1.0503 / C 45

EN 10083-2 **beruhigter Vergütungsstahl**

Chemische Werte

C %	Si %	Mn %	P %	S %
0,42 - 0,50	max. 0,40	0,50 - 0,80	max. 0,045	max. 0,045

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 $\sqrt{S_0}$)

c 1 MPa = 1 N/mm²

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

Durchmesser oder Dicke (t) für Flacher-zeugnisse	R_e min.	R_m	A min. %	Z min. %	KVb 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	---
40 < d ≤ 100 20 < t ≤ 60	370	630 bis 780	17	45	---

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 $\sqrt{S_0}$)
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 C 45 ist ein beruhigter Vergütungsstahl zur Herstellung von vergütbaren Dreh- und Konstruktionsteilen des mittleren Festigkeitsbereiches. Sie zeichnen sich durch große Gleichmäßigkeit des Gefügeaufbaues aus.

Vergütbarkeit: Gut

Querdehnung: Gut

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