

1.4742 - Werkstoff Datenblatt

Normen, Bezeichnungen

Werkstoff Nr.	1.4742	AFNOR	X10CrAlSi18
Alloy	AISI 442	B.S.	X10CrAlSi18
EN Werkstoff Kurzname	X10CrAlSi18	Geschützte Werksbezeichnung	Sicromal 10
UNS	S44200		

Beschreibung

Der Werkstoff 1.4742 / AISI 442 ist ein hitzebeständiger, ferritischer Edelstahl mit hoher Zunderbeständigkeit bis ca. 1000°C.

FAQ

Was ist 1.4742 / AISI 442? Der 1.4742 / AISI 442 gehört zu den ferritischen Edelstählen. Durch Aluminium- und Siliziumzusätze ist er besonders beständig gegen oxidierende, schwefelhaltige Gase.
Wo wird der 1.4742 / AISI 442 eingesetzt? Typische Anwendungen sind Ofenbau, Wärmetauscher und Maschinenbau.

Chemische Zusammensetzung

Element	C	Si	Mn	P	S	Cr	Al
min. %		0,70				17,00	0,70
max. %	0,12	1,40	1,00	0,04	0,015	19,00	1,20

Mechanische Eigenschaften

1 MPa = 1 N / mm²

Härte HB	Dehngrenze Rp0,2 N / mm ²	Zugfestigkeit Rm N / mm ²	Dehnung A5,65	Elastizitätsmodul kN / mm ²
? 212	? 270	500 - 700	? 15%	200

Physikalische Eigenschaften

Dichte kg/dm ³	Elektrischer Widerstand (ohm) mm ² /m	Magnetisierbarkeit	Wärmeleitfähigkeit W/m K	Spezifische Wärmekapazität J/kg K
7,7	0,93	vorhanden	19	500

Sonstige Eigenschaften

Korrosionsbeständigkeit	Der Werkstoff 1.4742 / AISI 442 ist ein hitzebeständiger, ferritischer Edelstahl, der bis ca. 1000° C zunderbeständig ist und sich durch eine gute Beständigkeit gegen oxidierende schwefelhaltige Gase auszeichnet. Er eignet sich besonders für den Ofenbau und den chemischen Apparatebau, ist jedoch nicht für den Einsatz unter hoher mechanischer Belastung im Bereich 600° C - bis 900° C geeignet.
Schweißbarkeit	Der 1.4742 / AISI 442 ist mit den gängigen Verfahren (u. a. E-Hand, WIG, MIG und MAG) schweißbar. Das Schweißen des hitzebeständigen, ferritischen Stahls 1.4742 / AISI 442 erfordert aufgrund seiner Neigung zur Grobkornbildung und Versprödung eine präzise Temperaturführung.
Zerspanbarkeit	Der Werkstoff 1.4742 / AISI 442 ist ein hitzebeständiger, ferritischer Edelstahl mit relativ guter Zerspanbarkeit, die typisch für nicht-mikroresulfatierte ferritische Stähle ist. Er lässt sich gut drehen, fräsen und bohren, wobei ein etwas härteres Gefüge (z. B. kaltgezogen) Vorteile bei der Oberflächengüte bietet. Die Zerspanung ist ähnlich zu anderen ferritischen Chromstählen.

Thermische Behandlung

Lieferprogramm

Rohre



Rohre geschweißt

Arten

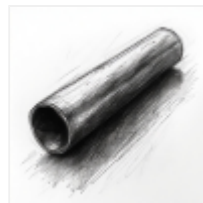
Ungeglüht

Vormaterial

Blech

Lieferservice

Die Rohre können aus Lagerblechen (kalt- oder warmgefertigt) produziert werden. Dabei gibt es keine Mindestmengen und kurze Lieferzeiten. Fixlängen sind möglich.



Rohre nahtlos

Rohrformteile

Arten

Nahtlose / geschweißte Reduzierungen
Nahtlose / geschweißte Rohrbogen
Nahtlose / geschweißte T-Stücke

Vormaterial

Blech
Rundstahl gewalzt

Bleche



Bleche

Arten

Quartbleche in Standardformaten
Warmgewalzte Bleche in Standardformaten

Flansche und Rundmaterial



Rundmaterial

Arten

Nahtlose / geschweißte Reduzierungen
Nahtlose / geschweißte Rohrbogen
Nahtlose / geschweißte T-Stücke

Ausführungen

EN 10060, gewalzt
gewalzt, gedreht / geschält



Flansche

Arten

Typ 01 Glatter Flansch
Typ 02 Loser Flansch
Typ 04 Loser Flansch für Vorschweißbund
Typ 05 Blindflansch
Typ 11 Vorschweißflansch
Typ 12 Überschieb-Schweißflansch mit Ansatz
Typ 13 Gewindeflansch mit Ansatz
Typ 32 Glatter Bund
Typ 34 Vorschweißbund
Typ 37 Bördel, Sonderflansche nach Vorgabe /
Zeichnung

Vormaterial

Blech
Rundstahl gewalzt

Haftungsausschluss

Alle vorgenannten Angaben dienen als Orientierungshilfe und sind entsprechend den erforderlichen Einsatzbedingungen zu überprüfen.
(c) 2026 Manfred Woite GmbH, Postfach, D-40671 Erkrath | Tel. +49 211 29260000