

1.1191 / Ck 45 / C 45 E

EN 10083-2

beruhigter Vergütungsstahl

Chemische Werte

C %	Si %	Mn %	P %	S %
0,42 - 0,50	max. 0,40	0,50 - 0,80	max. 0,030	max. 0,035
Cr %	Mo %	Ni %	Al %	Cr+Mo+Ni %
max. 0,40	max. 0,10	max. 0,40	---	max. 0,63

Mechanische Eigenschaften für unbehandeltes Material ist in der Norm nicht angegeben.

Mechanische Eigenschaften^a bei Raumtemperatur im normalgeglühten Zustand (+N)

Durchmesser oder Dicke (t) für Flach- erzeugnisse in mm	Re min. MPa ^c	R _m min. MPa ^c	A min. %
d ≤ 16 t ≤ 16	340	620	14
16 < d ≤ 100 16 < t ≤ 100	305	580	16
100 < d ≤ 250 100 < t ≤ 250	275	560	16

a R_e: Obere Streckgrenze oder, falls keine ausgeprägte Streckgrenze auftritt, 0,2%-Dehngrenze Rp0,2

R_m: Zugfestigkeit

A: Bruchdehnung (Anfangsmesslänge L₀ = 5,65 √S₀)

c 1 MPa = 1 N/mm²

Mechanische Eigenschaften^a bei Raumtemperatur im vergüteten Zustand (+QT)

Durchmesser oder Dicke (t) für Flacher- zeugnisse in mm	R _e min.	R _m	A min. %	Z min. %	KV ^b min. J
	MPa ^c				
d ≤ 16 t ≤ 8	490	700 bis 850	14	35	---
16 < d ≤ 40 8 < t ≤ 20	430	650 bis 800	16	40	25
40 < d ≤ 100 20 < t ≤ 60	370	630 bis 780	17	45	25

a R_e: Obere Streckgrenze oder, falls keine ausgeprägte Streckgrenze auftritt, die 0,2%-Dehngrenze Rp0,2

R_m: Zugfestigkeit

A: Bruchdehnung (Anfangsmesslänge L₀ = 5,65 √S₀)

Z: Brucheinschnürung

KV: Kerbschlagarbeit an längs entnommenen Charpy-V-Kerbschlagproben (der Mittelwert dreier Einzelwerte muss den in dieser Tabelle angegebenen Wert mindestens erreichen, kein Einzelwert darf geringer als 70 % des in der Tabelle angegebenen Mindestwertes sein).

b Zur Probennahme siehe EN 10083-1:2006, Bild 1 und Bild 3.

c 1 MPa = 1 N/mm²

Allg. Beschreibung: Die Güte C45E ist ein beruhigter Vergütungsstahl mit verbessertem Reinheitsgrad zur Herstellung von vergütbaren Dreh- und Konstruktionsteilen des höheren Festigkeitsbereiches. Sie zeichnet sich durch große Gleichmäßigkeit des Gefügebauaus aus.

Vergütbarkeit: Gut

Querdehnung: Gut

Gefüge: Ferrit mit lamellarem Perlit (Zustand: SH, C,)

Alle Angaben sind ohne Gewähr und berufen sich auf die aktuelle gültige Fassung der Europäischen Norm.

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten