

DIN EN ISO 9227



ICS 77.060

Ersatz für
DIN EN ISO 9227:2012-09**Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären –
Salzsprühnebelprüfungen (ISO 9227:2017);
Deutsche Fassung EN ISO 9227:2017**

Corrosion tests in artificial atmospheres –
Salt spray tests (ISO 9227:2017);
German version EN ISO 9227:2017

Essais de corrosion en atmosphères artificielles –
Essais aux brouillards salins (ISO 9227:2017);
Version allemande EN ISO 9227:2017

Gesamtumfang 31 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)
DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 9227:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 156 „Corrosion of metals and alloys“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge, einschließlich des Korrosionsschutzes und der Korrosionsprüfung von Metallen und Legierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-01-77 AA „Korrosionsprüfverfahren“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 1456	siehe DIN EN ISO 1456
ISO 1513	siehe DIN EN ISO 1513
ISO 1514	siehe DIN EN ISO 1514
ISO 2808	siehe DIN EN ISO 2808
ISO 3613	siehe DIN EN ISO 3613
ISO 3696	siehe DIN ISO 3696
ISO 4527	siehe DIN EN ISO 4527
ISO 4623-2:2016	siehe DIN EN ISO 4623-2:2016-12
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 4628-8	siehe DIN EN ISO 4628-8
ISO 7599	siehe DIN EN ISO 7599
ISO 8044	siehe DIN EN ISO 8044
ISO 8407	siehe DIN EN ISO 8407
ISO 8993	siehe DIN EN ISO 8993
ISO 8994	siehe DIN EN ISO 8994
ISO 10289	siehe DIN EN ISO 10289
ISO 15528	siehe DIN EN ISO 15528
ISO 17872	siehe DIN EN ISO 17872

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 9227:2012-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Einführung neuer Begriffe für Referenzmaterial, Referenzprobe, Prüfprobe und Blindprobe;
- b) die Prüfung des Prüfgerätes ist während der laufenden Prüfung zulässig;
- c) die Methode zur Evaluierung der Kammer für die Korrosivität wurde nur einmal beschrieben und in Abschnitt 7 zusammengefasst. Die unterschiedlichen Abtragsraten und Prüfzeiten sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Frühere Ausgaben

DIN 50021: 1970-04, 1975-05, 1988-06

DIN 53167: 1972-08, 1985-12

DIN 45646: 1988-07

DIN EN ISO 7235: 1995-09, 2004-02

DIN EN ISO 9227: 2006-10, 2012-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1456, *Metallische und andere anorganische Überzüge — Galvanische Überzüge aus Nickel, Nickel plus Chrom, Kupfer plus Nickel und Kupfer plus Nickel plus Chrom*

DIN EN ISO 1513, *Beschichtungsstoffe — Prüfung und Vorbereitung von Proben*

DIN EN ISO 1514, *Beschichtungsstoffe — Norm-Probenplatten*

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

DIN EN ISO 3613, *Metallische und andere anorganische Überzüge — Chromatierüberzüge auf Zink, Cadmium, Aluminium-Zink- und Zink-Aluminium-Legierungen — Prüfverfahren*

DIN EN ISO 4527, *Metallische Überzüge — Autokatalytisch (außenstromlos) abgeschiedene Nickel-Phosphor-Legierungs-Überzüge — Spezifikationen und Prüfverfahren*

DIN EN ISO 4623-2:2016-12, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Beständigkeit gegen Filiformkorrosion — Teil 2: Aluminium als Substrat (ISO 4623-2:2016); Deutsche Fassung EN ISO 4623-2:2016*

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 4628-8, *Beschichtungsstoffe — Beurteilung von Beschichtungsschäden — Beurteilung der Menge und der Größe von Schäden und der Intensität von gleichmäßigen Veränderungen im Aussehen — Teil 8: Bewertung der von einem Ritz oder einer anderen künstlichen Verletzung ausgehenden Enthftung und Korrosion*

DIN EN ISO 7599, *Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen — Allgemeine Spezifikationen für anodisch erzeugte Oxidschichten auf Aluminium*

DIN EN ISO 8044, *Korrosion von Metallen und Legierungen — Grundbegriffe*

DIN EN ISO 8407, *Korrosion von Metallen und Legierungen — Entfernen von Korrosionsprodukten von Korrosionsprobekörpern*

DIN EN ISO 8993, *Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen — Bewertungssystem für Lochkorrosion — Richtreihenmethode*

DIN EN ISO 8994, *Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen — Bewertungssystem für Lochkorrosion — Rasterzählmethode*

DIN EN ISO 10289, *Verfahren zur Korrosionsprüfung von metallischen und anderen anorganischen Überzügen auf metallischen Grundwerkstoffen — Bewertung der Proben und Erzeugnisse nach einer Korrosionsprüfung*

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

DIN EN ISO 17872, *Beschichtungsstoffe — Leitfaden zum Anbringen von Ritzen durch eine Beschichtung auf Metallplatten für Korrosionsprüfungen*

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke — Anforderungen und Prüfungen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären —
Salzsprühnebelprüfungen
(ISO 9227:2017)

Corrosion tests in artificial atmospheres —
Salt spray tests
(ISO 9227:2017)

Essais de corrosion en atmosphères artificielles —
Essais aux brouillards salins
(ISO 9227:2017)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. Februar 2017 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Kurzbeschreibung	9
5 Prüflösungen	9
5.1 Herstellen der Natriumchloridlösung	9
5.2 pH-Wert-Einstellung	9
5.2.1 pH-Wert der Salzlösung	9
5.2.2 Neutrale Salzsprühnebelprüfung (NSS-Prüfung)	9
5.2.3 Essigsäure-Salzsprühnebelprüfung (AASS-Prüfung)	10
5.2.4 Kupferbeschleunigte Essigsäure-Salzsprühnebelprüfung (CASS-Prüfung)	10
5.3 Filtration	10
6 Gerät	10
6.1 Schutz der Teile	10
6.2 Sprühkammer	10
6.3 Heizvorrichtung und Temperaturregelung	11
6.4 Sprühvorrichtung	11
6.5 Auffanggefäße	12
6.6 Wiederverwendung	12
7 Verfahren zur Bewertung der Korrosivität der Kammer	12
7.1 Allgemeines	12
7.2 Referenzproben	13
7.3 Anordnung der Referenzproben	13
7.4 Bestimmung des Masseverlustes (flächenbezogene Masse)	13
7.5 Zufriedenstellende Leistung der Kammer	14
8 Prüfproben	14
9 Anordnung der Prüfproben	14
10 Betriebsbedingungen	15
11 Dauer der Prüfung	16
12 Behandlung von Prüfproben nach der Prüfung	16
12.1 Allgemeines	16
12.2 Prüfproben ohne organische Beschichtung: metallische und/oder anorganische Überzüge	16
12.3 Organisch beschichtete Prüfproben	17
12.3.1 Geritzte organisch beschichtete Prüfproben	17
12.3.2 Organisch beschichtete, aber nicht geritzte Prüfproben	17
13 Auswertung	17

14	Prüfbericht.....	17
	Anhang A (informativ) Beispielhafte schematische Darstellung einer möglichen Ausführung einer Sprühkammer mit Vorrichtungen zum optionalen Versprühen und Ableiten.....	19
	Anhang B (informativ) Zusätzliches Verfahren zur Bewertung der Korrosivität der Kammer mit Referenzproben aus Zink	21
	Anhang C (normativ) Vorbereitung von organisch beschichteten Proben zur Prüfung.....	23
	Anhang D (normativ) Erforderliche zusätzliche Angaben zur Prüfung von Prüfproben mit organischen Beschichtungen	24
	Literaturhinweise.....	25

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 9227:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 156 „Corrosion of metals and alloys“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 262 „Metallische und andere anorganische Überzüge, einschließlich des Korrosionsschutzes und der Korrosionsprüfung von Metallen und Legierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2017 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 9227:2012.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 9227:2017 wurde vom CEN als EN ISO 9227:2017 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.