

16MnCr5

Einsatzstähle

Werkstoffnummer	1.7131
gemäß	DIN EN ISO 683-3
IMDS-Nr.	13696
Festigkeitsklasse	B

Allgemeines

Die Stahlsorte 16MnCr5 gehört nach DIN EN ISO 683-3 zu den Einsatzstählen.

Salzgitter Flachstahl bietet diese Stahlsorte in verschiedenen Analysenvarianten an und kann nach Vereinbarung eine Härtebarkeit gemäß SEP 1664 zusagen.

Der Werkstoff bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Nach einem geeigneten Kaltwalz- und Glühprozess sind hohe Umformungen möglich sowie ein anschließendes Vergüten. Salzgitter Flachstahl bietet daher diese Sorte auch als +H bzw. +HH an, wobei sich dies auf die Möglichkeit bezieht, entsprechende Härten darzustellen, wenn die nachgeschalteten Prozesse beim Kunden dies ermöglichen.

Salzgitter Flachstahl bietet u.a. eine Stickstoff legierte Variante an, die nach dem Vergütungsprozess eine deutlich verbesserte Feinkornbeständigkeit aufweist.

Chemische Zusammensetzung¹⁾

(in Gewichtsprozent)

	min.	max.
C	0,14 %	0,19 %
Si ³⁾	0,15 %	0,40 %
Mn	1,00 %	1,30 %
P ⁴⁾		0,020 %
S ⁴⁾		0,010 %
Cr	0,80 %	1,10 %

1) Schmelzenanalyse

2) Abweichende Zusagen nach Vereinbarungen möglich.

3) Ein geringerer Siliziumanteil darf geliefert werden. In diesem Fall sollten andere Mittel zur Beruhigung der Stähle verwendet werden.

4) Laut Norm DIN EN ISO 683-3 gilt $P \leq 0,025 \%$ und $S \leq 0,035 \%$

Mechanische Eigenschaften⁵⁾⁶⁾

(SZFG-Richtwerte, Lieferzustand)

Dehngrenze $R_{p0,2}$
350 – 550 MPa

Zugfestigkeit R_m
530 – 680 MPa

Bruchdehnung $A_{80}^{7)}$
10 – 25 %

Bruchdehnung $A_5^{7)}$
15 – 30 %

5) Die Angaben gelten nur für ungeglühtes Material. Warmbandwerte sind nicht im unvergüteten Zustand genormt.

6) Die Werte für die mechanischen Eigenschaften sind an Querproben ermittelt.

7) Es gilt für die Nenndicke e:

e < 3 mm: A80

e ≥ 3 mm: A5

Lieferbare Abmessungen

Der Stahl wird als Warmbreitband oder Bandstahl gebeizt oder ungebeizt gemäß aktuellem Lieferprogramm geliefert. Nach Vereinbarung sind auch Dicken unter 2,0 mm lieferbar. Da die Werkstoffnorm keine Mindestdehngrenze beinhaltet, gruppiert SZFG die Güte in Festigkeitsklasse B ein.

Warmbreitband ungebeizt, unbesäumt

Dicke in mm	Breite in mm
2,00 – 2,24	900 – 1.400
2,25 – 2,49	900 – 1.450
2,50 – 2,99	900 – 1.500
3,00 – 3,99	900 – 1.680
4,00 – 4,99	900 – 1.750
5,00 – 15,00	900 – 1.900

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 – 1.400
2,25 – 2,49	900 – 1.450
2,50 – 2,99	900 – 1.500
3,00 – 3,99	900 – 1.680
4,00 – 4,99	900 – 1.750
5,00 – 5,99	900 – 1.900
6,00 – 12,49	900 – 1.530

Warmbreitband gebeizt, besäumt

Dicke in mm	Breite in mm
2,00 – 2,24	900 – 1.380
2,25 – 2,49	900 – 1.430
2,50 – 2,99	900 – 1.480
3,00 – 3,99	900 – 1.660
4,00 – 4,99	900 – 1.730
5,00 – 5,99	900 – 1.880
6,00 – 6,99	900 – 1.510

Warmbreitband, längsgesteilt

Dicke in mm	Breite in mm
2,00 – 2,24	100 – 690
2,25 – 2,49	100 – 715
2,50 – 2,99	100 – 740
3,00 – 4,60	100 – 800
4,61 – 6,00	116 – 800
6,01 – 7,00	175 – 800
7,01 – 8,00	233 – 800

Breiten unter 100 mm auf Anfrage.

Lieferzustand, Prüfumfang und -bescheinigung

Für die Lieferung und Prüfung gelten die Bedingungen der DIN EN ISO 683-3 Abschnitte 6.4.1 und 8. Alle Einsatzstähle werden im warmgewalzten unbehandelten Zustand geliefert.

Prüfbescheinigungen gemäß DIN EN 10204 können wie folgt mitgeliefert werden: EDV, DFÜ, Fax, E-Mail, Papier.