

2.4605 - Werkstoff Datenblatt

Normen, Bezeichnungen

Werkstoff Nr.	2.4605	AFNOR	
Alloy	Alloy 59		
EN Werkstoff Kurzname	NiCr23Mo16Al		
UNS	N06059		

Beschreibung

Der Werkstoff 2.4605 / Alloy 59 ist eine hochkorrosionsbeständige, austenitische Nickel-Chrom-Molybdän-Legierung.

FAQ

Was ist 2.4605 / Alloy 59 ?

Eine Legierung die sich durch extrem niedrige Kohlenstoff- und Siliziumgehalte auszeichnet, was exzellente Beständigkeit gegen Lochfraß, Spaltkorrosion und Spannungsrisskorrosion in oxidierenden sowie reduzierenden Medien bietet.

Wo wird 2.4605 / Alloy 59 eingesetzt ?

Der Werkstoff wird primär in der chemischen Industrie, Umwelttechnik und Rauchgasentschwefelungsanlagen eingesetzt.

Chemische Zusammensetzung

Element	Ni	Cr	Fe	C	Mo	S	Mn	Si
min. %	Rest	22			15			
max. %		24	1,5	0,01	16,5	0,01	0,5	0,1

Element	Cu	P	Al	Co
min. %			0,1	.
max. %	0,5	0,015	0,4	0,3

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
? 230	? 340	? 690	? 40%	210

Physikalische Eigenschaften

Dichte kg/dm ³	Elektrischer Widerstand (ohm) mm ² /m	Magnetisierbarkeit	Wärmeleitfähigkeit W/m K	Spezifische Wärmekapazität J/kg K
8,6	210	nicht magnetisierbar	10,4	414

Sonstige Eigenschaften

Korrosions- beständigkeit	<p>Der Werkstoff 2.4605 (auch bekannt als Alloy 59 oder NiCr23Mo16Al) zeichnet sich durch eine hervorragende und extrem hohe Korrosionsbeständigkeit aus.</p> <p>Lochfraß- und Spaltkorrosion: Die Legierung weist eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen Lochfraß (Pitting) und Spaltkorrosion auf, insbesondere in chloridhaltigen Medien (z.B. Meerwasser).</p> <p>Spannungsrisskorrosion: Sehr geringe Anfälligkeit für Spannungsrisskorrosion.</p> <p>Beständigkeit gegen Säuren: Hohe Beständigkeit gegen Mineralsäuren, Schwefelsäure sowie Salz- und Flusssäuregemische.</p> <p>Interkristalline Korrosion: Aufgrund des sehr niedrigen Kohlenstoff- und Siliziumgehalts ist die Legierung sehr unempfindlich gegen interkristalline Korrosion, auch im geschweißten Zustand.</p>
------------------------------	--

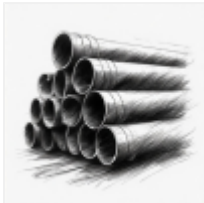
Schweißbarkeit	<p>Der Werkstoff 2.4605 / Alloy 59 besitzt eine sehr gute Schweißbarkeit und ist für alle gängigen Schweißverfahren geeignet. Aufgrund seines extrem niedrigen Kohlenstoff- und Siliziumgehalts neigt das Material nicht zur Bildung von Ausscheidungen an den Korngrenzen, was eine hohe Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion im geschweißten Zustand gewährleistet.</p> <p>Schweißverfahren: Geeignet für WIG (TIG), WIG-Heißdraht, Plasma, MIG/MAG und E-Hand.</p>
----------------	---

Zerspanbarkeit	
----------------	--

Thermische Behandlung

Lieferprogramm

Rohre



Rohre geschweißt

Arten

Geglüht
 Ungeglüht

Vormaterial

Blech
 Coil

Toleranzen

EN ISO 1127

Lieferservice

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

Die Rohre können aus Lagercoils gefertigt werden. Dabei schon ab Mengen von wenigen hundert kg mit kurzen Lieferzeiten.

Die Rohre können aus Neuproduktion aus Coil gefertigt werden. Dabei schon Mengen ab 1000 kg mit angemessenen und verlässlichen Lieferzeiten. In Herstelllängen von 5 – 7 m oder in Wunschlängen.

Die Rohre können aus Vorrat aus Coil oder Blech gefertigt bei uns bezogen werden. Dabei ohne Mindestabnahme. Fixzuschnitte sind möglich.



Rohre nahtlos

Rohrformteile

Arten

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

Normen

ASTM B366 / ASME SB366
 DIN EN 10253-2
 DIN EN 10253-4

Vormaterial

Blech
 Nahtlose / geschweißte Rohre
 Rundstahl geschmiedet
 Rundstahl gewalzt

Bleche



Bleche

Normen

ASTM B575 / ASME SB575
VdTÜV WB 505

Lieferservice

Die Bleche können aus Vorrat als Standardformate bei uns bezogen werden.

Die Bleche können aus Vorrat als Zuschnitte mit kurzen Lieferzeiten von 1 – 2 Wochen bei uns bezogen werden.

Dabei gibt es die Möglichkeit die Bleche laser- und wasserstrahlgeschnitten zu liefern. Weiterhin plasmagebrannt oder gesägt.

Die Bleche / Coils können aus Produktion

Die Coils können aus Vorrat abgecoilt bei uns bezogen werden.

günstiges und schnelles Verfahren.

hohe Qualität in mittleren Stärken

keine Gefügeveränderung.

keine Gratbildung

mit Lieferzeiten ab 8 Wochen bei uns bezogen werden. Mindestmengen schon ab 1000 kg.

Plasmabrennen: Hohe Schneiddicken

Sägen: Saubere Kanten

teilweise in Wunschformaten

Dabei gibt es die Möglichkeit die Bleche laser- und wasserstrahlgeschnitten zu liefern. Weiterhin plasmagebrannt oder gesägt.

Info

Überblick über die Vorteile der verschiedenen Schneidverfahren:

Laserschneiden: Optimale Gratfreiheit, geringer Wärmeeinfluss, perfekte Maßgenauigkeiten, beste Materialausnutzung, kurze Bearbeitungszeiten, minimaler Schnittpalt.

Wasserstrahl schneiden: Optimale Materialausnutzung, geringe Schnittfugenbreite, keine thermische Belastung, schneiden dickerer Materialstärken, hohe Präzision bis in den Mikrobereich.

Schnittqualitäten:

Qualitätsstufe 5 (Q5)

sehr grober Schnitt – wird nur zum reinen Trennen von Materialien verwendet.

Qualitätsstufe 4 (Q4)

grober Schnitt – ideal zum Vorschneiden von Bauteilen für die Weiterverarbeitung (z.B. Schweißen, Fräsen, Drehen)

Qualitätsstufe 3 (Q3)

mittlere Qualität – häufig verwendeter Standardschnitt. Glatte Schnittfläche, Strahlverlauf jedoch sicht- und fühlbar.

Qualitätsstufe 2 (Q2)

Schlichtschnitt – glatte Fläche, der Strahlverlauf ist noch sicht- und fühlbar.

Qualitätsstufe 1 (Q1)

Feinschnitt – bestmögliche Schnittfläche. Der Strahlverlauf ist kaum mehr sicht- und fühlbar.

Flansche und Rundmaterial



Rundmaterial

Arten

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

Normen

ASTM B366 / ASME SB366
DIN EN 10253-2
DIN EN 10253-4

Ausführungen

geschmiedet, gedreht / geschält
gewalzt, gedreht / geschält
kaltgewalzt
roh geschmiedet, DIN 7527



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

Normen

ASME B16.5
EN 1092-1

Vormaterial

Blech
Knüppel
Rundstahl geschmiedet
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