

1.4835 - Werkstoff Datenblatt

Normen, Bezeichnungen

| | | | |
|-----------------------|-------------------|--------------------------------|---------|
| Werkstoff Nr. | 1.4835 | AFNOR | |
| Alloy | 253 MA | Geschützte Werksbezeichnung | 253 MA© |
| EN Werkstoff Kurzname | X9CrNiSiNc21-11-2 | | |
| UNS | S30815 | | |

Beschreibung

1.4835 / AISI 253MA ist ein hitzebeständiger, austenitischer Chrom-Nickel-Edelstahl für Anwendungen bis zu 1100–1150 °C. Er zeichnet sich durch hohe Zunderbeständigkeit in trockener Luft aus, welche durch seltene Erden (Cer) und Silizium verbessert wird.

FAQ

Was ist 1.4835 / AISI 253MA? Der Werkstoff 1.4835 / AISI 253MA (nach EN 10095) ist ein hitzebeständiger, austenitischer Chrom-Nickel-Edelstahl. Er wurde speziell für Hochtemperaturanwendungen entwickelt, bei denen hohe Zunderbeständigkeit und mechanische Festigkeit gefordert sind. Wo wird der 1.4835 / AISI 253MA eingesetzt? Er wird unter anderem im Ofenbau, Apparatebau und in der chemischen Industrie eingesetzt.

Chemische Zusammensetzung

| Element | C | Si | Mn | P | S | Cr | Ni | N |
|---------|------|------|----|-------|-------|----|----|------|
| min. % | 0,05 | 1,40 | | | | 20 | 10 | 0,12 |
| max. % | 0,12 | 2,50 | 1 | 0,045 | 0,015 | 22 | 12 | 0,20 |

| Element | Ce |
|---------|------|
| min. % | 0,03 |
| max. % | 0,08 |

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 |
|-------------|--|--|------------------|---|
| ? 210 | ? 310 | 650 - 850 | ? 40% | 200 |

Physikalische Eigenschaften

| Dichte kg/dm ³ | Elektrischer Widerstand (ohm) mm ² /m | Magnetisierbarkeit | Wärmeleitfähigkeit W/m K | Spezifische Wärmekapazität J/kg K |
|------------------------------|--|---|-----------------------------|---|
| 7,8 | 0,85 | kann schwach magnetisch sein, bei starker Kaltverformung kann leichte Magnetisierbarkeit auftreten | 15 | 500 |

Sonstige Eigenschaften

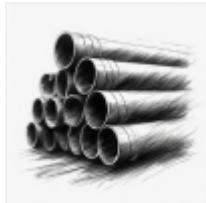
| | |
|------------------------------|---|
| Korrosions- beständigkeit | Der 1.4835 ist gut gegen allgemeine und interkristalline Korrosion, mäßig gegen chloridhaltige Medien. |
| Schweißeignung | Der Werkstoff 1.4835 / AISI 253 MA verfügt über eine sehr gute Schweißbarkeit. Er lässt sich mit allen gängigen Verfahren (u. a. E-Hand, WIG, MIG und MAG) problemlos schweißen, ohne dass Vorwärmen oder eine nachträgliche Wärmebehandlung erforderlich sind. |
| Zerspanbarkeit | Der Werkstoff 1.4835 / AISI 253MA verfügt über eine hohe Festigkeit und Zähigkeit und gilt als schwer zerspanbar. Er neigt stark zur Verfestigung (Work-Hardening), was eine präzise Bearbeitung erfordert. |

Thermische Behandlung

| | |
|------|---|
| Info | <p>Warmformgebung 1150 – 900°C (Abkühlen: Luft) Lösungsglühen (+AT) 1020 – 1120°C (Abkühlen: Wasser oder Luft) Spannungsarmglühen 900°C (Dauer: mind. 30 Minuten)</p> |
|------|---|

Lieferprogramm

Rohre



Rohre geschweißt

Arten

Geglüht
Ungeglüht
Weiterhin geschliffen oder poliert.

Normen

SEW 470

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

Arten

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

Normen

SEW 470

Toleranzen

EN ISO 1127

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

Normen

ASTM A182 / ASME SA182
ASTM A403 / ASME SA403
ASTM A815 / ASME SA815
ASTM B366 / ASME SB366
DIN EN 10253-2
DIN EN 10253-4
DIN EN 10253 Typ A
DIN EN 10253 Typ B

Vormaterial

Blech
Nahtlose / geschweißte Rohre
Rundstahl geschmiedet
Rundstahl gewalzt

Lieferservice

Lieferservice der Firma Woite

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 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.

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

Normen

ASTM A182 / ASME SA182
ASTM A403 / ASME SA403
ASTM A815 / ASME SA815
ASTM B366 / ASME SB366
DIN EN 10253-2
DIN EN 10253-4
DIN EN 10253 Typ A
DIN EN 10253 Typ B

Ausführungen

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

Lieferservice

Lieferservice der Firma Woite



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

Lieferservice

Lieferservice der Firma Woite

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