DEUTSCHE NORM April 2006

DIN EN ISO 11997-1

ICS 87.040

Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Beständigkeit bei zyklischen Korrosionsbedingungen – Teil 1: Nass (Salzsprühnebel)/trocken/Feuchte (ISO 11997-1:2005); Deutsche Fassung EN ISO 11997-1:2006

Paints and varnishes –
Determination of resistance to cyclic corrosion conditions –
Part 1: Wet (salt fog)/dry/humidity (ISO 11997-1:2005);
German version EN ISO 11997-1:2006

Peintures et vernis –
Détermination de la résistance aux conditions de corrosion cyclique –
Partie 1: Brouillard salin/sécheresse/humidité (ISO 11997-1:2005);
Version allemande EN ISO 11997-1:2006

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB) im DIN

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 11997-1:2006-04

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN ISO 11997-1 fällt in den Zuständigkeitsbereich des Technischen Komitees CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ (Sekretariat: DIN, Deutschland). Die ihr zu Grunde liegende Internationale Norm ISO 11997-1 wurde vom ISO/TC 35/SC 9 „General test methods for paints and varnishes“ (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) ausgearbeitet. Die Deutsche Norm DIN EN ISO 11997-1 fällt in den Zuständigkeitsbereich des NAB-Arbeitsausschusses 7 „Allgemeine Prüfverfahren für Beschichtungsstoffe und Beschichtungen“.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 1513	siehe DIN EN ISO 1513
ISO 1514	siehe DIN EN ISO 1514
ISO 2808	siehe DIN EN ISO 2808
ISO 3270	siehe DIN EN 23270
ISO 3668	siehe DIN EN ISO 3668
ISO 4628-1	siehe DIN EN ISO 4628-1
ISO 4628-2	siehe DIN EN ISO 4628-2
ISO 4628-3	siehe DIN EN ISO 4628-3
ISO 4628-4	siehe DIN EN ISO 4628-4
ISO 4628-5	siehe DIN EN ISO 4628-5
ISO 15528	siehe DIN EN ISO 15528

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 11997-1:2006-04

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 23270, *Lacke, Anstrichstoffe und deren Rohstoffe — Temperaturen und Luftfeuchten für Konditionierung und Prüfung*

DIN EN ISO 1514, *Lacke und Anstrichstoffe — Norm-Probenplatten*

DIN EN ISO 2808, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Schichtdicke*

DIN EN ISO 2813, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung des Reflektometerwertes von Beschichtungen (außer Metallic-Beschichtungen) unter 20°, 60° und 85°*

DIN EN ISO 3668, *Beschichtungsstoffe — Visueller Vergleich der Farbe von Beschichtungen*

DIN EN ISO 4628-1, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 1: Allgemeine Einführung und Bewertungssystem*

DIN EN ISO 4628-2, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 2: Bewertung des Blasengrades*

DIN EN ISO 4628-3, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 3: Bewertung des Rostgrades*

DIN EN ISO 4628-4, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 4: Bewertung des Rissgrades*

DIN EN ISO 4628-5, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Bewertung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 5: Bewertung des Abblätterungsgrades*

DIN EN ISO 15528, *Beschichtungsstoffe und Rohstoffe für Beschichtungsstoffe — Probenahme*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 11997-1:2006-04

— Leerseite —

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 11997-1:2006-04

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN ISO 11997-1

Februar 2006

ICS 87.040

Deutsche Fassung

Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Beständigkeit bei zyklischen Korrosionsbedingungen — Teil 1: Nass (Salzsprühnebel)/trocken/Feuchte (ISO 11997-1:2005)

Paints and varnishes — Determination of resistance to cyclic corrosion conditions — Part 1: Wet (salt fog)/dry/humidity (ISO 11997-1:2005)

Peintures et vernis — Détermination de la résistance aux conditions de corrosion cyclique — Partie 1: Brouillard salin/sécheresse/humidité (ISO 11997-1:2005)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. Januar 2006 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

© 2006 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN ISO 11997-1:2006 D

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 11997-1:2006-04

Inhalt

Seite

Vorwort 3

Einleitung 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Kurzbeschreibung 5

4 Erforderliche ergänzende Angaben 6

5 Salzsprühnebel-Prüflösung 6

6 Gerät 6

7 Probenahme 8

8 Probenplatten 8

9 Verfahren zum Beanspruchen der Probenplatten 9

10 Betriebsbedingungen 9

11 Durchführung 9

12 Untersuchung der Probenplatten 10

13 Präzision 10

14 Prüfbericht 11

Anhang A (normativ) **Erforderliche ergänzende Angaben** 12

Anhang B (informativ) **Parameter, die bei der Planung und bei der Konstruktion von Salzsprühkammern zu berücksichtigen sind** 13

Anhang C (normativ) **Zyklus A** 14

Anhang D (normativ) **Zyklus B** 16

Anhang E (normativ) **Zyklus C** 18

Anhang F (normativ) **Zyklus D** 20

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 11997-1:2006-04

Vorwort

Der Text von ISO 11997-1:2005 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 35 „Paints and varnishes“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 11997-1:2006 durch das Technische Komitee CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ übernommen, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2006 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 11997-1:2005 wurde vom CEN als EN ISO 11997-1:2006 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 11997-1:2006-04

Einleitung

Aus Beschichtungsstoffen (Lacken, Anstrichstoffen und ähnlichen Produkten) hergestellte Beschichtungen werden in einer Kammer einem Zyklus von vier Zyklen mit nassen und trockenen Bedingungen unter Verwendung von definierten Salzlösungen ausgesetzt, um im Laboratorium Vorgänge zu simulieren, die bei aggressiven Bedingungen im Freien, z. B. in Meeresatmosphäre, ablaufen. Allgemein kann eine Korrelation zwischen solchen Freibewitterungen und Laborprüfungen nicht erwartet werden, weil eine große Anzahl von Parametern den Abbauprozess beeinflusst. Eine Korrelation kann nur erwartet werden, wenn die Auswirkung wichtiger Parameter auf die Beschichtung (z. B. Art der Verunreinigung, spektrale Verteilung der auftreffenden Bestrahlungsstärke im relevanten photochemischen Bereich, Temperatur der Probe, Art und Zyklus der Befeuchtung und relative Luftfeuchte) bekannt ist. Im Gegensatz zur Freibewitterung findet die Laborprüfung in einer Kammer mit einer verringerten Anzahl von Variablen statt, die geregelt werden können und deshalb zu besser reproduzierbaren Ergebnissen führen. Das beschriebene Verfahren kann auch ein Mittel sein, um zu prüfen, ob die Qualität eines Beschichtungsstoffes oder eines Beschichtungssystems gleich bleibt.

Das Verfahren ist nützlich, um die Beständigkeit unterschiedlicher Beschichtungen gegen zyklischen Salzsprühnebel zu vergleichen. Es ist besonders nützlich, um eine Serie beschichteter Probenplatten mit deutlich unterschiedlicher Beständigkeit gegen zyklischen Salzsprühnebel entsprechend einzustufen.

Die Prüfzyklen nach diesem Teil von ISO 11997 wurden in der Industrie zum Beurteilen des Leistungsverhaltens von Beschichtungen erfolgreich angewendet, wie durch Dokumentationen nachgewiesen ist. Die Zyklen können zusammengefasst wie folgt beschrieben werden:

— **Zyklus A (siehe Anhang C):** Dieser Zyklus ist in den japanischen Automobilnormen JASO M 609-91 „Korrosionsprüfverfahren für Automobilmaterialien“ und JASO M 610-92 „Kosmetisches Korrosionsprüfverfahren für Automobilteile“ festgelegt.

— **Zyklus B (siehe Anhang D):** Dieser Zyklus basiert auf dem Zyklus VDA 621-415 und ist in Europa weit verbreitet. Bei diesem Zyklus besteht auch eine gute Korrelation zur Freibewitterung für wärmehärtende Beschichtungen bei der Fahrzeugkorrosion.

— **Zyklus C (siehe Anhang E):** Dieser Zyklus wurde im Vereinigten Königreich zur Anwendung bei wasserlöslichen Beschichtungs- und Dispersionsfarbensystemen entwickelt und hat gute Korrelation zur Freibewitterung gezeigt.

— **Zyklus D (siehe Anhang F):** Dieser Zyklus ist in der japanischen Norm JIS K 5621-2003 „Korrosionsschutz-Beschichtungsstoff für allgemeine Anwendung“ festgelegt.

Es ist beabsichtigt, bei späteren Überarbeitungen dieses Teiles von ISO 11997 weitere Zyklen aufzunehmen, wenn solche für andere Beschichtungsstoffe entwickelt worden sind.

ISO 11997-2 beschreibt ein Verfahren zum Bestimmen der Beständigkeit von Beschichtungsstoffen gegen zyklische Korrosion, bei dem Belastung durch UV-Strahlung als Teil des Zyklus eingeschlossen ist. Bei diesem Verfahren wurde eine gute Korrelation zur Freibewitterung bei industriellen Instandsetzungs-beschichtungen festgestellt.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 11997-1:2006-04