

# Federstahldraht (1) QUALITÄTSKLASSE SM – SH – DH

## Auf Lager

FT7/QUAL/allmd./März 2008

BEZEICHNUNG		Anwendungsgebiet	Elastizitätsmodul		Oberfläche	Vorrätige Durchmesser (mm)
EN 10270-1	DIN 17223		Biegen G	Ziehen E		
<b>SM</b>	B	Zieh-, Druck-, Schrauben- und Profildedern mit geringer statischer bzw. fast keiner dynamischen Schwingbelastung.	8000	22000	phosphatiert (ph) galvanisch (Z)	0.5 bis 8.0 1.5 bis 6.0
<b>DM</b>	-	Zieh-, Druck-, Schrauben- und Profildedern, mit mittelmäßiger statischer und geringer bzw. mittelmäßiger Schwingbelastung.	8000	22000		
<b>SH</b>	C	Zieh-, Druck-, Schrauben- und Profildedern, mit großer Schwingbelastung. Die Formänderung des Drahtes ist beschränkt.	8000	22000	phosphatiert (ph)	0.5 bis 10.0
<b>DH</b>	D	Zieh-, Druck-, Schrauben- und Profildedern, mit großer Schwingbelastung, sowie Zieh- und Druckfedern mit mittelmäßiger dynamischer Belastung, sowie Schrauben- und Profildedern mit großer dynamischer Belastung.	8000	22000	phosphatiert (ph)	Auf Anfrage

## LIEFERFORM

### Ringe

### geschnittene und gerichtete Stäbe

Durchmesser (mm)	Gewicht/Ring	Innen-Durchmesser	Außen-Durchmesser
<b>0.50 – 0.90</b>	40 Kg	360 mm	530 mm
<b>1.00 – 1.30</b>	50 Kg	460 mm	660 mm
<b>1.40 – 1.70</b>	75 Kg	460 mm	660 mm
<b>1.80 – 2.80</b>	100 Kg	560 mm	760 mm
<b>3.00 – 7.00</b>	150 Kg	660 mm	915 mm
<b>8.00 – 10.00</b>	200 Kg	760 mm	1070 mm

Durchmesser (mm)	Länge L (mm)	Toleranz Klasse 1
2.0 à 6.00	L ≤ 300	+1.0 mm 0 mm
	300 < L ≤ 1000	+2.0 mm 0 mm
	1000 < L	+0.2 % 0 %

Zusätzliche Lieferformen auf Anfrage.

## Chemische Zusammensetzung (%) : EN 10270-1/2001

Sorte	C <sup>1)</sup>	Si	Mn <sup>2)</sup>	P max.	S max.	Cu max.
<b>SM - SH</b>	0.35 - 1.00	0.10 – 0.30	0.50 – 1.20	0.035	0.035	0.20
<b>DM – DH</b>	0.45 – 1.00	0.10 – 0.30	0.50 – 1.20	0.020	0.025	0.12

1) Diese Spezifikation ist sehr ausgedehnt, um möglichst den ganzen Abmessungsbereich abzudecken. Bei Einzelabmessungen ist die Kohlenstoffspezifikation sehr viel enger begrenzt.

2) Die Manganwerte der Tabelle sind sehr ausgedehnt, um die Herstellungsbedingungen, Verarbeitungsbedingungen und den breiten Abmessungsbereich zu berücksichtigen. Der eigentliche Messbereich pro Abmessung ist sehr viel enger begrenzt.

# Federstahldraht (2)

## QUALITÄTSKLASSE SM – SH – DH

### MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN: EN 10270-1/2001

FT7/QUAL/März 2008

Durchmesser <sup>a)</sup> (mm)	Zulässige Toleranzen (mm)	Masse (gr/Meter)	Zugfestigkeit (N/mm <sup>2</sup> )		Mind. Masse Zinkbeschichtung (gr/m <sup>2</sup> )	Mind. Kontraktion Z %	Mindest- verwindenzahl
			SM – DM	SH - DH			
0.50	± 0.008	1.54	2 200 - 2 470	2 480 - 2 740	35	Aufwickelprobe	
0.60	± 0.010	2.22	2 140 - 2 400	2 410 - 2 670	40		
0.70		3.02	2 090 - 2 350	2 360 à 2 610	45		
0.80	± 0.015	3.95	2 050 - 2 300	2 310 - 2 560	50	25	
0.90		4.99	2 010 - 2 260	2 270 - 2 510	55		
1.00		6.17	1 980 - 2 220	2 230 - 2 470	60		
1.10	± 0.020	7.46	1 950 - 2 190	2 200 - 2 430	60		
1.20		8.88	1 920 - 2 160	2 170 - 2 400	65		
1.30		10.42	1 900 - 2 130	2 140 - 2 370	65		
1.40		12.08	1 870 - 2 100	2 110 - 2 340	70		
1.50		13.90	1 850 - 2 080	2 090 - 2 310	70		
1.60		15.80	1 830 - 2 050	2 060 - 2 290	70		
1.70	± 0.025	17.80	1 810 - 2 030	2 040 - 2 260	75		40
1.80		20.00	1 790 - 2 010	2 020 - 2 240	75		
2.00		24.70	1 760 - 1 970	1 980 - 2 200	80		
2.40		35.50	1 700 - 1 910	1 920 - 2 130	85		
2.50		38.50	1 690 - 1 890	1 900 - 2 110	95		
2.60		41.70	1 670 - 1 880	1 890 - 2 100	95		
2.80		48.30	1 650 - 1 850	1 860 - 2 070	100		
3.00		55.50	1 630 - 1 830	1 840 - 2 040	100		
3.20	± 0.030	63.10	1 610 - 1 810	1 820 - 2 020	105	22	
3.60		79.90	1 570 - 1 760	1 770 - 1 970	105		
3.80		89.00	1 550 - 1 740	1 750 - 1 950	110		
4.00		98.60	1 530 - 1 730	1 740 - 1 930			
4.25		111.00	1 510 - 1 700	1 710 - 1 900			
4.50		125.00	1 500 - 1 680	1 690 - 1 880			
5.00	154.00	1 460 - 1 650	1 660 - 1 840				
5.30	173.00	1 440 - 1 630	1 640 - 1 820				
5.60	± 0.035	193.00	1 430 - 1 610	1 620 - 1 800		35	
6.00		222.00	1 400 - 1 580	1 590 - 1 770			
6.50		260.00	1 380 - 1 550	1 560 - 1 740			
7.00		302.00	1 350 - 1 530	1 540 - 1 710			
7.50	± 0.040	347.00	1 330 - 1 500	1 510 - 1 680	16		
8.00		395.00	1 310 - 1 480	1 490 - 1 660			
8.50		445.00	1 290 - 1 460	1 470 - 1 630			
9.00		499.00	1 270 - 1 440	1 450 - 1 610			
9.50	± 0.045	559.00	1 260 - 1 420	1 430 - 1 590	12		
10.00		617.00	1 240 - 1 400	1 410 - 1 570			
	± 0.050					11	
						10	
						9	
						9	
						7 <sup>h)</sup>	
						7 <sup>h)</sup>	
						6 <sup>h)</sup>	
						6 <sup>h)</sup>	
						5 <sup>h)</sup>	
						5 <sup>h)</sup>	

<sup>a)</sup> Für nicht aufgeführte Drahtdurchmesser müssen die mechanischen Werte des direkt darüberliegenden Durchmessers angewendet werden.

<sup>b)</sup> Richtwerte, nicht verbindlich für die Annahme/Akzeptierung des Materials.

Anmerkung : Für geschnittene und gerichtete Stäbe :

- Der Zugfestigkeitswert kann um 10% niedriger liegen – durch das Richten zu Stäben ist die Verwindenzahl ebenfalls geringer.

- Rundheitstoleranz: maximal 50% der Drahtdurchmessertoleranz (siehe Tabelle).

- Die Aufwickelprobe muss gemäß EN 10218-1 durchgeführt werden; der Draht muss achtmal um eine Drehspindel (mit dem gleichen Durchmesser wie der Draht) gewickelt werden.

- Für die Verdrehungsprobe wird die Anzahl der kompletten, vom Spannkopf ausgeführten Umdrehungen gezählt, bis das Prüfstück bricht.

[www.ars-metal.com](http://www.ars-metal.com)