

Werkzeugstahl, legierter Vergütungsstahl

1.7225

42CrMo4

VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

- Maschinenbau allgemein
- Maschinenkomponenten
- hochbeanspruchte Bauteile im Fahrzeugbau
- Achsen
- Achsschenkel
- Pleuelstangen
- Kurbelwellen
- Getriebewellen
- Ritzel
- Zahnräder
- Bandagen
- Grundplatten
- Aufbauteile

BESONDERHEITEN

- Kerbschlagarbeit 30 - 35
- nitierbar
- erodierbar

LIEFERUNG

Lieferhärte:	≤ 220 HB
Lieferzugfestigkeit:	720 N/mm ²
Lieferzustand	weichgeglüht

1.7225

42CrMo4
AISI 4140

1.7225 ONLINE KAUFEN

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

	max.	min.
C (Kohlenstoff)	0,45	0,38
Si (Silicium)	0,40	
Mn (Mangan)	0,90	0,60
Cr (Chrom)	1,20	0,90
Mo (Molybdän)	0,30	0,15
S (Schwefel)	0,035	
P (Phosphor)	0,025	

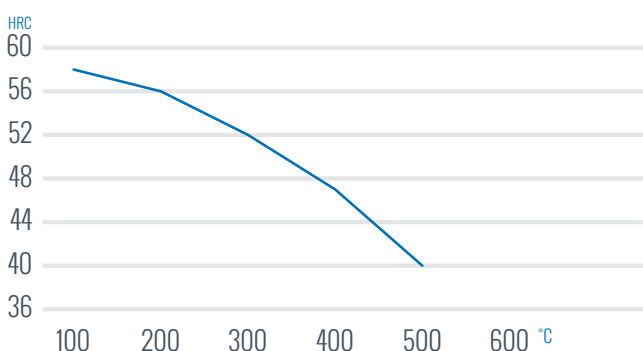
BEHANDLUNGSMÖGLICHKEITEN

weichglühen	680 - 720 °C	langsame Ofenabkühlung
normalglühen	840 - 880 °C	Luftabkühlung
härten	820 - 880 °C	Öl, Wasser abschrecken
anlassen	100 - 500 °C	vgl. Anlassschaubild

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Dichte	7,75 kg/dm ³
Wärmeleitfähigkeit (20°C)	45 W/m · K
Elastizitätsmodul	210 kN/mm ²
spezifische Wärme	460 J/kg · K ²
spezifischer elektr. Widerstand	0,19 Ω·mm ² /m

ANLASSSCHAUBILD



WERKSTOFF-EIGENSCHAFTEN

	schlecht	mäßig	gut	sehr gut
Zerspanbarkeit	1.2312, Toolox33, Toolox44			
Zähigkeit	1.2312, Toolox33, Toolox44			
Verschleißfestigkeit	1.2312, Toolox33, Toolox44			
Schweißbarkeit	1.2312, Toolox33, Toolox44			
Korrosionsbeständigkeit	1.2312, Toolox33, Toolox44			
Polierbarkeit	1.2312, Toolox33, Toolox44			
Härtbarkeit	1.2312, Toolox33, Toolox44			

Zugfestigkeit	1.7225	720 (vergütet: 800 - 1300)
R_m [N/mm ²]	1.2312	950 - 1100
	Toolox33	800 - 980
	Toolox44	1450
Bruchdehnung	1.7225	10 - 13
A_5 [%]	1.2312	18 bei 20°
	Toolox33	16 bei 20°
	Toolox44	13 bei 20°
Streckgrenze	1.7225	550
$R_{p0.2}$ [N/mm ²]	1.2312	800 bei 20°
	Toolox33	850 - 700 bei 20°
	Toolox44	1150 bei 20°

Richtwerte für die Härte

100 °C	58 ± 1HRC
200 °C	56 ± 1HRC
300 °C	52 ± 1HRC
400 °C	47 ± 1HRC
500 °C	40 ± 1HRC

Arbeitshärte HRC 53 - 61

Haftungsausschluss: Da die Werte je nach Verarbeitung variieren können, sind die genannten Werte lediglich Richtwerte und ohne Garantie.