

# Federstahldraht Roeslau „R15 FD“ SiCr legiert ölschlussvergütet



roeslau wire

## Anwendungsbereich:

Zur Herstellung von statisch beanspruchten Federn.

## Abmessungsbereich:

Der Draht wird von **0,85 mm – 6,00 mm** mit rundem Querschnitt hergestellt.

## Chemische Zusammensetzung (%):

| C           | Si          | Mn          | Cr          | P max. | S max. | Cu max. |
|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|---------|
| 0,50 - 0,60 | 1,20 - 1,60 | 0,50 - 0,90 | 0,50 - 0,80 | 0,03   | 0,025  | 0,12    |

## Einsatzmaterial:

Besonders behandelter Spezialwalzdraht nach Roeslau - Vorschrift.

## Mechanische Eigenschaften:

Die Streuung der Zugfestigkeit innerhalb eines Ringes beträgt max. 70 N/mm<sup>2</sup>. - Die Zugfestigkeit ist auf den tatsächlichen Querschnitt bezogen.

| Durchmesser<br>ab mm | Toleranz<br>mm ± | Zugfestigkeit<br>Rm N/mm <sup>2</sup><br>von | Zugfestigkeit<br>Rm N/mm <sup>2</sup><br>bis | Einschnürung<br>Z<br>% |
|----------------------|------------------|--|--|------------------------|
| 0,850                | 0,015            | 2.100  | 2.300  | 0                      |
| 1,001                | 0,020            | 2.070  | 2.260  | 45                     |
| 1,301                | 0,020            | 2.060  | 2.250  | 45                     |
| 1,401                | 0,020            | 2.040  | 2.220  | 45                     |
| 1,601                | 0,025            | 2.000  | 2.180  | 45                     |
| 2,001                | 0,025            | 1.970  | 2.140  | 45                     |
| 2,501                | 0,025            | 1.950  | 2.120  | 45                     |
| 2,701                | 0,030            | 1.930  | 2.100  | 45                     |
| 3,001                | 0,030            | 1.910  | 2.080  | 45                     |
| 3,201                | 0,030            | 1.900  | 2.060  | 42                     |
| 3,501                | 0,030            | 1.870  | 2.030  | 42                     |
| 4,001                | 0,035            | 1.860  | 2.020  | 40                     |
| 4,201                | 0,035            | 1.850  | 2.000  | 40                     |
| 4,501                | 0,035            | 1.840  | 1.990  | 40                     |
| 4,701                | 0,035            | 1.830  | 1.980  | 40                     |
| 5,001                | 0,035            | 1.800  | 1.950  | 38                     |
| 5,601                | 0,040            | 1.780  | 1.930  | 38                     |

- 1) Die Unrundheit, d. h. die Differenz zwischen dem größten und dem kleinsten Durchmesser derselben Querschnittsebene beträgt maximal 50 % des Toleranzbereiches.



Elastizitätsmodul ca. 206 kN/mm<sup>2</sup>

Schubmodul ca. 79,5 kN/mm<sup>2</sup>

***Oberflächenbeschaffenheit:***

Die Oberflächenbeschaffenheit von „*Roeslau R15 FD*“ wird anhand einer Kontrolle an Proben von beiden Ringenden überprüft. Die Proben werden nach dem Tiefätzen auf Oberflächenfehler und mikroskopisch auf Randabkohlung untersucht. Die maximale Oberflächenfehler- und Abkohlungstiefe beträgt bei Endenprüfung 1,5 % vom Drahtdurchmesser. Zusammenhängend ausgekohlte Zonen sind nicht zulässig.

***Nichtmetallische Einschlüsse:***

**Grenzwerte werden ggf. bei Bestellung vereinbart.**

***Lieferform und Lieferzustand:***

„*Roeslau R15 FD*“ wird üblicherweise in Fabrikationsringen oder auf Kronenstöcken geliefert. Detaillierte Ringdurchmesser und Ringgewichte siehe separates Blatt! Verpackung nach Kundenwunsch.

***Verarbeitungshinweise:***

Unmittelbar nach dem Winden müssen die Federn bei ca. 420°C mindestens 30 Minuten angelassen werden. Nach dem Kugelstrahlen müssen die Federn bei ca. 250°C 30 Minuten angelassen werden. Um eine optimale Dauerfestigkeit zu erreichen, muss die Zeit beim Kugelstrahlen so angepasst sein, dass eine vollständige Deckung auch an den Innenseiten erreicht wird. Die Kugelgröße muss der Drahtabmessung, der Steigung der Feder und dem verwendeten Gerät angepasst sein.

Beim Verladen, Lagern und Verarbeiten ist darauf zu achten, dass der Draht keinerlei mechanische Verletzungen oder Korrosion erfährt.

Vergleichbare Norm: EN 10270/2

Stand: 01.08.2022