

Werkstoff-Datenblatt

Saarstahl - C55R (Cm55)

Werkstoff-Nr.: **1.1209** Alte Werksmarke: **R5** Internationale Bezeichnungen:

BS: 070M55
AFNOR: C55R, 3C55, XC55H1
SAE: 1055

Werkstoffgruppe: Vergütungsstahl nach DIN EN 10083

Chemische Zusammensetzung: (Richtanalyse in %)	C	Si	Mn	S	Sonst.
	0,55	0,25	0,75	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:	825 - 865°C/Luft
	Weichglühen:	680 - 710°C/Ofen
	Härten:	805 - 845°C/Öl/Wasser
	Anlassen:	550 - 660°C/Luft

Mechanische Eigenschaften: Behandelt auf Scherbarkeit, +S: max. 255 HB
weichgeglüht, +A: max. 229 HB

im vergüteten Zustand, +QT:

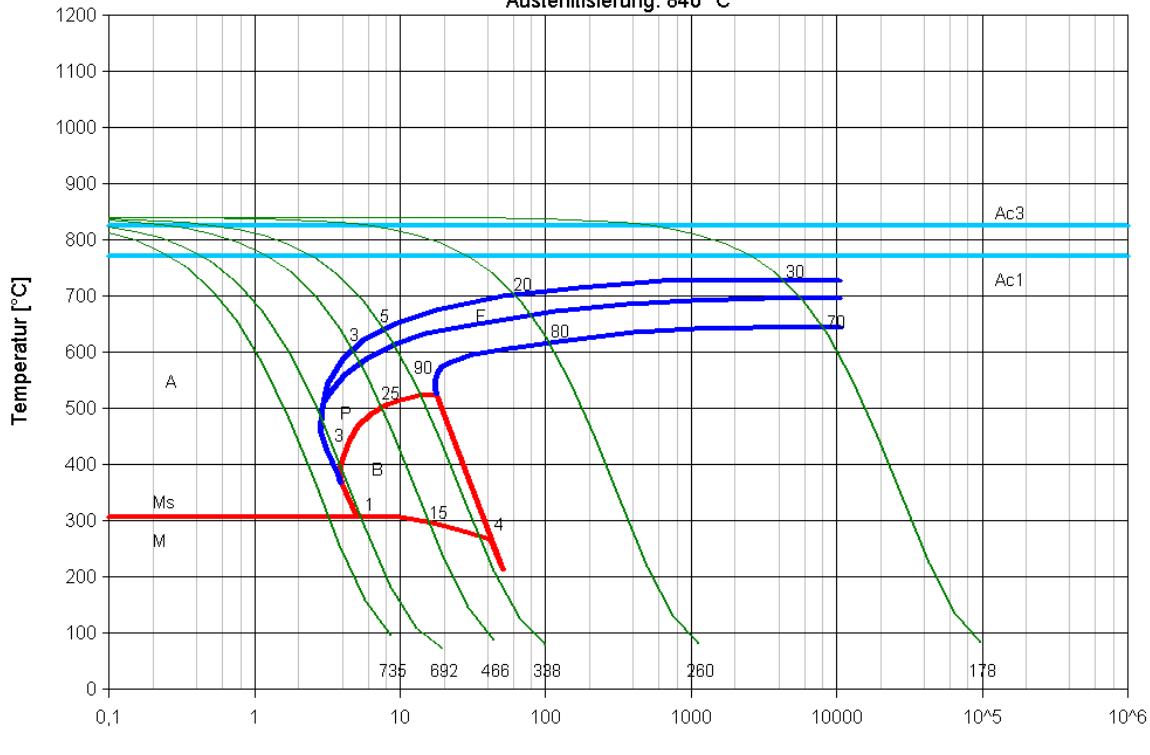
Durchmesser d [mm]	< 16	>16 – 40	>40 – 100	>100 – 160	>160 – 250
Dicke t [mm]	< 8	8< t < 20	20 < t < 60	60 < t < 100	100 < t < 160
Streckgrenze R_{p0,2} [N/mm²]	min. 550	min. 490	min. 420	-	-
Zugfestigkeit R_m [N/mm²]	800 - 950	750 - 900	700 - 850	-	-
Bruchdehnung A₅ [%]	min. 12	min. 14	min. 15	-	-
Bruchhörschnürung Z [%]	min. 30	min. 35	min. 40	-	-
Kerbschlagarbeit ISO-V [J]	-	-	-	-	-

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/mm ²]	min. 370	min. 330	min. 300		
Zugfestigkeit R _m [N/mm ²]	min. 680	min. 640	min. 620		
Bruchdehnung A _ε [%]	min. 11	min. 12	min. 12		

Kontinuierliches ZTU-Schaubild

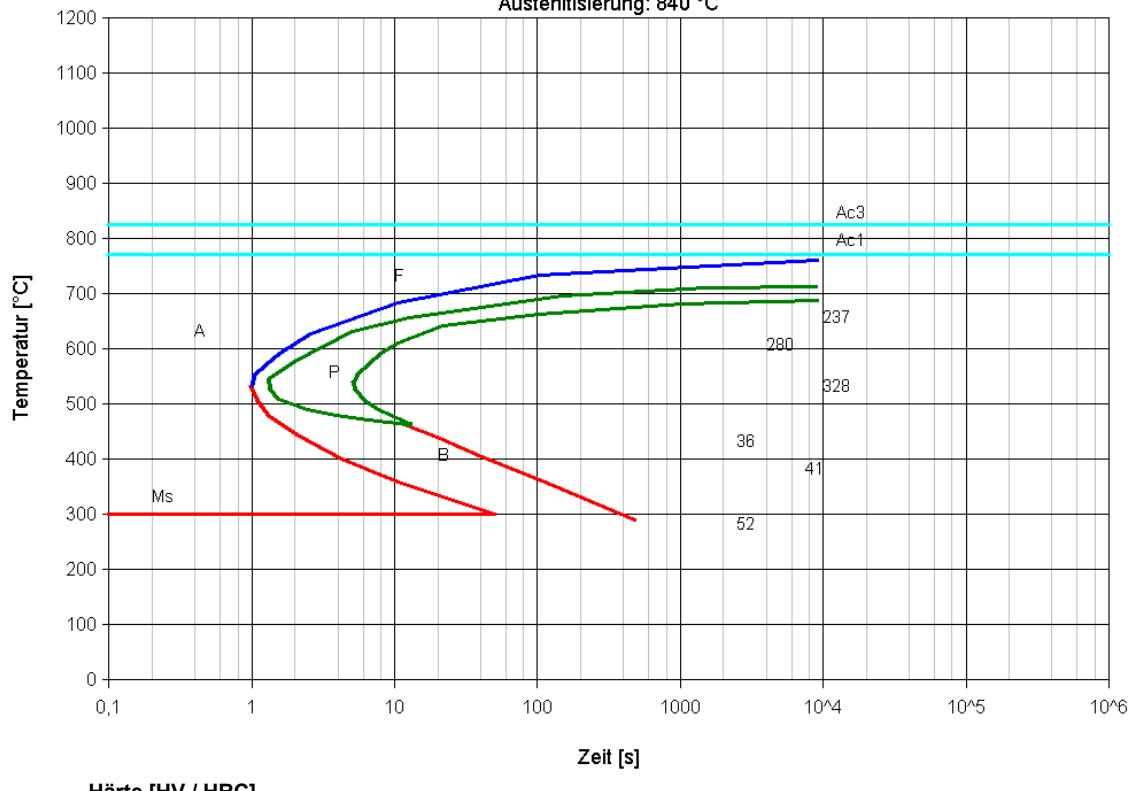
Austenitisierung: 840 °C



Härte HV	735	692	466	338	260	178
Lambda-Wert	0,015	0,025	0,07	0,15	1,5	1,25°/min

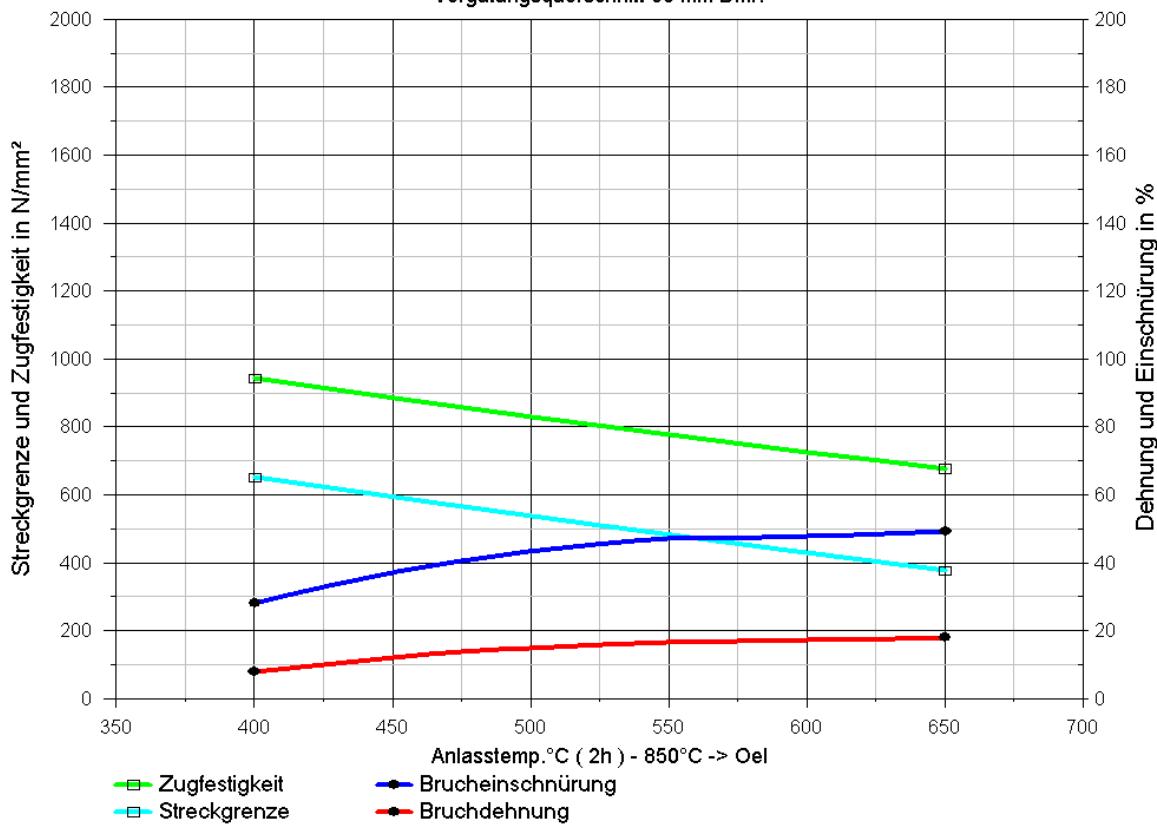
Isothermisches ZTU-Schaubild

Austenitisierung: 840 °C



Vergütungsschaubild

Vergütungsquerschnitt 60 mm Dmr.



Härtbarkeitsstreuband

