



STAPPERT

XM-19

Erste Wahl für Wasserstoffanwendungen

Informationen zum Werkstoff **XM-19** | **Nitronic 50®** / **UNS S20910**

Der Werkstoff XM-19 ist ein hochfester austenitischer Stahl mit einem hohem Stickstoffgehalt. Im Vergleich zu den Standardausteniten 1.4301 (AISI 304) und 1.4404 (AISI 316L) ist die Streckgrenze annähernd doppelt so hoch und die Korrosionsbeständigkeit deutlich höher.

Die Kombination der sehr hohen Streckgrenze in Verbindung mit der wesentlich höheren Korrosionseigenschaften findet man nur in dieser Werkstoffgruppe wieder.

Weiterhin zeichnen diesen Werkstoff eine sehr hohe Beständigkeit gegen Abrasion, Erosion und Kavitationserosion aus. XM-19 verfügt über eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Chlorid- und Sulfid-Spannungsrisse.

Der Werkstoff ist antimagnetisch, auch nach der Weiterverarbeitung wie z.B. durch Kaltumformung.

SCHWEISSEN

XM-19 ist mit allen üblichen Schweißverfahren gut schweißbar. Sollte ein Schweißzusatzwerkstoff eingesetzt werden, kommen häufig die Werkstoffe 1.3954 und 1.3984 zum Einsatz.

VERFÜGBARE ABMESSUNGEN

Rundstahl:

30, 40, 60, 70, 80, 100, 120, 140, 160, 180 und 200 mm



ANWENDUNGSBEREICHE

- Anwendungen für den Bereich Wasserstoff
- Öl- und Gasindustrie
- Schiffspumpen, Ventile, Armaturen, Verankerungen
- Lebensmitteltechnik
- Prozessindustrie
- Papier- und Zellstoffindustrie

SPANABHEBENDE BEARBEITUNG

Die Bearbeitung des XM-19 ist nicht ganz einfach. Die Spankontrolle ist schwierig, hohe Schneidekräfte sind erforderlich, der Werkzeugverschleiß ist nicht unerheblich. Daher empfiehlt sich der Einsatz spezieller Schneidwerkzeuge.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI RAUMTEMPERATUR

Angegebene Werte gelten für Stabstahl (ASTM A479)

Wärmebehandlungszustand:

lösungsgeglüht

Dehngrenze Rp0,2 (N/mm²):

min. 380

Zugfestigkeit Rm (N/mm²):

min 690

Bruchdehnung 4D (%):

min. 35

WÄRMEBEHANDLUNG

Warmumformung:

1150 –950 °C /

Abkühlung: Luft

Lösungsglühen:

1090 °C /

Abkühlung: Wasser

CHEMISCHE ANALYSE

(ASTM A479)

Chem. Element	XM-19	
	min.	max.
C	-	0,06
Si	-	1,0
Mn	4,0	6,0
P	-	0,045
S	-	0,030
Cr	20,5	23,5
Ni	11,5	13,5
Mo	1,5	3,0
N	0,20	0,40
Nb	-	0,20
V	0,10	0,30

STAPPERT Deutschland GmbH

Willstätterstraße 13 · 40549 Düsseldorf

T +49 211 5279-0 · F +49 211 5279-177

deutschland@stappert.biz · deutschland.stappert.biz



INOX INTELLIGENCE.

Hinweis: Alle Angaben über die Beschaffenheit, und die Empfehlungen über die Verwendbarkeit des Werkstoffs und seiner Lieferformen erfolgen nach sorgfältiger Recherche und nach bestem Wissen. Eine Gewähr kann jedoch nicht übernommen werden. Im Auftragsfalle bedürfen sie stets der besonderen schriftlichen Vereinbarung.