

1.1191 / C 45 E

EN 10277

beruhigter Vergütungsstahl

Chemische Werte

C %	Si %	Mn %	P %	S %
0,42 - 0,50	0,10 - 0,40	0,50 - 0,80	max. 0,025	max. 0,035
Cr %	Mo %	Ni %	Al %	Cr+Mo+Ni %
max. 0,40	max. 0,10	max. 0,40	---	max. 0,63

Mechanische Eigenschaften im kaltgezogenen Zustand (+C)

Dicke ^a mm	Mechanische Eigenschaften ^a Kaltgezogen (+C)		
	R _{p0,2} ^b MPa min.	R _m ^b MPa	A % min.
≥ 5 ≤ 10	565	750 bis 1050	5
> 10 ≤ 16	500	710 bis 1030	6
> 16 ≤ 40	410	650 bis 1000	7
> 40 ≤ 63	360	630 bis 900	8
> 63	310	580 bis 850	8

Mechanische Eigenschaften^b der unlegierten Vergütungsstähle

Dicke ^{a,b}		≥ 5 ≤ 10	> 10 ≤ 16	> 16 ≤ 40	> 40 ≤ 63	> 63
gewalzt + geschält ^c (+SH) oder gegläht + geschält (+A+SH)	Härte HBW	---	---	172 bis 241	172 bis 241	172 bis 241
	R _m MPa	---	---	580 bis 820	580 bis 820	580 bis 820
kalt- gezogen + vergütet ^d (+C+QT)	R _{p0,2} MPa min.	---	---	430	370	370
	R _m MPa	---	---	650 bis 800	630 bis 780	630 bis 780
	A % min.	---	---	16	17	17
vergütet + kaltgezogen (+QT+C)	R _{p0,2} Mpa ² min.	595	565	525	455	455
	R _m Mpa ²	850 bis 1050	810 bis 1010	700 bis 900	650 bis 850	650 bis 850
	A % min.	8	8	9	10	11

a für nicht runde Erzeugnisse im vergüteten Zustand, siehe EN 10277-1, Bild B.1.

b für Dicken < 5 mm können die mech. Eigenschaften bei der Anfrage und Bestellung vereinbart werden.

c Die Werte gelten auch für den Zustand "vergütet + geschält".

d in Schiedsfällen sind die Werte der Zugfestigkeit entscheidend

² Für Flachstäbe und Sonderprofile kann die Dehngrenze (Rp0,2) und die Zugfestigkeit (Rm) um +/- 10 % abweichen.

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.

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

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten