

Hastelloy® B-2

Hastelloy® B-2 zählt zur Gruppe der hochkorrosionsbeständigen Nickel- Molybdän Legierungen.

Der Werkstoff zeichnet sich durch sehr gute Beständigkeit in reduzierenden Medien aus, z.B. In Salzsäure im gesamten Konzentrationsbereich und großem Temperaturbereich.

Hastelloy® B-2 ist auch in Chlorwasserstoff sowie Schwefel-, Essig-, und Phosphorsäure einsetzbar. Die gute Beständigkeit gegen Lochkorrosion, Spaltkorrosion, chlorinduzierte Spannungsrißkorrosion, Messerlinienkorrosion, abtragende Korrosion und Korrosion in der Wärmeeinflußzone ermöglichen weitgefächerte Anwendungsgebiete.

Bei Anwesenheit oxidierend wirkender Bestandteile wie Eisen- oder Kupfersalzen ist der Einsatz dieser Legierung nicht zu empfehlen. Von einer Anwendung im Temperaturbereich von 538-816°C ist aufgrund der hier auftretenden Sensibilisierungsneigung abzuraten.

Die Neuentwicklung des **Hastelloy® B-3™** zeigt eine erheblich geringere Ausscheidungsneigung mit den damit verbundenen Vorteilen.

Chemische Zusammensetzung (Massenanteile in %)

	C	Si	Mn	P	S	Co	Cr	Fe	Mo	Ni
min.									26,0	
max.	0,010	0,1	1,0	0,025	0,010	1,0	1,0	2,0	30,0	Rest

Physikalische Eigenschaften

Schmelzbereich	1330 - 1360	°C
Dichte*	9220	kg x m ⁻³
Elastizitätsmodul* (Richtwert)	217	GPa
Spez. Wärme*	374	J x kg ⁻¹ x K ⁻¹
Wärmeleitfähigkeit*	11,1	W x m ⁻¹ x K ⁻¹
Wärmeausdehnungsbeiwert 20 - 93°C	10,3 x 10 ⁻⁶	K ⁻¹
Spez. elektrischer Widerstand*	1,37	W x mm ² x m ⁻¹

* bei Raumtemperatur

Mechanische Eigenschaften bei RT

Halbzeugform	R _p 0,2 min. MPa	R _p 1,0 min. MPa	R _m MPa	A5 min. %
Stange < Ø 90 mm	325	370	745 - 950	40
Blech ≤ 65 mm Dicke	340	380	755 - 1000	40

* Zustand: Lösungsgeglüht

Härte HB (Richtwert): 210

Verarbeitungshinweise

Hastelloy® B-2 ist kalt- und warmumformbar.

Bei Kaltumformgraden über 15% ist ein anschließendes Lösungsglühen erforderlich, um die optimale Korrosionsbeständigkeit zu erhalten.

Die Warmumformtemperatur liegt zwischen 1150 und 900 °C.

Anschließendes Lösungsglühen mit folgender rascher Abkühlung ist notwendig.

Alle Werkstücke sollen vor dem Erwärmen frei von Öl, Fett, Kohlenstoff, schwefelhaltigen Rückständen und anderen Verunreinigungen sein.

Die Ofenatmosphäre sollte neutral bis leicht oxidierend eingestellt werden.

Wärmebehandlung

Lösungsglühen: 1050 - 1080 °C, Dauer je nach Halbzeugdicke

Abkühlen: Wasser, Prebluft oder Schutzgas

Ein rasches Aufheizen und Abkühlen ist notwendig.

Spezifikationen

DIN-Kurzzeichen NiMo28

Werkstoff-Nr. 2.4617

ASTM B 333, B335, B619, B 622, B626

Die Angaben erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie entsprechen dem Stand der Technik. Eine Gewährleistung wird nicht übernommen.