

Roofinox Chroma 1.4301

Der spiegelgewalzte Edelstahl



Produktbeschreibung

Roofinox Chroma wurde speziell für den Einsatz an Dach und Fassade entwickelt: Profilieren und Falzen war noch nie so einfach. Einzigartig ist auch der durch Spiegelwalzung erzielte Spiegeleffekt, der 90% eines manuell polierten Edelstahls erreicht.

Vorteile

- Über 90% vom Glanzgrad eines manuell polierten Edelstahls
- 30% mehr Glanz (Spiegeleffekt) als bei blankgeglühtem Edelstahl
- Sehr gute Falzbarkeit durch entsprechende Wärmebehandlung
- Geringere Maschinen- und Werkzeugabnutzung

Anwendungshinweise und Empfehlungen

- **Allgemeines:** Grundsätzlich ist Roofinox Chroma nach dem jeweils aktuellen technischen Stand, Fachregeln und Normen einzusetzen. Roofinox Chroma ist das Blech für die Gebäudehülle.
- **Einsatzgebiete:** Roofinox Chroma 1.4301 ist im ländlichen, städtischen und industriellen Bereich ideal einsetzbar. In Meeresnähe sowie bei erhöhten Anforderungen durch z. B. Industrie ist mindestens die Legierung 1.4404 einzusetzen. Je nach Anforderung ist auch ein noch höher legierter Edelstahl notwendig. Bei Unsicherheit oder ganz konkreten Anforderungen durch den Kunden ist Rücksprache mit uns zu halten.
- **Transport und Lagerung:** Der Transport und die Lagerung von Roofinox Chroma muss trocken und belüftet erfolgen.
- **Verarbeitung:** Roofinox Chroma lässt sich besonders gut kaltumformen (kanten, runden, profilieren). Für die Verarbeitung muss gut gereinigtes Werkzeug (im Idealfall Edelstahlwerkzeug) verwendet und Maschinen für die Nutzung von Edelstahl eingestellt werden (siehe Korrosion). Roofinox Chroma kann auch bei niedrigen Temperaturen verarbeitet werden. Es wird dringend empfohlen, mit der Schutzfolie zu arbeiten, sehr vorsichtig mit der Oberfläche umzugehen und Knicke und Dellen unbedingt zu vermeiden. Letztere sind nicht mehr rückgängig zu machen. Achtung: Die Originaloberfläche kann nicht durch manuelles Nachpolieren wieder hergestellt werden. Deshalb ist vorsichtiges Arbeiten unumgänglich.

Technische Beschreibung

Roofinox Chroma 1.4301 ist ein austenitischer Edelstahl der Güte 1.4301 mit einer beidseitigen spezifischen Spiegelwalzung. Durch Chrom und Nickel erhält er seine Korrosionseigenschaften. Die Spiegelwalzung wird beim Walzen und Glühen aufgebracht, sodass Oberfläche und Edelstahl eins sind und sich über die Zeit nicht verändern (patinieren).

- Signifikant besserer Graugrad sorgt für kräftigere Farben
- 50% geringere Rauheit für glänzendere Oberflächen
- 100% natürliche Oberfläche (keine Beschichtung)
- Beste Lötbarkeit
- **Löten:** Unbedingt Lötwasser auf Basis von Phosphorsäure verwenden (z.B. Roofinox FLM). Ein schnelles Reinigen mit Wasser (oder vom Hersteller empfohlenes Reinigungsmittel) nach dem Lötvorgang ist ebenso wichtig. Unser Merkblatt zum Weichlöten muss beachtet werden.
- **Passivschicht:** Roofinox Edelstahl erhält dank dem Legierungselement Chrom im Kontakt mit Sauerstoff aus Luft oder Wasser eine Passivschicht, die dafür sorgt, dass Roofinox nicht rostet. Wird diese Passivschicht unterbrochen, kann auch Roofinox Edelstahl rosten. Dies stellt jedoch bei frühzeitiger Erkennung kein Problem dar. Das Angriffsmedium ist mittels von uns empfohlenem Reinigungsmittel komplett zu entfernen und mit frischem Wasser abzuspülen. Schon stellt sich die Passivschicht innerhalb von Stunden wieder her und der Roofinox Edelstahl ist 100 % intakt und erhält seine Vorteile wieder.
- **Korrosion:** Korrosion ist aus technischer Sicht die Reaktion eines Werkstoffs mit seiner Umgebung, die eine messbare Veränderung des Werkstoffs bewirkt. Bei Roofinox Edelstahl sind die Umgebungseinflüsse, die zu einer Reaktion führen, sehr gering. Im normalen Einsatz hat Roofinox Edelstahl zwei Hauptanlässe, die ihn rosten lassen:

1. Fremdrost: Wenn durch Abrieb von ungereinigtem Werkzeug, Flugrost bspw. durch Trennschleifen, abtropfendes Wasser von Stahlbauteilen, etc. Eisenpartikel auf Roofinox Edelstahl kommen und zusammen mit Wasser reagieren, rostet er zwar, lässt sich aber wieder instand setzen (siehe Passivschicht).

2. Chloride, Salze: Wenn Chloride oder Streusalze (von z. B. Winterdiensten) auf Roofinox Edelstahl kommen, rostet er ebenso. Ist mit einer stärkeren Belastung mit Chloriden oder Streusalz zu rechnen, ist unbedingt Roofinox der Legierung 1.4404 einzusetzen.

In beiden Fällen gilt wenn frühzeitig erkannt, wie unter Passivschicht beschrieben: reinigen, mit klarem Wasser spülen und Roofinox ist wieder 100 % intakt.

- **Reinigung:** Die Reinigung von Roofinox Chroma ist möglich. Druck ist absolut zu vermeiden. Grundsätzlich ist die Frage, was zu reinigen ist. Im Normalfall reicht die Reinigungswirkung von

Regen. Bei besonderem Anspruch lässt sich Roofinox mit Wasser abspritzen. Wenn notwendig kann auch eine milde Seifenlauge verwendet werden. Wichtig ist, keine scheuernden bzw. chloridhaltigen Reinigungsmittel zu verwenden. Für besondere Anwendungen bzw. Anforderungen ist unsere technische Beratung zu kontaktieren, damit wir auch die richtigen Reinigungsmittel empfehlen können. Keinesfalls sind Stahlwolle, Scheuerschwämme etc. zu verwenden.

- **Umweltverträglichkeit:** Durch Langzeitstudien wurde belegt, dass es bei Roofinox Edelstahl zu keinem messbaren Metallabtrag kommt. Dadurch ist Roofinox Chroma ideal geeignet zur Niederschlagswassernutzung. Ebenso ist keine Beeinträchtigung der Umwelt und Schädigung der Mikroorganismen des Bodenlebens zu erwarten, sodass sich Roofinox Chroma hervorragend zum Einsatz in Trinkwasserschutzgebieten und offenen Gewässern eignet.

Spezifikationen Roofinox Chroma 1.4301

Werkstoff-Nr.	1.4301 nach DIN 17441/EN 10 088-2											
Kurznamen	D (DIN/EN)	X 5 CrNi 18-10										
	USA (AISI)	304										
Chemische Zusammensetzung (in Gewichts-%)		C	Cr			Ni						
	mind.	-	17,0			8,0						
	max.	0,07	19,5			10,5						
Mechanische Eigenschaften (Querproben) bei RT nach EN 10 088-2	Abmessungsbereich	Rp (0,2 % Dehngrenze) N/mm ²			Rm (Zugfestigkeit) N/mm ²			A80 (Bruchdehnung) %				
	Kaltband s ≤ 6 mm	≥ 230			540 bis 750			≥ 45				
Mindestwerte bei höheren Temperaturen	Temperatur °C	100	150	200	250	300	350					
	Rp _{0,2} (0,2%-Dehngrenze) N/mm ²	157	142	127	118	110	104					
Physikalische Eigenschaften	Dichte kg/dm ³	Elastizitätsmodul in kN/mm ²					Wärmeausdehnung in 10 ⁻⁶ ·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	
		7,9	200	194	186	179	172	16,0	17,0	17,0	18,0	18,0
	Wärmeleitfähigkeit bei 20°C W/m.K	Spezifische Wärmekapazität bei 20°C J/kg.K			Elektrischer Widerstand bei 20°C Ω·mm ² /m			Magnetisierbarkeit				
		15	500			0,73			vorhanden ¹⁾			
¹⁾ Roofinox Classic Chroma 1.4301 kann im abgeschreckten Zustand leicht magnetisch sein. Die Magnetisierbarkeit nimmt mit steigender Kaltverfestigung zu.												
Oberflächenführung	Spezifisch spiegelgewalzte Oberfläche mit einem Glanz unter 20 Grad GI20 von mind. 55%. Sonderausführung gemäß hinterlegtem Muster.											
Lieferformen	Kaltgewalzte Breitbänder, Spaltbänder, Geschnittene Bleche, Formzuschnitte Die beschriftete Seite ist die A-Seite.											
Kantenausführung	Geschnittene Kanten											
Toleranzen	Toleranzen nach DIN EN 10259; möglichst ohne, oder mit geringer Randwelligkeit, die beim Kanten oder Profilieren keinen Einfluss hat; geringe Säbligkeit											
Liefermöglichkeiten		625		800		1000		1250				
	Basislegierung	1.4301	1.4404	1.4301	1.4404	1.4301	1.4404	1.4301	1.4404	1.4301	1.4404	
STÄRKE	0,5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	0,8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	1,0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

Stand 6/2015

● Lagernd ● Lieferzeit ca. 8 Wochen ● Auf Bestellung (Mindestmenge)