

	Beschichtungsstoffe Bestimmung der Beständigkeit gegen feuchte, Schwefeldioxid enthaltende Atmosphären (ISO 3231 : 1993) Deutsche Fassung EN ISO 3231 : 1997	DIN EN ISO 3231
ICS 87.040 Deskriptoren: Anstrichstoff, Beschichtungsstoff, Prüfverfahren, atmosphärische Korrosion, Schwefeldioxid Paints and varnishes – Determination of resistance to humid atmospheres containing sulfur dioxide (ISO 3231 : 1993); German version EN ISO 3231 : 1997 Peintures et vernis – Détermination de la résistance aux atmosphères humides contenant du dioxyde de soufre (ISO 3231 : 1993); Version allemande EN ISO 3231 : 1997 Die Europäische Norm EN ISO 3231 : 1997 hat den Status einer Deutschen Norm. Nationales Vorwort Die Europäische Norm EN ISO 3231 fällt in den Zuständigkeitsbereich des Technischen Komitees CEN/TC 139 "Lacke und Anstrichstoffe" (Sekretariat: Deutschland). Die ihr zugrundeliegende Internationale Norm ISO 3231 wurde vom ISO/TC 35/SC 9 "General test methods for paints and varnishes" (Sekretariat: Vereinigtes Königreich) ausgearbeitet. Die Deutsche Norm DIN EN ISO 3231 fällt in den Zuständigkeitsbereich des FA-Arbeitsausschusses 7 "Allgemeine Prüfverfahren für Beschichtungsstoffe und Beschichtungen". Bisher ist im deutschsprachigen Bereich wegen des Fehlens einer speziellen Prüfvorschrift häufig DIN 50018 bzw. DIN EN ISO 6988 angewendet worden. Diese Norm wurde allerdings für das schnelle Erkennen von Fehlern in Korrosionsschutzsystemen auf beschichteten Gegenständen entwickelt und gibt außerdem keine Hinweise zur Bewertung. Diesen Mangel soll DIN EN ISO 3231 für das Gebiet der Lackierungen, Anstriche und ähnlichen Beschichtungen beseitigen. Es ist bekannt, daß Quellungsvorgänge in organischen Beschichtungen in einer schwefeldioxidhaltigen Atmosphäre schneller ablaufen als in einer nur feuchten Atmosphäre. Bindemittel werden schneller verändert und zeigen das im Anfangsstadium als fleckenförmige Vermattung. Veränderungen an der Oberfläche von Pigmenten werden schnell als Farbänderungen sichtbar; sie werden vorzugsweise bei manchen anorganischen Pigmenten beobachtet. Um diese Filmveränderungen zu bewirken, genügen schon geringe Mengen von Schwefeldioxid in der Prüfatmosfera. Es hat sich daher bewährt, die kleinere Menge von 0,2 l Schwefeldioxid der größeren Menge von 1,0 l vorzuziehen. Die größere Menge führt häufig zu einer Zerstörung des Films, bevor die Veränderungen der Oberfläche deutlich ausgebildet sind. Deshalb wird die Anzahl der Zyklen bei der Lackprüfung gewöhnlich auch auf drei beschränkt. Trotz einer vorsichtig begrenzten Anwendung der Prüfung nach dieser Internationalen Norm werden nicht selten Schäden beobachtet, die bei einer Beanspruchung in der natürlichen Umwelt gar nicht vorkommen. Aus diesem Grunde wird dringend empfohlen, bei jedem Beschichtungsstoff zu prüfen, ob überhaupt eine Korrelation der Veränderungen, die durch die Anwendung dieser Internationalen Norm entstehen, mit denen im Naturversuch vorhanden ist. Weiter wird verständlich, warum die Laborprüfung nach der Internationalen Norm besser für den Vergleich von verschiedenen Chargen eines Beschichtungsstoffes als für den Vergleich mehrerer verschiedener Beschichtungsstoffe geeignet ist (vgl. auch Anmerkung 3). Weil die eingeleitete Menge von Schwefeldioxid die Art der Veränderungen beeinflussen kann, muß die Menge sorgfältig abgemessen werden. Aus diesem Grunde ziehen es manche Prüfer vor, Schwefeldioxid innerhalb der Prüfeinrichtung in geeigneter Weise zu entwickeln. Wenn diese Vorgehensweise angewendet und vereinbart wird, muß sie im Prüfbericht festgehalten werden. Fortsetzung Seite 2 und 8 Seiten EN Normenausschuß Anstrichstoffe und ähnliche Beschichtungsstoffe (FA) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN		

Es ist in Anpassung an andere Deutsche Normen weithin üblich, für die Probenplatten Automobil-Karosseriebleche mit einer Dicke von etwa 0,7 mm zu verwenden.

Die Erfahrung hat gezeigt, daß das Prüfgerät nicht in einem Raum mit der in DIN EN 23270 für Prüfungen vorgesehenen eng tolerierten Temperatur und Luftfeuchtigkeit aufgestellt sein muß, sondern daß für den Betrieb des Prüfgerätes ein Raum mit einer Temperatur von $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchte bis höchstens 75 % ausreichend ist.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird in der folgenden Tabelle auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

Internationale Normen	Deutsche Normen
ISO 1512	DIN EN 21512
ISO 1513	DIN EN ISO 1513
ISO 1514	DIN EN ISO 1514
ISO 2808	E DIN ISO 2808
ISO 3696	DIN ISO 3696
ISO 4628-2	DIN 53209, E DIN ISO 4628-2
ISO 4628-3	DIN 53210, E DIN ISO 4628-3

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 50018

Prüfung im Kondenswasser-Wechselklima mit schwefeldioxidhaltiger Atmosphäre

DIN 53209

Bezeichnung des Blasengrades von Anstrichen

DIN 53210

Bezeichnung des Rostgrades von Anstrichen und ähnlichen Beschichtungen

DIN EN 21512

Lacke und Anstrichstoffe – Probenahme von flüssigen oder pastenförmigen Produkten (ISO 1512 : 1991); Deutsche Fassung EN 21512 : 1994

DIN EN 23270

Lacke, Anstrichstoffe und deren Rohstoffe – Temperaturen und Luftfeuchten für Konditionierung und Prüfung (ISO 3270 : 1984); Deutsche Fassung EN 23270 : 1991

DIN EN ISO 1513

Lacke und Anstrichstoffe – Vorprüfung und Vorbereitung von Proben für weitere Prüfungen (ISO 1513 : 1992); Deutsche Fassung EN ISO 1513 : 1994

DIN EN ISO 1514

Lacke und Anstrichstoffe – Norm-Probenplatten (ISO 1514 : 1993); Deutsche Fassung EN ISO 1514 : 1997

DIN EN ISO 6988

Metallische und andere anorganische Überzüge – Prüfung mit Schwefeldioxid unter allgemeiner Feuchtigkeitskondensation (ISO 6988 : 1985); Deutsche Fassung EN ISO 6988 : 1994

E DIN ISO 2808

Lacke, Anstrichstoffe und ähnliche Beschichtungsstoffe – Bestimmung der Schichtdicke; Identisch mit ISO/DIS 2808 : 1988

DIN ISO 3696

Wasser für analytische Zwecke – Anforderungen und Prüfungen; Identisch mit ISO 3696 : 1987

E DIN ISO 4628-2

Beschichtungsstoffe – Beurteilung von Beschichtungsschäden; Bewertung der Menge und Größe von Schäden und der Intensität von Veränderungen – Teil 2: Bewertung des Blasengrades (ISO/CD 4628-2 : 1997)

E DIN ISO 4628-3

Beschichtungsstoffe – Beurteilung von Beschichtungsschäden; Bewertung der Menge und Größe von Schäden und der Intensität von Veränderungen – Teil 3: Bewertung des Rostgrades (ISO/CD 4628-3 : 1997)

ICS 87.040

Deskriptoren:

Deutsche Fassung

Beschichtungsstoffe

Bestimmung der Beständigkeit gegen feuchte, Schwefeldioxid enthaltende Atmosphären

(ISO 3231 : 1993)

Paints and varnishes – Determination of resistance to
humid atmospheres containing sulfur dioxide
(ISO 3231 : 1993)

Peintures et vernis – Détermination de la résistance aux
atmosphères humides contenant du dioxyde de soufre
(ISO 3231 : 1993)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1997-10-30 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel