

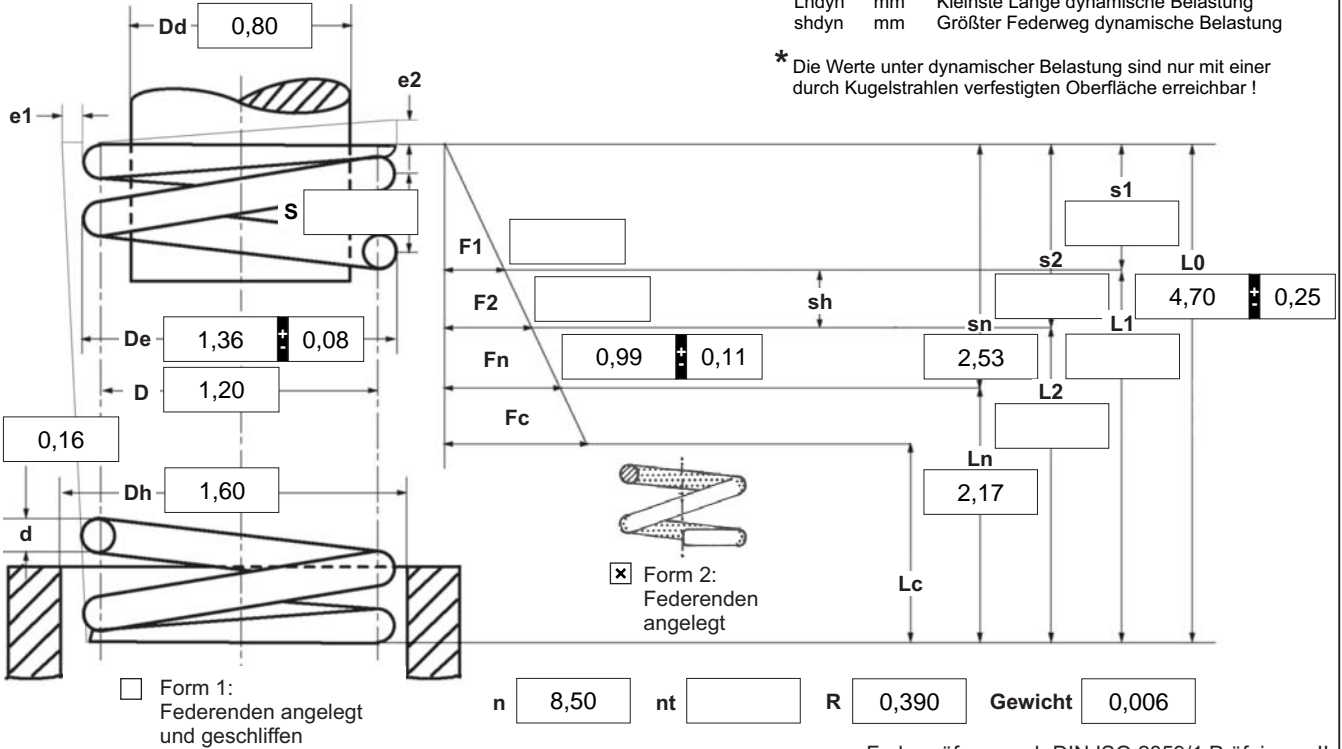
d mm Drahtdurchmesser  
 D mm Mittlerer Windungsdurchmesser  
 Dd mm Dorndurchmesser  
 De mm Äußerer Windungsdurchmesser  
 Dh mm Hülsendurchmesser  
 e1 mm Abweichung von Mantellinie  
 e2 mm Abweichung von Parallelität  
 F1 N Kraft der Feder vorgespannt  
 F2 N Kraft der Feder gespannt

Fn N Höchstkraft der Feder  
 Fc N Theo. Federkraft bei Blocklänge  
 L0 mm Ungespannte Länge der Feder  
 L1 mm Länge der Feder vorgespannt  
 L2 mm Länge der Feder gespannt  
 Lk mm Knicklänge  
 Ln mm Kleinste Länge der Feder  
 Lc mm Blocklänge  
 n St. Anzahl federnden Windungen

nt St. Anzahl der Gesamtwindungen  
 R N/mm Federrate  
 S mm Steigung der Federn  
 s1 mm Strecke der Feder vorgespannt  
 s2 mm Strecke der Feder gespannt  
 sh mm Arbeitsweg (Hub)  
 sn mm Grösste Strecke der Feder  
 Gewicht g Gewicht der einzelnen Feder

09.2025

Fndyn N Dynamische Höchstkraft  
 Fndtol N (+/-) Toleranz dynamische Höchstkraft  
 Lndyn mm Kleinste Länge dynamische Belastung  
 shdyn mm Größter Federweg dynamische Belastung



\* Die Werte unter dynamischer Belastung sind nur mit einer durch Kugelstrahlen verfestigten Oberfläche erreichbar !

Federprüfung nach DIN ISO 2859/1 Prüfniveau II

| <b>1 Windungsrichtung</b><br><input type="checkbox"/> links <input checked="" type="checkbox"/> rechts   |                                     | <b>7 Führung und Lagerung DIN EN 13906-1</b><br><input type="checkbox"/> Dorn <input type="checkbox"/> Hülse<br>Knicklänge <b>Lk</b> bei Lagerungsbeiwert<br>v=0,5 / Bild 5 <input type="text" value="0,00"/> mm |                                     | <b>12 Toleranzen nach DIN EN 15800</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gütegrad</th> <th>De,Di,D</th> <th>L0</th> <th>F1,F2</th> <th>e1,e2</th> <th>Drahtstärke d nach DIN 2076</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> |                                     | Gütegrad                              | De,Di,D           | L0                       | F1,F2  | e1,e2 | Drahtstärke d nach DIN 2076         | 1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 3   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |     |          |
|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|--------------------------|--|-------|-------------------------------------|---|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----|----------|
| Gütegrad   | De,Di,D                             | L0   | F1,F2                               | e1,e2   | Drahtstärke d nach DIN 2076         |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| 1  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>            |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| 2  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/>  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/>   | <input checked="" type="checkbox"/> |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| 3  | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>  | <input checked="" type="checkbox"/> |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| <b>2 Dynamische Beanspruchung *</b><br>Fndyn <input type="text" value="0,94"/><br>Fndtol <input type="text" value="0,11"/><br>Lndyn <input type="text" value="2,30"/><br>shdyn <input type="text" value="0,89"/> |                                     | <b>8 Werkstoff</b><br><input type="text" value="1.4310"/>  |                                     | <b>13 Fertigungsausgleich</b> durch <table border="1"> <tr> <td>Eine Federkraft mit zugehöriger Länge</td> <td>L0</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Eine Federkraft mit zugehöriger Länge und L0</td> <td>n, d</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>n, De, Di</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Zwei Federkräfte mit zugehörigen Längen</td> <td>L0, n, d</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>L0,n,De,Di</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>  |                                     | Eine Federkraft mit zugehöriger Länge | L0                | <input type="checkbox"/> | Eine Federkraft mit zugehöriger Länge und L0 | n, d  | <input checked="" type="checkbox"/> |   | n, De, Di                | <input type="checkbox"/> | Zwei Federkräfte mit zugehörigen Längen | L0, n, d                 | <input type="checkbox"/> |    | L0,n,De,Di                          | <input type="checkbox"/>            |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| Eine Federkraft mit zugehöriger Länge  | L0                                  | <input type="checkbox"/>   |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| Eine Federkraft mit zugehöriger Länge und L0   | n, d                                | <input checked="" type="checkbox"/>  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
|  | n, De, Di                           | <input type="checkbox"/>   |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| Zwei Federkräfte mit zugehörigen Längen  | L0, n, d                            | <input type="checkbox"/>   |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
|  | L0,n,De,Di                          | <input type="checkbox"/>   |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| <b>3 Arbeitsweg sh</b> <input type="text"/> mm   |                                     | <b>9 Draht- oder Staboberfläche</b><br><input checked="" type="checkbox"/> gezogen <input type="checkbox"/> gewalzt <input type="checkbox"/> spanend bearbeitet  |                                     | <b>14 Federn setzen</b><br>Alle Federn, die nach ihrer Baugröße zum Setzverhalten neigen, sind vorgesetzt.  |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| <b>4 Lastspielzahl N</b> <input type="text"/>  |                                     | <b>10 Federn entgratet</b> <input type="checkbox"/> innen <input type="checkbox"/> außen   |                                     | <b>Staffelpreise</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mengenstaffel</th> <th>Einzelpreis [EUR]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>4,9000 €</td></tr> <tr><td>2</td><td>3,4600 €</td></tr> <tr><td>3</td><td>3,3000 €</td></tr> <tr><td>7</td><td>1,8900 €</td></tr> <tr><td>17</td><td>0,9300 €</td></tr> <tr><td>37</td><td>0,5700 €</td></tr> <tr><td>75</td><td>0,3900 €</td></tr> <tr><td>125</td><td>0,3566 €</td></tr> <tr><td>175</td><td>0,3067 €</td></tr> <tr><td>250</td><td>0,2817 €</td></tr> <tr><td>350</td><td>0,2526 €</td></tr> <tr><td>450</td><td>0,1895 €</td></tr> </tbody> </table>  |                                     | Mengenstaffel                         | Einzelpreis [EUR] | 1                        | 4,9000 €                                     | 2     | 3,4600 €                            | 3 | 3,3000 €                 | 7                        | 1,8900 €                                | 17                       | 0,9300 €                 | 37 | 0,5700 €                            | 75                                  | 0,3900 €                            | 125                                 | 0,3566 €                            | 175 | 0,3067 €                 | 250                      | 0,2817 €                 | 350                      | 0,2526 €                            | 450 | 0,1895 € |
| Mengenstaffel  | Einzelpreis [EUR]                   |  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| 1  | 4,9000 €                            |  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| 2  | 3,4600 €                            |  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| 3  | 3,3000 €                            |  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| 7  | 1,8900 €                            |  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| 17   | 0,9300 €                            |  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| 37   | 0,5700 €                            |  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| 75   | 0,3900 €                            |  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| 125  | 0,3566 €                            |  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| 175  | 0,3067 €                            |  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| 250  | 0,2817 €                            |  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| 350  | 0,2526 €                            |  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| 450  | 0,1895 €                            |  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| <b>5 Lastspielfrequenz n</b> <input type="text"/> /  |                                     | <b>11 Oberflächenschutz</b> <input type="checkbox"/> kugelgestrahlt  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| <b>6 Arbeitstemperatur</b> <input type="text"/> °C   |                                     |  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |
| <b>Bemerkungen</b><br>Ursprungsland: DE   Zolltarifnummer: 73202081  |                                     |  |                                     |   |                                     |                                       |                   |                          |  |       |                                     |   |                          |                          |   |                          |                          |    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |     |                          |                          |                          |                          |                                     |     |          |