

Werkstoff-Datenblatt

Saarstahl - 42CrMo4 - 42CrMoS4

Werkstoff-Nr.:	Alte Werksmarke:	Internationale Bezeichnungen:
1.7225	Mo 40	BS: 708M40, 709M40, 708A42
1.7227		AFNOR: 42CD4
		SAE: 4140H, 4140RH

Werkstoffgruppe: Vergütungsstahl nach DIN EN 10083

Chemische Zusammensetzung: (Richtanalyse in %)	Stahl	C	Si	Mn	Cr	Mo	S	Sonst.
	42CrMo4	0,42	0,25	0,75	1,10	0,22	<0,035	(Pb)
	42CrMoS4	0,42	0,25	0,75	1,10	0,22	0,020 0,035	(Pb)

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 oder Walzen:	1100 - 850°C
	Normalglühen:	850 - 880°C/Luft
	Weichglühen:	680 - 720°C/Ofen
	Härten:	820 - 860°C/Öl, Wasser
	Anlassen:	540 - 680°C/Luft

Mechanische Eigenschaften: Behandelt auf Scherbarkeit, +S: max. 255 HB
weichgeglüht, +A: max. 241 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/mm ²]	min. 900	min. 750	min. 650	min. 550	min. 500
Zugfestigkeit R _m [N/mm ²]	1100 - 1300	1000 - 1200	900 - 1100	800 - 950	750 - 900
Bruchdehnung A ₅ [%]	min. 10	min. 11	min. 12	min. 13	min. 14
Brucheinschnürung Z [%]	min. 40	min. 45	min. 50	min. 50	min. 55
Kerbschlagarbeit ISO-V [J]	min. 30	min. 35	min. 35	min. 35	min. 35