

NIROSTA® 4016

Werkstoff-Nr.	1.4016 nach EN 10 088-2										
Kurznamen	D	(DIN/EN)	X 6 Cr 17								
	USA	(ASTM)	430								
	Japan		SUS 430								
	GUS		12 Ch 17								
Chemische Zusammensetzung (in Gewichts-%)		C	Cr	Mn							
	mind.	–	16,0	–							
	max.	0,08	18,0	1,0							
Lieferformen	warmgewalzte Breitbänder, kaltgewalzte Breitbänder, Spaltbänder, geschnittene Bleche, Ronden, Formzuschnitte, Präzisionsband										
Mechanische Eigenschaften (Querproben) bei RT nach EN 10 088-2	Abmessungsbereich		$R_{p0,2}$ (0,2%-Dehngrenze) N/mm ²	R_m (Zugfestigkeit) N/mm ²	A_{80} (Bruchdehnung) %						
	Kaltband	$s \leq 8$ mm	≥ 280	450 – 600	≥ 20						
	Warmband	$s \leq 13,5$ mm	≥ 260								≥ 18
Mindestwerte bei höheren Temperaturen	Temperatur °C		100	150	200	250	300	350	400		
	$R_{p0,2}$ (0,2%-Dehngrenze) N/mm ²		220	215	210	205	200	195	190		
Wärmebehandlung	Glüh Temperatur °C		Dauer min		Abkühlung		Gefüge				
	770 – 830		~ 5/mm Dicke		Wasser/Luft		Ferrit (+ Umwandlungsgefüge)				
Physikalische Eigenschaften	Dichte kg/dm ³	Elastizitätsmodul in kN/mm ² bei				Wärmeausdehnung in $10^{-6} \cdot K^{-1}$ zwischen 20 °C und					
		20 °C	100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C
	7,7	220	215	210	205	195	10,0	10,0	10,5	10,5	11,0
	Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C W/m · K		Spezifische Wärmekapazität bei 20 °C J/kg · K			Elektrischer Widerstand bei 20 °C $\Omega \cdot mm^2/m$		Magnetisierbarkeit			
	25		460			0,60		vorhanden			
Oberflächen- ausführung	1 D (II a), 2 H (III a), 2 B (III c), 2 R (III d), 1/2 G (IV), 2 M										
Kantenausführung	unbesäumt, geschnittene Kanten, arrondierte Kanten auf Anfrage										

Chemische Beständigkeit

Unsere Druckschrift „Chemische Beständigkeit der NIROSTA® Stähle“ enthält Tabellen, die einen gewissen Anhalt für die chemische Beständigkeit geben.

Verarbeitung

Die Kaltumformbarkeit (Biegen, Bördeln, Drücken, Tiefziehen) hängt weitgehend von der Materialdicke ab. Bis ≤ 3 mm Dicke können kaltgewalzte Bleche und Bänder, die infolge der erzielten Kornverfeinerung verhältnismäßig zäh sind, gut kaltumgeformt werden. Die längsorientierte Walzrichtung ist jedoch zu berücksichtigen. So müssen z.B. scharfe Abkantungen parallel zur Walzrichtung vermieden werden. Abkantradius mindestens 2 x Blechdicke. Da ferritische Stähle kaltspröde sind, muss die Verformung mindestens bei Raumtemperatur erfolgen. Die bei einer Wärmebehandlung entstandenen Anlauffarben oder Zunderbildungen beein-

trächtigen die Korrosionsbeständigkeit. Sie sind chemisch (z.B. durch Beizen oder Beizpaste) bzw. mechanisch (z.B. durch Schleifen bzw. durch Strahlen mit Gaspelern oder eisen- und schwefelfreiem Quarzsand) zu entfernen.

Die spanende Bearbeitung ist den Bearbeitungsbedingungen eines weichen, unlegierten Baustahles mit ca. 500 N/mm² Festigkeit gleichzusetzen.

Die Werkzeuge sollten aus hochwertigem Schnellarbeitsstahl oder Hartmetall bestehen.

NIROSTA® 4016 ist polierbar.

Schweißen

Schweißbeignung:
NIROSTA® 4016 ist bedingt schweißbar.

Beratung erforderlich!

Verwendungshinweise

NIROSTA® 4016 findet auf Grund seiner Beständigkeit und der guten Verarbeitbarkeit als kaltgewalztes Material ein weites Anwendungsgebiet im Haushalt für Bestecke, Waschmaschinen und Küchengeräte, in der Innenarchitektur, im Automobilbau und für Teile in Großküchen.