

Werkstoff-Datenblatt

Saarstahl - 42 CrMo 4/42 CrMoS 4

Werkstoff-Nr. Alte Werksmarke
1.7225 Mo 40
1.7227

Werkstoffgruppe Einsatzstahl

Chemische Zusammensetzung (Richtanalyse in %)	Stahl	C	Si	Mn	Cr	Mo	S
		42 CrMo 4/42 CrMoS 4	0,42	0,25	0,75	1,10	0,22

Verwendung CrMo-legierter Vergütungsstahl mit einer Festigkeit von 900-1200 N/mm². Für Teile im Automobil- und Flugzeugbau, die hohe Zähigkeit erfordern, wie z. B. Achsschenkel, Pleuelstangen, Zahnräder, Ritzel, Bandagen.

Warmformgebung und Wärmebehandlung

Schmieden o. Walzen: 1100-850°C
 Normalglühen: 850-880°C/Luft
 Weichglühen: 680-720°C/Ofen
 Härten: 830-860°C/Öl
 Anlassen: 480-650°C/Luft

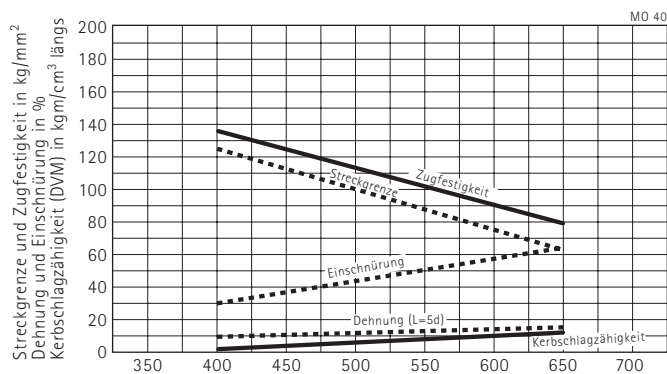
Mechanische Eigenschaften

Behandlungszustand	Härte in HB 30
weichgeglüht, G	241 max.
behandelt auf Schefbarkeit	255 max. ¹⁾ Für Durchmesser bis ~ 150 mm ²⁾ Für Durchmesser bis ~ 60 mm

Behandlungszustand	Durchmesser mm	Streckgrenze N/mm ² mind.	Zugfestigkeit N/mm ² mind.	Bruchdehnung (L _{5d}) % mind.	Bruch-einschnürung % mind.	Kerbschlag-zähigkeit J* mind.
vergütet	<16	900	1100-1300	10	40	19
	16-40	750	1000-1200	11	45	25
	40-100	650	900-1100	12	50	25
	100-160	550	800-950	13	50	25
	160-250	500	750-900	14	55	25

*ISO V-Kerb

Vergütungsschaubild



Vergütungsquerschnitt 60 mm Ø
 Anlasstemperatur in °C (Dauer 2h)
 Gehärtet bei: 840°C in Öl

Stahl, roh ○

vergütet

Abmessungsbereich in Millimeter

gewalzt bzw. geschmiedet

20	22	25	30	32	35	40	42	43	45	48	50	53	55	60	65
70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145
150	155	160	170	180	190	200	210	240							

Stahl, roh ○

vergütet

überdreht

223	243	253	263	283	303	323
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----