

2.4858

NiCr21Mo

Werkstoff Datenblatt

Vollaustenitische titanstabilisierte Nickel-Eisen-Chrom-Legierung

Kurzbeschreibung

Der Werkstoff 2.4858 oder Alloy 825 bzw. Incoloy® 825 ist eine titanstabilisierte, vollaustenitische Nickel-Eisen-Chrom-Legierung mit Zusätzen von Kupfer und Molybdän mit ausgezeichneter Beständigkeit gegen eine Vielzahl korrosiver Medien. Dieser Werkstoff ist sowohl in Säuren und Alkalien als auch in oxidierenden bzw. reduzierenden Umgebungen korrosionsbeständig.

Normen und Bezeichnungen

EN	2.4858
DIN	NiCr21Mo
AISI	Alloy 825, Incoloy® 825
UNS	N08825

Chemische Zusammensetzung nach DIN 17744

	Ni (Nickel)	Cr (Chrom)	Fe (Eisen)	C (Kohlenstoff)	Mn (Mangan)	Si (Silicium)	Co (Cobalt)
min.	38,0	19,5	20,0	-	-	-	-
max.	46,0	23,5	38,0	0,025	1,0	0,5	1,0

	Al (Aluminium)	Ti (Titan)	P (Phosphor)	S (Schwefel)	Mo (Molybdän)	Cu (Kupfer)
min.	-	0,6	-	-	2,5	1,5
max.	0,2	1,2	0,02	0,015	3,5	3,0

Allgemeine Eigenschaften

Korrosionsbeständigkeit	ausgezeichnet
Mechanische Eigenschaften	gut
Schweißbarkeit	gut

Besondere Eigenschaften

Gute Zähigkeit bei dauerhaften Temperaturen bis ca. 550°C

Korrosionsbeständigkeit

Der Werkstoff 2.4858 ist durch seinen hohen Nickelgehalt praktisch unempfindlich gegen Spannungsrisskorrosion. Er ist außerdem beständig gegen chloridinduzierte Loch- und Spaltkorrosion. Des Weiteren weist Alloy 825 eine gute Beständigkeit gegenüber Mineralsäuren (Salpeter-, Phosphor-, Schwefel-, und Salzsäure), organischer Säuren, Alkalien sowie Ammoniak und Chloridlaugen auf. Seine Vielseitigkeit ist dadurch begründet, dass Alloy 825 in Auflösungsbehältern für nukleare Brennelemente zum Einsatz kommt, in denen eine Vielzahl von korrosiven Medien wechselnd einwirken. Dieser Werkstoff ist beständig gegen Meerwasser.

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.

Mechanische Eigenschaften

Dehngrenze bei 20°C $R_{p0,2}$ N / mm ²	Zugfestigkeit bei 20°C R_m N / mm ²	Dehnung bei 20°C A _{5,65}
≥ 220	≥ 550	≥ 30%

Schweißeignung

Der Werkstoff 2.4858 ist mit den gängigen Schweißverfahren schweißbar (WIG, MIG/MAG, Plasma, Elektronenstrahlschweißen und E-Hand-Schweißen). Das Werkstück sollte sich in schmutz- und zunderfreiem Zustand befinden. Die Wärmeeinbringung sollte niedrig gehalten werden und die Strichraupentechnik ist anzustreben. Anlauffarben sollten direkt nach dem Schweißen, also im noch warmen Zustand mit einer Edelstahlbürste entfernt werden.

Zerspanbarkeit

Die Zerspanung sollte in geglühtem Zustand erfolgen. Der Werkstoff Alloy 825 neigt zur Kaltverfestigung. Deshalb sollten ein geringer Vorschub und eine niedrige Schnittgeschwindigkeit gewählt werden. Um die zuvor entstandene kaltverfestigte Zone zu unterschneiden, sollte sich das Werkzeug mit einer entsprechend ausreichenden Spantiefe ständig im Eingriff befinden.

Anwendungsgebiete

Anlagenbau
Chemie
Erdölindustrie
Offshore
Kompensatoren / Rekuperatoren
Nukleartechnik
Rauchgasentschwefelungsanlagen

Physikalische Eigenschaften

Dichte bei 20°C kg/dm ³	Elektrischer Widerstand bei 20°C (ohm) mm ² /m	Schmelzbereich	Wärmeleitfähigkeit bei 20°C W/m K	Spezifische Wärmekapazität bei 20°C J/kg K
8,05	1,12	1370 – 1400°C	10,8	440

Verarbeitung

Kaltumformung
Spanhebende Verarbeitung

nur für Werkstücke in geglühtem Zustand
ja

Thermische Behandlung

Weich- oder Stabilglühen
Warmformgebung
Abkühlung

920 – 980°C
1150 – 900°C
schnell in Wasser; bei Dicken unter 3 mm schnelle Luftabkühlung

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.

Unser Lieferprogramm

**2.4858
Bleche**



**2.4858
Zuschnitte**



**2.4858
Coils /
Spaltband**



**2.4858
Stabstahl**



**2.4858
Rohre**



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.