

DIN EN ISO 28706-2



ICS 25.220.50

Ersatz für
DIN EN ISO 28706-2:2011-08

**Emails und Emailierungen –
Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Korrosion –
Teil 2: Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Korrosion durch
kochende Säuren, kochende neutrale Flüssigkeiten, alkalische
Flüssigkeiten und/oder deren Dämpfe (ISO 28706-2:2017);
Deutsche Fassung EN ISO 28706-2:2017**

Vitreous and porcelain enamels –
Determination of resistance to chemical corrosion –
Part 2: Determination of resistance to chemical corrosion by boiling acids, boiling neutral
liquids, alkaline liquids and/or their vapours (ISO 28706-2:2017);
German version EN ISO 28706-2:2017

Émaux vitrifiés –
Détermination de la résistance à la corrosion chimique –
Partie 2: Détermination de la résistance à la corrosion chimique par des acides bouillants, des
liquides neutres bouillants, ou des liquides alcalins et/ou leurs vapeurs (ISO 28706-2:2017);
Version allemande EN ISO 28706-2:2017

Gesamtumfang 27 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 28706-2:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 107 „Metallic and other inorganic coatings“ 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 062-01-63 AA „Prüfung von Emails und Emaillierungen“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

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

ISO 48	siehe DIN ISO 48
ISO 718	siehe DIN ISO 718
ISO 1629	siehe DIN ISO 1629
ISO 3585	siehe DIN ISO 3585
ISO 3696	siehe DIN ISO 3696
ISO 4788	siehe DIN EN ISO 4788
ISO 28706-1:2008	siehe DIN EN ISO 28706-1:2011-08
ISO 28706-3:2008	siehe DIN EN ISO 28706-3:2011-08
ISO 28706-4:2016	siehe DIN EN ISO 28706-4:2016-07
ISO 28706-5:2010	siehe DIN EN ISO 28706-5:2011-09
ISO 28764	siehe DIN EN ISO 28764

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 28706-2:2011-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme weiterer Reagenzien;
- b) Aufnahme einer neuen, zusätzlichen Prüflösung.

Frühere Ausgaben

DIN 6050: 1942-10
DIN 51151: 1957-03, 1968-07
DIN 51157: 1959-08
DIN 51157-1: 1967-02
DIN 51157-2: 1967-02
DIN 51165: 1968x-07
DIN ISO 2733: 1982-11, 1984-08
DIN ISO 2742: 1982-11, 1984-06
DIN ISO 2743: 1982-11, 1987-03
DIN ISO 2744: 1982-11, 1984-07, 1984-11
DIN EN 14483-2: 2004-09
DIN EN ISO 28706-2: 2011-08

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 4788, *Laborgeräte aus Glas — Messzylinder und Mischzylinder*

DIN EN ISO 28706-1:2011-08, *Emails und Emaillierungen — Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Korrosion — Teil 1: Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Korrosion durch Säuren bei Raumtemperatur (ISO 28706-1:2008); Deutsche Fassung EN ISO 28706-1:2011*

DIN EN ISO 28706-3:2011-08, *Emails und Emaillierungen — Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Korrosion — Teil 3: Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Korrosion durch alkalische Flüssigkeiten unter Verwendung eines Gerätes mit hexagonalem Gefäß (ISO 28706-3:2008); Deutsche Fassung EN ISO 28706-3:2011*

DIN EN ISO 28706-4:2016-07, *Emails und Emaillierungen — Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Korrosion — Teil 4: Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Korrosion durch alkalische Flüssigkeiten unter Verwendung eines Gerätes mit zylindrischem Gefäß (ISO 28706-4:2016); Deutsche Fassung EN ISO 28706-4:2016*

DIN EN ISO 28706-5:2011-09, *Emails und Emaillierungen — Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Korrosion — Teil 5: Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Korrosion in geschlossenen Systemen (ISO 28706-5:2010); Deutsche Fassung EN ISO 28706-5:2011*

DIN EN ISO 28764, *Emails und Emaillierungen — Herstellung von Proben zur Prüfung von Stahlblech-Emails, Aluminium-Emails und Gusseisen-Emails*

DIN ISO 48, *Elastomere und thermoplastische Elastomere — Bestimmung der Härte (Härte zwischen 10 IRHD und 100 IRHD)*

DIN ISO 718, *Laborgeräte aus Glas — Temperaturschock und Temperaturwechselbeständigkeit — Prüfverfahren*

DIN ISO 1629, *Kautschuk und Latices — Nomenklatur*

DIN ISO 3585, *Borosilicatglas 3.3 — Eigenschaften*

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

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Emails und Emailierungen —
Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Korrosion —
Teil 2: Bestimmung der Beständigkeit gegen chemische Korrosion
durch kochende Säuren, kochende neutrale Flüssigkeiten,
alkalische Flüssigkeiten und/oder deren Dämpfe
(ISO 28706-2:2017)**

Vitreous and porcelain enamels —
Determination of resistance to chemical corrosion —
Part 2: Determination of resistance to chemical
corrosion by boiling acids, boiling neutral liquids,
alkaline liquids and/or their vapours
(ISO 28706-2:2017)

Émaux vitrifiés —
Détermination de la résistance à la corrosion chimique —
Partie 2: Détermination de la résistance à la corrosion
chimique par des acides bouillants, des liquides neutres
bouillants, ou des liquides alcalins et/ou leurs vapeurs
(ISO 28706-2:2017)

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
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Kurzbeschreibung	9
5 Reagenzien	9
6 Geräte und Materialien	9
6.1 Prüfgerät	9
6.2 Prüfmaterialien	14
7 Dichtungsringe	14
7.1 Allgemeines	14
7.2 Dichtung A	15
7.3 Dichtung B	15
8 Proben	15
9 Durchführung	15
10 Angabe der Ergebnisse	16
10.1 Gesamtmassenverlust je Flächeneinheit	16
10.2 Abtragsrate	16
11 Kochende Citronensäure	17
11.1 Allgemeines	17
11.2 Prüflösung	17
11.3 Dauer der Prüfung	17
11.4 Prüfbericht	17
12 Kochende Schwefelsäure	18
12.1 Allgemeines	18
12.2 Prüflösung	18
12.3 Dauer der Prüfung	18
12.4 Prüfbericht	18
13 Kochende Salzsäure	18
13.1 Allgemeines	18
13.2 Prüflösung	18
13.3 Dauer der Prüfung	19
13.4 Prüfbericht	19
14 Kochendes destilliertes oder entmineralisiertes Wasser	19
14.1 Allgemeines	19
14.2 Prüflösung	19
14.3 Dauer der Prüfung	20
14.4 Prüfbericht	20

15	Standard-Waschmittellösung	20
15.1	Allgemeines	20
15.2	Prüflösung	21
15.3	Prüftemperatur	21
15.4	Prüfdauer	21
15.5	Prüfbericht	21
16	Weitere Prüflösungen und/oder Bedingungen	22
16.1	Allgemeines	22
16.2	Prüflösung	22
16.3	Dauer der Prüfung	22
16.4	Prüfbericht	22
	Literaturhinweise	23

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 28706-2:2017) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 107 „Metallic and other inorganic coatings“ 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 vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2017, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 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 28706-2:2011.

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 28706-2:2017 wurde vom CEN als EN ISO 28706-2:2017 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Im Besonderen sollten die für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten notwendigen Annahmekriterien beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der empfangenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname wird als Information zum Nutzen der Anwender angegeben und stellt keine Anerkennung dar.

Eine Erläuterung zur Freiwilligkeit der Anwendung von Normen und zur Bedeutung ISO-spezifischer Benennungen und Ausdrücke, die sich auf Konformitätsbewertung beziehen, sowie Informationen über die Beachtung der Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) zu technischen Handelshemmnissen (TBT, en: Technical Barriers to Trade) durch ISO enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde durch das Technische Komitee ISO/TC 107, *Metallic and other inorganic coatings* erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 28706-2:2008), welche technisch, mit Änderungen wie folgt, überarbeitet wurde:

- Dieses Dokument kann auch verwendet werden, um den Widerstand gegen chemische Korrosion mit alkalischen Flüssigkeiten zu bestimmen. Der Titel dieses Dokumentes wurde daher angepasst und ein Abschnitt zu Standard-Reinigungslösungen wurde aufgenommen.
- Zusätzliche Reagenzien können für Testzwecke verwendet werden und wurden aufgenommen.

Eine Liste aller Teile der Normenreihe ISO 28706 ist auf der ISO-Internetseite zu finden.