

Technisches Datenblatt für vergütete Federstahldrähte

VG 04 - HD/2019-02 Revision A

Geltungsbereich

Dieses technische Datenblatt gilt für vergütete Federstahldrähte aus **SiCr-legierten** Stählen im **hochfesten** Bereich.

Prüfung der Drahtoberfläche

Der Draht wird über die gesamte Länge einer **Durchlaufrisssprüfung** (im Ziehprozess) unterzogen.

Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse)

	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cu %	Cr %	V %
min.	0,50	1,20	0,50				0,50	
max.	0,60	1,60	0,90	0,030	0,025	0,12	0,80	

Mechanische Eigenschaften

Drahtdurchmesser			Zugfestigkeit		Mindestbruch-
d	Toleranz		Rm		einschnürung
mm	mm		MPa		Z
>	≤	±	min.	max.	%
2,50	3,80	0,025	1.970	2.100	45
3,80	5,00	0,030	1.930	2.060	
5,00	7,50		1.900	2.030	40
7,50	9,00	0,035	1.870	2.000	
9,00	11,00	0,040	1.840	1.970	35
11,00	13,00	0,050	1.810	1.940	
13,00	15,00		1.770	1.900	
15,00	18,50		1.730	1.860	30
Die Unrundheit beträgt max. 50% der gesamten Toleranz.			Die Zugfestigkeit innerhalb eines Ringes streut um max. 50 MPa, innerhalb einer Lieferung um max. 70 MPa.		

Physikalische Eigenschaften

Elastizitätsmodul	E [GPa]	206
Schubmodul	τ [GPa]	79,5
Dehngrenze 0,2%	$R_{p0,2}$	min. 0,9 x Zugfestigkeit des Drahtes

Oberflächenbeschaffenheit

Zulässige Tiefe von Oberflächenfehlern	max. 60 μ m durchlaufrisssgeprüft
Zulässige Abkohlungstiefe	max. 0,5 % des Draht- \emptyset

Wärmebehandlung - Richtwerte für Anlasstemperaturen

Nach dem Wickeln	\approx 400°C, 30 min.
Nach dem Strahlen	\approx 250°C, 30 min.