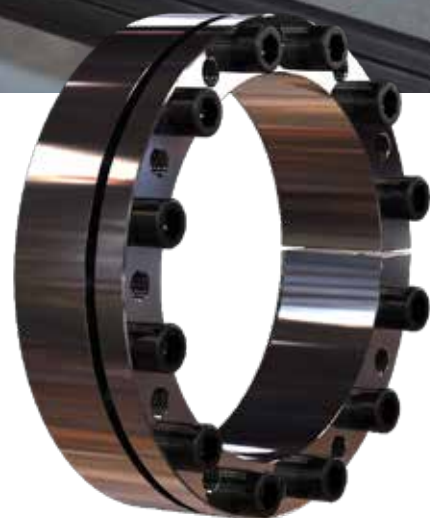


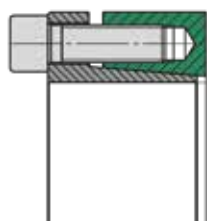
Spannsätze

Zwischenspannend



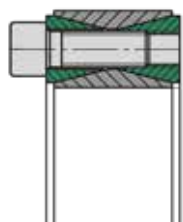
Produktübersicht

Welle/Nabe-Verbindungen



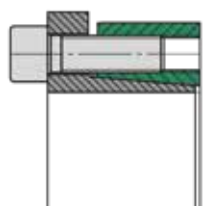
3003 plus / 3003

Für kleine Drehmomente
Für mittlere Biegemomente
Kurze Einbaulänge
Seite 124



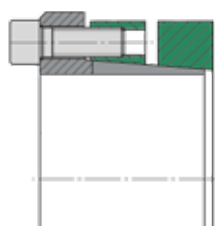
3020

Für hohe Drehmomente
Aufnahme von Biegemomenten erfolgt über die Nabe
Kurze Einbaulänge
Seite 146



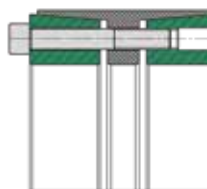
3006 plus / 3006

Für mittlere Drehmomente
Für mittlere Biegemomente
Kurze Einbaulänge
Seite 128



4006

Für sehr hohe Drehmomente
Für sehr hohe Biegemomente
Breite Einbaulänge (speziell für Bandtrommeln)
Seite 150



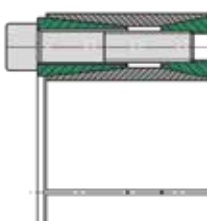
3012

Für sehr hohe Drehmomente
Für hohe Biegemomente
Breite Einbaulänge
Seite 132



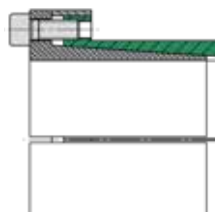
8006 (Spannelement)

Für kleine Drehmomente
Kleiner Einbauraum
Seite 154



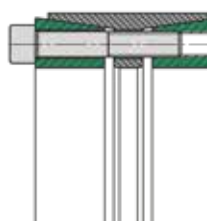
3014

Für hohe Drehmomente
Für mittlere Biegemomente
Breite Einbaulänge
Seite 134



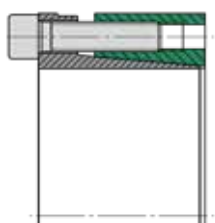
TAS 110

Für mittlere Drehmomente
Für mittlere Biegemomente
Kleine Nabendurchmesser
Seite 158



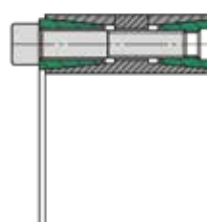
RB,3015,3015.1

Für mittlere Drehmomente
Für mittlere Biegemomente
Mittlere Einbaulänge
Seite 136



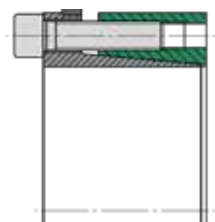
TAS 130

Für mittlere Drehmomente
Für mittlere Biegemomente
Mittlere Einbaulänge
Seite 160



3015 DK, 3015.1 DK

Für hohe Drehmomente
Für mittlere Biegemomente
Mittlere Einbaulänge
Seite 142



TAS 131

Für mittlere Drehmomente
Für mittlere Biegemomente
Mittlere Einbaulänge
Seite 160

Funktionsbeschreibung

Spannsätze des Typ TAS

Die Hauptfunktion eines Spannsatzes ist das sichere Verbinden einer Welle mit einer Nabe mittels Reibschluss. Beispielsweise zwischen einer Welle und einer Zahnradnabe. Der Spannsatz erzeugt eine spielfreie Verbindung indem er sich zwischen Welle und Nabe ausdehnt. Diese Verbindungsart wird hauptsächlich zur Übertragung von Drehmomenten verwendet.

Die Montage erfolgt durch Einsetzen des Spannsatzes zwischen die Bauteile und dem anschließenden Anziehen der Spannschrauben. Durch die Verwendung konischer Flächen vergrößert sich der Außendurchmesser und verringert sich der Innendurchmesser. Radiale Pressung wird aufgebaut. Die Spannkraften werden also über die Schrauben bereitgestellt (Kraft gesteuert). Dies ermöglicht den direkten Ausgleich des Spiels zwischen Welle und Nabe. Die Spannsätze werden einbaufertig geliefert.

Für eine einwandfreie Funktion und um einen ausreichend hohen Reibwert zu erreichen, müssen die Kontaktflächen von Welle und Nabe sauber und mit einem Ölfilm versehen sein. Als Schmierstoff ist Maschinenöl zu verwenden. Die Funktionsflächen des Spannsatzes, Gewinde und Kopfauflagen der Schrauben werden bereits mit Ölfilm ausgeliefert.

Produktdaten

Eine ausführliche Montageanleitung steht Ihnen auf unserer Homepage zur Verfügung.

Datenblätter

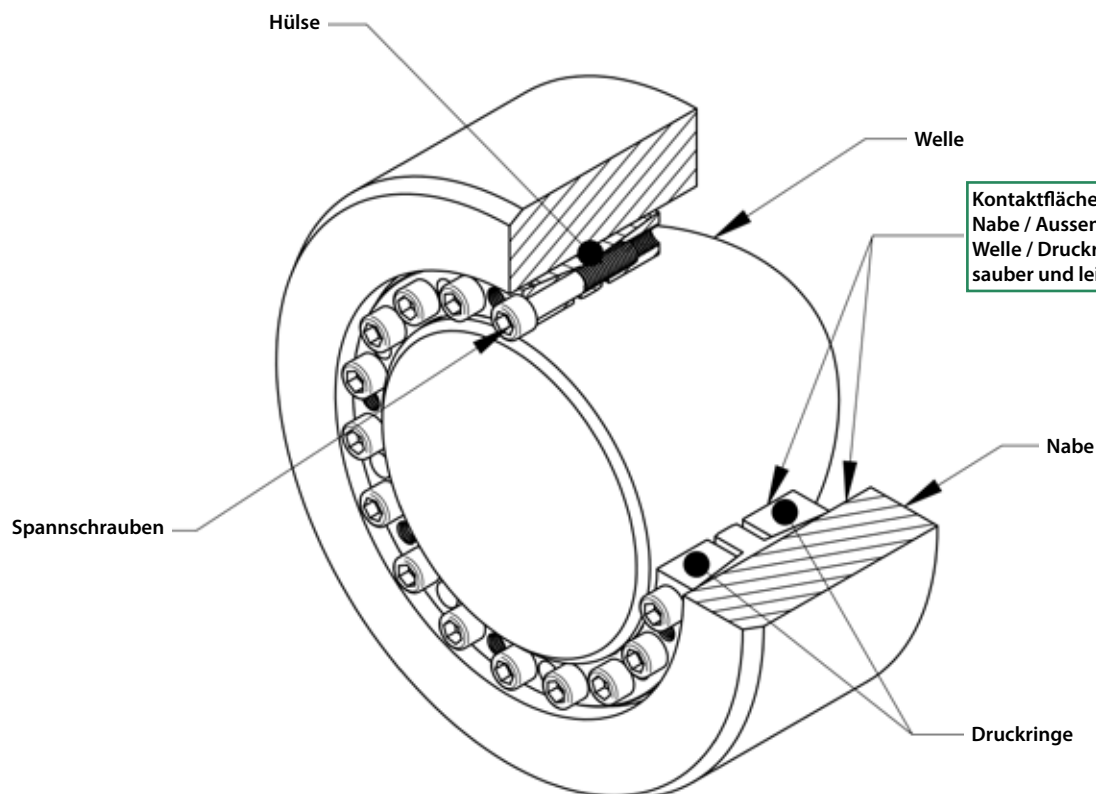
- Wenn Sie ein Datenblatt zu einem einzelnen Produkt benötigen, fordern Sie dieses bitte direkt bei uns an.

Für CAD Daten in den unterschiedlichsten Formaten kontaktieren Sie bitte

Rolf Gertner
rolf.gertner@tas-schaefer.de

oder

Mike Kemper
mike.kemper@tas-schaefer.de



Grundlagen - Auslegung

Klemmlänge für Spannsätze

Druckringe und Hülse eines Spannsatzes müssen vollflächig auf der Welle und in der Nabenbohrung aufliegen.

Anzugsmoment der Spannschrauben

Die in den Tabellen angegebenen Anzugsmomente für Schrauben basieren auf einem Reibwert $\mu_{ges} = 0,14$. Grundsätzlich kann das angegebene Anzugsmoment M_A reduziert werden zu M_{Agew} , um die Spannungen in den Bauteilen zu reduzieren. Im Zusammenhang mit weichen Materialien sowie gebohrten Wellen kann das notwendig sein. Durch Reduzierung vom M_A reduzieren sich auch die Pressungen von p_N und p_W und das übertragbare Moment M_t . Das Verhältnis ist annähernd proportional und kann näherungsweise entsprechend umgerechnet werden:

$$M = \frac{M_{Agew}}{M_A} M_t \quad \text{sowie} \quad p_{N,W} = \frac{M_{Agew}}{M_A} p_{N,W}$$

Die Anzugsmomente können nicht beliebig reduziert werden. Es gelten daher folgende Grenzen:

$$M_{Agew} \geq \begin{cases} \text{Klasse 8.8 : } 0,85 M_A \\ \text{Klasse 10.9 : } 0,70 M_A \\ \text{Klasse 12.9 : } 0,60 M_A \end{cases} \leq M_A$$

Ausgenommen sind Spannsätze vom Typ RB, 3015.1 und 3015.1 DK für die bereits reduzierte Werte vorgesehen sind.

Toleranzen und Oberflächen

Die in Produktdaten angegebenen Werte basieren auf vorgegebener Oberflächengüte und Toleranzen. Die bei den Produkten angegebenen Werte sind Empfehlungen.

Höhere Werte für die Oberflächenrauheit reduzieren das übertragbare Moment und begünstigen unerwünschte Setzerscheinungen. Größeres Passungsspiel erhöht den Spannweg und führt ggf. zu reduzierten Momenten.

Bei stark abweichende Werten rufen Sie uns bitte an!

Die Berechnung der im Katalog angegebenen Werte basiert auf folgenden Annahmen und Vereinfachungen:

Übertragbares Moment

Eine Spannsatzverbindung ist in der Lage Drehmoment, Biegemoment und Axialkraft aufzunehmen. Ersatzweise wird das übertragbare Moment M_{max} in den Produktdaten angegeben. Treten derartige Lasten gleichzeitig auf, müssen diese zu einem resultierenden Moment M_{res} vektoriell addiert werden. Für das resultierende Moment gilt:

$$M_{res} \leq M_{max}$$

Bei unterschiedlichen Lastfällen sind diese einzeln gegen M_{max} zu überprüfen!

M_{res} wird für kombinierte Lasten wie folgt ermittelt:

$$M_{res} = \sqrt{M_T^2 + 2M_B^2 + (F_{AX} \frac{d_W}{2})^2}$$

*Prinzipiell entspricht das maximale Biegemoment dem maximal übertragbaren Moment. Eine Begrenzung ist durch die Änderung der Flächenpressung an den Rändern der Verbindung begründet, bzw. durch die höhere Belastung des Spannsatzes selbst. Entsprechende Grenzwerte finden sich bei den jeweiligen Produkten. (Siehe auch unter „Biegemoment“)

Daraus ergeben sich folgende Zusammenhänge:

Nur Drehmoment:

Das maximale Drehmoment ist mit M_{max} gleichzusetzen.

Nur Biegemoment:

Das maximale Biegemoment entspricht dem beim Produkt angegebenen Anteil von M_T .

Nur Axialkraft:

Die maximale Axialkraft beträgt

$$M_{max} \frac{2}{d_W}$$

Je nach Anwendung sind zusätzliche Sicherheitsfaktoren für die Einzellasten zu berücksichtigen!



Grundlagen - Berechnung

Radialkraft

Radialkräfte bewirken eine Veränderung der Pressung an der Kontaktflächen. In Kraftrichtung erhöht sich die Pressung auf der einen Seite und wird auf der anderen Seite entsprechend reduziert. Dies ist abhängig vom Betrag der Radialkraft sowie der Steifigkeit der Teile. Näherungsweise kann folgende Gleichung verwendet werden um die Druckänderung zu berechnen:

$$\Delta p_w = 0,75 \frac{F_{AX}}{d_w l_K}$$

Die geänderten Pressungen $p_{wmin, max}$ ergeben sich daher aus folgender Gleichung:

$$p_{wmin, max} = p_w \pm \Delta p_w$$

Die minimale Pressung p_{wmin} sollte mindestens 30 N/mm² betragen um Spaltkorrosion zu vermeiden. Zudem muss das Material für eine maximale Pressung p_{wmax} ausgelegt sein.

Biegemoment

Hier verhält es sich ähnlich wie bei Radialkräften. Wobei die veränderte Pressung an den Enden der Verbindung am größten ist. Auch hier sind Betrag und Steifigkeiten von Bedeutung. Dies führt zu folgender Näherung:

$$\Delta p_{w, N} = 4,5 \frac{M_B}{d_w l_K^2}$$

Die geänderten Pressungen ergeben sich wie zuvor aus:

$$p_{w, N min, max} = p_{w, N} \pm \Delta p_{w, N}$$

Für minimale und maximale Pressung gelten die gleichen Bedingungen wie zuvor. Es ist zu beachten, dass gegebenenfalls eine Änderung der Pressung durch Radialkraft dazu kommt!



Wellen- und Nabenberechnung

Im Katalog finden Sie Angaben zur erzeugten Flächenpressung der einzelnen Spannsätze.

Durch die erzeugte radiale Pressung wird die Nabe verformt. Wobei Nachgiebigkeit der Welle sowie die Flächenglättung noch hinzukommen. Bei Vollwellen ist die Nachgiebigkeit zu vernachlässigen, jedoch kommt es bei Hohlwellen zu größerer Verformung und damit auch zu größeren Spannungen in der Welle. Dies ist neben den sonstigen Lasten zu berücksichtigen.

Die Vergleichsspannungen in der Nabe können nach verschiedenen Hypothesen wie z.B. GEH ermittelt werden. Auf den folgenden Seiten finden sich Tabellen, aus denen sich erforderliche Nabengrößen anhand von Pressung, Form und Dehngrenze ermitteln lassen. Es wird von einem ungeschwächten Nabenquerschnitt ausgegangen! Die Berechnung ist vereinfacht, enthält keine zusätzliche Sicherheit und deckt nur den Bereich von statischen Belastungen ab. Diverse Berechnungsmethoden für verschiedenste Fälle sind in der Ingenieur-Fachliteratur zu finden. Spezialisierte Software ermöglicht dies ebenfalls. Bei komplexer Geometrie lassen sich aber vielfach nur durch verifizierte FEM belastbare Ergebnisse ermitteln.

Die Mindeststreckgrenzen von Vollwellen sollte mindestens 2 * PW betragen, die Dehngrenze des Nabenmaterials wenigstens 1 * PN. Diese Werte dienen der Orientierung, stellen Mindestanforderungen dar und können Berechnungen zur jeweiligen Anwendung nicht ersetzen. Sie entbinden auch nicht davon!

Kerbwirkung

Generell entsteht durch die radiale Pressung des Spannsatzes Kerbwirkung an den Bauteilen. Diese hängt im Wesentlichen von dem aufgetragenen Druck ab. An der Welle ist die Kerbwirkung meist deutlich höher als an der Nabe, da die Pressung hier höher ist. Die Faktoren liegen im Bereich von 1,2 bis 1,8 bei der Welle. Dies kann z.B. durch geeignete konstruktive Maßnahmen, beispielsweise Entlastungskerven, gemindert werden.

Bohrung in der Welle (Hohlwelle)

Eine große Bohrung dB in der Welle oder die Verwendung einer Hohlwelle reduziert die Steifigkeit des Bauteils gegen radiale Pressung. Grundsätzlich sollte eine Wellenbohrung nicht größer als 0,3 dW sein.

Nabenberechnung

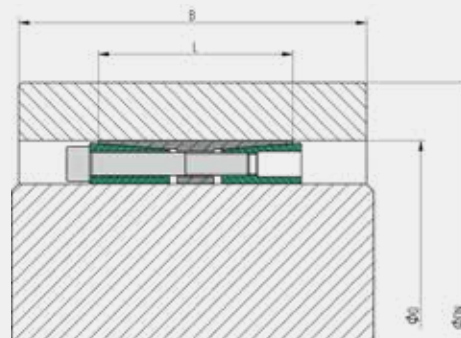
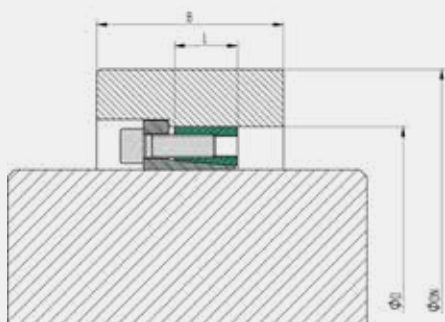
Die K-Werte können den Tabellen direkt entnommen oder wie folgt berechnet werden:

Bei der Anwendung von TAS Spannsätzen wird durch die Flächenpressung p_N zwischen Spannsatz und Nabe eine Spannung erzeugt. Der erforderliche Nabendurchmesser wird mit der selben Formel berechnet, wie auch dickwandige Hohlzylinder. Die realen Spannungen sind abhängig von Nabelängen und -formen im Verhältnis zu der Länge L der Spannsätze. Je nach Nabentyp ist der Faktor C für die Berechnung zu berücksichtigen.

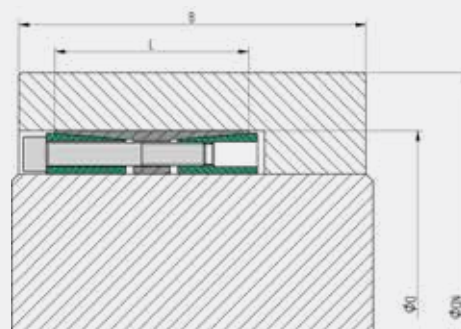
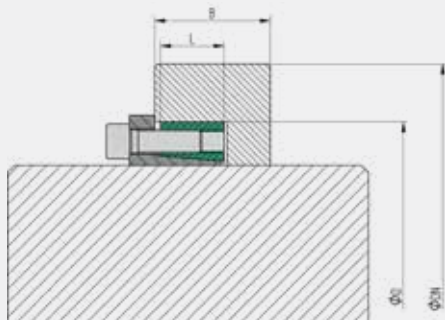
$$D_N \geq D \cdot K \quad K = \frac{\sigma_{02} + (C \cdot p_n)}{\sigma_{02} - (C \cdot p_n)}$$

$B \geq 2 L$

$C = 0,6$

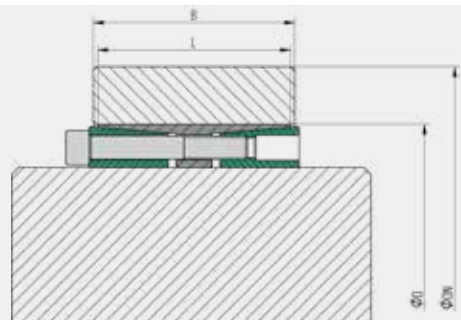
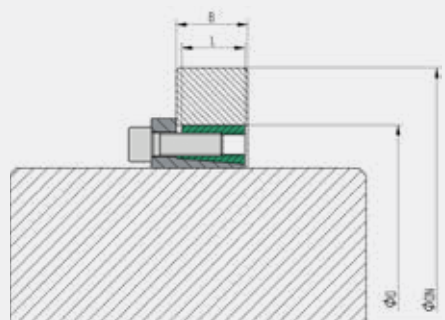


$C = 0,8$



$B \geq L$

$C = 1,0$



Nabenaußendurchmesser

| p_N N/mm^2 | K-Faktoren für Nabentyp mit C = 0,6 | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Streckgrenze Nabematerial (N/mm^2) | | | | | | | | | | |
| | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | 360 | 390 | 420 | 450 |
| 50 | 1,225 | 1,184 | 1,155 | 1,134 | 1,119 | 1,106 | 1,096 | 1,088 | 1,081 | 1,075 | 1,070 |
| 55 | 1,251 | 1,204 | 1,172 | 1,149 | 1,131 | 1,117 | 1,106 | 1,097 | 1,089 | 1,082 | 1,077 |
| 60 | 1,278 | 1,225 | 1,190 | 1,164 | 1,144 | 1,129 | 1,116 | 1,106 | 1,097 | 1,090 | 1,084 |
| 65 | 1,305 | 1,247 | 1,207 | 1,179 | 1,157 | 1,140 | 1,127 | 1,115 | 1,106 | 1,098 | 1,091 |
| 70 | 1,334 | 1,269 | 1,225 | 1,194 | 1,170 | 1,152 | 1,137 | 1,125 | 1,115 | 1,106 | 1,099 |
| 75 | 1,363 | 1,291 | 1,244 | 1,209 | 1,184 | 1,164 | 1,148 | 1,134 | 1,123 | 1,114 | 1,106 |
| 80 | 1,394 | 1,315 | 1,262 | 1,225 | 1,197 | 1,176 | 1,158 | 1,144 | 1,132 | 1,122 | 1,114 |
| 85 | 1,425 | 1,339 | 1,282 | 1,241 | 1,211 | 1,188 | 1,169 | 1,154 | 1,141 | 1,130 | 1,121 |
| 90 | 1,458 | 1,363 | 1,301 | 1,258 | 1,225 | 1,200 | 1,180 | 1,164 | 1,150 | 1,139 | 1,129 |
| 95 | 1,492 | 1,389 | 1,322 | 1,274 | 1,240 | 1,213 | 1,191 | 1,174 | 1,159 | 1,147 | 1,136 |
| 100 | 1,528 | 1,415 | 1,342 | 1,291 | 1,254 | 1,225 | 1,202 | 1,184 | 1,168 | 1,155 | 1,144 |
| 105 | 1,565 | 1,442 | 1,363 | 1,309 | 1,269 | 1,238 | 1,214 | 1,194 | 1,177 | 1,164 | 1,152 |
| 110 | 1,604 | 1,469 | 1,385 | 1,327 | 1,284 | 1,251 | 1,225 | 1,204 | 1,187 | 1,172 | 1,160 |
| 115 | 1,645 | 1,498 | 1,407 | 1,345 | 1,299 | 1,264 | 1,237 | 1,215 | 1,196 | 1,181 | 1,168 |
| 120 | 1,688 | 1,528 | 1,430 | 1,363 | 1,315 | 1,278 | 1,249 | 1,225 | 1,206 | 1,190 | 1,176 |
| 125 | 1,733 | 1,559 | 1,453 | 1,382 | 1,331 | 1,291 | 1,261 | 1,236 | 1,215 | 1,198 | 1,184 |
| 130 | 1,780 | 1,591 | 1,478 | 1,402 | 1,347 | 1,305 | 1,273 | 1,247 | 1,225 | 1,207 | 1,192 |
| 135 | 1,830 | 1,624 | 1,502 | 1,421 | 1,363 | 1,319 | 1,285 | 1,258 | 1,235 | 1,216 | 1,200 |
| 140 | 1,883 | 1,659 | 1,528 | 1,442 | 1,380 | 1,334 | 1,298 | 1,269 | 1,245 | 1,225 | 1,208 |
| 145 | 1,940 | 1,695 | 1,554 | 1,462 | 1,397 | 1,348 | 1,310 | 1,280 | 1,255 | 1,234 | 1,217 |
| 150 | - | 1,733 | 1,582 | 1,484 | 1,415 | 1,363 | 1,323 | 1,291 | 1,265 | 1,244 | 1,225 |
| 155 | - | 1,772 | 1,610 | 1,506 | 1,433 | 1,378 | 1,336 | 1,303 | 1,276 | 1,253 | 1,234 |
| 160 | - | 1,813 | 1,639 | 1,528 | 1,451 | 1,394 | 1,350 | 1,315 | 1,286 | 1,262 | 1,242 |
| 165 | - | 1,856 | 1,669 | 1,551 | 1,469 | 1,409 | 1,363 | 1,327 | 1,297 | 1,272 | 1,251 |
| 170 | - | 1,902 | 1,700 | 1,575 | 1,489 | 1,425 | 1,377 | 1,339 | 1,308 | 1,282 | 1,260 |
| 175 | - | 1,950 | 1,733 | 1,599 | 1,508 | 1,442 | 1,391 | 1,351 | 1,318 | 1,291 | 1,269 |
| 180 | - | - | 1,766 | 1,624 | 1,528 | 1,458 | 1,405 | 1,363 | 1,329 | 1,301 | 1,278 |
| 185 | - | - | 1,801 | 1,650 | 1,548 | 1,475 | 1,420 | 1,376 | 1,341 | 1,311 | 1,287 |
| 190 | - | - | 1,838 | 1,677 | 1,569 | 1,492 | 1,434 | 1,389 | 1,352 | 1,322 | 1,296 |
| 195 | - | - | 1,876 | 1,704 | 1,591 | 1,510 | 1,449 | 1,402 | 1,363 | 1,332 | 1,305 |
| 200 | - | - | 1,915 | 1,733 | 1,613 | 1,528 | 1,464 | 1,415 | 1,375 | 1,342 | 1,315 |
| 205 | - | - | 1,957 | 1,762 | 1,636 | 1,546 | 1,480 | 1,428 | 1,387 | 1,353 | 1,324 |
| 210 | - | - | - | 1,792 | 1,659 | 1,565 | 1,496 | 1,442 | 1,399 | 1,363 | 1,334 |
| 215 | - | - | - | 1,824 | 1,683 | 1,584 | 1,512 | 1,455 | 1,411 | 1,374 | 1,344 |
| 220 | - | - | - | 1,856 | 1,707 | 1,604 | 1,528 | 1,469 | 1,423 | 1,385 | 1,353 |
| 225 | - | - | - | 1,890 | 1,733 | 1,624 | 1,545 | 1,484 | 1,435 | 1,396 | 1,363 |
| 230 | - | - | - | 1,926 | 1,759 | 1,645 | 1,562 | 1,498 | 1,448 | 1,407 | 1,373 |
| 235 | - | - | - | 1,962 | 1,785 | 1,666 | 1,579 | 1,513 | 1,461 | 1,419 | 1,383 |
| 240 | - | - | - | - | 1,813 | 1,688 | 1,597 | 1,528 | 1,474 | 1,430 | 1,394 |
| 245 | - | - | - | - | 1,842 | 1,710 | 1,615 | 1,543 | 1,487 | 1,442 | 1,404 |
| 250 | - | - | - | - | 1,871 | 1,733 | 1,633 | 1,559 | 1,500 | 1,453 | 1,415 |

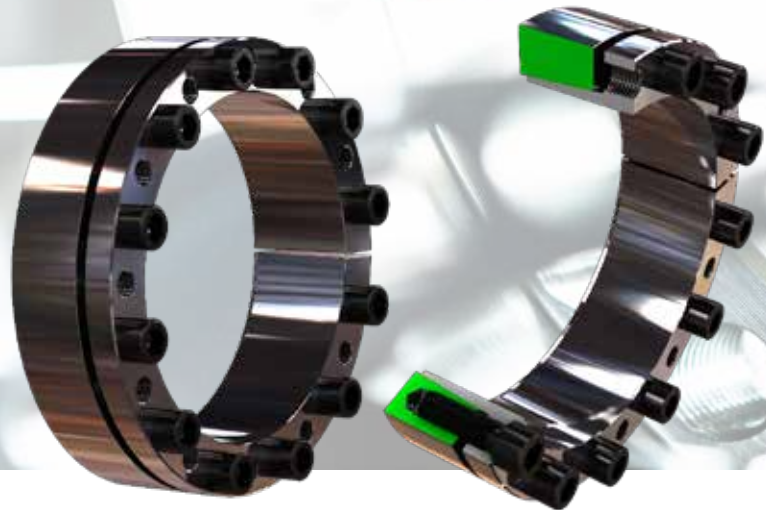
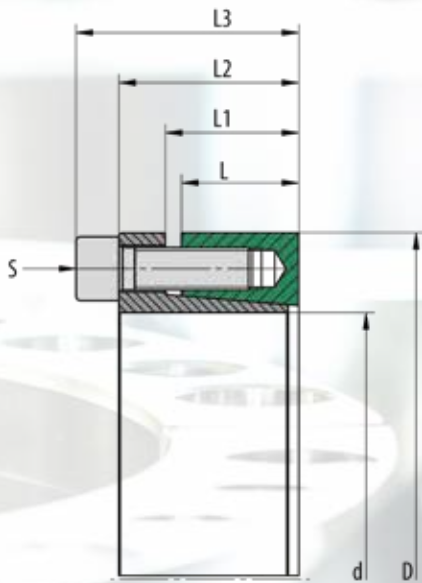
Nabenaußendurchmesser

| K-Faktoren für Nabentyp mit C = 0,8 | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| p_N N/mm ² | Streckgrenze Nabenmaterial (N/mm ²) | | | | | | | | | | |
| | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | 360 | 390 | 420 | 450 |
| 50 | 1,315 | 1,254 | 1,213 | 1,184 | 1,161 | 1,144 | 1,130 | 1,119 | 1,109 | 1,101 | 1,094 |
| 55 | 1,353 | 1,284 | 1,237 | 1,204 | 1,179 | 1,160 | 1,144 | 1,131 | 1,120 | 1,111 | 1,104 |
| 60 | 1,394 | 1,315 | 1,262 | 1,225 | 1,197 | 1,176 | 1,158 | 1,144 | 1,132 | 1,122 | 1,114 |
| 65 | 1,436 | 1,347 | 1,288 | 1,247 | 1,216 | 1,192 | 1,173 | 1,157 | 1,144 | 1,133 | 1,124 |
| 70 | 1,481 | 1,380 | 1,315 | 1,269 | 1,235 | 1,208 | 1,187 | 1,170 | 1,156 | 1,144 | 1,134 |
| 75 | 1,528 | 1,415 | 1,342 | 1,291 | 1,254 | 1,225 | 1,202 | 1,184 | 1,168 | 1,155 | 1,144 |
| 80 | 1,578 | 1,451 | 1,370 | 1,315 | 1,274 | 1,242 | 1,218 | 1,197 | 1,181 | 1,166 | 1,154 |
| 85 | 1,631 | 1,489 | 1,400 | 1,339 | 1,294 | 1,260 | 1,233 | 1,211 | 1,193 | 1,178 | 1,165 |
| 90 | 1,688 | 1,528 | 1,430 | 1,363 | 1,315 | 1,278 | 1,249 | 1,225 | 1,206 | 1,190 | 1,176 |
| 95 | 1,748 | 1,569 | 1,461 | 1,389 | 1,336 | 1,296 | 1,265 | 1,240 | 1,219 | 1,201 | 1,186 |
| 100 | 1,813 | 1,613 | 1,494 | 1,415 | 1,358 | 1,315 | 1,281 | 1,254 | 1,232 | 1,213 | 1,197 |
| 105 | 1,883 | 1,659 | 1,528 | 1,442 | 1,380 | 1,334 | 1,298 | 1,269 | 1,245 | 1,225 | 1,208 |
| 110 | 1,960 | 1,707 | 1,563 | 1,469 | 1,403 | 1,353 | 1,315 | 1,284 | 1,259 | 1,237 | 1,220 |
| 115 | 2,043 | 1,759 | 1,600 | 1,498 | 1,427 | 1,373 | 1,332 | 1,299 | 1,272 | 1,250 | 1,231 |
| 120 | 2,135 | 1,813 | 1,639 | 1,528 | 1,451 | 1,394 | 1,350 | 1,315 | 1,286 | 1,262 | 1,242 |
| 125 | 2,237 | 1,871 | 1,679 | 1,559 | 1,476 | 1,415 | 1,368 | 1,331 | 1,300 | 1,275 | 1,254 |
| 130 | 2,350 | 1,934 | 1,722 | 1,591 | 1,502 | 1,436 | 1,386 | 1,347 | 1,315 | 1,288 | 1,266 |
| 135 | 2,479 | 2,000 | 1,766 | 1,624 | 1,528 | 1,458 | 1,405 | 1,363 | 1,329 | 1,301 | 1,278 |
| 140 | 2,626 | 2,073 | 1,813 | 1,659 | 1,555 | 1,481 | 1,424 | 1,380 | 1,344 | 1,315 | 1,290 |
| 145 | 2,798 | 2,151 | 1,863 | 1,695 | 1,584 | 1,504 | 1,444 | 1,397 | 1,359 | 1,328 | 1,302 |
| 150 | - | 2,237 | 1,915 | 1,733 | 1,613 | 1,528 | 1,464 | 1,415 | 1,375 | 1,342 | 1,315 |
| 155 | - | 2,330 | 1,971 | 1,772 | 1,643 | 1,553 | 1,485 | 1,433 | 1,391 | 1,356 | 1,327 |
| 160 | - | 2,434 | 2,031 | 1,813 | 1,675 | 1,578 | 1,506 | 1,451 | 1,407 | 1,370 | 1,340 |
| 165 | - | 2,550 | 2,094 | 1,856 | 1,707 | 1,604 | 1,528 | 1,469 | 1,423 | 1,385 | 1,353 |
| 170 | - | 2,680 | 2,163 | 1,902 | 1,741 | 1,631 | 1,550 | 1,489 | 1,440 | 1,400 | 1,367 |
| 175 | - | 2,829 | 2,237 | 1,950 | 1,776 | 1,659 | 1,573 | 1,508 | 1,457 | 1,415 | 1,380 |
| 180 | - | - | 2,316 | 2,000 | 1,813 | 1,688 | 1,597 | 1,528 | 1,474 | 1,430 | 1,394 |
| 185 | - | - | 2,403 | 2,054 | 1,852 | 1,717 | 1,621 | 1,548 | 1,492 | 1,446 | 1,408 |
| 190 | - | - | 2,499 | 2,111 | 1,892 | 1,748 | 1,646 | 1,569 | 1,510 | 1,461 | 1,422 |
| 195 | - | - | 2,604 | 2,172 | 1,934 | 1,780 | 1,672 | 1,591 | 1,528 | 1,478 | 1,436 |
| 200 | - | - | 2,721 | 2,237 | 1,978 | 1,813 | 1,698 | 1,613 | 1,547 | 1,494 | 1,451 |
| 205 | - | - | 2,852 | 2,306 | 2,024 | 1,848 | 1,726 | 1,636 | 1,566 | 1,511 | 1,466 |
| 210 | - | - | - | 2,381 | 2,073 | 1,883 | 1,754 | 1,659 | 1,586 | 1,528 | 1,481 |
| 215 | - | - | - | 2,462 | 2,124 | 1,921 | 1,783 | 1,683 | 1,606 | 1,546 | 1,496 |
| 220 | - | - | - | 2,550 | 2,179 | 1,960 | 1,813 | 1,707 | 1,627 | 1,563 | 1,512 |
| 225 | - | - | - | 2,646 | 2,237 | 2,000 | 1,844 | 1,733 | 1,648 | 1,582 | 1,528 |
| 230 | - | - | - | 2,752 | 2,298 | 2,043 | 1,877 | 1,759 | 1,670 | 1,600 | 1,544 |
| 235 | - | - | - | 2,869 | 2,364 | 2,088 | 1,910 | 1,785 | 1,692 | 1,619 | 1,561 |
| 240 | - | - | - | - | 2,434 | 2,135 | 1,945 | 1,813 | 1,715 | 1,639 | 1,578 |
| 245 | - | - | - | - | 2,510 | 2,184 | 1,982 | 1,842 | 1,738 | 1,659 | 1,595 |
| 250 | - | - | - | - | 2,592 | 2,237 | 2,020 | 1,871 | 1,763 | 1,679 | 1,613 |

Nabenaußendurchmesser

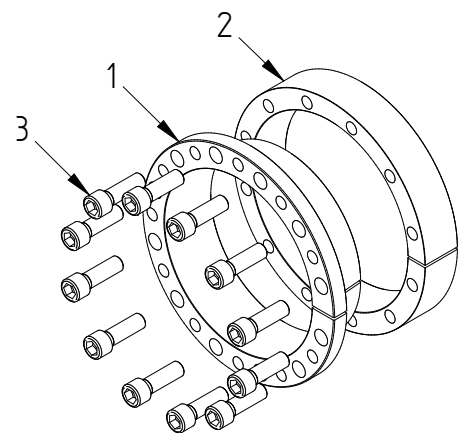
| K-Faktoren für Nabentyp mit C = 1,0 | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| p_N N/mm ² | Streckgrenze Nabenmaterial (N/mm ²) | | | | | | | | | | |
| | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | 300 | 330 | 360 | 390 | 420 | 450 |
| 50 | 1,415 | 1,331 | 1,275 | 1,236 | 1,207 | 1,184 | 1,165 | 1,151 | 1,138 | 1,128 | 1,119 |
| 55 | 1,469 | 1,372 | 1,308 | 1,263 | 1,230 | 1,204 | 1,184 | 1,167 | 1,153 | 1,141 | 1,131 |
| 60 | 1,528 | 1,415 | 1,342 | 1,291 | 1,254 | 1,225 | 1,202 | 1,184 | 1,168 | 1,155 | 1,144 |
| 65 | 1,591 | 1,460 | 1,378 | 1,321 | 1,279 | 1,247 | 1,221 | 1,201 | 1,184 | 1,169 | 1,157 |
| 70 | 1,659 | 1,508 | 1,415 | 1,351 | 1,304 | 1,269 | 1,241 | 1,218 | 1,199 | 1,184 | 1,170 |
| 75 | 1,733 | 1,559 | 1,453 | 1,382 | 1,331 | 1,291 | 1,261 | 1,236 | 1,215 | 1,198 | 1,184 |
| 80 | 1,813 | 1,613 | 1,494 | 1,415 | 1,358 | 1,315 | 1,281 | 1,254 | 1,232 | 1,213 | 1,197 |
| 85 | 1,902 | 1,671 | 1,537 | 1,449 | 1,386 | 1,339 | 1,302 | 1,273 | 1,248 | 1,228 | 1,211 |
| 90 | 2,000 | 1,733 | 1,582 | 1,484 | 1,415 | 1,363 | 1,323 | 1,291 | 1,265 | 1,244 | 1,225 |
| 95 | 2,111 | 1,799 | 1,629 | 1,520 | 1,445 | 1,389 | 1,345 | 1,311 | 1,283 | 1,259 | 1,240 |
| 100 | 2,237 | 1,871 | 1,679 | 1,559 | 1,476 | 1,415 | 1,368 | 1,331 | 1,300 | 1,275 | 1,254 |
| 105 | 2,381 | 1,950 | 1,733 | 1,599 | 1,508 | 1,442 | 1,391 | 1,351 | 1,318 | 1,291 | 1,269 |
| 110 | 2,550 | 2,036 | 1,789 | 1,641 | 1,542 | 1,469 | 1,415 | 1,372 | 1,337 | 1,308 | 1,284 |
| 115 | 2,752 | 2,131 | 1,850 | 1,686 | 1,577 | 1,498 | 1,439 | 1,393 | 1,356 | 1,325 | 1,299 |
| 120 | 3,000 | 2,237 | 1,915 | 1,733 | 1,613 | 1,528 | 1,464 | 1,415 | 1,375 | 1,342 | 1,315 |
| 125 | 3,317 | 2,355 | 1,986 | 1,782 | 1,651 | 1,559 | 1,490 | 1,437 | 1,395 | 1,360 | 1,331 |
| 130 | 3,742 | 2,490 | 2,062 | 1,835 | 1,691 | 1,591 | 1,517 | 1,460 | 1,415 | 1,378 | 1,347 |
| 135 | 4,359 | 2,646 | 2,145 | 1,890 | 1,733 | 1,624 | 1,545 | 1,484 | 1,435 | 1,396 | 1,363 |
| 140 | 5,386 | 2,829 | 2,237 | 1,950 | 1,776 | 1,659 | 1,573 | 1,508 | 1,457 | 1,415 | 1,380 |
| 145 | 7,682 | 3,048 | 2,337 | 2,014 | 1,823 | 1,695 | 1,603 | 1,533 | 1,478 | 1,434 | 1,397 |
| 150 | - | 3,317 | 2,450 | 2,082 | 1,871 | 1,733 | 1,633 | 1,559 | 1,500 | 1,453 | 1,415 |
| 155 | - | 3,661 | 2,577 | 2,156 | 1,923 | 1,772 | 1,665 | 1,585 | 1,523 | 1,474 | 1,433 |
| 160 | - | 4,124 | 2,721 | 2,237 | 1,978 | 1,813 | 1,698 | 1,613 | 1,547 | 1,494 | 1,451 |
| 165 | - | 4,796 | 2,887 | 2,324 | 2,036 | 1,856 | 1,733 | 1,641 | 1,571 | 1,515 | 1,469 |
| 170 | - | 5,917 | 3,083 | 2,421 | 2,098 | 1,902 | 1,768 | 1,671 | 1,596 | 1,537 | 1,489 |
| 175 | - | 8,427 | 3,317 | 2,527 | 2,165 | 1,950 | 1,806 | 1,701 | 1,622 | 1,559 | 1,508 |
| 180 | - | - | 3,606 | 2,646 | 2,237 | 2,000 | 1,844 | 1,733 | 1,648 | 1,582 | 1,528 |
| 185 | - | - | 3,975 | 2,780 | 2,314 | 2,054 | 1,885 | 1,765 | 1,675 | 1,605 | 1,548 |
| 190 | - | - | 4,473 | 2,933 | 2,398 | 2,111 | 1,928 | 1,799 | 1,703 | 1,629 | 1,569 |
| 195 | - | - | 5,197 | 3,110 | 2,490 | 2,172 | 1,973 | 1,835 | 1,733 | 1,654 | 1,591 |
| 200 | - | - | 6,404 | 3,317 | 2,592 | 2,237 | 2,020 | 1,871 | 1,763 | 1,679 | 1,613 |
| 205 | - | - | 9,111 | 3,566 | 2,704 | 2,306 | 2,069 | 1,910 | 1,794 | 1,705 | 1,636 |
| 210 | - | - | - | 3,873 | 2,829 | 2,381 | 2,122 | 1,950 | 1,826 | 1,733 | 1,659 |
| 215 | - | - | - | 4,267 | 2,970 | 2,462 | 2,177 | 1,992 | 1,860 | 1,760 | 1,683 |
| 220 | - | - | - | 4,796 | 3,131 | 2,550 | 2,237 | 2,036 | 1,895 | 1,789 | 1,707 |
| 225 | - | - | - | 5,568 | 3,317 | 2,646 | 2,300 | 2,082 | 1,931 | 1,819 | 1,733 |
| 230 | - | - | - | 6,856 | 3,536 | 2,752 | 2,367 | 2,131 | 1,969 | 1,850 | 1,759 |
| 235 | - | - | - | 9,747 | 3,799 | 2,869 | 2,439 | 2,182 | 2,009 | 1,882 | 1,785 |
| 240 | - | - | - | - | 4,124 | 3,000 | 2,517 | 2,237 | 2,050 | 1,915 | 1,813 |
| 245 | - | - | - | - | 4,539 | 3,148 | 2,601 | 2,294 | 2,093 | 1,950 | 1,842 |
| 250 | - | - | - | - | 5,100 | 3,317 | 2,693 | 2,355 | 2,139 | 1,986 | 1,871 |

3003 plus



Verwendete Formelzeichen

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------|
| d [mm] | Wellendurchmesser | |
| D [mm] | Nabeninnendurchmesser | |
| M_t [Nm] | max. übertragbares Moment | $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax} [kN] | max. übertragbare Axialkraft | $M_t = 0$ |
| p_w [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle | |
| p_N [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe | |
| L [mm] | Länge des Druckrings | |
| L_1 [mm] | Abstand des Druckrings | |
| L_2 [mm] | Breite des Spannsatzes ohne Schrauben | |
| L_3 [mm] | Breite des Spannsatzes mit Schrauben | |
| Z | Anzahl der Spannschrauben | |
| S | Größe der Spannschrauben | |
| M_A [Nm] | Anzugsmoment der Spannschrauben | |



Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

| | |
|-------|-----------|
| Welle | h8 / Rz10 |
| Nabe | H8 / Rz10 |

| Pos. | Benennung |
|------|-----------|
| 1 | Hülse |
| 2 | Druckring |
| 3 | Schraube |

Biegebelastung

| | |
|----------------------|------------------------|
| Biegemoment (Anteil) | $M_B \max = 0,3 * M_t$ |
| Biegewinkel | max. 5° |

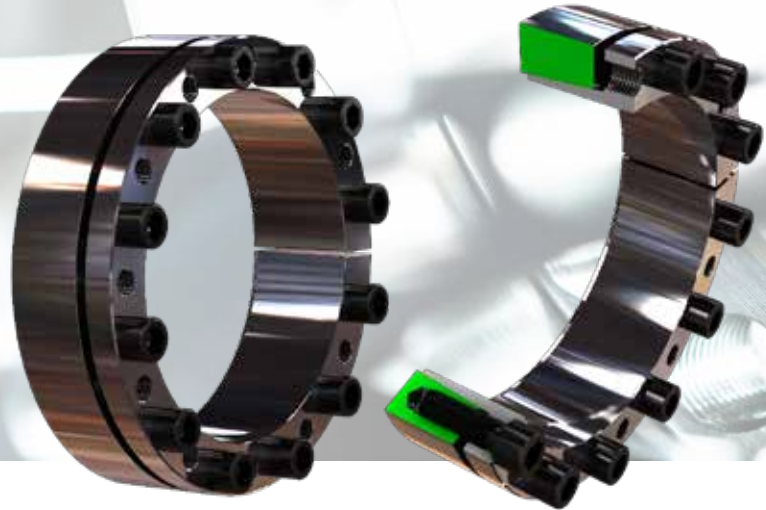
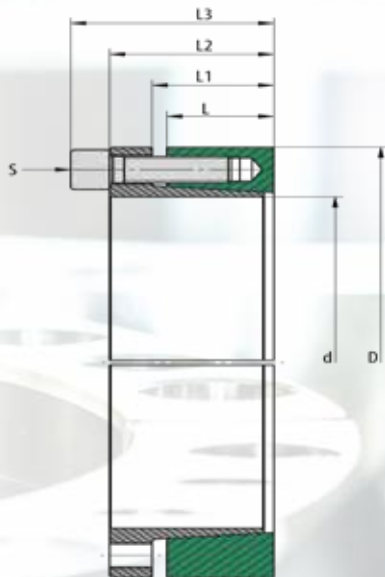
Weitere Eigenschaften

- axiale Verschiebung bei der Montage
- gute Selbstzentrierung
- geringe Selbsthemmung

Bestellangabe: TAS 3003/d/D plus (z.B: TAS 3003/150/200 plus ... weitere Größen auf Anfrage)

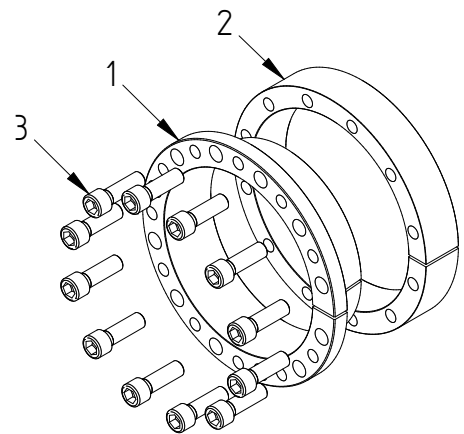
3003 plus

| d mm | | D mm | M_t Nm | F_{ax} kN | P_w N/mm ² | P_N N/mm ² | Z Stk | S | M_A Nm | L mm | L₁ mm | L₂ mm | L₃ mm | Gewicht kg |
|----------------|---|----------------|----------------------------|-----------------------------|---|---|-----------------|-----------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|
| 20 | x | 47 | 360 | 36 | 281 | 119 | 5 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,2 |
| 22 | x | 47 | 390 | 36 | 255 | 119 | 5 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,25 |
| 24 | x | 50 | 430 | 36 | 234 | 112 | 5 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,3 |
| 25 | x | 50 | 540 | 43 | 270 | 135 | 6 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,3 |
| 28 | x | 55 | 600 | 43 | 241 | 123 | 6 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,4 |
| 30 | x | 55 | 640 | 43 | 225 | 123 | 6 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,35 |
| 32 | x | 60 | 920 | 58 | 281 | 150 | 8 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,4 |
| 35 | x | 60 | 1000 | 58 | 257 | 150 | 8 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,38 |
| 38 | x | 65 | 1000 | 58 | 236 | 138 | 8 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 30 | 36 | 0,45 |
| 40 | x | 65 | 1100 | 58 | 225 | 138 | 8 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 30 | 36 | 0,4 |
| 45 | x | 75 | 2400 | 110 | 325 | 195 | 8 | M8 x 025 | 35 | 20 | 25 | 34 | 42 | 0,7 |
| 50 | x | 80 | 2700 | 110 | 293 | 183 | 8 | M8 x 025 | 35 | 20 | 25 | 34,5 | 42,5 | 0,75 |
| 55 | x | 85 | 3000 | 110 | 266 | 172 | 8 | M8 x 025 | 35 | 20 | 25 | 34,5 | 42,5 | 0,8 |
| 60 | x | 90 | 3300 | 110 | 244 | 163 | 8 | M8 x 025 | 35 | 20 | 25 | 34,5 | 42,5 | 0,8 |
| 65 | x | 95 | 4000 | 124 | 253 | 173 | 9 | M8 x 025 | 35 | 20 | 25 | 34,5 | 42,5 | 0,9 |
| 70 | x | 110 | 6000 | 173 | 274 | 174 | 8 | M10 x 030 | 69 | 24 | 29 | 41 | 51 | 1,6 |
| 75 | x | 115 | 6500 | 173 | 255 | 167 | 8 | M10 x 030 | 69 | 24 | 29 | 41 | 51 | 1,7 |
| 80 | x | 120 | 6900 | 173 | 239 | 160 | 8 | M10 x 030 | 69 | 24 | 29 | 41 | 51 | 1,8 |
| 85 | x | 125 | 8200 | 195 | 254 | 172 | 9 | M10 x 030 | 69 | 24 | 29 | 41 | 51 | 1,9 |
| 90 | x | 130 | 8700 | 195 | 239 | 166 | 9 | M10 x 030 | 69 | 24 | 29 | 41 | 51 | 2,0 |
| 95 | x | 135 | 10200 | 217 | 252 | 177 | 10 | M10 x 030 | 69 | 24 | 29 | 41 | 51 | 2,0 |
| 100 | x | 145 | 14200 | 285 | 291 | 201 | 9 | M12 x 035 | 120 | 26 | 31 | 46 | 58 | 2,8 |
| 110 | x | 155 | 15600 | 285 | 265 | 188 | 9 | M12 x 035 | 120 | 26 | 31 | 46 | 58 | 3,0 |
| 120 | x | 165 | 17100 | 285 | 242 | 176 | 9 | M12 x 035 | 120 | 26 | 32 | 46 | 58 | 3,2 |
| 130 | x | 180 | 25100 | 387 | 232 | 168 | 9 | M14 x 040 | 190 | 34 | 40 | 57 | 71 | 4,7 |
| 140 | x | 190 | 27100 | 387 | 216 | 159 | 9 | M14 x 040 | 190 | 34 | 40 | 57 | 71 | 5,0 |
| 150 | x | 200 | 32200 | 430 | 224 | 168 | 10 | M14 x 040 | 190 | 34 | 40 | 57 | 71 | 5,4 |
| 160 | x | 210 | 41200 | 516 | 252 | 192 | 12 | M14 x 040 | 190 | 34 | 40 | 57 | 71 | 5,6 |
| 170 | x | 225 | 43800 | 516 | 183 | 138 | 12 | M14 x 040 | 190 | 44 | 50 | 67 | 81 | 7,9 |
| 180 | x | 235 | 46400 | 516 | 173 | 132 | 12 | M14 x 040 | 190 | 44 | 50 | 67 | 81 | 8,3 |
| 190 | x | 250 | 67800 | 714 | 227 | 172 | 12 | M16 x 050 | 295 | 44 | 50 | 67,5 | 83,5 | 10,0 |
| 200 | x | 260 | 71300 | 714 | 215 | 166 | 12 | M16 x 050 | 295 | 44 | 50 | 67,5 | 83,5 | 10,5 |
| 220 | x | 285 | 78500 | 714 | 172 | 133 | 12 | M16 x 050 | 295 | 50 | 56 | 76 | 92 | 14,2 |
| 240 | x | 305 | 107000 | 892 | 197 | 155 | 15 | M16 x 050 | 295 | 50 | 56 | 76 | 92 | 15,2 |
| 260 | x | 325 | 139000 | 1071 | 219 | 175 | 18 | M16 x 050 | 295 | 50 | 56 | 76 | 92 | 16,4 |
| 280 | x | 355 | 159000 | 1136 | 179 | 141 | 16 | M18 x 060 | 405 | 60 | 66 | 88 | 106 | 23,9 |
| 300 | x | 375 | 191000 | 1278 | 188 | 151 | 18 | M18 x 060 | 405 | 60 | 66 | 88 | 106 | 25,6 |
| 320 | x | 405 | 265000 | 1660 | 186 | 147 | 18 | M20 x 060 | 580 | 74 | 81 | 104 | 124 | 36,9 |
| 340 | x | 425 | 329000 | 1937 | 204 | 163 | 21 | M20 x 060 | 580 | 74 | 81 | 104 | 124 | 38,9 |
| 360 | x | 455 | 374000 | 2081 | 178 | 141 | 18 | M22 x 060 | 780 | 86 | 94 | 120 | 142 | 53,5 |
| 380 | x | 475 | 461000 | 2428 | 197 | 158 | 21 | M22 x 060 | 780 | 86 | 94 | 120 | 142 | 56,1 |
| 400 | x | 495 | 485000 | 2428 | 187 | 151 | 21 | M22 x 060 | 780 | 86 | 94 | 120 | 142 | 58,7 |



Verwendete Formelzeichen

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------|
| d [mm] | Wellendurchmesser | |
| D [mm] | Nabeninnendurchmesser | |
| M_t [Nm] | max. übertragbares Moment | $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax} [kN] | max. übertragbare Axialkraft | $M_t = 0$ |
| p_w [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle | |
| p_N [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe | |
| L [mm] | Länge des Druckrings | |
| L_1 [mm] | Abstand des Druckrings | |
| L_2 [mm] | Breite des Spannsatzes ohne Schrauben | |
| L_3 [mm] | Breite des Spannsatzes mit Schrauben | |
| Z | Anzahl der Spannschrauben | |
| S | Größe der Spannschrauben | |
| M_A [Nm] | Anzugsmoment der Spannschrauben | |



Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

| | |
|-------|-----------|
| Welle | h8 / Rz10 |
| Nabe | H8 / Rz10 |

Biegebelastung

| | |
|----------------------|------------------------|
| Biegemoment (Anteil) | $M_b \max = 0,3 * M_t$ |
| Biegewinkel | max. 5° |

Weitere Eigenschaften

- axiale Verschiebung bei der Montage
- gute Selbstzentrierung
- geringe Selbsthemmung

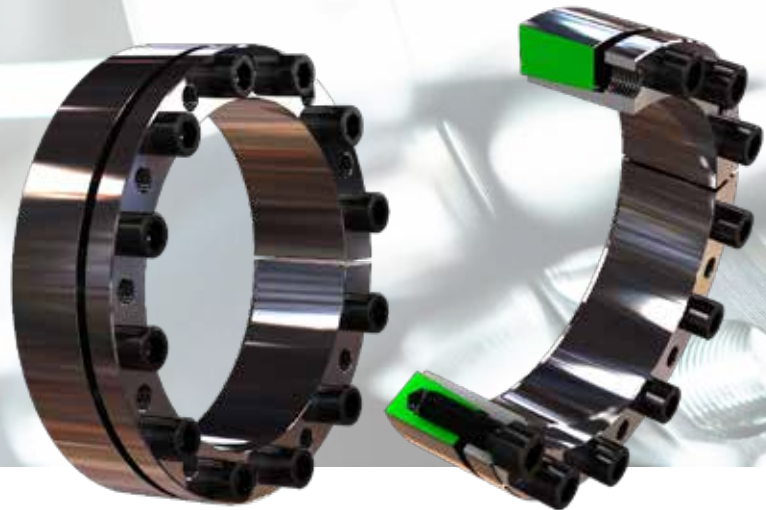
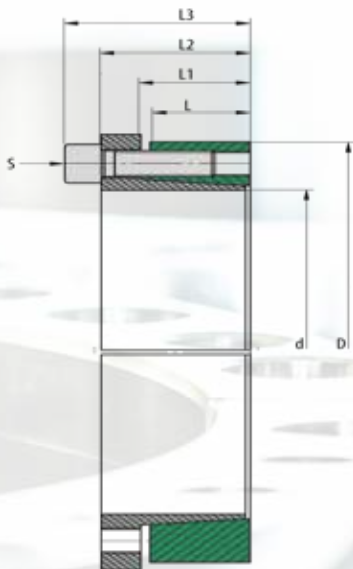
| Pos. | Benennung |
|------|-----------|
| 1 | Hülse |
| 2 | Druckring |
| 3 | Schraube |

Bestellangabe: TAS 3003/d/D (z.B: TAS 3003/150/200 ... weitere Größen auf Anfrage)

3003

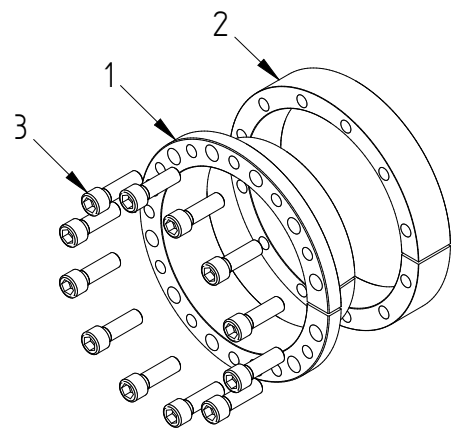
| d mm | | D mm | M_t Nm | F_{ax} kN | p_w N/mm ² | p_N N/mm ² | Z Stk | S | M_A Nm | L mm | L₁ mm | L₂ mm | L₃ mm | Gewicht kg |
|----------------|---|----------------|----------------------------|-----------------------------|---|---|-----------------|-----------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|
| 20 | x | 47 | 410 | 41 | 320 | 136 | 6 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,26 |
| 22 | x | 47 | 450 | 41 | 290 | 136 | 6 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,24 |
| 24 | x | 50 | 490 | 41 | 265 | 127 | 6 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,27 |
| 25 | x | 50 | 510 | 41 | 255 | 127 | 6 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,27 |
| 28 | x | 55 | 570 | 41 | 227 | 116 | 6 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,32 |
| 30 | x | 55 | 610 | 41 | 212 | 115 | 6 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,30 |
| 32 | x | 60 | 880 | 55 | 268 | 143 | 8 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,37 |
| 35 | x | 60 | 960 | 55 | 245 | 143 | 8 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,34 |
| 38 | x | 65 | 1000 | 53 | 216 | 126 | 8 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,43 |
| 40 | x | 65 | 1100 | 55 | 215 | 132 | 8 | M6 x 020 | 14 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,40 |
| 42 | x | 75 | 2200 | 105 | 331 | 185 | 8 | M8 x 025 | 35 | 20 | 25 | 33 | 41 | 0,68 |
| 45 | x | 75 | 2400 | 107 | 314 | 189 | 8 | M8 x 025 | 35 | 20 | 25 | 33 | 41 | 0,64 |
| 48 | x | 80 | 2500 | 104 | 288 | 173 | 8 | M8 x 025 | 35 | 20 | 24 | 33,5 | 41 | 0,73 |
| 50 | x | 80 | 2600 | 104 | 276 | 172 | 8 | M8 x 025 | 35 | 20 | 24 | 33,5 | 41 | 0,71 |
| 55 | x | 85 | 2900 | 105 | 254 | 165 | 8 | M8 x 025 | 35 | 20 | 24 | 33,5 | 41 | 0,76 |
| 60 | x | 90 | 3100 | 103 | 228 | 152 | 8 | M8 x 025 | 35 | 20 | 24 | 33,5 | 41 | 0,82 |
| 65 | x | 95 | 3400 | 105 | 213 | 146 | 8 | M8 x 025 | 35 | 20 | 24 | 33,5 | 41 | 0,87 |
| 70 | x | 110 | 6000 | 171 | 271 | 172 | 8 | M10 x 030 | 70 | 24 | 29 | 40 | 50 | 1,6 |
| 75 | x | 115 | 6400 | 171 | 252 | 164 | 8 | M10 x 030 | 70 | 24 | 29 | 40 | 50 | 1,7 |
| 80 | x | 120 | 6800 | 170 | 235 | 157 | 8 | M10 x 030 | 70 | 24 | 29 | 40 | 50 | 1,8 |
| 85 | x | 125 | 9000 | 212 | 275 | 187 | 10 | M10 x 030 | 70 | 24 | 29 | 40 | 50 | 1,9 |
| 90 | x | 130 | 9600 | 213 | 262 | 181 | 10 | M10 x 030 | 70 | 24 | 29 | 40 | 50 | 2,0 |
| 95 | x | 135 | 10200 | 215 | 250 | 176 | 10 | M10 x 030 | 70 | 24 | 29 | 40 | 50 | 2,0 |
| 100 | x | 145 | 12000 | 240 | 245 | 169 | 8 | M12 x 035 | 115 | 26 | 31 | 44 | 56 | 2,8 |
| 110 | x | 155 | 13000 | 236 | 219 | 156 | 8 | M12 x 035 | 115 | 26 | 31 | 44 | 56 | 3,0 |
| 120 | x | 165 | 16000 | 267 | 227 | 165 | 9 | M12 x 035 | 115 | 26 | 31 | 44 | 56 | 3,2 |
| 130 | x | 180 | 23000 | 354 | 212 | 153 | 12 | M12 x 035 | 115 | 34 | 39 | 52 | 68 | 4,9 |
| 140 | x | 190 | 25000 | 357 | 199 | 147 | 9 | M14 x 040 | 185 | 34 | 39 | 54 | 68 | 5,2 |
| 150 | x | 200 | 30000 | 400 | 208 | 156 | 10 | M14 x 040 | 185 | 34 | 39 | 54 | 68 | 5,5 |
| 160 | x | 210 | 38800 | 485 | 236 | 180 | 12 | M14 x 040 | 185 | 34 | 39 | 54 | 68 | 5,8 |
| 170 | x | 225 | 41300 | 486 | 172 | 130 | 12 | M14 x 040 | 185 | 44 | 49 | 64 | 78 | 8,2 |
| 180 | x | 235 | 43700 | 486 | 163 | 125 | 12 | M14 x 040 | 185 | 44 | 49 | 64 | 78 | 8,6 |
| 190 | x | 250 | 57700 | 607 | 193 | 146 | 15 | M14 x 040 | 185 | 44 | 49 | 64 | 78 | 10,0 |
| 200 | x | 260 | 60700 | 607 | 183 | 141 | 15 | M14 x 040 | 185 | 44 | 49 | 64 | 78 | 10,5 |

3006 plus



Verwendete Formelzeichen

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------|
| d [mm] | Wellendurchmesser | |
| D [mm] | Nabeninnendurchmesser | |
| M_t [Nm] | max. übertragbares Moment | $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax} [kN] | max. übertragbare Axialkraft | $M_t = 0$ |
| p_w [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle | |
| p_N [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe | |
| L [mm] | Länge des Druckrings | |
| L_1 [mm] | Abstand des Druckrings | |
| L_2 [mm] | Breite des Spannsatzes ohne Schrauben | |
| L_3 [mm] | Breite des Spannsatzes mit Schrauben | |
| Z | Anzahl der Spannschrauben | |
| S | Größe der Spannschrauben | |
| M_A [Nm] | Anzugsmoment der Spannschrauben | |



Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

| | |
|-------|-----------|
| Welle | h8 / Rz10 |
| Nabe | H8 / Rz10 |

| Pos. | Benennung |
|------|-----------|
| 1 | Hülse |
| 2 | Druckring |
| 3 | Schraube |

Biegebelastung

| | |
|----------------------|------------------------|
| Biegemoment (Anteil) | $M_B \max = 0,3 * M_t$ |
| Biegewinkel | max. 5° |

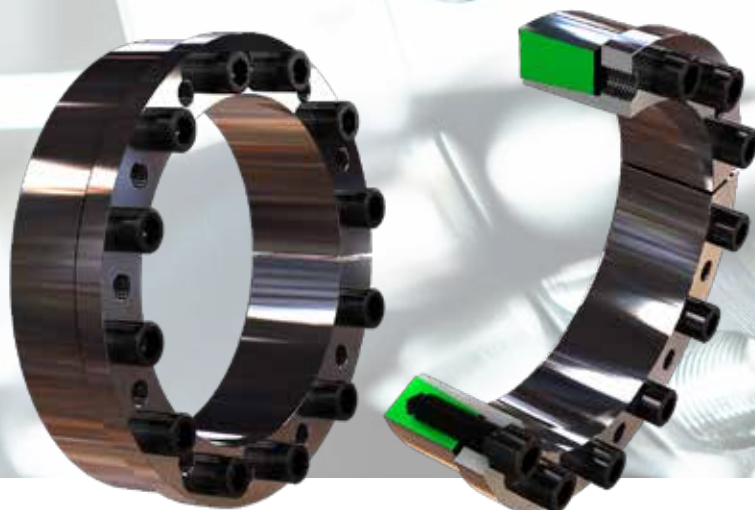
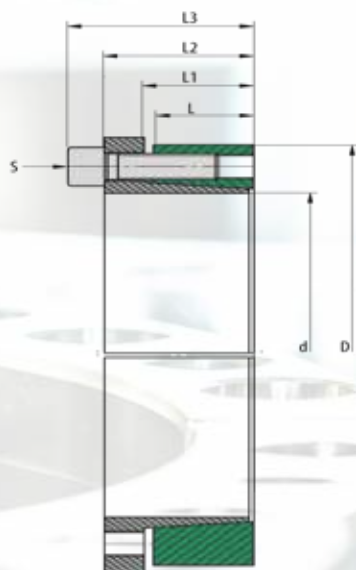
Weitere Eigenschaften

- keine axiale Verschiebung bei der Montage
- gute Selbstzentrierung
- geringe Selbsthemmung

Bestellangabe: TAS 3006/d/D plus (z.B: TAS 3006/150/200 plus ...
weitere Größen auf Anfrage)

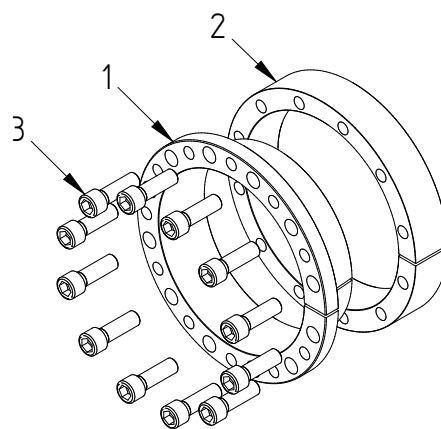
3006 plus

| d mm | | D mm | M_t Nm | F_{ax} kN | P_w N/mm ² | P_N N/mm ² | Z Stk | S | M_A Nm | L mm | L_1 mm | L_2 mm | L_3 mm | Gewicht kg |
|-----------|---|-----------|-------------|----------------|----------------------------|----------------------------|------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 20 | x | 47 | 260 | 27 | 208 | 88 | 5 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 30 | 36 | 0,3 |
| 22 | x | 47 | 290 | 27 | 189 | 88 | 5 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 30 | 36 | 0,3 |
| 24 | x | 50 | 310 | 27 | 173 | 83 | 5 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 30 | 36 | 0,35 |
| 25 | x | 50 | 390 | 32 | 199 | 100 | 6 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 30 | 36 | 0,3 |
| 28 | x | 55 | 440 | 32 | 178 | 91 | 6 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,4 |
| 30 | x | 55 | 470 | 32 | 166 | 91 | 6 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 30 | 36 | 0,35 |
| 32 | x | 60 | 680 | 43 | 208 | 111 | 8 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,4 |
| 35 | x | 60 | 740 | 43 | 190 | 111 | 8 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 30 | 36 | 0,4 |
| 38 | x | 65 | 800 | 43 | 175 | 102 | 8 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 30 | 36 | 0,5 |
| 40 | x | 65 | 850 | 43 | 166 | 102 | 8 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 30 | 36 | 0,40 |
| 45 | x | 75 | 1700 | 79 | 232 | 139 | 8 | M8 x 025 | 41 | 20 | 25 | 34 | 42 | 0,8 |
| 50 | x | 80 | 1900 | 79 | 209 | 131 | 8 | M8 x 025 | 41 | 20 | 25 | 34 | 42 | 0,8 |
| 55 | x | 85 | 2100 | 79 | 190 | 123 | 8 | M8 x 025 | 41 | 20 | 25 | 34 | 42 | 0,75 |
| 60 | x | 90 | 2300 | 79 | 174 | 116 | 8 | M8 x 025 | 41 | 20 | 25 | 34 | 42 | 0,95 |
| 65 | x | 95 | 2800 | 89 | 181 | 124 | 9 | M8 x 025 | 41 | 20 | 25 | 34 | 42 | 1,0 |
| 70 | x | 110 | 4500 | 130 | 205 | 131 | 8 | M10 x 030 | 83 | 24 | 29 | 41 | 51 | 1,8 |
| 75 | x | 115 | 4800 | 130 | 192 | 125 | 8 | M10 x 030 | 83 | 24 | 30 | 42 | 52 | 1,9 |
| 80 | x | 120 | 5100 | 130 | 180 | 120 | 8 | M10 x 030 | 83 | 24 | 30 | 41 | 51 | 2,0 |
| 85 | x | 125 | 6200 | 146 | 190 | 129 | 9 | M10 x 030 | 83 | 24 | 30 | 41 | 51 | 2,1 |
| 90 | x | 130 | 6500 | 146 | 180 | 124 | 9 | M10 x 030 | 83 | 24 | 29 | 41 | 51 | 2,2 |
| 95 | x | 135 | 7700 | 162 | 189 | 133 | 10 | M10 x 030 | 83 | 24 | 29 | 41 | 51 | 2,3 |
| 100 | x | 145 | 10800 | 216 | 220 | 152 | 9 | M12 x 035 | 145 | 26 | 32 | 46 | 58 | 3,0 |
| 110 | x | 155 | 11800 | 216 | 200 | 142 | 9 | M12 x 035 | 145 | 26 | 32 | 46 | 58 | 3,2 |
| 120 | x | 165 | 12900 | 216 | 184 | 134 | 9 | M12 x 035 | 145 | 26 | 31 | 46 | 58 | 3,4 |
| 130 | x | 180 | 18800 | 290 | 174 | 126 | 9 | M14 x 040 | 230 | 34 | 40 | 57 | 71 | 5,1 |
| 140 | x | 190 | 20200 | 290 | 162 | 119 | 9 | M14 x 040 | 230 | 34 | 40 | 57 | 71 | 5,4 |
| 150 | x | 200 | 24100 | 322 | 168 | 126 | 10 | M14 x 040 | 230 | 34 | 40 | 57 | 71 | 5,8 |
| 160 | x | 210 | 30900 | 387 | 189 | 144 | 12 | M14 x 040 | 230 | 34 | 40 | 57 | 71 | 6,0 |
| 170 | x | 225 | 32800 | 387 | 137 | 104 | 12 | M14 x 040 | 230 | 44 | 50 | 67 | 81 | 8,3 |
| 180 | x | 235 | 34700 | 387 | 129 | 99 | 12 | M14 x 040 | 230 | 44 | 50 | 67 | 81 | 8,8 |
| 190 | x | 250 | 50400 | 531 | 168 | 128 | 12 | M16 x 050 | 355 | 44 | 50 | 67 | 83 | 10,3 |
| 200 | x | 260 | 53000 | 531 | 160 | 123 | 12 | M16 x 050 | 355 | 44 | 50 | 67 | 83 | 10,8 |
| 220 | x | 285 | 58300 | 531 | 128 | 99 | 12 | M16 x 050 | 355 | 50 | 56 | 75 | 91 | 14,8 |
| 240 | x | 305 | 79500 | 663 | 147 | 115 | 15 | M16 x 050 | 355 | 50 | 56 | 75 | 91 | 16,0 |
| 260 | x | 325 | 103000 | 796 | 162 | 130 | 18 | M16 x 050 | 355 | 50 | 56 | 76 | 93 | 17,2 |
| 280 | x | 355 | 120000 | 858 | 135 | 107 | 16 | M18 x 060 | 485 | 60 | 66 | 87 | 105 | 25,0 |
| 300 | x | 375 | 144000 | 965 | 142 | 114 | 18 | M18 x 060 | 485 | 60 | 66 | 87 | 105 | 26,4 |
| 320 | x | 405 | 198000 | 1241 | 139 | 110 | 18 | M20 x 060 | 690 | 74 | 81 | 104 | 124 | 36,85 |
| 340 | x | 425 | 246000 | 1447 | 153 | 122 | 21 | M20 x 060 | 690 | 74 | 81 | 104 | 124 | 38,89 |
| 360 | x | 455 | 278000 | 1548 | 133 | 105 | 18 | M22 x 060 | 930 | 86 | 94 | 120 | 142 | 53,46 |
| 380 | x | 475 | 343000 | 1805 | 147 | 117 | 21 | M22 x 060 | 930 | 86 | 94 | 120 | 142 | 56,09 |



Verwendete Formelzeichen

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------|
| d [mm] | Wellendurchmesser | |
| D [mm] | Nabeninnendurchmesser | |
| M_t [Nm] | max. übertragbares Moment | $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax} [kN] | max. übertragbare Axialkraft | $M_t = 0$ |
| p_w [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle | |
| p_N [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe | |
| L [mm] | Länge des Druckrings | |
| L_1 [mm] | Abstand des Druckrings | |
| L_2 [mm] | Breite des Spannsatzes ohne Schrauben | |
| L_3 [mm] | Breite des Spannsatzes mit Schrauben | |
| Z | Anzahl der Spannschrauben | |
| S | Größe der Spannschrauben | |
| M_A [Nm] | Anzugsmoment der Spannschrauben | |



Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

| | |
|-------|-----------|
| Welle | h8 / Rz10 |
| Nabe | H8 / Rz10 |

Biegebelastung

| | |
|----------------------|------------------------|
| Biegemoment (Anteil) | $M_B \max = 0,3 * M_t$ |
| Biegewinkel | max. 5° |

Weitere Eigenschaften

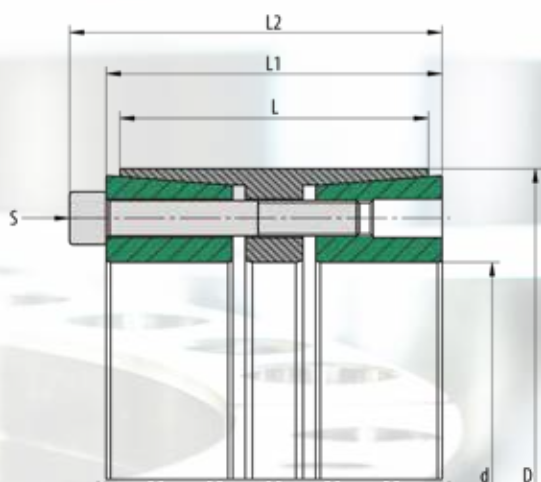
- keine axiale Verschiebung bei der Montage
- gute Selbstzentrierung
- geringe Selbsthemmung

| Pos. | Benennung |
|------|-----------|
| 1 | Hülse |
| 2 | Druckring |
| 3 | Schraube |

Bestellangabe: TAS 3006/d/D (z.B.: TAS 3006/150/200 ...
weitere Größen auf Anfrage)

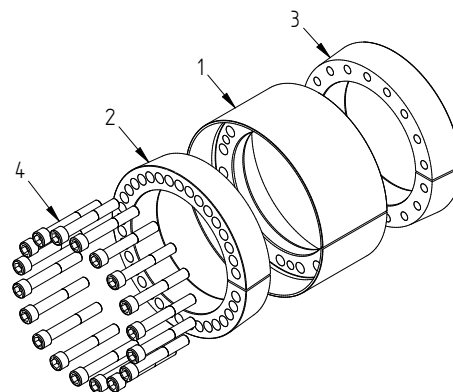
3006

| d mm | | D mm | D1 mm | M_t Nm | F_{ax} kN | p_w N/mm ² | p_N N/mm ² | Z Stk | S | M_A Nm | L mm | L₁ mm | L₂ mm | L₃ mm | Gewicht kg |
|----------------|---|----------------|-----------------|----------------------------|-----------------------------|---|---|-----------------|-----------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|
| 20 | x | 47 | 53 | 320 | 32 | 250 | 106 | 6 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,28 |
| 22 | x | 47 | 53 | 350 | 32 | 226 | 106 | 6 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,27 |
| 24 | x | 50 | 56 | 390 | 33 | 211 | 101 | 6 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,30 |
| 25 | x | 50 | 56 | 400 | 32 | 200 | 100 | 6 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,29 |
| 28 | x | 55 | 61,4 | 450 | 32 | 179 | 91 | 6 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,32 |
| 30 | x | 55 | 61,4 | 490 | 33 | 170 | 93 | 6 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,33 |
| 32 | x | 60 | 67 | 700 | 44 | 213 | 114 | 8 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,37 |
| 35 | x | 60 | 67 | 760 | 43 | 194 | 113 | 8 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,37 |
| 38 | x | 65 | 72 | 820 | 43 | 177 | 104 | 8 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,43 |
| 40 | x | 65 | 72 | 870 | 44 | 170 | 104 | 8 | M6 x 020 | 17 | 17 | 22 | 28 | 34 | 0,40 |
| 42 | x | 75 | 84 | 1700 | 81 | 256 | 143 | 8 | M8 x 025 | 41 | 20 | 25 | 33 | 41 | 0,69 |
| 45 | x | 75 | 84 | 1800 | 80 | 236 | 141 | 8 | M8 x 025 | 41 | 20 | 25 | 33 | 41 | 0,64 |
| 48 | x | 80 | 89 | 1900 | 79 | 219 | 131 | 8 | M8 x 025 | 41 | 20 | 24 | 33,5 | 41 | 0,74 |
| 50 | x | 80 | 89 | 2000 | 80 | 212 | 133 | 8 | M8 x 025 | 41 | 20 | 24 | 33,5 | 41 | 0,70 |
| 55 | x | 85 | 94 | 2200 | 80 | 193 | 125 | 8 | M8 x 025 | 41 | 20 | 24 | 33,5 | 41 | 0,75 |
| 60 | x | 90 | 99 | 2400 | 80 | 177 | 118 | 8 | M8 x 025 | 41 | 20 | 24 | 33,5 | 41 | 0,80 |
| 65 | x | 95 | 104 | 2600 | 80 | 163 | 112 | 8 | M8 x 025 | 41 | 20 | 24 | 33,5 | 41 | 0,86 |
| 70 | x | 110 | 119 | 4600 | 131 | 208 | 132 | 8 | M10 x 030 | 83 | 24 | 29 | 40 | 50 | 1,60 |
| 75 | x | 115 | 124 | 5000 | 133 | 196 | 128 | 8 | M10 x 030 | 83 | 24 | 29 | 40 | 50 | 1,69 |
| 80 | x | 120 | 129 | 5300 | 133 | 183 | 122 | 8 | M10 x 030 | 83 | 24 | 29 | 40 | 50 | 1,73 |
| 85 | x | 125 | 134 | 7000 | 165 | 214 | 146 | 10 | M10 x 030 | 83 | 24 | 29 | 40 | 50 | 1,81 |
| 90 | x | 130 | 139 | 7400 | 164 | 202 | 140 | 10 | M10 x 030 | 83 | 24 | 29 | 40 | 50 | 1,95 |
| 95 | x | 135 | 144 | 7800 | 164 | 191 | 134 | 10 | M10 x 030 | 83 | 24 | 29 | 40 | 50 | 2,04 |
| 100 | x | 145 | 154 | 9700 | 194 | 198 | 136 | 8 | M12 x 035 | 145 | 26 | 31 | 44 | 56 | 2,72 |
| 110 | x | 155 | 164 | 10700 | 195 | 180 | 128 | 8 | M12 x 035 | 145 | 26 | 31 | 44 | 56 | 2,94 |
| 120 | x | 165 | 174 | 13100 | 218 | 186 | 135 | 9 | M12 x 035 | 145 | 26 | 31 | 44 | 56 | 3,24 |
| 130 | x | 180 | 189 | 19000 | 292 | 175 | 127 | 12 | M12 x 035 | 145 | 34 | 39 | 52 | 68 | 4,87 |
| 140 | x | 190 | 199 | 20500 | 293 | 163 | 120 | 9 | M14 x 040 | 230 | 34 | 39 | 54 | 68 | 5,19 |
| 150 | x | 200 | 209 | 24500 | 327 | 170 | 127 | 10 | M14 x 040 | 230 | 34 | 39 | 54 | 68 | 5,50 |
| 160 | x | 210 | 219 | 31300 | 391 | 191 | 145 | 12 | M14 x 040 | 230 | 34 | 39 | 54 | 68 | 5,82 |
| 170 | x | 225 | 234 | 33200 | 391 | 139 | 105 | 12 | M14 x 040 | 230 | 44 | 49 | 64 | 78 | 8,17 |
| 180 | x | 235 | 244 | 35000 | 389 | 130 | 100 | 12 | M14 x 040 | 230 | 44 | 49 | 64 | 78 | 8,58 |
| 190 | x | 250 | 259 | 46500 | 489 | 155 | 118 | 15 | M14 x 040 | 230 | 44 | 49 | 64 | 78 | 9,93 |
| 200 | x | 260 | 269 | 49000 | 490 | 148 | 114 | 15 | M14 x 040 | 230 | 44 | 49 | 64 | 78 | 10,38 |



Verwendete Formelzeichen

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------|
| d [mm] | Wellendurchmesser | |
| D [mm] | Nabeninnendurchmesser | |
| M_t [Nm] | max. übertragbares Moment | $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax} [kN] | max. übertragbare Axialkraft | $M_t = 0$ |
| p_w [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle | |
| p_N [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe | |
| L [mm] | Länge der Hülse | |
| L_1 [mm] | Breite des Spannsatzes ohne Schrauben | |
| L_2 [mm] | Breite des Spannsatzes mit Schrauben | |
| Z | Anzahl der Spannschrauben | |
| S | Größe der Spannschrauben | |
| M_A [Nm] | Anzugsmoment der Spannschrauben | |



Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

| | |
|-------|-----------|
| Welle | h8 / Rz10 |
| Nabe | H8 / Rz10 |

Biegebelastung

| | |
|----------------------|------------------------|
| Biegemoment (Anteil) | $M_B \max = 0,4 * M_t$ |
| Biegewinkel | max. 5° |

Weitere Eigenschaften

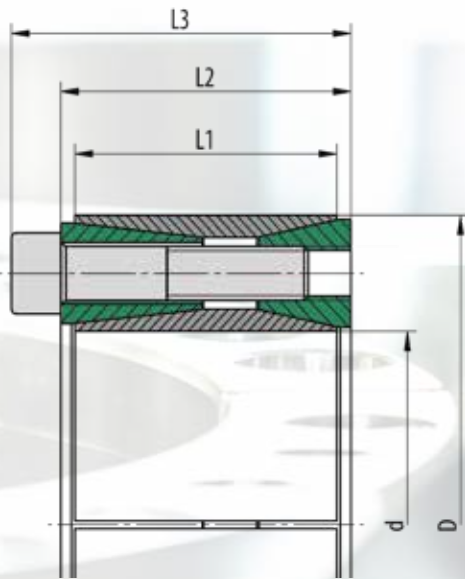
- geringe axiale Verschiebung bei der Montage
- sehr gute Selbstzentrierung
- hohe Selbsthemmung

| Pos. | Benennung |
|------|-------------|
| 1 | Hülse |
| 2 | Druckring 1 |
| 3 | Druckring 2 |
| 4 | Schraube |

Bestellangabe: TAS 3012/d/D (z.B: TAS 3012/150/200 ...
weitere Größen auf Anfrage)

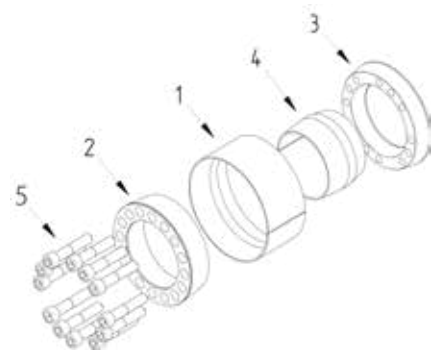
3012

| d mm | | D mm | M_t Nm | F_{ax} kN | P_w N/mm ² | P_N N/mm ² | Z Stk | S | M_A Nm | L mm | L_1 mm | L_2 mm | Gewicht kg |
|-----------|---|-----------|-------------|----------------|----------------------------|----------------------------|------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------------|---------------|
| 25 | x | 50 | 660 | 53 | 153 | 63 | 5 | M6 x 045 | 17 | 45 | 53 | 59 | 0,5 |
| 30 | x | 55 | 950 | 64 | 153 | 68 | 6 | M6 x 045 | 17 | 45 | 55 | 61 | 0,6 |
| 35 | x | 60 | 1300 | 75 | 153 | 73 | 7 | M6 x 045 | 17 | 45 | 55 | 61 | 0,6 |
| 38 | x | 65 | 1600 | 85 | 161 | 77 | 8 | M6 x 045 | 17 | 45 | 55 | 61 | 0,7 |
| 40 | x | 65 | 1700 | 85 | 153 | 77 | 8 | M6 x 045 | 17 | 45 | 55 | 61 | 0,7 |
| 45 | x | 75 | 3100 | 138 | 239 | 111 | 7 | M8 x 050 | 41 | 44 | 54 | 62 | 1,0 |
| 50 | x | 80 | 3900 | 158 | 190 | 93 | 8 | M8 x 050 | 41 | 56 | 64 | 72 | 1,2 |
| 55 | x | 85 | 4800 | 177 | 194 | 99 | 9 | M8 x 050 | 41 | 56 | 64 | 72 | 1,3 |
| 60 | x | 90 | 5900 | 197 | 198 | 104 | 10 | M8 x 050 | 41 | 56 | 64 | 72 | 1,4 |
| 65 | x | 95 | 6400 | 197 | 183 | 98 | 10 | M8 x 050 | 41 | 56 | 64 | 72 | 1,5 |
| 70 | x | 110 | 11300 | 325 | 220 | 112 | 10 | M10 x 060 | 83 | 70 | 78 | 88 | 2,8 |
| 80 | x | 120 | 14200 | 357 | 212 | 113 | 11 | M10 x 060 | 83 | 70 | 78 | 88 | 3,1 |
| 90 | x | 130 | 17500 | 390 | 205 | 114 | 12 | M10 x 060 | 83 | 70 | 78 | 88 | 3,4 |
| 100 | x | 145 | 26400 | 528 | 200 | 107 | 11 | M12 x 080 | 145 | 90 | 100 | 112 | 5,5 |
| 110 | x | 155 | 31600 | 576 | 198 | 110 | 12 | M12 x 080 | 145 | 90 | 100 | 112 | 5,9 |
| 120 | x | 165 | 40300 | 672 | 212 | 120 | 14 | M12 x 080 | 145 | 90 | 100 | 112 | 7,1 |
| 130 | x | 180 | 50200 | 773 | 188 | 110 | 12 | M14 x 090 | 230 | 104 | 116 | 130 | 9,0 |
| 140 | x | 190 | 63100 | 902 | 203 | 121 | 14 | M14 x 090 | 230 | 104 | 116 | 130 | 9,4 |
| 150 | x | 200 | 72400 | 966 | 203 | 123 | 15 | M14 x 090 | 230 | 104 | 116 | 130 | 10,0 |
| 160 | x | 210 | 82400 | 1031 | 203 | 125 | 16 | M14 x 090 | 230 | 104 | 118 | 132 | 10,6 |
| 170 | x | 225 | 105000 | 1238 | 176 | 109 | 14 | M16 x 110 | 355 | 134 | 146 | 162 | 16,1 |
| 180 | x | 235 | 119000 | 1327 | 178 | 112 | 15 | M16 x 110 | 355 | 134 | 146 | 162 | 16,8 |
| 190 | x | 250 | 134000 | 1415 | 180 | 112 | 16 | M16 x 110 | 355 | 134 | 146 | 162 | 19,7 |
| 200 | x | 260 | 141000 | 1415 | 171 | 108 | 16 | M16 x 110 | 355 | 134 | 146 | 162 | 22,8 |
| 220 | x | 285 | 175000 | 1592 | 174 | 111 | 18 | M16 x 110 | 355 | 134 | 146 | 162 | 24,8 |
| 240 | x | 305 | 212000 | 1769 | 178 | 115 | 20 | M16 x 110 | 355 | 134 | 146 | 162 | 26,6 |
| 260 | x | 325 | 229000 | 1769 | 164 | 108 | 20 | M16 x 110 | 355 | 134 | 146 | 162 | 38,8 |
| 280 | x | 355 | 347000 | 2481 | 178 | 112 | 18 | M20 x 130 | 690 | 165 | 177 | 197 | 42,8 |
| 300 | x | 375 | 413000 | 2757 | 185 | 118 | 20 | M20 x 130 | 690 | 165 | 177 | 197 | 45,4 |
| 320 | x | 405 | 463000 | 2895 | 182 | 115 | 21 | M20 x 130 | 690 | 165 | 177 | 197 | 62,7 |
| 340 | x | 425 | 515000 | 3033 | 174 | 115 | 22 | M20 x 130 | 690 | 165 | 177 | 197 | 66,1 |
| 360 | x | 455 | 649000 | 3611 | 174 | 111 | 21 | M22 x 150 | 930 | 190 | 202 | 224 | 90,7 |
| 380 | x | 475 | 718000 | 3783 | 173 | 111 | 22 | M22 x 150 | 930 | 190 | 202 | 224 | 95,1 |
| 400 | x | 495 | 825000 | 4127 | 179 | 116 | 24 | M22 x 150 | 930 | 190 | 202 | 224 | 100 |
| 420 | x | 515 | 866000 | 4127 | 170 | 112 | 24 | M22 x 150 | 930 | 190 | 202 | 224 | 104 |
| 440 | x | 535 | 907000 | 4127 | 163 | 108 | 24 | M22 x 150 | 930 | 190 | 202 | 224 | 109 |
| 460 | x | 555 | 949000 | 4127 | 156 | 104 | 24 | M22 x 150 | 930 | 190 | 202 | 224 | 113 |
| 480 | x | 575 | 1155000 | 4814 | 174 | 117 | 28 | M22 x 150 | 930 | 190 | 202 | 224 | 117 |
| 500 | x | 595 | 1203000 | 4814 | 167 | 113 | 28 | M22 x 150 | 930 | 190 | 202 | 224 | 122 |
| 520 | x | 615 | 1341000 | 5158 | 172 | 117 | 30 | M22 x 150 | 930 | 190 | 202 | 224 | 126 |
| 540 | x | 635 | 1437000 | 5325 | 171 | 117 | 30 | M22 x 150 | 930 | 190 | 202 | 224 | 131 |
| 560 | x | 655 | 1590000 | 5680 | 176 | 121 | 32 | M22 x 150 | 930 | 190 | 202 | 224 | 135 |
| 580 | x | 675 | 1698000 | 5857 | 175 | 121 | 33 | M22 x 150 | 930 | 190 | 202 | 224 | 140 |
| 600 | x | 695 | 1757000 | 5857 | 169 | 118 | 33 | M22 x 150 | 930 | 190 | 202 | 224 | 144 |
| 620 | x | 715 | 1870000 | 6035 | 169 | 118 | 34 | M22 x 150 | 930 | 190 | 202 | 224 | 149 |



Verwendete Formelzeichen

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------|
| d [mm] | Wellendurchmesser | |
| D [mm] | Nabeninnendurchmesser | |
| M_t [Nm] | max. übertragbares Moment | $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax} [kN] | max. übertragbare Axialkraft | $M_t = 0$ |
| p_w [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle | |
| p_N [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe | |
| L_1 [mm] | Länge von Hülse innen und außen | |
| L_2 [mm] | Breite des Spannsatzes ohne Schrauben | |
| L_3 [mm] | Breite des Spannsatzes mit Schrauben | |
| Z | Anzahl der Spannschrauben | |
| S | Größe der Spannschrauben | |
| M_A [Nm] | Anzugsmoment der Spannschrauben | |



Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

| | |
|-------|--------------|
| Welle | k9-h9 / Rz10 |
| Nabe | N9-H9 / Rz10 |

Biegebelastung

| | |
|----------------------|----------------------------|
| Biegemoment (Anteil) | $M_B \max = 0,3 \cdot M_t$ |
| Biegewinkel | max. 5° |

Weitere Eigenschaften

- keine axiale Verschiebung bei der Montage
- gute Selbstzentrierung
- geringe Selbsthemmung

Bestellangabe: TAS 3014/d/D (z.B: TAS 3014/150/200 ... weitere Größen auf Anfrage)

| Pos. | Benennung |
|------|-------------|
| 1 | Hülse außen |
| 2 | Druckring 1 |
| 3 | Druckring 2 |
| 4 | Hülse innen |
| 5 | Schraube |

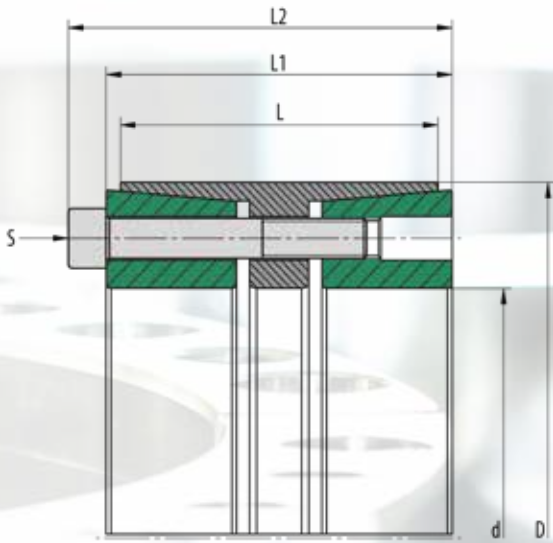
Um diese Spannsätze demontieren zu können, muss der hintere Druckring Pos. 3 an einem Anschlag anliegen.



3014

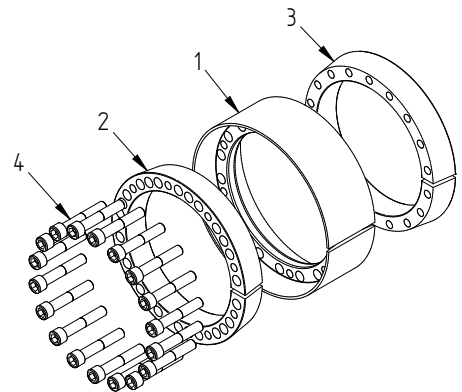
| d mm | | D mm | M_t Nm | F_{ax} kN | p_w N/mm ² | p_N N/mm ² | Z Stk | S | M_A Nm | L_1 mm | L_2 mm | L_3 mm | Gewicht kg |
|-----------|---|-----------|-------------|----------------|----------------------------|----------------------------|------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 70 | x | 120 | 7136 | 204 | 206 | 120 | 8 | M12 x 055 | 145 | 56 | 62 | 74 | 3,2 |
| 80 | x | 130 | 12233 | 306 | 271 | 166 | 12 | M12 x 055 | 145 | 56 | 62 | 74 | 3,6 |
| 90 | x | 140 | 13762 | 306 | 240 | 155 | 12 | M12 x 055 | 145 | 56 | 62 | 74 | 3,9 |
| 100 | x | 160 | 20967 | 419 | 219 | 137 | 12 | M14 x 070 | 235 | 72 | 82 | 96 | 7,0 |
| 110 | x | 170 | 26908 | 489 | 233 | 151 | 14 | M14 x 070 | 235 | 72 | 82 | 96 | 7,5 |
| 120 | x | 180 | 31450 | 524 | 228 | 152 | 15 | M14 x 070 | 235 | 72 | 82 | 96 | 8,0 |
| 130 | x | 190 | 34071 | 524 | 211 | 144 | 15 | M14 x 070 | 235 | 72 | 82 | 96 | 8,5 |
| 140 | x | 200 | 41585 | 594 | 222 | 155 | 17 | M14 x 070 | 235 | 72 | 82 | 96 | 9,1 |
| 150 | x | 210 | 47176 | 629 | 219 | 151 | 18 | M14 x 070 | 235 | 72 | 82 | 96 | 9,6 |
| 160 | x | 230 | 65643 | 821 | 231 | 161 | 17 | M16 x 080 | 365 | 84 | 94 | 110 | 13,8 |
| 170 | x | 240 | 73848 | 869 | 230 | 163 | 18 | M16 x 080 | 365 | 84 | 94 | 110 | 14,5 |
| 180 | x | 250 | 86880 | 965 | 241 | 174 | 20 | M16 x 080 | 365 | 84 | 94 | 110 | 15,3 |
| 190 | x | 260 | 96292 | 1014 | 240 | 175 | 21 | M16 x 080 | 365 | 84 | 94 | 110 | 16,0 |
| 200 | x | 270 | 111013 | 1110 | 250 | 185 | 23 | M16 x 080 | 365 | 84 | 94 | 110 | 17,0 |
| 220 | x | 300 | 135579 | 1233 | 198 | 145 | 21 | M18 x 100 | 500 | 105 | 116 | 134 | 27,0 |
| 240 | x | 320 | 169033 | 1408 | 208 | 156 | 24 | M18 x 100 | 500 | 105 | 116 | 134 | 29,2 |
| 260 | x | 340 | 183119 | 1409 | 192 | 147 | 24 | M18 x 100 | 500 | 105 | 116 | 134 | 31,3 |
| 280 | x | 370 | 252994 | 1807 | 194 | 147 | 24 | M20 x 120 | 710 | 125 | 136 | 156 | 45,0 |
| 300 | x | 390 | 271065 | 1807 | 181 | 139 | 24 | M20 x 120 | 710 | 125 | 136 | 156 | 47,7 |





Verwendete Formelzeichen

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------|
| d [mm] | Wellendurchmesser | |
| D [mm] | Nabeninnendurchmesser | |
| M_t [Nm] | max. übertragbares Moment | $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax} [kN] | max. übertragbare Axialkraft | $M_t = 0$ |
| p_w [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle | |
| p_N [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe | |
| L [mm] | Länge der Hülse | |
| L_1 [mm] | Breite des Spannsatzes ohne Schrauben | |
| L_2 [mm] | Breite des Spannsatzes mit Schrauben | |
| Z | Anzahl der Spannschrauben | |
| S | Größe der Spannschrauben | |
| M_A [Nm] | Anzugsmoment der Spannschrauben | |



Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

| | |
|-------|-----------|
| Welle | h8 / Rz10 |
| Nabe | H8 / Rz10 |

Biegebelastung

| | |
|----------------------|------------------------|
| Biegemoment (Anteil) | $M_B \max = 0,4 * M_t$ |
| Biegewinkel | max. 5° |

Weitere Eigenschaften

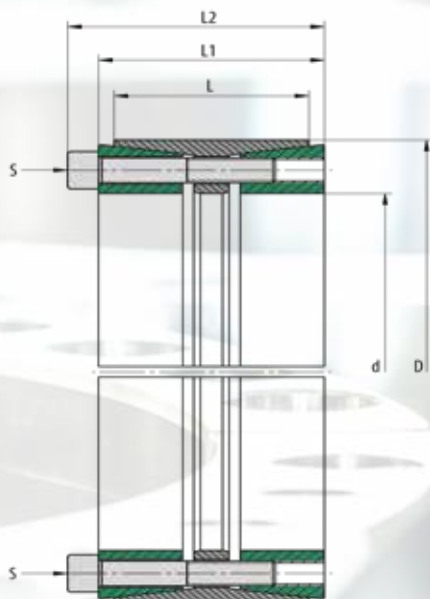
- geringe axiale Verschiebung bei der Montage
- gute Selbstzentrierung
- geringe Selbsthemmung

| Pos. | Benennung |
|------|-------------|
| 1 | Hülse |
| 2 | Druckring 1 |
| 3 | Druckring 2 |
| 4 | Schraube |

Bestellangabe: TAS RB/d/D (z.B: TAS RB/150/200 ...
weitere Größen auf Anfrage)

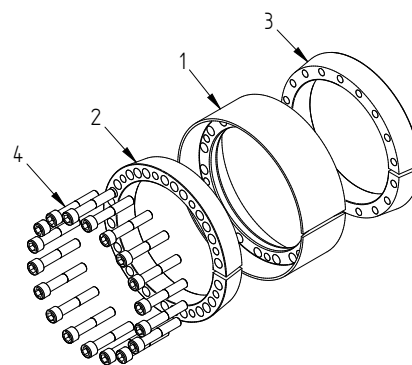
RB

| d mm | | D mm | M_t Nm | F_{ax} kN | p_w N/mm ² | p_N N/mm ² | Z Stk | S | M_A Nm | L mm | L_1 mm | L_2 mm | Gewicht kg |
|-----------|---|-----------|-------------|----------------|----------------------------|----------------------------|------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------------|---------------|
| 100 | x | 145 | 7800 | 157 | 80 | 46 | 7 | M10 x 060 | 83 | 62 | 74 | 84 | 4,2 |
| 110 | x | 155 | 9800 | 180 | 83 | 50 | 8 | M10 x 060 | 83 | 62 | 74 | 84 | 4,6 |
| 120 | x | 165 | 12100 | 202 | 83 | 51 | 9 | M10 x 060 | 83 | 64 | 76 | 86 | 5,1 |
| 130 | x | 180 | 14600 | 225 | 85 | 52 | 10 | M10 x 060 | 83 | 64 | 76 | 86 | 6,1 |
| 140 | x | 190 | 17300 | 247 | 84 | 52 | 11 | M10 x 060 | 83 | 66 | 78 | 88 | 6,7 |
| 150 | x | 200 | 18500 | 247 | 73 | 53 | 11 | M10 x 070 | 83 | 62 | 84 | 94 | 6,7 |
| 160 | x | 210 | 23900 | 299 | 75 | 48 | 9 | M12 x 075 | 145 | 78 | 92 | 104 | 8,9 |
| 170 | x | 225 | 28200 | 332 | 79 | 50 | 10 | M12 x 075 | 145 | 78 | 92 | 104 | 10,4 |
| 180 | x | 235 | 29800 | 332 | 79 | 50 | 10 | M12 x 070 | 145 | 75 | 86 | 100 | 10,6 |
| 190 | x | 250 | 38100 | 401 | 67 | 50 | 9 | M14 x 080 | 230 | 85 | 112 | 126 | 13,8 |
| 200 | x | 260 | 44500 | 446 | 70 | 54 | 10 | M14 x 090 | 230 | 85 | 112 | 126 | 14,5 |
| 220 | x | 285 | 53900 | 490 | 74 | 54 | 11 | M14 x 090 | 230 | 85 | 112 | 126 | 17,2 |
| 240 | x | 305 | 66000 | 551 | 76 | 56 | 9 | M16 x 090 | 355 | 85 | 112 | 128 | 18,6 |
| 260 | x | 325 | 87400 | 673 | 75 | 57 | 11 | M16 x 100 | 355 | 97 | 124 | 140 | 22,7 |
| 280 | x | 355 | 111000 | 795 | 72 | 55 | 13 | M16 x 090 | 355 | 108 | 136 | 152 | 31,7 |
| 300 | x | 375 | 119000 | 795 | 73 | 52 | 13 | M16 x 090 | 355 | 108 | 127 | 143 | 33,7 |
| 320 | x | 405 | 138000 | 865 | 65 | 47 | 15 | M16 x 090 | 355 | 120 | 142 | 142 | 45,6 |
| 340 | x | 425 | 142000 | 841 | 60 | 44 | 15 | M16 x 090 | 355 | 120 | 142 | 158 | 48,1 |
| 360 | x | 455 | 195000 | 1088 | 67 | 49 | 16 | M18 x 130 | 485 | 130 | 160 | 178 | 62,1 |
| 380 | x | 475 | 235000 | 1240 | 67 | 48 | 13 | M20 x 130 | 690 | 145 | 172 | 192 | 72,6 |
| 400 | x | 495 | 305000 | 1526 | 78 | 56 | 16 | M20 x 130 | 690 | 145 | 172 | 192 | 76,0 |
| 420 | x | 515 | 320000 | 1526 | 69 | 54 | 16 | M20 x 130 | 690 | 145 | 180 | 190 | 79,4 |
| 440 | x | 545 | 377000 | 1717 | 74 | 52 | 18 | M20 x 130 | 690 | 160 | 180 | 200 | 102,0 |
| 460 | x | 565 | 394000 | 1717 | 71 | 56 | 18 | M20 x 130 | 690 | 145 | 180 | 200 | 96,2 |
| 480 | x | 585 | 457000 | 1907 | 75 | 54 | 20 | M20 x 130 | 690 | 160 | 180 | 200 | 110,3 |
| 500 | x | 605 | 476000 | 1907 | 72 | 60 | 20 | M20 x 130 | 690 | 140 | 180 | 200 | 100,1 |
| 520 | x | 630 | 556000 | 2141 | 73 | 50 | 18 | M22 x 140 | 930 | 180 | 202 | 224 | 140,4 |
| 540 | x | 650 | 610000 | 2260 | 74 | 51 | 19 | M22 x 140 | 930 | 180 | 202 | 224 | 145,3 |
| 560 | x | 670 | 666000 | 2379 | 75 | 52 | 20 | M22 x 140 | 930 | 180 | 202 | 224 | 150,2 |
| 580 | x | 690 | 632000 | 2180 | 66 | 47 | 20 | M22 x 140 | 930 | 180 | 208 | 208 | 155,0 |
| 600 | x | 710 | 653000 | 2180 | 64 | 45 | 20 | M22 x 140 | 930 | 180 | 208 | 230 | 159,9 |
| 620 | x | 730 | 585000 | 1888 | 78 | 62 | 21 | M20 x 090 | 930 | 110 | 140 | 140 | 100,7 |



Verwendete Formelzeichen

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------|
| d [mm] | Wellendurchmesser | |
| D [mm] | Nabeninnendurchmesser | |
| M_t [Nm] | max. übertragbares Moment | $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax} [kN] | max. übertragbare Axialkraft | $M_t = 0$ |
| p_w [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle | |
| p_N [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe | |
| L [mm] | Länge der Hülse | |
| L_1 [mm] | Breite des Spannsatzes ohne Schrauben | |
| L_2 [mm] | Breite des Spannsatzes mit Schrauben | |
| Z | Anzahl der Spannschrauben | |
| S | Größe der Spannschrauben | |
| M_A [Nm] | Anzugsmoment der Spannschrauben | |



Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

| | |
|-------|-----------|
| Welle | h8 / Rz10 |
| Nabe | H8 / Rz10 |

Biegebelastung

| | |
|----------------------|----------------------------|
| Biegemoment (Anteil) | $M_B \max = 0,3 \cdot M_t$ |
| Biegewinkel | max. 5' |

Weitere Eigenschaften

- geringe axiale Verschiebung bei der Montage
- gute Selbstzentrierung
- geringe Selbsthemmung

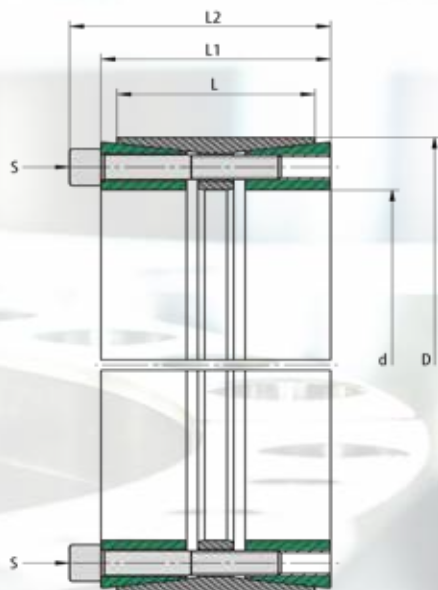
| Pos. | Benennung |
|------|-------------|
| 1 | Hülse |
| 2 | Druckring 1 |
| 3 | Druckring 2 |
| 4 | Schraube |

Bestellangabe: TAS 3015/d/D (z.B: TAS 3015/150/200 ...
weitere Größen auf Anfrage)

3015

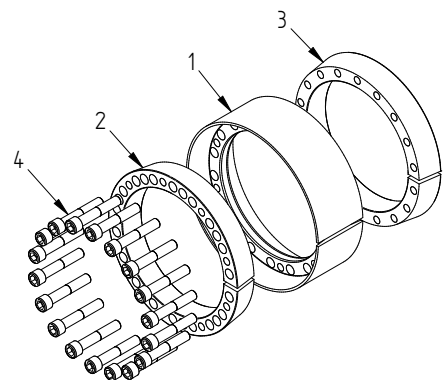
| d mm | | D mm | M_t Nm | F_{ax} kN | p_w N/mm ² | p_N N/mm ² | Z Stk | S | M_A Nm | L mm | L_1 mm | L_2 mm | Gewicht kg |
|-----------|---|-----------|-------------|----------------|----------------------------|----------------------------|------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------------|---------------|
| 70 | x | 110 | 6900 | 197 | 187 | 95 | 8 | M10 x 055 | 83 | 50 | 60 | 70 | 2,2 |
| 80 | x | 120 | 9800 | 247 | 204 | 109 | 10 | M10 x 055 | 83 | 50 | 60 | 70 | 2,5 |
| 90 | x | 130 | 12200 | 271 | 200 | 111 | 11 | M10 x 055 | 83 | 50 | 60 | 70 | 2,8 |
| 100 | x | 145 | 18200 | 364 | 201 | 111 | 10 | M12 x 060 | 145 | 60 | 70 | 82 | 4,0 |
| 110 | x | 155 | 20000 | 364 | 183 | 104 | 10 | M12 x 060 | 145 | 60 | 70 | 82 | 4,4 |
| 120 | x | 165 | 24000 | 401 | 185 | 107 | 11 | M12 x 060 | 145 | 60 | 70 | 82 | 4,6 |
| 130 | x | 180 | 33100 | 510 | 193 | 116 | 14 | M12 x 065 | 145 | 65 | 79 | 91 | 6,2 |
| 140 | x | 190 | 38200 | 547 | 192 | 117 | 15 | M12 x 065 | 145 | 65 | 79 | 91 | 6,6 |
| 150 | x | 200 | 40900 | 547 | 179 | 112 | 15 | M12 x 065 | 145 | 65 | 79 | 91 | 7,0 |
| 160 | x | 210 | 46600 | 583 | 179 | 113 | 16 | M12 x 065 | 145 | 65 | 79 | 91 | 7,5 |
| 170 | x | 225 | 62300 | 734 | 179 | 111 | 15 | M14 x 075 | 230 | 78 | 92 | 106 | 10,3 |
| 180 | x | 235 | 66000 | 734 | 169 | 106 | 15 | M14 x 075 | 230 | 78 | 92 | 106 | 10,9 |
| 190 | x | 250 | 74300 | 782 | 144 | 94 | 16 | M14 x 080 | 230 | 88 | 102 | 116 | 14,2 |
| 200 | x | 260 | 97100 | 972 | 170 | 113 | 18 | M14 x 080 | 230 | 88 | 102 | 116 | 14,8 |
| 220 | x | 285 | 110000 | 1007 | 148 | 98 | 15 | M16 x 090 | 355 | 96 | 108 | 124 | 19,0 |
| 240 | x | 305 | 161000 | 1342 | 181 | 122 | 20 | M16 x 090 | 355 | 96 | 108 | 124 | 20,2 |
| 260 | x | 325 | 174000 | 1342 | 167 | 114 | 20 | M16 x 090 | 355 | 96 | 108 | 124 | 21,8 |
| 280 | x | 355 | 219000 | 1569 | 196 | 122 | 15 | M20 x 100 | 690 | 96 | 110 | 130 | 28,4 |
| 300 | x | 375 | 251000 | 1674 | 195 | 123 | 16 | M20 x 100 | 690 | 96 | 110 | 130 | 30,0 |
| 320 | x | 405 | 334000 | 2092 | 181 | 111 | 20 | M20 x 110 | 690 | 124 | 136 | 156 | 44,2 |
| 340 | x | 425 | 355000 | 2092 | 170 | 105 | 20 | M20 x 110 | 690 | 124 | 136 | 156 | 49,7 |
| 360 | x | 455 | 469000 | 2610 | 160 | 109 | 20 | M22 x 130 | 930 | 140 | 157 | 179 | 66,8 |
| 380 | x | 475 | 495000 | 2610 | 152 | 104 | 20 | M22 x 130 | 930 | 140 | 157 | 179 | 70,0 |
| 400 | x | 495 | 574000 | 2871 | 159 | 110 | 22 | M22 x 130 | 930 | 140 | 157 | 179 | 73,4 |
| 420 | x | 515 | 657000 | 3132 | 165 | 115 | 24 | M22 x 130 | 930 | 140 | 157 | 179 | 76,7 |
| 440 | x | 535 | 689000 | 3132 | 157 | 111 | 24 | M22 x 130 | 930 | 140 | 157 | 179 | 79,9 |
| 460 | x | 555 | 720000 | 3132 | 151 | 107 | 24 | M22 x 130 | 930 | 140 | 157 | 179 | 83,2 |
| 480 | x | 575 | 782000 | 3262 | 150 | 108 | 25 | M22 x 130 | 930 | 140 | 157 | 179 | 82,8 |
| 500 | x | 595 | 815000 | 3262 | 144 | 104 | 25 | M22 x 130 | 930 | 140 | 157 | 179 | 89,8 |
| 520 | x | 615 | 950000 | 3654 | 155 | 113 | 28 | M22 x 130 | 930 | 140 | 157 | 179 | 93,1 |
| 540 | x | 635 | 986000 | 3654 | 150 | 109 | 28 | M22 x 130 | 930 | 140 | 157 | 179 | 96,3 |
| 560 | x | 655 | 1096000 | 3915 | 155 | 113 | 30 | M22 x 130 | 930 | 140 | 157 | 179 | 100 |
| 580 | x | 675 | 1135000 | 3915 | 149 | 110 | 30 | M22 x 130 | 930 | 140 | 157 | 179 | 103 |
| 600 | x | 695 | 1174000 | 3915 | 144 | 107 | 30 | M22 x 130 | 930 | 140 | 157 | 179 | 106 |

3015.1



Verwendete Formelzeichen

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------|
| d [mm] | Wellendurchmesser | |
| D [mm] | Nabeninnendurchmesser | |
| M_t [Nm] | max. übertragbares Moment | $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax} [kN] | max. übertragbare Axialkraft | $M_t = 0$ |
| p_w [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle | |
| p_N [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe | |
| L [mm] | Länge der Hülse | |
| L_1 [mm] | Breite des Spannsatzes ohne Schrauben | |
| L_2 [mm] | Breite des Spannsatzes mit Schrauben | |
| Z | Anzahl der Spannschrauben | |
| S | Größe der Spannschrauben | |
| M_A [Nm] | Anzugsmoment der Spannschrauben | |



Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

| | |
|-------|-----------|
| Welle | h8 / Rz10 |
| Nabe | H8 / Rz10 |

Biegebelastung

| | |
|----------------------|----------------------------|
| Biegemoment (Anteil) | $M_B \max = 0,4 \cdot M_t$ |
| Biegewinkel | max. 5° |

Weitere Eigenschaften

- geringe axiale Verschiebung bei der Montage
- gute Selbstzentrierung
- geringe Selbsthemmung

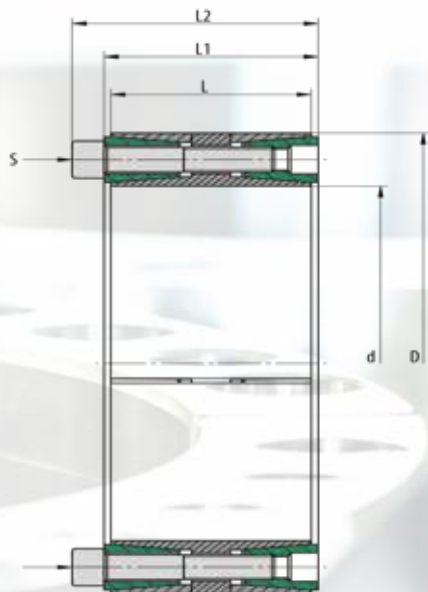
| Pos. | Benennung |
|------|-------------|
| 1 | Hülse |
| 2 | Druckring 1 |
| 3 | Druckring 2 |
| 4 | Schraube |

Bestellangabe: TAS 3015.1/d/D (z.B: TAS 3015.1/150/200 ... weitere Größen auf Anfrage)

3015.1

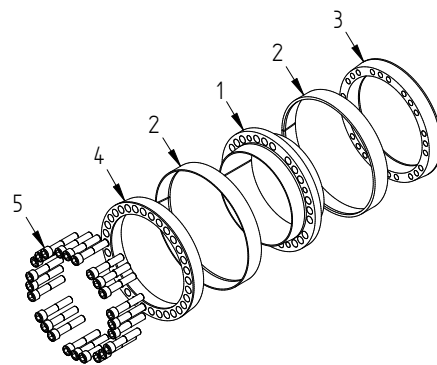
| d mm | | D mm | M_t Nm | F_{ax} kN | p_w N/mm ² | p_N N/mm ² | Z Stk | S | M_A Nm | L mm | L_1 mm | L_2 mm | Gewicht kg |
|-----------|---|-----------|-------------|----------------|----------------------------|----------------------------|------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------------|---------------|
| 70 | x | 110 | 4000 | 116 | 110 | 56 | 8 | M10 x 055 | 49 | 50 | 60 | 70 | 2,2 |
| 80 | x | 120 | 5800 | 146 | 121 | 64 | 10 | M10 x 055 | 49 | 50 | 60 | 70 | 2,5 |
| 90 | x | 130 | 7200 | 160 | 118 | 65 | 11 | M10 x 055 | 49 | 50 | 60 | 70 | 2,7 |
| 100 | x | 145 | 8600 | 173 | 96 | 53 | 10 | M12 x 060 | 69 | 60 | 70 | 82 | 4,1 |
| 110 | x | 155 | 9500 | 173 | 87 | 49 | 10 | M12 x 060 | 69 | 60 | 70 | 82 | 4,4 |
| 120 | x | 165 | 11400 | 191 | 88 | 51 | 11 | M12 x 060 | 69 | 60 | 70 | 82 | 4,7 |
| 130 | x | 180 | 15700 | 243 | 92 | 55 | 14 | M12 x 065 | 69 | 65 | 79 | 91 | 6,2 |
| 140 | x | 190 | 18200 | 260 | 91 | 56 | 15 | M12 x 065 | 69 | 65 | 79 | 91 | 6,6 |
| 150 | x | 200 | 19500 | 260 | 85 | 53 | 15 | M12 x 065 | 69 | 65 | 79 | 91 | 7,0 |
| 160 | x | 210 | 22100 | 277 | 85 | 54 | 16 | M12 x 065 | 69 | 65 | 79 | 91 | 7,4 |
| 170 | x | 225 | 29200 | 344 | 84 | 52 | 15 | M14 x 075 | 108 | 78 | 92 | 106 | 10,4 |
| 180 | x | 235 | 30900 | 344 | 79 | 50 | 15 | M14 x 075 | 108 | 78 | 92 | 106 | 11,0 |
| 190 | x | 250 | 34900 | 367 | 67 | 44 | 16 | M14 x 080 | 108 | 88 | 102 | 116 | 14,3 |
| 200 | x | 260 | 45600 | 456 | 80 | 53 | 18 | M14 x 080 | 108 | 88 | 102 | 116 | 15,0 |
| 220 | x | 285 | 52400 | 476 | 70 | 46 | 15 | M16 x 090 | 168 | 96 | 108 | 124 | 19,4 |
| 240 | x | 305 | 76200 | 635 | 86 | 58 | 20 | M16 x 090 | 168 | 96 | 108 | 124 | 21,0 |
| 260 | x | 325 | 82500 | 635 | 79 | 54 | 20 | M16 x 090 | 168 | 96 | 108 | 124 | 22,5 |
| 280 | x | 355 | 117000 | 839 | 105 | 65 | 15 | M20 x 100 | 369 | 96 | 110 | 130 | 28,2 |
| 300 | x | 375 | 134000 | 895 | 104 | 66 | 16 | M20 x 100 | 369 | 96 | 110 | 130 | 30,0 |
| 320 | x | 405 | 179000 | 1119 | 97 | 59 | 20 | M20 x 110 | 369 | 124 | 136 | 156 | 47,1 |
| 340 | x | 425 | 190000 | 1119 | 91 | 56 | 20 | M20 x 110 | 369 | 124 | 136 | 156 | 49,7 |
| 360 | x | 455 | 250000 | 1389 | 85 | 58 | 20 | M22 x 130 | 495 | 140 | 157 | 179 | 66,8 |
| 380 | x | 475 | 263000 | 1389 | 81 | 55 | 20 | M22 x 130 | 495 | 140 | 157 | 179 | 70,1 |
| 400 | x | 495 | 305000 | 1528 | 84 | 58 | 22 | M22 x 130 | 495 | 140 | 157 | 179 | 73,4 |
| 420 | x | 515 | 350000 | 1667 | 88 | 61 | 24 | M22 x 130 | 495 | 140 | 157 | 179 | 76,7 |
| 440 | x | 535 | 366000 | 1667 | 84 | 59 | 24 | M22 x 130 | 550 | 140 | 157 | 179 | 79,9 |
| 460 | x | 555 | 383000 | 1667 | 80 | 57 | 24 | M22 x 130 | 550 | 140 | 157 | 179 | 83,2 |
| 480 | x | 575 | 416000 | 1736 | 80 | 57 | 25 | M22 x 130 | 550 | 140 | 157 | 179 | 86,5 |
| 500 | x | 595 | 434000 | 1736 | 77 | 55 | 25 | M22 x 130 | 550 | 140 | 157 | 179 | 89,8 |
| 520 | x | 615 | 505000 | 1945 | 83 | 60 | 28 | M22 x 130 | 550 | 140 | 157 | 179 | 93,1 |
| 540 | x | 635 | 525000 | 1945 | 80 | 58 | 28 | M22 x 130 | 550 | 140 | 157 | 179 | 96,3 |
| 560 | x | 655 | 583000 | 2084 | 82 | 60 | 30 | M22 x 130 | 550 | 140 | 157 | 179 | 99,6 |
| 580 | x | 675 | 604000 | 2084 | 79 | 58 | 30 | M22 x 130 | 550 | 140 | 157 | 179 | 103 |
| 600 | x | 695 | 625000 | 2084 | 77 | 57 | 30 | M22 x 130 | 550 | 140 | 157 | 179 | 106 |

3015 DK



Verwendete Formelzeichen

| | | | |
|----------|----------------------|---------------------------------------|--------------|
| d | [mm] | Wellendurchmesser | |
| D | [mm] | Nabeninnendurchmesser | |
| M_t | [Nm] | max. übertragbares Moment | $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax} | [kN] | max. übertragbare Axialkraft | $M_t = 0$ |
| p_w | [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle | |
| p_N | [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe | |
| L | [mm] | Länge der Hülse | |
| L_1 | [mm] | Breite des Spannsatzes ohne Schrauben | |
| a | | | |
| Z | | Anzahl der Spannschrauben | |
| S | | Größe der Spannschrauben | |
| M_A | [Nm] | Anzugsmoment der Spannschrauben | |



Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

| | |
|-------|-----------|
| Welle | h8 / Rz10 |
| Nabe | H8 / Rz10 |

Biegebelastung

| | |
|----------------------|--------------------------------|
| Biegemoment (Anteil) | $M_B \text{ max} = 0,25 * M_t$ |
| Biegewinkel | max. 5° |

Weitere Eigenschaften

- keine axiale Verschiebung bei der Montage
- gute Selbstzentrierung
- geringe Selbsthemmung

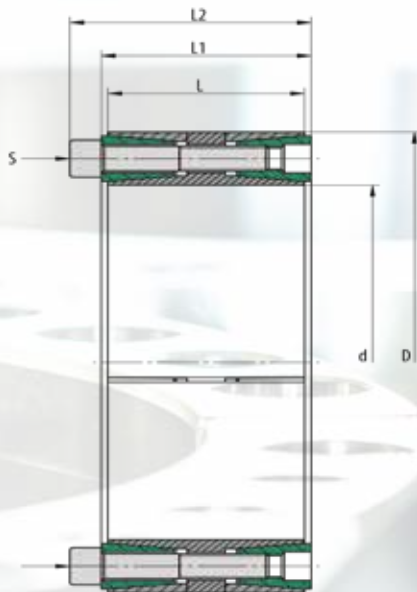
| Pos. | Benennung |
|------|-------------|
| 1 | Hülse |
| 2 | Außenring |
| 3 | Druckring 1 |
| 4 | Druckring 2 |
| 5 | Schraube |

Bestellangabe: TAS 3015 DK/d/D (z.B: TAS 3015 DK/150/200 ...
weitere Größen auf Anfrage)

3015 DK

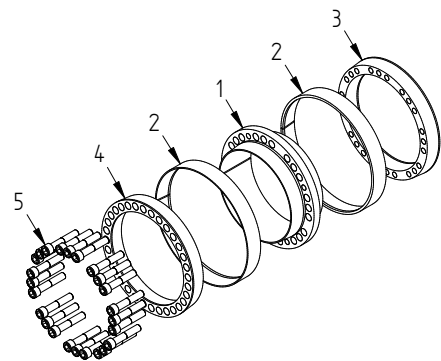
| d mm | | D mm | M_t Nm | F_{ax} kN | p_w N/mm ² | p_N N/mm ² | Z Stk | S | M_A Nm | L mm | L_1 mm | L_2 mm | Gewicht kg |
|-----------|---|-----------|-------------|----------------|----------------------------|----------------------------|------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------------|---------------|
| 100 | x | 145 | 15000 | 300 | 217 | 150 | 10 | M12 x 055 | 145 | 60 | 65 | 77 | 4,1 |
| 110 | x | 155 | 16500 | 300 | 197 | 140 | 10 | M12 x 055 | 145 | 60 | 65 | 77 | 4,4 |
| 120 | x | 165 | 21600 | 360 | 217 | 158 | 12 | M12 x 055 | 145 | 60 | 65 | 77 | 4,8 |
| 130 | x | 180 | 29200 | 450 | 212 | 153 | 15 | M12 x 060 | 145 | 68 | 74 | 86 | 6,5 |
| 140 | x | 190 | 37800 | 540 | 236 | 174 | 18 | M12 x 060 | 145 | 68 | 74 | 86 | 7,0 |
| 150 | x | 200 | 40500 | 540 | 220 | 165 | 18 | M12 x 060 | 145 | 68 | 74 | 86 | 7,4 |
| 160 | x | 210 | 48000 | 600 | 230 | 175 | 20 | M12 x 060 | 145 | 68 | 74 | 86 | 7,8 |
| 170 | x | 225 | 61600 | 725 | 234 | 177 | 18 | M14 x 065 | 230 | 75 | 81 | 95 | 10,0 |
| 180 | x | 235 | 65200 | 725 | 221 | 169 | 18 | M14 x 065 | 230 | 75 | 81 | 95 | 10,6 |
| 190 | x | 250 | 76500 | 805 | 198 | 151 | 20 | M14 x 075 | 230 | 88 | 94 | 108 | 14,3 |
| 200 | x | 260 | 96600 | 966 | 226 | 174 | 24 | M14 x 075 | 230 | 88 | 94 | 108 | 15,0 |
| 220 | x | 285 | 109400 | 995 | 203 | 156 | 18 | M16 x 090 | 355 | 98 | 104 | 120 | 19,8 |
| 240 | x | 305 | 159200 | 1326 | 248 | 195 | 24 | M16 x 090 | 355 | 98 | 104 | 120 | 21,4 |
| 260 | x | 325 | 179600 | 1382 | 238 | 191 | 25 | M16 x 090 | 355 | 98 | 104 | 120 | 23,0 |
| 280 | x | 355 | 225200 | 1608 | 208 | 164 | 24 | M18 x 110 | 485 | 120 | 126 | 144 | 35,2 |
| 300 | x | 375 | 251300 | 1675 | 202 | 162 | 25 | M18 x 110 | 485 | 120 | 126 | 144 | 37,4 |
| 320 | x | 405 | 344600 | 2153 | 208 | 164 | 25 | M20 x 120 | 690 | 135 | 142 | 162 | 51,3 |
| 340 | x | 425 | 366100 | 2153 | 196 | 157 | 25 | M20 x 120 | 690 | 135 | 142 | 162 | 54,1 |
| 360 | x | 455 | 483500 | 2686 | 198 | 157 | 25 | M22 x 130 | 930 | 158 | 165 | 187 | 75,4 |
| 380 | x | 475 | 510400 | 2686 | 188 | 150 | 25 | M22 x 130 | 930 | 158 | 165 | 187 | 79,0 |
| 400 | x | 495 | 537200 | 2686 | 178 | 144 | 25 | M22 x 130 | 930 | 158 | 165 | 187 | 82,8 |
| 420 | x | 515 | 676900 | 3223 | 204 | 166 | 30 | M22 x 130 | 930 | 158 | 165 | 187 | 86,5 |
| 440 | x | 545 | 829200 | 3769 | 207 | 167 | 30 | M24 x 150 | 1200 | 172 | 180 | 204 | 110 |
| 460 | x | 565 | 866900 | 3769 | 198 | 161 | 30 | M24 x 150 | 1200 | 172 | 180 | 204 | 114 |
| 480 | x | 585 | 964600 | 4020 | 202 | 166 | 32 | M24 x 150 | 1200 | 172 | 180 | 204 | 119 |
| 500 | x | 605 | 100500 | 4020 | 194 | 160 | 32 | M24 x 150 | 1200 | 172 | 180 | 204 | 123 |
| 520 | x | 630 | 1162900 | 4473 | 183 | 151 | 30 | M27 x 160 | 1600 | 190 | 200 | 227 | 148 |
| 540 | x | 650 | 1207600 | 4473 | 176 | 146 | 30 | M27 x 160 | 1600 | 190 | 200 | 227 | 154 |
| 560 | x | 670 | 1252400 | 4473 | 169 | 142 | 30 | M27 x 160 | 1600 | 190 | 200 | 227 | 160 |
| 580 | x | 690 | 1297100 | 4473 | 164 | 138 | 30 | M27 x 160 | 1600 | 190 | 200 | 227 | 165 |
| 600 | x | 710 | 1431300 | 4771 | 169 | 143 | 32 | M27 x 160 | 1600 | 190 | 200 | 227 | 170 |
| 620 | x | 730 | 1478000 | 4771 | 163 | 139 | 32 | M27 x 160 | 1600 | 190 | 200 | 227 | 175 |

3015.1 DK



Verwendete Formelzeichen

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------|
| d [mm] | Wellendurchmesser | |
| D [mm] | Nabeninnendurchmesser | |
| M_t [Nm] | max. übertragbares Moment | $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax} [kN] | max. übertragbare Axialkraft | $M_t = 0$ |
| p_w [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle | |
| p_N [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe | |
| L [mm] | Länge der Hülse | |
| L_1 [mm] | Breite des Spannsatzes ohne Schrauben | |
| L_2 [mm] | Breite des Spannsatzes mit Schrauben | |
| Z | Anzahl der Spannschrauben | |
| S | Größe der Spannschrauben | |
| M_A [Nm] | Anzugsmoment der Spannschrauben | |



Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

| | |
|-------|-----------|
| Welle | h8 / Rz10 |
| Nabe | H8 / Rz10 |

Biegebelastung

| | |
|----------------------|-------------------------|
| Biegemoment (Anteil) | $M_B \max = 0,35 * M_t$ |
| Biegewinkel | max. 5° |

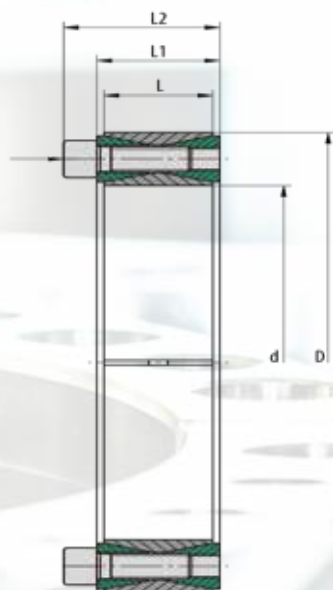
Weitere Eigenschaften

- keine axiale Verschiebung bei der Montage
- gute Selbstzentrierung
- geringe Selbsthemmung

Bestellangabe: TAS 3015.1 DK/d/D (z.B: TAS 3015.1 DK/150/200 ...
weitere Größen auf Anfrage)

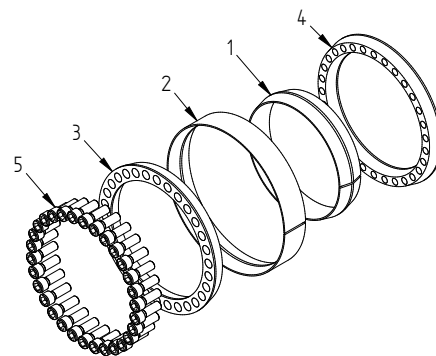
3015.1 DK

| d mm | | D mm | M_t Nm | F_{ax} kN | p_w N/mm ² | p_N N/mm ² | Z Stk | S | M_A Nm | L mm | L_1 mm | L_2 mm | Gewicht kg |
|-----------|---|-----------|-------------|----------------|----------------------------|----------------------------|------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------------|---------------|
| 100 | x | 145 | 7000 | 139 | 101 | 69 | 9 | M10 x 055 | 83 | 60 | 65 | 75 | 4,1 |
| 110 | x | 155 | 8500 | 155 | 102 | 72 | 10 | M10 x 055 | 83 | 60 | 65 | 75 | 4,4 |
| 120 | x | 165 | 11100 | 185 | 112 | 81 | 12 | M10 x 055 | 83 | 60 | 65 | 75 | 4,8 |
| 130 | x | 180 | 15100 | 232 | 109 | 79 | 15 | M10 x 060 | 83 | 68 | 74 | 84 | 6,5 |
| 140 | x | 190 | 16200 | 232 | 101 | 75 | 15 | M10 x 060 | 83 | 68 | 74 | 84 | 7,0 |
| 150 | x | 200 | 18500 | 247 | 101 | 76 | 16 | M10 x 060 | 83 | 68 | 74 | 84 | 7,4 |
| 160 | x | 210 | 22300 | 278 | 106 | 81 | 18 | M10 x 060 | 83 | 68 | 74 | 84 | 7,8 |
| 170 | x | 225 | 29100 | 343 | 111 | 84 | 15 | M12 x 065 | 145 | 75 | 81 | 93 | 10,0 |
| 180 | x | 235 | 32900 | 365 | 111 | 85 | 16 | M12 x 065 | 145 | 75 | 81 | 93 | 10,6 |
| 190 | x | 250 | 39100 | 411 | 101 | 77 | 18 | M12 x 075 | 145 | 88 | 94 | 106 | 14,3 |
| 200 | x | 260 | 45700 | 457 | 107 | 82 | 20 | M12 x 075 | 145 | 88 | 94 | 106 | 15,0 |
| 220 | x | 285 | 52800 | 480 | 98 | 75 | 21 | M12 x 080 | 145 | 98 | 104 | 116 | 19,8 |
| 240 | x | 305 | 65800 | 548 | 102 | 81 | 24 | M12 x 080 | 145 | 98 | 104 | 116 | 21,4 |
| 260 | x | 325 | 80200 | 617 | 106 | 85 | 27 | M12 x 080 | 145 | 98 | 104 | 116 | 23,0 |
| 280 | x | 355 | 120200 | 858 | 111 | 87 | 28 | M14 x 100 | 230 | 120 | 126 | 140 | 35,2 |
| 300 | x | 375 | 128700 | 858 | 104 | 83 | 28 | M14 x 100 | 230 | 120 | 126 | 140 | 37,4 |
| 320 | x | 405 | 188500 | 1178 | 114 | 90 | 28 | M16 x 110 | 355 | 135 | 142 | 158 | 51,3 |
| 340 | x | 425 | 200300 | 1178 | 107 | 86 | 28 | M16 x 110 | 355 | 135 | 142 | 158 | 54,1 |
| 360 | x | 455 | 220400 | 1225 | 90 | 71 | 24 | M18 x 140 | 485 | 158 | 165 | 183 | 75,4 |
| 380 | x | 475 | 261800 | 1378 | 96 | 77 | 27 | M18 x 140 | 485 | 158 | 165 | 183 | 79,0 |
| 400 | x | 495 | 326600 | 1633 | 108 | 87 | 32 | M18 x 140 | 485 | 158 | 165 | 183 | 82,8 |
| 420 | x | 515 | 342900 | 1633 | 103 | 84 | 32 | M18 x 140 | 485 | 158 | 165 | 183 | 86,5 |
| 440 | x | 545 | 389600 | 1771 | 97 | 78 | 27 | M20 x 140 | 690 | 172 | 180 | 200 | 110 |
| 460 | x | 565 | 407300 | 1771 | 93 | 76 | 27 | M20 x 140 | 690 | 172 | 180 | 200 | 114 |
| 480 | x | 585 | 472200 | 1968 | 99 | 81 | 30 | M20 x 140 | 690 | 172 | 180 | 200 | 119 |
| 500 | x | 605 | 491900 | 1968 | 95 | 78 | 30 | M20 x 140 | 690 | 172 | 180 | 200 | 123 |
| 520 | x | 630 | 545700 | 2099 | 86 | 71 | 32 | M20 x 150 | 690 | 190 | 200 | 220 | 148 |
| 540 | x | 650 | 566700 | 2099 | 83 | 69 | 32 | M20 x 150 | 690 | 190 | 200 | 220 | 154 |
| 560 | x | 670 | 661100 | 2361 | 90 | 75 | 36 | M20 x 150 | 690 | 190 | 200 | 220 | 160 |
| 580 | x | 690 | 684700 | 2361 | 86 | 73 | 36 | M20 x 150 | 690 | 190 | 200 | 220 | 165 |
| 600 | x | 710 | 708300 | 2361 | 84 | 71 | 36 | M20 x 150 | 690 | 190 | 200 | 220 | 170 |
| 620 | x | 730 | 731900 | 2361 | 81 | 69 | 36 | M20 x 150 | 690 | 190 | 200 | 220 | 175 |
| 640 | x | 750 | 755500 | 2361 | 78 | 67 | 36 | M20 x 150 | 690 | 190 | 200 | 220 | 180 |



Verwendete Formelzeichen

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------|
| d [mm] | Wellendurchmesser | |
| D [mm] | Nabeninnendurchmesser | |
| M_t [Nm] | max. übertragbares Moment | $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax} [kN] | max. übertragbare Axialkraft | $M_t = 0$ |
| p_w [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle | |
| p_N [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe | |
| L [mm] | Länge der Hülse innen und außen | |
| L_1 [mm] | Breite des Spannsatzes ohne Schrauben | |
| L_2 [mm] | Breite des Spannsatzes mit Schrauben | |
| Z | Anzahl der Spannschrauben | |
| S | Größe der Spannschrauben | |
| M_A [Nm] | Anzugsmoment der Spannschrauben | |



Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

| | |
|-------|------------------------|
| Welle | von h11 bis k11 / Rz10 |
| Nabe | von H11 bis N11 / Rz10 |

Biegebelastung

| | |
|----------------------|-------------------|
| Biegemoment (Anteil) | abhängig von Nabe |
| Biegewinkel | max. 2° |

Weitere Eigenschaften

- keine axiale Verschiebung bei der Montage
- keine Selbstzentrierung
- keine Selbsthemmung

| Pos. | Benennung |
|------|-------------|
| 1 | Hülse |
| 2 | Außenring |
| 3 | Druckring 1 |
| 4 | Druckring 2 |
| 5 | Schraube |

Bestellangabe: TAS 3020/d/D (z.B: TAS 3020/150/200 ...
weitere Größen auf Anfrage)

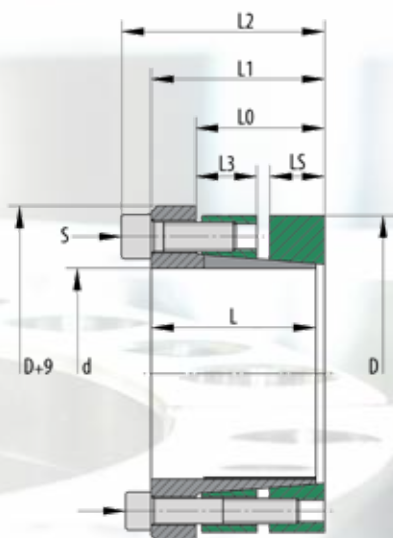
3020

| d mm | | D mm | M_t Nm | F_{ax} kN | P_w N/mm ² | P_N N/mm ² | Z Stk | S | M_A Nm | L mm | L₁ mm | L₂ mm | Gewicht kg |
|----------------|---|----------------|----------------------------|-----------------------------|---|---|-----------------|-----------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|
| 17 | x | 47 | 266 | 31 | 291 | 105 | 8 | M6 x 018 | 17 | 17 | 20 | 27,5 | 0,23 |
| 18 | x | 47 | 282 | 31 | 275 | 105 | 8 | M6 x 018 | 17 | 17 | 20 | 27,5 | 0,23 |
| 19 | x | 47 | 298 | 31 | 260 | 105 | 8 | M6 x 018 | 17 | 17 | 20 | 27,5 | 0,23 |
| 20 | x | 47 | 313 | 31 | 247 | 105 | 8 | M6 x 018 | 17 | 17 | 20 | 27,5 | 0,23 |
| 22 | x | 47 | 345 | 31 | 225 | 105 | 8 | M6 x 018 | 17 | 17 | 20 | 27,5 | 0,23 |
| 24 | x | 50 | 424 | 35 | 206 | 99 | 9 | M6 x 018 | 17 | 17 | 20 | 27,5 | 0,26 |
| 25 | x | 50 | 441 | 35 | 198 | 99 | 9 | M6 x 018 | 17 | 17 | 20 | 27,5 | 0,25 |
| 28 | x | 55 | 549 | 39 | 265 | 135 | 10 | M6 x 018 | 17 | 17 | 20 | 27,5 | 0,30 |
| 30 | x | 55 | 588 | 39 | 247 | 135 | 10 | M6 x 018 | 17 | 17 | 20 | 27,5 | 0,29 |
| 32 | x | 60 | 752 | 47 | 232 | 124 | 12 | M6 x 018 | 17 | 17 | 20 | 27,5 | 0,32 |
| 35 | x | 60 | 822 | 47 | 212 | 124 | 12 | M6 x 018 | 17 | 17 | 20 | 27,5 | 0,32 |
| 38 | x | 65 | 1042 | 55 | 244 | 143 | 14 | M6 x 018 | 15 | 17 | 20 | 27,5 | 0,34 |
| 40 | x | 65 | 1097 | 55 | 232 | 143 | 14 | M6 x 018 | 17 | 17 | 20 | 27,5 | 0,34 |
| 42 | x | 75 | 1740 | 83 | 278 | 156 | 12 | M8 x 022 | 41 | 20 | 24 | 33,5 | 0,57 |
| 45 | x | 75 | 1864 | 83 | 259 | 156 | 12 | M8 x 022 | 41 | 20 | 24 | 33,5 | 0,57 |
| 48 | x | 80 | 1988 | 83 | 243 | 146 | 12 | M8 x 022 | 41 | 20 | 24 | 33,5 | 0,60 |
| 50 | x | 80 | 2071 | 83 | 233 | 146 | 12 | M8 x 022 | 41 | 20 | 24 | 33,5 | 0,60 |
| 55 | x | 85 | 2658 | 97 | 265 | 172 | 14 | M8 x 022 | 41 | 20 | 24 | 33,5 | 0,63 |
| 60 | x | 90 | 2900 | 97 | 243 | 162 | 14 | M8 x 022 | 41 | 20 | 24 | 33,5 | 0,69 |
| 65 | x | 95 | 3587 | 110 | 224 | 153 | 16 | M8 x 022 | 41 | 20 | 24 | 33,5 | 0,73 |
| 70 | x | 110 | 5345 | 153 | 286 | 182 | 14 | M10 x 025 | 83 | 24 | 28 | 39,5 | 1,26 |
| 75 | x | 115 | 5727 | 153 | 267 | 174 | 14 | M10 x 025 | 83 | 24 | 28 | 39,5 | 1,33 |
| 80 | x | 120 | 6108 | 153 | 250 | 167 | 14 | M10 x 025 | 83 | 24 | 28 | 39,5 | 1,40 |
| 85 | x | 125 | 7417 | 175 | 236 | 160 | 16 | M10 x 025 | 83 | 24 | 28 | 39,5 | 1,49 |
| 90 | x | 130 | 7854 | 175 | 223 | 154 | 16 | M10 x 025 | 83 | 24 | 28 | 39,5 | 1,53 |
| 95 | x | 135 | 9326 | 196 | 253 | 178 | 18 | M10 x 025 | 83 | 24 | 28 | 39,5 | 1,62 |
| 100 | x | 145 | 11362 | 227 | 273 | 189 | 14 | M12 x 030 | 145 | 26 | 33 | 47 | 2,01 |
| 110 | x | 155 | 12498 | 227 | 248 | 176 | 14 | M12 x 030 | 145 | 26 | 33 | 47 | 2,15 |
| 120 | x | 165 | 15578 | 260 | 243 | 177 | 16 | M12 x 030 | 145 | 26 | 33 | 47 | 2,35 |
| 130 | x | 180 | 21095 | 325 | 214 | 155 | 20 | M12 x 035 | 145 | 34 | 38 | 52 | 3,51 |
| 140 | x | 190 | 24993 | 357 | 219 | 161 | 22 | M12 x 035 | 145 | 34 | 38 | 52 | 3,85 |
| 150 | x | 200 | 29217 | 390 | 223 | 167 | 24 | M12 x 035 | 145 | 34 | 38 | 52 | 4,07 |
| 160 | x | 210 | 33756 | 422 | 226 | 173 | 26 | M12 x 035 | 145 | 34 | 38 | 52 | 4,03 |
| 170 | x | 225 | 39483 | 465 | 217 | 164 | 22 | M14 x 040 | 230 | 38 | 44 | 60 | 5,78 |
| 180 | x | 235 | 45606 | 507 | 223 | 171 | 24 | M14 x 040 | 230 | 38 | 44 | 60 | 6,05 |
| 190 | x | 250 | 56163 | 591 | 204 | 155 | 28 | M14 x 045 | 230 | 46 | 52 | 68 | 8,25 |
| 200 | x | 260 | 63342 | 633 | 207 | 159 | 30 | M14 x 045 | 230 | 46 | 52 | 68 | 8,65 |
| 220 | x | 285 | 81960 | 745 | 206 | 159 | 26 | M16 x 050 | 355 | 50 | 56 | 74 | 11,22 |
| 240 | x | 305 | 103162 | 860 | 218 | 172 | 30 | M16 x 050 | 355 | 50 | 56 | 74 | 12,20 |
| 260 | x | 325 | 126669 | 974 | 228 | 183 | 34 | M16 x 050 | 355 | 50 | 56 | 74 | 13,20 |
| 280 | x | 355 | 157339 | 1124 | 202 | 159 | 32 | M18 x 060 | 485 | 60 | 66 | 86,5 | 19,20 |
| 300 | x | 375 | 189653 | 1264 | 212 | 169 | 36 | M18 x 060 | 485 | 60 | 66 | 86,5 | 20,50 |
| 320 | x | 405 | 264108 | 1651 | 213 | 168 | 36 | M20 x 070 | 690 | 72 | 78 | 100,5 | 29,60 |

| <i>d</i> mm | | <i>D</i> mm | <i>M_t</i> Nm | <i>F_{ax}</i> kN | <i>P_w</i> N/mm ² | <i>P_N</i> N/mm ² | <i>Z</i> Stk | <i>S</i> | <i>M_A</i> Nm | <i>L</i> mm | <i>L₁</i> mm | <i>L₂</i> mm | <i>Gewicht</i> kg |
|----------------|---|----------------|----------------------------|-----------------------------|---|---|-----------------|-----------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|
| 340 | x | 425 | 280614 | 1651 | 200 | 160 | 36 | M20 x 070 | 690 | 72 | 78 | 100,5 | 31,1 |
| 360 | x | 455 | 363061 | 2017 | 202 | 160 | 36 | M22 x 080 | 930 | 84 | 90 | 116 | 42,2 |
| 380 | x | 475 | 383232 | 2017 | 191 | 153 | 36 | M22 x 080 | 930 | 84 | 90 | 116 | 44,0 |
| 400 | x | 495 | 403402 | 2017 | 182 | 147 | 36 | M22 x 080 | 930 | 84 | 90 | 116 | 46,0 |
| 420 | x | 515 | 537000 | 2559 | 192 | 157 | 40 | M22 x 080 | 930 | 84 | 90 | 116 | 46,0 |
| 440 | x | 545 | 658000 | 2992 | 188 | 152 | 40 | M24 x 090 | 1200 | 96 | 102 | 127 | 61,2 |
| 460 | x | 565 | 688000 | 2992 | 180 | 146 | 40 | M24 x 090 | 1200 | 96 | 102 | 130 | 63,7 |
| 480 | x | 585 | 753000 | 3142 | 181 | 148 | 42 | M24 x 090 | 1200 | 96 | 102 | 130 | 66,2 |
| 500 | x | 605 | 822000 | 3291 | 182 | 150 | 44 | M24 x 090 | 1200 | 96 | 102 | 130 | 68,7 |
| 520 | x | 630 | 889000 | 3422 | 182 | 150 | 45 | M24 x 090 | 1200 | 96 | 102 | 130 | 74,9 |
| 540 | x | 650 | 923000 | 3422 | 175 | 145 | 45 | M24 x 090 | 1200 | 96 | 102 | 127 | 77,5 |
| 560 | x | 670 | 1022000 | 3650 | 180 | 151 | 48 | M24 x 090 | 1200 | 96 | 102 | 130 | 80,1 |
| 580 | x | 690 | 1102000 | 3802 | 181 | 152 | 50 | M24 x 090 | 1200 | 96 | 102 | 130 | 82,7 |
| 600 | x | 710 | 1140000 | 3802 | 175 | 148 | 50 | M24 x 090 | 1200 | 96 | 102 | 130 | 85,3 |
| 620 | x | 730 | 1225000 | 3954 | 176 | 150 | 52 | M24 x 090 | 1200 | 96 | 102 | 130 | 87,9 |
| 640 | x | 750 | 1314000 | 4106 | 177 | 151 | 54 | M24 x 090 | 1200 | 96 | 102 | 130 | 90,5 |
| 660 | x | 770 | 1405000 | 4258 | 178 | 153 | 56 | M24 x 090 | 1200 | 96 | 102 | 130 | 93,1 |
| 680 | x | 790 | 1447000 | 4258 | 173 | 149 | 56 | M24 x 090 | 1200 | 96 | 102 | 130 | 95,7 |
| 700 | x | 810 | 1596000 | 4563 | 180 | 156 | 60 | M24 x 090 | 1200 | 96 | 102 | 130 | 98,3 |



TAS
SCHÄFER

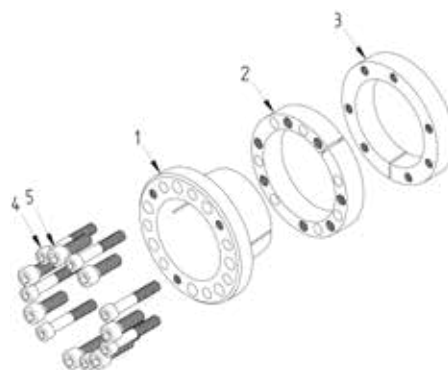


Verwendete Formelzeichen

| | |
|-------------------------------|--|
| d [mm] | Wellendurchmesser |
| D [mm] | Nabeninnendurchmesser |
| M_{t1} [Nm] | max. übertragbares Moment Druckring 1 |
| F_{ax1} [kN] | max. übertragbare Axialkraft Druckring 1 |
| M_{t2} [Nm] | max. übertragbares Moment Druckring 2 |
| F_{ax2} [kN] | max. übertragbare Axialkraft Druckring 2 |
| M_{t1+2} [Nm] | ges. übertragbares Moment $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax1+2} [kN] | ges. übertragbare Axialkraft $M_t = 0$ |
| p_{w1} [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle |
| p_{N1} [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe 1 |
| p_{w2} [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle |
| p_{N2} [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe 2 |
| L [mm] | Länge der Hülse |
| L_0 [mm] | Abstand Druckring 2 |
| L_1 [mm] | Breite des Spannsatzes ohne Schrauben |
| L_2 [mm] | Breite des Spannsatzes mit Schrauben |
| L_3 [mm] | Abstand Druckring 1 |
| L_5 [mm] | Breite der Druckringe |
| Z_1 & Z_2 | Anzahl der Spannschrauben |
| S_1 & S_2 | Größe der Spannschrauben |
| M_{A1} & M_{A2} | Anzugsmoment der Spannschrauben |

Weitere Eigenschaften

- keine axiale Verschiebung bei der Montage
- sehr gute Selbstzentrierung
- high Selbsthemmung



| Pos. | Benennung |
|------|----------------|
| 1 | Hülse |
| 2 | Druckring 1 |
| 3 | Druckring 2 |
| 4 | Schraube S_2 |
| 5 | Schraube S_1 |

Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

| | |
|-------|------------|
| Welle | h8 / Rz 10 |
| Nabe | H8 / Rz 10 |

Biegebelastung

| | |
|----------------------|------------------------|
| Biegemoment (Anteil) | $M_b \max = 0,6 * M_t$ |
| Biegewinkel | max. 5° |

Bestellangabe: TAS 4006/d/D (z.B: TAS 4006/030/060 ... weitere Größen auf Anfrage)

4006

| d | D | M _{t1} | F _{ax1} | M _{t2} | F _{ax2} | M _{t1+2} | F _{ax1+2} | P _{wt} | P _{nt} | P _{w2} | P _{n2} | Z ₁ | S ₁ | M _{A1} | Z ₂ | S ₂ | M _{A2} | L | L ₀ | L ₁ | L ₂ | L ₃ | L _s | Gewicht |
|-----|-------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|
| mm | mm | Nm | kN | Nm | kN | Nm | kN | N/mm ² | N/mm ² | N/mm ² | N/mm ² | Stk | | Nm | Stk | | Nm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | kg |
| 30 | x 60 | 623 | 42 | 342 | 23 | 965 | 64 | 245 | 124 | 134 | 67 | 4 | M8x25 | 41 | 4 | M6x40 | 17 | 45 | 36 | 48 | 56 | 18 | 15 | 0,95 |
| 35 | x 65 | 727 | 42 | 499 | 29 | 1226 | 70 | 210 | 115 | 144 | 78 | 4 | M8x25 | 41 | 5 | M6x40 | 17 | 45 | 36 | 48 | 56 | 18 | 15 | 1,00 |
| 40 | x 70 | 1039 | 52 | 570 | 29 | 1609 | 80 | 230 | 133 | 126 | 72 | 5 | M8x25 | 41 | 5 | M6x40 | 17 | 45 | 36 | 48 | 56 | 18 | 15 | 1,12 |
| 45 | x 80 | 1516 | 67 | 1166 | 52 | 2682 | 119 | 221 | 126 | 170 | 95 | 4 | M10x25 | 83 | 5 | M8x50 | 41 | 54 | 42 | 57 | 67 | 21 | 18 | 1,47 |
| 50 | x 85 | 2105 | 84 | 1296 | 52 | 3401 | 136 | 248 | 148 | 153 | 90 | 5 | M10x25 | 83 | 5 | M8x50 | 41 | 54 | 42 | 57 | 67 | 21 | 18 | 1,58 |
| 55 | x 90 | 2316 | 84 | 1426 | 52 | 3741 | 136 | 226 | 140 | 139 | 85 | 5 | M10x25 | 83 | 5 | M8x50 | 41 | 54 | 42 | 57 | 67 | 21 | 18 | 1,70 |
| 60 | x 95 | 3032 | 101 | 1866 | 62 | 4898 | 163 | 248 | 159 | 153 | 96 | 6 | M10x25 | 83 | 6 | M8x50 | 41 | 54 | 42 | 57 | 67 | 21 | 18 | 1,81 |
| 65 | x 100 | 3284 | 101 | 2022 | 62 | 5306 | 163 | 229 | 151 | 141 | 92 | 6 | M10x25 | 83 | 6 | M8x50 | 41 | 54 | 42 | 57 | 67 | 21 | 18 | 1,93 |
| 70 | x 115 | 5140 | 147 | 3531 | 101 | 8672 | 248 | 232 | 143 | 159 | 97 | 6 | M12x35 | 145 | 6 | M10x60 | 83 | 70 | 56 | 74 | 86 | 27 | 24 | 3,60 |
| 80 | x 125 | 6854 | 171 | 4709 | 118 | 11562 | 289 | 237 | 154 | 163 | 104 | 7 | M12x35 | 145 | 7 | M10x60 | 83 | 70 | 56 | 74 | 86 | 27 | 24 | 4,00 |
| 90 | x 135 | 7711 | 171 | 5297 | 118 | 13008 | 289 | 210 | 142 | 145 | 96 | 7 | M12x35 | 145 | 7 | M10x60 | 83 | 70 | 56 | 74 | 86 | 27 | 24 | 4,38 |
| 100 | x 150 | 11498 | 230 | 8698 | 174 | 20195 | 404 | 235 | 159 | 177 | 118 | 7 | M14x40 | 230 | 7 | M12x70 | 145 | 78 | 61 | 82 | 96 | 29 | 26 | 6,00 |
| 110 | x 160 | 12647 | 230 | 9568 | 174 | 22215 | 404 | 213 | 149 | 161 | 111 | 7 | M14x40 | 230 | 7 | M12x70 | 145 | 78 | 61 | 82 | 96 | 29 | 26 | 6,50 |
| 120 | x 170 | 13797 | 230 | 10437 | 174 | 24235 | 404 | 196 | 140 | 148 | 104 | 7 | M14x40 | 230 | 7 | M12x70 | 145 | 78 | 61 | 82 | 96 | 29 | 26 | 6,97 |
| 130 | x 190 | 23804 | 366 | 17342 | 267 | 41146 | 633 | 249 | 170 | 181 | 124 | 8 | M16x50 | 355 | 8 | M14x80 | 230 | 90 | 71 | 95 | 111 | 35 | 30 | 11,0 |
| 140 | x 200 | 25635 | 366 | 18676 | 267 | 44311 | 633 | 231 | 162 | 169 | 118 | 8 | M16x50 | 355 | 8 | M14x80 | 230 | 90 | 71 | 95 | 111 | 35 | 30 | 11,6 |
| 150 | x 210 | 27466 | 366 | 20010 | 267 | 47476 | 633 | 216 | 154 | 157 | 112 | 8 | M16x50 | 355 | 8 | M14x80 | 230 | 90 | 71 | 95 | 111 | 35 | 30 | 13,0 |
| 160 | x 220 | 29297 | 366 | 21344 | 267 | 50641 | 633 | 202 | 147 | 147 | 107 | 8 | M16x50 | 355 | 8 | M14x80 | 230 | 90 | 71 | 95 | 111 | 35 | 30 | 12,3 |
| 180 | x 250 | 51375 | 571 | 32959 | 366 | 84334 | 937 | 210 | 151 | 135 | 97 | 8 | M20x70 | 690 | 8 | M16x100 | 355 | 114 | 92 | 122 | 142 | 45 | 40 | 22,1 |
| 200 | x 270 | 71355 | 714 | 45776 | 458 | 117131 | 1171 | 237 | 175 | 152 | 112 | 10 | M20x70 | 690 | 10 | M16x100 | 355 | 114 | 92 | 122 | 142 | 45 | 40 | 24,3 |
| 220 | x 290 | 78490 | 714 | 50354 | 458 | 128844 | 1171 | 215 | 163 | 138 | 105 | 10 | M20x70 | 690 | 10 | M16x100 | 355 | 114 | 92 | 122 | 142 | 45 | 40 | 26,3 |
| 240 | x 310 | 102751 | 856 | 65918 | 549 | 168669 | 1406 | 237 | 183 | 152 | 118 | 12 | M20x70 | 690 | 12 | M16x100 | 355 | 114 | 92 | 122 | 142 | 45 | 40 | 28,6 |
| 260 | x 330 | 109740 | 844 | 70402 | 542 | 180143 | 1386 | 215 | 170 | 138 | 109 | 12 | M20x70 | 690 | 12 | M16x100 | 355 | 114 | 92 | 122 | 142 | 45 | 40 | 30,6 |
| 280 | x 365 | 143639 | 1026 | 98485 | 703 | 242124 | 1729 | 216 | 166 | 148 | 114 | 10 | M24x80 | 1200 | 10 | M20x120 | 690 | 135 | 108 | 144 | 168 | 50 | 45 | 46,5 |
| 300 | x 385 | 153899 | 1026 | 105520 | 703 | 259419 | 1729 | 202 | 157 | 138 | 108 | 10 | M24x80 | 1200 | 10 | M20x120 | 690 | 135 | 108 | 144 | 168 | 50 | 45 | 49,3 |
| 320 | x 405 | 196991 | 1231 | 135065 | 844 | 332056 | 2075 | 227 | 179 | 155 | 123 | 12 | M24x80 | 1200 | 12 | M20x120 | 690 | 135 | 108 | 144 | 168 | 50 | 45 | 52 |
| 340 | x 425 | 244186 | 1436 | 167425 | 985 | 411611 | 2421 | 249 | 199 | 171 | 137 | 14 | M24x80 | 1200 | 14 | M20x120 | 690 | 135 | 108 | 144 | 168 | 50 | 45 | 54 |
| 360 | x 445 | 258550 | 1436 | 177273 | 985 | 435823 | 2421 | 235 | 190 | 161 | 130 | 14 | M24x80 | 1200 | 14 | M20x120 | 690 | 135 | 108 | 144 | 168 | 50 | 45 | 57 |
| 380 | x 465 | 311902 | 1642 | 213853 | 1126 | 525755 | 2767 | 255 | 208 | 175 | 143 | 16 | M24x80 | 1200 | 16 | M20x120 | 690 | 135 | 108 | 144 | 168 | 50 | 45 | 60 |
| 400 | x 485 | 328318 | 1642 | 225109 | 1126 | 553426 | 2767 | 242 | 200 | 166 | 137 | 16 | M24x80 | 1200 | 16 | M20x120 | 690 | 135 | 108 | 144 | 168 | 50 | 45 | 64 |
| 420 | x 505 | 344734 | 1642 | 236364 | 1126 | 581098 | 2767 | 230 | 192 | 158 | 131 | 16 | M24x80 | 1200 | 16 | M20x120 | 690 | 135 | 108 | 144 | 168 | 50 | 45 | 66 |
| 440 | x 525 | 361150 | 1642 | 247619 | 1126 | 608769 | 2767 | 168 | 141 | 115 | 96 | 16 | M24x80 | 1200 | 16 | M20x140 | 690 | 167 | 147 | 178 | 202 | 80 | 59 | 70 |
| 460 | x 545 | 377565 | 1642 | 258875 | 1126 | 636440 | 2767 | 160 | 135 | 110 | 93 | 16 | M24x80 | 1200 | 16 | M20x140 | 690 | 167 | 147 | 178 | 202 | 80 | 59 | 73 |
| 480 | x 565 | 393981 | 1642 | 270130 | 1126 | 664112 | 2767 | 154 | 131 | 105 | 90 | 16 | M24x80 | 1200 | 16 | M20x140 | 690 | 167 | 147 | 178 | 202 | 80 | 59 | 76 |
| 500 | x 585 | 461697 | 1847 | 316559 | 1266 | 778256 | 3113 | 166 | 142 | 114 | 97 | 18 | M24x80 | 1200 | 18 | M20x140 | 690 | 167 | 147 | 178 | 202 | 80 | 59 | 79 |

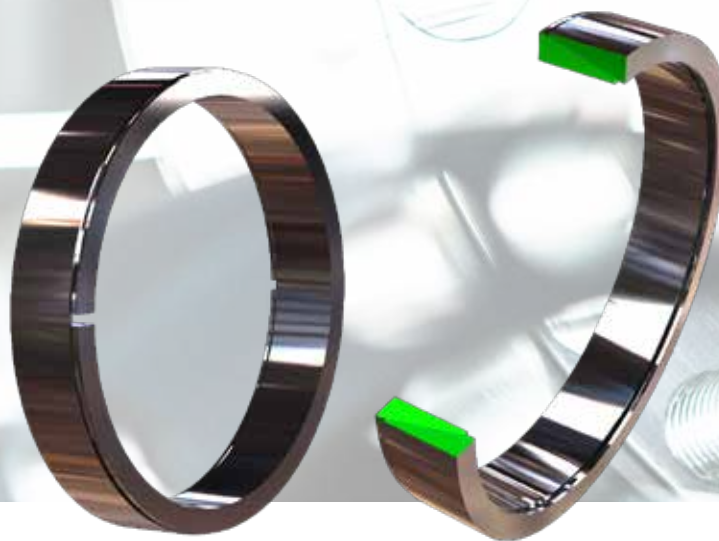
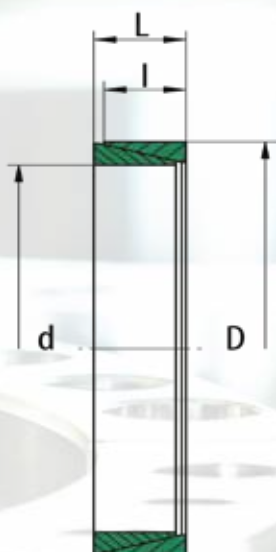
4006

| d | D | M _{tr} | F _{axl} | M _{t2} | F _{ax2} | M _{tr+2} | F _{ax1+2} | P _{W1} | P _{M1} | P _{W2} | P _{M2} | Z ₁ | S ₁ | M _{A1} | Z ₂ | S ₂ | M _{A2} | L | L ₀ | L ₁ | L ₂ | L ₃ | L _s | Gewicht |
|-----|-------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|
| 520 | x 605 | 480165 | 1847 | 329221 | 1266 | 809386 | 3113 | 160 | 137 | 109 | 94 | 18 | M24x80 | 1200 | 18 | M20x140 | 690 | 167 | 147 | 178 | 202 | 80 | 59 | 82 |
| 540 | x 625 | 498633 | 1847 | 341884 | 1266 | 840516 | 3113 | 154 | 133 | 105 | 91 | 18 | M24x80 | 1200 | 18 | M20x140 | 690 | 167 | 147 | 178 | 202 | 80 | 59 | 85 |
| 560 | x 645 | 517101 | 1847 | 354546 | 1266 | 871647 | 3113 | 148 | 129 | 102 | 88 | 18 | M24x80 | 1200 | 18 | M20x140 | 690 | 167 | 147 | 178 | 202 | 80 | 59 | 88 |
| 580 | x 665 | 595076 | 2052 | 408009 | 1407 | 1003085 | 3459 | 159 | 139 | 109 | 95 | 20 | M24x80 | 1200 | 20 | M20x140 | 690 | 167 | 147 | 178 | 202 | 80 | 59 | 91 |
| 600 | x 685 | 615596 | 2052 | 422079 | 1407 | 1037675 | 3459 | 154 | 135 | 105 | 92 | 20 | M24x80 | 1200 | 20 | M20x140 | 690 | 167 | 147 | 178 | 202 | 80 | 59 | 94 |
| 620 | x 705 | 636116 | 2052 | 436148 | 1407 | 1072264 | 3459 | 149 | 131 | 102 | 90 | 20 | M24x80 | 1200 | 20 | M20x140 | 690 | 167 | 147 | 178 | 202 | 80 | 59 | 98 |

The background is a blurred office scene. In the foreground, a white telephone with a coiled cord is visible on the left. To the right, there are some papers and a smartphone. In the background, a person is working at a desk with a computer monitor. The overall tone is professional and technical.

**Umfassende
Beratung mit
jahrzehntelangem
Know-How**

TAS
SCHÄFER



Verwendete Formelzeichen

| | |
|--------------------------|---|
| d [mm] | Wellendurchmesser |
| D [mm] | Nabeninnendurchmesser |
| L [mm] | Länge des Spannsatzes |
| l [mm] | Breite von Innenring und Aussenring |
| A_t [mm ²] | Kontaktfläche der Welle |
| F_o [N] | Vorspannkraft zur Überbrückung des Toleranzspieles (für ungeschlitzte Ausführung) |
| F_A [N] | Erforderliche Spannkraft zur Erzeugung von $p = 100 \text{ N/mm}^2$ |
| T [Nm] | max. übertragbares Moment (bei $p = 100 \text{ N/mm}^2$) $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax} [N] | max. übertragbare Axialkraft (bei $p = 100 \text{ N/mm}^2$) $T = 0$ |
| x [mm] | Abstand zwischen Druckflansch und Nabe nach Anzahl der Spannelemente |
| d_1 [mm] | Durchmesser Distanzbuchse innen |
| D_1 [mm] | Durchmesser Distanzbuchse außen |

Weitere Eigenschaften

- axiale Verschiebung bei der Montage
- gute Selbstzentrierung
- keine Selbsthemmung

Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

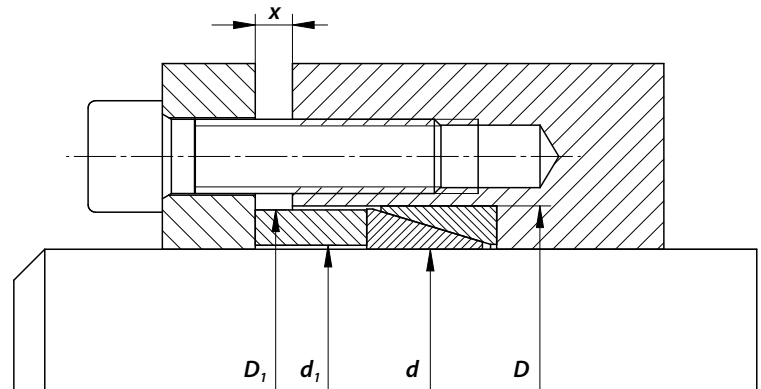
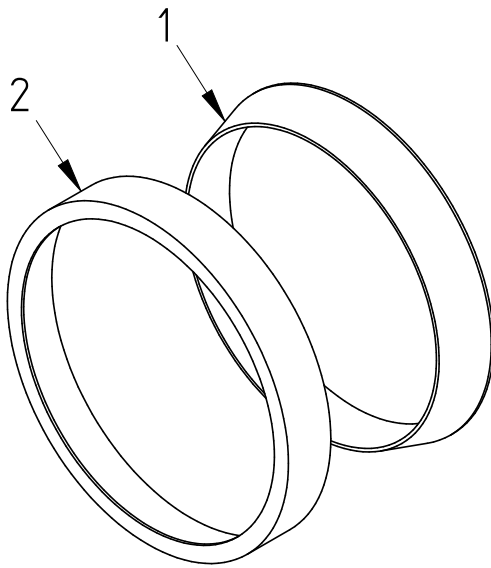
| | |
|-------|----------------------------------|
| Welle | < d 38mm h6 / > d 40mm h8 / Rz10 |
| Nabe | < D 38mm H7 / > D 40mm H8 / Rz10 |

Biegebelastung

Biegemoment (Anteil) abhängig von Nabenausführung und Anzahl der Spannelemente

Bestellangabe: TAS 8006/d/D (z.B: TAS 8006/150/200 ... weitere Größen auf Anfrage)
TAS 8006/d/D geschlitzt (z.B: TAS 8006/150/200 geschlitzt ... weitere Größen auf Anfrage)

8006



Bei Anordnung mehrerer Elemente darauf achten, dass keine gegenseitige Hemmung entsteht.



| Pos. | Benennung |
|------|-----------|
| 1 | Innenring |
| 2 | Außenring |

| d | | D | L | I | A_t | F_o | F_A | T | F_{ax} | x | | | | | Gewicht | d_1 | D_1 |
|-----|---|-----|-----|-----|-----------------|-------|-------|------|----------|---------------------|---|---|---|---------|---------|-------|-------|
| mm | | mm | mm | mm | mm ² | N | N | Nm | N | Spannelemente mm | | | | kg | | mm | mm |
| 6 | x | 9 | 4,5 | 3,7 | 69 | - | 3240 | 2,16 | 720 | 2 | 2 | 3 | 3 | 0,00118 | 6,1 | 8,9 | |
| 7 | x | 10 | 4,5 | 3,7 | 80 | - | 3780 | 2,94 | 840 | 2 | 2 | 3 | 3 | 0,00136 | 7,1 | 9,9 | |
| 8 | x | 11 | 4,5 | 3,7 | 90 | - | 4300 | 3,84 | 960 | 2 | 2 | 3 | 3 | 0,00151 | 8,1 | 10,9 | |
| 9 | x | 12 | 4,5 | 3,7 | 105 | 7600 | 5700 | 5,7 | 1270 | 2 | 2 | 3 | 3 | 0,00166 | 9,1 | 11,9 | |
| 10 | x | 13 | 4,5 | 3,7 | 116 | 6950 | 6300 | 7 | 1400 | 2 | 2 | 3 | 3 | 0,00182 | 10,1 | 12,9 | |
| 12 | x | 15 | 4,5 | 3,7 | 139 | 6950 | 7500 | 10 | 1670 | 2 | 2 | 3 | 3 | 0,00214 | 12,1 | 14,9 | |
| 13 | x | 16 | 4,5 | 3,7 | 151 | 6450 | 8150 | 11,8 | 1810 | 2 | 2 | 3 | 3 | 0,00226 | 13,1 | 15,9 | |
| 14 | x | 18 | 6,3 | 5,3 | 233 | 11200 | 12600 | 19,6 | 2800 | 3 | 3 | 4 | 5 | 0,00487 | 14,1 | 17,9 | |
| 15 | x | 19 | 6,3 | 5,3 | 250 | 10750 | 13500 | 22,5 | 3000 | 3 | 3 | 4 | 5 | 0,00526 | 15,1 | 18,9 | |
| 16 | x | 20 | 6,3 | 5,3 | 266 | 10100 | 14400 | 25,5 | 3190 | 3 | 3 | 4 | 5 | 0,00545 | 16,1 | 19,9 | |
| 17 | x | 21 | 6,3 | 5,3 | 283 | 9550 | 15300 | 28,9 | 3400 | 3 | 3 | 4 | 5 | 0,0058 | 17,1 | 20,9 | |
| 18 | x | 22 | 6,3 | 5,3 | 300 | 9100 | 16200 | 32,4 | 3600 | 3 | 3 | 4 | 5 | 0,00612 | 18,1 | 21,9 | |
| 19 | x | 24 | 6,3 | 5,3 | 316 | 12600 | 17100 | 36 | 3790 | 3 | 3 | 4 | 5 | 0,00782 | 19,2 | 23,8 | |
| 20 | x | 25 | 6,3 | 5,3 | 333 | 12050 | 18000 | 40 | 4000 | 3 | 3 | 4 | 5 | 0,00817 | 20,2 | 24,8 | |
| 22 | x | 26 | 6,3 | 5,3 | 366 | 9050 | 19800 | 48 | 4400 | 3 | 3 | 4 | 5 | 0,00724 | 22,2 | 25,8 | |
| 24 | x | 28 | 6,3 | 5,3 | 400 | 8350 | 21600 | 58 | 4800 | 3 | 3 | 4 | 5 | 0,00792 | 24,2 | 27,8 | |
| 25 | x | 30 | 6,3 | 5,3 | 416 | 9900 | 22500 | 62 | 5000 | 3 | 3 | 4 | 5 | 0,0101 | 25,2 | 29,8 | |
| 28 | x | 32 | 6,3 | 5,3 | 466 | 7400 | 25200 | 78 | 5600 | 3 | 3 | 4 | 5 | 0,00918 | 28,2 | 31,8 | |
| 30 | x | 35 | 6,3 | 5,3 | 499 | 8500 | 27000 | 90 | 6000 | 3 | 3 | 4 | 5 | 0,012 | 30,2 | 34,8 | |
| 32 | x | 36 | 6,3 | 5,3 | 533 | 7850 | 28800 | 102 | 6400 | 3 | 3 | 4 | 5 | 0,01 | 32,2 | 35,8 | |
| 35 | x | 40 | 7 | 6 | 659 | 10100 | 35600 | 138 | 7900 | 3 | 3 | 4 | 5 | 0,017 | 35,2 | 39,8 | |
| 36 | x | 42 | 7 | 6 | 678 | 11600 | 36600 | 147 | 8200 | 3 | 3 | 4 | 5 | 0,02 | 36,2 | 41,8 | |
| 38 | x | 44 | 7 | 6 | 716 | 11000 | 38700 | 163 | 8600 | 3 | 3 | 4 | 5 | 0,021 | 38,2 | 43,8 | |
| 40 | x | 45 | 8 | 6,6 | 829 | 13800 | 45000 | 199 | 9950 | 3 | 4 | 5 | 6 | 0,023 | 40,2 | 44,8 | |
| 42 | x | 48 | 8 | 6,6 | 870 | 15600 | 47000 | 219 | 10400 | 3 | 4 | 5 | 6 | 0,028 | 42,2 | 47,8 | |

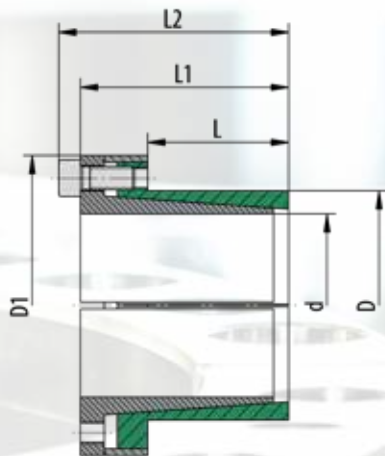
8006

| <i>d</i> | <i>D</i> | <i>L</i> | <i>I</i> | <i>A_t</i> | <i>F_o</i> | <i>F_A</i> | <i>T</i> | <i>F_{ax}</i> | <i>x</i> | | | | <i>Gewicht</i> | <i>d₁</i> | <i>D₁</i> |
|----------|----------|----------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|-----------------------|---------------------|----|----|----|----------------|----------------------|----------------------|
| | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| mm | mm | mm | mm | mm ² | N | N | Nm | N | Spannelemente mm | | | | kg | mm | mm |
| 45 | x 52 | 10 | 8,6 | 1215 | 28200 | 66000 | 328 | 14600 | 3 | 4 | 5 | 6 | 0,042 | 45,2 | 51,8 |
| 48 | x 55 | 10 | 8,6 | 1296 | 24600 | 70000 | 373 | 15600 | 3 | 4 | 5 | 6 | 0,045 | 48,2 | 54,8 |
| 50 | x 57 | 10 | 8,6 | 1350 | 23500 | 73000 | 405 | 16200 | 3 | 4 | 5 | 6 | 0,047 | 50,2 | 56,8 |
| 55 | x 62 | 10 | 8,6 | 1485 | 21800 | 80000 | 490 | 17800 | 3 | 4 | 5 | 6 | 0,05 | 55,2 | 61,8 |
| 56 | x 64 | 12 | 10,4 | 1829 | 29400 | 99000 | 615 | 22000 | 3 | 4 | 5 | 7 | 0,067 | 56,2 | 63,8 |
| 60 | x 68 | 12 | 10,4 | 1959 | 27400 | 106000 | 705 | 23500 | 3 | 4 | 5 | 7 | 0,072 | 60,2 | 67,8 |
| 63 | x 71 | 12 | 10,4 | 2057 | 26300 | 111000 | 780 | 24800 | 3 | 4 | 5 | 7 | 0,077 | 63,2 | 70,8 |
| 65 | x 73 | 12 | 10,4 | 2123 | 25400 | 115000 | 830 | 25600 | 3 | 4 | 5 | 7 | 0,079 | 65,2 | 72,8 |
| 70 | x 79 | 14 | 12,2 | 2682 | 31000 | 145000 | 1120 | 32000 | 3 | 5 | 6 | 7 | 0,111 | 70,3 | 78,7 |
| 71 | x 80 | 14 | 12,2 | 2720 | 31000 | 147000 | 1160 | 32600 | 3 | 5 | 6 | 7 | 0,113 | 71,3 | 79,7 |
| 75 | x 84 | 14 | 12,2 | 2873 | 34600 | 155000 | 1290 | 34400 | 3 | 5 | 6 | 7 | 0,12 | 75,3 | 83,7 |
| 80 | x 91 | 17 | 15 | 3768 | 48000 | 203000 | 1810 | 45000 | 4 | 5 | 6 | 8 | 0,188 | 80,3 | 90,7 |
| 85 | x 96 | 17 | 15 | 4004 | 45600 | 216000 | 2040 | 48000 | 4 | 5 | 6 | 8 | 0,2 | 85,3 | 95,7 |
| 90 | x 101 | 17 | 15 | 4239 | 43400 | 229000 | 2290 | 51000 | 4 | 5 | 6 | 8 | 0,216 | 90,3 | 100,7 |
| 95 | x 106 | 17 | 15 | 4475 | 41200 | 242000 | 2550 | 54000 | 4 | 5 | 6 | 8 | 0,224 | 95,3 | 105,7 |
| 100 | x 114 | 21 | 18,7 | 5872 | 60700 | 317000 | 3520 | 70000 | 4 | 6 | 7 | 9 | 0,38 | 100,3 | 113,7 |
| 110 | x 124 | 21 | 18,7 | 6459 | 66000 | 349000 | 4250 | 77000 | 4 | 6 | 7 | 9 | 0,41 | 110,3 | 123,7 |
| 120 | x 134 | 21 | 18,7 | 7046 | 60200 | 380000 | 5050 | 84000 | 4 | 6 | 7 | 9 | 0,452 | 120,3 | 133,7 |
| 130 | x 148 | 28 | 25,3 | 10328 | 96200 | 558000 | 8050 | 124000 | 5 | 7 | 9 | 11 | 0,847 | 130,3 | 147,6 |
| 140 | x 158 | 28 | 25,3 | 11122 | 89000 | 600000 | 9350 | 134000 | 5 | 7 | 9 | 11 | 0,91 | 140,3 | 157,6 |
| 150 | x 168 | 28 | 25,3 | 11916 | 84500 | 643000 | 10700 | 143000 | 5 | 7 | 9 | 11 | 0,967 | 150,4 | 167,6 |
| 160 | x 178 | 28 | 25,3 | 12711 | 78500 | 686000 | 12200 | 152500 | 5 | 7 | 9 | 11 | 1,023 | 160,4 | 177,6 |
| 170 | x 191 | 33 | 30 | 16014 | 117500 | 865000 | 16300 | 192000 | 6 | 8 | 10 | 12 | 1,5 | 170,4 | 190,5 |
| 180 | x 201 | 33 | 30 | 16956 | 111200 | 916000 | 18300 | 204000 | 6 | 8 | 10 | 12 | 1,58 | 180,5 | 200,5 |
| 190 | x 211 | 33 | 30 | 17898 | 105000 | 966000 | 20400 | 214000 | 6 | 8 | 10 | 12 | 1,68 | 190,5 | 210,5 |
| 200 | x 224 | 38 | 34,8 | 21854 | 134000 | 1180000 | 26200 | 262000 | 6 | 8 | 11 | 13 | 2,32 | 200,6 | 223,4 |
| 210 | x 234 | 38 | 34,8 | 22947 | 127000 | 1239000 | 28900 | 275000 | 6 | 8 | 11 | 13 | 2,45 | 210,6 | 233,4 |
| 220 | x 244 | 38 | 34,8 | 24040 | 122000 | 1298000 | 31700 | 288000 | 6 | 8 | 11 | 13 | 2,49 | 220,6 | 243,4 |
| 230 | x 257 | 43 | 39,5 | 28527 | 165000 | 1540000 | 39400 | 342000 | 6 | 9 | 12 | 14 | 3,38 | 230,6 | 256,4 |
| 240 | x 267 | 43 | 39,5 | 29767 | 157500 | 1610000 | 43000 | 358000 | 6 | 9 | 12 | 14 | 3,52 | 240,6 | 266,4 |
| 250 | x 280 | 48 | 44 | 34700 | 190000 | 1870000 | 52000 | 415000 | 7 | 10 | 13 | 16 | 4,68 | 250,8 | 279,2 |
| 260 | x 290 | 48 | 44 | 36100 | 182000 | 1950000 | 56500 | 435000 | 7 | 10 | 13 | 16 | 4,82 | 260,8 | 289,2 |
| 270 | x 300 | 48 | 44 | 37500 | 177000 | 2030000 | 61000 | 450000 | 7 | 10 | 13 | 16 | 4,94 | 270,8 | 299,2 |
| 280 | x 313 | 53 | 49 | 43100 | 206000 | 2330000 | 72500 | 520000 | 7 | 10 | 14 | 17 | 6,27 | 280,8 | 312,2 |
| 290 | x 323 | 53 | 49 | 44600 | 222000 | 2410000 | 77500 | 535000 | 7 | 11 | 14 | 17 | 6,5 | 290,8 | 332,2 |
| 300 | x 333 | 53 | 49 | 46200 | 214000 | 2490000 | 83000 | 555000 | 7 | 11 | 14 | 17 | 6,74 | 300,8 | 322,2 |
| 320 | x 360 | 65 | 59 | 59300 | 292000 | 3200000 | 114000 | 710000 | 10 | 15 | 20 | 25 | 10,9 | 321 | 359 |
| 340 | x 380 | 65 | 59 | 63000 | 272000 | 3400000 | 128500 | 755000 | 10 | 15 | 20 | 25 | 11,5 | 341 | 379 |
| 360 | x 400 | 65 | 59 | 66700 | 258000 | 3600000 | 144000 | 800000 | 10 | 15 | 20 | 25 | 12,2 | 361 | 399 |
| 380 | x 420 | 65 | 59 | 70400 | 269000 | 3800000 | 160500 | 845000 | 10 | 15 | 20 | 25 | 12,8 | 381 | 419 |
| 400 | x 440 | 65 | 59 | 74200 | 256000 | 4000000 | 178000 | 890000 | 10 | 15 | 20 | 25 | 13,5 | 401 | 439 |
| 420 | x 460 | 65 | 59 | 77800 | 244000 | 4200000 | 196000 | 935000 | 10 | 15 | 20 | 25 | 14,1 | 421 | 459 |
| 440 | x 480 | 65 | 59 | 81500 | 234000 | 4400000 | 215000 | 980000 | 10 | 15 | 20 | 25 | 14,7 | 441 | 479 |
| 460 | x 500 | 65 | 59 | 85300 | 224000 | 4600000 | 235000 | 1020000 | 10 | 15 | 20 | 25 | 15,4 | 461 | 499 |
| 480 | x 520 | 65 | 59 | 89000 | 239000 | 4800000 | 256000 | 1070000 | 10 | 15 | 20 | 25 | 16 | 481 | 519 |
| 500 | x 540 | 65 | 59 | 92700 | 229000 | 5000000 | 278000 | 1110000 | 10 | 15 | 20 | 25 | 16,6 | 501 | 539 |



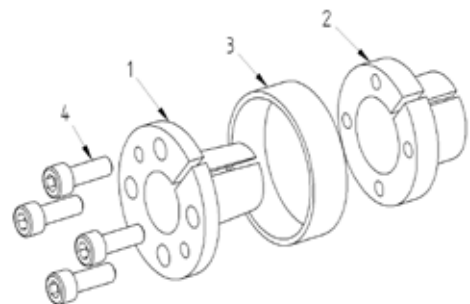
TAS
SCHÄFER

TAS 110



Verwendete Formelzeichen

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------|
| d [mm] | Wellendurchmesser | |
| D [mm] | Nabennendurchmesser | |
| D1 [mm] | Durchmesser Hülse | |
| M_t [Nm] | max. übertragbares Moment | $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax} [kN] | max. übertragbare Axialkraft | $M_t = 0$ |
| p_w [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle | |
| p_N [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe | |
| L [mm] | Länge Spannfläche Nabe | |
| L_1 [mm] | Breite des Spannsatzes ohne Schrauben | |
| L_2 [mm] | Breite des Spannsatzes mit Schrauben | |
| Z | Anzahl der Spannschrauben | |
| S | Größe der Spannschrauben | |
| M_A [Nm] | Anzugsmoment der Spannschrauben | |



Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

| | |
|-------|-----------|
| Welle | h8 / Rz10 |
| Nabe | H8 / Rz10 |

Biegebelastung

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Biegemoment (Anteil) | $M_B \max = 0,25 \cdot M_t$ |
| Biegewinkel | max. 3° |

Weitere Eigenschaften

- keine axiale Verschiebung bei der Montage
- gute Selbstzentrierung
- hohe Selbsthemmung

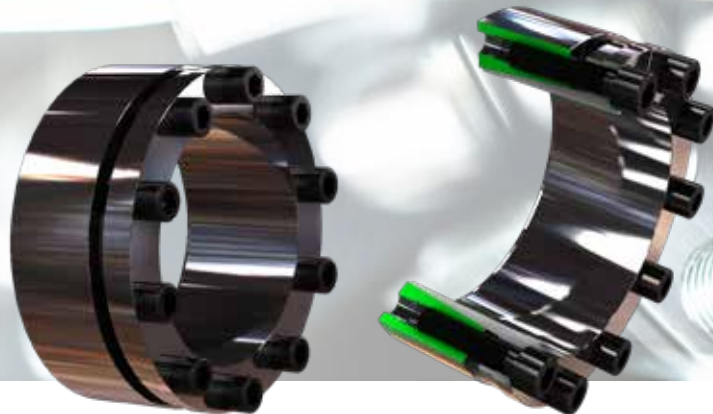
| Pos. | Benennung |
|------|-----------|
| 1 | Hülse |
| 2 | Hülse |
| 3 | Außenring |
| 4 | Schraube |

Bestellangabe: TAS 110 /d/D (z.B: TAS 110/10/16 ...
weitere Größen auf Anfrage)

TAS 110

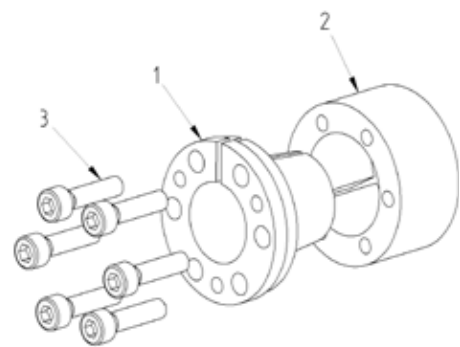
| d mm | | D mm | D_1 mm | M_t Nm | F_{ax} kN | p_w N/mm ² | p_N N/mm ² | Z Stk | S | M_A Nm | L mm | L_1 mm | L_2 mm | Gewicht kg |
|-----------|---|-----------|-------------|-------------|----------------|----------------------------|----------------------------|------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------------|---------------|
| 6 | x | 14 | 25 | 11 | 3,8 | 158 | 68 | 4 | M 3 x 10 | 2,6 | 10 | 21,5 | 24,5 | 0,04 |
| 8 | x | 15 | 27 | 26 | 6,5 | 185 | 98 | 3 | M 4 x 10 | 5,6 | 11,5 | 25 | 29 | 0,06 |
| 9 | x | 16 | 28 | 37 | 8 | 174 | 98 | 4 | M 4 x 10 | 5,6 | 14 | 26 | 30 | 0,06 |
| 9,525 | x | 16 | 29 | 39 | 8 | 165 | 98 | 4 | M 4 x 10 | 5,6 | 14 | 26 | 30 | 0,06 |
| 10 | x | 16 | 29 | 42 | 8 | 158 | 98 | 4 | M 4 x 10 | 5,6 | 14 | 26 | 30 | 0,06 |
| 11 | x | 18 | 32 | 50 | 9 | 167 | 100 | 4 | M 4 x 10 | 5,6 | 13,5 | 26 | 30 | 0,07 |
| 12 | x | 18 | 32 | 55 | 9 | 151 | 100 | 4 | M 4 x 10 | 5,6 | 13,5 | 26 | 30 | 0,07 |
| 14 | x | 23 | 38 | 100 | 14 | 197 | 120 | 6 | M 4 x 10 | 5,6 | 14 | 26 | 30 | 0,11 |
| 15 | x | 24 | 44 | 145 | 19 | 209 | 130 | 4 | M 6 x 18 | 15 | 16 | 36 | 42 | 0,22 |
| 16 | x | 24 | 44 | 155 | 19 | 196 | 130 | 4 | M 6 x 18 | 15 | 16 | 36 | 42 | 0,22 |
| 17 | x | 25 | 45 | 162 | 19 | 185 | 125 | 4 | M 6 x 18 | 15 | 16 | 36 | 42 | 0,22 |
| 17 | x | 26 | 47 | 180 | 23 | 185 | 122 | 4 | M 6 x 18 | 17 | 18 | 38 | 44 | 0,23 |
| 18 | x | 26 | 47 | 200 | 23 | 177 | 120 | 4 | M 6 x 18 | 17 | 18 | 38 | 44 | 0,23 |
| 19 | x | 27 | 48 | 210 | 23 | 170 | 120 | 4 | M 6 x 18 | 17 | 18 | 38 | 44 | 0,24 |
| 20 | x | 28 | 49 | 220 | 23 | 166 | 120 | 4 | M 6 x 18 | 17 | 18 | 38 | 44 | 0,25 |
| 22 | x | 32 | 54 | 250 | 23 | 104 | 70 | 4 | M 6 x 18 | 17 | 25 | 45 | 51 | 0,33 |
| 24 | x | 34 | 56 | 270 | 23 | 99 | 70 | 4 | M 6 x 18 | 17 | 25 | 45 | 51 | 0,35 |
| 25 | x | 34 | 56 | 280 | 23 | 95 | 70 | 4 | M 6 x 18 | 17 | 25 | 45 | 51 | 0,34 |
| 28 | x | 39 | 61 | 480 | 34 | 127 | 90 | 6 | M 6 x 18 | 17 | 25 | 45 | 51 | 0,42 |
| 30 | x | 41 | 62 | 510 | 34 | 116 | 84 | 6 | M 6 x 18 | 17 | 25 | 45 | 51 | 0,43 |
| 32 | x | 43 | 65 | 730 | 46 | 154 | 115 | 8 | M 6 x 18 | 17 | 25 | 45 | 51 | 0,50 |
| 35 | x | 47 | 69 | 800 | 46 | 111 | 81 | 8 | M 6 x 18 | 17 | 30 | 50 | 56 | 0,55 |
| 38 | x | 50 | 72 | 860 | 46 | 102 | 76 | 8 | M 6 x 18 | 17 | 30 | 50 | 56 | 0,60 |
| 40 | x | 53 | 75 | 900 | 46 | 96 | 72 | 8 | M 6 x 18 | 17 | 30 | 50 | 56 | 0,65 |
| 42 | x | 55 | 78 | 1800 | 84 | 165 | 125 | 8 | M 8 x 22 | 41 | 32 | 57 | 65 | 0,85 |
| 45 | x | 59 | 85 | 1900 | 84 | 118 | 89 | 8 | M 8 x 22 | 41 | 40 | 65 | 73 | 1,10 |
| 48 | x | 62 | 87 | 2000 | 84 | 99 | 75 | 8 | M 8 x 22 | 41 | 45 | 70 | 78 | 1,10 |
| 50 | x | 65 | 92 | 2600 | 105 | 118 | 90 | 10 | M 8 x 22 | 41 | 45 | 70 | 78 | 1,30 |
| 55 | x | 71 | 98 | 2900 | 105 | 94 | 70 | 10 | M 8 x 22 | 41 | 50 | 75 | 83 | 1,50 |
| 60 | x | 77 | 104 | 3100 | 105 | 90 | 70 | 10 | M 8 x 22 | 41 | 50 | 75 | 83 | 1,70 |
| 65 | x | 84 | 111 | 3400 | 105 | 79 | 60 | 10 | M 8 x 22 | 41 | 50 | 75 | 83 | 2,00 |
| 70 | x | 90 | 119 | 5800 | 170 | 103 | 80 | 10 | M 10 x 25 | 83 | 60 | 91 | 101 | 2,80 |
| 75 | x | 95 | 126 | 6200 | 170 | 91 | 70 | 10 | M 10 x 25 | 83 | 60 | 91 | 101 | 3,00 |
| 80 | x | 100 | 131 | 8000 | 200 | 100 | 80 | 12 | M 10 x 25 | 83 | 65 | 96 | 106 | 3,30 |
| 85 | x | 106 | 137 | 8500 | 200 | 89 | 70 | 12 | M 10 x 25 | 83 | 65 | 96 | 106 | 3,60 |
| 90 | x | 112 | 143 | 11200 | 250 | 112 | 90 | 15 | M 10 x 25 | 83 | 65 | 96 | 106 | 3,90 |
| 95 | x | 120 | 153 | 11800 | 250 | 102 | 80 | 15 | M 10 x 25 | 83 | 65 | 96 | 106 | 4,60 |
| 100 | x | 125 | 162 | 14600 | 300 | 120 | 95 | 12 | M 12 x 30 | 145 | 65 | 102 | 114 | 5,50 |
| 110 | x | 140 | 180 | 16000 | 300 | 77 | 61 | 12 | M 12 x 30 | 145 | 90 | 128 | 140 | 8,30 |
| 120 | x | 155 | 198 | 17400 | 300 | 72 | 55 | 12 | M 12 x 30 | 145 | 90 | 128 | 140 | 10,30 |
| 130 | x | 165 | 208 | 25000 | 389 | 87 | 69 | 16 | M 12 x 30 | 145 | 90 | 128 | 140 | 10,60 |

TAS 130



Verwendete Formelzeichen

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------|
| d [mm] | Wellendurchmesser | |
| D [mm] | Nabeninnendurchmesser | |
| M_t [Nm] | max. übertragbares Moment | $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax} [kN] | max. übertragbare Axialkraft | $M_t = 0$ |
| p_w [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle | |
| p_N [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe | |
| L [mm] | Breite des Spannsatzes ohne Schrauben | |
| L_1 [mm] | Breite des Spannsatzes mit Schrauben | |
| Z | Anzahl der Spannschrauben | |
| S | Größe der Spannschrauben | |
| M_A [Nm] | Anzugsmoment der Spannschrauben | |



Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

| | |
|-------|-----------|
| Welle | h8 / Rz10 |
| Nabe | H8 / Rz10 |

Biegebelastung

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Biegemoment (Anteil) | $M_B \max = 0,35 \cdot M_t$ |
| Biegewinkel | max. 5° |

Weitere Eigenschaften

- geringe axiale Verschiebung bei der Montage
- gute Selbstzentrierung
- hohe Selbsthemmung

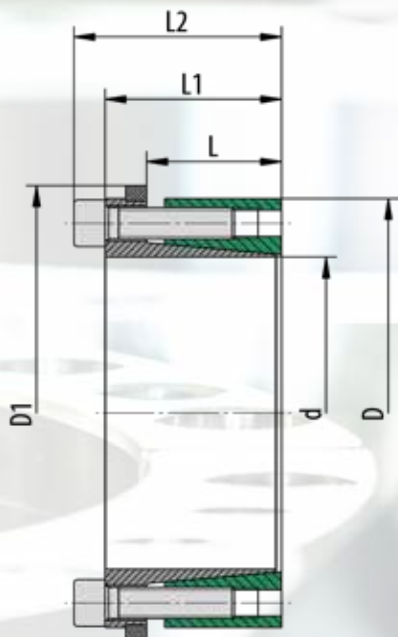
| Pos. | Benennung |
|------|-----------|
| 1 | Hülse |
| 2 | Druckring |
| 3 | Schraube |

Bestellangabe: TAS 130 /d/D (z.B: TAS 130/20/47 ...
weitere Größen auf Anfrage)

TAS 130

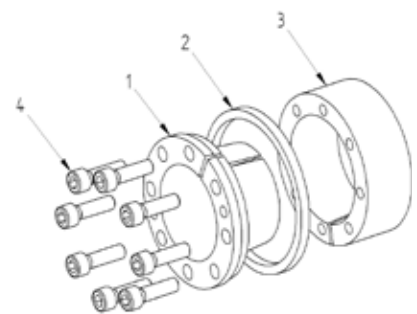
| d mm | | D mm | M_t Nm | F_{ax} kN | p_w N/mm ² | p_N N/mm ² | Z Stk | S | M_A Nm | L mm | L_1 mm | Gewicht kg |
|-----------|---|-----------|-------------|----------------|----------------------------|----------------------------|------------|-----------|-------------|-----------|-------------|---------------|
| 20 | x | 47 | 530 | 52 | 264 | 110 | 6 | M 6 x 25 | 17 | 42 | 48 | 0,41 |
| 22 | x | 47 | 580 | 52 | 239 | 110 | 6 | M 6 x 25 | 17 | 42 | 48 | 0,38 |
| 24 | x | 50 | 630 | 52 | 217 | 100 | 6 | M 6 x 25 | 17 | 42 | 48 | 0,42 |
| 25 | x | 50 | 660 | 52 | 208 | 100 | 6 | M 6 x 25 | 17 | 42 | 48 | 0,41 |
| 28 | x | 55 | 740 | 52 | 194 | 100 | 6 | M 6 x 25 | 17 | 42 | 48 | 0,50 |
| 30 | x | 55 | 790 | 70 | 182 | 100 | 6 | M 6 x 25 | 17 | 42 | 48 | 0,47 |
| 32 | x | 60 | 1150 | 70 | 226 | 120 | 8 | M 6 x 25 | 17 | 42 | 48 | 0,56 |
| 35 | x | 60 | 1300 | 70 | 209 | 120 | 8 | M 6 x 25 | 17 | 42 | 48 | 0,53 |
| 38 | x | 65 | 1300 | 70 | 188 | 110 | 8 | M 6 x 25 | 17 | 42 | 48 | 0,62 |
| 40 | x | 65 | 1400 | 70 | 180 | 110 | 8 | M 6 x 25 | 17 | 42 | 48 | 0,57 |
| 42 | x | 75 | 2000 | 100 | 209 | 120 | 6 | M 8 x 30 | 41 | 51 | 59 | 1,01 |
| 45 | x | 75 | 2200 | 100 | 197 | 120 | 6 | M 8 x 30 | 41 | 51 | 59 | 0,98 |
| 48 | x | 80 | 3200 | 130 | 249 | 150 | 8 | M 8 x 30 | 41 | 51 | 59 | 1,09 |
| 50 | x | 80 | 3300 | 130 | 239 | 150 | 8 | M 8 x 30 | 41 | 51 | 59 | 1,07 |
| 55 | x | 85 | 3600 | 130 | 215 | 140 | 8 | M 8 x 30 | 41 | 51 | 59 | 1,15 |
| 60 | x | 90 | 3900 | 130 | 194 | 130 | 8 | M 8 x 30 | 41 | 51 | 59 | 1,23 |
| 65 | x | 95 | 4300 | 130 | 177 | 120 | 8 | M 8 x 30 | 41 | 51 | 59 | 1,32 |
| 70 | x | 110 | 7500 | 210 | 203 | 130 | 8 | M 10 x 30 | 83 | 61 | 71 | 2,18 |
| 75 | x | 115 | 8000 | 210 | 196 | 130 | 8 | M 10 x 30 | 83 | 61 | 71 | 2,30 |
| 80 | x | 120 | 8500 | 210 | 179 | 120 | 8 | M 10 x 30 | 83 | 61 | 71 | 2,44 |
| 85 | x | 125 | 11400 | 270 | 217 | 150 | 10 | M 10 x 30 | 83 | 61 | 71 | 2,55 |
| 90 | x | 130 | 12000 | 270 | 201 | 140 | 10 | M 10 x 30 | 83 | 61 | 71 | 2,67 |
| 95 | x | 135 | 12600 | 280 | 190 | 135 | 10 | M 10 x 30 | 83 | 61 | 71 | 2,80 |
| 100 | x | 145 | 15000 | 300 | 185 | 130 | 8 | M 12 x 35 | 145 | 68 | 80 | 3,90 |
| 110 | x | 155 | 16500 | 300 | 167 | 120 | 8 | M 12 x 35 | 145 | 68 | 80 | 4,20 |
| 120 | x | 165 | 22500 | 370 | 190 | 140 | 10 | M 12 x 35 | 145 | 68 | 80 | 4,50 |
| 130 | x | 180 | 29000 | 450 | 206 | 150 | 12 | M 12 x 35 | 145 | 68 | 80 | 5,50 |
| 140 | x | 190 | 32000 | 460 | 175 | 130 | 10 | M 14 x 40 | 210 | 76 | 90 | 6,60 |
| 150 | x | 200 | 41000 | 550 | 198 | 150 | 12 | M 14 x 40 | 210 | 76 | 90 | 6,90 |
| 160 | x | 210 | 44000 | 550 | 183 | 140 | 12 | M 14 x 40 | 210 | 76 | 90 | 7,40 |
| 170 | x | 225 | 54500 | 640 | 210 | 160 | 14 | M 14 x 40 | 210 | 76 | 90 | 8,60 |
| 180 | x | 235 | 57500 | 640 | 190 | 150 | 14 | M 14 x 40 | 210 | 76 | 90 | 9,10 |
| 190 | x | 250 | 65000 | 689 | 191 | 146 | 15 | M 14 x 40 | 210 | 76 | 90 | 10,60 |
| 200 | x | 260 | 68000 | 689 | 183 | 141 | 15 | M 14 x 40 | 210 | 76 | 90 | 11,20 |
| 220 | x | 285 | 82000 | 747 | 141 | 109 | 12 | M 16 x 50 | 325 | 98 | 114 | 17,70 |

TAS 131



Verwendete Formelzeichen

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------|
| d [mm] | Wellendurchmesser | |
| D [mm] | Nabennendurchmesser | |
| D1 [mm] | Durchmesser Hülse | |
| M_t [Nm] | max. übertragbares Moment | $F_{ax} = 0$ |
| F_{ax} [kN] | max. übertragbare Axialkraft | $M_t = 0$ |
| p_w [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Welle | |
| p_N [N/mm ²] | mittlerer Anpressdruck auf die Nabe | |
| L [mm] | Abstand des Druckrings | |
| L_1 [mm] | Breite des Spannsatzes ohne Schrauben | |
| L_2 [mm] | Breite des Spannsatzes mit Schrauben | |
| Z | Anzahl der Spannschrauben | |
| S | Größe der Spannschrauben | |
| M_A [Nm] | Anzugsmoment der Spannschrauben | |



Empfohlene Toleranzen & Oberflächen

| | |
|-------|-----------|
| Welle | h8 / Rz10 |
| Nabe | H8 / Rz10 |

Biegebelastung

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Biegemoment (Anteil) | $M_B \max = 0,35 \cdot M_t$ |
| Biegewinkel | max. 5° |

Weitere Eigenschaften

- keine axiale Verschiebung bei der Montage
- gute Selbstzentrierung
- hohe Selbsthemmung

| Pos. | Benennung |
|------|-------------|
| 1 | Hülse |
| 2 | Distanzring |
| 3 | Druckring |
| 4 | Schraube |

Bestellangabe: TAS 131 /d/D (z.B: TAS 131/20/47 ...
weitere Größen auf Anfrage)

TAS 131

| d mm | | D mm | D_1 mm | M_t Nm | F_{ax} kN | p_w N/mm ² | p_N N/mm ² | Z Stk | S | M_A Nm | L mm | L_1 mm | L_2 mm | Gewicht kg |
|-----------|---|-----------|-------------|-------------|----------------|----------------------------|----------------------------|------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------------|---------------|
| 20 | x | 47 | 53 | 320 | 33 | 170 | 70 | 6 | M 6 x 25 | 17 | 31 | 42 | 48 | 0,42 |
| 22 | x | 47 | 53 | 360 | 33 | 153 | 70 | 6 | M 6 x 25 | 17 | 31 | 42 | 48 | 0,39 |
| 24 | x | 50 | 56 | 390 | 33 | 144 | 70 | 6 | M 6 x 25 | 17 | 31 | 42 | 48 | 0,43 |
| 25 | x | 50 | 56 | 400 | 33 | 138 | 70 | 6 | M 6 x 25 | 17 | 31 | 42 | 48 | 0,42 |
| 28 | x | 55 | 61 | 450 | 33 | 120 | 60 | 6 | M 6 x 25 | 17 | 31 | 42 | 48 | 0,51 |
| 30 | x | 55 | 61 | 490 | 33 | 112 | 60 | 6 | M 6 x 25 | 17 | 31 | 42 | 48 | 0,48 |
| 32 | x | 60 | 66 | 690 | 43 | 136 | 70 | 8 | M 6 x 25 | 17 | 31 | 42 | 48 | 0,57 |
| 35 | x | 60 | 66 | 750 | 43 | 124 | 70 | 8 | M 6 x 25 | 17 | 31 | 42 | 48 | 0,54 |
| 38 | x | 65 | 71 | 820 | 43 | 120 | 70 | 8 | M 6 x 25 | 17 | 31 | 42 | 48 | 0,63 |
| 40 | x | 65 | 71 | 860 | 43 | 113 | 70 | 8 | M 6 x 25 | 17 | 31 | 42 | 48 | 0,58 |
| 42 | x | 75 | 81 | 1300 | 60 | 126 | 70 | 6 | M 8 x 30 | 41 | 35 | 51 | 59 | 1,02 |
| 45 | x | 75 | 81 | 1400 | 60 | 118 | 70 | 6 | M 8 x 30 | 41 | 35 | 51 | 59 | 0,99 |
| 48 | x | 80 | 86 | 1900 | 80 | 150 | 90 | 8 | M 8 x 30 | 41 | 35 | 51 | 59 | 1,10 |
| 50 | x | 80 | 86 | 2000 | 80 | 144 | 90 | 8 | M 8 x 30 | 41 | 35 | 51 | 59 | 1,08 |
| 55 | x | 85 | 91 | 2200 | 80 | 136 | 90 | 8 | M 8 x 30 | 41 | 35 | 51 | 59 | 1,16 |
| 60 | x | 90 | 96 | 2400 | 80 | 120 | 80 | 8 | M 8 x 30 | 41 | 35 | 51 | 59 | 1,24 |
| 65 | x | 95 | 101 | 2600 | 80 | 105 | 70 | 8 | M 8 x 30 | 41 | 35 | 51 | 59 | 1,33 |
| 70 | x | 110 | 119 | 4600 | 130 | 126 | 80 | 8 | M 10 x 30 | 83 | 46 | 61 | 71 | 2,29 |
| 75 | x | 115 | 124 | 5000 | 130 | 120 | 80 | 8 | M 10 x 30 | 83 | 46 | 61 | 71 | 2,41 |
| 80 | x | 120 | 129 | 5200 | 130 | 107 | 70 | 8 | M 10 x 30 | 83 | 46 | 61 | 71 | 2,56 |
| 85 | x | 125 | 134 | 7000 | 170 | 132 | 90 | 10 | M 10 x 30 | 83 | 46 | 61 | 71 | 2,67 |
| 90 | x | 130 | 139 | 7400 | 170 | 117 | 80 | 10 | M 10 x 30 | 83 | 46 | 61 | 71 | 2,80 |
| 95 | x | 135 | 144 | 7800 | 170 | 114 | 80 | 10 | M 10 x 30 | 83 | 46 | 61 | 71 | 2,93 |
| 100 | x | 145 | 155 | 9800 | 190 | 115 | 80 | 8 | M 12 x 35 | 145 | 52 | 68 | 80 | 4,10 |
| 110 | x | 155 | 165 | 10700 | 190 | 101 | 70 | 8 | M 12 x 35 | 145 | 52 | 68 | 80 | 4,40 |
| 120 | x | 165 | 175 | 14600 | 240 | 122 | 90 | 10 | M 12 x 35 | 145 | 52 | 68 | 80 | 4,72 |
| 130 | x | 180 | 188 | 19000 | 300 | 137 | 100 | 12 | M 12 x 35 | 145 | 52 | 68 | 80 | 5,74 |
| 140 | x | 190 | 199 | 23000 | 330 | 123 | 90 | 10 | M 14 x 40 | 230 | 58 | 76 | 90 | 6,92 |
| 150 | x | 200 | 209 | 30000 | 400 | 136 | 100 | 12 | M 14 x 40 | 230 | 58 | 76 | 90 | 7,24 |
| 160 | x | 210 | 219 | 32000 | 400 | 132 | 100 | 12 | M 14 x 40 | 230 | 58 | 76 | 90 | 7,76 |
| 170 | x | 225 | 234 | 39000 | 460 | 145 | 110 | 14 | M 14 x 40 | 230 | 58 | 76 | 90 | 8,98 |
| 180 | x | 235 | 244 | 41000 | 460 | 133 | 100 | 14 | M 14 x 40 | 230 | 58 | 76 | 90 | 9,50 |
| 190 | x | 250 | 259 | 46400 | 488 | 137 | 104 | 15 | M 14 x 40 | 230 | 58 | 76 | 90 | 11,10 |
| 200 | x | 260 | 269 | 48800 | 488 | 131 | 100 | 15 | M 14 x 40 | 230 | 58 | 76 | 90 | 11,70 |
| 220 | x | 285 | 294 | 59900 | 544 | 103 | 79 | 12 | M 16 x 50 | 360 | 72 | 98 | 114 | 18,30 |