

Scheda tecnica filo die acciaio per molle inossidabile

Pagina 1 di 3

STAHLBECKER 

Abbreviazione del materiale	X10CrNi18-8
Codice del materiale	1.4310
Norma di qualità	EN 10270-3
Norma di misura	EN 10270-3 e EN 10218-2; nella versione rettificata e brunita vale la norma EN 10278

Ulteriori o precedenti denominazioni secondo EN 10270-3 tabella B.1

Stato	Norma	Denominazione del materiale
D	DIN 17224:1982	X 12 CrNi 17-7
F	AFNOR	Z 12 CN 18-09
GB	BS2056:1991	302S26
S	MMS 900	Acciaio SS 2331
Intern.	ISO 6931-1:1994	Numero 1 X 9 CrNi 18-8

Analisi chimica (in %) secondo DIN EN 10270-3, tabella 1

C	da 0,05 a 0,15
Si	max. 2,00
Mn	max. 2,00
P	max. 0,045
S	max. 0,015
Cr	da 16,0 a 19,00
Mo	max. 0,80
Ni	da 6,00 a 9,50
N	max. 0,11

Modulo di elasticità inGPa (Gigapascal) a temperatura ambiente (valori indicativi)

Resistenza alla trazione in MPa (Megapascal)	Condizioni del filo	
	Stato al momento della consegna	Trattamento termico aggiuntivo
ca. 1800	180	195
ca. 1300	174	189

I valori intermedi possono essere comunicati, nel caso di temperature in aumento scendono i valori per il modulo E e per il modulo di taglio. Il modulo E viene rilevato dal modulo di taglio con la costante di Poisson di 0,3.

Modulo di taglio in GPa (Gigapascal) a temperatura ambiente (valori indicativi)

Resistenza alla trazione in MPa (Megapascal)	Condizioni del filo	
	Stato al momento della consegna	Trattamento termico aggiuntivo
ca. 1800	70	73
ca. 1300	68	71

Zwischenwerte können gemittelt werden.

Nel caso di temperature in aumento scendono i valori per il modulo E e per il modulo di taglio.

Le indicazioni per il modulo di taglio valgono per misurazioni tramite pendolo di torsione su fili con $\leq 2,8$ mm.

Scheda tecnica filo die acciaio per molle inossidabile

Pagina 2 di 3

Resistenza alla trazione secondo EN 10270-3, tabella 2

Diametro in mm	Resistenza alla trazione in N/mm ²	
	NS (resistenza alla trazione normale)	HS
d ≤ 0,20	2200	2350
0,20 < d ≤ 0,30	2150	2300
0,30 < d ≤ 0,40	2100	2250
0,40 < d ≤ 0,50	2050	2200
0,50 < d ≤ 0,65	2000	2150
0,65 < d ≤ 0,80	1950	2100
0,80 < d ≤ 1,00	1900	2050
1,00 < d ≤ 1,25	1850	2000
1,25 < d ≤ 1,50	1800	1950
1,50 < d ≤ 1,75	1750	1900
1,75 < d ≤ 2,00	1700	1850
2,00 < d ≤ 2,50	1650	1750
2,50 < d ≤ 3,00	1600	1700
3,00 < d ≤ 3,50	1550	1650
3,50 < d ≤ 4,25	1500	1600
4,25 < d ≤ 5,00	1450	1550
5,00 < d ≤ 6,00	1400	1500
6,00 < d ≤ 7,00	1350	1450
7,00 < d ≤ 8,50	1300	1400
8,50 < d ≤ 10,00	1250	1350

Note:

dopo il raddrizzamento la resistenza alla trazione può essere inferiore del 10%.

Valore massimo della resistenza alla trazione = valore minimo + 15% del valore minimo.

La resistenza alla trazione può essere aumentata tramite trattamento termico.

Scostamenti limite del diametro secondo EN 10270-3, tabella 5

Diametro nominale (d)	Bobine/anelli	Barre	
		misura limite inferiore	misura limite superiore
$d < 0,21$	$\pm 0,005$	- 0,005	+ 0,009
$0,21 \leq d < 0,26$	$\pm 0,005$	- 0,005	+ 0,009
$0,26 \leq d < 0,41$	$\pm 0,008$	- 0,008	+ 0,018
$0,41 \leq d < 0,65$	$\pm 0,008$	- 0,008	+ 0,018
$0,65 \leq d < 0,81$	$\pm 0,010$	- 0,010	+ 0,025
$0,81 \leq d < 1,01$	$\pm 0,010$	- 0,010	+ 0,025
$1,01 \leq d < 1,61$	$\pm 0,015$	- 0,015	+ 0,040
$1,61 \leq d < 2,26$	$\pm 0,015$	- 0,015	+ 0,050
$2,26 \leq d < 3,20$	$\pm 0,020$	- 0,020	+ 0,070
$3,20 \leq d < 4,01$	$\pm 0,020$	- 0,020	+ 0,080
$4,01 \leq d < 4,51$	$\pm 0,025$	- 0,025	+ 0,100
$4,51 \leq d < 6,01$	$\pm 0,025$	- 0,025	+ 0,120
$6,01 \leq d < 6,26$	$\pm 0,025$	- 0,025	+ 0,120
$6,26 \leq d < 7,01$	$\pm 0,030$	- 0,030	+ 0,135
$7,01 \leq d < 9,01$	$\pm 0,030$	- 0,030	+ 0,160
$9,01 \leq d < 10,00$	$\pm 0,035$	- 0,035	+ 0,185

Tutte le misure in mm.

Scostamenti limite della lunghezza secondo EN 10270-3, tabella 6

Lunghezza nominale (L)	Classe 1	Classe 2	Classe 3
$L \leq 300$	+ 1,00 mm	+ 1 %	+ 2%
$300 < L \leq 1000$	+ 2,00 mm		
$1000 < L$	+ 0,2%		

Tutte le misure in mm.