

	Prüfung von Anstrichen <b>Bestimmung der Beständigkeit          gegen flüssige Medien</b>	 <b>14 302/07</b> Gruppe 148 10
---	--	--

Испытание лакокрасочных покрытия; Определение стойкости к жидким средствам

Testing of Coatings; Determination of the Resistance to Liquid Agents

Deskriptoren: Anstrich; Chemikalienbeständigkeit; flüssiges Medium

Umfang 2 Seiten

Verantwortlich/bestätigt: 31. 7. 1984, VEB Kombinat Lacke und Farben, Berlin

Verbindlich ab 1. 5. 1985

**Arbeitsmittel**

### 1. Zweck des Prüfverfahrens

Dieses Prüfverfahren dient zum Nachweis der Beständigkeit von Anstrichen und Anstrichsystemen, die ständig oder periodisch durch flüssige Medien beansprucht werden.

### 2. Kurzbeschreibung des Prüfverfahrens

Das Prüfverfahren kann als Kurzzeit- oder Langzeitprüfung durchgeführt werden. Die Einwirkung der Prüfflüssigkeit auf den Anstrich erfolgt durch Betropfen oder Benetzen bei der Kurzzeitprüfung oder durch Eintauchen des Prüfkörpers bei der Langzeitprüfung. Nach Beendigung der Beanspruchung ist der Zustand des Anstrichs zu beurteilen.

### 3. Prüfmittel

Schichtdickenmeßgerät nach TGL 29 778  
 Prüfflüssigkeit gemäß den Festlegungen im Erzeugnisstandard.

#### 3.1. Kurzzeitprüfung durch Auftropfen

Tropftrichter  
 Stoppuhr

#### 3.2. Kurzzeitprüfung durch Benetzen

Petrischalen A 1 - 60 x 20 nach  
 TGL 21 636/05

#### 3.3. Langzeitprüfung

Vorzugsweise Glasgefäße, z. B. pneumatische Wanne oder Glasschalen von 250 mm Höhe und 150 mm Durchmesser mit Falz und übergreifendem, losem Deckel nach TGL 21 636/07  
 PVC-Platten

### 4. Probenahme

nach TGL 14 301/05

### 5. Probenvorbereitung

Für jede Prüfung sind mindestens 4 Prüfkörper mit einer Mindestfläche von je 20 cm<sup>2</sup>, bei Prüfkörpern aus Blechen vorzugsweise mindestens 100 cm<sup>2</sup> zu verwenden.

Vorzugsweise sind Stahlbleche aus weichem, unlegiertem Stahl StZu A 2 nach TGL 9559 mit den Abmessungen 0,5 bis 1,4 mm x 75 bis 100 mm x 75 bis 150 mm mit abgerundeten Kanten oder - für die Langzeitprüfung Rundkörper aus Stahl St 38 nach TGL 7960 mit einer Länge von 100 bis 180 mm und einem Durchmesser von 10 bis 20 mm, unten abgerundet mit einem Radius von mindestens 5 mm, zu verwenden. Die Halterung der für die Langzeitprüfung vorgesehenen Prüfkörper hat so zu erfolgen, daß eine Beeinflussung des Prüfvorganges, z. B. durch Lokalelementbildung, ausgeschlossen ist.

Die Oberflächen sind vor dem Auftragen des Anstrichstoffes durch mehrmaliges Waschen mit Lösungsmittel einwandfrei zu reinigen und zu entfetten. Sie haben mindestens dem Säuberungsgrad 2,5 nach TGL 18 730/02 zu entsprechen. Die mittlere Rauheit R<sub>z</sub> nach TGL RGW 1156 darf höchstens 60 µm betragen.

In den Erzeugnisstandards festgelegte Anstrichträger aus anderem Material sind zulässig. Bei ihnen ist sinngemäß zu verfahren. Prüfkörper aus Holz müssen eine feingeschliffene Oberfläche aufweisen.

Die Anstrichstoffe sind nach den Verarbeitungsrichtlinien der Anstrichstoffhersteller aufzutragen.

Ebene Prüfkörper aus Metall sind für die Langzeitprüfung zusätzlich mit einem Kantenschutz von etwa 5 mm Breite zu versehen.

Die Konditionierung der Prüfanstriche hat nach TGL 28 557 zu erfolgen, falls in den Erzeugnisstandards nichts anderes festgelegt ist. Vor der Exponierung sind die Schichtdicken der Anstriche nach TGL 29 778 zu bestimmen. Dabei dürfen die Anstriche nur auf den Flächen, die dem Medium nicht ausgesetzt werden, beschädigt werden.

### 6. Durchführung der Prüfungen

3 Prüfkörper sind der Prüfung zu unterziehen, der 4. ist als Vergleichsmuster aufzubewahren. Die Prüfungen sind, falls im Erzeugnisstandard nichts anderes festgelegt ist, bei 20 °C ± 2 K durchzuführen.

VEB Komplexe Vorbereitung  
 Karl-Marx-Stadt  
 Im VE Wohnungsbaukombinat  
 "Wilhelm Pieck" Karl-Marx-Stadt  
 9010 Karl-Marx-Stadt  
 PSE 414

## 6.1. Kurzzeitprüfung

## 6.1.1. Kurzzeitprüfung durch Auftropfen

Die vorbereitete Prüfplatte ist mit dem Anstrich nach oben an einem Laborstativ unter einem Winkel von 45° zu befestigen.

Über der Prüfplatte ist ein Tropftrichter anzubringen, der das flüssige Prüfmedium enthält.

Das Ausflußrohr ist in einem Abstand von etwa 60 mm auf die Mitte der Prüfplatte zu richten.

Die Tropfgeschwindigkeit ist auf 2 Tropfen je Sekunde einzustellen. Die Dauer der Beanspruchung hat, falls nichts anderes im Erzeugnisstandard festgelegt ist, 15 Minuten zu betragen.

Danach ist die Prüfplatte abzuspülen, mit Filtrierpapier vorsichtig abzutrocknen und nach Abschnitt 7. auszuwerten.

## 6.1.2. Kurzzeitprüfung durch Benetzen

Die vorbereitete Prüfplatte ist mit dem Anstrich nach oben waagrecht zu lagern. Etwa 1 cm<sup>3</sup> Prüf Flüssigkeit ist auf die zu prüfende Oberfläche aufzutragen und sofort mit einer Petrischale abzudecken.

Die Dauer der Beanspruchung hat, falls im Erzeugnisstandard nichts anderes festgelegt ist, 1 Stunde zu betragen.

Nach der Einwirkung ist die Prüfplatte abzuspülen, mit Filtrierpapier vorsichtig abzutrocknen und nach Abschnitt 7 auszuwerten.

Die Verwendung eines gegenüber der Prüf Flüssigkeit beständigen, saugfähigen Mediums, z. B. Filtrierpapier, ist zulässig.

## 6.2. Langzeitprüfung

Das Prüfgefäß ist mit einer PVC-Platte, in der sich zur Halterung der Prüfkörper Bohrungen befinden, abzudecken.

Die Aufhängung der Proben muß zur Vermeidung einer Potentialbildung an Nichtleitern erfolgen.

Das Prüfgefäß ist so mit Prüf Flüssigkeit zu füllen, daß die Prüfkörper zu 2/3 in die Prüf Flüssigkeit tauchen.

Zwischen den Prüfkörpern sowie zwischen den Prüfkörpern und den Gefäßwänden muß ein Abstand von mindestens 20 mm bestehen.

In einem Prüfgefäß sind vorzugsweise nur Prüfkörper, die mit dem gleichen Anstrich beschichtet sind, zu prüfen.

Eine Deponierung von Prüfkörpern mit verschiedenen Anstrichen ist zulässig, wenn die Anstriche keine den Prüfverlauf beeinflussende Veränderungen der Prüfbedingungen verursachen.

Falls im Erzeugnisstandard nichts anderes festgelegt ist, hat die Prüfdauer mindestens 50 Tage zu betragen.

Die Auswertung hat vorzugsweise nach 2, 6, 24, 48, 96 Stunden; 10, 20, 40 und 50 Tagen zu erfolgen. Weitere Prüf Fristen sind ergebnisbezogen zu wählen.

Durch entsprechende Kontrollen ist zu sichern, daß die Prüfbedingungen wie Füllstand, Konzentration, pH-Wert, Elektrolytkonzentration bei destilliertem Wasser während der gesamten Prüfdauer gleichbleiben.

Das Prüfmedium ist zu erneuern, wenn sich die Konzentration einer oder mehrerer, die Aggressivität des Mediums bestimmender Komponenten um mehr als 15 % gegenüber der Ausgangskonzentration geändert hat und eine Korrektur nicht möglich ist oder wenn durch Reaktionsprodukte eine nicht vertretbare Verfärbung, Trübung oder Niederschlagsbildung erfolgt ist.

Nach Beendigung der Prüfung sind die Prüfkörper dem Prüfmedium zu entnehmen, abzuspülen, mit Filtrierpapier vorsichtig abzutrocknen und nach Abschnitt 7. zu bewerten.

## 7. Auswertung der Prüfung

Veränderungen des Anstrichs wie Farbe, Glanz, Blasenbildung, Rißbildung, Ablösen des Films, Korrosion usw. sind visuell zu beurteilen. Nach Abschluß der Medienbeanspruchung sind die in den Erzeugnisstandards festgelegten oder vereinbarten Prüfungen durchzuführen. Ein Anstrich gilt unter Bezug auf das Prüfmedium und die Prüfdauer im Sinne dieses Standards als beständig, wenn mindestens 2 beanspruchte Prüfkörper gegenüber dem Vergleichsmuster keine oder nur im Erzeugnisstandard zugelassene, die Funktion des Anstriches nicht beeinträchtigende Veränderungen aufweisen.

## 8. Prüfprotokoll

Im Prüfprotokoll sind unter Hinweis auf diesen Standard anzugeben:

Art und Bezeichnung des Anstrichstoffes oder Anstrichsystems  
 Bezeichnung des Herstellerbetriebes  
 Werkstoffart und Abmessungen des Anstrichträgers  
 Oberflächenvorbehandlung  
 Auftragsverfahren, Anzahl der Schichten, Schichtdicke  
 Trocknungs- und Konditionierungsbedingungen  
 Prüfmethode  
 Prüfmedium  
 Dauer der Einwirkung  
 Prüftemperatur  
 Prüfergebnis  
 Prüfdatum

## Hinweise

Ersatz für TGL 14 302/07 Ausg. 9.75

Änderungen: Aufnahme der Kurzzeitprüfung durch Benetzen in Anlehnung an TGL 23 823/18; Erhöhung der Parallelprüfungen auf 3; redaktionell überarbeitet.

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen:

TGL RGW 1156; TGL 7960; TGL 9559; TGL 14 301/05; TGL 18 730/02; TGL 21 636/05 und /07; TGL 28 557; TGL 29 778