

Werkstoff-Datenblatt

Saarstahl - CK 45

Werkstoff-Nr.: 1.1191
 Alte Werksmarke: R 4

Werkstoffgruppe

Vergütungsstahl

Chemische Zusammensetzung (Richtanalyse in %)

Stahl	C	Si	Mn	S
CK 45	0,45	0,25	0,65	≤ 0,03

Verwendung

Unlegierter Baustahl für Teile im allgemeinen Maschinen- und Fahrzeugbau.

Warmformgebung und Wärmebehandlung

Schmieden o. Walzen: 1100-850°C
 Normalglühen: 840-870°C/Luft
 Weichglühen: 680-710°C/Ofen
 Härten: 820-850°C/Wasser, 830-860°C/Öl
 Anlassen: 530-670°C

Mechanische Eigenschaften

Behandlungszustand Härte in HB 30
 weichgeglüht, G 207 max.

Behandlungszustand	Durchmesser mm	Steckgrenze N/mm ² mind.	Zugfestigkeit N/mm ² mind.	Bruchdehnung (L ₀ = 5d ₀) % mind.	Bruch-einschürung % mind.	Kerbschlag-zähigkeit J* mind.
weichgeglüht, N vergütet, V	16-100	330	580-750	17	40	14
	< 16	500	700-850	14	35	16
	16-40	430	650-800	16	40	16
	40-100	370	630-780	17	45	16

*ISO V-Kerb

Stahl, roh

unbehandelt

Abmessungsbereich in Millimeter

gewalzt bzw. geschmiedet

20	25	28	30	33	35	38	40	42	45	48	50	55	58	60	65
70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145
150	155	160	165	170	175	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270
280															

Stahl, vorbearbeitet

unbehandelt > 300 normalisiert

unbehandelt

geschält bzw. überdreht mit Plustoleranz

233	243	253	263	273	283	293
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

normalisiert

300	303	310	313	320	323	333	340	343	350	360	363	370	380	390	410
420	430	460													