

Werkstoff-Datenblatt

Saarstahl - C35R (Cm35)

Werkstoff-Nr.:	Alte Werksmarke:	Internationale Bezeichnungen:
1.1180	R3	BS: C50R, 080A35 AFNOR: C50R, 3C35, XC32 SAE: 1035

Werkstoffgruppe: Vergütungsstahl nach DIN EN 10083

Chemische Zusammensetzung: (Richtanalyse in %)	C	Si	Mn	S	Sonst.
	0,35	0,25	0,65	0,020 0,035	(Pb)

Verwendung: Unlegierter Baustahl für Teile im allgemeinen Maschinenbau und Fahrzeugbau

Warmformgebung und Wärmebehandlung:	Schmieden oder Walzen:	1100 - 850°C
	Normalglühen:	860 - 900°C/Luft
	Weichglühen:	680 - 710°C/Ofen
	Härten:	840 - 880°C/Wasser/Öl
	Anlassen:	550 - 660°C/Luft

Mechanische Eigenschaften: Behandelt auf Scherbarkeit, +S: im unbehandelten Zustand scherbar
weichgeglüht, +A: -

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. 430	min. 380	min. 320	-	-
Zugfestigkeit R _m [N/mm ²]	630 - 780	600 - 750	550 - 700	-	-
Bruchdehnung A ₅ [%]	min. 17	min. 19	min. 20	-	-
Brucheinschnürung Z [%]	min. 40	min. 45	min. 50	-	-
Kerbschlagarbeit ISO-V [J]	min. 35	min. 35	min. 35	-	-

im normalgeglühten Zustand, +N:

Durchmesser d [mm]	< 16	>16 – 100	>100 – 250		
Dicke t [mm]	< 16	16<t<100	100<t<250		
Streckgrenze $R_{p0,2}$ [N/mm²]	min. 300	min. 270	min. 245		
Zugfestigkeit R_m [N/mm²]	min. 550	min. 520	min. 500		
Bruchdehnung A_5 [%]	min. 18	min. 19	min. 19		