10	50	3.71	8.26	2.5	5	0.30	1.52	11.00
MWM-14 D	14	10	50	4.52	9.91	2.5	6	0.30	1.52	9.29
MWM-14 E	14	10	50	5.33	11.56	2.5	7	0.30	1.52	8.03
MWM-14 F	14	10	50	6.17	13.21	2.5	8	0.30	1.52	7.11
MWM-14 G	14	10	50	7.01	14.86	2.5	9	0.30	1.52	6.37
MWM-14 H	14	10	50	7.85	16.51	2.5	10	0.30	1.52	5.77
MWM-14 I	14	10	50	8.71	18.16	2.5	11	0.30	1.52	5.29
MWR-14 A	14	9	80	3.15	4.95	2.5	3	0.38	1.52	44.36
MWR-14 B	14	9	80	4.19	6.60	2.5	4	0.38	1.52	33.15
MWR-14 C	14	9	80	5.26	8.26	2.5	5	0.38	1.52	26.69
MWR-14 D	14	9	80	6.30	9.91	2.5	6	0.38	1.52	22.18
MWR-14 E	14	9	80	7.34	11.56	2.5	7	0.38	1.52	18.97
MWR-14 F	14	9	80	8.41	13.21	2.5	8	0.38	1.52	16.66
MWR-14 G	14	9	80	9.45	14.86	2.5	9	0.38	1.52	14.79
MWR-14 H	14	9	80	10.49	16.51	2.5	10	0.38	1.52	13.29
MWR-14 I	14	9	80	11.56	18.16	2.5	11	0.38	1.52	12.11

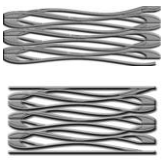
JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER,
DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN.(BEISPIEL: MWL-8ST A, MWM-10ST B, MWR-14ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDERN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: MWL-8ST AF, MWM-10ST BF, MWR-14ST

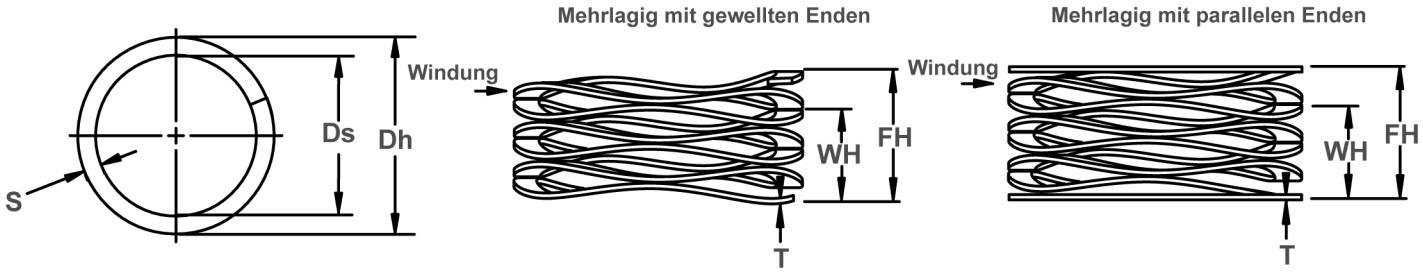
MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.

Mehrlagig, Metrisch

Für Anwdungen mit geringen Belastungen und langen Federwegen. Je mehr Windungen desto kleiner die Federrate. Benötigt nur 50% des Einbauraums von herkömmlichen Druckfedern, bietet aber die gleichen oder sogar höhere Federkräfte.

MWL,MWM, MWR Wellenfedern



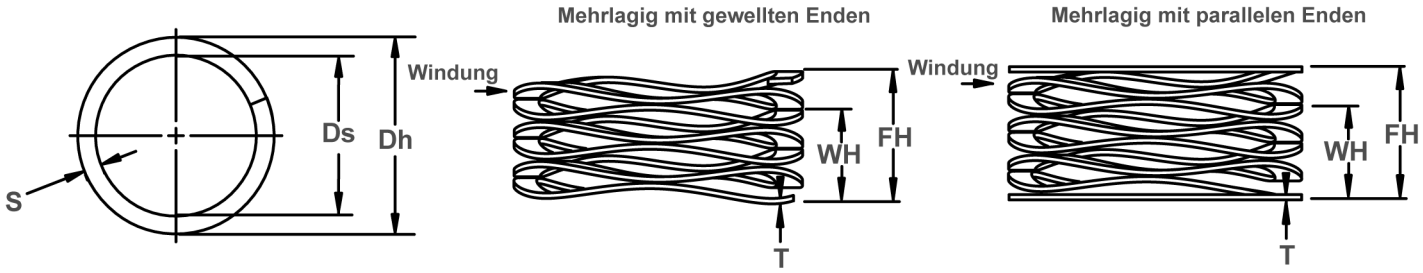


Federabmessungen

WELLEN-FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS DURCHM. Dh mm	EINSATZ AUF WELLEN DURCHM. Ds	KRAFT (N)	EINBAU HÖHE WH	UNBELASTETE HÖHE Ref. FH	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE T	RADIALE DRAHTBREITE S	FEDER-RATE Ref. N/mm
MWL-15 A	15	11	25	2.57	5.18	2.5	3	0.25	1.47	9.56
MWL-15 B	15	11	25	3.43	6.91	2.5	4	0.25	1.47	7.18
MWL-15 C	15	11	25	4.27	8.64	2.5	5	0.25	1.47	5.72
MWL-15 D	15	11	25	5.13	10.36	2.5	6	0.25	1.47	4.78
MWL-15 E	15	11	25	5.99	12.09	2.5	7	0.25	1.47	4.10
MWL-15 F	15	11	25	6.83	13.82	2.5	8	0.25	1.47	3.58
MWL-15 G	15	11	25	7.70	15.54	2.5	9	0.25	1.47	3.19
MWL-15 H	15	11	25	8.53	17.27	2.5	10	0.25	1.47	2.86
MWL-15 I	15	11	25	9.40	19.00	2.5	11	0.25	1.47	2.60
MWM-15 A	15	10	50	3.43	5.18	3.5	3	0.23	1.47	28.53
MWM-15 B	15	10	50	4.57	6.91	3.5	4	0.23	1.47	21.40
MWM-15 C	15	10	50	5.72	8.64	3.5	5	0.23	1.47	17.12
MWM-15 D	15	10	50	6.86	10.36	3.5	6	0.23	1.47	14.26
MWM-15 E	15	10	50	8.00	12.09	3.5	7	0.23	1.47	12.23
MWM-15 F	15	10	50	9.14	13.82	3.5	8	0.23	1.47	10.70
MWM-15 G	15	10	50	10.29	15.54	3.5	9	0.23	1.47	9.51
MWM-15 H	15	10	50	11.43	17.27	3.5	10	0.23	1.47	8.56
MWM-15 I	15	10	50	12.57	19.00	3.5	11	0.23	1.47	7.78
MWR-15 A	15	10	80	3.20	5.18	3.5	3	0.25	1.47	40.38
MWR-15 B	15	10	80	4.19	6.91	3.5	4	0.25	1.47	29.44
MWR-15 C	15	10	80	5.23	8.64	3.5	5	0.25	1.47	23.50
MWR-15 D	15	10	80	6.27	10.36	3.5	6	0.25	1.47	19.56
MWR-15 E	15	10	80	7.32	12.09	3.5	7	0.25	1.47	16.75
MWR-15 F	15	10	80	8.36	13.82	3.5	8	0.25	1.47	14.65
MWR-15 G	15	10	80	9.40	15.54	3.5	9	0.25	1.47	13.01
MWR-15 H	15	10	80	10.46	17.27	3.5	10	0.25	1.47	11.75
MWR-15 I	15	10	80	11.51	19.00	3.5	11	0.25	1.47	10.68
MWL-16 A	16	11	25	2.11	5.41	2.5	3	0.25	1.47	7.57
MWL-16 B	16	11	25	2.79	7.21	2.5	4	0.25	1.47	5.66
MWL-16 C	16	11	25	3.51	9.02	2.5	5	0.25	1.47	4.54
MWL-16 D	16	11	25	4.19	10.82	2.5	6	0.25	1.47	3.77
MWL-16 E	16	11	25	4.90	12.62	2.5	7	0.25	1.47	3.24
MWL-16 F	16	11	25	6.30	16.23	2.5	9	0.25	1.47	2.52
MWL-16 G	16	11	25	7.70	19.84	2.5	11	0.25	1.47	2.06
MWL-16 H	16	11	25	9.09	23.44	2.5	13	0.25	1.47	1.74

JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER, DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN.(BEISPIEL: MWL-8ST A, MWM-10ST B, MWR-14ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDERN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: MWL-8ST AF, MWM-10ST BF, MWR-14S`

MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.



Federabmessungen

WELLEN-FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS DURCHM. Dh mm	EINSATZ AUF WELLEN DURCHM. Ds	KRAFT (N)	EINBAU HÖHE WH	UNBELASTETE HÖHE Ref. FH	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE T	RADIALE DRAHTBREITE S	FEDER-RATE Ref. N/mm
MWM-16 A	16	11	55	3.63	5.41	3.5	3	0.25	1.47	30.93
MWM-16 B	16	11	55	4.83	7.21	3.5	4	0.25	1.47	23.04
MWM-16 C	16	11	55	6.05	9.02	3.5	5	0.25	1.47	18.51
MWM-16 D	16	11	55	7.24	10.82	3.5	6	0.25	1.47	15.36
MWM-16 E	16	11	55	8.46	12.62	3.5	7	0.25	1.47	13.20
MWM-16 F	16	11	55	10.87	16.23	3.5	9	0.25	1.47	10.26
MWM-16 G	16	11	55	13.28	19.84	3.5	11	0.25	1.47	8.39
MWM-16 H	16	11	55	15.70	23.44	3.5	13	0.25	1.47	7.10
MWR-16 A	16	11	90	3.30	5.41	3.5	3	0.30	1.52	42.69
MWR-16 B	16	11	90	4.57	7.21	3.5	4	0.30	1.52	34.07
MWR-16 C	16	11	90	5.59	9.02	3.5	5	0.30	1.52	26.25
MWR-16 D	16	11	90	6.86	10.82	3.5	6	0.30	1.52	22.71
MWR-16 E	16	11	90	7.87	12.62	3.5	7	0.30	1.52	18.95
MWR-16 F	16	11	90	10.16	16.23	3.5	9	0.30	1.52	14.83
MWR-16 G	16	11	90	12.45	19.84	3.5	11	0.30	1.52	12.18
MWR-16 H	16	11	90	14.73	23.44	3.5	13	0.30	1.52	10.33
MWL-18 A	18	13	30	3.63	5.72	3.5	3	0.20	1.80	14.40
MWL-18 B	18	13	30	4.75	7.62	3.5	4	0.20	1.80	10.45
MWL-18 C	18	13	30	5.94	9.53	3.5	5	0.20	1.80	8.38
MWL-18 D	18	13	30	7.14	11.43	3.5	6	0.20	1.80	6.99
MWL-18 E	18	13	30	8.31	13.34	3.5	7	0.20	1.80	5.97
MWL-18 F	18	13	30	10.69	17.15	3.5	9	0.20	1.80	4.65
MWL-18 G	18	13	30	14.25	22.86	3.5	12	0.20	1.80	3.48
MWM-18 A	18	13	55	3.68	5.72	3.5	3	0.25	1.83	27.07
MWM-18 B	18	13	55	4.98	7.62	3.5	4	0.25	1.83	20.82
MWM-18 C	18	13	55	6.22	9.53	3.5	5	0.25	1.83	16.66
MWM-18 D	18	13	55	7.47	11.43	3.5	6	0.25	1.83	13.88
MWM-18 E	18	13	55	8.74	13.34	3.5	7	0.25	1.83	11.96
MWM-18 F	18	13	55	11.23	17.15	3.5	9	0.25	1.83	9.29
MWM-18 G	18	13	55	14.96	22.86	3.5	12	0.25	1.83	6.96
MWR-18 A	18	13	90	3.84	5.72	3.5	3	0.30	1.83	47.88
MWR-18 B	18	13	90	5.13	7.62	3.5	4	0.30	1.83	36.16
MWR-18 C	18	13	90	6.40	9.53	3.5	5	0.30	1.83	28.81
MWR-18 D	18	13	90	7.70	11.43	3.5	6	0.30	1.83	24.10
MWR-18 E	18	13	90	8.97	13.34	3.5	7	0.30	1.83	20.60
MWR-18 F	18	13	90	11.53	17.15	3.5	9	0.30	1.83	16.03
MWR-18 G	18	13	90	15.37	22.86	3.5	12	0.30	1.83	12.01

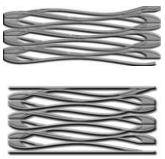
JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER,
DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN.(BEISPIEL: MWL-8ST A, MWM-10ST B, MWR-14ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDERN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: MWL-8ST AF, MWM-10ST BF, MWR-14ST

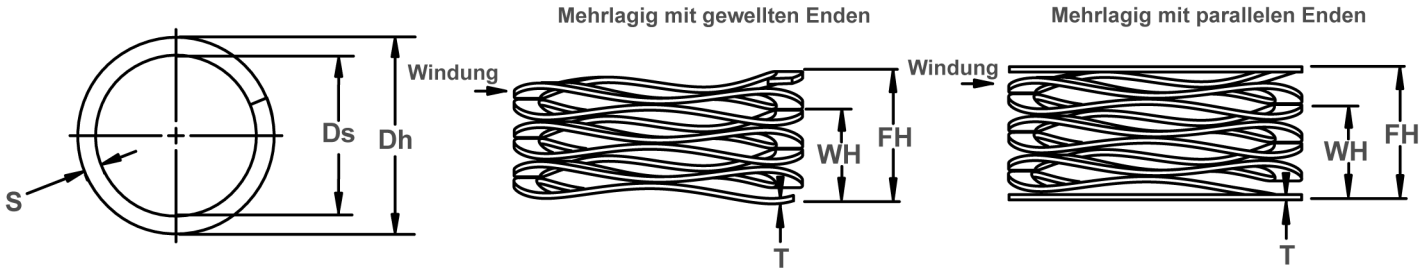
MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.

Mehrlagig, Metrisch

Für Anwdungen mit geringen Belastungen und langen Federwegen. Je mehr Windungen desto kleiner die Federrate. Benötigt nur 50% des Einbauraums von herkömmlichen Druckfedern, bietet aber die gleichen oder sogar höhere Federkräfte.

MWL,MWM, MWR Wellenfedern



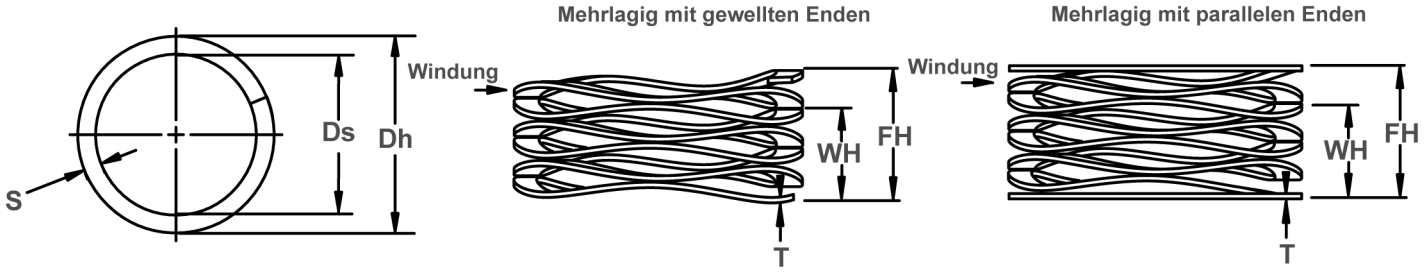


Federabmessungen

WELLEN-FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS DURCHM. Dh mm	EINSATZ AUF WELLEN DURCHM. Ds	KRAFT (N)	EINBAU HÖHE WH	UNBELASTETE HÖHE Ref. FH	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE T	RADIALE DRAHTBREITE S	FEDER-RATE Ref. N/mm
MWL-20 A	20	15	35	2.72	6.32	3.5	3	0.20	1.80	9.70
MWL-20 B	20	15	35	3.61	8.43	3.5	4	0.20	1.80	7.25
MWL-20 C	20	15	35	4.52	10.54	3.5	5	0.20	1.80	5.81
MWL-20 D	20	15	35	5.41	12.65	3.5	6	0.20	1.80	4.83
MWL-20 E	20	15	35	6.32	14.76	3.5	7	0.20	1.80	4.15
MWL-20 F	20	15	35	8.13	18.97	3.5	9	0.20	1.80	3.23
MWL-20 G	20	15	35	10.82	25.30	3.5	12	0.20	1.80	2.42
MWM-20 A	20	14	70	3.05	6.32	3.5	3	0.25	1.98	21.36
MWM-20 B	20	14	70	4.06	8.43	3.5	4	0.25	1.98	16.02
MWM-20 C	20	14	70	5.08	10.54	3.5	5	0.25	1.98	12.82
MWM-20 D	20	14	70	6.27	12.65	3.5	6	0.25	1.98	10.98
MWM-20 E	20	14	70	7.32	14.76	3.5	7	0.25	1.98	9.41
MWM-20 F	20	14	70	9.17	18.97	3.5	9	0.25	1.98	7.14
MWM-20 G	20	14	70	12.22	25.30	3.5	12	0.25	1.98	5.35
MWR-20 A	20	14	100	4.24	6.32	3.5	3	0.33	2.01	48.01
MWR-20 B	20	14	100	5.66	8.43	3.5	4	0.33	2.01	36.12
MWR-20 C	20	14	100	7.06	10.54	3.5	5	0.33	2.01	28.74
MWR-20 D	20	14	100	8.48	12.65	3.5	6	0.33	2.01	24.01
MWR-20 E	20	14	100	9.91	14.76	3.5	7	0.33	2.01	20.61
MWR-20 F	20	14	100	12.73	18.97	3.5	9	0.33	2.01	16.00
MWR-20 G	20	14	100	16.97	25.30	3.5	12	0.33	2.01	12.00
MWL-25 A	25	19	50	2.06	6.63	3.5	3	0.25	2.18	10.94
MWL-25 B	25	19	50	2.74	8.84	3.5	4	0.25	2.18	8.20
MWL-25 C	25	19	50	3.43	11.05	3.5	5	0.25	2.18	6.56
MWL-25 D	25	19	50	4.11	13.26	3.5	6	0.25	2.18	5.47
MWL-25 E	25	19	50	4.80	15.47	3.5	7	0.25	2.18	4.69
MWL-25 F	25	19	50	6.20	19.89	3.5	9	0.25	2.18	3.65
MWL-25 G	25	19	50	8.26	26.52	3.5	12	0.25	2.18	2.74
MWM-25 A	25	19	80	2.95	6.63	3.5	3	0.30	2.39	21.72
MWM-25 B	25	19	80	3.94	8.84	3.5	4	0.30	2.39	16.32
MWM-25 C	25	19	80	4.90	11.05	3.5	5	0.30	2.39	13.01
MWM-25 D	25	19	80	5.89	13.26	3.5	6	0.30	2.39	10.86
MWM-25 E	25	19	80	6.88	15.47	3.5	7	0.30	2.39	9.32
MWM-25 F	25	19	80	8.84	19.89	3.5	9	0.30	2.39	7.24
MWM-25 G	25	19	80	11.79	26.52	3.5	12	0.30	2.39	5.43

JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER, DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN.(BEISPIEL: MWL-8ST A, MWM-10ST B, MWR-14ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDERN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: MWL-8ST AF, MWM-10ST BF, MWR-14S

MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.



Federabmessungen

WELLEN-FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS DURCHM. Dh mm	EINSATZ AUF WELLEN DURCHM. Ds	KRAFT (N)	EINBAU HÖHE WH	UNBELASTETE HÖHE Ref. FH	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE T	RADIALE DRAHTBREITE S	FEDER-RATE Ref. N/mm
MWR-25 A	25	19	110	4.04	6.63	3.5	3	0.38	2.39	42.46
MWR-25 B	25	19	110	5.38	8.84	3.5	4	0.38	2.39	31.84
MWR-25 C	25	19	110	6.73	11.05	3.5	5	0.38	2.39	25.47
MWR-25 D	25	19	110	8.08	13.26	3.5	6	0.38	2.39	21.23
MWR-25 E	25	19	110	9.40	15.47	3.5	7	0.38	2.39	18.12
MWR-25 F	25	19	110	12.12	19.89	3.5	9	0.38	2.39	14.15
MWR-25 G	25	19	110	16.15	26.52	3.5	12	0.38	2.39	10.61
MWL-28 A	28	22	50	3.76	7.24	3.5	3	0.30	2.39	14.37
MWL-28 B	28	22	50	5.00	9.65	3.5	4	0.30	2.39	10.76
MWL-28 C	28	22	50	6.27	12.07	3.5	5	0.30	2.39	8.63
MWL-28 D	28	22	50	7.52	14.48	3.5	6	0.30	2.39	7.18
MWL-28 E	28	22	50	8.79	16.89	3.5	7	0.30	2.39	6.17
MWL-28 F	28	22	50	10.03	19.30	3.5	8	0.30	2.39	5.39
MWL-28 G	28	22	50	11.28	21.72	3.5	9	0.30	2.39	4.79
MWL-28 H	28	22	50	13.79	26.54	3.5	11	0.30	2.39	3.92
MWL-28 I	28	22	50	16.31	31.37	3.5	13	0.30	2.39	3.32
MWM-28 A	28	22	80	4.39	7.24	3.5	3	0.38	2.39	28.12
MWM-28 B	28	22	80	5.84	9.65	3.5	4	0.38	2.39	21.00
MWM-28 C	28	22	80	7.32	12.07	3.5	5	0.38	2.39	16.84
MWM-28 D	28	22	80	8.79	14.48	3.5	6	0.38	2.39	14.06
MWM-28 E	28	22	80	10.24	16.89	3.5	7	0.38	2.39	12.02
MWM-28 F	28	22	80	11.71	19.30	3.5	8	0.38	2.39	10.53
MWM-28 G	28	22	80	13.18	21.72	3.5	9	0.38	2.39	9.37
MWM-28 H	28	22	80	16.10	26.54	3.5	11	0.38	2.39	7.66
MWM-28 I	28	22	80	19.02	31.37	3.5	13	0.38	2.39	6.48
MWR-28 A	28	22	130	4.57	7.24	3.5	3	0.46	2.39	48.74
MWR-28 B	28	22	130	6.07	9.65	3.5	4	0.46	2.39	36.30
MWR-28 C	28	22	130	7.59	12.07	3.5	5	0.46	2.39	29.08
MWR-28 D	28	22	130	9.12	14.48	3.5	6	0.46	2.39	24.26
MWR-28 E	28	22	130	10.64	16.89	3.5	7	0.46	2.39	20.81
MWR-28 F	28	22	130	12.17	19.30	3.5	8	0.46	2.39	18.21
MWR-28 G	28	22	130	13.69	21.72	3.5	9	0.46	2.39	16.20
MWR-28 H	28	22	130	16.71	26.54	3.5	11	0.46	2.39	13.23
MWR-28 I	28	22	130	19.76	31.37	3.5	13	0.46	2.39	11.20

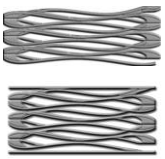
JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER,
DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN.(BEISPIEL: MWL-8ST A, MWM-10ST B, MWR-14ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDERN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: MWL-8ST AF, MWM-10ST BF, MWR-14ST

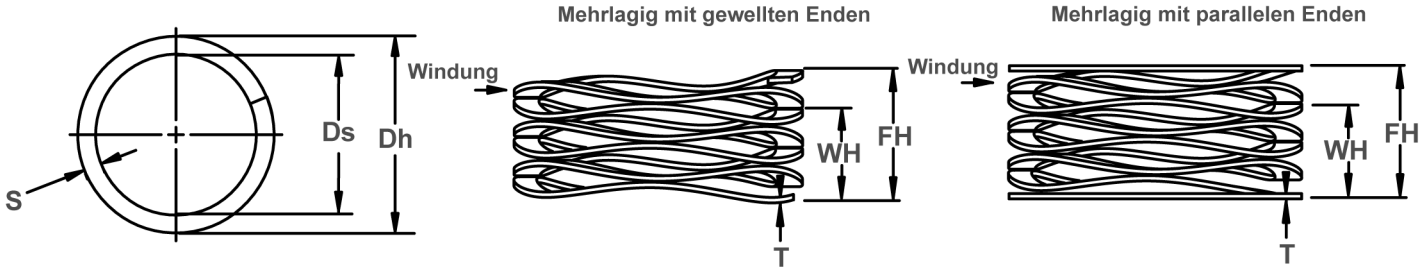
MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.

Mehrlagig, Metrisch

Für Anwdungen mit geringen Belastungen und langen Federwegen. Je mehr Windungen desto kleiner die Federrate. Benötigt nur 50% des Einbauraums von herkömmlichen Druckfedern, bietet aber die gleichen oder sogar höhere Federkräfte.

MWL,MWM, MWR Wellenfedern



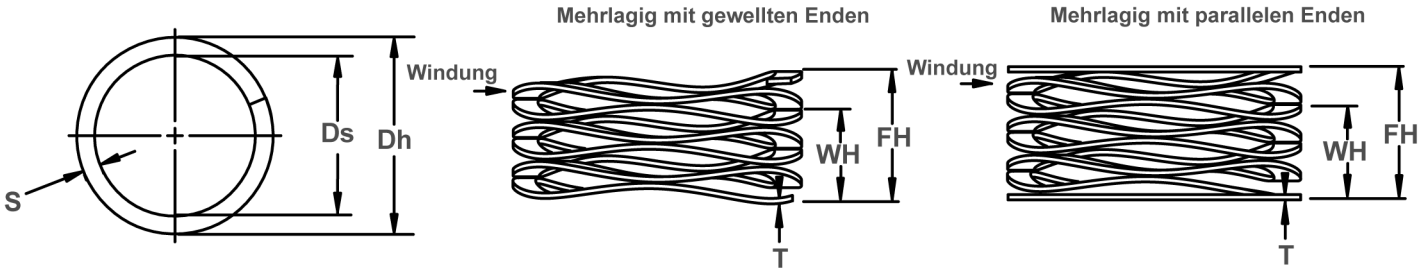


Federabmessungen

WELLEN-FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS DURCHM. Dh mm	EINSATZ AUF WELLEN DURCHM. Ds	KRAFT (N)	EINBAU HÖHE WH	UNBELASTETE HÖHE Ref. FH	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE T	RADIALE DRAHTBREITE S	FEDER-RATE Ref. N/mm
MWL-30 A	30	24	50	3.18	7.62	3.5	3	0.30	2.39	11.25
MWL-30 B	30	24	50	4.22	10.16	3.5	4	0.30	2.39	8.41
MWL-30 C	30	24	50	5.28	12.70	3.5	5	0.30	2.39	6.74
MWL-30 D	30	24	50	6.32	15.24	3.5	6	0.30	2.39	5.61
MWL-30 E	30	24	50	7.39	17.78	3.5	7	0.30	2.39	4.81
MWL-30 F	30	24	50	8.43	20.32	3.5	8	0.30	2.39	4.21
MWL-30 G	30	24	50	9.50	22.86	3.5	9	0.30	2.39	3.74
MWL-30 H	30	24	50	11.61	27.94	3.5	11	0.30	2.39	3.06
MWL-30 I	30	24	50	13.72	33.02	3.5	13	0.30	2.39	2.59
MWM-30 A	30	24	90	3.51	7.62	3.5	3	0.38	2.39	21.87
MWM-30 B	30	24	90	4.70	10.16	3.5	4	0.38	2.39	16.48
MWM-30 C	30	24	90	5.87	12.70	3.5	5	0.38	2.39	13.17
MWM-30 D	30	24	90	7.04	15.24	3.5	6	0.38	2.39	10.97
MWM-30 E	30	24	90	8.20	17.78	3.5	7	0.38	2.39	9.40
MWM-30 F	30	24	90	9.37	20.32	3.5	8	0.38	2.39	8.22
MWM-30 G	30	24	90	10.54	22.86	3.5	9	0.38	2.39	7.31
MWM-30 H	30	24	90	12.90	27.94	3.5	11	0.38	2.39	5.99
MWM-30 I	30	24	90	15.24	33.02	3.5	13	0.38	2.39	5.06
MWR-30 A	30	24	130	4.19	7.62	3.5	3	0.46	2.39	37.91
MWR-30 B	30	24	130	5.59	10.16	3.5	4	0.46	2.39	28.43
MWR-30 C	30	24	130	6.99	12.70	3.5	5	0.46	2.39	22.75
MWR-30 D	30	24	130	8.38	15.24	3.5	6	0.46	2.39	18.96
MWR-30 E	30	24	130	9.78	17.78	3.5	7	0.46	2.39	16.25
MWR-30 F	30	24	130	11.18	20.32	3.5	8	0.46	2.39	14.22
MWR-30 G	30	24	130	12.57	22.86	3.5	9	0.46	2.39	12.64
MWR-30 H	30	24	130	15.37	27.94	3.5	11	0.46	2.39	10.34
MWR-30 I	30	24	130	18.16	33.02	3.5	13	0.46	2.39	8.75
MWL-35 A	35	27	70	3.94	8.38	3.5	3	0.36	3.18	15.75
MWL-35 B	35	27	70	5.23	11.18	3.5	4	0.36	3.18	11.78
MWL-35 C	35	27	70	6.55	13.97	3.5	5	0.36	3.18	9.44
MWL-35 D	35	27	70	7.87	16.76	3.5	6	0.36	3.18	7.87
MWL-35 E	35	27	70	9.17	19.56	3.5	7	0.36	3.18	6.74
MWL-35 F	35	27	70	10.49	22.35	3.5	8	0.36	3.18	5.90
MWL-35 G	35	27	70	11.81	25.15	3.5	9	0.36	3.18	5.25
MWL-35 H	35	27	70	14.43	30.73	3.5	11	0.36	3.18	4.29
MWL-35 I	35	27	70	17.04	36.32	3.5	13	0.36	3.18	3.63

JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER, DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN.(BEISPIEL: MWL-8ST A, MWM-10ST B, MWR-14ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDERN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: MWL-8ST AF, MWM-10ST BF, MWR-14ST CF, ETC.)

MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.



Federabmessungen

WELLEN-FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS DURCHM. Dh mm	EINSATZ AUF WELLEN DURCHM. Ds	KRAFT (N)	EINBAU HÖHE WH	UNBELASTETE HÖHE Ref. FH	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE T	RADIALE DRAHTBREITE S	FEDER-RATE Ref. N/mm
MWM-35 A	35	27	110	4.14	8.38	3.5	3	0.41	3.38	25.93
MWM-35 B	35	27	110	5.51	11.18	3.5	4	0.41	3.38	19.42
MWM-35 C	35	27	110	6.88	13.97	3.5	5	0.41	3.38	15.52
MWM-35 D	35	27	110	8.26	16.76	3.5	6	0.41	3.38	12.93
MWM-35 E	35	27	110	9.63	19.56	3.5	7	0.41	3.38	11.08
MWM-35 F	35	27	110	11.02	22.35	3.5	8	0.41	3.38	9.71
MWM-35 G	35	27	110	12.40	25.15	3.5	9	0.41	3.38	8.63
MWM-35 H	35	27	110	15.14	30.73	3.5	11	0.41	3.38	7.05
MWM-35 I	35	27	110	17.91	36.32	3.5	13	0.41	3.38	5.97
MWR-35 A	35	27	160	4.04	8.38	3.5	3	0.46	3.38	36.84
MWR-35 B	35	27	160	5.38	11.18	3.5	4	0.46	3.38	27.63
MWR-35 C	35	27	160	6.73	13.97	3.5	5	0.46	3.38	22.10
MWR-35 D	35	27	160	8.08	16.76	3.5	6	0.46	3.38	18.42
MWR-35 E	35	27	160	9.42	19.56	3.5	7	0.46	3.38	15.79
MWR-35 F	35	27	160	10.77	22.35	3.5	8	0.46	3.38	13.81
MWR-35 G	35	27	160	12.12	25.15	3.5	9	0.46	3.38	12.28
MWR-35 H	35	27	160	14.81	30.73	3.5	11	0.46	3.38	10.05
MWR-35 I	35	27	160	17.50	36.32	3.5	13	0.46	3.38	8.50
MWL-40 A	40	30	100	2.90	9.14	3.5	3	0.41	3.38	16.00
MWL-40 B	40	30	100	3.86	12.19	3.5	4	0.41	3.38	12.00
MWL-40 C	40	30	100	4.80	15.24	3.5	5	0.41	3.38	9.58
MWL-40 D	40	30	100	5.77	18.29	3.5	6	0.41	3.38	7.99
MWL-40 E	40	30	100	6.73	21.34	3.5	7	0.41	3.38	6.85
MWL-40 F	40	30	100	7.70	24.38	3.5	8	0.41	3.38	5.99
MWL-40 G	40	30	100	8.66	27.43	3.5	9	0.41	3.38	5.33
MWL-40 H	40	30	100	10.59	33.53	3.5	11	0.41	3.38	4.36
MWL-40 I	40	30	100	12.52	39.62	3.5	13	0.41	3.38	3.69
MWM-40 A	40	30	150	5.44	9.14	3.5	3	0.53	3.63	40.45
MWM-40 B	40	30	150	7.24	12.19	3.5	4	0.53	3.63	30.28
MWM-40 C	40	30	150	9.04	15.24	3.5	5	0.53	3.63	24.20
MWM-40 D	40	30	150	10.85	18.29	3.5	6	0.53	3.63	20.16
MWM-40 E	40	30	150	12.65	21.34	3.5	7	0.53	3.63	17.27
MWM-40 F	40	30	150	14.48	24.38	3.5	8	0.53	3.63	15.14
MWM-40 G	40	30	150	16.28	27.43	3.5	9	0.53	3.63	13.45
MWM-40 H	40	30	150	19.89	33.53	3.5	11	0.53	3.63	11.00
MWM-40 I	40	30	150	23.50	39.62	3.5	13	0.53	3.63	9.30

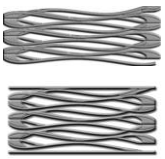
JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER,
DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN.(BEISPIEL: MWL-8ST A, MWM-10ST B, MWR-14ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDERN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: MWL-8ST AF, MWM-10ST BF, MWR-14ST

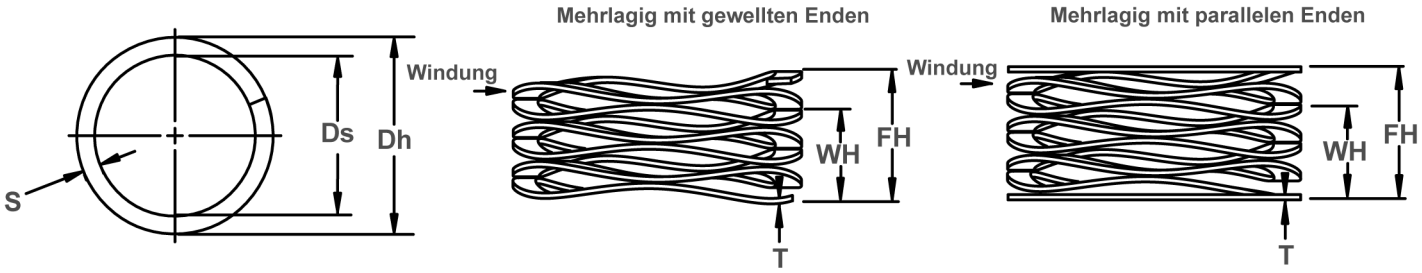
MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.

Mehrlagig, Metrisch

Für Anwdungen mit geringen Belastungen und langen Federwegen. Je mehr Windungen desto kleiner die Federrate. Benötigt nur 50% des Einbauraums von herkömmlichen Druckfedern, bietet aber die gleichen oder sogar höhere Federkräfte.

MWL,MWM, MWR Wellenfedern



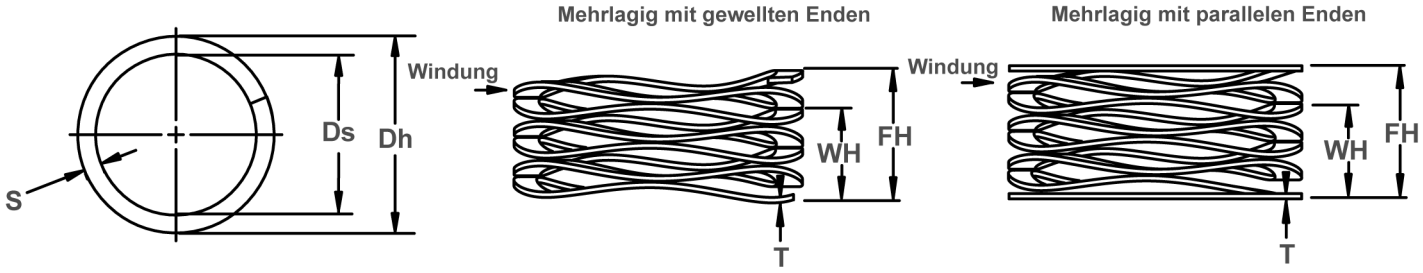


Federabmessungen

WELLEN-FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS DURCHM. Dh mm	EINSATZ AUF WELLEN DURCHM. Ds	KRAFT (N)	EINBAU HÖHE WH	UNBELASTETE HÖHE Ref. FH	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE T	RADIALE DRAHTBREITE S	FEDER-RATE Ref. N/mm
MWR-40 A	40	30	300	5.66	9.14	4.5	3	0.46	3.38	86.21
MWR-40 B	40	30	300	7.54	12.19	4.5	4	0.46	3.38	64.54
MWR-40 C	40	30	300	9.42	15.24	4.5	5	0.46	3.38	51.58
MWR-40 D	40	30	300	11.33	18.29	4.5	6	0.46	3.38	43.11
MWR-40 E	40	30	300	13.21	21.34	4.5	7	0.46	3.38	36.91
MWR-40 F	40	30	300	15.09	24.38	4.5	8	0.46	3.38	32.27
MWR-40 G	40	30	300	16.97	27.43	4.5	9	0.46	3.38	28.67
MWR-40 H	40	30	300	20.75	33.53	4.5	11	0.46	3.38	23.48
MWR-40 I	40	30	300	24.54	39.62	4.5	13	0.46	3.38	19.88
MWL-45 A	45	35	110	3.38	9.91	3.5	3	0.46	3.63	16.85
MWL-45 B	45	35	110	4.52	13.21	3.5	4	0.46	3.63	12.66
MWL-45 C	45	35	110	5.64	16.51	3.5	5	0.46	3.63	10.12
MWL-45 D	45	35	110	6.76	19.81	3.5	6	0.46	3.63	8.43
MWL-45 E	45	35	110	7.90	23.11	3.5	7	0.46	3.63	7.23
MWL-45 F	45	35	110	9.02	26.42	3.5	8	0.46	3.63	6.32
MWL-45 G	45	35	110	10.16	29.72	3.5	9	0.46	3.63	5.62
MWL-45 H	45	35	110	12.40	36.32	3.5	11	0.46	3.63	4.60
MWL-45 I	45	35	110	14.66	42.93	3.5	13	0.46	3.63	3.89
MWM-45 A	45	35	225	5.33	9.91	4.5	3	0.46	3.63	49.21
MWM-45 B	45	35	225	6.99	13.21	4.5	4	0.46	3.63	36.16
MWM-45 C	45	35	225	9.14	16.51	4.5	5	0.46	3.63	30.55
MWM-45 D	45	35	225	10.80	19.81	4.5	6	0.46	3.63	24.95
MWM-45 E	45	35	225	12.70	23.11	4.5	7	0.46	3.63	21.61
MWM-45 F	45	35	225	14.48	26.42	4.5	8	0.46	3.63	18.85
MWM-45 G	45	35	225	16.26	29.72	4.5	9	0.46	3.63	16.71
MWM-45 H	45	35	225	19.81	36.32	4.5	11	0.46	3.63	13.63
MWM-45 I	45	35	225	23.37	42.93	4.5	13	0.46	3.63	11.50
MWR-45 A	45	35	400	6.43	9.91	4.5	3	0.61	3.76	114.95
MWR-45 B	45	35	400	8.38	13.21	4.5	4	0.61	3.76	82.88
MWR-45 C	45	35	400	11.20	16.51	4.5	5	0.61	3.76	75.35
MWR-45 D	45	35	400	12.95	19.81	4.5	6	0.61	3.76	58.33
MWR-45 E	45	35	400	15.37	23.11	4.5	7	0.61	3.76	51.63
MWR-45 F	45	35	400	17.27	26.42	4.5	8	0.61	3.76	43.74
MWR-45 G	45	35	400	19.68	29.72	4.5	9	0.61	3.76	39.87
MWR-45 H	45	35	400	24.26	36.32	4.5	11	0.61	3.76	33.15
MWR-45 I	45	35	400	28.45	42.93	4.5	13	0.61	3.76	27.63

JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER, DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN.(BEISPIEL: MWL-8ST A, MWM-10ST B, MWR-14ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDERN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: MWL-8ST AF, MWM-10ST BF, MWR-14ST CF, ETC.)

MATERIAL-CODE: ST = KOHLENSTOFF-FEDERSTAHL. SQ = 17-7 PH/C EDELSTAHL. SPEZIELLE LEGIERUNGEN SIND AUF ANFRAGE HIN ERHÄLTLICH.



Federabmessungen

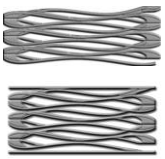
WELLEN-FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS DURCHM. Dh mm	EINSATZ AUF WELLEN DURCHM. Ds	KRAFT (N)	EINBAU HÖHE WH	UNBELASTETE HÖHE Ref. FH	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE T	RADIALE DRAHTBREITE S	FEDER-RATE Ref. N/mm
MWL-50 A	50	40	110	4.83	10.29	3.5	3	0.53	3.63	20.14
MWL-50 B	50	40	110	6.10	13.72	3.5	4	0.53	3.63	14.44
MWL-50 C	50	40	110	7.87	17.15	3.5	5	0.53	3.63	11.86
MWL-50 D	50	40	110	9.40	20.57	3.5	6	0.53	3.63	9.84
MWL-50 E	50	40	110	11.30	24.00	3.5	7	0.53	3.63	8.66
MWL-50 F	50	40	110	12.70	27.43	3.5	8	0.53	3.63	7.47
MWL-50 G	50	40	110	14.99	30.86	3.5	9	0.53	3.63	6.93
MWL-50 H	50	40	110	18.16	37.72	3.5	11	0.53	3.63	5.62
MWL-50 I	50	40	110	21.34	44.58	3.5	13	0.53	3.63	4.73
MWL-50 J	50	40	110	24.64	51.44	3.5	15	0.53	3.63	4.10
MWM-50 A	50	40	225	4.62	10.29	4.5	3	0.46	3.63	39.72
MWM-50 B	50	40	225	6.35	13.72	4.5	4	0.46	3.63	30.55
MWM-50 C	50	40	225	7.49	17.15	4.5	5	0.46	3.63	23.31
MWM-50 D	50	40	225	8.89	20.57	4.5	6	0.46	3.63	19.26
MWM-50 E	50	40	225	10.54	24.00	4.5	7	0.46	3.63	16.71
MWM-50 F	50	40	225	11.89	27.43	4.5	8	0.46	3.63	14.47
MWM-50 G	50	40	225	13.59	30.86	4.5	9	0.46	3.63	13.03
MWM-50 H	50	40	225	16.71	37.72	4.5	11	0.46	3.63	10.71
MWM-50 I	50	40	225	19.61	44.58	4.5	13	0.46	3.63	9.01
MWM-50 J	50	40	225	22.48	51.44	4.5	15	0.46	3.63	7.77
MWR-50 A	50	40	400	5.92	10.29	4.5	3	0.61	3.76	91.56
MWR-50 B	50	40	400	7.80	13.72	4.5	4	0.61	3.76	67.59
MWR-50 C	50	40	400	10.16	17.15	4.5	5	0.61	3.76	57.27
MWR-50 D	50	40	400	11.79	20.57	4.5	6	0.61	3.76	45.51
MWR-50 E	50	40	400	14.15	24.00	4.5	7	0.61	3.76	40.59
MWR-50 F	50	40	400	15.62	27.43	4.5	8	0.61	3.76	33.87
MWR-50 G	50	40	400	17.91	30.86	4.5	9	0.61	3.76	30.88
MWR-50 H	50	40	400	21.54	37.72	4.5	11	0.61	3.76	24.72
MWR-50 I	50	40	400	25.65	44.58	4.5	13	0.61	3.76	21.14
MWR-50 J	50	40	400	29.21	51.44	4.5	15	0.61	3.76	18.00
MWL-55 A	55	45	125	5.59	11.05	3.5	3	0.61	3.76	22.89
MWL-55 B	55	45	125	7.72	14.73	3.5	4	0.61	3.76	17.83
MWL-55 C	55	45	125	9.68	18.41	3.5	5	0.61	3.76	14.31
MWL-55 D	55	45	125	11.48	22.1	3.5	6	0.61	3.76	11.77
MWL-55 E	55	45	125	13.92	25.78	3.5	7	0.61	3.76	10.54
MWL-55 F	55	45	125	15.52	29.46	3.5	8	0.61	3.76	8.96
MWL-55 G	55	45	125	18.41	33.15	3.5	9	0.61	3.76	8.48
MWL-55 H	55	45	125	21.67	40.51	3.5	11	0.61	3.76	6.63
MWL-55 I	55	45	125	25.65	47.88	3.5	13	0.61	3.76	5.62
MWL-55 J	55	45	125	29.77	55.25	3.5	15	0.61	3.76	4.91
MWM-55 A	55	45	250	3.1	11.05	4.5	3	0.46	3.63	31.45
MWM-55 B	55	45	250	4.11	14.73	4.5	4	0.46	3.63	23.55
MWM-55 C	55	45	250	5.16	18.41	4.5	5	0.46	3.63	18.86
MWM-55 D	55	45	250	6.2	22.1	4.5	6	0.46	3.63	15.72
MWM-55 E	55	45	250	7.21	25.78	4.5	7	0.46	3.63	13.46

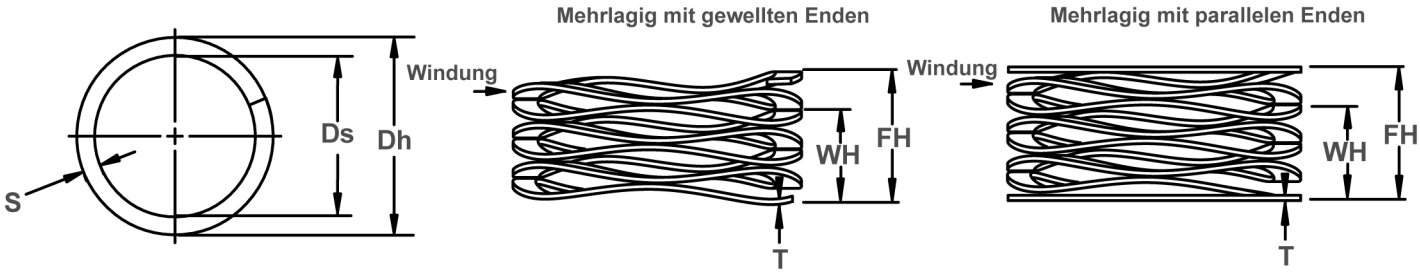
JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER, DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN.(BEISPIEL: MWL-8ST A, MWM-10ST B, MWR-14ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDERN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: MWL-8ST AF, MWM-10ST BF, MWR-14ST

Mehrlagig, Metrisch

Für Anwdungen mit geringen Belastungen und langen Federwegen. Je mehr Windungen desto kleiner die Federrate. Benötigt nur 50% des Einbauraums von herkömmlichen Druckfedern, bietet aber die gleichen oder sogar höhere Federkräfte.

MWL,MWM, MWR Wellenfedern





Federabmessungen

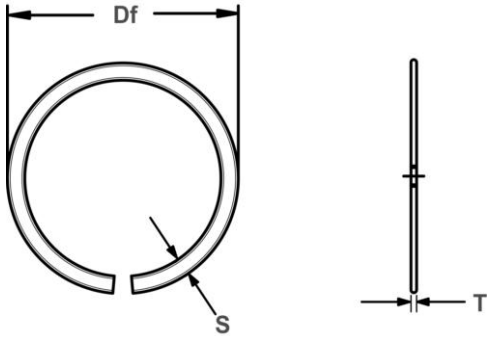
WELLEN-FEDER NR.	EINSATZ IN BOHRUNGS DURCHM. Dh mm	EINSATZ AUF WELLEN DURCHM. Ds	KRAFT (N)	EINBAU HÖHE WH	UNBELASTETE HÖHE Ref. FH	ANZAHL VON WELLEN	ANZAHL VON WINDUNGEN	DICKE T	RADIALE DRAHTBREITE S	FEDER-RATE Ref. N/mm
MWM-55 F	55	45	250	8.26	29.46	4.5	8	0.46	3.63	11.79
MWM-55 G	55	45	250	9.27	33.15	4.5	9	0.46	3.63	10.47
MWM-55 H	55	45	250	11.33	40.51	4.5	11	0.46	3.63	8.57
MWM-55 I	55	45	250	13.41	47.88	4.5	13	0.46	3.63	7.25
MWM-55 J	55	45	250	15.47	55.25	4.5	15	0.46	3.63	6.29
MWR-55 A	55	45	400	5.31	11.05	4.5	3	0.61	3.76	69.68
MWR-55 B	55	45	400	7.24	14.73	4.5	4	0.61	3.76	53.38
MWR-55 C	55	45	400	9.09	18.41	4.5	5	0.61	3.76	42.91
MWR-55 D	55	45	400	10.64	22.1	4.5	6	0.61	3.76	34.92
MWR-55 E	55	45	400	12.24	25.78	4.5	7	0.61	3.76	29.55
MWR-55 F	55	45	400	14.1	29.46	4.5	8	0.61	3.76	26.03
MWR-55 G	55	45	400	15.82	33.15	4.5	9	0.61	3.76	23.09
MWR-55 H	55	45	400	19.3	40.51	4.5	11	0.61	3.76	18.86
MWR-55 I	55	45	400	23.11	47.88	4.5	13	0.61	3.76	16.15
MWR-55 J	55	45	400	26.54	55.25	4.5	15	0.61	3.76	13.94
MWL-60 A	60	50	135	5.59	11.43	4.5	3	0.46	3.63	23.11
MWL-60 B	60	50	135	7.47	15.24	4.5	4	0.46	3.63	17.37
MWL-60 C	60	50	135	9.32	19.05	4.5	5	0.46	3.63	13.88
MWL-60 D	60	50	135	11.2	22.86	4.5	6	0.46	3.63	11.58
MWL-60 E	60	50	135	13.06	26.67	4.5	7	0.46	3.63	9.92
MWL-60 F	60	50	135	14.94	30.48	4.5	8	0.46	3.63	8.68
MWL-60 G	60	50	135	16.79	34.29	4.5	9	0.46	3.63	7.71
MWL-60 H	60	50	135	20.52	41.91	4.5	11	0.46	3.63	6.31
MWL-60 I	60	50	135	24.26	49.53	4.5	13	0.46	3.63	5.34
MWL-60 J	60	50	135	27.99	57.15	4.5	15	0.46	3.63	4.63
MWM-60 A	60	50	275	6.65	11.43	4.5	3	0.61	3.76	57.59
MWM-60 B	60	50	275	8.86	15.24	4.5	4	0.61	3.76	43.13
MWM-60 C	60	50	275	11.07	19.05	4.5	5	0.61	3.76	34.48
MWM-60 D	60	50	275	13.28	22.86	4.5	6	0.61	3.76	28.72
MWM-60 E	60	50	275	15.49	26.67	4.5	7	0.61	3.76	24.61
MWM-60 F	60	50	275	17.7	30.48	4.5	8	0.61	3.76	21.52
MWM-60 G	60	50	275	19.94	34.29	4.5	9	0.61	3.76	19.16
MWM-60 H	60	50	275	24.36	41.91	4.5	11	0.61	3.76	15.67
MWM-60 I	60	50	275	28.78	49.53	4.5	13	0.61	3.76	13.25
MWM-60 J	60	50	275	33.22	57.15	4.5	15	0.61	3.76	11.49
MWR-60 A	60	50	450	7.75	11.43	4.5	3	0.76	4.01	122.18
MWR-60 B	60	50	450	10.31	15.24	4.5	4	0.76	4.01	91.32
MWR-60 C	60	50	450	12.9	19.05	4.5	5	0.76	4.01	73.21
MWR-60 D	60	50	450	15.47	22.86	4.5	6	0.76	4.01	60.88
MWR-60 E	60	50	450	18.06	26.67	4.5	7	0.76	4.01	52.26
MWR-60 F	60	50	450	20.62	30.48	4.5	8	0.76	4.01	45.66
MWR-60 G	60	50	450	23.22	34.29	4.5	9	0.76	4.01	40.63
MWR-60 H	60	50	450	28.37	41.91	4.5	11	0.76	4.01	33.24
MWR-60 I	60	50	450	33.53	49.53	4.5	13	0.76	4.01	28.12
MWR-60 J	60	50	450	38.68	57.15	4.5	15	0.76	4.01	24.37

JEGLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.
GEZEIGTE TEILENUMMER BEZIEHT SICH AUF MEHRLAGIGE WELLENFEDER MIT GEWELLTEN ENDEN.
DER BUCHSTABE NACH DER TEILENUMMER STEHT FÜR DIE ANZAHL DER WINDUNGEN. BEI BESTELLUNGEN SOLLTE ERST DIE TEILENUMMER, DANN DAS MATERIAL UND DANN DIE ANZAHL DER WINDUNGEN ANGEGEBEN WERDEN.(BEISPIEL: MWL-8ST A, MWM-10ST B, MWR-14ST C, ETC.)
FÜR WELLENFEDERN MIT PARALLELEN ENDEN, FÜGEN SIE DEM ENDE DER TEILENUMMER BITTE EIN ‚F' HINZU (BEISPIEL: MWL-8ST AF, MWM-10ST BF, MWR-14ST

KMS Paßscheiben

Paßscheiben

Paßscheiben werden generell als Stütze, Toleranzausgleich, oder als ebene Auflagefläche benutzt. Paßscheiben können außerdem als Ausfüller in Lücken zwischen Verschleißteilen dienen.

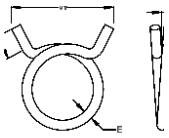


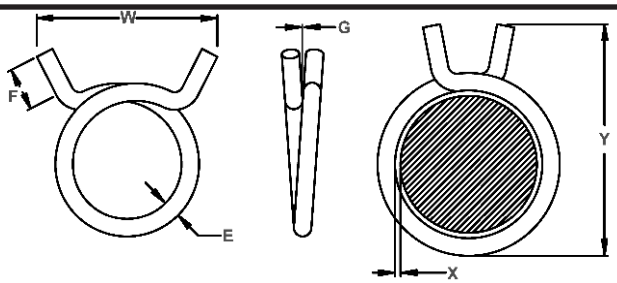
Paßscheibenabmessungen

RING NR.	RINGABMESSUNGEN			
	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE	QUERSCHNITT
	Df	Tol.	T	S
KMS-75	0.750		.024	.093
KMS-87	0.875		.024	.093
KMS-100	1.000	+.000	.024	.103
KMS-112	1.125	-.015	.024	.138
KMS-125	1.250		.024	.138
KMS-137	1.375		.024	.138
KMS-150	1.500		.024	.150
KMS-162	1.625		.024	.150
KMS-175	1.750	+.000	.024	.150
KMS-187	1.875	-.020	.024	.150
KMS-200	2.000		.024	.150
KMS-212	2.125		.024	.150
KMS-225	2.250		.024	.150
KMS-237	2.375		.024	.178
KMS-250	2.500		.024	.178
KMS-262	2.625	+.000	.024	.178
KMS-275	2.750	-.025	.030	.188
KMS-287	2.875		.030	.188
KMS-300	3.000		.030	.188
KMS-312	3.125		.030	.188
KMS-325	3.250		.030	.233
KMS-337	3.375		.030	.233
KMS-350	3.500		.030	.233
KMS-362	3.625	+.000	.030	.233
KMS-375	3.750	-.030	.030	.233
KMS-387	3.875		.030	.233
KMS-400	4.000		.030	.233
KMS-412	4.125		.030	.233
KMS-425	4.250		.030	.233
KMS-437	4.375		.030	.233
KMS-450	4.500		.030	.233
KMS-462	4.625	+.000	.030	.233
KMS-475	4.750	-.035	.030	.233
KMS-487	4.875		.030	.233
KMS-500	5.000		.030	.233

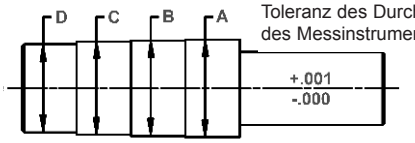
RING NR.	RINGABMESSUNGEN			
	DURCHMESSER UNGESPANNT		DICKE	QUERSCHNITT
	Df	Tol.	T	S
KMS-512	5.125	+.000	.030	.233
KMS-525	5.250	-.035	.030	.233
KMS-537	5.375		.030	.233
KMS-550	5.500		.030	.233
KMS-562	5.625		.030	.233
KMS-575	5.750		.030	.233
KMS-587	5.875		.030	.233
KMS-600	6.000	+.000	.030	.233
KMS-612	6.125	-.045	.030	.233
KMS-625	6.250		.030	.233
KMS-637	6.375		.030	.233
KMS-650	6.500		.030	.233
KMS-675	6.750		.030	.233
KMS-700	7.000		.032	.375
KMS-725	7.250		.032	.375
KMS-750	7.500		.032	.375
KMS-775	7.750		.032	.375
KMS-800	8.000	+.000	.032	.375
KMS-825	8.250	-.060	.032	.375
KMS-850	8.500		.032	.375
KMS-900	9.000		.032	.375
KMS-950	9.500		.032	.375
KMS-1000	10.000	+.000	.032	.375
KMS-1050	10.500	-.070	.032	.375
KMS-1100	11.000		.032	.375
KMS-1150	11.500		.032	.375
KMS-1200	12.000		.032	.375
KMS-1250	12.500	+.000	.032	.375
KMS-1300	13.000	-.080	.032	.375
KMS-1350	13.500		.032	.375
KMS-1400	14.000		.032	.375
KMS-1450	14.500		.032	.375
KMS-1500	15.000	+.000	.032	.375
KMS-1550	15.500	-.090	.032	.375
KMS-1600	16.000		.032	.375

Einzeldrahtschelle mit Nachspanneffekt **HC** Schlauchschellen





Messinstrument



Toleranz des Durchmessers des Messinstruments

Bemerkung: Eine Schutzbrille sollte bei der Montage getragen werden.

EFFEKTIVER KLEMMBEREICH: Nachdem die Schelle bis zum Durchmesser „A“ auf dem Messinstrument aufgeweitet wurde, darf sie im entspannten Zustand nicht über den Durchmesser „D“ des Messinstruments hinwegrutschen. Wenn eine Schelle auf dem Messinstrument mit einem Durchmesser von „A“, „B“ oder „C“ aufgeweitet ist, darf ein Draht mit einem Durchmesser von „X“ nicht zwischen Schelle und Messinstrument passen, wenn der Draht parallel zur Achse des Messinstruments eingeführt wird

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG: Mechanische Beschichtung: Zink, minimal Dicke .0002 Zoll plus Dichromat-Behandlung.
MATERIAL: Speziell bearbeiteter, hochgradiger Federdraht, gehärtet durch Isothermale Zwischenstufen-Härtung

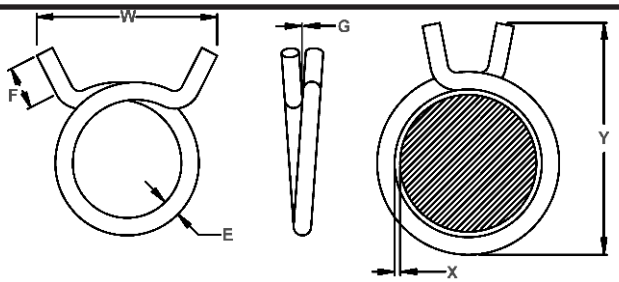
Bemerkung: Jegliche Angaben in Zoll. Nach SAE Spezifikation J1508.

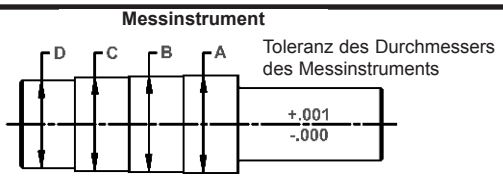
	Rotor Clamp Schellen Nr.	Stückzahl pro Karton Min. 1 Karton	Karton-gewicht ca. (lbs.)	EFFEKTIVER KLEMMBEREICH A Max. Durchm.	B Nenn-durchm.	C Min. Durchm.	D Durchm.	E Draht Nenn-durchm.	F Länge der Montageohren		G Spiel an Überlappung Max.	W Breite über Montagefinger Max.	X Mess-draht Max.	Y Gesamt-höhe (nur Ref.)	Farb-kode *	Montage-werkzeug pneumatisch
	HC-4	15000	25.7	.253	.250	.247	.233	.062	3/8		.010	.75	.003	.88	G	PWS-4
19N	HC-5	10000	18.6	.315	.312	.309	.286	.062	3/8		.010	.75	.003	1.00	R	PWS-5
	HC-5.5	10000	19.8	.345	.342	.339	.320	.062	3/8		.010	.75	.003	1.00	G	PWS-5.5
	HC-6	10000	37.9	.380	.375	.370	.350	.082	3/8		.015	.88	.004	1.06	D	PWS-6
	HC-7	8000	38.9	.442	.437	.432	.405	.087	3/8		.015	.94	.004	1.12	G	PWS-7
	HC-7.5	7500	37.5	.473	.468	.463	.430	.087	3/8		.015	1.00	.005	1.12	D	PWS-7.5
	HC-8	6000	33.7	.510	.500	.490	.462	.092	3/8		.025	1.00	.005	1.19	R	PWS-8
	HC-8.5	6000	34.8	.541	.531	.521	.492	.092	3/8	+.000	.025	1.00	.005	1.38	G	PWS-8.5
	HC-9	4500	38.0	.573	.562	.551	.520	.107	3/8	-1/32	.025	1.06	.006	1.38	D	PWS-9
	HC-9.5	4500	39.0	.604	.593	.582	.550	.107	3/8		.025	1.06	.006	1.38	R	PWS-9.5
35N	HC-10	4000	34.8	.640	.625	.610	.580	.107	3/8		.025	1.06	.006	1.38	G	PWS-10
	HC-10.5	4000	37.6	.671	.656	.641	.611	.107	3/8		.025	1.06	.006	1.38	D	PWS-10.5
	HC-11	3500	37.0	.703	.687	.671	.635	.112	3/8		.025	1.12	.006	1.50	R	PWS-11
	HC-12	3000	33.0	.770	.750	.730	.690	.112	3/8		.031	1.19	.008	1.50	D	PWS-12
	HC-13	2500	30.7	.832	.812	.792	.740	.117	3/8		.031	1.25	.008	1.50	G	PWS-13
	HC-14	2000	28.2	.900	.875	.850	.800	.122	3/8		.031	1.25	.008	1.62	R	PWS-14
	HC-15	2000	31.0	.968	.937	.906	.855	.122	3/8		.062	1.25	.008	1.69	D	PWS-15
	HC-16	1750	32.9	1.031	1.000	.969	.915	.132	3/8		.062	1.31	.008	1.75	G	PWS-16
	HC-17	1400	32.6	1.090	1.062	1.034	.960	.142	3/8		.062	1.50	.010	1.88	R	PWS-17
	HC-17.5	1250	32.5	1.124	1.093	1.065	.991	.152	3/8		.062	1.50	.010	1.90	R	PWS-17.5
	HC-18	1000	28.0	1.150	1.125	1.100	1.030	.152	3/8		.062	1.62	.010	2.00	D	PWS-18
	HC-188	1500	26.4	1.150	1.125	1.100	1.030	.122	3/8		.062	1.62	.010	2.00	D	PWS-188
	HC-19	1000	28.3	1.218	1.187	1.156	1.095	.152	3/8		.062	1.62	.010	2.00	G	PWS-19
	HC-19.5	1000	29.3	1.250	1.218	1.187	1.126	.152	3/8	±1/32	.062	1.63	.010	2.00	R	PWS-19.5
	HC-20	1000	30.0	1.280	1.250	1.219	1.145	.152	3/8		.062	1.75	.010	2.00	R	PWS-20
	HC-21	800	28.8	1.344	1.312	1.281	1.210	.162	3/8		.062	1.75	.010	2.31	D	PWS-21
	HC-22	800	29.6	1.406	1.375	1.344	1.250	.162	3/8		.062	1.88	.010	2.31	G	PWS-22
	HC-23	750	25.5	1.468	1.437	1.406	1.300	.162	3/8		.062	1.88	.010	2.31	R	PWS-23
	HC-24	600	23.4	1.531	1.500	1.469	1.350	.162	3/8		.062	1.88	.010	2.38	D	PWS-24
1/2	HC-25	600	23.6	1.592	1.561	1.530	1.411	.162	3/8		.062	1.88	.010	2.53	D	PWS-25
Keg	HC-26	600	28.8	1.672	1.625	1.578	1.455	.172	3/8		.062	2.00	.010	2.69	D	PWS-26
	HC-28	500	25.0	1.797	1.750	1.703	1.550	.172	3/8		.062	2.12	.010	2.75	D	PWS-28
	HC-30	500	29.0	1.937	1.875	1.812	1.675	.177	3/8		.093	2.25	.010	2.88	D	PWS-30
	HC-31	500	29.5	2.000	1.937	1.875	1.720	.177	3/8		.093	2.25	.010	3.00	D	PWS-31
	HC-32	500	30.0	2.061	2.000	1.939	1.750	.177	3/8		.093	2.31	.010	3.00	D	PWS-32
	HC-34	500	31.9	2.187	2.125	2.062	1.860	.182	3/8	+1/16	.093	2.31	.010	3.19	D	PWS-34
	HC-35	500	34.2	2.250	2.187	2.125	1.925	.182	3/8	-.000	.093	2.31	.010	3.25	D	PWS-35
	HC-36	500	34.5	2.312	2.250	2.187	2.000	.182	3/8		.093	2.38	.010	3.25	D	PWS-36
	HC-38	500	39.5	2.437	2.375	2.312	2.100	.192	3/8		.093	2.38	.010	3.44	D	PWS-38
	HC-40	500	41.5	2.561	2.500	2.439	2.187	.192	3/8		.093	2.38	.010	3.62	D	PWS-40
	HC-42	400	39.2	2.688	2.625	2.562	2.320	.202	3/8		.093	2.38	.010	3.75	D	PWS-42
	HC-46	400	41.9	2.938	2.875	2.812	2.625	.220	3/8		.093	2.63	.012	3.88	D	PWS-46
	HC-50	400	53.8	3.218	3.125	3.032	2.844	.220	3/8		.125	3.12	.013	4.00	D	PWS-50

*GRÜN, R-ROT, D-DICHROMAT(GELB), BEMERKUNG: VEREINZELTE GRÖßEN SIND IN EDELSTAHL ERHÄLTLICH. ERKUNDIGEN SIE SICH NACH VERFÜGBARKEIT.

HW Schlauchschellen

Einzeldrahtschelle mit Nachspanneffekt
Dünne Ausführung





Bemerkung: Eine Schutzbrille sollte bei der Montage getragen werden.

EFFEFFEKTIVER KLEMMBEREICH: Nachdem die Schelle bis zum Durchmesser „A“ auf dem Messinstrument aufgeweitet wurde, darf sie im entspannten Zustand nicht über den Durchmesser „D“ des Messinstruments hinwegrutschen. Wenn eine Schelle auf dem Messinstrument mit einem Durchmesser von „A“, „B“ oder „C“ aufgeweitet ist, darf ein Draht mit einem Durchmesser von „X“ nicht zwischen die Schelle und dem Messinstrument passen, wenn der Draht parallel zur Achse des Messinstruments eingeführt wird.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG: Mechanische Beschichtung: Zink, minimal Dicke .0002 Zoll plus Dichromat-Behandlung.

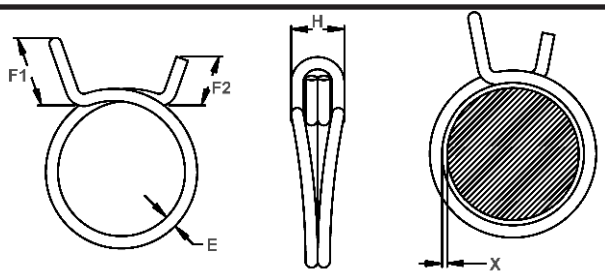
MATERIAL: Speziell bearbeiteter, hochgradiger Federdraht, gehärtet durch Isothermale Zwischenstufen-Härtung

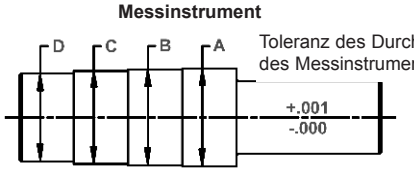
Bemerkung: Jegliche Angaben in Zoll. Nach SAE Spezifikation J1508.

Rotor Clamp Schellen Nr.	Stückzahl pro Karton Min. 1 Karton	Karton-gewicht ca. (lbs.)	E Draht Nenn-durchm.	EFFEKTIVER KLEMMBEREICH A Max. Durchm.	B Nenn-durchm.	C Min. Durchm.	D Durchm.	X Mess-draht Durchm.	G Spiel an Überlappung Max.	F Länge der Montageohren		W Breite über Montageohren Max.	Z Breite über Montageohren aufgeweitet		Y Gesamt-höhe (nur Ref.)	Farb-kode *	Montage-werkzeug pneumatisch
HW-9	8000	39	.082	.573	.562	.551	.520	.006	.025	1/4	+.000-1/32	1-1/16	.415	+.020-.000	1.25	ZD	PWS-9
HW-11	6000	33	.087	.703	.688	.671	.635	.006	.025	1/4	+.000-1/32	1-1/8	.425	+.020-.000	1.38	R	PWS-11
HW-12	5000	30	.087	.770	.750	.730	.690	.008	.031	1/4	+.000-1/32	1-3/16	.425	+.020-.000	1.38	ZD	PWS-12
HW-13	4000	28	.092	.832	.812	.792	.740	.008	.031	1/4	+.000-1/32	1-1/4	.410	+.020-.000	1.38	G	PWS-13
HW-14	3000	26	.092	.900	.875	.850	.800	.008	.031	1/4	+.000-1/32	1-1/4	.410	+.020-.000	1.49	R	PWS-14
HW-16	2500	29	.107	1.031	1.000	.969	.915	.008	.062	1/4	±1/32	1-1/2	.510	+.020-.000	1.75	G	PWS-16
HW-18	1700	28	.122	1.150	1.125	1.100	1.030	.010	.062	1/4	±1/32	1-5/8	.525	+.020-.000	1.88	ZD	PWS-18
HW-19	1400	24	.122	1.218	1.187	1.152	1.095	.010	.062	1/4	±1/32	1-5/8	.510	+.020-.000	1.88	G	PWS-19
HW-20	1400	23	.122	1.280	1.250	1.219	1.145	.010	.062	1/4	±1/32	1-3/4	.525	+.030-.000	1.88	R	PWS-20
HW-21	1300	28	.132	1.344	1.312	1.281	1.210	.010	.062	1/4	±1/32	1-3/4	.540	+.030-.000	2.19	ZD	PWS-21
HW-22	1000	22	.132	1.406	1.375	1.344	1.250	.010	.062	1/4	±1/32	1-7/8	.540	+.030-.000	2.19	G	PWS-22
HW-23	1000	23	.132	1.468	1.437	1.406	1.300	.010	.062	1/4	±1/32	1-7/8	.525	+.030-.000	2.19	R	PWS-23
HW-24	1000	24	.132	1.531	1.500	1.469	1.350	.010	.062	1/4	+1/16-.000	1-7/8	.540	+.030-.000	2.25	ZD	PWS-24
HW-26	900	27	.142	1.672	1.625	1.578	1.455	.010	.062	1/4	±1/16	2	.580	+.030-.000	2.56	ZD	PWS-26

*GRÜN, R-ROT, ZD-DICHROMAT (GELB)

Doppeldrahtschelle mit Nachspanneffekt **DW** Schlauchschellen





Bemerkung: Eine Schutzbrille sollte bei der Montage getragen werden.

EFFEKTIVER KLEMMBEREICH: Nachdem die Schelle bis zum Durchmesser „A“ auf dem Messinstrument aufgeweitet wurde, darf sie im entspannten Zustand nicht über den Durchmesser „D“ des Messinstruments hinwegrutschen. Wenn eine Schelle auf dem Messinstrument mit einem Durchmesser von „A“, „B“ oder „C“ aufgeweitet ist, darf ein Draht mit einem Durchmesser von „X“ nicht zwischen die Schelle und dem Messinstrument passen, wenn der Draht parallel zur Achse des Messinstruments eingeführt wird.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG: Mechanische Beschichtung: Zink, minimal Dicke .0002 Zoll plus Dichromat-Behandlung.
MATERIAL: Speziell bearbeiteter, hochgradiger Federdraht, gehärtet durch Isothermale Zwischenstufen-Härtung

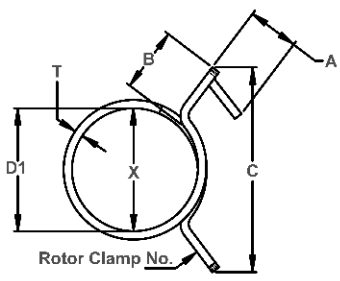
Bemerkung: Jegliche Angaben in Zoll. Nach SAE Spezifikation J1508.

ROTOR CLAMP DW Nr.	Stückzahl pro Karton Min. 1 Karton	Karton-gewicht in (lbs.)	A MAX. Durchm.	B Nenn-durchm.	C MIN. Durchm.	D Messmittel Durchm.	E Draht Nenn-durchm.	Ref. Abmessungen F1 max.	Ref. Abmessungen F2 min.	H Gesamt-breite	X Mess-draht	Farb-code *	Montage-werkzeug pneumatisch
DW-4.5	10000	11	.294	.286	.274	.265	.039	.250	.190	.250	.004	D	PWD-4.5
DW-5	10000	11	.306	.301	.285	.280	.039	.250	.190	.250	.004	D	PWD-5
DW-5.5	10000	12	.345	.342	.339	.320	.039	.250	.190	.250	.004	S	PWD-5.5
DW-6	17000	22	.380	.375	.370	.350	.039	.250	.190	.250	.004	S	PWD-6
DW-6.5	8000	28	.416	.409	.401	.381	.059	.380	.250	.280	.006	D	PWD-6.5
DW-7	7000	26	.442	.438	.432	.405	.059	.380	.250	.280	.006	S	PWD-7
DW-8	7000	28	.510	.500	.490	.462	.059	.380	.250	.280	.006	R	PWD-8
DW-8.5	7000	29	.555	.539	.524	.484	.059	.380	.250	.280	.006	D	PWD-8.5
DW-9	6000	38	.573	.562	.551	.520	.070	.425	.250	.325	.006	S	PWD-9
DW-9.5	2500	34	.627	.614	.595	.555	.070	.425	.250	.325	.006	R	PWD-9.5
DW-10	4000	25	.640	.625	.610	.580	.070	.425	.250	.325	.006	G	PWD-10
DW-10.5	3000	20	.662	.646	.627	.586	.070	.425	.250	.325	.006	D	PWD-10.5
DW-11	2500	23	.703	.688	.671	.635	.078	.500	.325	.360	.008	R	PWD-11
DW-11.5	2500	24	.736	.716	.697	.650	.078	.500	.325	.360	.008	D	PWD-11.5
DW-12	2000	20	.770	.750	.730	.690	.078	.500	.325	.360	.008	S	PWD-12
DW-12.5	2000	21	.812	.795	.772	.720	.078	.500	.325	.360	.008	D	PWD-12.5
DW-13	2000	21	.832	.812	.792	.740	.078	.500	.325	.360	.008	G	PWD-13
DW-14	1500	21	.900	.875	.850	.800	.086	.550	.375	.400	.008	D	PWD-14
DW-14.5	1500	21	.928	.909	.882	.826	.086	.550	.375	.400	.008	R	PWD-14.5
DW-15	1200	17	.968	.938	.906	.855	.086	.550	.375	.400	.008	S	PWD-15
DW-16	1100	22	1.031	1.000	.969	.915	.098	.560	.375	.450	.008	D	PWD-16
DW-17	1000	21	1.090	1.062	1.034	.960	.098	.560	.375	.450	.008	R	PWD-17
DW-17.5	1000	21	1.107	1.082	1.050	.984	.098	.560	.375	.450	.008	D	PWD-17.5
DW-18	1700	37	1.150	1.125	1.100	1.030	.098	.560	.375	.450	.008	S	PWD-18
DW-19	1250	37	1.218	1.188	1.156	1.095	.110	.660	.450	.480	.010	G	PWD-19
DW-19.5	1100	33	1.260	1.232	1.196	1.117	.110	.660	.450	.480	.010	D	PWD-19.5
DW-20	1100	34	1.280	1.250	1.219	1.145	.110	.660	.450	.480	.010	R	PWD-20
DW-21	1100	35	1.344	1.312	1.281	1.210	.110	.660	.450	.480	.010	S	PWD-21
DW-22	1000	39	1.405	1.377	1.335	1.260	.118	.750	.500	.540	.010	G	PWD-22
DW-22.5	900	36	1.433	1.401	1.362	1.279	.118	.750	.500	.540	.010	S	PWD-22.5
DW-23	900	36	1.500	1.465	1.425	1.330	.118	.750	.500	.540	.010	D	PWD-23
DW-24	750	35	1.531	1.500	1.469	1.350	.126	.750	.500	.560	.010	S	PWD-24
DW-25	750	37	1.592	1.561	1.530	1.411	.126	.750	.500	.560	.010	S	PWD-25
DW-26	700	35	1.692	1.625	1.578	1.475	.126	.750	.500	.560	.010	D	PWD-26
DW-27	650	34	1.745	1.688	1.640	1.528	.126	.750	.500	.560	.010	R	PWD-27
DW-28	650	34	1.797	1.750	1.703	1.580	.126	.750	.500	.560	.010	S	PWD-28
DW-30	600	34	1.937	1.875	1.812	1.720	.126	.750	.500	.560	.010	S	PWD-30
DW-31	500	34	2.000	1.938	1.875	1.799	.137	.800	.550	.590	.010	S	PWD-31
DW-32	500	35	2.061	2.000	1.939	1.83	.137	.800	.550	.590	.010	D	PWD-32
DW-34	450	33	2.187	2.125	2.062	1.946	.137	.800	.550	.590	.010	S	PWD-34
DW-35	400	30	2.250	2.187	2.125	1.975	.137	.800	.550	.590	.010	S	PWD-35
DW-36	400	31	2.300	2.250	2.187	2.000	.137	.800	.550	.59'	.010	S	PWD-36

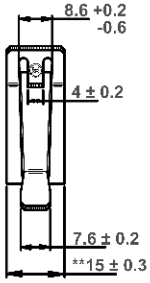
*GRÜN, R-ROT, D-DICHROMAT(GELB), BEMERKUNG: VEREINZELTE GRÖßEN SIND IN EDELSTAHL ERHÄLTLICH. ERKUNDIGEN SIE SICH NACH VERFÜGBARKEIT.
**MANUELLE WERKZEUGE ERHÄLTLICH

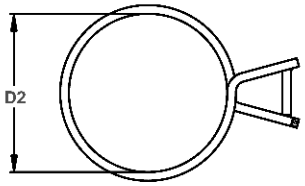
CTB Schlauchschellen

Federbandschelle mit Nachspanneffekt.



D1 wird nur in angegebene Richtung „X“ gemessen





Bemerkung: Eine Schutzbrille sollte bei der Montage getragen werden.

CTB Schellen sollten nur mit einem für diese Schellen geeigneten Werkzeug installiert/entfernt werden.
** Fragen Sie den Hersteller nach zusätzlichen Schellenbreiten.
Bemerkung: Abmessungen "D1" und "C" werden erst gemessen, nachdem die Schelle einmal komplett aufgeweitet wurde.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG: Zinkhaltige Farbe* bis zu 700 Stunden beständig gegen Salzwasserbesprühung.
MATERIAL: SAE 1074 (auf Wunsch: Chrom -Vanadium - DIN 17222, JIS G 4802.)

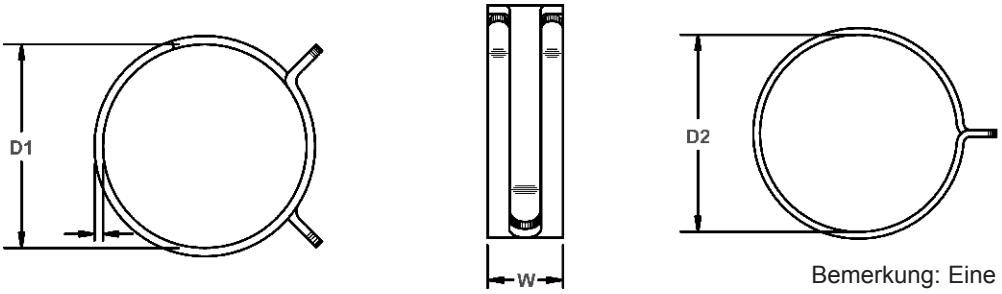
Bemerkung: Alle Abmessungen in mm. Nach SAE J1508.

ROTOR CLAMP Schellen Nr. (mm)	Stückzahl pro Karton Min. 1 Karton	Gewicht pro 1000 (lbs.)	Gewicht pro Karton (lbs.)	D1 Durchm. ungespannt Max. (mm)	D2 Durchm. völlig geöffnet Min. (mm)	Material-dicke T +0.08 -0.02	Referenzabmessungen Alle Angaben in mm A (mm) Nasenhöhe	B (mm) Länge der Montageohren	C (mm) Distanz zwischen Montageohren
CTB-13	2500	8.5	21.250	12.0	14.2	0.70	7.3	11.7	27.0
CTB-14	2500	10.2	25.500	13.5	15.3	0.80	8.0	12.5	30.0
CTB-15	2500	9.35	23.375	13.9	16.8	0.70	7.2	11.9	31.0
CTB-16	2500	12.87	32.175	14.4	17.2	1.00	6.6	10.8	28.5
CTB-17	2500	10.8	27.000	15.2	18.5	0.85	7.3	12.5	32.0
CTB-19	1800	20.3	36.540	17.8	20.0	1.30	10.4	12.0	35.0
CTB-20	1700	21.4	36.380	18.4	21.6	1.30	9.1	12.1	32.0
CTB-22	1500	23.2	34.755	20.5	24.5	1.30	8.5	12.5	36.0
CTB-23	1000	27.5	27.500	21.0	24.7	1.50	8.1	12.9	39.0
CTB-24	1250	24.0	29.975	22.0	26.0	1.30	8.1	12.7	36.0
CTB-25	1000	29.5	29.500	23.5	26.8	1.50	9.3	12.4	34.0
CTB-26	1000	31.9	31.900	24.3	28.0	1.60	10.0	12.6	34.0
CTB-27	1000	33.6	33.570	25.2	28.9	1.60	10.1	12.5	38.0
CTB-29	900	38.9	35.010	27.0	31.5	1.73	10.3	13.3	35.0
CTB-30	900	38.2	34.380	28.0	32.5	1.73	11.4	13.4	41.0
CTB-32	700	38.9	27.230	29.3	34.5	1.73	11.7	12.1	44.0
CTB-35	700	44.2	30.940	31.5	38.0	1.73	11.1	15.0	50.0
CTB-36	700	44.4	31.080	32.5	39.0	1.73	11.3	13.3	48.0
CTB-38	600	47.5	28.500	34.5	41.5	1.73	10.2	15.1	52.0
CTB-40	600	47.9	28.740	35.5	42.5	1.73	11.1	13.0	52.0
CTB-42	500	54.0	27.000	37.2	44.5	1.90	10.6	14.7	52.0
CTB-44	500	56.1	28.050	38.5	46.5	1.90	11.0	14.5	53.0
CTB-46	500	61.4	30.675	40.5	48.5	2.00	11.5	14.4	55.0
CTB-47	450	63.5	28.575	41.4	50.0	2.00	13.2	14.3	59.0
CTB-50	450	67.1	30.195	43.5	53.0	2.00	11.3	14.4	59.0
CTB-51	350	67.4	23.590	44.0	54.0	2.00	11.2	15.6	60.0
CTB-53	300	77.8	23.340	46.0	55.8	2.20	11.1	16.5	61.0
CTB-55	250	79.0	19.750	46.8	58.0	2.20	11.3	15.2	65.0
CTB-58	250	85.1	21.275	50.0	61.0	2.25	10.5	14.8	66.0
CTB-61	200	98.9	19.780	54.0	65.0	2.40	12.2	15.0	69.0
CTB-67	175	108.5	18.988	60.0	72.0	2.40	13.1	16.0	78.0

*A Dorrlflake finish offers five times the corrossion protection over traditional zinc plating. It is available in Black, Silver, Brown, Tan, Blue, Green and Red (Mechanical Zinc is also available along with other finishes. Inquire for more information).
Dorrlflake meets the following automotive specifications: General Motors: GM-7111-M; GM-7112-M;
Ford Motor Company: ESA-M21P5A; Ford World Wide: WSD-21P11-B1, WSD-21P11-B2; Chrysler Corporation: PS-7626.

CTL Schlauchschellen

Federbandschelle mit Nachspanneffekt.



Bemerkung: Eine Schutzbrille sollte bei der Montage getragen werden.

OBERFLÄCHENBEHANDLUNG: Phosphatiert; mechanische Zinkbeschichtung
MATERIAL: SAE 1060-1090 Federstahl, gehärtet durch Isothermale Zwischenstufen-Härtung

ROTOR CLAMP SCHELLEN NR.	NOM. HOSE O.D.		DURCHMESSER UNGESPANNT D1		DURCHMESSER V **ÖLLIG** GE **Ö**FFNET D2		W (Ref)		DICKE T	
	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm
CTL-4	.23	5.9	.210	5.33	.250	6.35	.25	6.3	.020	.51
CTL-4.5	.28	7.1	.240	6.10	.300	7.62	.25	6.3	.015	.38
CTL-4.5 SP1	.28	7.1	.240	6.10	.300	7.62	.25	6.3	.020	.51
CTL-5	.31	7.9	.301	7.65	.345	8.76	.31	7.9	.030	.76
CTL-6	.38	9.5	.321	8.15	.405	10.29	.31	7.9	.020	.51
CTL-6 SP1	.38	9.5	.335	8.51	.410	10.41	.31	7.9	.020	.51
CTL-6.5	.41	10.3	.375	9.53	.450	11.43	.31	7.9	.025	.64
CTL-7	.44	11.1	.405	10.29	.485	12.32	.31	7.9	.025	.64
CTL-7.5	.47	11.9	.430	10.92	.515	13.08	.31	7.9	.025	.64
CTL-8	.50	12.7	.460	11.68	.545	13.84	.31	7.9	.030	.76
CTL-8.5	.53	13.5	.490	12.45	.573	14.55	.31	7.9	.030	.76
CTL-9	.56	14.3	.500	12.70	.621	15.77	.31	7.9	.030	.76
CTL-9 SP1	.56	14.3	.520	13.21	.605	15.37	.31	7.9	.030	.76
CTL-9.5	.59	15.1	.520	13.72	.650	16.51	.31	7.9	.030	.76
CTL-10	.63	15.9	.583	14.81	.668	16.97	.31	7.9	.030	.76
CTL-10.5	.66	16.7	.620	15.75	.725	18.42	.31	7.9	.030	.76
CTL-11	.69	17.5	.583	14.81	.720	18.29	.31	7.9	.030	.76
CTL-11 SP1	.69	17.5	.639	16.23	.709	18.01	.31	7.9	.045	1.14
CTL-11 SP2	.69	17.5	.655	16.64	.750	19.05	.31	7.9	.030	.76
CTL-11.5	.72	18.3	.685	17.40	.775	19.69	.38	9.5	.050	1.27
CTL-12	.75	19.1	.645	16.38	.828	21.03	.38	9.5	.030	.76
CTL-13	.81	20.6	.750	19.05	.900	22.86	.38	9.5	.040	1.02
CTL-14	.88	22.2	.810	20.58	.970	24.64	.38	9.5	.040	1.02
CTL-15	.94	23.8	.860	21.84	1.030	26.16	.38	9.5	.045	1.14
CTL-16	1.00	25.4	.910	23.11	1.080	27.43	.38	9.5	.045	1.14
CTL-16.5	1.03	26.2	.950	24.13	1.130	28.70	.38	9.5	.035	.89
CTL-17	1.06	27.0	.970	24.64	1.180	29.97	.38	9.5	.045	1.14
CTL-18	1.13	28.6	1.040	26.42	1.240	31.50	.38	9.5	.045	1.14
CTL-19	1.19	30.2	1.100	27.94	1.280	32.51	.38	9.5	.045	1.14
CTL-20	1.25	31.8	1.180	29.97	1.450	36.83	.38	9.5	.045	1.14
CTL-24	1.50	38.1	1.350	34.29	1.670	42.42	.38	9.5	.045	1.14
CTL-26	1.63	41.3	1.450	36.83	1.800	45.72	.38	9.5	.045	1.14

CTO Schlauchschellen

Federbandschelle mit Nachspanneffekt.
Vorgeöffnet, Vorpositioniert

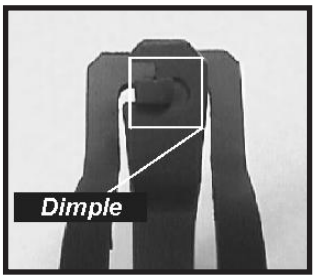
Vorgeöffnete und Vorpositionierte Schellen

Diese einzigartige, patentierte Version einer vorgeöffneten Schelle wird offen gehalten indem man die “Zungen” der Schelle zusammen drückt und dann den Anschlag in eine Kerbean der Zunge einrastet.

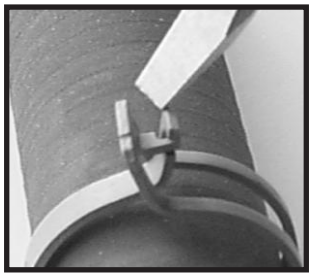
Diese Schelle ist auschließlich für Hersteller von Gummischlächen gedacht, die Schellen an Schläuche kleben, bevor diese and die Automobilindustrie weitergeleitet werden.

Ein Haken hängt sich in ein “Grübchen” ein, wenn die Schelle geöffnet wird. Die Schelle kann dann auf dem Schlauch platziert und und geklebt werden. Der Mechanismus, der die Schelle offen hält, wurde ducrh eine kleine Designänderung erstellt. Die Schelle kann nicht weiter als der Anschlag geöffnet werden, damit nicht überdehnt wird.
Weitere Informationen hierzu erhalten Sie unter: tech@rotorclip.com.

Vorgeöffnete Federbandschelle



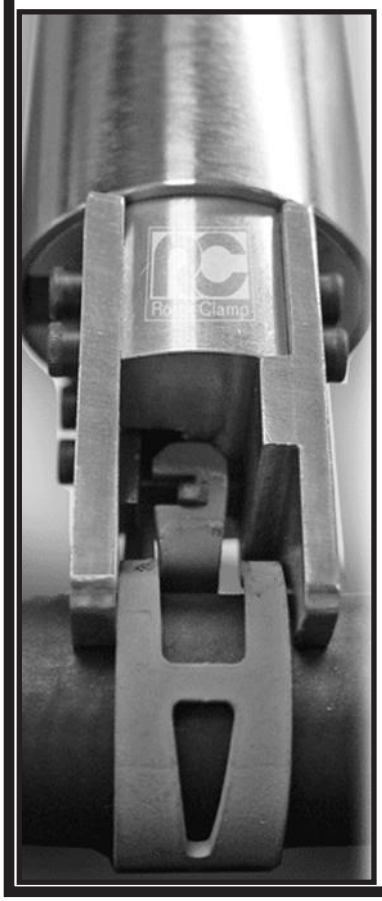
Haken und Grübchen



Schelle am Schlauch vorpositioniert.

Konatktieren Sie Rotor Clamp für weitere Möglichkeiten um Schellen offen zu halten.

Rotor Clamp personnel are continuously developing and patenting tools to ease installation of clamps to customers: One such innovation is an application system for Pre-Opened hose clamps (CTO).



Das PRT ist ein innovatives Installationssystem für vorgeöffnete Schlauchschellen (CTO).

Dieses Werkzeug garantiert die rechtwinklige Montage der Schelle auf dem Schlauch und Verbindungsstück.

Schellen können mit dem Werkzeug nicht schräg montiert werden und verhindert somit das Abrutschen des Schlauchs oder Leckstellen.

Die CTO Schellen werden nicht geschlossen bis das Werkzeug korrekt an der Verbindung sitzt.

Das System bestätigt die Installation und zählt die geschlossenen Schellen. Die Daten werden an eine EDV-Stelle weitergleleitet.

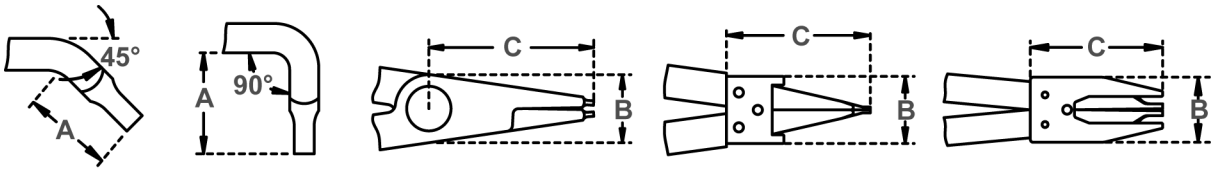
Das PRT ist ergonomisch geformt und kann in engen Arbeitsräumen eingesetzt werden und arbeitet mit standardgemäßen Druckluftschläuchen.

Standard Montagezangen

Standard Montagezangen für Sicherungsringe - Zoll & Metrisch

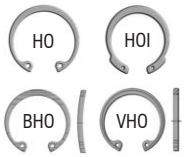
Die Standard Montagezangen für Sicherungsringe von Rotor Clip sind aus hochwertigem, wärmebehandelten Stahl und nach den strengsten Qualitätsnormen hergestellt.
Diese Zangen sind mit Stop- und Öffnungsfedern ausgerüstet, welche das Überdehnen von Sicherungsringen vermeiden und ein schnelles und einfaches Installieren/Entfernen garantieren. Die meisten Rotor Clip Montagezangen haben Griffe mit Luftpolstern, die die Nutzung des Werkzeugs komfortabeler machen.

Abmessungen, Zoll-Zangen



Innen, Zoll

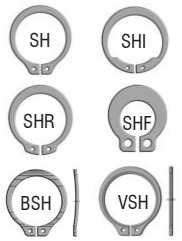
für folgende Standard-Sicherunsringe:



Montagezange für Innenringe							Allgemeine Abmessungen (Zoll)						
Ringserie / Größenbereich				ROTOR CLIP ZANGE	ZANGE mit 45° abgewinkelten Spitzen	ZANGE mit 90° abgewinkelten Spitzen	Gewicht lbs.	Spitze Ø	Länge der Spitze A	Geschlossene Stellung			
HO-BHO-VHO		HOI								Spielraum			
VON	BIS	VON	BIS							B	C	Länge	Breite
-25	-31	-62	-	RPS-100	RPS-104	RPS-109	.15	.025	9/32	7/8	1-7/8	5-1/2	1-7/8
-37	-56	-75	-100	RP-100	RP-104	RP-109	.15	.038	9/32	7/8	1-7/8	5-1/2	1-7/8
-62	-102	-106	-137	RPL-100	RPL-104	RPL-109	.15	.047	9/32	7/8	1-7/8	5-1/2	1-7/8
-106	-175	-143	-200	RP-300	RP-304	RP-309	.17	.070	11/32	7/8	2-1/8	6-7/16	2-1/4
-181	-300	-206	-300	RP-500	RP-504	RP-509	.62	.090	7/16	1-1/8	2-3/4	9	2-1/4

Aussen,Zoll

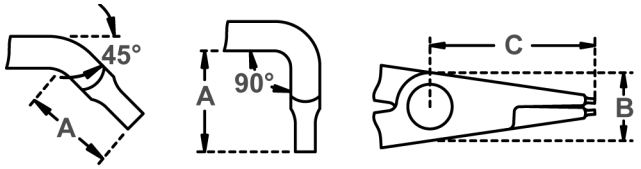
für folgende Standard-Sicherunsringe:



Montagezange für Aussenringe									Allgemeine Abmessungen (Zoll)						
Ringserie / Größenbereich						ROTOR CLIP ZANGE	ZANGE mit 45° abgewinkelten Spitzen	ZANGE mit 90° abgewinkelten Spitzen	Gewicht lbs.	Spitze Ø	Länge der Spitze A	Geschlossene Stellung			
SH-BSH-VSH		SHI		SHR								Spielraum			
VON	BIS	VON	BIS	VON	BIS							B	C	Länge	Breite
-12	-	-	-	-	-	RP-12	RP-2124	RP-2129	.05	.023	7/32	1/2	1-1/8	5-5/16	1-1/2
-15	-	-	-	-	-	RP-15	RP-2154	RP-2159	.05	.023	7/32	1/2	1-1/8	5-5/17	1-1/2
-18	-23	-	-	-	-	RP-18	RP-2184	RP-2189	.05	.023	7/32	1/2	1-1/8	5-5/18	1-1/2
-25	-66	-50	-78	-39	-47	RP-200	RP-204	RP-209	.15	.038	9/32	1	2	5-1/2	2-1/2
-68	-87	-81	-100	-50	-66	RPL-200	RPL-204	RPL-209	.15	.047	9/32	1	2	5-1/2	2-1/2
-93	-143	-106	-200	-	-	RP-400	RP-404	RP-409	.19	.070	11/32	1	2-3/8	7	2-7/8
-150	-350	-215	-334	-	-	RP-600	RP-604	RP-609	.44	.115	7/16	1-1/4	3-1/16	9-1/8	4-1/4
-	-	-	-	-75	-98	RPA-2	RPA-245	RPA-290	.22	.070	11/20	1	2	7-1/4	2-1/2

Montagezangen R12, RP15 & RP18 sind in der Standardversion mit Führung erhältlich. Zangen mit 45° und 90° abgewinkelten Spitzen haben keine Führung. Beide Ausführungen sind mit einem Anschlag ausgestattet, der das Überdehnen von Sicherungsringen für Wellen vermeidet.

Abmessungen, metrische Zangen



Bitte tragen Sie eine Schutzbrille während des Installieren & Entfernen von Sicherungsringen und Schlauchschellen.

Innen, Metrisch

für folgende Standard-Sicherunsringe:

Montagezange für METRSICHE Innenringe (Jegliche Abmessungen in Millimeter)								ALLGEMEINE ABMESSUNGEN			
Ringserie / Größenbereich		ROTOR CLIP ZANGE	ZANGE mit 45° abgewinkelten Spitzen	ZANGE mit 90° abgewinkelten Spitzen	Gewicht lbs.	Spitze Ø	Länge der Spitze A	Geschlossene Stellung			
DHO (DIN 472), DHT (DIN 984)								Spielraum			
VON	BIS							B	C	Standard Länge	Breite
-8	-9	RPI-0	RPI-045	RPI-090	0.07	0.9	8	19	48	140	45
-10	-17	RPI-1	RPI-145	RPI-190	0.07	1.3	8	19	48	140	45
-18	-30	RPI-2	RPI-245	RPI-290	0.1	1.8	10	25	55	165	60
-31	-83	RPI-3	RPI-345	RPI-390	0.23	2.3	14	30	70	230	65
-85	-100	RPI-4	RPI-445	RPI-490	0.42	3.2	20	45	70	300	55

Aussen, Metrisch

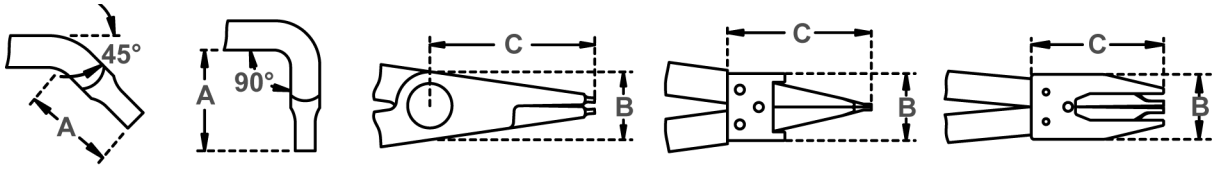
für folgende Standard-Sicherunsringe:

Montagezange für METRSICHE Aussenringe (Jegliche Abmessungen in Millimeter)								ALLGEMEINE ABMESSUNGEN			
Ringserie / Größenbereich		ROTOR CLIP ZANGE	ZANGE mit 45° abgewinkelten Spitzen	ZANGE mit 90° abgewinkelten Spitzen	Gewicht lbs.	Spitze Ø	Länge der Spitze A	Geschlossene Stellung			
DSH (DIN 471), DST (DIN 983)								Spielraum			
VON	BIS							B	C	Standard Länge	Breite
-3	-9	RPA-0	RPA-045	RPA-090	0.07	0.9	8	22	38	140	75
-10	-17	RPA-1	RPA-145	RPA-190	0.07	1.3	8	22	38	140	75
-18	-30	RPA-2	RPA-245	RPA-290	0.1	1.8	14	25	50	185	100
-31	-82	RPA-3	RPA-345	RPA-390	0.23	2.3	14	30	75	230	105
-85	-100	RPA-4	RPA-445	RPA-490	0.46	3.2	20	45	80	300	175

Montagezangen mit Arretierung

Montagezangen für Sicherungsringe mit Arretierung

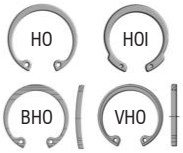
Installieren Sie große Sicherungsringe mit einem Durchmesser bis zu 10 Zoll, einfach und bequem mit der Rotor Clip Montagezange mit Arretierung. Der Federmechanismus der Zange erlaubt es Ihnen auch große Ringe stufenweise zusammen zu drücken oder auseinander zu ziehen. Die Zange bleibt in der gewünschten Stellung stehen, ohne dass Druck auf die Griffe ausgeübt werden muss.
(Bemerkung: Diese Zange wird nicht mit Spitzen geliefert. Spitzen müssen separat angefordert werden.)



Montagezangen mit Arretierung für Innenringe**									ALLGEMEINE ABMESSUNGEN (ZOLL)						
Ringserie / Größenbereich				Zange ohne Spitzen	Standard-spitzen	ZANGE mit 45° abgewinkelten Spitzen	ZANGE mit 90° abgewinkelten Spitzen	Farb-code der Spitze	Gewicht lbs.	Spitze Ø	Länge der Spitze A	Geschlossene Stellung			
HO-BHO-VHO		HOI										Spielraum		Standard Länge	Breite
VON	BIS	VON	BIS									B	C		
-181	-237	-206	-250	RP-27R	RP-5021R	RP-5023R	RP-5024R	GOLD	.70	.093	15/32	1-3/8	3-13/32	10-5/8	3
-244	-300	-262	-300	RP-27R	RP-5005R	RP-5007R	RP-5008R	SCHWARZ	.70	.108	15/32	1-3/8	3-13/32	10-5/8	3
-306	-400	-315	-400	RP-27R	RP-5009R	RP-5012R	RP-5013R	SILBER	.70	.120	15/32	1-3/8	3-13/32	10-5/8	3
-306	-600	-315	-400	RP-900	RP-7801R	RP-7845R	RP-7890R	SCHWARZ	1.9	.120	1/2	1-3/4	3-1/2	16	3-7/8
-625	-1000	-	-	RP-1100	RP-71001R	RP-71451R	RP-71901R	SCHWARZ	5.0	.150	1-5/32	1-3/4	4-5/16	28	6-1/2

** Zange und Spitzen müssen zusammen bestellt werden um Einsatzfähig zu sein. Spitzen können für Innen- und Aussenringe benutzt werden.

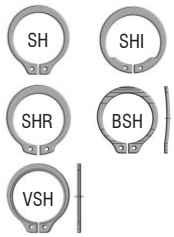
Innen, Zoll
für folgende Standard-Sicherunsringe:

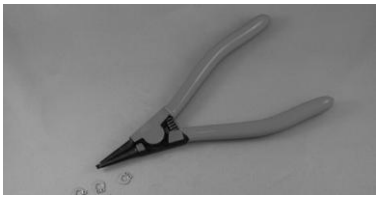


Montagezangen mit Arretierung für Aussenringe**										ALLGEMEINE ABMESSUNGEN (ZOLL)						
Ringserie / Größenbereich						Zange ohne Spitzen	Standard-spitzen	ZANGE mit 45° abgewinkelten Spitzen	ZANGE mit 90° abgewinkelten Spitzen	Farb-code der Spitze	Gewicht lbs.	Spitze Ø	Länge der Spitze A	Geschlossene Stellung			
SH-BSH-VSH		SHI		SHR										Spielraum		Standard Länge	Breite
VON	BIS	VON	BIS	VON	BIS									B	C		
-	-	-	-	-106	-137	RP-28R	RP-5021R	RP-5023R	RP-5024R	GOLD	.70	.093	15/32	1-3/8	3-3/8	10-5/8	4-11/32
-150	-375	-215	-325	-	-	RP-28R	RP-5009R	RP-5012R	RP-5013R	SILBER	.70	.120	15/32	1-3/8	3-3/8	10-5/8	4-11/32
-	-	-	-	-150	-175	RP-1000	RP-8002R	RP-8452R	RP-8902R	SCHWARZ	1.9	.108	5/8	2-1/2	3-5/8	14-1/2	13
-354	-650	-350	-393	-193	-200	RP-1000	RP-7801R	RP-7845R	RP-7890R	SCHWARZ	1.9	.120	5/8	2-1/2	3-5/8	14-1/2	13
-675	-950	-	-	-	-	RP-1200	RP-68001R	RP-68451R	RP-68901R	SCHWARZ	2.2	.170	1-5/32	2-1/2	4-7/8	18-1/4	14

** Zange und Spitzen müssen zusammen bestellt werden um Einsatzfähig zu sein. Spitzen können für Innen- und Aussenringe benutzt werden.

Aussen, Zoll
für folgende Sicherunsringe:





Montagezangen für Greifringe

Rotor Clip Montagezangen für Greifringe sind für SHF & DSF (Greifringe für Wellen) kozipiert. Die Zangen sind aus Chromevanadiumstahl gefertigt und haben schlupffreie Spitzen. Die Griffe der Zangen sind mit rutschfesten Kunstoff überzogen.

Bitte tragen Sie eine Schutzbrille während des Installieren & Entfernen von Sicherungsringen und Schlauchschellen.

Montagezangen für Aussenringe, schwere Ausführung (Metrisch & Zoll)				
Ringserie / Größenbereich				ROTOR CLIP ZANGE
SHF (in.)		DSF (mm)		
VON	BIS	VON	BIS	
-6	-9	-1.5	-4	RPN-G0
-12	-15	-4	-7	RPN-G1
-18	-25	-5	-13	RPN-G2
-31	-75	-14	-18	RPN-G3

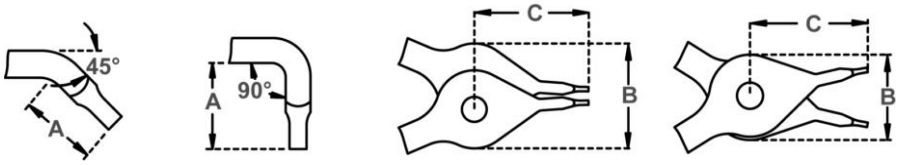
Aussen
für folgende Sicherunsringe:

Für aktuellste Spezifikationen, Online-Bestellungen, Angebots- und Musteranfragen besuchen Sie uns bitte auf **www.rotorclip.com**

Umwandelbare & Heavy-Duty Montagezangen

Umwandelbare Montagezangen für Sicherungsringe

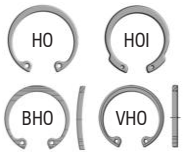
Eine Zange für Alle! Mit dieser Zange können Sie Sicherungsringe für Wellen und für Bohrungen installieren. Sie müssen nur eine Schraube versetzen und schon haben Sie die Zange umgewandelt. Arbeiten Sie an einer Vielzahl an Anwendungen mit nur einer Zange!



Bitte tragen Sie eine Schutzbrille während des Installieren & Entfernen von Sicherungsringen und Schlauchschellen.

Innen, Zoll

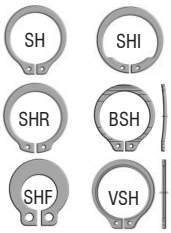
für folgende Sicherunsringe:



Umwandelbare Monatgezangen für Aussenringe							Allgemeine Abmessungen (Zoll)						
Ringserie / Größenbereich				ROTOR CLIP ZANGE	ZANGE mit 45° abgewinkelten Spitzen	ZANGE mit 90° abgewinkelten Spitzen	Gewicht lbs.	Spitze Ø	Länge der Spitze A	Geschlossene Stellung			
HO-BHO-VHO		HOI								Spielraum			
VON	BIS	VON	BIS							B	C	Länge	Breite
-37	-43	-75	-100	RP-120	RP-124	RP-129	.19	.038	9/32	1-3/16	1-5/8	5-5/8	1-3/4
-45	-102	-106	-137	RP-320	RP-324	RP-329	.19	.047	9/32	1-3/16	1-5/8	5-5/8	1-3/4
-106	-175	-143	-200	RP-340	RP-344	RP-349	.45	.070	11/32	1-7/16	1-7/8	7-7/8	3-5/16
-181	-206	-206	-212	RP-560	RP-564	RP-569	.55	.090	5/8	1-3/4	3	9-1/4	4-1/2

Aussen, Zoll

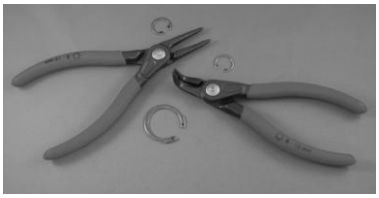
für folgende Standard-Sicherunsringe:



Umwandelbare Monatgezangen für Innenringe											Allgemeine Abmessungen (Zoll)						
Ringserie / Größenbereich								ROTOR CLIP ZANGE	ZANGE mit 45° abgewinkelten Spitzen	ZANGE mit 90° abgewinkelten Spitzen	Gewicht lbs.	Spitze Ø	Länge der Spitze A	Geschlossene Stellung			
SH-BSH-VSH		SHI		SHR		SHF								Spielraum			
VON	BIS	VON	BIS	VON	BIS	VON	BIS							B	C	Länge	Breite
-25	-60	-50	-78	-39	-47	-12	-25	RP-120	RP-124	RP-129	.19	.038	9/32	1-3/8	1-5/8	5-5/8	2-9/16
-68	-87	-81	-100	-50	-66	-31	-37	RP-320	RP-324	RP-329	.19	.047	9/32	1-3/8	1-5/8	5-5/8	2-9/16'
-93	-143	-106	-200	-75	-98	-43	-75	RP-340	RP-344	RP-349	.45	.070	11/32	1-11/16	1-7/8	7-7/8	3-15/16
-150	-200	-	-	-	-	-	-	RP-560	RP-564	RP-569	.55	.090	5/8	1-7/8	3	9-1/4	4-1/2

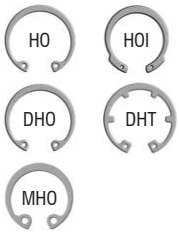
Heavy-Duty Montagezangen für Sicherungsringe

Rotor Clip Heavy-Duty Montagezangen sind für hohe Belastungen ausgelegt und haben eine wesentlich längere Lebensdauers als Standardzangen. Diese Zangen sind aus Chrom-Vanadiumstahl geschmiedet und haben abrutschsichere Griffe. Die auswecheslbaren Spitzen dieser Zangen sind aus Federdraht mit einer sehr hoher Dichte gezogen. Die große Anlagefläche für Ringe, das leichtgängige Zangengelenk und das schmale Design des Zangenkopfs ermöglichen eine einfache und präzise Ringinstallation auf engsten Raum.



Innen

für folgende Standard-Sicherunsringe:



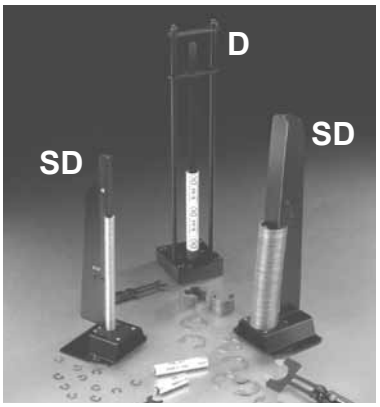
Montagezangen für Innenringe, schwere Ausführung (Metrisch & Zoll)												
Ringserie / Größenbereich										ROTOR CLIP ZANGE	ZANGE mit 90° abgewinkelten Spitzen	Spitze Ø
HO (in.)		HOI (in.)		DHO (DIN 472) (mm)		DHT (DIN 984) (mm)		MHO (ANSI Metrisch) (mm)				
VON	BIS	VON	BIS	VON	BIS	VON	BIS	VON	BIS			(mm)
-37	-56	-75	-100	-8	-13	-	-	-8	-15	RPN-J0	RPN-J01	0.9
-62	-102	-106	-137	-12	-25	-16	-25	-15	-26	RPN-J1	RPN-J11	1.2
-106	-175	-143	-200	-19	-60	-19	-60	-27	-60	RPN-J2	RPN-J21	1.8
-181	-300	-206	-300	-40	-100	-40	-100	-62	-100	RPN-J3	RPN-J31	2.3

Aussen

für folgende Standard-Sicherunsringe:

Montagezangen für Aussenringe, schwere Ausführung (Metrisch & Zoll)												
Ringserie / Größenbereich										ROTOR CLIP ZANGE	ZANGE mit 90° abgewinkelten Spitzen	Spitze Ø
SH (in.)		SHI (in.)		SHR (in.)		DSH (DIN 471) DST (DIN 983) (mm)		MSH (ANSI Metrisch) (mm)				
VON	BIS	VON	BIS	VON	BIS	VON	BIS	VON	BIS			(mm)
-25	-66	-50	-78	-39	-47	-3	-10	-4	-12	RPN-A0	RPN-A01	0.9
-68	-87	-81	-100	-50	-66	-10	-25	-13	-23	RPN-A1	RPN-A11	1.2
-93	-143	-106	-220	-75	-98	-19	-60	-24	-36	RPN-A2	RPN-A21	1.8
-150	-350	-215	-350	-	-	-40	-100	-38	-90	RPN-A3	RPN-A31	2.3

Spender



Sicherungsring-Spender Zur Ausgabe von radialmontierten C, E/SE, RE, PO/POL, DE, ME und JE Sicherungsringen.Rotor Clip Sicherungsring-Spender haben eine "Führungsschiene" für gestapelte Sicherungsringe. Nachdem das Magazin mit gestapelten Sicherungsringe auf der "Führungsschiene" eingesetzt ist, können die Ringe mit einem Greifer einzeln entnommen und einfach montiert werden. Zwei Ausführungen des Rotor Clip Sicherungsring-Spender stehen Ihnen zur Verfügung: Der Federschienen-Spender (SD) ist robuster und bietet Ihnen eine größere Ringaufnahmefähigkeit als herkömmliche Spender. Die schwere Ausführung des Rotor Clip Sicherungsring-Spender (D) ist für Dauerbelastung konstruiert und kann fest an Ihrem Arbeitsplatz montiert werden.

Ersatzteile sind für diese Ausführung erhältlich.

Robust, hochwertige Qualität.
Passend für gestapelte Ringe mit Klebestreifen.
Längere Schiene für größere Ringaufnahmefähigkeit.
Schnelles und einfaches Laden von Sicherungsringen.
Präzise Ausgabe von einzelnen Ringen.
Vereinfachtes Zuordnen von Ring zu Werkzeug durch eingestanzte Artikel-und Werkzeugsnummer.
Verstärkter Rostschutz an „Führungsschiene" und Spender durch Metallpulverbeschichtung.

C Spender
Für Rotor Clip "C" Ringe.

Spender, schwere Ausf.		Federschienenspender	
Ringgröße	Spendernr.	Ringgröße	Spendernr.
C-12	D-10	C-12	SD-10
C-15	D-20	C-15	SD-20
C-18	D-30	C-18	SD-30
C-21	D-40	C-21	SD-40
C-23	D-50	C-23	SD-50
C-25	D-60	C-25	SD-60
C-28	D-70	C-28	SD-70
C-31	D-80	C-31	SD-80
C-37	D-90	C-37	SD-90
C-40	D-100	C-40	SD-100
C-43	D-110	C-43	SD-110
C-50	D-120	C-50	SD-120
C-56	D-130	C-56	SD-130
C-62	D-140	C-62	SD-140
C-68	D-150	C-68	SD-150
C-75	D-160	C-75	SD-160
C-81	D-170	C-81	SD-170
C-87	D-180	C-87	SD-180
C-100	D-190	C-100	SD-190
C-112	D-200	C-112	SD-200

E Spender
Für Rotor Clip "E/SE/YE" Ringe.

Spender, schwere Ausf.		Federschienenspender	
Ringgröße	Spendernr.	Ringgröße	Spendernr.
SE-6	D-390	SE-6	SD-390
YE-6	D-460	YE-6	SD-460
E-6	D-210	E-6	SD-210
SE-9	D-330	SE-9	SD-395
E-9	D-220	E-9	SD-220
SE-11	D-400	SE-11	SD-400
SE-12	D-231	SE-14	SD-405
SE-14	D-230	E-12	SD-230
E-12	D-230	YE-14	SD-465
YE-14	D-465	E-14	SD-240
E-14	D-240	E-15	SD-250
E-15	D-250	SE-17	SD-410
SE-17	D-410	SE-18	SD-415
SE-18	D-350	E-18	SD-260
E-18	D-260	SE-21	SD-416
SE-21	D-360	E-25	SD-270
E-25	D-270	SE-31	SD-420
SE-31	D-420	SE-43	SD-430
SE-37	D-608	E-37	SD-280
E-37	D-280	E-43	SD-290
E-43	D-290	SE-74	SD-440
SE-43	D-430	E-50	SD-300
E-50	D-300	E-62	SD-305
E-62	D-160	SE-98	SD-450
SE-74	D-440	E-75	SD-310
E-75	D-310	E-87	SD-320
E-87	D-320		
SE-98	D-450		

PO POL Spender
Für Rotor Clip "PO/POL" Ringe.

Spender, schwere Ausf.		Federschienenspender	
Ringgröße	Spendernr.	Ringgröße	Spendernr.
PO-15	D-800	PO-15	SD-800
PO-18	D-810	PO-18	SD-810
PO-25	D-820	PO-25	SD-820
PO-31	D-830	PO-31	SD-830
PO-37	D-840	PO-37	SD-840
PO-43	D-850	PO-43	SD-850
PO-50	D-860	PO-50	SD-860
POL-15	D-900	POL-15	SD-900
POL-18	D-910	POL-18	SD-910
POL-25	D-820	POL-25	SD-920
POL-31	D-930	POL-31	SD-930
POL-37	D-840	POL-37	SD-940
POL-43	D-950	POL-43	SD-950
POL-50	D-960	POL-50	SD-960

JE Spender
Für Rotor Clip "JE" Ringe.

Spender, schwere Ausf.		Federschienenspender	
Ringgröße	Spendernr.	Ringgröße	Spendernr.
JE-2,5	D-330	JE-6	D-759
JE-3	D-240	JE-8	D-761
JE-4	D-757	JE-12	D-730
JE-5	D-758		

RE Spender
Für Rotor Clip "RE" Ringe.

Spender, schwere Ausf.		Federschienenspender	
Ringgröße	Spendernr.	Ringgröße	Spendernr.
RE-9	D-330	RE-9	SD-330
RE-12	D-340	RE-12	SD-340
RE-15	D-350	RE-15	SD-350
RE-18	D-260	RE-18	SD-355
RE-21	D-360	RE-21	SD-360
RE-25	D-270	RE-25	SD-365
RE-31	D-370	RE-31	SD-370
RE-37	D-280	RE-37	SD-375
RE-43	D-380	RE-43	SD-380
RE-50	D-300	RE-50	SD-385
RE-56	D-150	RE-56	SD-386

DC Spender
Für Rotor Clip "DC" Ringe.

Spender, schwere Ausf.		Federschienenspender	
Ringgröße	Spendernr.	Ringgröße	Spendernr.
DC-5	D-503	DC-8	D-506
DC-7	D-757	DC-11	D-608

ME Spender
Für Rotor Clip "ME" Ringe.

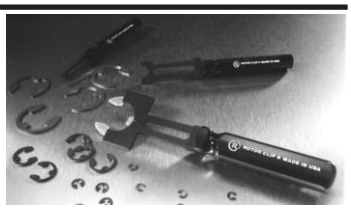
Spender, schwere Ausf.		Federschienenspender	
Ringgröße	Spendernr.	Ringgröße	Spendernr.
ME-2	D-210	ME-10	D-280
ME-3	D-230	ME-11	D-290
ME-4	D-250	ME-12	D-660
ME-5	D-260	ME-13	D-300
ME-6	D-360	ME-15	D-672
ME-7	D-270	ME-16	D-160
ME-8	D-370	ME-22	D-320
ME-9	D-690		

DE Spender
Für Rotor Clip "DE" Ringe.

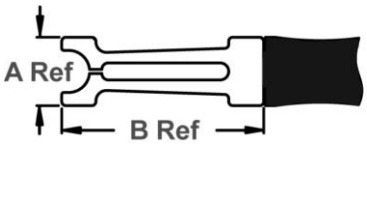
Spender, schwere Ausf.		Federschienenspender	
Ringgröße	Spendernr.	Ringgröße	Spendernr.
DE-1,2	D-712	DE-1,5	SD-715
DE-1,5	D-715	DE-1,9	SD-719
DE-1,9	D-715	DE-2,3	SD-723
DE-2,3	D-723	DE-3,2	SD-732
DE-3,2	D-732	DE-4	SD-704
DE-4	D-410	DE-5	SD-705
DE-5	D-360	DE-6	SD-706
DE-6	D-360	DE-7	SD-707
DE-7	D-607	DE-8	SD-708
DE-8	D-608	DE-9	SD-709
DE-9	D-610	DE-10	SD-610
DE-10	D-610	DE-12	SD-612
DE-12	D-612		

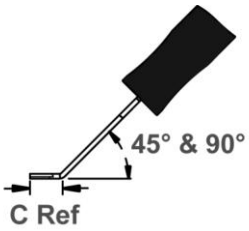
Bitte tragen Sie eine Schutzbrille während des Installieren & Entfernen von Sicherungsringen und Schlauchschellen.

Retaining Ring Greifer

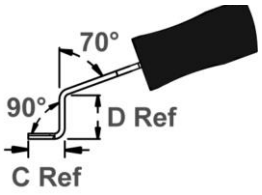


Greifer werden zur Montage von radialmontierbaren Standard-Sicherungsringen auf Wellen benutzt. Rotor Clip Greifer ermöglichen es Ihnen Sicherungsringe schnell und problemlos zu installieren (der Ring"klickt" wenn er korrekt in der Nut sitzt).Zur Installation von radialmontierbaren Sicherungsringen (Zoll/Metrisch).Verstärkt durch Wärmebehandlung. Das Werkzeug muss während der Installation nicht gedreht werden.
Für Rotor Clip C, E, BE, RE, PO/POL, E, DE, ME und JE Sicherungsringe.





Abgewinkelte Klinge



E Greifer
Für Rotor Clip "E/SE/YE" Ringe.*

RING GRÖßE	Greifer Nr.	Klingen-breite A	Klingen-länge B	Spitzen-länge C	Ab-winklung D
E-4	A-010	.265	1.438	.375	.250
SE-6	A-020	.265	1.438	.375	.375
YE-6	A-030	.500	1.438	.375	.375
E-6	A-040	.265	1.438	.375	.375
SE-9	A-050	.500	1.438	.375	.375
E-9	A-510	.500	1.438	.375	.375
SE-11	A-060	.500	1.438	.375	.375
E-12	A-050	.500	1.438	.375	.375
SE-14	A-080	.500	1.438	.375	.375
YE-14	A-090	.500	1.438	.375	.375
E-14	A-070	.500	1.438	.375	.375
E-15	A-100	.500	1.438	.375	.375
SE-17	A-110	.500	1.438	.375	.375
SE-18	A-130	.500	1.438	.375	.375
E-18	A-120	.500	1.438	.375	.375
SE-21	A-140	.812	2.218	.593	.625
E-25	A-150	.812	2.218	.593	.625
SE-31	A-160	.812	2.218	.593	.625
SE-37	A-290	.812	2.218	.593	.625
E-37	A-170	.812	2.218	.593	.625
E-43	A-180	.812	2.218	.593	.625
SE-43	A-190	.812	2.218	.593	.625
E-50	A-200	1.125	2.390	.765	.625
E-62	A-210	1.125	2.390	.765	.625
SE-74	A-220	1.562	2.625	.969	.625
E-75	A-230	1.562	2.625	.969	.625
E-87	A-240	1.562	2.625	.969	.625
SE-98	A-250	1.875	2.844	1.188	.625
SE-118	A-260	1.875	2.844	1.188	.625

RE Greifer
Für Rotor Clip "RE" Ringe.*

RING GRÖßE	Greifer Nr.	Klingen-breite A	Klingen-länge B	Spitzen-länge C	Ab-winklung D
RE-9	A-080	.500	1.438	.375	.375
RE-12	A-520	.500	1.438	.375	.375
RE-15	A-120	.500	1.438	.375	.375
RE-18	A-130	.500	1.438	.375	.375
RE-21	A-140	.812	2.218	.593	.625
RE-25	A-160	.812	2.218	.593	.625
RE-31	A-500	.812	2.218	.593	.625
RE-37	A-170	.812	2.218	.593	.625
RE-43	A-270	1.125	2.390	.765	.625
RE-50	A-200	1.125	2.390	.765	.625
RE-56	A-280	1.125	2.390	.765	.625

C Greifer
Für Rotor Clip "C" Ringe.*

RING GRÖßE	Greifer Nr.	Klingen-breite A	Klingen-länge B	Spitzen-länge C	Ab-winklung D
C-12	A-300	.264	1.438	.375	.375
C-15	A-080	.500	1.438	.375	.375
C-18	A-090	.500	1.438	.375	.375
C-21	A-310	.500	1.438	.375	.375
C-23	A-320	.500	1.438	.375	.375
C-25	A-330	.500	1.438	.375	.375
C-28	A-340	.500	1.438	.375	.375
C-31	A-350	.500	1.438	.375	.375
C-37	A-360	.812	2.218	.593	.625
C-40	A-370	.812	2.218	.593	.625
C-43	A-380	.812	2.218	.593	.625
C-50	A-290	.812	2.218	.593	.625
C-56	A-390	.812	2.218	.593	.625
C-62	A-400	1.125	2.390	.765	.625
C-68	A-410	1.125	2.390	.765	.625
C-75	A-280	1.125	2.390	.765	.625
C-81	A-420	1.125	2.390	.765	.625
C-87	A-430	1.125	2.390	.765	.625
C-93	A-440	1.562	2.625	.969	.625
C-100	A-450	1.562	2.625	.969	.625
C-112	A-460	1.562	2.625	.969	.625
C-125	A-470	1.562	2.625	.969	.625
C-137	A-480	1.562	1.875	1.188	.625
C-150	A-490	1.562	1.875	1.188	.625

PO POL Greifer
Für Rotor Clip "PO/POL" Ringe.**

RING GRÖßE	Greifer Nr.	Klingen-breite A	Klingen-länge B	Spitzen-länge C	Ab-winklung D
PO-15	A-815	.500	1.438	.375	.625
PO-18	A-818	.812	2.218	.593	.625
PO-25	A-825	.812	2.218	.593	.625
PO-31	A-831	.812	2.218	.593	.625
PO-37	A-837	1.125	2.390	.765	.625
PO-43	A-843	1.125	2.390	.765	.625
PO-50	A-850	1.125	2.390	.765	.625
POL-15	A-915	.500	1.438	.375	.625
POL-18	A-918	.812	2.218	.593	.625
POL-25	A-925	.812	2.218	.593	.625
POL-31	A-931	.812	2.218	.593	.625
POL-37	A-937	1.125	2.390	.765	.625
POL-43	A-943	1.125	2.390	.765	.625
POL-50	A-950	1.125	2.390	.765	.625

JE Greifer
Für Rotor Clip "JE" Ringe.**

RING GRÖßE	Greifer Nr.	Klingen-breite A	Klingen-länge B	Spitzen-länge C	Ab-winklung D
JE-2.5	A-050	.500	1.438	.375	.375
JE-3	A-070	.500	1.438	.375	.375
JE-4	A-340	.500	1.438	.375	.375
JE-5	A-605	.812	2.218	.593	.625
JE-6	A-606	.812	2.218	.593	.625
JE-7	A-607	.812	2.218	.593	.625
JE-8	A-608	.812	2.218	.593	.625
JE-12	A-612	1.562	2.625	.969	.625

Bitte tragen Sie eine Schutzbrille während des Installieren & Entfernen von Sicherungsringen und Schlauchschellen.

*45°, 90° und abgewinkelte Greifer für C, E und RE Sicherungsringe - Tauschen Sie die „0" am Ende der Greifer-Nr. gegen eine „4" (45°), „9" (90°), oder „7" (abgewinkelt) (Beispiel: A-304, A-309, A-307, etc.)

**45°, 90° und abgewinkelte Greifer für DE, DC, PO/POL, EL, JE und ME Sicherungsringe - Setzen Sie am Ende der Greifer-Nr. eine „4" (45°), „9" (90°), oder „7" (abgewinkelt) (Beispiel:A-7084, A-7089, A-7087, etc.)

Greifer

DE Greifer
Für Rotor Clip "DE" Ringe.**

RING GRÖßE	Greifer Nr.	Klingen-breite A	Klingen-länge B	Spitzen-länge C	Ab-winklung D
DE-0,8	A-708	.265	1.438	.375	.375
DE-1,2	A-712	.265	1.438	.375	.375
DE-1,5	A-715	.265	1.438	.375	.375
DE-1,9	A-719	.265	1.438	.375	.375
DE-2,3	A-723	.500	1.438	.375	.375
DE-3,2	A-310	.500	1.438	.375	.375
DE-4	A-340	.500	1.438	.375	.375
DE-5	A-605	.812	2.218	.593	.625
DE-6	A-606	.812	2.218	.593	.625
DE-7	A-607	.812	2.218	.593	.625
DE-8	A-608	.812	2.218	.593	.625
DE-9	A-609	1.125	2.390	.765	.625
DE-10	A-610	1.125	2.390	.765	.625
DE-12	A-612	1.562	2.625	.969	.625
DE-15	A-615	1.562	2.625	.969	.625
DE-19	A-619	1.875	2.844	1.188	.625

ME Greifer
Für Rotor Clip "ME" Ringe.**

RING GRÖßE	Greifer Nr.	Klingen-breite A	Klingen-länge B	Spitzen-länge C	Ab-winklung D
ME-1	A-010	.265	1.438	.375	.375
ME-2	A-040	.265	1.438	.375	.375
ME-3	A-050	.500	1.438	.375	.375
ME-4	A-100	.500	1.438	.375	.375
ME-5	A-120	.500	1.438	.375	.375
ME-6	A-140	.812	2.218	.593	.625
ME-7	A-150	.812	2.218	.593	.625
ME-8	A-290	.812	2.218	.593	.625
ME-9	A-608	.812	2.218	.593	.625
ME-10	A-170	.812	2.218	.593	.625
ME-11	A-180	.812	2.218	.593	.625
ME-12	A-609	1.125	2.390	.765	.625
ME-13	A-200	1.125	2.390	.765	.625
ME-15	A-612	1.125	2.390	.969	.625
ME-16	A-210	1.125	2.390	.765	.625
ME-22	A-240	1.125	2.625	.969	.625

Für gewölbte "E" Ringe

BE BSE Greifer
Für Rotor Clip "BE/BSE" Ringe.

RING GRÖßE	Greifer Nr.	Klingen-breite A	Klingen-länge B	Spitzen-länge C	Ab-winklung D
BSE-11	A-550	.500	1.375	.375	.375
BE-12	A-551	.500	1.375	.375	.375
BE-14	A-552	.500	1.375	.375	.375
BSE-14	A-553	.500	1.375	.375	.375
BE-15	A-554	.500	1.375	.375	.375
BSE-17	A-555	.500	1.375	.375	.375
BE-18	A-556	.500	1.375	.375	.375
BSE-18	A-557	.500	1.375	.375	.375
BSE-21	A-558	.812	2.156	.625	.625
BE-25	A-559	.812	2.156	.625	.625
BSE-31	A-560	.812	2.156	.625	.625
BE-37	A-561	.812	2.156	.625	.625
BE-43	A-562	.812	2.156	.625	.625
BSE-43	A-563	.812	2.156	.625	.625
BE-50	A-564	1.125	2.250	.750	.875
BE-62	A-565	1.125	2.250	.750	1.000
BSE-74	A-566	1.562	2.469	1.093	1.000
BE-75	A-567	1.562	2.469	1.093	1.000
BE-87	A-568	1.562	2.469	1.093	1.000
BSE-98	A-569	1.875	2.812	1.188	1.188

DC Greifer
Für Rotor Clip "DC" Ringe.**

DC-9	A-571	DC-18	A-200	DC-30	A-589	DC-50	A-598
DC-10	A-572	DC-19	A-581	DC-32	A-590	DC-52	A-599
DC-11	A-573	DC-20	A-582	DC-35	A-591	DC-55	A-600

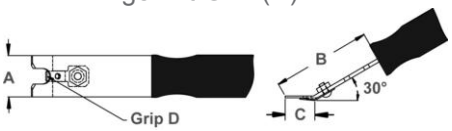
Für weitere Angaben zu DC Greifern kontaktieren Sie Rotor Clip.
tech@rotorclip.com

*45°, 90° und abgewinkelte Greifer für C, E und RE Sicherungsringe - Tauschen Sie die „0" am Ende der Greifer-Nr. gegen eine „4" (45°), „9" (90°), oder „7" (abgewinkelt) (Beispiel: A-304, A-309, A-307, etc.)

**45°, 90° und abgewinkelte Greifer für DE, DC, PO/POL, EL, JE und ME Sicherungsringe - Setzen Sie am Ende der Greifer-Nr. eine „4" (45°), „9" (90°), oder „7" (abgewinkelt) (Beispiel:A-7084, A-7089, A-7087, etc.)

Bitte tragen Sie eine Schutzbrille während des Installieren & Entfernen von Sicherungsringen und Schlauchschellen.

Für "EL" Ringe mit Griff (D)



EL Greifer
Für Rotor Clip "EL" Ringe.**

RING GRÖßE	Greifer Nr.	Klingen-breite A	Klingen-länge B	Spitzen-länge C	*** Ersatz-griffe
EL-9	A-091	.438	2.188	.375	A-091G
EL-12	A-112	.438	2.188	.375	A-112G
EL-18	A-118	.625	2.188	.563	A-118G
EL-25	A-125	.750	2.188	.625	A-125G
EL-31	A-131	1.000	2.625	.750	A-131G
EL-37	A-371	1.125	2.625	.813	A-371G
EL-43	A-143	1.125	2.625	.938	A-143G

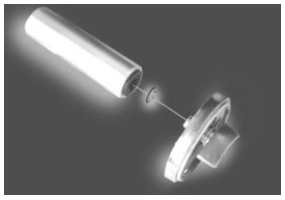
*** Ein EL Greifer besteht aus der Klinge und dem Griff. Ersatzgriffe können mittels dieser Nummer bestellt werden.

Strapazierfähige Griffe für Greifer

PO POL

Installieren Sie große PO/POL (Größen 62 bis 100) Sicherungsringe schnell und sicher. Der strapazierfähige Griff ermöglicht es Ihnen das Werkzeug ruhig zu halten, während Sie mit Hammerschlägen auf das Ende des Griffs den Sicherungsring installieren. Der „Schild" am Ende des Griffs bietet Schutz vor Verletzungen.

RING GRÖßE	Greifer Nr.	Klingen-breite
PO-62	A-862	1.125
PO-75	A-875	1.562
PO-100	A-810	1.875
POL-62	A-962	1.125
POL-75	A-975	1.562
POL-100	A-910	1.875



TX Greifer - "Easy Guide"

Das handliche Montagewerkzeug ‚Easy Guide" gibt Ihnen die Möglichkeit Rotor Clip TX-Selbstsperrende Sicherungsringe einfach und fehlerfrei zu installieren. Die „Nase" des Werkzeugs ist aus Werkzeugstahl hergestellt, was die Beständigkeit des Werkzeugs wesentlich erhöht. Ein federgelagerter Magnet positioniert den Sicherungsring während der Installation. Während das Montagewerkzeug den Sicherungsring auf der Welle positioniert, schiebt sich der Magnet zurück in den Griff. Das Montagewerkzeug "Easy Guide" ist für jede Ringgröße erhältlich

Ring-größe	EASY-GUIDE für TX Werkzeug-Nr.	Für Wellen-durchmesser
TX-9	RP-21104	3/32"
TX-12	RP-21105	1/8"
TX-15	RP-21106	5/32"
TX-18	RP-21107	3/16"
TX-25	RP-21108	1/4"
TX-31	RP-21109	5/16"
TX-37	RP-21110	3/8"
TX-43	RP-21111	7/16"
TX-50	RP-21112	1/2"

Aussen
Für folgenden Sicherungsring:

TX

Automatische Montagewerkzeuge

Pneumatisches Montagewerkzeug für Sicherungsringe

Unsere pneumatischen Werkzeuge arbeiten mit einem Druckluftschlauch(5.8 Bar/85 psi). Sie verringern die Verletzungsgefahr und senken Montagezeiten. Folgende Sicherungsringe können mit diesen Werkzeugen montiert werden: HO, VHO, BHO, HOI, SH, VSH, BSH, SHI, SHR, DHO, DSH, DST, DHT.
Technische Fragen bitte an: r c g m b h @ r o t o r c l i p . c o m . Bemerkung: Der „Power Pack" muß zusammen mit den Spitzen benutzt werden um funktionstüchtig zu sein.

Aussen Für folgende Sicherungsringe:

AUSSENRINGE C		*SPITZEN-NUMMER	*POWER PACK
SH	25-66	TIP-38	PTE-1
VSH	68-87	TIP-47	PTE-1
BSH	93-225	TIP-70	PTE-1
SHI	50-78	TIP-38	PTE-1
	81-100	TIP-47	PTE-1
	106-250	TIP-70	PTE-1
SHR	39-47	TIP-38	PTE-1
	50-66	TIP-47	PTE-1
	75-98	TIP-70	PTE-1
DSH	10mm-21mm	TIP-47	PTE-1
	21mm-55mm	TIP-70	PTE-1
DST	16mm-21mm	TIP-47	PTE-1
	22mm-55mm	TIP-70	PTE-1

Innen Für folgende Sicherungsringe:

INNENRINGE Ringserie / Größenbereich		*SPITZEN-NUMMER	*POWER PACK
HO	125-287	TIP-70	PTI-1
VHO	125-287	TIP-70	PTI-1
BHO	125-287	TIP-70	PTI-1
HOI	81-250	TIP-70	PTI-1
DHO	26mm-98mm	TIP-70	PTI-1
DHT	16mm-21mm	TIP-47	PTI-1
	22mm-55mm	TIP-70	PTI-1

Bitte tragen Sie eine Schutzbrille während des Installieren & Entfernen von Sicherungsringen und Schlauchschellen.

Automatisches Montagewerkzeug für Sicherungsringe - „Rotor Kick Jr." (RKJ)

Aussen
Für folgende Sicherungsringe:

Dieses ergonomisch geformte, automatische Werkzeug von Rotor Clip ermöglicht es Ihnen Sicherungsringe bequem und effizient zu montieren. Kein elektrischer Anschluss wird benötigt, da dieses Werkzeug mit Druckluft arbeitet. Der „Rotor Kick Jr" dient außerdem zur Vorbeugung von Verletzungen des Handwurzelkanals, welche von andauernder Nutzung von herkömmlichen Handwerkzeugen verursacht werden.Dieses Werkzeug ist leicht, tragbar und einfach zu benutzen. Der von Rotor Clip Ingenieuren entwickelte und patentierte Zuführungsmechanismus garantiert eine problemlose und einwandfreie Nutzung des „Rotor Kick Jr".
BEMERKUNG: Rotor Kick Jr funktioniert nur mit gestapelten Ringen. Fragen Sie bitte nach spezifischen Ringgrößen.

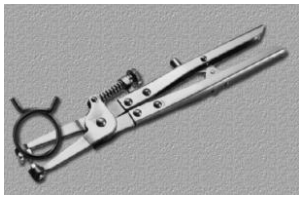
Schlauchschellenwerkzeuge Manuell

KC-18 Zange
Für "HC" Einzeldraht-Schlauschschellen.

Schlauchschellen-Zange für Einzeldrahtschellen (KC-18)

Mit dieser Zange können Sie Rotor Clamp Einzeldrahtschellen schnell und einfach installieren. EINE FÜR ALLE. Mit der KC-18 Zange können Sie Rotor Clamp Einzeldrahtschellen jeglicher Größe installieren.

HAZ-2 Zange
Für "HC" Einzeldraht-Schlauschschellen.



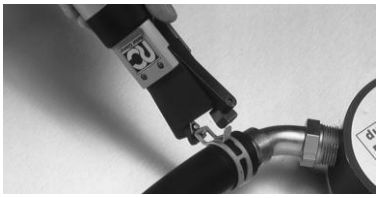
Schlauchschellen-Zange für Einzeldrahtschellen, schwere Ausführung (HAZ-2)

Eine schwerere Ausführung der Schlauchschellen-Zange für Einzeldrahtschellen, links. Diese Zange arretiert sich nachdem die Schelle völlig geöffnet ist, welches die Hand beim Installieren-/Entfernen komplett entlastet. Die Spitzen der Zange können verschiedenen Schellenöffnungen angepasst werden, um ein fachgerechtes Installieren-/Entfernen zu garantieren. EINE FÜR ALLE. Mit der HAZ-2 Zange können Sie Rotor Clamp Einzeldrahtschellen jeglicher Größe installiern.

HAZ-1 Zange
Für "CTB" Federband-Schlauschschellen.

Schlauchschellen-Zange (HAZ-1) für Federbandschellen (CTB)

Ein robustes und handliches Werkzeug zum Installieren von Federbandschellen. Diese Zange arretiert sich, nachdem die Schelle völlig geöffnet ist, welches die Hand beim Installieren/Entfernen komplett entlastet. Die Spitzen der Zange können verschiedenen Schellenöffnungen angepasst werden, um ein fachgerechtes Installieren/Entfernen zu garantieren. EINE FÜR ALLE. Mit der HAZ-1 Zange können Sie Rotor Clamp Federbandschellen jeglicher Größe installieren.



Pneumatische Schlauchschellenwerkzeuge

Unsere pneumatischen Werkzeuge arbeiten mit einem Druckluftschlauch(5.8 Bar/85 psi). Die „Montageohren“ der Schlauchschelle werden mittels der Greifer des Werkzeugs zusammengedrückt, um die Schelle an einem Schlauch zu montieren/entfernen; arbeitet mit einem Druckluftschlauch. Wird mit einem Hebel aktiviert; entlastet die Hand beim Installieren/Entfernen von Schlauchschellen.

PWS pneumatisches Werkzeug
Für Rotor Clamp Einzeldrahtschellen (HC/HW)

Rotor Clamp HC Nr.	Werkzeug-nummer	Rotor Clamp HC Nr.	Werkzeug-nummer
HC-4	PWS-4	**HC-19**	PWS-19
HC-5	PWS-5	**HC-19.5**	PWS-19.5
HC-5.5	PWS-5.5	**HC-20**	PWS-20
HC-6	PWS-6	**HC-21**	PWS-21
HC-7	PWS-7	**HC-22**	PWS-22
HC-7.5	PWS-7.5	**HC-23**	PWS-23
HC-8	PWS-8	**HC-24**	PWS-24
HC-8.5	PWS-8.5	**HC-25**	PWS-25
HC-9	PWS-9	**HC-26**	PWS-26
HC-9.5	PWS-9.5	**HC-28**	PWS-28
HC-10	PWS-10	**HC-30**	PWS-30
HC-10.5	PWS-10.5	**HC-31**	PWS-31
HC-11	PWS-11	**HC-32**	PWS-32
HC-12	PWS-12	**HC-34**	PWS-34
HC-13	PWS-13	**HC-35**	PWS-35
HC-14	PWS-14	**HC-36**	PWS-36
HC-15	PWS-15	**HC-38**	PWS-38
HC-16	PWS-16	**HC-40**	PWS-40
HC-17	PWS-17	**HC-42**	PWS-42
HC-17.5	PWS-17.5	**HC-46**	PWS-46
HC-18	PWS-18	**HC-50**	PWS-50
HC-188	PWS-188		

PWS pneumatisches Werkzeug für Rotor Clamp Einzeldrahtschellen (HC/HW) *Angaben zu spezifischen Schellengrößen sind links gezeigt.

PWD pneumatisches Werkzeug für Rotor Clamp Doppeldrahtschellen (DW) *Angaben zu spezifischen Schellengrößen sind rechts gezeigt.

PWD pneumatisches Werkzeug
Für Rotor Clamp Doppeldrahtschellen (DW)

Rotor Clamp DW Nr.	Werkzeug-nummer	Rotor Clamp DW Nr.	Werkzeug-nummer
DW-4.5	PWD-4.5	**DW-17**	PWD-17
DW-5	PWD-5	**DW-17.5**	PWD-17.5
DW-5.5	PWD-5.5	**DW-18**	PWD-18
DW-6	PWD-6	**DW-19**	PWD-19
DW-6.5	PWD-6.5	**DW-19.5**	PWD-19.5
DW-7	PWD-7	**DW-20**	PWD-20
DW-8	PWD-8	**DW-21**	PWD-21
DW-8.5	PWD-8.5	**DW-22**	PWD-22
DW-9	PWD-9	**DW-22.5**	PWD-22.5
DW-9.5	PWD-9.5	**DW-23**	PWD-23
DW-10	PWD-10	**DW-24**	PWD-24
DW-10.5	PWD-10.5	**DW-25**	PWD-25
DW-11	PWD-11	**DW-26**	PWD-26
DW-11.5	PWD-11.5	**DW-27**	PWD-27
DW-12	PWD-12	**DW-28**	PWD-28
DW-12.5	PWD-12.5	**DW-30**	PWD-30
DW-13	PWD-13	**DW-31**	PWD-31
DW-14	PWD-14	**DW-32**	PWD-32
DW-14.5	PWD-14.5	**DW-34**	PWD-34
DW-15	PWD-15	**DW-35**	PWD-35
DW-16	PWD-16	**DW-36**	PWD-36

PBC-1 pneumatisches Werkzeug
Für Rotor Clamp Federbandschellen (CTB)

Mit diesem Werkzeug können jegliche Größen von Rotor Clamp Federbandschellen installiert werden.

PRT pneumatisches Werkzeug
Für Rotor Clamp Federbandschellen (CTO).

Das PRT ist ein innovatives Installationssystem für vorgeöffnete Schlauchschellen (CTO). Dieses Werkzeug garantiert die rechtwinklige Montage der Schelle auf dem Schlauch und Verbindungsstück. Schellen können mit dem Werkzeug nicht schräg montiert werden und verhindert somit das Abrutschen des Schlauchs oder Leckstellen. Die CTO Schellen werden nicht geschlossen bis das Werkzeug korrekt an der Verbindung sitzt. Das System bestätigt die Installation und zählt die geschlossenen Schellen. Die Daten werden an eine EDV-Stelle weitergeleitet. Das PRT ist ergonomisch geformt und kann in engen Arbeitsräumen eingesetzt werden und arbeitet mit standard-gemäßen Druckluftschläuchen.

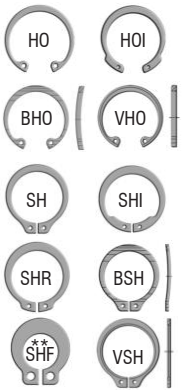
Bitte tragen Sie eine Schutzbrille während des Installieren & Entfernen von Sicherungsringen und Schlauchschellen.

Sortimente

Zangensortimente für Sicherungsringe

Bestücken Sie Ihr Werkzeugarsenal mit einem oder jedem dieser vier Montagezangensortimenten für Sicherungsringe. Robuste Tragekoffer bieten Ihnen die Flexibilität und Zuverlässigkeit die Sie am Arbeitsplatz benötigen. Diese Zangen sind so konstruiert, dass sie für einen weiten Bereich an Ringdurchmessern (3/8“- 4“) benutzt werden können. Unsere Zangen entsprechen den Anforderungen der meisten Wartungs- und Reparaturbetriebe. Rotor Clip Montagezangen-Sätze können praktisch auf Werkbänken oder in Werkzeugschränken gelagert werden. Beschreibungen und Angaben:

Zangen-sortimente
Für folgende Sicherungsringe:



** Nur Sortiment mit umwandelbaren Zangen

Zangensortiment mit austauschbaren Spitzen (RPK#1)

Enthält eine Montagezange für Sicherungsringe für Bohrungen und eine Montagezange für Sicherungsringe für Wellen. Die Zangen sind in einer wiederverwendbaren, durchsichtigen Plastikhülle verpackt. Der Satz enthält außerdem 8 Spitzen- Paare, die einfach ausgetauscht werden können. Für Sicherungsringe mit einem Durchmesser von 3/8" bis 2". Praktisch und klein, und passt in jede Tasche.

Zangen mit Arretierung-Sortiment (RPK#2)

Enthält zwei Montagezangen mit Arretierung für Sicherungsringe für Bohrungen/Wellen. Kann für größere Sicherungsringe mit einem Durchmesser bis zu 4" benutzt werden. Mit dem Arretiermechanismus können Sicherungsringe, ohne großen Kraftaufwand, stufenweiße ausgedehnt oder zusammengedrückt werden.

Umwandelbare Montagezangen-Sortiment (RPK#3)

Enthält 12 Montagezangen die leicht umgewandelt werden können, so dass sie für Sicherungsringe für Wellen und für Bohrungen benutzt werden können. Enthält außerdem gerade, 45° und 90° Spitzen, die für Sicherungsringe mit einem Durchmesser bis zu 2" benutzt werden können. Erledigt die Arbeit von 24 verschiedenen Werkzeugen!

Umwandelbare Montagezangen Mini-Sortiment(RPK#6)

Die kleinere Version des RPK#3 enthält 6 Montagezangen mit geraden und 90° abgewinkelten Spitzen, die für Sicherungsringe mit einem Durchmesser bis zu 2" benutzt werden können. Der robuste Plastik-Tragekoffer kann problemlos in engsten Räumen verstaut werden.

Ringsortimente

RPK#4 Ringsortiment
Enthält die folgenden Sicherungsringe:

Rotor Pack (RPK#4)

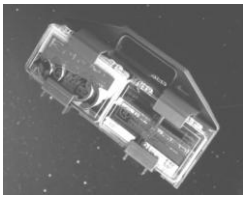
Rotor Pack enthält 1000 Sicherungsringe die in vier robusten, durchsichtigen, Plastikbehältern aufbewahrt sind. Die Behälter können in ein Plastikhalfter geschoben werden, welches sich zum Tragen zusammenklappen lässt. Rotor Pack enthält Sicherungsringe für Bohrungen die für Bohrungen/Gehäuse mit einem Durchmesser von 3/8" bis 1-1/8" benutzt werden können. Die Sicherungsringe für Wellen in diesem Satz sind für Wellen mit einem Durchmesser von ¼" bis 1-1/8" geeignet.

ROTOR PACK - RPK #4

Rotor Clip Nummer	Gehäuse ø (Zoll)	Menge	Rotor Clip Nummer	Wellen ø (Zoll)	Menge
HO-37	3/8	50	SH-25	1/4	50
HO-43	7/16	50	SH-31	5/16	50
HO-50	1/2	50	SH-37	3/8	50
HO-56	9/16	50	SH-43	7/16	50
HO-62	5/8	50	SH-50	1/2	50
HO-75	3/4	50	SH-56	9/16	50
HO-87	7/8	50	SH-62	5/8	50
HO-100	1	50	SH-75	3/4	50
HO-112	1-1/8	50	SH-87	7/8	50
			SH-100	1	50
			SH-112	1-1/8	50

RPK#5 “E” Ringsortiment
Enthält die folgenden Sicherungsringe:

Rotor Pack, Jr. (RPK#5)



Rotor Pack enthält 1500 E Sicherungsscheiben die in vier robusten, durchsichtigen, Plastikbehältern aufbewahrt sind. Die Behälter können in ein Plastikhalfter geschoben werden, welches sich zum Tragen zusammenklappen lässt. Rotor Pack Jr. enthält „E“ Sicherungsscheiben, die für Wellen mit einem Durchmesser von 1/16” bis 1-3/16” geeignet sind.

ROTOR PACK JR. - RPK#5

Rotor Clip Nummer	Wellen ø (Zoll)	Menge	Rotor Clip Nummer	Wellen ø (Zoll)	Menge
E-6	1/16	200	E-62	5/8	40
E-9	3/32	150	E-75	3/4	15
E-12	1/8	150	E-87	7/8	15
E-14	9/64	100	SE-9	3/32	150
E-15	5/32	100	SE-11	7/64	150
E-18	3/16	100	SE-17	11/64	100
E-25	1/4	50	SE-21	7/32	50
E-37	3/8	50	SE-31	5/16	50
E-43	7/16	50	SE-98	63/64	15
E-50	1/2	40	SE-118	1-3/16	12

Bitte tragen Sie eine Schutzbrille während des Installieren & Entfernen von Sicherungsringen und Schlauchschellen.

Automatische Montage

axialmontierte Sicherungsringe

Die automatische Montage wird im Fertigungsprozess als Mittel zur Kostenreduzierung angewendet, die darüber hinaus die Produktionsrate und aufgrund der Wiederholbarkeit die Qualität erhöht. Das gleiche trifft für die automatische Montage von Sicherungsringen zu. Teile können schnell, kostensparend und ohne Qualitätsverlust montiert werden. Genau konstruierte Montagegeräte setzen den Ring problemlos in die Nut ein und schützen gegen Verformung (Überdehnung oder Stauchung) des Ringes, um einen sichereren und festen Sitz zu garantieren.

Design Hinweis

Zuführungsgeräte sollten so konstruiert sein, dass sie mit Standardringen funktionieren. Äußerst kritisch ist die Konstruktion von Geräten, welche die Spiral- und Neigungsabgrenzungen des von Ihnen verwendeten Ringtypsaufnehmen können. Falls Ihr Gerät sensitiv gegenüberdiesen Faktoren ist, muss es speziell bearbeitet werden und erhöht dadurch Ihre Kosten. Die Design-Richtlinien umfassen folgendes:

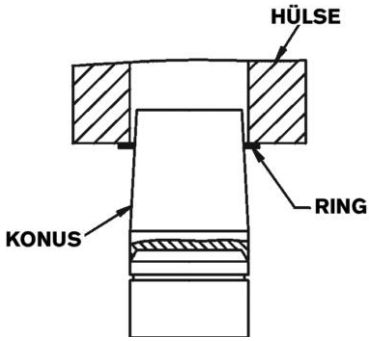
1.Ziehen Sie die Nutzung eines konischen Dorns für Außensicherungsringe für Wellen und die Nutzung einer konischen Hülse für Innensicherungsringe für Bohrungen in Erwägung (siehe Abbildungen). Von der Nutzung der Augen zum Aufnehmen und Weiterleiten der Ringe wird abgeraten.

2. Führen Sie die Ringe mittels eines "Führungsschienen"-Mechanismus auf den konischen Dorn oder in die konische Hülse. Vergewissern Sie sich, dass die Ringe, wie dargestellt, in der richtigen Richtung und auf die richtige Art und Weise geführt werden, um die Anfälligkeit für Ringneigungswinkel zu vermeiden.

3. Minimieren Sie die Pendeldistanz zwischen dem Zuführungsdorn und der Montage auf der Baugruppe.

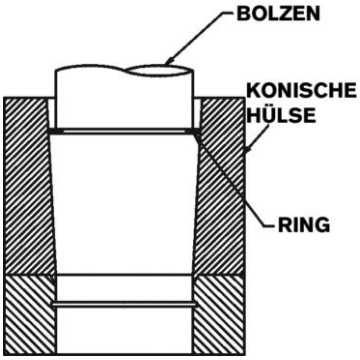
4. Bringen Sie bitte keine Ausdehnungsmuffe an der konischen Hülse bzw. dem konischen Dorn an. Dies kann das Versagen des Ringes zur Folge haben, da eventuell die Ausdehnungs-/Kompressionsgrenze des Rings überschritten wird. (Bemerkung: Ausdehnungsmuffen werden normalerweise benutzt, um die Oberfläche der Welle, bzw. des Gehäuses gegen Kratzer zuschützen. Falls dies eines Ihrer Bedenken ist, setzen Sie sich bitte mit Rotor Clips technischem Verkauf in Verbindung.

5. Arbeiten Sie sich ergänzende Anfasungen in die Baugruppe sowie in die Installationsdorne.



Für Wellen

Benutzen Sie einen konischen Dorn um den Ring auszudehnen und in einer Nut auf einer Welle zu installieren. (Bemerkung: Der Neigungswinkel des Konus sollte 3-5 Grad betragen).



Für Bohrungen

Benutzen Sie eine konische Hülse um den Ring zusammen zu drücken und dann in der Nut einer Bohrung/Gehäuse zu installieren. (Bemerkung: Der Neigungswinkel der konischen Hülse sollte 3-5 Grad betragen).

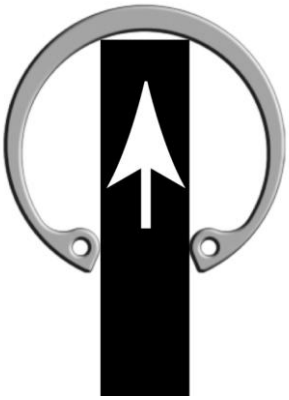


Abbildung A- Die bevorzugte Methode um einen Sicherungsring für Bohrungen in eine konische Hülse einzuführen ist, dass man eine Führungsschiene zwischen den Augen einsetzt .
Bemerkung:
"Führungsschienenstärke" sollte 80% der Minimum-Ringstärke sein.

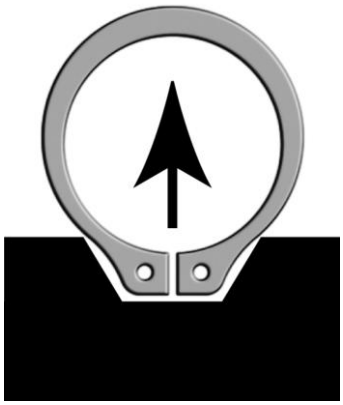


Figure B - Die bevorzugte Methode um einen Sicherungsring für Wellen auf einen konischen Dorn zuführen ist mit Hilfe einer Führungsschiene die einen Ausschnitt für die Augen hat
Bemerkung:
Die Stärke der Führungsschiene sollte 80% der Minimum-Ringstärke sein.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Rotor Clip:
rcgmbh@rotorclip.com

Statische Belastungen

1.ZULÄSSIGE BELASTUNGEN - RINGE (P_r or P'_r)

Die maximal zulässige Belastung für Ringe mit normaler Nutzung in Nuten sind in den Spezifikationstabellen für jeden Ringtyp angegeben. Die Lastgrenzen für Ringe sind in (P_r oder P'_r) und für Nuten in (P_g) angegeben.

Die Werte für P_r or P'_r sind nur gültig wenn der Ring in einer Bohrung oder auf einer Welle aus gehärteten Stahl montiert wird und die Lastgrenze der Nut größer oder gleich der Lastgrenze des Ringes ist. Wenn der Ring in einer Nut sitz die in weicheres Material gestochen wurde und P_g ist kleiner als P_r oder P'_r, dann ist P_g der entscheidende Faktor in der Anwendung.

Um maximale Lastkapazitäten in statischen und dynamischen Belastungen zu erzielen, sollte das Bauteil bündig anliegen. Der Sitz des Bauteils in der Bohrung oder auf der Welle sollte eine konzentrisch Belastung des Ringes ermöglichen.

Tabelle 1: Scherfestigkeit des Ringmaterials

Material	Ringserie	Ringdicke (in.)	Scherfestigleit (psi)
Kohlenstoff Federstahl (SAE 1060-1090)	HO, SH, BHO, BSH, VHO, VSH, HOI, SHI, C	Bis zu und einschliesslich .035	120,000
		.042 und größer	150,000
	SHR	.035 und größer	150,000
	SHM	.020 und .025	120,000
		.035 und größer	150,000
	LC, RE, PO/POL	Jegliche	150,000
	BE, E	.010 und .015	100,000
		.025	120,000
		.035 und größer	150,000
	EL	Jegliche	130,000
Beryllium-Kupfer (Legierung #25 UNS C17200)	SH	.010 and .015 (Größen -12 bis -23)	110,000
	BSH	.015 (Größen -18 bis -23)	110,000
	E	.010 (Größe -4)	95,000

Wenn Spiel zwischen dem Bauteil und der Welle oder der Bohrung vorhanden ist, dann muss dieses so behandelt werden als ob das Bauteil abgerundet Kanten hat. Hierbei sollte man annehemen, daß das Ausmaß der Abrundung dem Spiel gleicht. Bitte beachten Sie hier die Belastungsangaben für Ringe die an abgerundete Teile (P'_r) anliegen. Diese Angaben sind in den Ringspezifikationstabellen einzusehen. (Siehe Eckenrundung & Abschrägung)

Zulässige Lastkapazitäten für Ringe (P_r) gelten nur für standard Ringdicken und Standardmaterial mit der angegebenen Scherfestigkeit in Tabelle 1, unten links.

Beim Einsatz der folgenden Sondermaterialien multiplizieren Sie bitte die zulässige Belastung des Ringes mit dem gegebenen Konversionsfaktor.

Ring-material	Typ	Rotor Clip Code	Konversionsfaktor Jegliche Größen
Edelstahl	PH 15-7Mo oder entsprech. AISI 632-AMS 5520	SS	1.0
Beryllium-Kupfer*	Leg. = 25, UNS C17200	BC	0.75

* Mit Ausnahmen von denen erwähnt in Tabelle 1.

2. ZULÄSSIGE BELASTUNGEN – NUT (P_g)

Die zulässigen Belastungen in Spalte Pg in den Spezifikationstabellen für Ringe montiert in Nuten, basieren auf Bohrungs- oder Wellenmaterial aus kaltgewalzten Stahl mit einer Streckfestigkeit von 45000 psi. Für beveled Ringe der Serie VHO und VSH sind die gegebenen Werte für den Mindesteinsatz des Rings in der Nut, z.B. Der Kontakt der beveled Kante des Rings mit der beveled Nutwand ist gleich der Hälfte der Nuttiefe (d/2).

Beim Einsatz der folgenden Materialien, multiplizieren Sie bitte die zulässige Belstung der Nut mit dem gegebenen Konversionfaktor.

Nut material	Streckfestigkeit	Konversions-faktor
gehärteter Stahl (RC-40)	150,000 psi	3.3
gehärteter Stahl (RC-50)	200,000 psi	4.45
Aluminum (2024-T4)	40,000 psi	0.89
Messing (Seefahrt)	30,000 psi	0.66
Andere	x psi	x psi/45,000

3. BERECHNUNG DES KANTENABSTANDS

Der Abstand von der Nut bis an das Ende der Welle bzw. der Bohrung wird als Kantenabstand bezeichnet.
Der Kantenabstand ist ein berechneter Abstand, der auf dem Verhältnis zwischen dem Kantenabstand (y) und der Nuttiefe (d) basiert. Wenn y/d³3, hält die Nut die ringspezifische maximale Axialbelastung aus. Die maximale Axialbelastung können Sie auf der Katalogseite des jeweiligen Sicherungsringes finden.

Beispiel: Ein SH-50 Ring wird auf einer Welle aus kaltgewalztem Stahl installiert. In der Katalogsbeschreibung steht, dass dieser Ring einen Mindest-Kantenabstand von 0,048 Zoll und eine Nuttiefe von 0,016 Zoll benötigt.
Unsere Formel ist wie folgt:

$$y/d \geq 3 \quad \frac{0.048"}{0.016"} = 3$$

Der Kantenabstand ist groß genug, so dass die Welle die im Katalog beschriebene maximale Axialbelastung von 550 lbs. aushält.

Falls Ihre Anwendung einen kleineren als den empfohlenen Kantenabstand benötigt, müssen Sie die Axialbelastbarkeit (Pg) der Nut ermitteln, um festzustellen, ob der reduzierte Abstand die zu erwartende Axialbelastung aushält. In diesem Fall gilt die folgende Formel (Bemerkung: Die Korrekturfaktorentabelle enthält den Messwert Gf; die Streckfestigkeit des Nutmaterials für den Messwert s_y; die Kantenabstandsgrafik den Messwert K1; die Bezeichnungstabelle die übrigen Katalogspezifikationen):

$$P_g = \frac{G_f D_S d \pi \sigma_y}{K_1 F_S}$$

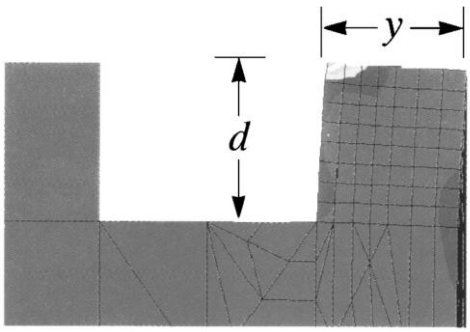
Für dieses Beispiel wird angenommen, dass der Kantenabstand nur die Hälfte des im Katalog angegebenen Maßes ist, y/d = 1,5. Die obige Gleichung ist wie folgt:

$$Pg = \frac{(1)\ .5 \times .016 \times 3.14 \times 45{,}000}{2.20\ (2)}$$

$$= \frac{1130.4}{4.40}$$

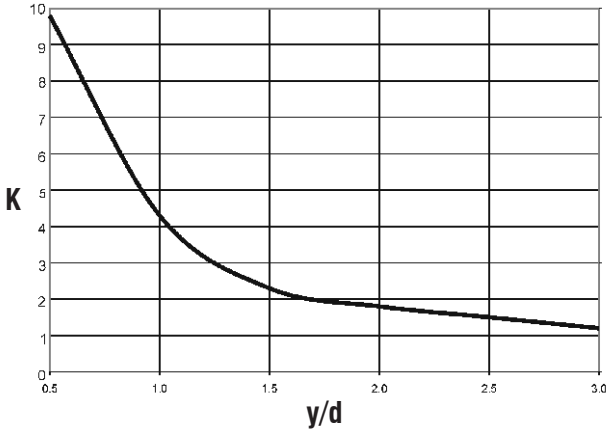
$$= 256.9 \text{ lbs.}$$

MAXIMALE AXIALBELASTUNG FÜR DEN VERRINGERTEN KANTENABSTAND



Die Finit-Elementanalyse bestätigt, dass Sicherungsringe, die in Anwendungen mit einem zu geringen Kantenabstand benutzt werden, höheren Belastungen ausgesetzt sind. Unter Belastung erweitert sich der Bereich der höchsten Belastung über die gesamte Nutwand bis zum Ende der Welle (oder Bohrung), wobei sich die Nutwand verformt. Unter diesen Umständen kann sich der Ring verziehen, was zu einem kompletten Ausfall führen kann.

Kantenabstand



Streckfestigkeit des Nutmaterials	
Nut-material	**Streckfestigkeit (psi)**
Blankstahl (SAE 1010)	45,000
Stahl (SAE 1045, Rc 42)	185,000
Stahl (SAE 1045, Rc 48)	220,000
Aluminum (2042-T4, Rb 75)	48,000
Messing (Militär Güte) (Rb 82)	53,000

Korrekturfaktor	
Ring Serie	**Korrektur-faktor, Gf**
HO, MHO	1.20
SHI, HOI	0.50
SH, MSH	1.00
C, MC	0.50
E, ME	0.33
RE, MRE	0.25
SHR, MSR	2.00
PO	0.50
SHM	1.00

Bezeichnungen
d = Nuttiefe, Zoll
D_s = Durchmesser der Welle oder Bohrung, Zoll
F_s = Sicherheitsfaktor
G_f = Korrekturfaktor
K_1 = Randabstand
P_g = Axialbelastung der Nut, lb.
$\bar{A}_v$ = Streckfestigkeit des Nutmaterials, psi

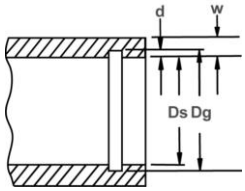
Technische Fragen bitte per e-mail an tech@rotorclip.com

4. DICKE VON GEHÄUSEN UND HOHLEN WELLEN

Die zulässige Belastung eines Teils in das eine Nut für einen Sicherungsring getochen wird, hängt von der Streckfestigkeit und Bruchfestigkeit des Materials, sowie die Auflagefläche des Rings gegen die Nutwand. Für Innenringe, die in Bohrungen und Gehäusen installiert werden – und Aussenringe die auf hohlen Wellen montiert werden kann die Wandicke w, unten illustriert, mit den folgenden Formeln berechnet werden:

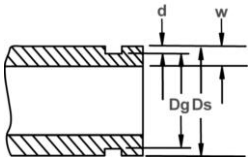
Für Innenringe:

$$w = \sqrt{\frac{3G_f D_S d\sigma_y}{\sigma_u} + \frac{D_g^2}{4}} - \left[\frac{D_S}{2}\right]$$



Für Aussenringe:

$$w = \frac{D_S}{2} - \sqrt{\frac{D_g^2}{4} - \frac{3G_f D_S d\sigma_y}{\sigma_u}}$$



wobei:

D_S = Wellen- oder Bohrungsdurchmesser (Zoll)
D_g = Nutdurchmesser. (Zoll)
G_f = Korrekturfaktor[Siehe Tabelle 2, Seite 255]
d = Nuttiefe (Zoll)
σ_y = Streckfestigkeit des Nutmaterials (psi) [Siehe Tabelle 3, Seite 258]
σ_u = Bruchfestigkeit des Nutmaterials (psi)

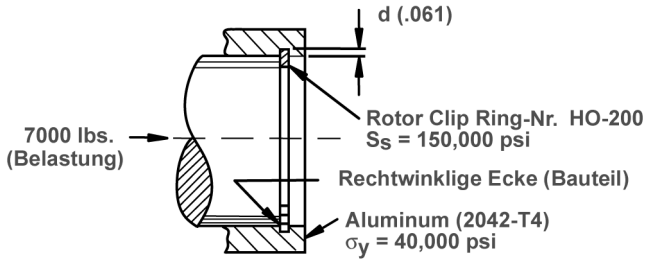
Diese Formeln ergeben eine sichere Wanddicke für zulässige Nutbelastungen (P_g) errechnet mit den Formeln, rechts. Wenn wesentlich schwächere Belastungen vorhanden sind und eine dünnere Wanddicke gewünscht wird, muß dieses getestet werden.

5. FORMELN FÜR BELASTUNGSGRENZEN

Formeln zum Ermitteln der Ring- und Nutbelastungsgrenzen mit Beispielen für Ringserie HO Innenringe und Ringserie SH Aussenringe sind unten ausgelegt. Die Belastungen sind für gesicherte Bauteile mit rechtwinkligen Kanten berechnet. Korrekturfaktoren(G_f) zum Ermitteln von von P_r und P_g finden Sie in Tabelle 2. Die Korrekturfaktoren basieren auf den Belastungseigenschaften der Ringe.

In diesem Beispiel wird angenommen dass $y \geq 3d$. Deshalb ist K=1 (siehe voherige Seite) und wird nicht in den Formeln für P_g.gezeigt.

Innenring (Beispiel: Ringserie HO-200)



ZULÄSSIGE BELASTUNG— RING (P_r in lbs.)

$$P_r = \frac{G_f D_h T \pi S_S}{F_S}$$

wobei:

G_f = Konversionsfaktor [Siehe Tabelle2, Seite 255]
D_h = Gehäusedurchmesser (Zoll)
T = Ringdicke (Zoll)
S_S = Bruchfestigkeit des Ringmaterials (psi) [Siehe Tabelle 1, Seite 252]
F_S = Sicherheitsfaktor

$$P_r = \frac{(1.2)\ 2.000\ (.062)\ \pi\ 150{,}000}{4}$$

$$= 17{,}500 \text{ lbs.} > 7000 \text{ lbs.}$$

Technische Fragen bitte per e-mail an tech@rotorclip.com

Formeln Lastkapazitäten

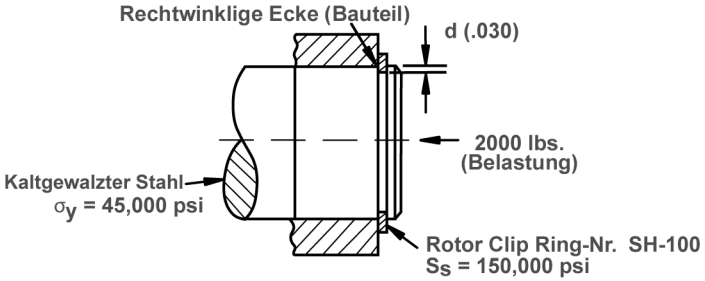
ZULÄSSIGE BELASTUNGEN — NUT (P_g in lbs.)

$$P_g = \frac{G_f \, D_h \, d \, \pi \, \sigma_y}{F_s}$$

wobei:

G_f = Korrekturfaktor [Siehe Tabelle 2 rechts]
D_h = Gehäusedurchmesser (Zoll)
d = Nuttiefe (Zoll)
σ_y = Bruchfestigkeit des Nutmaterials (psi) [Siehe Tabelle, Seite 258]
F_s = Sicherheitsfaktor

$$P_g = \frac{(1.2)\ 2.000\ (.061)\ \pi\ 40,000}{2} = 9200 \text{ lbs.} > 7000 \text{ lbs.}$$



Aussenring (Beispiel: Ringserie SH-100)

ZULÄSSIGE BELASTUNG— RING (P_r in lbs.)

$$P_r = \frac{G_f \, D_s \, T \, \pi \, S_s}{F_s}$$

where:

G_f = Konversionsfaktor [Siehe Tabelle 2, rechts]
D_s = Wellendurchmesser (Zoll)
T = Ringdicke (Zoll)
S_s = Bruchfestigkeit des Ringmaterials (psi) [Siehe Tabelle 1, Seite 252]
F_s = Sicherheitsfaktor

$$P_r = \frac{(1)\ 1.000\ (.042)\ \pi\ 150,000}{4} = 4950 \text{ lbs.} > 2000 \text{ lbs}$$

ZULÄSSIGE BELASTUNGEN — NUT (Pg in lbs.)

$$P_g = \frac{G_f \, D_s \, d \, \pi \, \sigma_y}{F_s}$$

Bemerkung: Nur für RE Serie: Bitte benutzen Sie den Wert des Nutdurchmessers (D_g) anstelle des Wellendurchmessers (D_s)

wobei:

G_f = Konversionsfaktor [Siehe Tabelle 2, unten]
D_s = Wellendurchmesser. (Zoll)
d = Nuttiefe(iZoll)
σ_y = Streckfestigkeit des Nutmaterials (psi) [Siehe Tabelle 3, Seite 258]
F_s = Sicherheitsfaktor

$$P_g = \frac{(1)\ 1.000\ (.030)\ \pi\ 45,000}{2} = 2100 \text{ lbs.} > 2000 \text{ lbs}$$

Tabelle 2: Korrekturfaktor (G_f) zum Ermitteln von P_r und P_g

Ringserie	Korrekturfaktor G_f	
	Ring: P_f	Nut: P_g
HO, BHO, MHO	1.2	1.2
VHO	1.2	1.2 (Benutzen Sie d/2 anstelle von d)
HOI, SHI	2/3	1/2
SH, BSH, MSH	1	1
VSH	1	1 (Benutzen Sie d/2 anstelle von d)
C, MC	1/2	1/2
LC	3/4	3/4
BE, E, ME	1/3	1/3
RE, MRE	1/4	1/4
EL	Benutzen Sie Werte von den Spezifikationstabellen	1/2
SHR, MSR	1.3	2
P0	1/2	1/2
SHM	Bitte anfragen	1

Dynamische Belastungen

In den meisten Fällen bestehen dynamische Gegebenheiten in Sicherungsringanwendungen mit schlagartigen Belastungen, Vibrationen und relativer Rotation. Da Belastungen oft zyklisch auftreten kann dies zur Ermüdung der Baugruppe führen. In Fällen wo das Auftreten von dynamische Belastungen wahrscheinlich ist, ist es notwendig die Anwendung zu testen um deren Funktionstüchtigkeit sicherzustellen. Die folgenden Formeln dienen zum Ermitteln der Ring- und Nutbelastungskapazitäten unter diversen Bedingungen.

1. SCHLAGARTIGE BELASTUNG

Dies kann vorkommen wenn die Belastung akut zunimmt und auf den eng eingebauten Ring, ohne Spiel zwischen Ring und Bauteil, übertragen wird. Schlagartige Belastungen solten nicht mehr als 50% der zugelassenen Belastung (P_r oder P_g, jeweils der niedrigere Wert) betragen.

2. STOSSBELASTUNG

Zum Ermitteln der sicheren Stoßbelastungskapazität des Rings (I_r), benutzen Sie bitte die folgende Formel:

$$I_r = \frac{P_r\, t}{2}$$

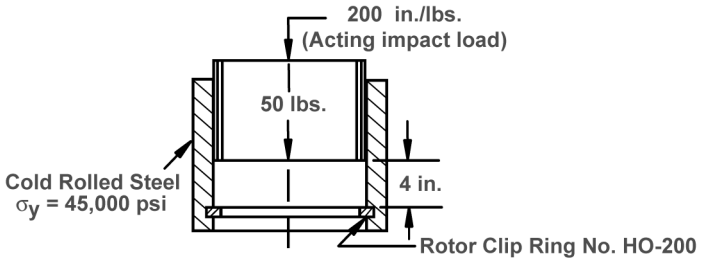
wobei: I_r = Zulässige Stossbelastung (Zoll lbs.)
P_r = Zulässige Belastung des Rings (lbs.)
t = Ringdicke (Zoll)

Formel zum Ermitteln der sicheren Stoßbelastungskapazität der Nut (I_g):

$$I_g = \frac{P_g d}{2}$$

wobei: I_g = Zulässige Stossbelastung (Zoll lbs.)
P_g = Zulässige Belastung der Nut (lbs.)
d = Nenntiefe der Nut (Zoll)

• Aussenring (Beispiel: Ringserie SH-200)



FÜR DEN RING: $I_r = \frac{P_r t}{2} = \frac{17{,}500\ (.062)}{2}$
$= 540$ Zoll lbs. > 200 Zoll lbs.

FÜR DIE NUT: $I_g = \frac{P_g d}{2} = \frac{10{,}400\ (.061)}{2}$
$= 320$ Zoll lbs. > 200 Zoll lbs.

3. VIBRATIONSBELASTUNG

Es ist möglich die ungefähre Vibrationslastkapapizität des Rings und der Nut zu ermitteln wenn eine enger Sitz zwischen dem Ring und dem anleigenden Bauteil vorhanden ist. (Besteht zwischen dem Ring und dem Bauteil ein Abstand, so muss die Belastungskapazität als Stossbelastung errechnet werden.)

Zum Ermitteln der Vibrationsbelastungskapazität des Rings benutzen Sie bitte die folgende Formel: $wa \leq 540\ P_r$

wobei: w = Gewicht des gesicherten Bauteils (lbs.)
a = Beschleunigung der Teile (Zoll/sec.^{2})
P_r = Zulässige Belastung des Rings (lbs.)

Zum Ermitteln der Vibrationsbelastungskapazität der Nut benutzen Sie bitte die folgende Formel: $wa \leq 400\ P_g$

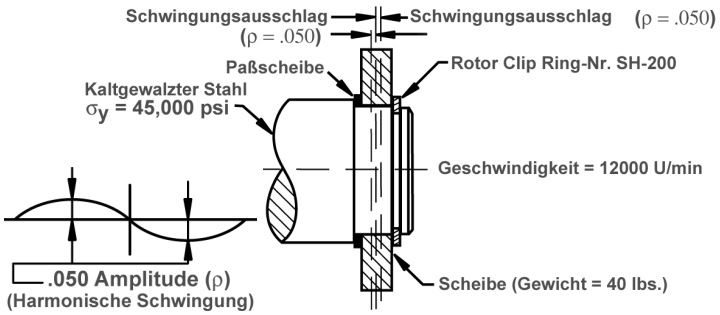
wobei: w = Gewicht des gesicherten Bauteils (lbs.)
a = Beschleunigung der Teile (Zoll/sec.^{2})
P_g = Zulässige Belastung der Nut (lbs.)

Formeln Lastkapazitäten

Die Harmonische Schwingung für Ringe und Nuten kann mit der folgenden Formel ermittelt werden: $a \cong 40\ pf^2$

wobei: a = Beschleunigung der Teile (in./sec.^{2})
p = Amplitude (Zoll)
f = Frequenz (Schwingungen/sec.)

• Berechnungsbeispiel (Beispiel: Ringserie SH-200)



FÜR DEN RING: $wa \leq 540\ P_r$

Harmonische Schwingung:

$a \cong 40\ pf^2$
$f = \frac{12{,}000}{60} = 200$ Schwingungen/sec.
$a \cong 40\ (.050)\ 200^2 = 80{,}000$ Zoll/sec.^{2}
$wa = (40)\ (80{,}000) = 3.2 \times 10^6$
$540\ P_r = (540)\ (14{,}600) = 7.9 \times 10^6$
$\therefore$ $wa < 540P_r$ und Ring ist sicher.

FÜR DIE NUT:

$wa \leq 400\ P_g$
$wa = 3.2 \times 10^6$
$400\ P_g = (400)\ (8050) = 3.22 \times 10^6$
$\therefore$ $wa < 400\ P_g$ und Nutfestigkeit sind ausreichend.

Eckenrundungen und Abschrägungen - Rmax and Chmax

Jegliche Formeln und Pr Werte in den Spekifikationstabellen für die Ringserien sind für Anwendung in denen das gesicherte Bauteil rechtwinklige Ecken hat. Falls die Anlagefläche des gesicherten Bauteil gerundete oder abgeschrägte Ecken hat, dann ist die Lastkapazität der Baugruppe niedriger. Zum Beispiel hat ein Ring der Serie HO-100, der an ein Bauteil mit rechtwinkligen Ecken anliegt eine statische Belastungskapazität von 5950 lbs. Wenn der gleiche Ring an einem Bauteil mit maximal zulässiger Eckenrundung oder Abschrägung anliegt hat dieser eine statische Belastungskapazität von 1650 lbs.

Die maximal zulässigen Eckenrungdungen und Abschrägungen für jeden Ring sind in den Spezifikationstabellen mit den dazugehörigen statischen Lastkapazitäten angegeben. Falls die gegebenen Lastkapazitäten für die Anwendung nicht ausreichend sind, sollte eine starre Paßscheibe mit rechtwinklingen Ecken zwischen das Bautteil und den Ring gesetzt werden. Die Lastkapazität der Baugruppe ist dann ungefähr so als ob ein Bauteil mit rechtwinkligen Ecken benutzt wurde.

Wenn die Eckenrundung oder Abschrägung kleiner als das gegebenen Maximum ist, dann steigt die zulässige Lastkapazität der Baugruppe proportional wie in den folgenden Formeln gezeigt wird:

$$P''_r = P'_r \frac{R_{max.}}{R} \quad \text{(für Rundung)}$$

$$P''_r = P'_r \frac{Ch_{max.}}{Ch} \quad \text{(für Abschrägung)}$$

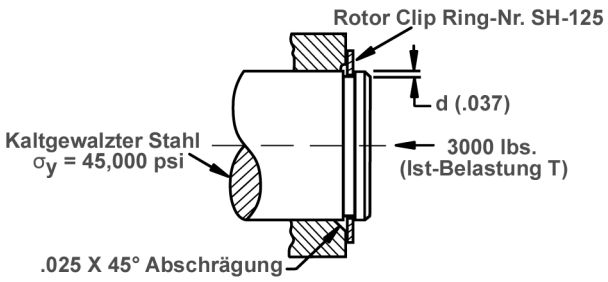
wobei: P''_r = Zulässige Lastkapazität der Baugruppe wenn die Eckenrundung oder Abschrägung kleiner als das gegebenen Maximum ist
P'_r = Gegebene zulässige Lastkapazität der Baugruppe bei maximalen Eckenrundungen oder Abschrägungen
$R_{max.}$ = Gegebene zulässige, max. Eckenrundung
R = Tatsächliche Eckenrundung
$Ch_{max.}$ = Gegebene zulässige, max. Abschrägung
Ch = Tatsächliche Abschrägung

(Auf der nächsten Seite fortgesetzt...)

Eckenrundungen und Abschrägungen - Rmax and Chmax

Fortsetzung...

• BEISPIEL (Ringserie SH-125)
ZULÄSSIGE BELASTUNG - RING (P''_r in lbs.)



$$P''_r = P'_r \frac{Ch_{max.}}{Ch} = \frac{(1950)\,(.041)}{.025}$$

P''_r = 3200 lbs. > 3000 lbs.

ZULÄSSIGE BELASTUNG — NUT (P_g in lbs.)

$$P_g = \frac{G_f\, D_s\, d\, \pi\, \sigma_y}{Fs}$$ (Siehe Ableitung Seite 253)

$$P_g = \frac{(1)1.250(.037)\,\pi\,(45{,}000)}{2}$$

P_g = 3270 lbs. > 3000 lbs.

BEMERKUNG: Wenn die zulässige Lastkapazität des Rings (P_r) oder der Nut (P_g) kleiner als P''_r, P_r or P_g ist, wird der kleinere Wert als Grenzfaktor der Baugruppe angenommen.

ELASTISCHE VERFORMUNG MIT ECKENABRUNDUNGEN ODER ABSCHRÄGUNGEN

Die elastsiche Verformung einer Baugruppe (Bauteil, Sicherungsring, Nutwand) bei der das Bauteil abgerundete oder abgeschrägte Ecken hat, kann mit den folgenden Formeln ermittelt werden:

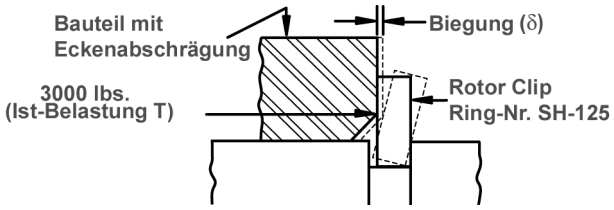
$$\delta = \frac{T\,(.01)\,D_s\,(R + t/4)}{(P''_r)\,t}$$ (für Abrundungen)

$$\delta = \frac{T\,(.01)\,D_s\,(Ch + t/4)}{(P''_r)\,t}$$ (für Abschrägungen)

wobei: δ = Durchbiegung (Zoll)
T = Wirkende Belastung (lbs.)
D_S = Wellen-/Bohrungsdurchmesser (Zoll)
R = Ist-Radius (Zoll)
Ch = Ist-Abschrägung (Zoll)
t = Ringdicke (Zoll)
P''_r = Zulässige Belastung des Rings wenn die Eckenabrundung oder Abschrägung kleiner als das gegebene Maximum ist (lbs.).

BEMERKUNG: R und Ch dürfen die Werte in den Spezifikationstabellen für R_{max} und Ch_{max} nicht überschreiten.

• BEISPIEL (Ringserie SH-125)



$$\delta = \frac{T(.01)\,D_S\,(Ch + t/4)}{(P''_r)\,t}$$

$$\delta = \frac{(3000)\,(.01)\,(1.250)\,(.025 + .0125)}{(3200)\,(.050)} \cong .0087 \text{ in.}$$

Tabelle 3: Scherfestigkeit des Nutmaterials

Nutmaterial	Scherfestigkeit (psi)
Kaltgewalzter Stahl (SAE 101	45,000
Gehärteter Stahl (RC-40)	150,000
Gehärteter Stahl (RC-50)	200,000
Stahl (SAE 1045, Rc 42)	185,000
Stahl (SAE 1045, Rc 48)	220,000
Aluminium (2024-T4)	40,000
Aluminium (2042-T4, Rb 75)	48,000
Messing	30,000
Messing (Rb 82)	53,000

Tabelle 4: MAXIMALE GEBRAUCHSSPANNUNG DES RINGS WÄHREND STAUCHUNG ODER AUFWEITUNG

Ringmaterial	Rotor Clip Code	Maximale Gebrauchsspannung (psi)
Kohlenstoff-Federstahl (SAE 1075	ST	250,000
Edelstahl (PH 15-7 Mo)	SS	250,000
Beryllium-Kupfer (Alloy #25)	BC	200,000

Formeln Lastkapazitäten

Relative Rotation

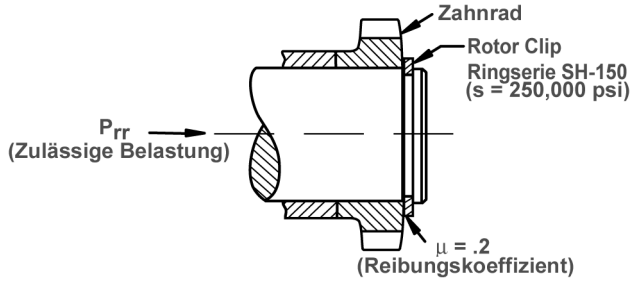
Wenn ein Bauteil relativ zum Ring rotiert und den Ring belastet, treten Reibungskräfte auf Ringkörper auf. Relative Rotation kann die Lastkapazität einer Baugruppe drastisch reduzieren. Um relative Rotation zu verhindern, sollte die Nutzung einer verkeilten Unterlagscheibe oder einer anderen nicht-rotierenden Vorrichtung zusammen mit dem Bauteil in Erwägung gezogen werden.

Um zu verhindern, dass Ringe aus der Nut „wandern“ oder heben, könne die maximal zulässigen Rotationsbelastungen mit der folgende Formel ermittelt werden:

$$P_{rr} \leq \frac{s\ t\ E^2}{\mu\ 18\ D_S}$$

wobei: P_{rr} = Zulässige Belastungen die vom anliegenden Teil ausgeübt wird (lbs.)
s = Maximal zulässige Betriebsspannung des Rings während der Aufweitung oder des Zusammendrücken [Siehe Tabelle 4, links]
t = Ringdicke (Zoll)
E = Max. Querschnitt des Rings (Zoll)
μ = Reibungskoeffizient zwischen Ring und Bauteil oder Nut jeweils der höhere Wert (nutzen Sie geeignete Referenzen)
D_S = Wellen- oder Gehäusedurchm. (Zoll)

• Berechnungsbeispiel (Ringseries SH-150)



$$P_{rr} \leq \frac{s\ t\ E^2}{\mu\ 18\ Ds}$$

$$Prr \leq \frac{250{,}000\ (.050)\ (.168)^2}{.2\ (18)\ (1.500)} = 65 \text{ lbs. max.}$$

BEMERKUNG: Relative Rotation bezieht sich auf die folgenden Ringsorten die aus standard Material gefertigt sind und in einer Nut eingesetzt werden: HO, BHO, VHO, HOI, SH, BSH, VSH, C,SHI, BE, E, RE, SHR, PO, SHF and SHM. Ringe der Serie LC und EL sind nicht betroffen.

Durchfederung

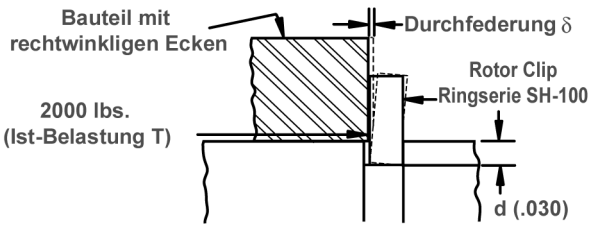
Permanete Durchfederung in Ringbaugruppe (Bauteil, Sicherungsring und Nutwand), die Bewegung der Bauteile zulassen ist unbedeutend solang die Belastungen nicht die waltenden, zulässigen Belastungen (statisch, stoß, vibration, etc.) nicht überschreiten.

Elastische Durchfederung, die temporäre Verschiebung des Bauteils unter Belastung, kann mit der folgende Formel ermittelt werden:

$$\delta = \frac{T}{E\ d}$$

where: δ = Durchfedrung (Zoll)
T = Ist-Bleastung (lbs.)
E = Dehnmodul des Nutmaterials
d = Nuttiefe (Zoll)

• Berechnungsbeispiel (Ringseries SH-100)

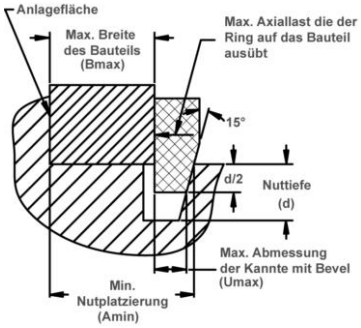


$$\delta = \frac{T}{E\ d} = \frac{2000}{3\ X10^7\ (.030)} = .0022”$$

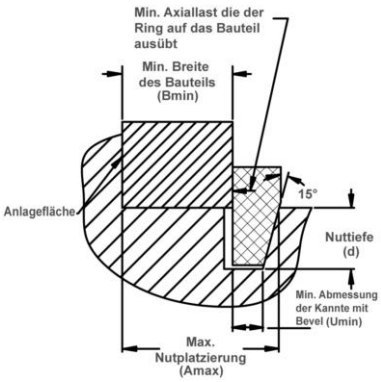
Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte per Email an: tech@rotorclip.com

Formeln Sicherungsringe mit Beveled-Technologie

Der Zweck von Ringen mit Beveled-Technologie, die in den gegebenen Grenzmaßen benutzt werden, ist die Versicherung dass in jeglichen Baugruppen eine axiale Last von dem Ring auf das gesicherte Bauteil ausgeünt wird. Dieses Konzept ist in den folgenden Abbildungen illustriert:



Ring bei minimaler Sitztiefe



Ring bei maximaler Sitztiefe (Nahe dem Nutboden)

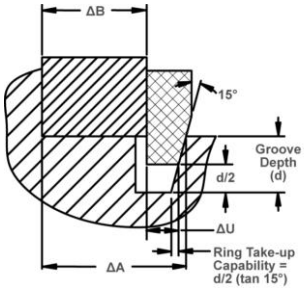
In fast jeder Anwendung sitzt der Ring in einer Nuttiefe zwischen den hier gezeigten Grenzwerten.

Die zulässige Spiel-Aufnahmefähigkeit des Rings ist dessen Fähigkeit die Toleranzen von Komponenten innerhalb einer Baugruppe auszugleichen. Ob ein ein Beveled-Ring mit angewendet werden kann hängt von zwei Faktoren ab:

1. Die Gesamtsumme von drei relevanten Toleranzen welche die Spielaufnahme betsimmen. Wie in der Zeichnung (rechts oben) gezeigt wird sind diese Werte die Abweichungen in der Dicke des Bauteils (ΔB),Nutplatzierung (ΔA), und Beveled-Kannte des Rings (ΔU). Zur Vereinfachung der Analyse wird angenommen, dass der Nut- und der Ringwinkel 15° sind und keine Abweichung haben.

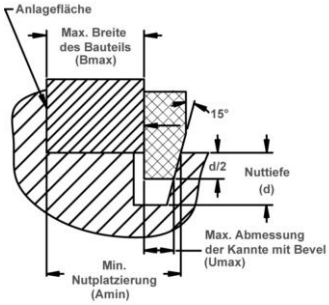
2. Die Fähigkeit des Rings die oben genannten Toleranzen in der Baugruppe auszugleichen. Damit der Ring genügend Toleranzausgleich bringt und in den Grenzen d/2 bis d sitzt müssen die folegenden Voraussetzungen beachtet werden:

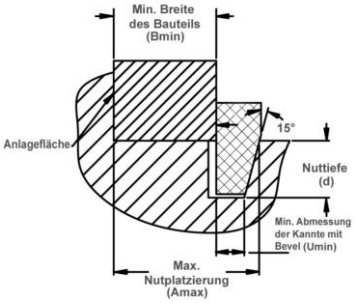
Aufnahmefähigkeit des Rings $[d/2 (\tan 15°)] \geq \Delta A + \Delta B + \Delta U$



Wenn die Aufnahmevorraussetzung erfüllt ist, können die Nutplatzierungsgrenzen (Amin & Amax) wie folgt ermittelt werden:

$$Amin = Bmax + Umax + d/2 (\tan 15°)$$
$$Amax = Bmin + Umin + d (\tan 15°)$$





Als Beispiel für diese Technik, wird angenommen das ein VHO-200 Ring ein Bauteil mit den folgende Dicke sichert: 1.000 ±.002.

Die Nutplatzierungsgrenzen sind wie folgt

$$Amin = 1.002 + .045 + .072/2 (\tan 15°) = 1.057$$
$$Amax = .998 + .043 + .072 (\tan 15°) = 1.060$$

Falls des Anwenders Nutplatzierung weniger als die zulässigen .003 Zoll Toleranz beträgt, dann kann die Position der maximale Sitzttiefe in der Nut nach oben verschoben werden um eine höhere Min. Axiallast zu bieten.

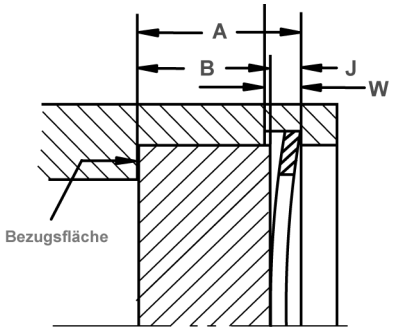
Die Erklärung konzentrierte sich bisher auf eine Technik die sicherstellt, dass der Ring zu 100% in den gegebenen Grenzen sitzt. Falls der Anwender Bereit ist eine statistisch kleine Anzahl an Anwendungen (2 aus 1000) zu akzeptieren in denen der Ring etwas außerhalb den gegebenen Grenzen sitzt, dann kann die statistische Nutplatzierungstechnik angewandt werden. Diese Technik bietet etwas mehr Spielaufnahme als die voherig beschriebene. Für weitere informationen zu diesem Konzept nehmen Sie bitte Kontakt mit unserer Engineering-Abteilung auf.

Gewölbte Sicherungsringe **Formeln**

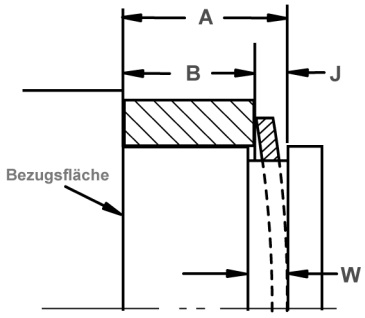
RINGSERIE BHO, BSH, BE und EL RINGE

Um die maximale, elastische/federnte Spielaufnahmefähigkeit von gewölbten Sicherungsringen zu erreichen, muß die Nut sorgfältig platziert werden. Formeln zum Ermitteln der Platzierung der lasttragenden Nutwand im Verhältnis zu jeglichen Bezugsflächen sind wie folgt:

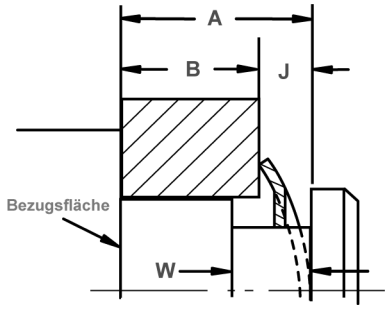
A max = B min + J max
A min = B max + J min
J max - J min. = elastische Spielaufnahmefähigkeit der Nutplatzierung A und Bauteilbreite B
(siehe Zeichnungen unten)



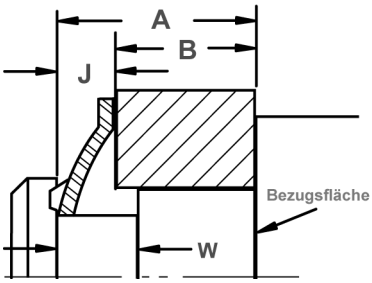
BHO Serie
Gewölbter Innenring



BSH Serie
Gewölbter Außenring



BE Serie
Gewölbet
E-Sicherungsscheibe



EL Serie
Gewölbter
selbstsperrender Ring

Die Toleranz der Dicke, verbleibende Höhe der Ringwölbung und die Mindestwölbung des Rings werden benutzt um die J min und J max Platzierung festzulegen.

In Fällen wo die Toleranzen der Bauteilbreite B hoch sind, sind die Toleranzen der Nutplatzierung niedrig. A ist klein. In vielen Fällen hat die Nutbreite W keinen Einfluss auf die Funktionstüchtigkeit des Rings solang die Nutbreite größer als das gegebene Minimum ist.
Die Nutbreite kann wesentlich vergrößert werden ohne die Funktionstüchtigkeit des Rings zu beeinflussen solang die Nut unter dem gesicherten Bauteil bleibt.

J min und Jmax sind die Abmessungen die die Nutplatzierung festlegen und sind so ausgelegt das der Ring während der Montage nicht komplett verflacht. Sogar nachdem der Ring einer Last ausgesetzt wird die den Ring komplett verflacht (gegeben in den Spezifikationstabellen als „Erforderliche Kraft um den Ring flach zu drücken“)bleibt die Ringwölbung groß genug um Spiel elastisch, innerhalb der J min und J max Grenzen, auszugleichen.

Gewölbte Ringe der Serie BHO, BSH und BE haben einen festen Sitz am Nutboden, sogar wenn die Lasten die „Erforderliche Kraft um den Ring flach zu drücken“ überschreiten. In diesem Fall bieten diese Ringe die gleichen Lastaufnahmekapazitäten als wie flache Innen- und Außenringe.

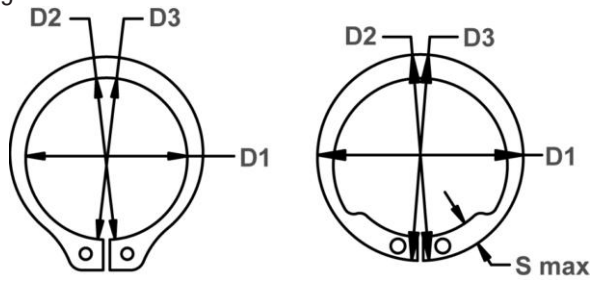
BESTIMMUNG DER DEHNUNGSRESTGRENZEN FÜR SICHERUNGSRINGE FÜR WELLEN

DSH, DSI, DST, DSR, SH, VSH, SHI

1. Messen Sie die Dicke (Bezeichnung “T” in den Maßlisten/Zeichnungen) des Ringes auf Einhaltung dergenau festgelegten Toleranzen.

2. Spreizen Sie die Augen des Ringes mit einer Rotor Clip Sicherungsringzange, bis der Ring gerade über eine Welle passt die 1% größer als der nominale Wellendurchmesser ist. Wiederholen Sie diesen Vorgang viermal und sehen Sie nach, ob sich Risse im Ring gebildet haben.

3. Messen Sie drei Ringdurchmesser (D1, D2, D3) wie unten angegeben.



4. SH UND VSH RINGE--Addieren Sie die drei Ring-durchmesser und errechnen Sie den Mittelwert. Vergleichen Sie das Ergebnis mit dem in der Maßliste angegebenen “Mindest-Nutdurchmesser” der SH und/oder VSH-Ringe. Wenn der Mittelwert des Durchmessers, nach der bleibenden Dehnung, geringer als der Nutdurchmesser ist, IST DER RING VÖLLIG FUNKTIONS-TÜCHTIG UND WIRD WIE IN DEN TECHNISCHEN DATEN ANGEGEBEN FUNKTIONIEREN:

Durchschnittlicher Durchmesser < “Mindest-Nutdurchmesser” (Bezeichnung "Dg" in den Maßlisten)

5. SHI-RINGE – Messen Sie, wie in Schritt 3 beschrieben, drei Ringdurchmesser und errechnen Sie den Mittelwert. Messen Sie den maximalen Querschnitt (Bezeichnung “S.Max." in den Maßlisten). Subtrahieren Sie 2 x SMAX vom Mittelwert des Durchmessers und vergleichen Sie das Ergebnis mit dem “Mindest-Nutdurchmesser”, der in der Maßliste aufgeführt ist. Wenn der mittlere Durchmesser, abzüglich des zweifachen maximalen Querschnitts, nach der bleibenden Dehnung geringer als der Nutdurchmesser ist, IST DER RING VÖLLIG FUNKTIONSTÜCHTIG UND WIRD, WIE IN DEN TECHNISCHEN DATEN ANGEGEBEN, FUNKTIONIEREN: Mittelwert des Durchmessers - 2SMAX < “Mindest-Nutdurchmesser” (Bezeichnung "Dg" in den Maßlisten)

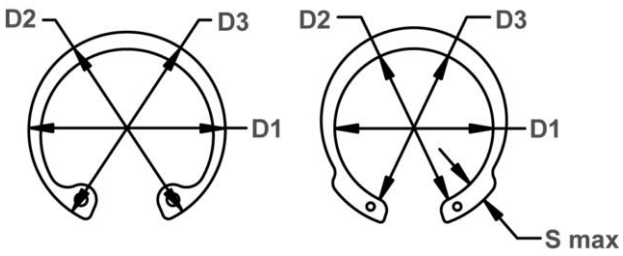
BESTIMMUNG DER DEHNUNGSRESTGRENZEN FÜR SICHERUNGSRINGE FÜR BOHRUNGEN

DHO, DHI, DHT, DHR, HO, VHO, HOI

1. Messen Sie die Dicke (Bezeichnung "T" in den Maßlisten/Zeichnungen) des Ringes auf Einhaltung der genau festgelegten Toleranzen.

2. Drücken Sie die Augen des Ringes mit einer Rotor Clip Sicherungsringzange zusammen bis sich die Augen berühren. Wiederholen Sie diesen Vorgang viermal und sehen Sie nach, ob sich Risse im Ring gebildet haben.

3. Messen Sie die drei Ringdurchmesser (D1, D2, D3) wie unten angegeben.



4. HO UND VHO-RINGE--Addieren Sie die drei Ring-durchmesser und errechnen Sie den Mittelwert. Vergleichen Sie diesen Mittelwert mit dem in der Maßliste angegebenen “Maximal-Nutdurchmesser” der HO und/oder VHO-Ringe. Wenn der Mittelwert des Durchmessers, nach der bleibenden Dehnung, GRÖßER als der Nutdurchmesser ist, IST DER RING VÖLLIG FUNKTIONSTÜCHTIG UND WIRD WIE IN DEN TECHNISCHEN DATEN ANGEGEBEN FUNKTIONIEREN:
Mittelwert des Durchmessers > “Maximal-Nutdurchmesser” (Bezeichnung "Dg" in den Maßlisten)

5. HOI-RINGE – Messen Sie, wie in Schritt 3 beschrieben,drei Ringdurchmesser und errechnen Sie den Mittelwert. Messen Sie den maximalen Querschnitt (Bezeichnung“S.Max." in den Maßlisten). Addieren Sie 2 x SMAX zum Mittelwert des Durchmessers und vergleichen Sie das Ergebnis mit dem “Maximal-Nutdurchmesser” der in der Maßliste aufgeführt ist. Wenn das Ergebnis, nach der bleibenden Dehnung, GRÖßER als der Nut-durchmesser ist,
IST DER RING VÖLLIG FUNKTIONSTÜCHTIG UND WIRD WIE ANGEGEBEN FUNKTIONIEREN:
Mittelwert des Durchmessers + 2SMAX > “Maximal-Nutdurchmesser” (Bezeichnung "Dg" in den Maßlisten)

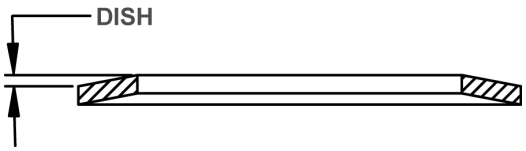
PRÜFVERFAHREN

TOLERANZGRENZEN - SCHIRMUNG, VERSCHRÄNKUNG, STANZGRAT

Rotor Clip Sicherungsringe werden innerhalb den industrieweit akzeptierten Toleranzgrenzen für Schirmung und Verschränkung hergestellt.

1. Schirmungstoleranzgrenzen

Schirmung ist der Höhenunterschied zwischen Ringaussen-und Ringinnenkante. Dieser Zustand sollte getrennt von der Verschränkung betrachtet werden (Siehe 2.). Um Schirmung zu messen sollte man Druck auf die Oberseite des Ringes ausüben, welches Verschränkung beim messen der Gesamthöhe eliminiert.

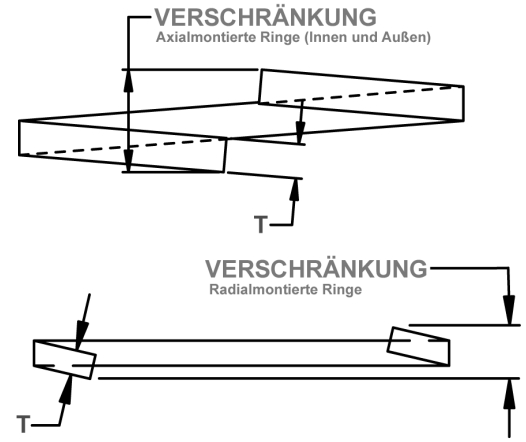


Schirmungstoleranzen- Innen-, Außen,-und Radialringe

Ringdicke (Zoll)	Zulässige Schirmung (Zoll)
0.010-0.015	0.002
0.025-0.035	0.003
0.042-0.093	0.005
0.109-0.125	0.010
0.156-0.187	0.015

2. Verschränkungstoleranzgrenzen

Bei der Verschränkung werden, falls notwendig, die Ringdicke und verzogen Augen mit in Bezug genommen.

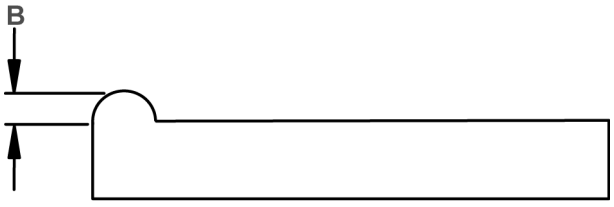


Verschränkungstoleranzen

Ringgröße (Zoll) Wellen/Bohrungen	Innen-& Außenringe Axialmontiert Maximal Verschränkung	Radialmontierte Ringe
Jede Größe	3T	-
Bis zu 1/2"	-	1.5T
Über 1/2"	-	2T

3. Stanzgrattoleranzgrenzen

Ein Stanzgrat ist eine erhöhte Kante die beim Stanzen ensteht.
Folgende Maße treffen zu:



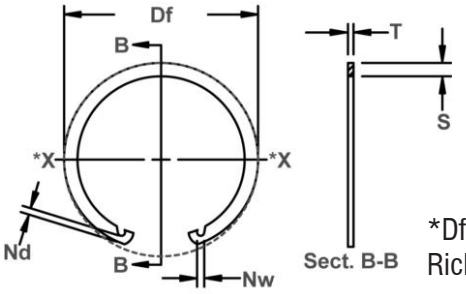
Für jede Sicherungsringgröße (B=Stanzgrat)

Stanzgrattoleranzen

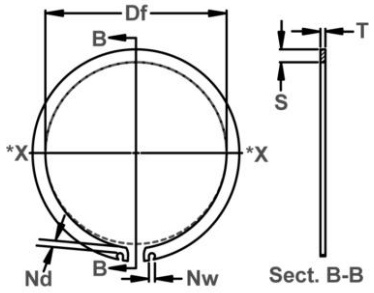
Materialdicke (Zoll)	Max. zulaässiger Stanzgrat (Zoll)
0.010-0.020	0.001
0.025	0.0015
0.035-0.109	0.002
0.125 & Over	0.003

Prüfverfahren für Sprengringe

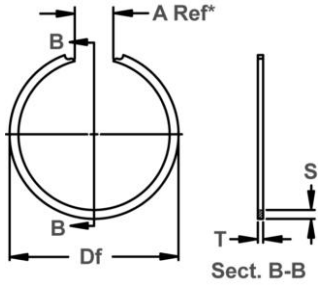
Messen Sie die angegebenen Maße und vergleichen Sie diese mit den Katalogsangaben des Ringes. **BEMERKUNG: JEGLICHE MAßE, AUßER DIE SPALTBREITE, WERDEN IM UNGESPANN-TEN ZUSTAND GEMESSEN. DIE SPALTBREITE WIRD GEMESSEN, NACHDEM DER RING MONTIERT IST.**



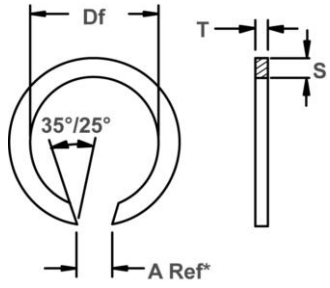
*Df nur in die gezeigte Richtung messen.



*Df nur in die gezeigte Richtung messen



*Diese Maße weredeb gemessen nachdem der Ring in der Nut sitzt.



*Diese Maße wereden gemessen nachdem der Ring in der Nut sitzt.

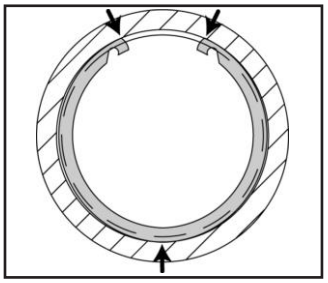
"Kick-In/Out" Ausklinkungen

Da Sprengringe sich nach dem Einsetzen elliptisch verformen, berühren sie den Nutboden an drei Punkten (Siehe Darstellung). Diese Ringe sind schwer zu demontieren, da die Ringenden tief in der Nut sitzen.

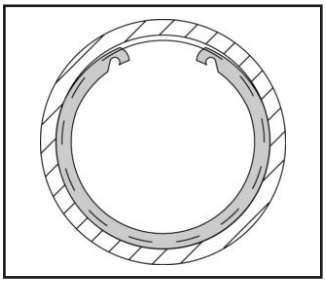
Dies trifft besonders auf Standardsprengringen für Bohrungen und Wellen zu (UHO und USH), da die Ringenden zur Montage/Demontage des Ringes benutzt werden. Aufgrund des Designs der Ringe ist eine manuelle Montage/Demontage sehr umständlich.

Dieses Problem wird von Rotor Clip Sprengringen mit "Kick-In/Out" Ausklinkungen gelöst. Sprengringe mit "Kick In" Ausklinkungen können einfacher in Bohrungen installiert werden, da die Ringenden zuggängiger sind. Das gleiche trifft auf Sprengringe mit "Kick Out" Ausklinkungen zu, da auch hier die Ringenden zuggängiger sind und die Ringe einfacher auf Wellen montiert werden können.

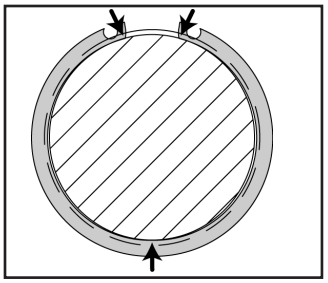
Bitte richten Sie weitere Fragen an: **rcgmbh@rotorclip.com**



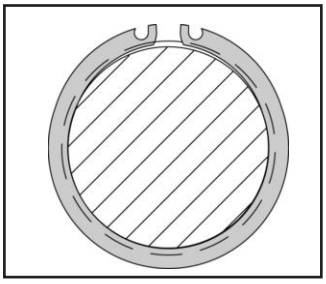
Sprengringe für Bohr-ungen (UHO) berühren den Boden der Nut an drei Punkten.



"Kick in" Ausklinkungen machen die Ringenden zuggängiger und vereinfachen das Installieren.



Sprengringe für Wellen (USH) berühren den Boden der Nut an drei Punkten.



"Kick out" Ausklinkungen machen die Ringenden zuggängiger und vereinfachen das Installieren.

Sicherungsring-**Stichworte**

Sicherungsringe – Standard Sicherungsringe von Rotor Clip haben einen verjüngten Querschnitt, welcher sich von der Mitte aus zur Öffnung hin symmetrisch verkleinert. Das Ergebnis sind Ringe die, mit Aussnahme and der Ringöffnung, nach der Montage einen rundum Kontakt mit der haben und dadurch eine hohe Tragekraft bieten.

Sprengringe – Diese Ringe haben einen gleichförmigen Querschnitt, welcher sich bei der Montage oval verformt. Das Ergebnis sind Ringe die an drei oder mehr Punkten, aber niemals rundum Kontakt mit dem Nutboden haben.

Spiral-Sicherungsringe – Diese Ringe haben rundum (360°) Kontakt mit der Nut in einer Bohrung oder auf einer Welle. Spiral-Sicherunsgringe bieten eine höhere Tragfähigkeit als standard Sicherungsringe, sind aber schwieriger zu montieren und entfernen.

Spiral-Sicherungsringe

Umgekehrte Montageaugen—Bieten mehr Freiraum auf Wellen oder in Bohrungen; Augen liegen am Nutboden an.

Selbstsperrende Sicherungsringe—Diese Ringe können auf Wellen oder in Bohrungen ohne Nut installiert werden.

Elastischer/Federnder Spielausgleich —Bezieht sich auf gewölbte Sicherungsringe. Diese Ringe arbeiten wie eine Feder nachdem sie in einer Nut montiert sind und bieten einen elastischen Spielausgleich in Baugruppen.

Starrer Spielausgleich—Bezieht sich auf beveled Sicherungsringe.; nachdem diese Ringe in einer Nut montiert sind bieten einen starren Spielausgleich und “sperren” axiale Bewegung in der gesammte Baugruppe.

Axialmontierte Sicherunsgringe—Werden in axialer (horizontaler)Richtung auf einer Welle oder in einer Bohrung installiert.

Radialmontierte Sicherunsgringe—Werden in radialer (vertikaler) Richtung auf einer Welle installiert.

Radial Installation.

Montagezangen—Für Sicherungsringe mit Montagelöchern—die Spitzen der Zange greifen in die Montagelöcher und spreizen Ringe die auf Wellen installiert werden oder drücken Ringe die in Bohrungen isntalliert werden zusammen.

Greifer—Zur Montage von radialmontierten Ringen.

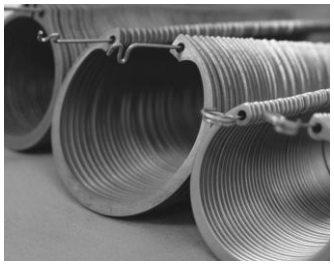
Spender—Zur Ausgabe von magazinierten, radialmontierten Ringen die mit Greifern installiert werden.

Bleibende Verformung—Das Resultat wenn ein Ring über dessen Elastizitätsgrenzen verformt wird und nicht zu seiner ursprünglichen Form zurückfedert. Dies führt dazu, dass der Ring nicht mehr korrekt in der Nut sitzt.

Thrust Load Capacity—The amount of force a retaining ring will accommodate once installed in a groove.

Kantenabstand—Die Distanz zwischen Nut und dem Ende der Welle oder der Bohrung.

Drahtmagazinierug (Rings On Wire)— Ringe werden aufeinander gestapelt und mit einem Draht durch beide Montagelöcher der Innen- und Außenringe fixiert.



Drahtmagazinierung

Salzsprühnebelprüfung—Ein Korrosionstest der in einer Feuchtigkeitskammer stattfindet und Küstenbedingungen simuliert oder auf einer kontrollierten Weise die Korrosionrate beschleunigt.

Design-Hinweise Sicherungsringe

ZWEI GENERELLE REGELN ZUR WAHL DES RICHTIGEN SICHERUNGSRING FÜR IHRE ANWENDUNG

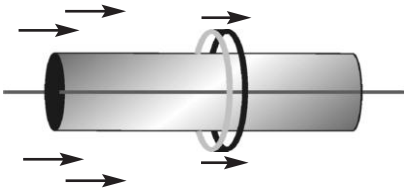
1.Betrachten Sie den Ring als ein intergrales Teil Ihrer Anwendung vom Konzept über Zeichnungen , bis hin zu Prototypen. Diese Vorgehensweise ermöglicht die Nutzung kleinerer und leichterer Komponenten, welches zu Kostensenkungen führen kann. Außerdem können Sie so einen standard Ring wählen und müssen nicht später auf ein teures Sonderteil zurückgreifen.

2. Denken Sie jetzt schon an die Montage: Wie wird der Ring installiert – von Hand, halbautomatisch oder maschinell – im Zusammenhang mit anderen Fertigungsprozessen. Dies kann Ihnen viel Zeit und Arbeit sparen und Probleme beim Produktionsstart vermeiden.

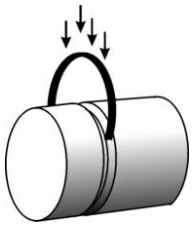
GRUNDÜBERLEGUNGEN

1. Größe - Bohrungs-, Gehäuse-, und Wellendurchmesser bestimmen die Ringgrößen die verwendet werden können.

2. Axial- oder radialmontiert - Innenringe werden benutzt um Bauteile in Bohrungen / Gehäusen zu fixieren und positionieren. Außenringe sichern Bauteile auf Wellen, Bolzen ,o.ä. Bauelementen und können axial oder radial installiert werden.



Axiale Installation



Radiale Installation

3. Lastkapazität - Die maximal zulässigen, statischen Belastungskapazitäten für jegliche Rotor Clip Ringe sind in den Spezifikationstabellen im Rotor Clip Produktkatalog aufgeführt. Falls ein Ring in einer Nut sitzt die aus weicherem Material als der Ring gestochen wurde, dann ist die Lastkapazität der Nut (Pg) die Lastgrenze der Baugruppe. Wenn der Ring in einer Bohrung oder auf einer Welle aus gehärtetem Stahl eingesetzt wird, dann kann die maximal zulässige, statische Belastungskapazität des Rings (Pr) als Grenzwert angenommen werden.

Wichtigkeit der Lastkapazität für Ihr Design – Wenn Sie Ringe benuzten um Kugellager in einer Pumpe zu fixieren, oder um Bauteile in einem Automobilgetriebe zu sichern, spielt die Lastkapazität eine sehr wichtige Rolle bezüglich Funktion und Sicherheit und der Ringanwendung. Andererseits,wenn Sie einen Ring benutzen um ein Rad auf der Axe eines Spielzeuglasters zu befestigen, dann spielt die Lastkapazität keine große Rolle. Sie benötigen lediglich einen Ring der das Rad positoniert. Es ist sinnlos eine Anwendung zu „überdimensionieren“ für Lastkapazitäten und den höheren Preis für Ring und Nut zu bezahlen wenn ein anderer, konstengünstigerer Ring die Funktion erfüllen kann. Sehen Sie sich bitte Ihre Lastanforderungen genau an bevor Sie ihren Ring auswählen. Jegliche Angaben zu Lastkapazitäten finden Sie in diesem Katalog.

4. Einbauraum - Freiraum für Sicherungsringe hat eine hohe Wichtigkeit aus mehreren Gründen. Sie können einen Ring wählen der jegliche Anforderungen Ihrer Anwendung erfüllt, aber Sie haben keinen Platz den Ring am Band zu installieren. Dann haben Sie ein Problem. Das Gleiche gilt für das Entfernen und Installieren des Rings während Inspektionen, Außenmontage und Reperaturen.

Axialer und radialer Freiraum muss im Zusammenhang mit anliegenden oder nahen Bauteilen in der Baugruppe, auch beachtet werden. Falls die Montageaugen der DSH Serie anderen Bauteilen im Weg stehen, kann ein DSI Ring mit umgekehrten Augen eingesetzt werden. Dies gilt auch für radialmontierte Ringe. Eine E-Sicherungscheibe kan mit einem C-Halbmondring ersetzt werden. Die zweiteiligen, ineinandergreifenden LC Ringe bieten ein hohes Maß an Arbeitsraum.

Design-Hinweise Sicherungsringe

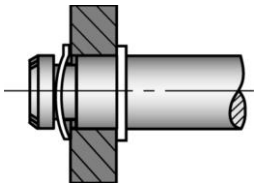
5. Axial- und radialmontierte Ringsorten -
Die Hauptringsorten für Wellen (DIN 471) und Bohrungen (DIN 472) bieten hohe Lastkapazitäten.

• Die umgekehrten / invertierten Versionen dieser Ringe haben niedrigere Lastaufnahmefähigkeit, bieten aber mehr Arbeitsraum und eine höhere Anlagefläche zur Sicherung von Lagern und anderen Komponenten mit großen Eckenabrund-ung und Abschrägungen.

• Radialmontierte Ringe haben generell eine niedrigere Lastaufnahmefähigkeit, können dafür aber schneller installiert werden wenn Bauteile zugängifg sind.Diese Ringe bieten außerdem eine große Anliegefläche für festzulegende Bauteile. Eine Außnahme zu diesen generellen Richtlinien sind z.B. Ringe der PO und POL Serie die eine wesentlich höhere Greifkraft als manche axialmontierte Ringe bieten.

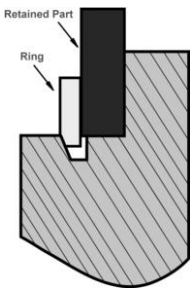
• Ringe der LC Serie bestehen aus zwei ineinandergreifenden Teilen und wurden für hohe Rotationsgeschwindigkeiten konstruiert. Diese Ringe werden auch aus ästhetischen Gründen eingesetz da sie ein „attraktiveres“ Aussehen als manche axialmontierten Ringe habe

6. Ringe zum ausgleichen von Axialspiel-
In vielen Produkten können Bauteiltoleranzen oder Bauteilab-nutzung zu unerwünschten, axialem Spiel in Baugruppen führen. Es gibt zwei Ringsorten die in diesem Fall eingesetzt werden können: Rotor Clip gewölbte Sicherungsringe bieten einen elastischen Ausgleich und arbeiten als eine Feder und Befestiger. Diese Ringe werden außerdem auch als Vibriations- und Schwingungs-dämpfer in Baugruppen eingesetzt.Sie sind als radialmontierbare und axial-montierbare Ringe erhältlich.



Bowed rings, for resilient end-play take-up, function as both spring and fastener.

Rotor Clip ring emit Beveled-Technology bieten einen starren Spielausgleich, da si wie ein “Keil” zwischen der lasttragenden Nutwand und dem Bauteil sitzen. Ringe der VHO Serie haben eine einseitige 15° Schräge an der Aussenkannte. Die VSH Serie hat eine einseitige 15° Schräge an der Innenkannte des Rings.

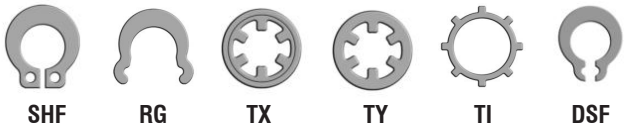


Beveled rings take up end-play rigidly, forming “wedge” between part and groove.

Wie Beveld-Technology funktioniert - Wenn ein Ring dieser Serie in eine Nut gesetzt wird und es besteht Spiel zwischen Bauteilen in der Baugruppe, dann drückt die Federeigenschaft des Rings den Ring tiefer in die Nut und somit in axialer Richtung gegen das Bauteil. Somit wird dann das Axialspiel ausgeglichen. Die axiale Kraft die hierbei gegen das Bauteil drückt kann mit den Formeln,die in diesem Katalog beschrieben sind, errechnet werden. Ringe mit Beveled-Technology sind nur Ringe mit axialer Montage erhältlich

7. Nut oder keine Nut - Die meisten Sicherungsringe sind so konstruiert, dass sie in einer arbeiten Nut die akkurat am oder im Bauteil platziert ist. Die Nut versichert das der Ring an der richtigen Stelle sitzt und spielt eine wichtige Rolle bei der Lastaufnahmefähigkeit der Baugruppe.
In vielen Produktdesigns ist es nicht möglich oder unnötig eine Nut zu platzieren. Ein Nut wird z.B. nicht benötigt in elektronischen Instrumenten, kleinen Haushaltsgeräten, Spielzeugen, Plastikprodukten und anderen Anwendungen wo die Ringschulter nicht hoch belastet wird und der Ring nur zur Bauteilpositionierung eingesetzt wird.

Selbstsperrende Sicherungsringe von Rotor Clip benötigen keine Nut, Gewinde oder andere Vorarbeit. Diese Ringe können schnell und einfach auf Wellen oder in Bohrungen montiert werden und bieten Spielausgleich, da sie eng gegen das Bauteil oder Baugruppe montiert werden können. Ringe der SHF Serie können für Wartungszwecken entfernt und reinstalliert werden. Jeder andere selbstsperrende Ring wird beim Entfernen zerstört.



8. Installation und Entfernen - Wie zuvor erwähnt, ist es hilfreich wenn der Entwickler “voraus denkt” und die Installation bei der Ringwahl mit in Betracht zieht. Auf diesem Weg können Sie Ringe wählen die schnell und einfach mit Rotor Clip Montagewerkzeugen installiert werden können. Falls Sie ihr eigenes automatisches Montagegerät entwickeln möchten, bitten wir Sie sich mit unseren Technikern in Verbindung zu setzen. Wir können Ihnen Richtlinien geben und Probleme vorbeugen bevor ihr Gerät zum Einsatz kommt.

U.S. Militär-Sicherungsringe ®

ROTOR CLIP BIETET SICHERUNGSRINGE MIT KOMPLETTEN U.S. MILITÄR-ZERTIFIKATEN

- **DFARS konform**
- **CAGE CODE: 07382**
- **MADE IN USA**

Rotor Clip bietet Ihnen jetzt zertifizierte Sicherungsringe nach U.S. Militärnorm in den unten gezeigten Materialien und Oberflächen:

MATERIAL	OBERFLÄCHE	MS CODE	ROTOR CLIP BEZEICHNUNG
Kohlenstoff-Federstahl	Kadmium	1	ST MCD
Kohlenstoff-Federstahl	Zink-Dichromat	2	ST MZD
Kohlenstoff-Federstahl	Phosphatiert	3	ST MPD
Edelstahl	Passiviert	4	SS MPS
Beryllium-Kupfer		5	BC MTM

Beispiel: Militärteilenr. umgewandelt in Rotor ClipTeilenr.:

MS TEILENUMMER → **ROTOR CLIP TEILENUMMER**

MS16624-1025 → **SH-25ST MCD**

Ringtyp (SH, HO, E, etc.) | Oberfläche | Größe

Um eine Militärnummer in eine Rotor Clip Teilenummer Online umzuwandeln besuchen Sie bitte **www.rotorclip.com**, und klicken Sie auf "Parts Interchange". Geben Sie dort die komplette Militärnummer ein und klicken Sie "Submit".

Sie können außerdem Angebote anfragen in dem Sie auf der linken Seite der Homepage unter "Online Services" die Option "Request Quote" auswählen.

BESTELLINFORMATIONEN ZU MILITÄR-SICHERUNGSRINGEN

- 100 Euro Mindestbestellwert
- Komplettzertifikatpaket KOSTENLOS
- Qualitätszertifikat KOSTENLOS
- DFARS-Zertifikat KOSTENLOS

DFARS (Defense Federal Acquisition Regulation Supplement)

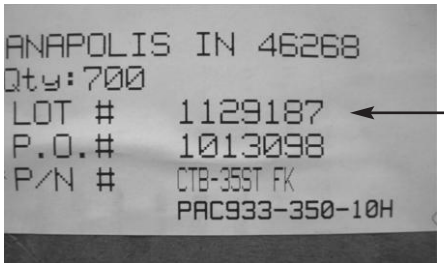
JEGLICHE EDELSTAHL- UND BERYLLIUMKUPFERRINGE VON ROTOR CLIP SIND IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DFARS.

MEHR INFORMATIONEN HIERZU ERHALTEN SIE HIER **SALES@ROTORCLIP.COM** ODER **WWW.ROTORCLIP.COM**.

Qualität

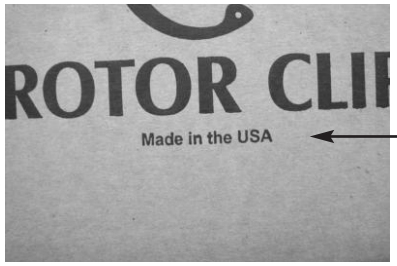
RÜCKVERFOLGBARKEIT VON LOSNUMMERN / QUALITÄTSPRÜFUNGEN

Losnummer - Jedes verkaufte Produkt sollte diese Nummer haben damit das Material und Fertigunsprozesse dieses Produkts zurückverfolgbar sind. Diese Rückverfolgbarkei bietet Ihnen Schutz bei Problemen und Unterlagen über den Fertigungsprozess vorgelegt werden müssen. (Bemerkung: Diese Bedingungen sollten unbedingt für Fremdlieferanten geltend gemacht werden).



Losnummer

Erzeugerland - Genau wie die Losnummer sollte das Erzeugerland deutlich auf jeder Verpackung die Sie erhalten zu sehen sein. SIE HABEN DAS RECHT ZU WISSEN WO IHRE RINGE GEFERTIGT WURDEN.



Erzeugerland

Rost - Rost ist ein Zeichen, dass Ringe die Lagerbeständigkeit überschritten haben und sollten deswegen nicht mehr benutzt werden.

rostiger Ring

Verformung - In diesem Beispiel wurde die minimale radiale Breite des Rings nicht richtig geformt. Die Verwendung dieses Rings kann zu einem Ausfall der Anwendung führen. Prüfen Sie außerdem andere Verformungen wie Verbiegungen und / oder Abspanungen.

Verformung und Abspanung

Abblätternde Oberfläche - LPrüfen Sie ob die Oberfläche des Rings abblättert. Falls Sie diesen oder einen ähnlichen Zustand vorfinden, kontaktieren Sie bitte Ihren Zulieferer. An Stellen wo die Beschichtung fehlt besteht die Gefahr das der Ring rostet und eventuell bricht.

Abblätternde Oberfläche

Kritische Maße - Diese umfassen Dicke, Min./Max. Querschnitt, Höhe der Montageaugen und Härte. Prüfen Sie ob die Maße Ihres Rings mit der Zeichnung oder den Angaben im Rotor Clip Katalog für dieses Teil übereinstimmen.

Benutzen Sie eine Messschraube um die Dicke eines Rings zu bestimmen.

Design von Schlauchschellen-Verbindungen

3 Elemente sind für eine typische Schlauchschellen-Verbindung erforderlich: der Schlauch, das Verbindungsstück und die Schlauchschelle. Jedes dieser 3 Teile muss bestimmten Leistungs- und Materialanforderungen entsprechen, um eine dichte Schlauchschellen-Verbindung zu garantieren. Die folgenden Punkte sollten beim Design einer Schlauchschellen-Verbindung beachtet werden.

I. DER SCHLAUCH:
Es gibt viele verschiedene Schlauchvarianten, die in verschiedenen Materialien hergestellt werden. Eine Variante, die hauptsächlich in der Automobilindustrie eingesetzt wird, ist aus einem EPDM Gummi hergestellt. Weitere Materialien die benutzt werden sind Silicon und Silicon/EPDM Mischungen. Viele dieser Schlauchvarianten sind durch eine innere Gewebeschicht verstärkt.

A. Die Schlauchbezeichnung wird durch den Nenndurchmesser (Innendurchmesser) festgelegt. Beispiel: Ein 1 Zoll-Schlauch hat einen Innendurchmesser von 1 Zoll (25mm).

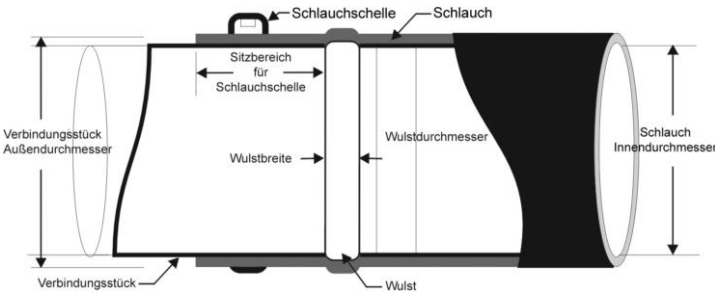
B. Der Außendurchmesser des Schlauches hängt von der Stärke der Schlauchwand ab, welche von Schlauchvariante zu Schlauchvariante verschieden ist. Es ist sehr wichtig, dass die Wandstärke des Schlauches durchweg beständig ist, mit nur kleinen Toleranzen, da dies das Bestimmen der Schellengröße für die gegebene Anwendung vereinfacht.

C. An Schläuchen mit einem dünnen Querschnitt kann die Klemmkraft von Schlauchschellen mit Nachspanneffekt besser übertragen werden.

D. Ein Schlauch mit einer höheren Schlauchhärte ist nicht sehr gefällig und kann daher nur mühsam installiert werden. Ein Schlauch mit einer niedrigeren Schlauchhärte ermöglicht der Schlauschelle die Klemmkraft besser auf das Verbindungsstück zu übertragen.

E. Je ebener der Anschlusswinkel des Schlauches, desto einfacher die Installation.

II. DIE SCHLAUCHSCHELLE:
Rotor Clamp Schlauchschellen mit Nachspanneffekt sind so konstruiert, dass sie einen sich ändernden Verbindungsdurchmesser aufgrund von Druckverformungsrest im Schlauch, ausgleichen können. Diese Eigenschaft beseitigt Leckstellen und macht das Nachziehen von Schellen überflüssig.



A. Berücksichtigungen zur Wahl der Schellengröße

•Federbandschellen mit Nachspanneffekt (CTB): Die numerischen Bezeichnungen dieser Schellen gleichen dem Durchmesser des Verbindungsstücks (in Millimeter) auf welches die Schelle installiert werden soll. Beispiel: Die Federbandschelle CTB-27 hat einen Innendurchmesser von 27mm und garantiert einen festen sitz auf einem Verbindungsstück mit einem Außendurchmesser von 27mm.

•Einzel- und Doppeldraht-Schlauchschellen funktionieren für verschiedene Verbindungsstück-Durchmesser. Die jeweiligen Mindest- und Maximaldurchmesser für jede Schlauchschelle finden Sie in den Maßtabellen, Spalten A,B,C. Der Nenndurchmesser in Zoll ist die numerische Bezeichnung der Schlauchschelle geteilt bei 16. Beispiel: Die Einzeldraht-Schlauchschelle HC-14 kann an Verbindungstücken mit einem Durchmesser von 0,850 Zoll – 0,900 Zoll angewandt werden. Der Nenndurchmesser der Schlauchschelle ist 0,875 = 14/16

•Der Verbindungsdurchmesser = Außendurchmesser des Verbindungsstückes + 2 X Wandstärke des Schlauches, inklusive der Toleranzen beider Elemente.

•Die Schlauchschelle muss groß genug sein, damit sie über den Wulst des Verbindungsstückes zusammen mit dem Schlauch passt.

B. Um die Klemmkraft zu steigern kann man eine kleinere Schlauchschelle installieren. Eine kleinere Schlauchschelle installiert man bei dem man erst die Schelle auf dem Verbindungsstück platziert, dann den Schlauch installiert und die Schelle zurück bis an den Wulst schiebt.

C. Im Idealfall wird eine Schlauchschelle nie weiter als 90% geöffnet, wenn sie auf einem Verbindungsstück installiert wird, und wird in der Endposition nie weiter als der Nenndurchmesser geschlossen.

Design von Schlauchschellen-Verbindungen

III. DAS VERBINDUNGSSTÜCK

Das Verbindungsstück ist das Bauteil der Verbindung auf dem der Schlauch installiert wird. Um jeden Vorteil einer Schlauchschelle mit Nachspanneffekt zu nutzen sollte das Verbindungsstück die folgenden Merkmale besitzen:

A. Das Verbindungsstück sollte rund sein. (innerhalb 0,003 Zoll).

B. Der Außendurchmesser des Verbindungsstücks sollte 5%-10% größer als der Innendurchmesser des Schlauchs sein. Beispiel: Ein 1 Zoll Schlauch kann an einem Verbindungsstück mit einem Außendurchmesser von 1,062 Zoll benutzt werden um einen 62% Presssitz zu erstellen.

C. Die Oberfläche des Verbindungsstücks muss frei sein von Arbeitsgruben, Kratzern, „Dellen“, versetzten Trennlinien und anderen Unebenheiten die Leckstellen verursachen können.

D. Das Verbindungsstück sollte einen Wulst haben um das Verrutschen des Schlauchs (unter Druck) an den Stellen die nicht von einer Schlauchschelle gesichert sind zu vermeiden.

•Der Durchmesser des Wulstes muss klein genug sein, damit eine Schlauchschelle über den Wulst hinweg geschoben werden kann und groß genug um den Schlauch zu halten und Presssitz zu erstellen.

•Die Dicke und Form des Wulstes sollte so klein wie möglich sein um das installieren des Schlauchs zu vereinfachen.

•Der Wulst sollte symmetrisch sein und die Form und Funktion des Verbindungsstücks nicht beeinträchtigen (Rundheit, Oberflächendefekte, etc.).

E. Das Verbindungsstück sollte so konstruiert sein, das nachdem der Schlauch installiert ist , er 15/16 Zoll (23.8mm) über den Wulst hinweg ragt. Dies ist wichtig um einen exakten Schellensitz zu garantieren. Jegliche Biegungen, Drehung, Änderungen in Durchmesser, etc. dürfen nur nach dem Sitzbereich der Schlauchschelle auftreten.

IV. INSTALLATION

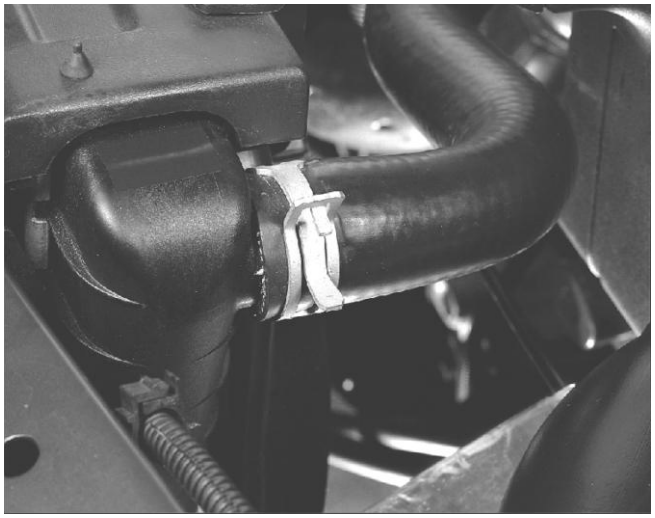
• Schlauchschellen sollten immer mit den dafür vorgesehenen Montagezangen / Werkzeugen installiert werden.

• Das zu weite Öffnen der Schelle, über den Funktionsdurchmesser hinaus, verringert die Klemmkraft.

• Schmiermittel, die bei der Installation des Schlauchs eingesetzt werden, dürfen nicht mit der Schelle in Kontakt kommen.

• Diese Schmiermittel können zu Wasserstoffmigration führen und machen das Material brüchig.

• Beispiele der Schmiermittel die zu Brüchen führen können sind Azeton, Chlor, Fluor, Mineralöl, Spül – und Waschmittel.



ROTOR CLIP Trademarks

ROTOR Express
24 Hour Retaining Ring Service

MADE IN AMERICA
MILITARY Express™
MILITARY RETAINING RINGS

TRU WAVE™

WALDES TRUARC®

TRUARC®

IRR®

Rotor Clamp®

ROTOR CLIP®

Designed for Quality

Rotor Clip GmbH®

Wiesbadener Str. 73, D-65510 Idstein/Taunus Germany
+49 (0) 6126 227360 • Fax: +49 (0) 6126 2273619
e-mail: rcgmbh@rotorclip.com
www.rotorclip.de

Rotor Clip Company, Inc.® - World Headquarters

187 Davidson Avenue, Somerset, NJ 08873
1-800-557-6867 • +1 732-469-7333 • Fax: +1 732-469-7898
www.rotorclip.com

Rotor Clip Limited®

Unit 6, Meadowbrook Park, Holbrook, Sheffield, S20 3PJ United Kingdom
+44 (0) 114 247 3399 • Fax: +44 (0) 114 247 4499
e-mail: rcltd@rotorclip.com
www.rotorclip.co.uk