

## MITTEILUNG

Empfänger:

Datum  
Tel.-Nr. +4141 766 28 28  
Fax-Nr. +4141 766 28 00  
E-Mail info@novastahl.ch  
Homepage <http://www.novastahl.ch>  
U/Referenz Stefan Ludin

FAX

### 1. Herstellung und Produktion

Die Versiegelung ist ein im No-Rinse-Verfahren aufgetragenes, wässriges, chromhaltiges Vorbehandlungsprodukt auf Acrylharzbasis für feuerverzinktes Feinblech. Die Versiegelung erzeugt eine fast farblose, gleichmäßige organische Schicht mit einer flächenbezogenen Masse von ca. 1 g/m<sup>2</sup>, was einer Trockenfilmdichte von etwa 1 µm entspricht.

Der Chromgehalt liegt laut der Angaben des EU-Sicherheitsdatenblattes "Feuer- oder elektrolytisch verzinktes Feinblech (Z, ZE), organisch chromhaltig versiegelt (V) unterhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenzen.

Die Versiegelung kann ein- oder beidseitig aufgetragen werden. Die nicht versiegelte Seite ist dann nicht korrosionsstabil (Weißrostgefahr).

### 2. Verarbeitung

#### 2.1 Umformung

Durch den Einsatz der Versiegelung werden die Gleiteigenschaften der feuerverzinkten Oberflächen verbessert. Ein Metallabrieb wird weitestgehend vermieden.

Die Versiegelung bleibt im allgemeinen erhalten. Bei hohen Blechdicken empfiehlt sich eine Vorabprüfung, ggf. treten Nachteile beim Korrosionsschutz auf.

#### 2.2 Lackierbarkeit / Beschäumbarkeit

Versiegelte Oberflächen sind lackierfähig. Nasslacke, Pulverlacke und Coil-Coating-Lacke wurden erprobt. Bei besonderen Anforderungen empfehlen wir eine vorherige Probelackierung.

Üblicherweise ist eine Vorbehandlung nicht erforderlich. Sollte im Einzelfall das Entfernen von Schmierhilfsmitteln nötig sein, empfehlen wir eine milde Entfettung (pH-Wert 4 - 10, Temperaturen < 60 °C, kurze Tauchzeiten). Kombinationsmittel für gleichzeitige Phosphatierung / Entfettung sind nicht anwendbar, ggf. Vorabprüfung.

Lackerschädliche Siloxane sind nicht enthalten.

Die Beschäumbarkeit der Versiegelung mit PUR-Schäumen ist im Grundsatz gewährleistet. Aufgrund der

Vielzahl der Schaumkomponenten ist eine Einzelfallprüfung notwendig.

## 2.3 Korrosionsschutz

Der temporäre Korrosionsschutz, der bei Transport, Lagerung, Weiterverarbeitung und Montage von großer Bedeutung ist, wird im Vergleich zur üblichen Chromsäurepassivierung erhöht. Grundsätzlich sind auch für diese Produktvariante die Ausführungen in der SIZ - Bröschüre "Lagerung / Transport von schmelztauchveredelten Erzeugnissen" zu beachten.

Eine Fleckenbildung durch Handschweiß ist mit der Versiegelung ausgeschlossen („Anti-fingerprintEigenschaften“).

Auch bei der Freibewitterung macht sich der verbesserte Korrosionsschutz bemerkbar. Durch die Barrierewirkung der Versiegelung bleibt der metallische Glanz der Oberfläche länger erhalten (verzögertes Nachdunkeln) und der Abtrag des metallischen Überzuges verzögert sich.

## 2.4 a) Fügen

Feuerverzinkte Bleche mit versiegelter Oberfläche sind mechanisch ffügbar. Gefügt werden kann in der Regel ohne Vorbehandlung im Anlieferzustand. Bei besonders hohen Anforderungen empfehlen wir eine Vorabprüfung (bei Bereitstellung von Proben material übernimmt TKS eine vorherige Fügeparameterabstimmung. Sollte im Einzelfall das Entfernen von Schmierhilfsmitteln nötig sein, empfehlen wir eine milde Entfettung (s. 2.2).

### b) Kleben

Die üblichen lösungsmittelhaltigen Klebeverfahren sind anwendbar. Bei höchsten Anforderungen an die Haftung empfehlen wir eine vorherige Überprüfung.

### c) Löten

Das Weich- und Hartlöten versiegelter Produkte ist nicht möglich. Die Versiegelung muss in den Fügebereichen entfernt werden.

### d) Schutzgas- / Impuls- / Buckel- / Laser- / Autogenschweißen, Lichtbogen- Lötten (MIG)

Die aufgeführten Verfahren sind problemlos anwendbar. Analog feuerverzinkter Oberflächen müssen die Schweißdämpfe abgesaugt werden. Mit einer Schädigung der Versiegelung in der wärmebeeinflussten Zone neben der Naht ist zu rechnen.

### e) Widerstands - Punktschweissen

Eingeschränkt empfehlenswert, da z. T. nur einige 100 Schweißpunkte wegen der Elektrodenverschmutzung (Oxidationsprodukte am Übergang Elektrode zum Blech) möglich sind. Von Vorteil ist hierbei die Verwendung einer Schweißstromsteuerung, die einen Vorwärmvorgang über Strom-up-slope oder separaten Vorwärmimpuls erlaubt. Ggf. müssen Maßnahmen zur Elektrodennachbearbeitung (z.B. Fräsen) vorgesehen werden.

## 2.5 Dauertemperatur-Belastbarkeit

Die Versiegelung ist bei 150°C permanent belastbar. Oberhalb 150°C zeigt sich eine gelblich braune Verfärbung.

Laut toxikologischem Gutachten nach **DIN 4102** Teil 1 - Klasse A von Oktober 2001 sind freiwerdende Schwelgase gesundheitlich unbedenklich.

Einbrenntemperaturen beim Lackieren sind bis 300°C möglich.

## 2.6 Antibakterielle Wirkung der versiegelten Oberfläche

Bedingt durch die chemische Zusammensetzung der Versiegelung wird eine temporäre antibakterielle Wirkung der Beschichtung erzeugt. Die spezifischen mikrobiologischen Wechselwirkungen sind im Einzelfall zu prüfen.

## 2.7 Schutzvorschrift für Endprodukt / Entsorgung

Feuerverzinktes Feinblech mit versiegelter Oberfläche ist wie üblich handhabbar.

Die Entsorgung ist wie bei feuerverzinktem Feinblech vorzunehmen. Das organische Harz erfordert keine weiteren Schutzvorkehrungen.

Die Versiegelung ist halogenfrei.

## 3 Bestellvorschriften

**Als** Bestellvorgabe genügt der Hinweis auf „Versiegelung“. Als Kurzbezeichnung ist ein“V“ vorgesehen, z.B. DX51D+Z275NAV

Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

**nova stahl ag**



Stefan Ludin