

Deutlich beschleunigter Lackierprozess dank Geholit + Wiemer Schnellhärtendes Beschichtungssystem mit Zulassung

Die ZTV-ING Teil 4 für Stahlbauten und Stahlverbundbau befasst sich in Abschnitt 3 ausführlich mit dem Korrosionsschutz, speziell für Brücken- und Ingenieurbauten wurden die vielfältigen Anforderungen an solche Systeme definiert und Prüfprogramme entwickelt. Das Ergebnis jener vielfältigen Aktivitäten findet sich in der »Zusammenstellung der geprüften/zertifizierten Stoffe, Stoffsysteme und Bauteile für Bauwerke der Bundesfernstraßen« der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) wieder. Das heutige Standardsystem ist Blatt 87 mit der Grund- und Zwischen-

fünf Arbeitstage inklusive Härtung der Deckbeschichtung. In der Regel werden bei Neubauten die ersten vier Beschichtungen im Werk beim Stahlbauer aufgebracht, d. h., die langen Trocknungszeiten bestimmen dort den Durchfluss in der Beschichtungsanlage und den Raumbedarf für die Zwischenlagerungen. Eine deutliche Reduzierung der Trockenzeiten würde sich also wesentlich auf die Effektivität des Lackierprozesses auswirken – einer der Gründe, wieso das Blatt 97 mit den schnellhärtenden 2K-Beschichtungstoffen auf Epoxidharz- und Polyurethanbasis

Mindestwartezeiten bei Blatt 87 und 97
bei 20 °C von der ersten Grundbeschichtung bis zum Trocknungsgrad 6 der Deckbeschichtung

KS	16 h	KS	16 h	ZB	16 h	ZB	16 h	DB	16 h
A) Blatt 87 laut ZTV-ING Teil 4, Abschn. 3									Summe: 80 h
KS	4 h	ZB	8 h	ZB	8 h	DB	16 h		
B) Blatt 97 laut ZTV-ING Teil 4, Abschn. 3									Summe: 40 h
C) Blatt 97 mit GEHOLIT+WIEMER Produkten: Mindestwartezeit 16 Stunden									
1. Grundbeschichtung mit GEHOPON-E97R-Zink									
Kantenschutz mit GEHOPON-E97R-Metallgrund									
2. Zwischenbeschichtung mit GEHOPON-E97R-ZB									
3. Zwischenbeschichtung mit GEHOPON-E97R-ZB									
Deckbeschichtung mit WIEREGEN-M97									

Reduzierung der
Mindestwartezeiten um 80 %
© Geholit + Wiemer Lack- und
Kunststoff-Chemie GmbH

beschichtung auf Epoxidharz- und der Deckbeschichtung auf Polyurethanharzbasis und wird seit Jahren erfolgreich eingesetzt, wie z. B. beim »Auge von Mühlberg«, das mit dem Deutschen Brückenbaupreis 2010 in der Kategorie Straßen- und Eisenbahnbrücken ausgezeichnet wurde. Für den dauerhaften Korrosionsschutz sorgen hier Geholit + Wiemer-Produkte.

Für die bewährten Blatt-87-Lösungen resultiert aus den Vorgaben der ZTV-ING aber ein entscheidender Nachteil in der praktischen Anwendung: Die genannten Mindestwartezeiten bis zur Folgebeschichtung bei 20 °C betragen 16 h, bei einem vierschichtigen Aufbau sind das infolgedessen mindestens

entwickelt wurde, den Trocknungsprozess von der Grundbeschichtung bis zum Trocknungsgrad 6 (griffest) der Deckbeschichtung von mindestens 80 h auf 40 h halbiert.

Mit den neuen Produkten von Geholit + Wiemer lässt sich diese Zeit sogar noch weiter auf ca. 16 h reduzieren. Konkret bedeutet das, dass die Grundbeschichtung nach 2 h, der Kantenschutz, die beiden Zwischenbeschichtungen und die Deckbeschichtung jeweils nach nur 3 h aufgebracht werden können. Bei ihrer Konzeption hat man die Verarbeitungssicherheit zudem konsequent in den Vordergrund gestellt, alle Produkte sind daher »Rapid ab Werk«. Ferner wurde von der Zinkstaub-Grundbeschichtung auf Basis Epoxid

bis zur Polyurethan-Deckbeschichtung auf technisch unsichere Zugaben von Trocknungsbeschleunigern und Katalysatoren verzichtet, was das Verwechslungsrisiko und die Gefahr der Falschdosierung deutlich verringert.

Alle Stoffe entsprechen der Decopaint-Richtlinie und erfüllen darüber hinaus die höchsten Anforderungen der 31. BImSchV (VOC-Verordnung), in der nach erfolgter Lösemittelbilanz eine maximale diffuse Emission von 27 Masse-% nachzuweisen ist. Die exemplarischen Lösemittelbilanzen eines Vierschichtbeschichtungssystems zeigen nun, dass in jedem Fall eine ausreichende Menge an Verdünnung zur Viskoseinstellung und Reinigung zur Verfügung steht.

Und: Bei den bisherigen Beschichtungstoffen ist eine Objekttemperatur von mindestens 5 °C, mindestens jedoch 3 K über dem Taupunkt erforderlich. Die neuen Stoffe sind jedoch schon bei einer Objekttemperatur von 3 °C einzusetzen und bieten damit erhebliche Vorteile im Frühjahr und im Herbst. Die Haftung von Beschichtungen auf Feuerverzinkungen ist eine weitere besondere Herausforderung, denn selbst auf gesweepen Flächen versagen viele Produkte – nicht aber Gehopon-E97R-ZB, dessen Zulassung in Bild 3 für Blatt 97 sich ebenfalls auf feuerverzinkte Oberflächen bezieht.

Insgesamt werden die Trocknungszeiten durch das Beschichtungssystem Blatt 97 von Geholit + Wiemer um bis zu 80 % verkürzt. Die Arbeitsabläufe bei der Werks- und bei der Baustellenbeschichtung können dadurch wesentlich effektiver und wirtschaftlicher gestaltet werden.

Weitere Informationen

Geholit + Wiemer Lack- und
Kunststoff-Chemie GmbH
www.geholit-wiemer.de

Beschreibung	Stoff-Nummer	Produktbezeichnung
2K Epoxid Zinkstaub-Grundbeschichtung	697.03 (rot eingefärbt) 697.04 (grün eingefärbt)	GEHOPON-E97R-Zink
2K Epoxid Zinkphosphat-Grundbeschichtung und Kantenschutz	697.02 (sandgelb) 697.06 (rotbraun)	GEHOPON-E97R-Metallgrund
2K Epoxid Zwischenbeschichtung	697.12 (DB 702) 697.13 (DB 703) 697.14 (DB 601)	GEHOPON-E97R-ZB
2K Polyurethan Deckbeschichtung mit Eisenglimmer	697.30 bis 697.74	WIEREGEN-M97
2K Polyurethan Deckbeschichtung	697.75 bis 697.99	WIEREGEN-M97

Produktbeschreibungen und Stoffnummern
nach TL/TP-KOR-Stahlbauten

Produktbezeichnung	DFT µm	Theoretischer Verbrauch g/m²	VOC-Gehalt Masse%	VOC-Emission g/m²
GEHOPON-E97R-Zink	70	313	15 %	47
GEHOPON-E97R-ZB	80	220	21 %	46
GEHOPON-E97R-ZB	80	220	21 %	46
WIEREGEN-M97	80	188	29 %	55
Summen	240	941	21 %	194

Beispielhafte Lösemittelbilanz
© Geholit + Wiemer Lack- und Kunststoff-Chemie GmbH