

Werkstoffdatenblatt X90CrMoV18-1.4112

Der Werkstoff für Linearführungswellen mit

- guter Induktivhärbarkeit
- hoher Verschleißfestigkeit
- guter Korrosionsbeständigkeit

Geeignet für den gehobenen Einsatz im Bereich Linearführungen, Wellen und Führungssäulen mit Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit.

// Analyse in %

Werkstoff	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
X90CrMoV18	0,85	<=	<=	<=	<=	17,0	0,9	0,07
	0,95	1,0	1,0	0,04	0,03	19,0	1,3	0,12

Lieferbedingungen nach DIN EN 10088-3

// Mechanische Werte

Die Streckgrenze und Zugfestigkeit ist nicht genormt, Richtwerte können auf Anfrage genannt werden.

Anhaltsangaben EN 10088-1:

E-Modul bei 20°C = 215.000 N/mm²

E-Modul bei 100°C = 212.000 N/mm²

Wärmeausdehnung:

20 - 100°C = 10,4 x 10⁻⁶ K⁻¹

20 - 200°C = 10,8 x 10⁻⁶ K⁻¹

20 - 300°C = 11,2 x 10⁻⁶ K⁻¹

Der Werkstoff ist magnetisierbar und nicht schweißbar.

Dichte: 7,7 kg/dm³

Rundheit: ½ Durchmesser-toleranz

Oberfläche: poliert, Rautiefe Ra < = 0,30 µm

Geradheit: < Ø 10
< 0,30 mm/m (Schlag max. 0,60 mm/m)

= > Ø 10 - < Ø 20 mm
0,20 mm/m (Schlag max. 0,40 mm/m)

= > Ø 20 - Ø 50 mm
0,10 mm/m (Schlag max. 0,20 mm/m)

Induktivgehärtet: 53 – 59 HRC an der Oberfläche

Abmessung (mm)	Randhärte-tiefe Rht 450 HV 1 DIN EN 10328
3 - 6	> = 0,60 mm
> 6 - 8	0,80 mm + 0,50 mm
> 8 - 18	1,00 mm + 1,00 mm
> 18 - 28	1,50 mm + 1,00 mm
> 28 - 80	2,00 mm + 2,00 mm

// Standardabmessungen

Standard Ø (mm)	Toleranz (µm)		*Fertigungslänge (mm)
	h 6	h 7	
6	0 - 8	0 - 12	3.000
8	0 - 9	0 - 15	4.000
10			
12			
16	0 - 11	0 - 18	6.100
20			
25	0 - 13	0 - 21	
30			
40	0 - 16	0 - 25	
50	0 - 19	0 - 30	
60			
80			

* Längentoleranz ± 100 mm fallen aus technischen Gründen an. Bei Fertigungslängen sind die Stabenden beidseitig < = 75 mm ungehärtet und < = 150 mm nicht maßhaltig. Bei der Lieferung in Fertigungslänge kann der Anteil an Unterlängen bis 10% betragen.

Sonderausführungen:

Abweichende Härtetiefen und Durchmesser-toleranzen können auftragsbezogen hergestellt werden. Die möglichen Abmessungen und Mindestmengen nennen wir gerne auf Anfrage.

ZOLLERN
Maschinenbauelemente
GmbH & Co. KG

Sandweg 60
88326 Aulendorf
Deutschland
T +49 7525 948-0
F +49 7525 948-100
zmb@zollern.com
www.zollern.com

