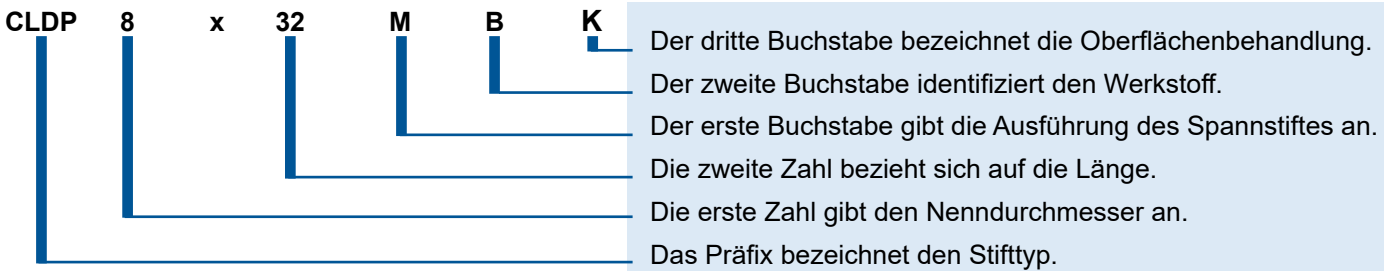




| AUSFÜHRUNGEN | WERKSTOFFE         | OBERFLÄCHEN           |
|--------------|--------------------|-----------------------|
| M Standard   | B Federstahl       | K Geölt               |
| H Schwer     | C Chrom Edelstahl  | T Galvanisch verzinkt |
| L Leicht     | D Nickel Edelstahl |                       |
|              | W Legierter Stahl  |                       |

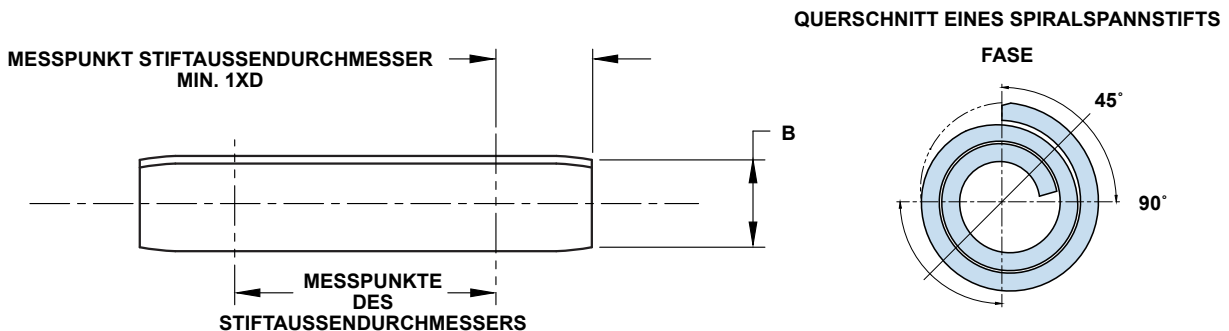
### Bezeichnung

Spiralspannstift, 8 mm (Durchm.) x 32 mm (Länge), Standardausführung/Federstahl/geölte Oberfläche



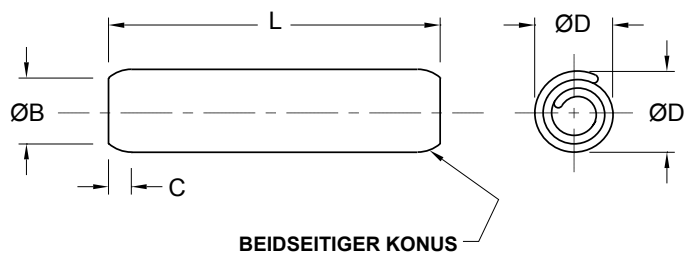
### Wie man den Durchmesser eines Spiralspannstiftes misst

Der Aussendurchmesser eines Spiralspannstiftes wird mit einer Bügelmessschraube von der Fasse der auslaufenden Windung ( $0^\circ$ ) über  $90^\circ$  gemessen. Der Meßpunkt des Stiftdurchmessers muss mindestens  $1xD$ , gemessen von dem Ende des Stiftes sein.



### HINWEISE

- Standardspezifikationen, wenn nicht anders angegeben.
- Alle Messungen gelten vor dem Beschichten.
- Die standardmäßige Oberfläche für Stifte aus Edelstahl ist geölt. Passivierte Stifte gegen Aufpreis.
- Elektrolytische Verzinkung ist nicht verfügbar für Spannstifte mit einem Durchmesser von 8 mm und 0,312" oder grösser.
- Sondergrößen, -Ausführungen, Werkstoffe und Oberflächen (einschliesslich ölfreie Stifte) auf Anfrage.



| NENNDURCHMESSER ►          |                | 1,5  | 2    | 2,5  | 3    | 3,5  | 4    | 5    | 6    | 8    | 10    | 12    | 16    | 20    |
|----------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| DURCHMESSER ØD             | MAX.           | 1,71 | 2,21 | 2,73 | 3,25 | 3,79 | 4,30 | 5,35 | 6,40 | 8,55 | 10,65 | 12,75 | 16,90 | 21,00 |
|                            | MIN.           | 1,61 | 2,11 | 2,62 | 3,12 | 3,64 | 4,15 | 5,15 | 6,18 | 8,25 | 10,30 | 12,35 | 16,40 | 20,40 |
| KONUS                      | B DURCHM. MAX. | 1,40 | 1,90 | 2,40 | 2,90 | 3,40 | 3,90 | 4,85 | 5,85 | 7,80 | 9,75  | 11,70 | 15,60 | 19,60 |
|                            | C LÄNGE REF.   | 0,50 | 0,70 | 0,70 | 0,90 | 1,00 | 1,10 | 1,30 | 1,50 | 2,00 | 2,50  | 3,00  | 4,00  | 4,50  |
| EMPFOHLENE AUFNAHMEBOHRUNG | MAX.           | 1,60 | 2,10 | 2,60 | 3,10 | 3,62 | 4,12 | 5,12 | 6,15 | 8,15 | 10,15 | 12,18 | 16,18 | 20,21 |
|                            | MIN.           | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 5,00 | 6,00 | 8,00 | 10,00 | 12,00 | 16,00 | 20,00 |

Alle Messungen gelten vor dem Beschichten.

### ZWEISCHNITTIGE ABSCHERKRAFT – kN min.

| NENNDURCHMESSER ► |  | 1,5  | 2    | 2,5  | 3    | 3,5  | 4     | 5     | 6  | 8  | 10 | 12  | 16  | 20  |
|-------------------|--|------|------|------|------|------|-------|-------|----|----|----|-----|-----|-----|
| FEDER STAHL       |  | 1,90 | 3,50 | 5,50 | 7,60 | 10   | 13,50 | 20    | 30 | 53 | 84 | 120 | 210 | 340 |
| LEGIERTER STAHL   |  |      |      |      |      |      |       |       |    |    |    |     |     |     |
| CHROM EDELSTAHL   |  |      |      |      |      |      |       |       |    |    |    |     |     |     |
| NICKEL EDELSTAHL  |  | 1,45 | 2,50 | 3,80 | 5,70 | 7,60 | 10    | 15,50 | 23 | 41 | 64 | 91  | —   | —   |

Scherversuche werden gemäß ISO 8749 und ASME B18.8.3M vorgenommen.

### STANDARDLÄNGEN

| NENNDURCHMESSER ► |    | 1,5 | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 |
|-------------------|----|-----|---|-----|---|-----|---|---|---|---|----|----|----|----|
| LÄNGEN            | 4  | *   |   |     |   |     |   |   |   |   |    |    |    |    |
|                   | 5  | *   | * |     |   |     |   |   |   |   |    |    |    |    |
|                   | 6  | *   | * | *   |   |     |   |   |   |   |    |    |    |    |
|                   | 8  | *   | * | *   | * |     |   |   |   |   |    |    |    |    |
|                   | 10 | *   | * | *   | * |     | * |   |   |   |    |    |    |    |
|                   | 12 | *   | * | *   | * |     | * |   |   |   |    |    |    |    |
|                   | 14 | *   | * | *   | * |     | * | * |   |   |    |    |    |    |
|                   | 16 | *   | * | *   | * |     | * | * | * |   |    |    |    |    |
|                   | 18 |     | * | *   | * |     | * | * | * | * |    |    |    |    |
|                   | 20 |     | * | *   | * |     | * | * | * | * | *  |    |    |    |
|                   | 22 |     | * | *   | * |     | * | * | * | * | *  | *  |    |    |
|                   | 24 |     | * | *   | * |     | * | * | * | * | *  | *  | *  |    |
|                   | 26 |     |   | *   | * |     | * | * | * | * | *  | *  | *  | *  |
|                   | 28 |     |   |     | * |     | * | * | * | * | *  | *  | *  | *  |
|                   | 30 |     |   |     | * |     | * | * | * | * | *  | *  | *  | *  |
|                   | 32 |     |   |     |   |     |   |   |   |   |    |    |    |    |
|                   | 35 |     |   |     |   |     |   | * | * | * | *  | *  | *  | *  |
|                   | 40 |     |   |     |   |     |   | * | * | * | *  | *  | *  | *  |
|                   | 45 |     |   |     |   |     |   | * | * | * | *  | *  | *  | *  |
|                   | 50 |     |   |     |   |     |   | * | * | * | *  | *  | *  | *  |
| 55                |    |     |   |     |   |     |   | * | * | * | *  | *  | *  |    |
| 60                |    |     |   |     |   |     |   |   | * | * | *  | *  | *  |    |
| 65                |    |     |   |     |   |     |   |   |   | * | *  | *  | *  |    |
| 70                |    |     |   |     |   |     |   |   |   | * | *  | *  | *  |    |
| 75                |    |     |   |     |   |     |   |   |   | * | *  | *  | *  |    |
| 80                |    |     |   |     |   |     |   |   |   | * | *  | *  | *  |    |
| 85                |    |     |   |     |   |     |   |   |   |   | *  | *  | *  |    |
| 90                |    |     |   |     |   |     |   |   |   |   | *  | *  | *  |    |
| 95                |    |     |   |     |   |     |   |   |   |   | *  | *  | *  |    |
| 100               |    |     |   |     |   |     |   |   |   |   | *  | *  | *  |    |

**Austauschbare Millimeter- und Zoll-Stifte**

| Ø mm | Ø Zoll     |
|------|------------|
| 2,0  | 0,078 5/64 |
| 4,0  | 0,156 5/32 |
| 8,0  | 0,312 5/16 |
| 16,0 | 0,625 5/8  |

| Stiftlänge                  |            | Längentoleranz |  |
|-----------------------------|------------|----------------|--|
| Nenn Durchmesser der Stifte | Ø 1,5 - 10 | Ø 12 - 20      |  |
| L ≤ 10                      | ±0,25      | N/A            |  |
| 10 < L ≤ 50                 | ±0,5       | ±0,5           |  |
| 50 < L                      | ±0,75      | ±0,75          |  |

| Bohrungsdurchmesser Prüflöhre <sup>1)</sup> |       | Länge der Prüflöhre |       |
|---|-------|---------------------|-------|
| Stiftlänge                                  | Min.  | Max.                | ±0,15 |
| L ≤ 24                                      | +0,18 | +0,2                | 25    |
| 24 < L ≤ 50                                 | +0,3  | +0,34               | 50    |
| 50 < L                                      | +0,42 | +0,48               | 75    |

Verfügbar in Federstahl und Edelstahl    Nur in Legierungsstahl verfügbar

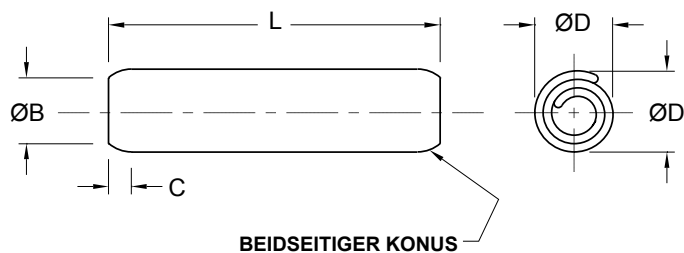
\* Allgemein am Lager vorrätige Abmessungen

<sup>1)</sup> Der Stift muss aufgrund seines Eigengewichts durch die Bohrung fallen.

Sondergrößen, -Ausführungen, Werkstoffe und Oberflächen (einschliesslich ölfreie Stifte) auf Anfrage.



# SPIRALSPANNSTIFTE IN DER SCHWEREN AUSFÜHRUNG – ZOLL ASME B18.8.2



| NENNDURCHMESSER ▶          | 0,062<br>1/16                              | 0,078<br>5/64  | 0,094<br>3/32  | 0,109<br>7/64  | 0,125<br>1/8   | 0,156<br>5/32  | 0,187<br>3/16  | 0,219<br>7/32  | 0,250<br>1/4   | 0,312<br>5/16  | 0,375<br>3/8   | 0,437<br>7/16  | 0,500<br>1/2   | 0,625<br>5/8   | 0,750<br>3/4   |
|----------------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| DURCHMESSER ØD             | MAX. 0,070<br>MIN. 0,066                   | 0,086<br>0,082 | 0,103<br>0,098 | 0,118<br>0,113 | 0,136<br>0,130 | 0,168<br>0,161 | 0,202<br>0,194 | 0,235<br>0,226 | 0,268<br>0,258 | 0,334<br>0,322 | 0,400<br>0,386 | 0,466<br>0,450 | 0,532<br>0,514 | 0,658<br>0,640 | 0,784<br>0,766 |
| KONUS                      | B DURCHM. MAX. 0,059<br>C LÄNGE REF. 0,028 | 0,075<br>0,032 | 0,091<br>0,038 | 0,106<br>0,038 | 0,121<br>0,044 | 0,152<br>0,048 | 0,182<br>0,055 | 0,214<br>0,065 | 0,243<br>0,065 | 0,304<br>0,080 | 0,366<br>0,095 | 0,427<br>0,095 | 0,488<br>0,110 | 0,613<br>0,125 | 0,738<br>0,150 |
| EMPFÖHLENE AUFNAHMEBOHRUNG | MAX. 0,065<br>MIN. 0,062                   | 0,081<br>0,078 | 0,097<br>0,094 | 0,112<br>0,109 | 0,129<br>0,125 | 0,160<br>0,156 | 0,192<br>0,187 | 0,224<br>0,219 | 0,256<br>0,250 | 0,319<br>0,312 | 0,383<br>0,375 | 0,446<br>0,437 | 0,510<br>0,500 | 0,635<br>0,625 | 0,760<br>0,750 |

Alle Messungen gelten vor dem Beschichten.

## ZWEISCHNITTIGE ABSCHERKRAFT – lb. min.

| NENNDURCHMESSER ▶ | 0,062<br>1/16 | 0,078<br>5/64 | 0,094<br>3/32 | 0,109<br>7/64 | 0,125<br>1/8 | 0,156<br>5/32 | 0,187<br>3/16 | 0,219<br>7/32 | 0,250<br>1/4 | 0,312<br>5/16 | 0,375<br>3/8 | 0,437<br>7/16 | 0,500<br>1/2 | 0,625<br>5/8 | 0,750<br>3/4 |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| FEDER STAHL       | 475           | 800           | 1150          | 1500          | 2000         | 3100          | 4500          | 5900          | 7800         | 12000         | 18000        | 23500         | 32000        | 48000        | 70000        |
| LEGIERTER STAHL   |               |               |               |               |              |               |               |               |              |               |              |               |              |              |              |
| CHROM EDELSTAHL   |               |               |               |               |              |               |               |               |              |               |              |               |              |              |              |
| NICKEL EDELSTAHL  | 360           | 575           | 825           | 1150          | 1700         | 2400          | 3500          | 4600          | 6200         | 9300          | 14000        | 18000         | 25000        | —            | —            |

Scherversuche werden gemäß ASME B18.8.2 vorgenommen.

## STANDARDLÄNGEN

| NENNDURCHMESSER ▶ | 0,062<br>1/16 | 0,078<br>5/64 | 0,094<br>3/32 | 0,109<br>7/64 | 0,125<br>1/8 | 0,156<br>5/32 | 0,187<br>3/16 | 0,219<br>7/32 | 0,250<br>1/4 | 0,312<br>5/16 | 0,375<br>3/8 | 0,437<br>7/16 | 0,500<br>1/2 | 0,625<br>5/8 | 0,750<br>3/4 |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| LÄNGEN            | 0,187 3/16    | *             | *             |               |              |               |               |               |              |               |              |               |              |              |              |
|                   | 0,250 1/4     | *             | *             | *             |              |               |               |               |              |               |              |               |              |              |              |
|                   | 0,312 5/16    | *             | *             | *             |              | *             |               |               |              |               |              |               |              |              |              |
|                   | 0,375 3/8     | *             | *             | *             |              | *             | *             |               |              |               |              |               |              |              |              |
|                   | 0,437 7/16    | *             | *             | *             |              | *             | *             | *             |              |               |              |               |              |              |              |
|                   | 0,500 1/2     | *             | *             | *             |              | *             | *             | *             | *            |               |              |               |              |              |              |
|                   | 0,562 9/16    | *             | *             | *             |              | *             | *             | *             | *            | *             |              |               |              |              |              |
|                   | 0,625 5/8     | *             | *             | *             |              | *             | *             | *             | *            | *             | *            |               |              |              |              |
|                   | 0,687 11/16   |               |               |               |              |               |               |               |              |               |              |               |              |              |              |
|                   | 0,750 3/4     |               | *             | *             |              | *             | *             | *             | *            | *             | *            |               |              |              |              |
|                   | 0,812 13/16   |               |               |               |              |               |               |               |              |               |              |               |              |              |              |
|                   | 0,875 7/8     |               |               | *             |              | *             | *             | *             | *            | *             | *            |               |              |              |              |
|                   | 0,937 15/16   |               |               |               |              |               |               |               |              |               |              |               |              |              |              |
|                   | 1,000 1       |               |               | *             |              | *             | *             | *             | *            | *             | *            | *             |              |              |              |
|                   | 1,125 1-1/8   |               |               |               |              |               |               |               |              |               |              |               |              |              |              |
|                   | 1,250 1-1/4   |               |               |               |              | *             | *             | *             | *            | *             | *            | *             | *            | *            |              |
|                   | 1,375 1-3/8   |               |               |               |              |               |               |               |              |               |              |               |              |              |              |
|                   | 1,500 1-1/2   |               |               |               |              |               | *             | *             | *            | *             | *            | *             | *            | *            |              |
|                   | 1,625 1-5/8   |               |               |               |              |               |               |               |              |               |              |               |              |              |              |
|                   | 1,750 1-3/4   |               |               |               |              |               | *             | *             | *            | *             | *            | *             | *            | *            |              |
|                   | 1,875 1-7/8   |               |               |               |              |               |               | *             | *            | *             | *            | *             | *            | *            | *            |
|                   | 2,000 2       |               |               |               |              |               |               |               | *            | *             | *            | *             | *            | *            | *            |
|                   | 2,250 2-1/4   |               |               |               |              |               |               |               | *            | *             | *            | *             | *            | *            | *            |
|                   | 2,500 2-1/2   |               |               |               |              |               |               |               |              | *             | *            | *             | *            | *            | *            |
| 2,750 2-3/4       |               |               |               |               |              |               |               |               |              | *             | *            | *             | *            | *            |              |
| 3,000 3           |               |               |               |               |              |               |               |               |              | *             | *            | *             | *            | *            |              |
| 3,250 3-1/4       |               |               |               |               |              |               |               |               |              |               | *            | *             | *            | *            |              |
| 3,500 3-1/2       |               |               |               |               |              |               |               |               |              |               | *            | *             | *            | *            |              |
| 3,750 3-3/4       |               |               |               |               |              |               |               |               |              |               |              | *             | *            | *            |              |
| 4,000 4           |               |               |               |               |              |               |               |               |              |               |              |               | *            | *            |              |

|            |      |
|------------|------|
| Ø Zoll     | Ø mm |
| 0,078 5/64 | 2,0  |
| 0,156 5/32 | 4,0  |
| 0,312 5/16 | 8,0  |
| 0,625 5/8  | 16,0 |

| Stiftlänge                              | Längentoleranz             |
|---|----------------------------|
| Stiftlänge                              | Längentoleranz             |
| Stift Geradheits-Toleranz <sup>1)</sup> | Länge der Prüflänge ±0,005 |
| L ≤ 1,000                               | 0,007                      |
| 1,000 < L ≤ 2,000                       | 0,010                      |
| 2,000 < L                               | 0,013                      |

Verfügbar in Federstahl und Edelstahl      Nur in Legierungsstahl verfügbar

\* Allgemein am Lager vorrätige Abmessungen

<sup>1)</sup> Der Stift muss aufgrund seines Eigengewichts durch die Bohrung fallen, deren Länge die Länge des Stifts jeweils auf die nächste Zolleinheit gerundet überschreitet und den spezifizierten maximalen Durchmesser des Stifts zuzüglich der Geradheitstoleranz hat.

Sondergrößen, -Ausführungen, Werkstoffe und Oberflächen (einschliesslich ölfreie Stifte) auf Anfrage.

**Europa SPIROL Deutschland**  
Ottostr. 4  
80333 München, Deutschland  
Tel: +49 (0) 89 4 111 905 71  
Fax: +49 (0) 89 4 111 905 72

**SPIROL Vereinigtes Königreich**  
17 Princewood Road  
Corby, Northants  
NN17 4ET Vereinigtes Königreich  
Tel: +44 (0) 1536 444800  
Fax: +44 (0) 1536 203415

**SPIROL Frankreich**  
Cité de l'Automobile ZAC Croix Blandin  
18 Rue Léna Bernstein  
51100 Reims, Frankreich  
Tel: +33 (0) 3 26 36 31 42  
Fax: +33 (0) 3 26 09 19 76

**SPIROL Spanien**  
Plantes 3 i 4  
Gran Via de Carles III, 84  
08028, Barcelona, Spanien  
Tel/Fax: +34 932 71 64 28

**SPIROL Tschechische Republik**  
Evropská 2588 / 33a  
160 00 Prag 6-Dejvice  
Tschechische Republik  
Tel: +420 226 218 935

**SPIROL Polen**  
ul. Solec 38 lok. 10  
00-394, Warschau, Polen  
Tel: +48 510 039 345

**Amerika SPIROL International Corporation**  
30 Rock Avenue  
Danielson, Connecticut 06239 U.S.A.  
Tel: +1 860 774 8571  
Fax: +1 860 774 2048

**SPIROL Shim-Abteilung**  
321 Remington Road  
Stow, Ohio 44224 U.S.A.  
Tel: +1 330 920 3655  
Fax: +1 330 920 3659

**SPIROL Kanada**  
3103 St. Etienne Boulevard  
Windsor, Ontario N8W 5B1 Kanada  
Tel: +1 519 974 3334  
Fax: +1 519 974 6550

**SPIROL Mexiko**  
Avenida Avante #250  
Parque Industrial Avante Apodaca  
Apodaca, N.L. 66607 Mexiko  
Tel: +52 81 8385 4390  
Fax: +52 81 8385 4391

**SPIROL Brasilien**  
Rua Mafalda Barnabé Soliane, 134  
Comercial Vitória Martini,  
Distrito Industrial,  
CEP 13347-610, Indaiatuba, SP, Brasilien  
Tel: +55 19 3936 2701  
Fax: +55 19 3936 7121

**Asien Pazifik SPIROL Asien-Zentrale**  
1st Floor, Building 22, Plot D9, District D  
No. 122 HeDan Road  
Wai Gao Qiao Free Trade Zone  
Shanghai, China 200131  
Tel: +86 (0) 21 5046-1451  
Fax: +86 (0) 21 5046-1540

**SPIROL Korea**  
16th Floor, 396 Seocho-daero,  
Seocho-gu, Seoul, 06619, Südkorea  
Tel: +82 (0) 10 9429 1451

e-mail: [info-de@spirol.com](mailto:info-de@spirol.com)



**Spiralspannstifte**



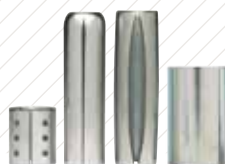
**Geschlitzte Spannhülsen**



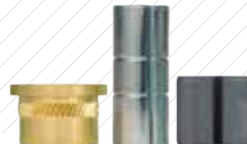
**Zylinderstifte**



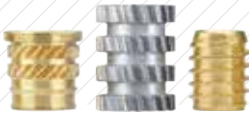
**Pass-Spannbuchsen & Spannbuchsen**



**Distanzhülsen & Gerollte rohrförmige Produkte**



**Compression Limiters**



**Gewindeinsätze für Kunststoffe**



**Eisenbahnmuttern**



**Tellerfedern**



**Shims/ Zwischenlagen für Toleranzausgleich**



**Präzisions Pass- und Unterlegscheiben**



**Vibrationszuführsysteme**



**Installationstechnologie für Stifte**



**Installationstechnologie für Gewindeinsätze**



**Compression Limiter Installationstechnologie**

Bitte sehen Sie aktuelle Spezifikationen und das Standard-Produktangebot auf [SPIROL.de](http://SPIROL.de) ein.

SPIROL bietet kostenlose anwendungstechnische Unterstützung. Wir helfen Ihnen bei neuen Konstruktionen sowie bei der Lösung von Problemen und empfehlen Kosteneinsparungen bei bestehenden Konstruktionen. Lassen Sie uns Ihnen helfen, indem Sie den **Technischen Service** auf [SPIROL.de](http://SPIROL.de) besuchen.