

## PRÜFBERICHT

<b>Betrifft</b>	<b>Korrosionsschutz auf Stahlbauteilen durch Beschichtungssysteme DIN EN ISO 12944-5 (07/98) Bauaufsichtliche Zulassung gem. Bauregelliste A, Teil 1, ÜHP Ausgabe - 2010/1, lfd. Nr. 4.9.1 für die Beschichtungssystemkombinationen: auf Stahl</b>  <b>Capalac Dickschichtlack Lackvariante 3-schichtig 180µm</b>  <b>Capalac Dickschichtlack Glimmervariante 80µm + Capalac Dickschichtlack Lackvariante 2-schichtig 120µm</b>
<b>Auftraggeber</b>	<b>CAPAROL Farben und Lacke Bautenschutz GmbH Roßdörfer Straße 50 64372 Ober-Ramstadt</b>
<b>Proben/Probenahme</b>	<b>Beschichtungssysteme wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt; Ch.Nr. 4929240105 und 2249248790, 30. und 31. 03. 2010</b>
<b>Auftragsnummer</b>	<b>I 0 A 227</b>
<b>Datum</b>	<b>19.07.2010</b>
<b>Seiten</b>	<b>6</b>

Die Wiedergabe, Vervielfältigung, Übersetzung und Verwendung des Gutachtens/Berichtes für Werbezwecke, auch die Weitergabe an Dritte – gleichgültig ob ungekürzt, gekürzt oder auszugsweise – bedarf der schriftlichen Genehmigung. Die in diesem Bericht dokumentierten Ergebnisse beziehen sich nur auf die dazugehörigen zur Verfügung stehenden Proben/Unterlagen.

<b>VERZEICHNIS</b>		<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>AUFGABENSTELLUNG</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PROBEBESCHICHTUNG</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>PRÜFUNGEN</b>	<b>3</b>
<b>3.1</b>	<b>Schichtdickenmessungen nach DIN EN ISO 2178 *</b>	<b>3</b>
<b>3.2</b>	<b>Haftfestigkeitsprüfung nach ISO 2409* bzw. ISO 4624</b>	<b>4</b>
<b>3.3</b>	<b>Prüfverfahren für Beschichtungssysteme auf Stahl</b>	<b>4</b>
<b>3.4</b>	<b>Werkseigene Produktionskontrolle</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>ERGEBNISSE</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>6</b>

  

<b>Anlagen</b>
----------------

## 1 AUFGABENSTELLUNG

Das Institut wurde beauftragt, gemäß der Bauregelliste A, Teil 1 - Ausgabe 10/01 lfd. Nr. 4.9.1, das von der **Fa. CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH** stammende Beschichtungsmaterial in Form eines Beschichtungsstoffes zum Korrosionsschutz auf Stahlbauteilen, gemäß DIN 12944 – Juli 1998 "**Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme**" zu prüfen.

Ein positives Prüfergebnis berechtigt und verpflichtet die Firma, den von ihr hergestellten Beschichtungsstoff, gemäß der geltenden Landesbauordnung mit den Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) innerhalb des deutschen Marktes zu kennzeichnen.

## 2 PROBEBSCHICHTUNG

Das für die Probebeschichtung und die notwendigen Prüfungen erforderliche Beschichtungsmaterial wurde vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Die Beschichtung der Proben fand nach den jeweiligen Angaben des technischen Datenblatts, im Technikum der Fa. Caparol unter Beisein von Herrn Holz am 30. und 31.03.2010 statt.

## 3 PRÜFUNGEN

Die Prüfanforderungen an die Beschichtung sind in Teil 6 der Norm DIN EN ISO 12944 aufgeführt.

### 3.1 Schichtdickenmessungen nach DIN EN ISO 2178 \*

Bei allen Probeblechen wurde eine Schichtdickenmessung nach oben genannter Norm durchgeführt. Die Schichtdicken der Probebleche dürfen nach der geltenden Norm nur 20% vom vorgegebenen Wert abweichen.

### 3.2 **Hafffestigkeitsprüfung nach ISO 2409\* bzw. ISO 4624**

Die Haftfestigkeit wird bei Probeblechen mit einer Trockenschichtdicke von <math><250\mu\text{m}</math> mittels der Gitterschnittprüfung nach ISO 2409 durchgeführt. Bei höheren Schichtdicken wird die Prüfung mit dem nach ISO 4624 beschriebenen Verfahren ausgeführt.

Für das Beschichtungssystem gelten die Anforderungen, unabhängig vom Substratmaterial, einen Gitterkennwert von Gt0 oder Gt1 zu erreichen. Wird die Prüfung nach ISO 4624 durchgeführt darf kein Adhäsionsbruch zum Untergrund (Bruchbild: A/B) auftreten, wenn mit weniger als 5 MPa die Beschichtung belastet wird.

### 3.3 **Prüfverfahren für Beschichtungssysteme auf Stahl**

Nach folgenden Normen wurden die Prüfungen gemäß den Vorgaben der DIN EN ISO 12944 -6 an einer 3er Probe ausgeführt:

- ISO 6270 - Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit - Teil 1:Kontinuierliche Kondensation (ISO 6270-1:1998)\*
- ISO 9227 – Salzsprühnebeltest mit neutralem Elektrolyt

Die Auswertung der Korrosionsprüfungen erfolgt nach der Norm ISO 4628 Teil 2-5. Als Anforderung darf keines der in der Norm beschriebenen Phänomens (Abplatzungen, Blasenbildung, Rostbildung, Rissbildung) auftreten.

Bei den Salzsprühnebeltest Proben wird die Unterwanderung am Ritz gem. DIN EN ISO 12944-6 bewertet. Als Grenzwert wird hier ein Kennwert von  $M \leq 1\text{mm}$  vorgegeben.

### 3.4 **Werkseigene Produktionskontrolle**

Im Zuge einer vergangenen bauaufsichtlichen Zulassung wurde im Jahre 2007 durch Herrn Holz die Produktionsstätte in Köthen besichtigt. Der Prüfer überzeugte sich, dass eine wirksame werkseigene Produktionskontrolle besteht und eine zum

Nachweis der gleichmäßigen Produktionsqualität notwendige Dokumentation (z.B. das Vorhandensein von Rückstellmustern) durchgeführt wird. Der Nachweis, dass aktuell seit 2007 keine Änderung im Produktionsprozess stattgefunden hat, welche die Vorgaben an die bauaufsichtliche Zulassung beeinflusst hat, wurde vom Auftraggeber schriftlich erbracht.

## 4 ERGEBNISSE

Die Hafteigenschaftsprüfungen und das Ergebnis der Korrosionsprüfungen folgender Systeme bzw. Korrosivitätskategorien und Grundwerkstoffe entsprechen den Forderungen der in der DIN EN ISO 12944 (07/98) definierten Beanspruchungsklassen. Folgende Korrosivitätskategorien können den Beschichtungssystemen zugeordnet werden.

### Stahl SA 2,5 (Strahlentrostet)

Beschichtungssystem [Schichtdicken $\mu\text{m}$ ]	Korrosivitätskategorie
Capalac Dickschichtlack Lackvariante 3-schichtig [3mal 60 $\mu\text{m}$ ] 180 $\mu\text{m}$	C3 lang

### Stahl SA 2,5 (Strahlentrostet)

Beschichtungssystem [Schichtdicken $\mu\text{m}$ ]	Korrosivitätskategorie
Capalac Dickschichtlack Glimmervariante [80 $\mu\text{m}$ ] + Capalac Dickschichtlack Lackvariante [2mal 60 $\mu\text{m}$ ] 200 $\mu\text{m}$	C4 lang

## 5 ZUSAMMENFASSUNG

Die in Abschnitt 4 aufgeführten Beschichtungssysteme der Firma CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH entsprechen den Prüfkriterien der DIN EN ISO 12944 (07/98). Die Qualitätssicherungsmaßnahmen sind im geforderten Umfang vorhanden. Die Übereinstimmungserklärung des Herstellers nach vorheriger Prüfung des Bauproduktes durch eine anerkannte Prüfstelle (ÜHP) für **Beschichtungsstoffe für den Korrosionsschutz von Stahlbauteilen** gemäß lfd. Nr. 4.9.1 der Bauregelliste A, Teil 1 ist erbracht.



Dipl.-Ing. (FH) H. Pfeifer  
Prüfstellenleiter



Bearbeiter: Dipl.-Chem. M. Holz  
stellv. Prüfstellenleiter