

Federstahldraht Roeslau „R15 FD“ SiCr legiert ölschlussvergütet



Anwendungsbereich:

Zur Herstellung von statisch beanspruchten Federn.

Abmessungsbereich:

Der Draht wird von 1,00 mm – 5,50 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	0,025	0,020	0,10

Einsatzmaterial:

Besonders behandelter Spezialwalzdraht nach Roeslau - Vorschrift.

Mechanische Eigenschaften:

Die Streuung der Zugfestigkeit innerhalb eines Ringes beträgt max. 70 N/mm². - Die Zugfestigkeit ist auf den tatsächlichen Querschnitt bezogen.

Durchmesser mm	Toleranz mm	Zugfestigkeit	Einschnürung
		Rm N/mm ²	Z %
1,00 – 1,30	± 0,020	2.070 – 2.260	45
> 1,30 – 1,40	± 0,020	2.060 – 2.250	45
> 1,40 – 1,60	± 0,020	2.040 – 2.220	45
> 1,60 – 2,00	± 0,025	2.000 – 2.180	45
> 2,00 – 2,50	± 0,025	1.970 – 2.140	45
> 2,50 – 2,70	± 0,025	1.950 – 2.120	45
> 2,70 – 3,00	± 0,030	1.930 – 2.100	45
> 3,00 – 3,20	± 0,030	1.910 – 2.080	45
> 3,20 – 3,50	± 0,030	1.900 – 2.060	42
> 3,50 – 4,00	± 0,030	1.870 – 2.030	42
> 4,00 – 4,20	± 0,035	1.860 – 2.020	40
> 4,20 – 4,50	± 0,035	1.850 – 2.000	40
> 4,50 – 4,70	± 0,035	1.840 – 1.990	40
> 4,70 – 5,00	± 0,035	1.830 – 1.980	40
> 5,00 – 5,50	± 0,035	1.800 – 1.950	38

- 1) Die Unrundheit, d. h. die Differenz zwischen dem größten und dem kleinsten Durchmesser derselben Querschnittsebene beträgt maximal 50 % des Toleranzbereiches.
- 2) Weitere Abmessungen ab 0,80 mm bzw. bis 5,70 mm auf Anfrage

Streckgrenze (0,2 % Grenze) = mind. 0,9 x Zugfestigkeit des Drahtes.

Elastizitätsmodul ca. 206 kN/mm²

Schubmodul ca. 79,5 kN/mm²

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:

Die Ermittlung von nichtmetallischen Einschlüssen erfolgt nach DIN 50602, Verfahren K.

Zulässiges Einschlussniveau 2

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: 01.08.2007