

## Werkstoff-Datenblatt

### Saarstahl - C50E (Ck50)

Werkstoff-Nr.: Alte Werksmarke: Internationale Bezeichnungen:

1.1206

BS: 080M50  
AFNOR: 2C50, XC48H1, XC50H1  
SAE: 1049, 1050

Werkstoffgruppe: Vergütungsstahl nach DIN EN 10083

Chemische Zusammensetzung: (Richtanalyse in %)	C	Si	Mn	S	Sonst.
	0,50	0,25	0,75	<0,03	(Pb)

Verwendung: Unlegierter Baustahl für Teile im allgemeinen Maschinenbau und Fahrzeugbau

Warmformgebung und Wärmebehandlung: Schmieden oder Walzen 1100 - 850°C  
Normalglühen: 830 - 870°C/Luft  
Weichglühen: 680 - 710°C/Ofen  
Härten: 810 - 850°C/Oel/Wasser  
Anlassen: 550 - 660°C/Luft

Mechanische Eigenschaften: Behandelt auf Scherbarkeit, +S: max. 255 HB  
weichgeglüht, +A: max. 217 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 <sub>p0,2</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	min. 520	min. 460	min. 400	-	-
Zugfestigkeit R <sub>m</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	750 - 900	700 - 850	650 - 800	-	-
Bruchdehnung A <sub>5</sub> [%]	min. 13	min. 15	min. 16	-	-
Brucheinschnürung Z [%]	min. 30	min. 35	min. 40	-	-
Kerbschlagarbeit ISO-V [J]	-	-	-	-	-

im normalgeglühten Zustand, +N:					
<b>Durchmesser d [mm]</b>	< 16	>16 – 100	>100 – 250		
<b>Dicke t [mm]</b>	< 16	16<t<100	100<t<250		
<b>Streckgrenze <math>R_{p0,2}</math> [N/mm<sup>2</sup>]</b>	min. 355	min. 320	min. 290		
<b>Zugfestigkeit <math>R_m</math> [N/mm<sup>2</sup>]</b>	min. 650	min. 610	min. 590		
<b>Bruchdehnung <math>A_5</math> [%]</b>	min. 12	min. 14	min. 14		