

GARBA 188

1/4

Stainless spring wire

GARBA 188 is a general-purpose austenitic stainless steel, which is used for springs and other components requiring good fatigue resistance. The formability is excellent and the corrosion resistance is good against atmospheric corrosion

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

C (%)	Si (%)	Mn (%)	P max. (%)	S max. (%)	Cr (%)	Ni (%)
0,05 - 0,15	2,00	2,00	0,045	0,015	16,00 - 19,00	6,00 - 9,50

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

FÜR RUNDdraHT

GARBA 188

2/4

Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Zugfestigkeit (N/mm ²)
0,30 - 0,65	±0,008	-
0,66 - 1,01	±0,010	-
1,02 - 2,26	±0,015	-
2,27 - 4,01	±0,020	-
4,02 - 6,26	±0,025	-
6,27 - 8,00	±0,030	-
0,30 - 0,30		2150 - 2470
0,31 - 0,40		2100 - 2420
0,41 - 0,50		2050 - 2360
0,51 - 0,65		2000 - 2300
0,66 - 0,80		1950 - 2240
0,81 - 1,00		1900 - 2190
1,01 - 1,25		1850 - 2130
1,26 - 1,50		1800 - 2070
1,51 - 1,75		1750 - 2010
1,76 - 2,00		1700 - 1960
2,01 - 2,50		1650 - 1900
2,51 - 3,00		1600 - 1840
3,01 - 3,50		1550 - 1780
3,51 - 4,25		1500 - 1730
4,26 - 5,00		1450 - 1670
5,01 - 6,00		1400 - 1610
6,01 - 7,00		1350 - 1550
7,01 - 8,00		1300 - 1500

GARBA 188

3/4

OBERFLÄCHENBESCHAFFENHEITEN

Surface performance

AC-surface 0.30–8.00 mm Ø. The AC-coating can be removed before heat treatment by using a 10–20% nitric acid pickle at room temperature.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

E UND G ELASTIZITÄTSMODUL

Abt. 180 kN/mm² in drawn condition.
Abt. 185 kN/mm² after heat treatment.

E UND G SCHUBMODUL

Abt. 70 kN/mm² in drawn condition.
Abt. 73 kN/mm² after heat treatment.
Density: 7.90 kg/dm³.

WÄRMELEITFÄHIGKEIT

Temperature °C	20	100	200	400
W/(m*°C)	15.0	15.5	17.5	20.0

WIDERSTANDSFÄHIGKEIT

Temperature °C	20	100	200	300
nΩm	700	750	800	950

LÄNGENAUSDEHNUNG

Pro °C	30-100	30-200	30-300
x10 ⁻⁶	17.0	17.5	18.5

SPEZIFISCHE WÄRMEKAPAZITÄT

Temperature °C	20	100	200	400
J/(kg*°C)	440	480	520	560

GARBA 188

4/4

STANDARDS

NÄCHSTÄHNLICHE VERGLEICHBARE STAHLGÜTEN

EN/DIN 1.4310, AISI/SAE 302, JIS SUS 302

NÄCHSTÄHNLICHE VERGLEICHBARE NORMEN

EN 10270-3, ASTM A313, AMS 5688, BS 2056 302 S26, JIS G4314

EMPFEHLUNGEN

WÄRMEBEHANDLUNG

As soon as possible after coiling, the springs should be stress relieved.
Recommended temperature for compression springs or tension springs without initial tension is approx. 350°C for 0.5 - 3 hours.