

Werkstoffdatenblatt

1.4545

X5CrNiCu15-5
Chrom-Edelstahl

Alloy 15-5 PH

Nichtrostender Stahl, martensitisch

Beschreibung

Der Werkstoff 1.4545 ist ein martensitischer Nickel-Chrom-Stahl, der besonders fest und zugleich zäh ist. Das Material ist für Tieftemperaturen (bis ca. -196°C) ebenso geeignet wie für Hochtemperaturen (bis ca. 300°C). Daher findet der Werkstoff häufig in der Luftfahrt oder Raumfahrttechnik seinen Einsatz.

Seite 1/2

Zusammensetzung

	Ni	Mo	Cu	Cr	S	P	Mn	Si	C
min.	3,5	-	2,50	14,0	-	-	-	-	-
max	5,5	0,50	4,50	15,5	0,015	0,03	1,00	1,00	0,07

Normen und Bezeichnungen

Werkstoffgruppe	Edelstahl
AISI/SAE	XM-12
B.S.	15-5
EN	XM-12
UNS	S15500

Anwendungsgebiete

- Luft- und Raumfahrt
- Maschinenbau
- Energietechnik
- Anlagenbau
- Chemie
- Offshore



Wichtiger Hinweis:

Die Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien bzw. Erzeugnissen dienen ausschließlich der Information und stellen keine vertragliche Verpflichtung dar. Die Angaben entsprechen lediglich den Erfahrungen der Hersteller und HSM[®]. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

1.4545

X5CrNiCu15-5
Chrom-Edelstahl

Seite 2/2

Mechanische Eigenschaften

bei 20 °C (Zustand lösungsgeglüht)

Härte HB 30	≤ 440 HB
Dehngrenze Rp0,2%	≥ 720 N / mm ²
Zugfestigkeit Rm	930-1200 N / mm ²
Dehnung A5	≥ 10 %
Elastizitätsmodul	200 kN / mm ²

Physikalische Eigenschaften

bei 20 °C

Dichte	7,8 kg/dm ³
Spezifische Wärme	440 J/kg K
Wärmeleitfähigkeit	11 W/m K
Elektrischer Widerstand	0,77 (ohm) mm ² /m

Lieferformen

Bleche/Blechezuschnitte/Platten	
Flach	
Rund	
Rundrohr/Buchse	
Zuschnitte/Sonderanfertigung	

Weitere Eigenschaften

- gute Korrosionsbeständigkeit
- hohe Festigkeit
- gute mechanische Eigenschaften
- überragende Zähigkeit
- gute Schweißbarkeit
- ferritfrei



Wichtiger Hinweis:

Die Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien bzw. Erzeugnissen dienen ausschließlich der Information und stellen keine vertragliche Verpflichtung dar. Die Angaben entsprechen lediglich den Erfahrungen der Hersteller und HSM[®]. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.