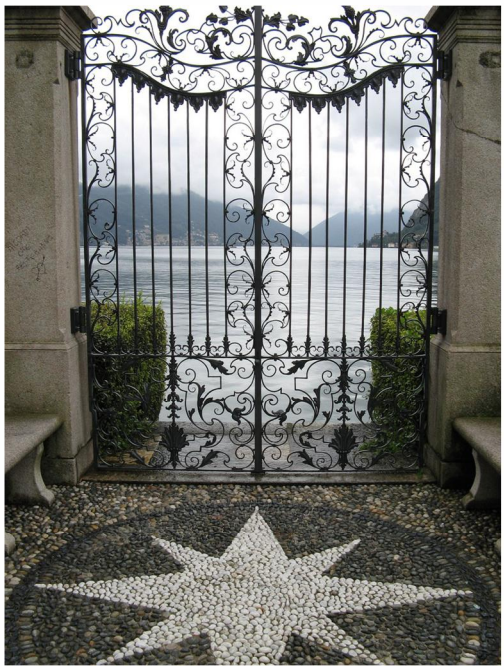
TECHNICAL TOOLS

Test e Documentazioni Tecniche da Laboratorio

MRK-012-0137

IRONSAFE-01

Korrosionsschutzsystem



1. FUNKTIONEN UND VORTEILE
2. TECHNISCHE INFORMATIONEN
3. OPTIONEN UND FORMULIERUNGEN
4. ANTIKORROSIONSTEST
5. ANWENDUNGSBEISPIELE

IRONSAFE-01

Korrosionsschutzsystem

1.FUNKTIONEN UND VORTEILE

Die Korrosionsschutzgrundierung Gicolor Ironsafe-01 erhöht den Rostwiderstand der verschiedenen Stahlsorten und verlängert somit die Lebensdauer rostanfälliger Stahlteile. DIesen Effekt erhält man durch die Formulierung spezieller Lackprodukte, die entsprechend als Grundierung entwickelt wurden.

Die Grundierung besteht aus einem Produkt aus Epoxidharz, welches einen hohen Antikorrosionsschutz garantiert . Zum Beisppiel auf Oberflächen die zuvor nur gesandstrahlt wurden. Die Deckschicht kann aus Pulverlacken aus Polysterharz wie zum Beispiel Ralfarben oder kann aus Polyurethanharz mit anschliessender Sublimationstechnologie zur Dekoration gewält werden.

In den folgenden Bildern werden die Bleche in den drei Phasen der Antikorrosionsbehandlung dargestellt.

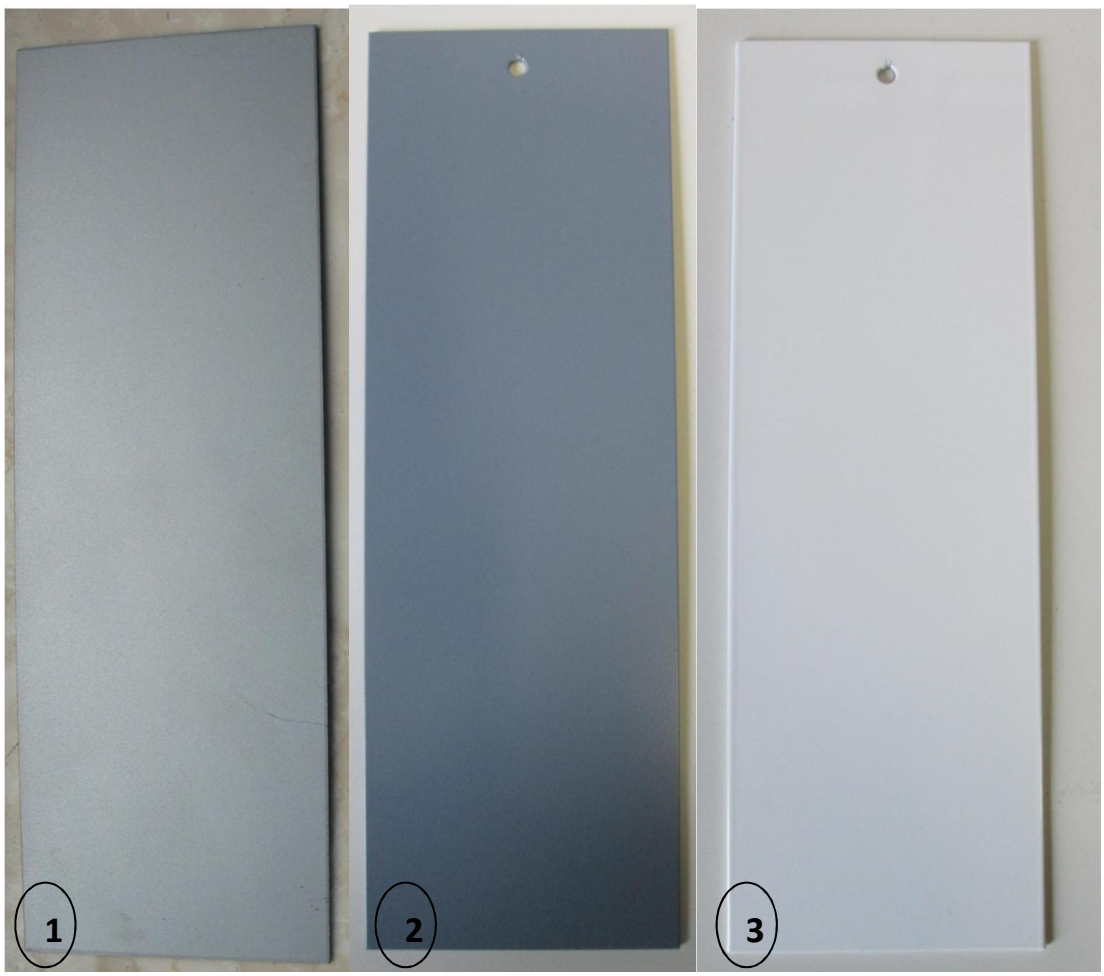


Figura 1: Gesandstrahltes Stahlblech
Figura 2: Stahlblech mit Grundierung Antikorrosion Gicolor Ironsafe-01.
Figura 3: Stahlblech mit Deckschicht (RAL weiss).

IRONSAFE-01

2. TECHNISCHE INFORMATIONEN

● **Daten zur 1.Grundierung**

Pulvertyp	Epoxidharz als Grundierung
Klasse U.V. Strahlenwiderstand	Nicht notwendig

● **Daten zur 2° Deckschicht**

Pulvertyp	Produkt nach Wahl
Klasse U.V. Strahlenwiderstand	Gemäss der Wahl der Deckschicht

● VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDS

Eine gute Vorbereitung der zu lackierenden Oberfläche ist fundamental, um eine gute Anhaftung der Grundierung zu garantieren. Wenn dies nicht geschieht, kann die Grundierung nicht den entsprechenden Schutz gewähren und die mechanischen Eigenschaften dieser werden nicht voll ausgeschöpft. Unter den Vorbehandlungen ist die gängigste die des Sandstrahlens, wo die Oberfläche von allen Unreinheiten gesäubert wird und zugleich rauh und gleicheben gemacht wird.

● ANWENDUNGSMETHODEN UND EINBRENNTEMPERATUR

Doppelschicht Pulverlackierung:

- Grundierung → Anwendung von 60-80 µm Pulverlack bei 20’ a 180°C (Temperatur am Werkstück); bitte darauf achten das das Werkstück vollkommen lackiert ist und keine Flecken frei bleiben, das diese später rostanfällig werden;
- Deckschicht→ Anwendung von 60-80 µm Pulverlack, abhänging wo das Werkstück später zum Einsatz kommt.con

Bemerkung: Bitte geben Sie acht , dass nach dem Sanstrahlen keine Verunreinigung an die Oberfläche kommt.

● MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Die mechanischen Eigenschauften hängen in diesem Zusammenhang mit den beiden Schichten der Pulverlackierung zusammen, deshalb müssen in diesem Fall mechanische Arbeiten vor dem Pulverlackieren ausgeführt werden

IRONSAFE-01

Korrosionsschutzsystem

●WIDERSTANDFÄHIGKEIT BEI KORROSION

Der Belastungstest des Produkts wurde vom Gicolor LAB ausgeführt, indem die Musterbleche salzhaltigem Nebel ausgesetzt wurden(NSS). Bei diesem Test wird ein konstanter Nebel in einem spezialen Gerät erzeugt wo eine Lösung aus deioniziertem Wasser 50 g/l und Kochsalz ± 5 g/l bei einer gleichbleibenden Temperatur von 35±2°C auf das Musterblech einwirkt.

Wie folgt zwei Bilder von Musterblechen nachdem NSS Test . (Gesamtdauer : 1543 Stunden).

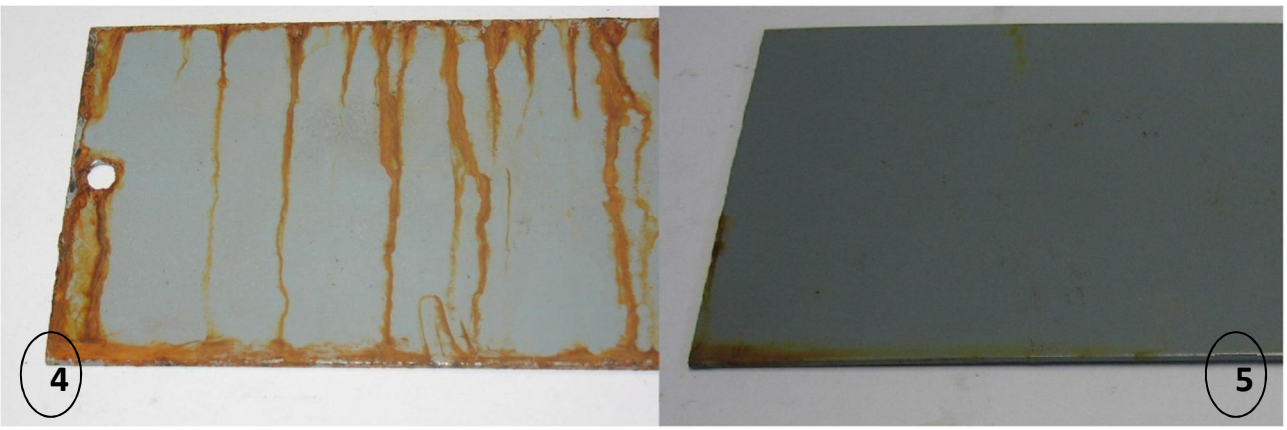


Abbildung 4: Musterblech nur mit Polysterharz lackiert nach 1543 Stunden salzhaltigem Nebel ausgesetzt.
Abbildung 5: Musterblech mit Ironsafe-01Korrosionsschutz nach 1543 Stunden salzhaltigem Nebel ausgesetzt

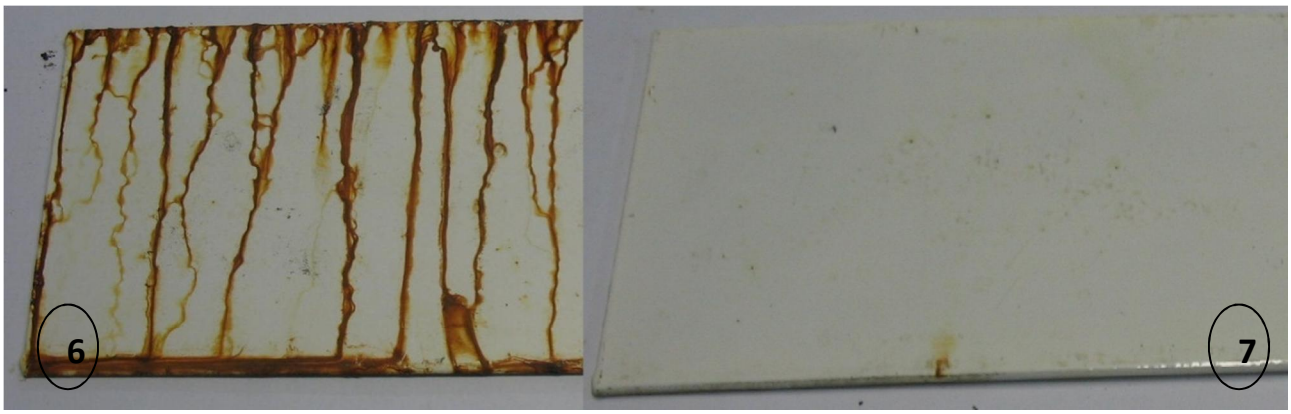


Abbildung 6: Musterblech mit zwei Schichten Polysterharz lackiert nach 1543 Stunden salzhaltigem Nebel ausgesetzt.

.

Abbildung 7: Musterblech mit Ironsafe-01Korrosionsschutz und Deckschicht nach 1543 Stunden salzhaltigem Nebel ausgesetzt

3. OPTIONEN UND FORMULIERUNGEN

Beim Gebrauch einer Pulverlackgrundierung in grauer Farbe sollte das Produkt der Deckschicht entsprechend gewählt werden. D.h. es sollte gut decken, so dass man die gewünschte Oberfläche erhält.

Chemische Eigenschaften der Deckschicht:

- Polysterharz in RAL
- Polyurethanharz bei anschliessender Sublimierung mit modifizierten Pigmenten.

Mögliche Deckschichten:

- Glatt Matt
- Glatt Glänzend
- Feinstruktur
- Bossiert
- Gemasert
- Saltlake
- IceTouch
- Mirror

4. ANTIKORROSIONSTEST

A) Belastungstest mit kochendem Wasser, Schnellkochtopf Methode

In diesem Belastungtest gemäss Qualisteelcoat Handbuch(EN 13438) werden die Musterbleche für zwei Stunden in einem Schnellkochtopf unter dem Druck von (1 bar) mit entmineralisiertem Wasser getaucht:
- gesandstrahltes Musterblech, Grundierung Korrosionsschutz Ironsafe-01, Deckschicht 6.447.7511-SJT;
- gesandstrahltes Musterblech, Eine Schicht 6.447.7511-SJT (ohne Grundierung Korrosionsschutz).

Wie in den Abbildungen 8 und 9 ersichtlich , bilden sich kleine Bläschen am Musterblech ohne Korrosionsschutz am Ende des Tests,wohin gegegn das Musterblech mit Korrosionsschutz bleibt tadesllos.

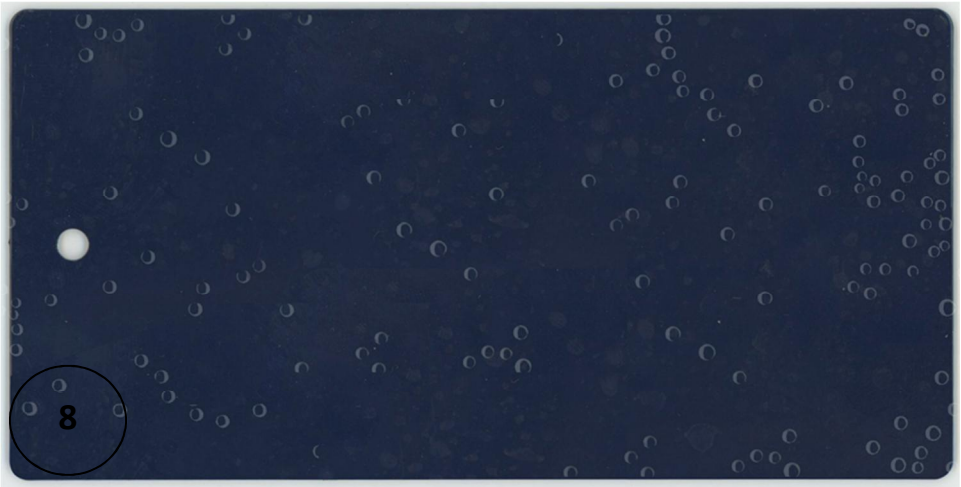


Abbildung 8: Das Musterblech ohne Korrosionsschutz nach dem Test.

Abbildung 9: Das Musterblech mit Ironsafe-01 Korrosionsschutz nach dem Test.

B) Test mit Feuchtigkeitsregelgerät

Es wurde ein Test auf zwei Musterbleche mit dem Feuchtigkeitsregelgerät gemacht:
- gesandstrahltes Musterblech ,Grundierung Korrosionsschutz Ironsafe-01, Deckschicht mit 6.666.3342-GJT;
- gesandstrahltes Musterblech, pulverbeschichtet mit 6.666.3342-GJT (ohne Grundierung Korrosionsschutz).

Alle Musterbleche werden gemäss Handbuch Qualisteelcoat (ISO 6270) mit dem einem eingeritztem Kreuz auf dem Pulverlack getestet. Nach 1200 Stunden im Feuchtigkeitsregelgerät haben die Musterbleche ohne Korrosionsschutz Blasen und Risse, wobei das Musterblech mit Korrosionsschutz keine weiteren Schäden aufweist. Abbildung 10 und 11.

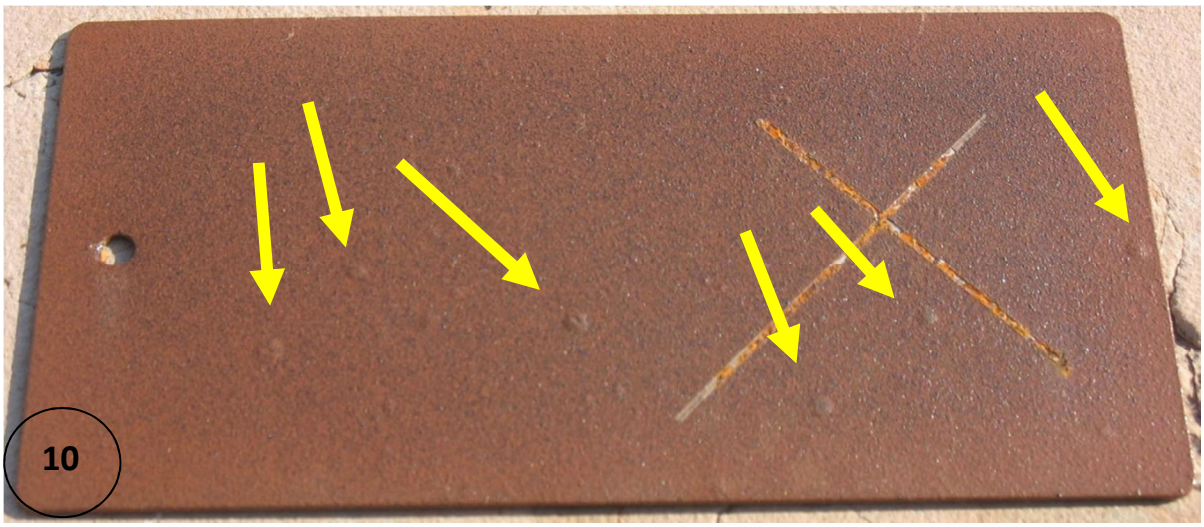


Abbildung 10: Das Musterblech ohne Korrosionsschutz nach dem Test.

Abbildung 11: Das Musterblech mit Ironsafe-01 Korrosionsschutz nach dem Test.

C) Belastungstest unter salzhaltigem Nebel

Il test di resistenza alla nebbia salina è stato effettuato su due tipologie di lamierini in lega ferrosa:
- gesandstrahltes Musterblech, Grundierung Korrosionsschutz Ironsafe-01, Deckschicht mit 6.447.4203-SJT;
- gesandstrahltes Musterblech, pulverbeschichtet mit 6.447.4203-SJT (ohne Grundierung Korrosionsschutz).

Gemäss dem Handbuch Qualisteelcoat (ISO 9227) werden die Musterbleche eingeritzt und danach 1000 Stunden salzhaltigem Nebel ausgesetzt. Wie in den folgenden Abbildungen ersichtlich 12 und 13.
Mit der Grundierung Ironsafe-01 sind keine Schäden ausserhalb des eingeritzten Kreuzes ersichtlich, während der Rost bei dem nicht grundiertem Musterblech unter die Oberfläche von Deckschicht und Stahl fortschreitet.

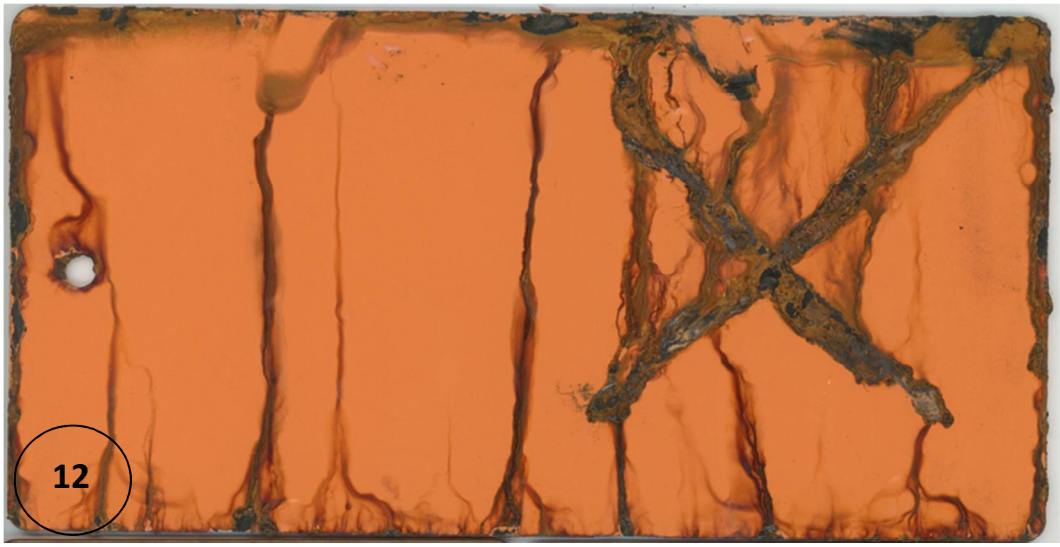


Abbildung 12: Musterblech mit nur Polysterharz beschichtet nach dem salzhaltigem Nebeltest.

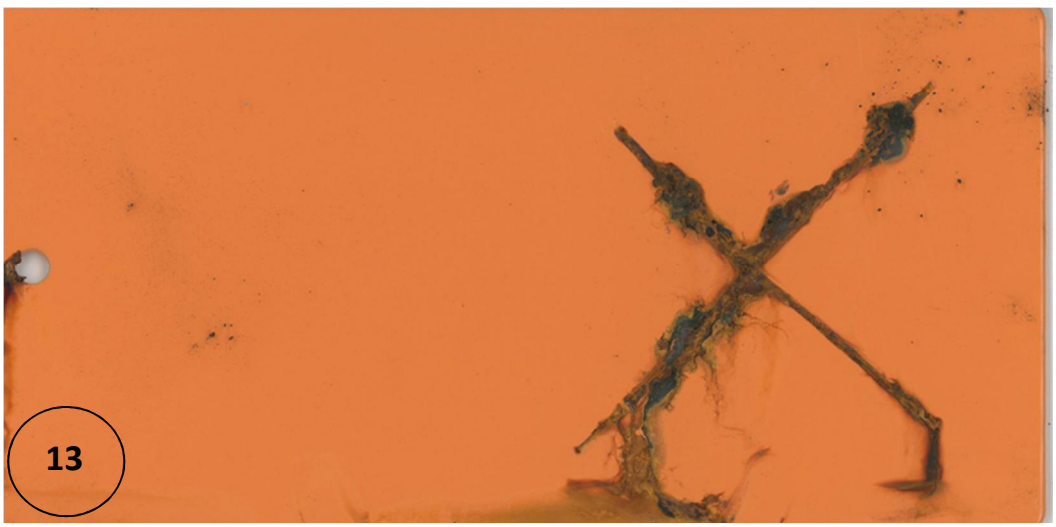


Abbildung 13: Musterblech mit Polysterharz und mit Ironsafe-01 beschichtet nach dem salzhaltigem Nebeltest.

5. ANWENDUNGSBEISPIELE

Die Grundierung Gicolor Ironsafe-01 kann in vielerlei Hinsicht angewendet werden , wo Metall verarbeitet wird und wo Korrosionsschutz gefragt ist. Metallverarbeitung für Architektur , Autobahnleitplanken, Metallzäune oder Tore und viele andere Anwendungsmöglichkeiten.

Sicherheitssysteme

Autobahnleitplanke

Eisenarbeiten

GICOLOR SRL
Sede legale: Viale del Lavoro, 5 - 37040 Arcole (VR)
Sede operativa: Via Tagliamento, 4 - 36056 Belvedere di Tezze sul Brenta (VI)
Tel. +39 0424 560208 - Fax +39 0424 564601