

# 1.4835

X9CrNiSiNCe21-11-2

# Werkstoff Datenblatt

Austenitischer hitzebeständiger Edelstahl

## Kurzbeschreibung

Der Werkstoff 1.4835 oder 253 MA ist ein hitzebeständiger austenitischer Chrom-Nickel Stahl für Hochtemperatur-Anwendungen. Er gleicht dem Werkstoff 1.4828, besitzt jedoch einen höheren Stickstoffgehalt sowie einen Legierungszusatz von Seltenen Erden (Cer). Der Werkstoff 1.4835 ist an der Luft bis ca. 1100°C zunderbeständig.

## Normen und Bezeichnungen

EN	1.4835
DIN	X9CrNiSiNCe21-11-2
AISI	253 MA
UNS	S30815

## Chemische Zusammensetzung

	C (Kohlenstoff)	Mn (Mangan)	Si (Silicium)	P (Phosphor)	S (Schwefel)	Cr (Chrom)	Ni (Nickel)	N (Stickstoff)	Ce (Cer)
min.	0,05	-	1,4	-	-	20,0	10,0	0,12	0,03
max.	0,12	1,0	2,5	0,045	0,015	22,0	12,0	0,20	0,08

## Besondere Eigenschaften

Hitzebeständig (Anwendungsbereich bis ca. 1150°C)  
Bis 1100°C zunderbeständig an der Luft

## Korrosionsbeständigkeit

Der Werkstoff 1.4835 oder 253 MA weist – genau wie andere austenitische hitzebeständige Chrom-Nickel Stähle – gegen oxidierende sowie reduzierende schwefelhaltige Gase nur eine geringe Beständigkeit auf. Dies ist auf den relativ hohen Kohlenstoff- und Stickstoffgehalt zurückzuführen. Der Werkstoff 1.4835 ist bis 1100°C zunderbeständig in trockener Luft. Der Temperaturbereich von 600°C – 900°C sollte jedoch vermieden werden, da es bei diesen Temperaturen zu Kornzerfall und einer damit einhergehenden negativen Beeinträchtigung der Kerbschlagwerte bei Raumtemperatur kommen kann.

## Mechanische Eigenschaften bei 20°C

Härte HB	Dehngrenze Rp <sub>0,2</sub> N / mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit R <sub>m</sub> N / mm <sup>2</sup>	Dehnung A <sub>5,65</sub>	Elastizitätsmodul kN / mm <sup>2</sup>
≤ 210	≥ 310	650 - 850	≥ 40%	200

## Schweißignung

Der Werkstoff 1.4835 ist mit allen gängigen Schweißverfahren schweißbar. Eine Vorwärmung vor dem Schweißen und eine Wärmenachbehandlung sind nicht notwendig. Falls mehrere Lagen geschweißt werden, sollte das Werkstück vor dem Schweißen der nächsten Lage auf ca. 150°C abkühlen.

### 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.

**Anwendungsgebiete**

Apparatebau für Hochtemperatureinsatz  
Chemie, Petrochemie  
Kettenindustrie  
Kraftwerksbau  
Härterei-Zubehör  
Ofenbau  
Rußbläser

**Physikalische Eigenschaften bei 20°C**

Dichte kg/dm <sup>3</sup>	Elektrischer Widerstand (ohm) mm <sup>2</sup> /m	Magnetisierbarkeit	Wärmeleitfähigkeit W/m K	Spezifische Wärmekapazität J/kg K
7,8	0,85	nicht vorhanden	15	500

**Thermische Behandlung**

Warmformgebung 1150 – 900°C (Abkühlen: Luft)  
Lösungsglühen (+AT) 1020 – 1120°C (Abkühlen: Wasser oder Luft)  
Spannungsarmglühen 900°C (Dauer: mind. 30 Minuten)

**Unser Lieferprogramm**

<p><b>1.4835</b> Bleche</p> 	<p><b>1.4835</b> Zuschnitte</p> 	<p><b>1.4835</b> Coils / Spaltband</p> 	<p><b>1.4835</b> Stabstahl</p> 	<p><b>1.4835</b> Rohre</p> 
---	---	---	--	--

**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.