

ROOFINOX FERRIT 1.4510

Der funktionale Edelstahl



Produktbeschreibung

ROOFINOX FERRIT ist ein stabilisierter ferritischer Edelstahl (1.4510) mit büstgewalzter Oberfläche. Keine weitere Oberflächenbehandlung wird vorgenommen und somit ist auch keine weitere Veränderung zu erwarten.

Der ferritische Edelstahl erhält Dank dem Legierungselement Chrom seine Korrosionseigenschaften und ist magnetisch. FERRIT ist allerdings weniger korrosionsbeständig als die austenitischen Qualitäten von ROOFINOX.

Anwendungshinweise und Empfehlungen

• Allgemeines:

Die im Folgenden beschriebenen Hinweise und Empfehlungen gelten für den Normalfall, entbinden jedoch nicht von selbstständigem Denken und Handeln.

Grundsätzlich ist ROOFINOX FERRIT nach dem jeweils aktuellen technischen Stand, Fachregeln und Normen einzusetzen.

- Ob Kalt- oder Warmdach, in beiden Fällen ist FERRIT bestens geeignet für Klebebleche, Kittleisten, Anschlussbleche am Dach und dazugehörige Verblechungen.
- ROOFINOX FERRIT ist nicht als Falzdach konzipiert und für diese Anwendung nicht empfohlen.
- Für senkrechte Flächen bzw. Untersichten ist ROOFINOX FERRIT nicht geeignet, da die Oberflächeneigenschaften nicht sichergestellt werden können. Ebenso ist der direkte Kontakt mit Waschbetonplatten, Kies, Erdreich, Humus usw. zu vermeiden. Für diese Fälle empfehlen wir den Einsatz von ROOFINOX CLASSIC oder PLUS.
- **Einsatzgebiete:** ROOFINOX FERRIT 1.4510 ist im normalen ländlichen und städtischen Bereich ideal einsetzbar. Bei erhöhten Anforderungen durch z.B. Industrie, in Meeresnähe sowie Streusalz oder Erdnähe ist mindestens die Legierung 1.4301 oder gar 1.4404 einzusetzen. Je nach Anforderung ist ggf. ein noch höher legierter HFX Edelstahl notwendig. Bei Unsicherheit oder ganz konkreten Anforderungen durch den Kunden bitte Rücksprache mit uns halten.

Vorteile

- Zusätzliche Rauheit sorgt für bessere Haftung von Folien und Abdichtungen
- Der Chromstahl ist dank seiner Korrosionseigenschaften das ideale (langlebige) Kanteilmaterial fürs Dach.
- Im Vergleich zu nickellegierten Edelstählen sind die Preise konstanter.
- Dank der texturierten Oberfläche lässt sich FERRIT einfach löten.
- Zu 100 % natürlich und recyclebar.
- Auch bei Minus Graden zu verarbeiten.

- **Transport und Lagerung:** Der Transport und die Lagerung von ROOFINOX FERRIT muss auf ebener Fläche, trocken und belüftet erfolgen, da ansonsten Oxidation auftreten kann.
- **Verarbeitung:** ROOFINOX FERRIT lässt sich gut kaltumformen (kanten, runden, profilieren). Für die Verarbeitung muss gut gereinigtes Werkzeug (im Idealfall Edelstahlwerkzeug) verwendet und die Maschinen für die Nutzung von Edelstahl eingestellt werden. ROOFINOX FERRIT kann bei niedrigen Temperaturen verarbeitet werden.
- **Löten:** Ausnahmslos Lötwasser auf Basis von Phosphorsäure verwenden wie z.B. ROOFINOX FLM. Ein sofortiges Reinigen mit Wasser (oder vom Hersteller empfohlenes Reinigungsmittel) nach dem Lötvorgang ist ebenso wichtig. Unser Merkblatt zum Weichlöten muss beachtet werden.
- **Passivschicht:** HFX Edelstahl erhält dank dem Legierungselement Chrom im Kontakt mit Sauerstoff aus Luft oder Wasser eine Passivschicht, die dafür sorgt, dass HFX Edelstahl nicht rostet. Wird diese Passivschicht unterbrochen, kann auch HFX Edelstahl rosten. Dies stellt 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 HFX Edelstahl ist 100 % intakt.
- **Patinierung:** Bei ROOFINOX FERRIT wurde die Verzinnung weggelassen, damit ist eine Patinierung nicht zu erwarten.

• **Korrosion:** Korrosion ist die Reaktion eines Werkstoffes mit seiner Umgebung, die eine messbare Veränderung des Werkstoffes bewirkt. Im üblichen Einsatz gibt es zwei Hauptanlässe mit Umgebungseinflüssen, welche zu einer Reaktion führen:

1. Fremdstoff: Wenn durch Abrieb von ungereinigtem Werkzeug, Flugrost (z.B. durch Trennschleifen), abtropfendes Wasser von Stahlbauteilen, etc. Eisenpartikel auf HFX Edelstahl kommen und zusammen mit Wasser reagieren.

2. Chloride, Salze: Wenn mit einer stärkeren Belastung mit Chloriden/Streusalzen zu rechnen ist, soll unbedingt die Legierung 1.4404 zum Einsatz kommen.

In beiden Fällen gilt, wenn frühzeitig erkannt: reinigen, mit klarem Wasser spülen und HFX Edelstahl ist wieder intakt.

• **Reinigung:** Die Reinigung der ROOFINOX FERRIT Oberfläche muss fachgerecht erfolgen, da die reduzierte Korrosionsbeständigkeit sensibler auf korrosive Medien wie Säuren oder Laugen reagiert. Bei üblicher Verwendung reicht die Reinigungswirkung von Regen oder das Abwaschen mit Wasser. Wenn notwendig kann eine milde Seifenlauge verwendet werden. Wichtig ist, keine scheuernden bzw. chloridhaltigen Reinigungsmittel zu verwenden. Das Reinigen bei direkter Sonneneinstrahlung sollte vermieden werden. Für besondere Anwendungen bzw. Anforderungen ist unsere technische Beratung zu kontaktieren. Keinesfalls sind Stahlwolle, Scheuerschwämme etc. zu verwenden. Eine regelmäßige Überprüfung und Wartung wird empfohlen.

• **Umweltverträglichkeit:** Langzeitstudien belegen, dass es bei HFX Edelstahl zu keinem messbaren Metallabtrag kommt. Dadurch ist ROOFINOX FERRIT ideal geeignet zur Niederschlagswassernutzung. Eine Beeinträchtigung der Umwelt und Schädigung der Mikroorganismen des Bodenlebens ist nicht zu erwarten. Somit eignet sich HFX Edelstahl hervorragend zum Einsatz in Trinkwasserschutzgebieten und offenen Gewässern.

Spezifikationen ROOFINOX FERRIT 1.4510

Werkstoff-Nr.	1.4510 nach DIN 17441/EN 10 088-2													
Kurznamen	D (DIN/EN)			X 3 CrTi17 / X 6 CrTi17										
	USA (AISI)			439 / 430										
Chemische Zusammensetzung (In Gewichts-%)				C	Cr			Ti						
	mind.			-			16,0			4 x (C+N) + 0,15				
	max.			0,05			18,00			0,80				
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			≥ 240			420 bis 600			≥ 23				
Mindestwerte bei höheren Temperaturen	Temperatur °C			100	150	200	250	300	350					
	Rp _{0,2} (0,2%-Dehngrenze) N/mm ²			195	190	185	175	165	155					
Physikalische Eigenschaften	Dichte kg/dm ³	Elastizitätsmodul in kN/mm ² bei					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			
		7,7	220	218	212	205	197	10,0	10,5	10,5	10,5	11,0		
		Wärmeleitfähigkeit bei 20°C W/m · K		Spezifische Wärme- kapazität bei 20°C J/kg · K			Elektrischer Wider- stand bei 20°C Ω · mm ² /m			Magnetisierbarkeit				
	25		460			0,60			vorhanden					
Oberflächenausführung	bürstgewalzt													
Lieferformen	Kaltgewalzte Breitbänder, Spaltbänder, Geschnittene Bleche, Formzuschnitte													
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	Blechstärke	0,5 mm												
	Legierung	1.4510												
500 mm	•													
625 mm	•													
1.000 mm	•													
1.250 mm														

• Lagernd • Bestellbar