

## 1.4562 - Werkstoff Datenblatt

### Normen, Bezeichnungen

Werkstoff Nr.	1.4562
Alloy	Alloy 31
EN Werkstoff Kurzname	X1NiCrMoCu32-28-7
UNS	N08031

AFNOR	
Geschützte Werksbezeichnung	Microfer® 3127 hMo

Verwendbar in  
"GreenTech"- Leitmärkte

### Beschreibung

Der Werkstoff 1.4562 / Alloy 31 ist ein hochkorrosionsbeständiger Superaustenit auf Eisen-Nickel-Chrom-Molybdän-Basis (mit Cu und N). Er zeichnet sich durch hervorragende Beständigkeit in sauren, chloridhaltigen Medien, Schwefel- und Phosphorsäure aus. Er verfügt über sehr gute Beständigkeit gegen Lochfraß und Spaltkorrosion.

### FAQ

Was ist 1.4562 / Alloy 31? Der Werkstoff 1.4562 / Alloy 31 ist eine Eisen-Nickel-Chrom-Molybdän-Legierung mit Kupfer- und Stickstoffzusatz. In bestimmten Anwendungsgebieten stellt dieser Werkstoff eine echte Alternative zu Nickellegierungen dar.

Wo wird der 1.4562 / Alloy 31 eingesetzt? Der 1.4562 / Alloy 31 wird unter anderem in der Chemie, Offshore-Technik und Rauchgasentschwefelung eingesetzt.

### Chemische Zusammensetzung

Element	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
min. %						26,00	30,00	6,00
max. %	0,015	0,30	2,00	0,02	0,10	28,00	32,00	7,00

Element	N	Cu
min. %	0,15	1,00
max. %	0,25	1,40

### Mechanische Eigenschaften

1 MPa = 1 N / mm<sup>2</sup>

Härte HB	Dehngrenze Rp0,2 N / mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit Rm N / mm <sup>2</sup>	Dehnung A5,65	Elastizitätsmodul kN / mm <sup>2</sup>
? 220	? 280	650	? 40%	198

## Physikalische Eigenschaften

Dichte kg/dm <sup>3</sup>	Elektrischer Widerstand (ohm) mm <sup>2</sup> /m	Magnetisierbarkeit	Wärmeleitfähigkeit W/m K	Spezifische Wärmekapazität J/kg K
8,05	1,04	kann schwach magnetisch sein, bei starker Kaltverformung kann leichte Magnetisierbarkeit auftreten	11,7	450

## Sonstige Eigenschaften

Korrosions- beständigkeit	Der Werkstoff 1.4562 / Alloy 31 ist ein hochkorrosionsbeständiger Superaustenit mit exzellenter Widerstandsfähigkeit gegen Schwefelsäure, Phosphorsäure sowie saure und basische halogenidhaltige Medien. Mit einem PREN-Wert von ? 48 ist er meerwasserbeständig und ideal für korrosive Umgebungen, einschließlich hoher Temperaturen und Konzentrationen, geeignet.
Schweißseignung	Der Werkstoff 1.4562 / Alloy 31 ist ein Superaustenit, der sich gut mit gängigen Verfahren (u. a. E-Hand, WIG, MIG und MAG) schweißen lässt. Er zeichnet sich durch hohe Korrosionsbeständigkeit aus, erfordert aber eine saubere Verarbeitung (metallisch blank).
Zerspanbarkeit	Der Werkstoff 1.4562 / Alloy 31 weist aufgrund seiner hohen Legierungsanteile und der Tendenz zur Kaltverfestigung eine schwierige bis mäßige Zerspanbarkeit auf. Die Bearbeitung ist vergleichbar mit anderen hochlegierten austenitischen Edelstählen oder Nickellegierungen.

## Thermische Behandlung

Info	Lösungsglühen 1130°C bis 1180°C Warmumformung 1050°C bis 1200°C Abkühlung: Luft, Wasser
------	---

## Lieferprogramm

### Rohre



#### Rohre geschweißt

##### Arten

Geglüht  
Ungeglüht  
Weiterhin geschliffen oder poliert.

##### Vormaterial

Blech  
Coil

##### 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

##### Arten

CFD: kaltgefertigt, lösungsgeglüht, gebeizt  
HFD: warmgefertigt, lösungsgeglüht, gebeizt  
Weiterhin geschliffen oder poliert.

##### Lieferservice

Die Rohre können aus Neuproduktion gefertigt werden. Dabei schon ab 750 kg mit angemessenen und verlässlichen Lieferzeiten. In Herstelllängen von 5 – 7 m oder in Wunschlängen.

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

##### Rohrformteile

##### Arten

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

##### Vormaterial

Blech  
Nahtlose / geschweißte Rohre  
Rundstahl geschmiedet  
Rundstahl gewalzt

## Bleche



**Bleche**

### Arten

Kaltgewalzte Bleche vom Coil  
Quartobleche in Standardformaten  
Warmgewalzte Bleche in Standardformaten

### Oberflächen

1C - warmgewalzt, wärmebehandelt, nicht entzündert, Oberfläche Walzzunder  
1D - warmgewalzt, wärmebehandelt, gebeizt, Oberfläche zunderfrei  
1E - warmgewalzt, wärmebehandelt, mechanisch entzündert, Oberfläche zunderfrei  
2B - kaltgewalzt, wärmebehandelt, gebeizt, kalt nachgewalzt, Oberfläche glatter als 2D  
2C - kaltgewalzt, wärmebehandelt, nicht entzündert, Oberfläche glatt, eventuell Zunder  
2D - kaltgewalzt, wärmebehandelt, gebeizt, Oberfläche glatt  
2E - kaltgewalzt, wärmebehandelt, mechanisch entzündert, Oberfläche ist Rauh/Stumpf  
2R - kaltgewalzt, blankgeglüht, Oberfläche glatt, reflektierend/blank

### Lieferservice

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

## Info

### Überblick über die Vorteile der verschiedenen Schneidverfahren:

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

Wasserstrahlschneiden: 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

### Ausführungen

EN 10060, gewalzt  
geschält  
geschmiedet, gedreht / geschält  
gewalzt, gedreht / geschält  
kaltgewalzt  
roh geschmiedet, DIN 7527  
überdreht



**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  
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