

Werkstoff-Datenblatt

Saarstahl - 50CrMo4

Werkstoff-Nr.:	Alte Werksmarke:	Internationale Bezeichnungen:
1.7228	Mo 50	BS: 708A47 AFNOR: 50CrMo4 SAE: 4150

Werkstoffgruppe: Vergütungsstahl nach DIN EN 10083

Chemische Zusammensetzung: (Richtanalyse in %)	C	Si	Mn	Cr	Mo	Sonst.
	0,50	0,25	0,70	1,10	0,20	(Pb)

Verwendung: Cr-Mo-legierter Vergütungsstahl mit einer Festigkeit von 900 - 1200 N/mm². Für Teile im Automobil- und Flugzeugbau, die hohe Zähigkeit erfordern, wie z.B. Ringe, Bandagen, Büchsen, Wellen, Achsen, Steuerungsteile.

Warmformgebung und Wärmebehandlung:	Schmieden oder Walzen:	1050 - 850°C
	Normalglühen:	850 - 880°C/Luft
	Weichglühen:	680 - 720°C/Ofen
	Härten:	820 - 860°C/Oel
	Anlassen:	540 - 680°C/Luft

Mechanische Eigenschaften: Behandelt auf Scherbarkeit, +S: falls Scherbarkeit von Bedeutung, sollte der Stahl im weichgeglühten Zustand bestellt werden.
weichgeglüht, +A: max. 248 HB

im vergüteten Zustand, +QT:

Durchmesser d [mm]	< 16	>16 – 40	>40 – 100	>100 – 160	>160 – 250
Dicke t [mm]	< 8	8<t<20	20<t<60	60<t<100	100<t<160
Streckgrenze R_{p0,2} [N/mm²]	min. 900	min. 780	min. 700	min. 650	min. 550
Zugfestigkeit R_m [N/mm²]	1100 - 1300	1000 - 1200	900 - 1100	850 - 1000	800 - 950
Bruchdehnung A₅ [%]	min. 9	min. 10	min. 12	min. 13	min. 13
Brucheinschnürung Z [%]	min. 40	min. 45	min. 50	min. 50	min. 50
Kerbschlagarbeit ISO-V [J]	min. 30	min. 30	min. 30	min. 30	min. 30