

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH
Zweigniederlassung Tuttlingen
Gänsäcker 25
78532 Tuttlingen
Tel. 0 74 62 / 9 47 10

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH
Zentrale
Bessemerstraße 76 b
12103 Berlin
Tel. 0 30 / 75 69 07 78

GEMMEL METALLE

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH
Zweigniederlassung Döbeln
Daniel-Wilhelm-Beck-Straße 11
04720 Döbeln
Tel. 0 34 31 / 71 78 40

Hans-Erich Gemmel & Co. GmbH
Zweigniederlassung Fürth
Industriestraße 5
90765 Fürth
Tel. 09 11 / 93 61 66

Kurzname: X 10 Cr Ni S 18 9

Werkstoff-Nr: 1.4305

Richtanalyse: 0.07 % C · 17.50 % Cr · 8.50 % Ni · 0.25 % S

Verwendungszweck: Stahl für höchste Anforderungen an Härte und Verschleißfestigkeit, z.B. Kleinstkugellager

Wärmebehandlung

Warmformgebung 1140- 800 °C Abkühlung in ruhender Luft
Lösungsglühen 1000-1080 °C abschrecken im Wasser

Gefüge nach der Wärmebehandlung:

Austenit

Schweißen: Schweißbarkeit

nicht schweißbar, da durch hohen Schwefelgehalt

Schweißzusatzwerkstoffe

–

Wärmebehandlung nach dem Schweißen:

–

Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion:

nicht vorhanden

Mechanische Eigenschaften (bei Raumtemperatur)

Wärmebehand- lungszustand	0.2 Grenze mind. N/mm ²	Zugfestigkeit N/mm ²	Bruchdehnung (L ₀ = 5 d ₀) % mind		Kerbschlagarbeit DVM-Probe mind. J		Brinellhärte HB
			längs	quer	längs	quer	
abgeschreckt	190	500-750	35	–	85	–	max. 230

0.2-Grenze mind. N/mm²

bei °C	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Physikalische Eigenschaften

Dichte g/cm ³	Elastizitätsmodul bei			Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C W/m · °C	Spezifische Wärme bei 20 °C J/g · °C
	20 °C	200 °C	400 °C (10 ³ N/mm ²)		
7.9	200	186	172	15	0.50

Wärmeausdehnung zwischen 20 °C und

100 °C 200 °C 300 °C 400 °C 500 °C

10⁻⁶ m/m · °C

16.0 17.0 11.0 18.0 18.0

Elektrischer Widerstand

bei 20°C ($\frac{\Omega \text{mm} \cdot \text{mm}^2}{\text{m}}$)

0.73

Magnetisierbarkeit

nicht vorhanden