

Technisches Datenblatt für vergütete Federstahldrähte

VG 08 - HD/2019-02 Revision A

Geltungsbereich

Dieses technische Datenblatt gilt für vergütete Federstahldrähte aus **SiCrV-legierten** Stählen im **extrahochfesten** Bereich.

Prüfung der Drahtoberfläche

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

Chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse)

	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cu %	Cr %	V %
min.	0,54	1,35	0,35				0,50	0,10
max.	0,65	1,60	0,65	0,020	0,020	0,12	0,70	0,25

Mechanische Eigenschaften

Drahtdurchmesser			Zugfestigkeit		Mindestbruch- einschnürung Z %
d mm	Toleranz mm		Rm MPa		
>	≤	±	min.	max.	-
2,50	3,00	0,025	2.100	2.230	45
3,00	4,00		2.050	2.200	
4,00	6,00	0,030	2.030	2.180	
6,00	9,00	0,035	2.030	2.180	
9,00	15,00	0,040	2.000	2.150	
15,00	18,50	0,050	1.950	2.100	35
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 μm durchlaufrißgeprüft
Zulässige Abkohlungstiefe	max. 0,5 % des Draht- \varnothing

Wärmebehandlung - Richtwerte für Anlasstemperaturen

Nach dem Wickeln	$\approx 400^\circ\text{C}$, 30 min.
Nach dem Strahlen	$\approx 250^\circ\text{C}$, 30 min.