

### Geltungsbereich

Werkstoffbezeichnung: RE 4404

Kurzbeschreibung: Korrosionsbeständiger austenitischer Stahl

Herstellungsgegebenheiten: Metall 3D-Druck, LPBF

### Werkstoffnummer und Bezeichnung

Werkstoffnummer: 1.4404

Werkstoffbezeichnung: X2CrNiMo17-12-2

Werkstoffgruppe: 8.1 gem. DIN CEN ISO/TR 15608, austenitischer  
nichtrostender Stahl mit Cr  $\leq$  19 % und Ni  $\leq$  35 %

### Chemische Zusammensetzung (In Massen-%) Nach prEN 13445-14

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	N
$\leq 0,03$	$\leq 1,00$	$\leq 2,00$	$\leq 0,025^*$	$\leq 0,015^*$	16,5 - 18,5	2,00 - 2,50	10,0 - 13,0	$\leq 0,10$

\*abweichend zur prEN13445-14

### Wärmebehandlung nach DIN EN 10222-5

	Temperaturen in °C	Abkühlung
Lösungsglühen (+AT)	1020 - 1120 °C	Wasser, Luft

### Mechanische Eigenschaften bei Raumtemperatur im lösungsgeglühten Zustand (+AT)

Probenausrichtung	Rp 0,2 [MPa]	Rp 1,0 [MPa]	Rm [MPa]	A5 [%]	Av [Joule]
liegend	$\geq 300$	$\geq 340$	$\geq 550$	$\geq 30$	$\geq 60$
stehend	$\geq 270$	$\geq 315$	$\geq 520$	$\geq 40$	$\geq 100$

### Korrosionsbeständigkeit

Werkstoff RE 4404 / X2CrNiMo17-12-2 ist beständig gegen interkristalline Korrosion gemäß DIN EN ISO 3651 Teil 2

## Schweißbeignung

Aufgrund der chemischen Zusammensetzung und des Wärmebehandlungszustands des Werkstoffs RE 4404 ist von einer guten Schweißbeignung auszugehen.

## Mögliche Prüfungen\*\*

Art der Prüfung	Prüfung	Prüfumfang
Verbindliche Prüfung	Pulveranalyse	1 / Charge <sup>b</sup>
	Zugversuch bei Raumtemperatur gem. DIN EN ISO 6892-1	1 / Baujob <sup>b</sup>
	Kerbschlagbiegeversuch bei Raumtemperatur gem. DIN EN ISO 148-1	1 Satz / Baujob <sup>b</sup>
	IK-Test gem. DIN EN ISO 3651 Teil 2	1 / Baujob <sup>b</sup>
	Stückanalyse CEN/TR 10261	1 / Baujob <sup>b</sup>
	Maßkontrolle	Jedes Erzeugnis <sup>c</sup>
	Sichtprüfung	Jedes Erzeugnis <sup>c</sup>
Optionale Prüfung	Porositätsanalyse gem. AA-8.6-22	a
	Gefügeuntersuchung gem. AA-8.6-22 (z.B. Korngröße, Reinheitsgrad, Deltaferritgehalt)	a
	CT-Analyse (Bewertungsgrundlage gem. DIN EN ISO 13919-1)	a
	Oberflächenrisprüfung	a
	Ultraschallprüfung zur Verifizierung der inneren Beschaffenheit	a
	Verwechslungsprüfung	a

a – wie vereinbart  
b – falls nicht anders vereinbart  
c – für Lose größer als 10 Bauteile ist der Prüfumfang bei der Anfrage und Bestellung zu vereinbaren

Weitere Prüfungen können zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbart werden.

## Mögliche Kennzeichnung\*\*

Baujobnummer  
Kennzeichnung des Bauteils  
Werkstoffnummer  
Probennummer  
Zeichen des Herstellers  
Kennzeichnung des Abnahmebeauftragten soweit erforderlich

Die Kennzeichnung erfolgt an der in der Fertigungszeichnung angegebenen Stelle. Sofern keine Stelle in der Zeichnung vermerkt ist, erfolgt die Kennzeichnung nach Wahl des Halbzeugherstellers.

Bei kleinen Halbzeugen kann die Kennzeichnung auf einem sicher befestigten Anhänger erfolgen. In solchen Fällen werden geeignete Maßnahmen ergriffen, um das Vermischen der Erzeugnisse zu vermeiden.

ANMERKUNG: die Kennzeichnung erfolgt, sofern möglich und nicht anders gewünscht, direkt im Druck. Alternativ kann die Beschriftung auch mittels Lasergravur erfolgen.

## Mögliche Arten der Prüfbescheinigung\*\*

Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 2.2  
Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 3.1  
Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 3.2

\*\* Der genaue Prüfumfang, die Kennzeichnung sowie die Art der Prüfbescheinigung wird durch die Bestellung definiert.