

MATERIALDATENBLATT

Edelstahl 1.4571

X6CrNiMoTi17-12-2 · austenitischer Edelstahl

WERKSTOFF

Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl, Ti-stabilisiert

KURZZEICHEN

1.4571 / AISI 316Ti

DOKUMENT

Technisches Materialdatenblatt

ALLGEMEIN

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Kurzname	X6CrNiMoTi17-12-2 -	-	-	Werkstoff-Nr. 1.4571; ca. AISI 316Ti

ANWENDUNG

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Typische Anwendungen	Chemie, Pharma, Lebensmittel, Offshore, Tanks, Druckbehälter, Rohre	-	-	Ti-stabilisiert; interkristalline Korrosionsbeständigkeit auch geschweißt

CHEMIE

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
C	<=0,08	%	-	-
Si	<=1,00	%	-	-
Mn	<=2,00	%	-	-
P	<=0,045	%	-	je nach Erzeugnisform bis 0,040
S	<=0,015	%	-	Halbzeug teils <=0,030
Cr	16,50-18,50	%	-	-
Mo	2,00-2,50	%	-	-
Ni	10,50-13,50	%	-	-
Ti	5 x C bis 0,70	%	-	-

PHYSIKALISCH

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Dichte bei 20 °C	8	kg/dm ³	-	-

MECHANISCH

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Elastizitätsmodul bei 20 °C	200	kN/mm ²	-	-
Elastizitätsmodul bei 200 °C	186	kN/mm ²	-	-
Elastizitätsmodul bei 400 °C	172	kN/mm ²	-	-
Elastizitätsmodul bei 500 °C	165	kN/mm ²	-	-

THERMISCH

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C	15	W/(m·K)	-	-
Spezifische Wärmekapazität	500	J/(kg·K)	-	-

ELEKTRISCH

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Spezifischer elektrischer Widerstand	0,75	Ohm·mm ² /m	-	20 °C

THERMISCH

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Wärmeausdehnungskoeffizient bis 100 °C	16,5	10 ⁻⁶ /K	-	-
Wärmeausdehnungskoeffizient bis 500 °C	19	10 ⁻⁶ /K	-	-

WÄRMEBEHANDLUNG

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Warmformgebung	850-1150	°C	-	Luftabkühlung
Lösungsglühen	1030-1110	°C	-	Wasser oder Luft, ausreichend schnell

VERARBEITUNG

EIGENSCHAFT	WERT	EINHEIT	NORM / PRÜFUNG	BEDINGUNG / BEMERKUNG
Schweißbarkeit	WIG, MAG, E, UP und Laser geeignet	-	-	keine Vorwärmung; schnelle Abkühlung; geringe Wärmeeinbringung

MECHANISCHE KENNWERTE / PRODUKTSPEZIFISCHE TABELLE

Erzeugnisform	Dicke max [mm]	Rp0,2 min	Rp1,0 min	Rm [N/mm²]	A längs min [%]	A quer min [%]	ISO-V J längs/quer
C	6	240	270	540-690	-	40	-/-
H	12	220	260	540-690	-	40	90/60
P	75	220	260	520-670	-	40	90/60
L	160	200	235	500-700	40	-	100/-
L	250	200	235	500-700	-	30	-/60
TW	60	190	225	490-690	35	30	100/60
TS	60	190	225	490-690	35	30	100/60

TECHNISCHE HINWEISE

Die technischen Daten wurden sorgfältig aus Herstellerunterlagen übernommen und nach bestem Wissen zusammengestellt. Sie dienen ausschließlich der Orientierung und Produktinformation. Eine Garantie oder Zusicherung bestimmter Eigenschaften kann daraus nicht abgeleitet werden. Da Einsatzbedingungen außerhalb unseres Einflussbereiches liegen, empfehlen wir vor der Verwendung die Prüfung der Materialeignung für den jeweiligen Anwendungsfall. Technische Änderungen, Irrtümer und zwischenzeitliche Änderungen der Herstellerdaten bleiben vorbehalten.