

42CrMo4

Vergütungsstähle

Werkstoffnummer	1.7225
in Anlehnung an	DIN EN ISO 683-2
Festigkeitsklasse	D

Allgemeines

Die Stahlsorte 42CrMo4 gehört in Anlehnung an die DIN EN ISO 683-2 zu den Vergütungsstählen. Diese werden für hoch beanspruchte Bauteile eingesetzt, bei denen es besonders auf die Kombination von hoher Festigkeit und Verschleißfestigkeit mit Zähigkeit ankommt.

Chemische Zusammensetzung¹⁾²⁾ (in Gewichtsprozent)

	min.	max.
C	0,38 %	0,45 %
Si ³⁾	0,10 %	0,40 %
Cu		0,40 %
Mn	0,60 %	0,90 %
P ⁴⁾		0,020 %
S ⁴⁾		0,010 %
Cr	0,90 %	1,20 %
Mo	0,15 %	0,30 %

1) Schmelzenanalyse

2) Richtanalysen

3) Stähle dürfen mit geringeren Siliziumanteilen geliefert werden. In diesem Fall müssen andere Mittel zur Beruhigung der Stähle verwendet werden.

4) Laut Norm DIN EN ISO 683-2 gilt:
P ≤ 0,025 % und S ≤ 0,035 %

Mechanische Eigenschaften⁵⁾ (SZFG-Richtwerte, Lieferzustand)

Prüfrichtung	Dehngrenze R _{p0,2}
längs	600 - 800 MPa
quer	650 - 900 MPa

Prüfrichtung	Zugfestigkeit R _m
längs	850 - 1050 MPa
quer	920 - 1080 MPa

Prüfrichtung	Bruchdehnung A ₈₀ ⁶⁾
längs	6 - 10 %
quer	5 - 9 %

Prüfrichtung	Bruchdehnung A ₅ ⁶⁾
längs	9 - 15 %
quer	8 - 14 %

5) Die Werte der o. g. Tabelle sind überwiegend von Coillenden. In Coilmitte sind etwas niedrigere Werte zu erwarten.

Die mechanischen Eigenschaften sind für den Lieferzustand nicht genormt.

6) Es gilt für die Nenndicke e:
e < 3 mm: A₈₀
e ≥ 3 mm: A₅

Lieferbare Abmessungen

Warmbreitband ungebeizt, unbesäumt

Dicke in mm	Breite in mm
2,00 - 2,24	900 - 1.300
2,25 - 2,99	900 - 1.350
3,00 - 3,99	900 - 1.450
4,00 - 4,99	900 - 1.500
5,00 - 5,99	900 - 1.650
6,00 - 15,00	900 - 1.700

Dicken bis 25 mm auf Anfrage.
Breiten bis 2.000 mm auf Anfrage.

Warmbreitband gebeizt, unbesäumt

Dicke in mm	Breite in mm
2,00 - 2,24	900 - 1.300
2,25 - 2,99	900 - 1.350
3,00 - 3,99	900 - 1.450
4,00 - 4,99	900 - 1.500
5,00 - 9,99	900 - 1.530
10,00 - 10,99	900 - 1.400
11,00 - 11,99	900 - 1.250
12,00 - 12,49	900 - 1.150

Besäumtes Material auf Anfrage.

Warmbreitband, längsgeteilt

Dicke in mm	Breite in mm
2,00 - 2,99	100 - 640
3,00 - 4,60	100 - 690
4,61 - 6,00	140 - 740

Breiten unter 100 mm auf Anfrage.
Dicken über 6 mm auf Anfrage.