



DIE NEUE PERSPEKTIVE BEI FEUERVERZINKTEM STAHLBAND

corrender ist die nächste Evolutionsstufe bei schmelztauchveredelten Produkten. Durch Zulegierung von Magnesium und Aluminium in das Zinkbad entsteht eine leistungsstarke Schutzschicht, die durch zahlreiche Vorteile in der Verarbeitung sowie beim Korrosionsschutz überzeugt.

corrender verfügt im Vergleich zu klassisch verzinktem Stahlband über einen ausgezeichneten Korrosionsschutz. Aufgrund der deutlich höheren Schutzwirkung von corrender kann unter bestimmten Voraussetzungen die Dicke der metallischen Schichtauflage (Zink) – bei gleichzeitig besserer Schutzwirkung – deutlich reduziert werden. corrender eröffnet zudem Potenziale zur Effizienzsteigerung und somit Kostensenkung in der Produktion. Dank geringem Zinkabrieb, hervorragenden Tiefzieheigenschaften sowie sehr guter Profilierbarkeit ergeben sich hervorragende Verarbeitungseigenschaften, die zu erheblichen Effizienzsteigerungen in der Produktion sowie Verarbeitung beitragen können.

Überzeugende Vorteile:

- » Ausgezeichneter Korrosionsschutz
- » Effizienzsteigerung in der Verarbeitung
- » Ressourceneinsparung und Schonung der Umwelt

corrender

corrender (Feuerverzinktes Stahlband mit Zink-Magnesium-Beschichtung) wird im Schmelztauchverfahren auf kontinuierlich arbeitenden Bandveredelungsanlagen erzeugt. Durch Zulegierung von Magnesium und Aluminium in das Zinkbad (Zusammensetzung: 1,5 Gew% Mg und 2,5 Gew% Al, jeweils +/- 0,25 Gew%) entsteht eine leistungsstarke Schutzschicht, die sich durch exzellente Verarbeitungseigenschaften und höchste Korrosionsbeständigkeit auszeichnet.

Lieferbare Stahlsorten und Abmessungen

corrender kann in Breiten bis 1.740 mm und Dicken von 0,4 bis 2,3 mm geliefert werden (in Abhängigkeit von den Produktspezifikationen wie z. B. der Stahlsorte). Folgende Güten sind serienmäßig lieferbar:



Eine detaillierte Aufstellung der lieferbaren Stahlsorten und Abmessungen ist in den Technischen Lieferbedingungen Feuerverzinktes Stahlband der voestalpine Stahl GmbH dargestellt. Bei Interesse an anderen Güten stehen unsere Techniker gerne für Anfragen zur Verfügung.

Auflagegruppen

Die untenstehende Tabelle listet die Standardauflagen für corrender auf. Die Lieferung anderer Auflagen und Auflagen über ZM 310 kann auf Anfrage nach technischer Absprache erfolgen. Die gewünschte Auflagegruppe (entspricht der Schichtauflage in g/m² beidseitig) ist bei Bestellung vorzuschreiben. Die Produktion von anderen Auflagen ist auf Anfrage möglich.

| Dreiflächenprobe in g/m ² (beidseitig) | Zink-Magnesium-Auflagegruppen gemäß EN 10346 | | | | | | |
|---|--|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | ZM 70 | ZM 90 | ZM 120 | ZM 150 | ZM 200 | ZM 275 | ZM 310 |
| | | | | | | | |

OBERFLÄCHENARTEN

corrender kann gemäß EN 10346 mit den Oberflächen NA, MA, MB und MC geliefert werden.

Rauheit

Die Oberflächenart B wird standardmäßig mit einem Mittenrauwert von 0,6 bis 1,9 µm geliefert. Für die Bestimmung des Mittenrauwertes Ra gilt eine Grenzwellenlänge von 2,5 mm gemäß EN 10049 (Standardmesslänge 12,5 mm). Bei besonderen Anforderungen kann die Lieferung mit eingeschränkten Rauheitsbereichen vereinbart werden. Als Sonderausführungen stehen glatt, halbmatt oder matt zur Auswahl.

| Ausführung | Mittenrauwert Ra [μm] |
|----------------------------------|------------------------------------|
| Standard | 0,6 – 1,9 |
| Sonderausführung besonders glatt | max. 0,5 |
| Sonderausführung glatt | max. 0,9 |
| Sonderausführung halbmatt | 0,7 – 1,3 |
| Sonderausführung matt | 1,3 – 1,9 |

Oberflächennachbehandlung

Es sind nachstehende Oberflächenbehandlungen möglich:

- » Chemische Passivierung
- » clearcover® (chromfreie Passivierung)
- » Geölt (Korrosionsschutzöle, Prelubes, Drylubes)

Für eine Erweiterung der Funktionalität kann corrender auch mit folgenden Zusatzbehandlungen bestellt werden:

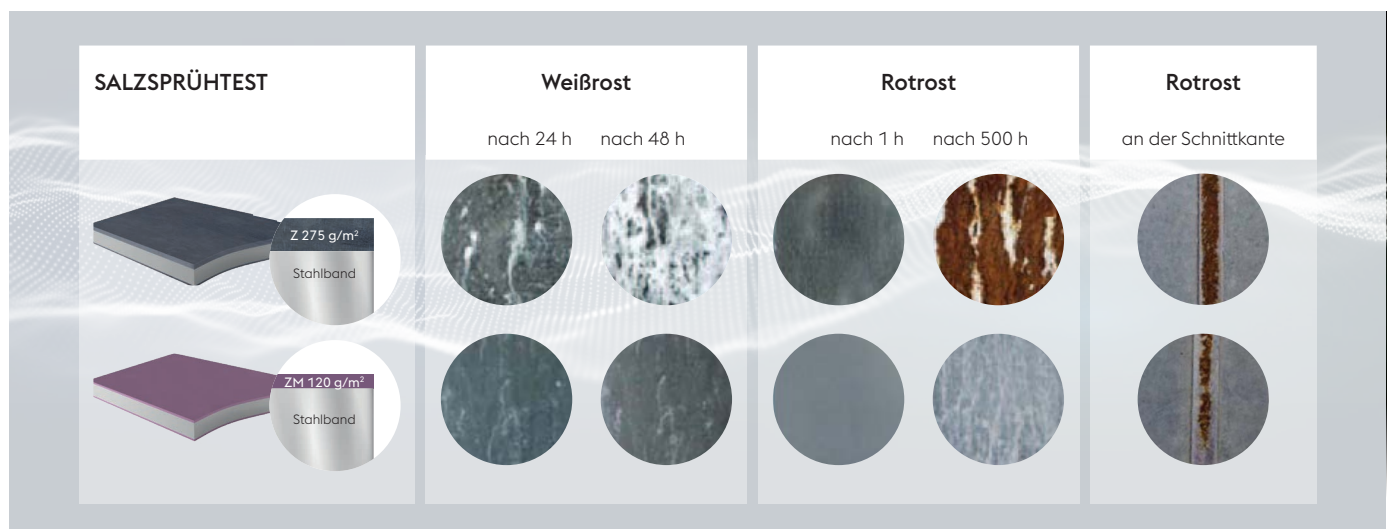
- » multiface® (Antifingerprintsystem, Umformhilfe und Korrosionsschutz)

Nachdunkelung von ZM-Beschichtungen

Die oberflächliche, nur wenige Nanometer dünne, Oxidschicht verändert sich über Diffusionsprozesse im Laufe der Zeit. Diese Veränderung beeinflusst das Aussehen der Oberfläche, es kommt zu einer Nachdunkelung. Dieses Phänomen wird sehr stark durch Umwelteinflüsse (Temperatur und Luftfeuchtigkeit) beeinflusst, der Zeitpunkt und die Stärke der Nachdunkelung können daher unterschiedlich sein. Ähnliche Phänomene sind auch von anderen feuerverzinkten Produkten wie z. B. Galfan bekannt und beeinflussen die Eigenschaften von corrender nicht.

Korrosionsschutz

Ein markantes Kennzeichen von corrender ist der ausgezeichnete und leistungsstärkere Korrosionsschutz gegenüber klassisch verzinktem Stahlband. Die deutlich höhere Schutzwirkung von corrender resultiert in einer dünneren metallischen Schichtauflage aus Zink.



Bei der Auswahl der geeigneten ZM-Schichtdicke gibt die untere Tabelle in Anlehnung an die DIN 55634 eine gute Orientierung.



Landatmosphäre (C2)

Atmosphäre, die in ländlichen Gebieten und kleinen Städten vorherrscht, ohne nennenswerte Verunreinigung durch korrosive Stoffe, wie z. B. Schwefeldioxid und/oder Chloride.



Stadtatmosphäre (C3)

Verunreinigte Atmosphäre, die in dicht besiedelten Gebieten ohne Industrieanstaltungen vorherrscht. Sie enthält mäßige Konzentrationen korrosiver Stoffe, wie z. B. Schwefeldioxid und/oder Chloride.



Industrieatmosphäre (C3–C5)

Verunreinigte Atmosphäre, die durch Ausstoß von örtlichen oder regionalen, korrosiven Industrieabgasen verunreinigt ist (im Wesentlichen durch Schwefeldioxid). Abhängig vom SO₂-Gehalt wird in drei Kategorien (geringe, mittlere und starke Belastung) unterschieden.



Meeresatmosphäre (C3–C5)

Atmosphäre am Meer und in dessen Nähe. Je nach Salzgehalt und Entfernung zur Küste wird in drei Kategorien unterschieden: geringe Salzhaltigkeit (10 km bis 20 km Entfernung von der Küste), mittlere Salzhaltigkeit (3 km bis 10 km Entfernung von der Küste) und starke Salzhaltigkeit (von der Küste bis 3 km ins Inland).

| | Auflagenkennzahl | Überzugdicke [µm] | C2 | C3 | C4 | C5-I | C5-M |
|----------------|------------------|-------------------|-------|-------|-----|----------------|------|
| Zink | Z100 | 7 | L M | | | | |
| | Z140 | 10 | L M | | | | |
| | Z200 | 14 | L M | L | | | |
| | Z225 | 16 | L M | L | | | |
| | Z275 | 20 | L M | L | | | |
| | Z350 | 25 | L M H | L M | L | | |
| | Z450 | 32 | L M H | L M H | L | | |
| | Z600 | 42 | L M H | L M H | L M | L ^C | L |
| Zink-Aluminium | ZA130 | 10 | L | L | | | |
| | ZA255 | 20 | L M H | L M | L | | |
| | ZA400 | 30 | L M H | L M H | L M | L ^C | L |
| Zink-Magnesium | ZM70 | 5,5 | L M | | | | |
| | ZM120 | 9 | L M | L | | | |
| | ZM130 | 10 | L M H | L | | | |
| | ZM140 | 11 | L M H | L | | | |
| | ZM200 | 15 | L M H | L M | L | | |
| | ZM250 | 19 | L M H | L M H | L | | |
| | ZM275 | 21 | L M H | L M H | L | | |
| | ZM300 | 23 | L M H | L M H | L M | L ^C | L |
| | ZM310 | 24 | L M H | L M H | L M | L ^C | L |

L = low 2-5 Jahre, M = medium 5-15 Jahre, H = high über 15 Jahre, C = Beständigkeit ist mit voestalpine abzustimmen.

Wir weisen darauf hin, dass bei der Auslegung der Stahlkonstruktion sämtliche einschlägigen Konstruktionshinweise zum Schutz der Anlage gegen Korrosion eingehalten werden müssen (siehe unter anderem Merkblatt 121:2003 des Stahl-Informationszentrums, „Korrosionsschutzsysteme für Bauelemente aus Stahlblech“). Insbesondere sind stehende Feuchtigkeit, Tropfenbelastung durch abrinnde Feuchtigkeit, Verunreinigungen und Kontaktkorrosionsmöglichkeiten durch Mischbauweise zu vermeiden.

Wir weisen darauf hin, dass sich aus dieser Tabelle keine Gewährleistung oder Garantie gegen Korrosionsschäden ableiten lässt, da die Anwender für die Planung und Auslegung ihrer Stahlkonstruktion (und des Korrosionsschutzes derselben) verantwortlich sind.

ANHANG

Relevante Normen

- » DIN EN ISO 12944-2: Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme
- » DIN EN 10143: Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl – Grenzabmaße und Formtoleranzen
- » DIN EN 10346: Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl – Technische Lieferbedingungen
- » DIN 55634: Beschichtungsstoffe und Überzüge – Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl

GEBRAUCHS- UND VERARBEITUNGSHINWEISE

Um eine optimale Anwendung von corrender zu erreichen sind die gleichen Gebrauchs-, Verarbeitungs- und Lagerhinweise wie bei feuerverzinkten Produkten zu beachten. Unter Anderem ist sicherzustellen, dass die Konstruktion, Anwendung und Lagerung wie bei allen verzinkten Blechen so gestaltet ist, dass Wasser und Feuchte ablaufen kann bzw. Trocknungsphasen gewährleistet werden und der permanente Kontakt mit Wasser vermieden wird. Kontaktkorrosion ist zu vermeiden, indem unterschiedliche Metalle (mit unterschiedlichem elektrochemischen Potential) elektrisch voneinander isoliert werden. Die in diesem Schreiben festgehaltenen Produkteigenschaften haben nur Gültigkeit, wenn die Verarbeitung und der Gebrauch von corrender gemäß den einschlägigen Normen (siehe Normenverweise) und den technischen Lieferbedingungen von voestalpine erfolgt.

Die in dieser Druckschrift enthaltenen Informationen und Produktmerkmale dienen ausschließlich als unverbindliche, technische Orientierungshilfe und ersetzen keinesfalls eine individuelle Beratung durch unser Verkaufs- und Kundenserviceteam. Die in dem Datenblatt enthaltenen Informationen und Produktmerkmale gelten nur als zugesicherte Eigenschaften, sofern individuell vertraglich vereinbart. Technische Änderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten. Nachdruck, wenn auch nur auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der voestalpine Stahl GmbH.

Erfahren Sie mehr über corrender
und besuchen Sie uns auf
www.voestalpine.com/corrender

