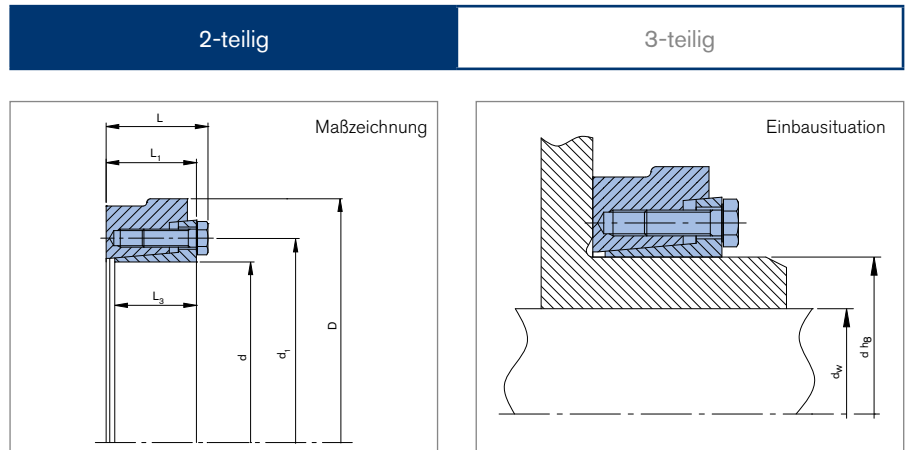


# Schrumpfscheiben

## RINGFEDER® RfN 4161

### Standardbaureihe für hohe Drehmomente



| Abmessungen Schrumpfscheiben |   |      |                |                |      |                | Übertragbare Drehmomente oder Axialkräfte |                |     | Spannschrauben<br>ISO 4014/4017 - 12.9 |                |                |                  |
|------------------------------|---|------|----------------|----------------|------|----------------|-------------------------------------------|----------------|-----|----------------------------------------|----------------|----------------|------------------|
| d                            | x | D    | d <sub>w</sub> | d <sub>1</sub> | L    | L <sub>1</sub> | L <sub>3</sub>                            | T <sub>A</sub> | T   | F <sub>ax</sub>                        | D <sub>G</sub> | G <sub>w</sub> | T <sub>max</sub> |
| mm                           |   |      | mm             | mm             | mm   | mm             | mm                                        | Nm             | Nm  | kN                                     | mm             | kg             | Nm               |
| 18                           | x | 44   | 15             | 30             | 19   | 15             | 13                                        | 12             | 80  | 11                                     | M6             | 0,15           | 88               |
|                              |   |      | 16             |                |      |                |                                           |                | 110 | 14                                     |                |                | 121              |
|                              |   |      | ---            |                |      |                |                                           |                | --- | ---                                    |                |                | ---              |
| 20                           | x | 47   | 17             | 32             | 19,3 | 15,3           | 13,5                                      | 12             | 150 | 18                                     | M6             | 0,2            | 165              |
|                              |   |      | 18             |                |      |                |                                           |                | 180 | 20                                     |                |                | 198              |
|                              |   |      | ---            |                |      |                |                                           |                | --- | ---                                    |                |                | ---              |
| 24                           | x | 50   | 19             | 36             | 22   | 18             | 15                                        | 12             | 160 | 17                                     | M6             | 0,2            | 176              |
|                              |   |      | 20             |                |      |                |                                           |                | 210 | 20                                     |                |                | 231              |
|                              |   |      | 22             |                |      |                |                                           |                | 280 | 25                                     |                |                | 308              |
| 26                           | x | 51,5 | 20             | 38             | 22   | 18             | 16                                        | 12             | 230 | 23                                     | M6             | 0,2            | 253              |
|                              |   |      | 22             |                |      |                |                                           |                | 300 | 27                                     |                |                | 330              |
|                              |   |      | 24             |                |      |                |                                           |                | 310 | 29                                     |                |                | 341              |
| 30                           | x | 60   | 24             | 44             | 24   | 20             | 17                                        | 12             | 270 | 23                                     | M6             | 0,3            | 297              |
|                              |   |      | 25             |                |      |                |                                           |                | 320 | 25                                     |                |                | 352              |
|                              |   |      | 26             |                |      |                |                                           |                | 360 | 28                                     |                |                | 396              |
| 36                           | x | 72   | 27             | 52             | 27,3 | 22             | 18,5                                      | 35             | 510 | 37                                     | M8             | 0,5            | 561              |
|                              |   |      | 30             |                |      |                |                                           |                | 710 | 47                                     |                |                | 781              |
|                              |   |      | 33             |                |      |                |                                           |                | 950 | 58                                     |                |                | 1045             |
| 38                           | x | 72   | 27             | 54             | 27,3 | 22             | 18,5                                      | 35             | 480 | 36                                     | M8             | 0,5            | 528              |
|                              |   |      | 30             |                |      |                |                                           |                | 650 | 43                                     |                |                | 715              |
|                              |   |      | 33             |                |      |                |                                           |                | 860 | 52                                     |                |                | 946              |
| 40                           | x | 80   | 34             | 61             | 29,3 | 24             | 20,5                                      | 35             | 810 | 48                                     | M8             | 0,7            | 891              |
|                              |   |      | 35             |                |      |                |                                           |                | 880 | 50                                     |                |                | 968              |
|                              |   |      | 37             |                |      |                |                                           |                | 960 | 52                                     |                |                | 1056             |

Fortsetzung auf nächster Seite

### Schrumpfscheiben RINGFEDER® RfN 4161

| Abmessungen Schrumpfscheiben |   |     |                |                |      |                |                | Übertragbare Drehmomente<br>oder Axialkräfte |       | Spannschrauben<br>ISO 4014/4017 - 12.9 |                | G <sub>w</sub><br>kg | T <sub>max</sub><br>Nm |
|------------------------------|---|-----|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------------------------------------|-------|----------------------------------------|----------------|----------------------|------------------------|
| d                            | x | D   | d <sub>w</sub> | d <sub>1</sub> | L    | L <sub>1</sub> | L <sub>3</sub> | T <sub>A</sub>                               | T     | F <sub>ax</sub>                        | D <sub>G</sub> |                      |                        |
| mm                           |   |     | mm             | mm             | mm   | mm             | mm             | Nm                                           | Nm    | kN                                     | mm             |                      |                        |
| 44                           | x | 80  | 35             | 61             | 29,3 | 24             | 20,5           | 35                                           | 800   | 52                                     | M8             | 0,6                  | 880                    |
|                              |   |     | 36             |                |      |                |                |                                              | 890   | 57                                     |                |                      | 979                    |
|                              |   |     | 37             |                |      |                |                |                                              | 1050  | 60                                     |                |                      | 1155                   |
| 50                           | x | 90  | 38             | 68             | 31,3 | 26             | 22             | 35                                           | 1500  | 79                                     | M8             | 0,8                  | 1650                   |
|                              |   |     | 40             |                |      |                |                |                                              | 1700  | 87                                     |                |                      | 1870                   |
|                              |   |     | 42             |                |      |                |                |                                              | 2000  | 94                                     |                |                      | 2200                   |
| 55                           | x | 100 | 42             | 72             | 34,3 | 29             | 25             | 35                                           | 1600  | 78                                     | M8             | 1,1                  | 1760                   |
|                              |   |     | 45             |                |      |                |                |                                              | 2000  | 88                                     |                |                      | 2200                   |
|                              |   |     | 48             |                |      |                |                |                                              | 2400  | 99                                     |                |                      | 2640                   |
| 60                           | x | 110 | 48             | 80             | 34,3 | 29             | 24,5           | 35                                           | 2200  | 92                                     | M8             | 1,3                  | 2420                   |
|                              |   |     | 50             |                |      |                |                |                                              | 2500  | 98                                     |                |                      | 2750                   |
|                              |   |     | 52             |                |      |                |                |                                              | 2700  | 105                                    |                |                      | 2970                   |
| 62                           | x | 110 | 48             | 80             | 34,3 | 29             | 24,5           | 35                                           | 2200  | 92                                     | M8             | 1,3                  | 2420                   |
|                              |   |     | 50             |                |      |                |                |                                              | 2500  | 98                                     |                |                      | 2750                   |
|                              |   |     | 52             |                |      |                |                |                                              | 2700  | 105                                    |                |                      | 2970                   |
| 68                           | x | 115 | 50             | 86             | 34,3 | 29             | 24,5           | 35                                           | 2400  | 94                                     | M8             | 1,4                  | 2640                   |
|                              |   |     | 55             |                |      |                |                |                                              | 3000  | 111                                    |                |                      | 3300                   |
|                              |   |     | 60             |                |      |                |                |                                              | 3800  | 128                                    |                |                      | 4180                   |
| 75                           | x | 138 | 55             | 100            | 37,5 | 31             | 26,3           | 70                                           | 3700  | 135                                    | M10            | 2,3                  | 4070                   |
|                              |   |     | 60             |                |      |                |                |                                              | 4700  | 156                                    |                |                      | 5170                   |
|                              |   |     | 65             |                |      |                |                |                                              | 5800  | 177                                    |                |                      | 6380                   |
| 80                           | x | 141 | 60             | 104            | 37,5 | 31             | 26             | 70                                           | 4200  | 141                                    | M10            | 2,3                  | 4620                   |
|                              |   |     | 65             |                |      |                |                |                                              | 5200  | 160                                    |                |                      | 5720                   |
|                              |   |     | 70             |                |      |                |                |                                              | 6300  | 180                                    |                |                      | 6930                   |
| 85                           | x | 155 | 65             | 114            | 45   | 38             | 34             | 70                                           | 5900  | 186                                    | M10            | 3,7                  | 6490                   |
|                              |   |     | 70             |                |      |                |                |                                              | 7200  | 204                                    |                |                      | 7920                   |
|                              |   |     | 75             |                |      |                |                |                                              | 8500  | 227                                    |                |                      | 9350                   |
| 90                           | x | 155 | 65             | 114            | 45   | 38             | 33             | 70                                           | 5900  | 182                                    | M10            | 3,5                  | 6490                   |
|                              |   |     | 70             |                |      |                |                |                                              | 7200  | 204                                    |                |                      | 7920                   |
|                              |   |     | 75             |                |      |                |                |                                              | 8500  | 227                                    |                |                      | 9350                   |
| 95                           | x | 170 | 70             | 124            | 49,5 | 43             | 37,5           | 70                                           | 7400  | 213                                    | M10            | 4,9                  | 8140                   |
|                              |   |     | 75             |                |      |                |                |                                              | 8900  | 236                                    |                |                      | 9790                   |
|                              |   |     | 80             |                |      |                |                |                                              | 10400 | 260                                    |                |                      | 11440                  |
| 100                          | x | 185 | 80             | 139            | 56,5 | 49             | 43             | 121                                          | 15000 | 370                                    | M12            | 6,7                  | 16500                  |
|                              |   |     | 85             |                |      |                |                |                                              | 17300 | 400                                    |                |                      | 19030                  |
|                              |   |     | 90             |                |      |                |                |                                              | 19600 | 430                                    |                |                      | 21560                  |
| 105                          | x | 185 | 80             | 139            | 56,5 | 49             | 43             | 121                                          | 13900 | 348                                    | M12            | 6,4                  | 15290                  |
|                              |   |     | 85             |                |      |                |                |                                              | 16100 | 380                                    |                |                      | 17710                  |
|                              |   |     | 90             |                |      |                |                |                                              | 18600 | 434                                    |                |                      | 20460                  |
| 110                          | x | 185 | 80             | 139            | 56,5 | 49             | 43             | 121                                          | 15500 | 380                                    | M12            | 6,1                  | 17050                  |
|                              |   |     | 85             |                |      |                |                |                                              | 17800 | 410                                    |                |                      | 19580                  |
|                              |   |     | 90             |                |      |                |                |                                              | 20000 | 440                                    |                |                      | 22000                  |
| 115                          | x | 200 | 85             | 150            | 62,5 | 55             | 48             | 121                                          | 17200 | 405                                    | M12            | 8                    | 18920                  |
|                              |   |     | 90             |                |      |                |                |                                              | 19900 | 443                                    |                |                      | 21890                  |
|                              |   |     | 95             |                |      |                |                |                                              | 22900 | 482                                    |                |                      | 25190                  |
| 120                          | x | 200 | 85             | 150            | 62,5 | 55             | 48             | 121                                          | 17300 | 405                                    | M12            | 7,7                  | 18920                  |
|                              |   |     | 90             |                |      |                |                |                                              | 19900 | 443                                    |                |                      | 21890                  |
|                              |   |     | 95             |                |      |                |                |                                              | 22900 | 482                                    |                |                      | 25190                  |

Fortsetzung auf nächster Seite

### Schrumpfscheiben RINGFEDER® RfN 4161

| Abmessungen Schrumpfscheiben |   |     |                |                |      |                |                | Übertragbare Drehmomente oder Axialkräfte |        | Spannschrauben<br>ISO 4014/4017 - 12.9 |                | G <sub>w</sub><br>kg | T <sub>max</sub><br>Nm |
|------------------------------|---|-----|----------------|----------------|------|----------------|----------------|-------------------------------------------|--------|----------------------------------------|----------------|----------------------|------------------------|
| d                            | x | D   | d <sub>w</sub> | d <sub>1</sub> | L    | L <sub>1</sub> | L <sub>3</sub> | T <sub>A</sub>                            | T      | F <sub>ax</sub>                        | D <sub>G</sub> |                      |                        |
| mm                           |   |     | mm             | mm             | mm   | mm             | mm             | Nm                                        | Nm     | kN                                     | mm             |                      |                        |
| 125                          | x | 215 | 90             | 157            | 60,5 | 53             | 46,5           | 121                                       | 19200  | 420                                    | M12            | 9                    | 21120                  |
|                              |   |     | 95             |                |      |                |                |                                           | 21700  | 450                                    |                |                      | 23870                  |
|                              |   |     | 100            |                |      |                |                |                                           | 24400  | 480                                    |                |                      | 26840                  |
| 130                          | x | 230 | 95             | 172            | 65,5 | 58             | 51             | 121                                       | 25900  | 540                                    | M12            | 11,5                 | 28490                  |
|                              |   |     | 100            |                |      |                |                |                                           | 29000  | 580                                    |                |                      | 31900                  |
|                              |   |     | 110            |                |      |                |                |                                           | 36000  | 650                                    |                |                      | 38600                  |
| 135                          | x | 230 | 95             | 172            | 67   | 58             | 51             | 190                                       | 21450  | 452                                    | M14            | 11,1                 | 23595                  |
|                              |   |     | 100            |                |      |                |                |                                           | 24300  | 486                                    |                |                      | 26730                  |
|                              |   |     | 110            |                |      |                |                |                                           | 30500  | 555                                    |                |                      | 33500                  |
| 140                          | x | 230 | 100            | 172            | 67   | 58             | 51             | 190                                       | 25300  | 500                                    | M14            | 10,7                 | 27830                  |
|                              |   |     | 105            |                |      |                |                |                                           | 28000  | 530                                    |                |                      | 30800                  |
|                              |   |     | 115            |                |      |                |                |                                           | 35600  | 610                                    |                |                      | 39160                  |
| 150                          | x | 263 | 110            | 190            | 71   | 62             | 55             | 190                                       | 37000  | 673                                    | M14            | 16,3                 | 40700                  |
|                              |   |     | 120            |                |      |                |                |                                           | 45300  | 754                                    |                |                      | 49830                  |
|                              |   |     | 125            |                |      |                |                |                                           | 49700  | 795                                    |                |                      | 54670                  |
| 155                          | x | 263 | 110            | 190            | 71   | 62             | 55             | 190                                       | 33000  | 600                                    | M14            | 15,8                 | 36300                  |
|                              |   |     | 115            |                |      |                |                |                                           | 36600  | 637                                    |                |                      | 40260                  |
|                              |   |     | 120            |                |      |                |                |                                           | 40500  | 674                                    |                |                      | 44550                  |
| 160                          | x | 290 | 120            | 200            | 78   | 68             | 61             | 290                                       | 57300  | 950                                    | M16            | 22,3                 | 63030                  |
|                              |   |     | 130            |                |      |                |                |                                           | 66700  | 1020                                   |                |                      | 73370                  |
|                              |   |     | 135            |                |      |                |                |                                           | 72500  | 1070                                   |                |                      | 79750                  |
| 165                          | x | 290 | 120            | 200            | 78   | 68             | 61             | 290                                       | 56500  | 940                                    | M16            | 21,7                 | 62150                  |
|                              |   |     | 125            |                |      |                |                |                                           | 61500  | 980                                    |                |                      | 67650                  |
|                              |   |     | 135            |                |      |                |                |                                           | 72500  | 1070                                   |                |                      | 79750                  |
| 170                          | x | 300 | 130            | 210            | 78,5 | 68,5           | 61             | 290                                       | 61000  | 938                                    | M16            | 22,3                 | 67100                  |
|                              |   |     | 140            |                |      |                |                |                                           | 72300  | 1023                                   |                |                      | 79530                  |
|                              |   |     | 145            |                |      |                |                |                                           | 78400  | 1081                                   |                |                      | 86240                  |
| 175                          | x | 300 | 130            | 210            | 78,5 | 68,5           | 61             | 290                                       | 61500  | 900                                    | M16            | 21,7                 | 67650                  |
|                              |   |     | 135            |                |      |                |                |                                           | 67000  | 990                                    |                |                      | 73700                  |
|                              |   |     | 140            |                |      |                |                |                                           | 72500  | 1030                                   |                |                      | 79750                  |
| 180                          | x | 320 | 140            | 224            | 97   | 87             | 77,5           | 290                                       | 86500  | 1237                                   | M16            | 34                   | 95150                  |
|                              |   |     | 150            |                |      |                |                |                                           | 101400 | 1352                                   |                |                      | 111540                 |
|                              |   |     | 155            |                |      |                |                |                                           | 109300 | 1401                                   |                |                      | 120230                 |
| 185                          | x | 320 | 140            | 224            | 97   | 87             | 77,5           | 290                                       | 96000  | 1250                                   | M16            | 33,1                 | 105600                 |
|                              |   |     | 145            |                |      |                |                |                                           | 104000 | 1350                                   |                |                      | 114400                 |
|                              |   |     | 155            |                |      |                |                |                                           | 120000 | 1550                                   |                |                      | 132000                 |
| 190                          | x | 320 | 150            | 238            | 96   | 86             | 76             | 290                                       | 92000  | 1250                                   | M16            | 32                   | 101200                 |
|                              |   |     | 155            |                |      |                |                |                                           | 99000  | 1300                                   |                |                      | 108900                 |
|                              |   |     | 165            |                |      |                |                |                                           | 113500 | 1400                                   |                |                      | 124850                 |
| 195                          | x | 340 | 150            | 238            | 95,5 | 85,5           | 77             | 290                                       | 103000 | 1374                                   | M16            | 35                   | 113300                 |
|                              |   |     | 160            |                |      |                |                |                                           | 119300 | 1491                                   |                |                      | 131230                 |
|                              |   |     | 165            |                |      |                |                |                                           | 126100 | 1529                                   |                |                      | 138710                 |
| 200                          | x | 340 | 150            | 238            | 95,5 | 85,5           | 77             | 290                                       | 108000 | 1450                                   | M16            | 34                   | 118800                 |
|                              |   |     | 155            |                |      |                |                |                                           | 116000 | 1500                                   |                |                      | 127600                 |
|                              |   |     | 160            |                |      |                |                |                                           | 124000 | 1550                                   |                |                      | 136400                 |

Weitere Größen auf Anfrage  
Fortsetzung auf nächster Seite

## Schrumpfscheiben RINGFEDER® RfN 4161

### Erklärungen

|                                               |                                                                     |                                                        |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>d</b> = Innendurchmesser                   | <b>L<sub>1</sub></b> = Einbaulänge mind. (ohne Schrauben)           | <b>n<sub>Sc</sub></b> = Anzahl der Spannschrauben      |
| <b>D</b> = Außendurchmesser                   | <b>L<sub>3</sub></b> = Ringbreite                                   | <b>D<sub>G</sub></b> = Gewindedurchmesser              |
| <b>d<sub>w</sub></b> = Vollwellen-Durchmesser | <b>T<sub>A</sub></b> = Vorgegebenes Anzugsmoment der Spannschrauben | <b>G<sub>w</sub></b> = Gewicht                         |
| <b>d<sub>1</sub></b> = Lochkreis-Durchmesser  | <b>T</b> = Übertragbares Drehmoment bei angegebenen T <sub>A</sub>  | <b>T<sub>max</sub></b> = Max. übertragbares Drehmoment |
| <b>L</b> = Einbaulänge maximal                | <b>F<sub>ax</sub></b> = Übertragbare Axialkraft                     |                                                        |

### Bestellbeispiel

| Baureihe | d   | D   |
|----------|-----|-----|
| RfN 4161 | 150 | 263 |

### Tabelle Fügespiel

| d <sub>w</sub> |     | ISO   | Max. Fügespiel S<br>mm |
|----------------|-----|-------|------------------------|
| über           | bis |       |                        |
| 6              | 10  | H6/j6 | 0,011                  |
| 10             | 18  |       | 0,014                  |
| 18             | 30  |       | 0,017                  |
| 30             | 50  | H6/h6 | 0,032                  |
| 50             | 80  | H6/g6 | 0,048                  |
| 80             | 120 | H7/g6 | 0,069                  |
| 120            | 180 |       | 0,079                  |
| 180            | 250 |       | 0,090                  |
| 250            | 315 |       | 0,101                  |
| 315            | 400 |       | 0,111                  |
| 400            | 500 |       | 0,123                  |
| 500            | 630 |       | 0,136                  |
| 630            | 800 | 0,154 |                        |

Für die Berechnung der Funktionswerte berücksichtigte Passungen

#### Technische Hinweise

- Oberflächen: Für Welle R<sub>a</sub> ≤ 3,2 µm
- Toleranzen: Für Welle siehe Tabelle
- Bei Verwendung einer Hohlwelle anstatt einer Vollwelle bitten wir um Rücksprache mit unserem Engineering-Team.
- Nabe mit einer Streckgrenze Rp0,2 ≥ 360 N/mm<sup>2</sup>
- Zusätzliche Spannungen, z.B. Zug, Druck oder Biegung, sind entsprechend zu berücksichtigen.
- Funktionswerte: Die Funktionswerte sind in Abhängigkeit der jeweils angegebenen Anziehdrehmomente T<sub>A</sub> bestimmt. Die Spannschrauben sind mit Schmiermitteln, die MoS<sub>2</sub> enthalten, geschmiert (μ<sub>ges</sub> = 0,1). Die Konen sind ebenfalls molykotierte (μ = 0,05). Für die Fuge, Durchmesser d<sub>w</sub>, wurde der für geölte Montageverhältnisse übliche Reibwert μ = 0,12 angesetzt. Als E-Modul für Welle und Hohlwelle wurde der Wert 210.000 N/mm<sup>2</sup> berücksichtigt. (Niedrigere Werte führen zu einer Erhöhung von T und F<sub>ax</sub> und einer Reduzierung der höchsten Einzelspannung, der Tangentialspannung.) Für die Berechnung der Funktionswerte wurde das max. Fügespiel S berücksichtigt, s. nebenstehende Tabelle. Die Funktionswerte gelten nur bei Verwendung einer Vollwelle. Bei der Anwendung einer Außenverspannung auf Hohlwellen ändern sich die Funktionswerte. Bitte mit unseren Spezialisten Rücksprache nehmen.

### Sicherheitsabdeckungen

Als effektiver, sicherer Berührungsschutz vor den Schraubenköpfen rotierender Schrumpfscheiben stehen für die Baureihe RINGFEDER® RfN 4161 (bis einschl. Größe 140 x 230 mm) original RINGFEDER® Sicherheitsabdeckungen aus hochwertigem Kunststoff zur Verfügung.

Weitere Informationen zu  
RINGFEDER® RfN 4161  
auf [www.ringfeder.com](http://www.ringfeder.com)

#### Haftungsausschluss

Alle technischen Daten und Hinweise sind unverbindlich. Rechtsansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Der Anwender ist grundsätzlich verpflichtet zu prüfen, ob die dargestellten Produkte seine Anforderungen erfüllen. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns jederzeit vor.