

1.4762

X10CrAlSi25

Werkstoff Datenblatt

Ferritischer hitzebeständiger Chrom-Stahl

Kurzbeschreibung

Der Werkstoff 1.4762 / AISI 446 bzw. Sicromal 12 gehört zur Gruppe der hitzebeständigen ferritischen Chrom-Stähle. Er besitzt eine hervorragende Beständigkeit gegenüber schwefelhaltigen Gasen bei höheren Temperaturen, insbesondere bei reduzierenden Bedingungen. Der Werkstoff 1.4762 ist durch seinen erhöhten Chromgehalt zunderbeständiger als 1.4742.

Normen und Bezeichnungen

EN	1.4762
DIN	X10CrAlSi25
AISI	446
UNS	S44600

Chemische Zusammensetzung

	C (Kohlenstoff)	Mn (Mangan)	Si (Silicium)	P (Phosphor)	S (Schwefel)	Cr (Chrom)	Al (Aluminium)
min.	-	-	0,7	-	-	23,0	1,2
max.	0,12	1,0	1,4	0,040	0,015	26,0	1,7

Besondere Eigenschaften

Hitzebeständig
Bis 1150°C zunderbeständig an der Luft

Korrosionsbeständigkeit

Der Werkstoff 1.4762 ist zunderbeständig bis ca. 1150°C. Des Weiteren ist dieser Werkstoff gegen oxidierende schwefelhaltige Gase und schwefelhaltige reduzierende Gase beständig.

Mechanische Eigenschaften bei 20°C

Härte HB	Dehngrenze Rp _{0,2} N / mm ²	Zugfestigkeit R _m N / mm ²	Dehnung A _{5,65}	Elastizitätsmodul kN / mm ²
≤ 223	≥ 280	520 - 720	≥ 10%	220

Wichtiger Hinweis:

Die oben aufgeführten Werte und Angaben über Beschaffenheit und/oder Verwendbarkeit des Werkstoffes sind rein informativ. Diese Angaben basieren auf Erfahrungswerten der Hersteller und TEAM EDELSTAHL. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Schweißbeignung

Der Werkstoff 1.4762 kann nach allen gängigen Schweißverfahren geschweißt werden. Bei Werkstücken mit Wandstärken von größer als 3 mm sollte das Werkstück auf ca. 200°C – 300°C vorgewärmt werden. Um Grobkornbildung vorzubeugen, sollte eine hohe Energiedichte vermieden werden. Falls ein austenitischer Schweißzusatz verwendet wird, muss die austenitische Schweißraupe mit einer ferritischen überdeckt werden.

Anwendungsgebiete

Apparatebau für Hochtemperatureinsatz
Kettenindustrie
Maschinenbau
Ofenbau
Rußbläser

Physikalische Eigenschaften bei 20°C

Dichte kg/dm ³	Elektrischer Widerstand (ohm) mm ² /m	Magnetisierbarkeit	Wärmeleitfähigkeit W/m K	Spezifische Wärmekapazität J/kg K
7,7	1,10	vorhanden	17	500

Verarbeitung

Kaltumformung	bedingt
Kaltstauchen	nicht üblich
Freiform- und Gesenkschmieden	ja
Spangebende Verarbeitung	selten

Unser Lieferprogramm

