

Werkstoff-Datenblatt

Saarstahl - C35

Werkstoff-Nr.:

1.0501

Alte Werksmarke:

Internationale Bezeichnungen:

BS: C35, 40CS, 080M36
AFNOR: C35, AF55C35, 1C35
SAE: 1035

Werkstoffgruppe:

Vergütungsstahl nach DIN EN 10083

Chemische Zusammensetzung: (Schmelzanalyse in %)	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cr+Mo+ Ni
	0,32 0,39	<0,40	0,50 0,80	<0,045	<0,045	<0,40	<0,10	0,40	<0,63

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	-	-

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. 280	min. 250	min. 230		
Zugfestigkeit R_m [N/mm²]	min. 510	min. 480	min. 460		
Bruchdehnung A_5 [%]	min. 20	min. 21	min. 21		