

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN ISO 19496-1:2017

Emails und Emailierungen - Terminologie - Teil 1: Begriffe (ISO 19496-1:2017)

Emaux vitrifiés - Terminologie - Partie 1:
Termes et définitions (ISO 19496-1:2017)

Vitreous and porcelain enamels -
Terminology - Part 1: Terms and
definitions (ISO 19496-1:2017)

03/2017

A decorative graphic at the bottom right of the page features several interlocking gears in shades of blue and yellow. Overlaid on the gears is a vertical column of binary code (0s and 1s) and various mathematical symbols like plus, minus, and multiplication signs. The background is a light blue gradient with faint circular patterns.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 19496-1:2017 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 19496-1:2017 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

ILNAS-EN ISO 19496-1:2017
EUROPÄISCHE NORM **EN ISO 19496-1**

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

März 2017

ICS 01.040.25; 25.220.50

Ersatz für EN 15826:2009

Deutsche Fassung

Emails und Emaillierungen - Terminologie - Teil 1: Begriffe (ISO 19496-1:2017)

Vitreous and porcelain enamels - Terminology - Part 1:
Terms and definitions (ISO 19496-1:2017)

Emaux vitrifiés - Terminologie - Partie 1: Termes et
définitions (ISO 19496-1:2017)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 8. März 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	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
Anhang A (normativ) Querverweis-Verzeichnis alternativer Benennungen.....	33

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 19496-1:2017) 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 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 15826:2009.

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 19496-1:2017 wurde von CEN als EN ISO 19496-1:2017 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 Patentklärungen (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 der freiwilligen Natur von Normen, der 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: <http://www.iso.org/iso/foreword.html>.

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

Alle Teile der Reihe ISO 19496 können auf der ISO-Webseite abgerufen werden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument definiert eine Reihe von Begriffen, die Emails und Emaillierungen sowie zugehörige Technologien betreffen. Die Auflistung der Begriffe ist nicht vollständig und umfasst nur die Begriffe, deren Definition für ein richtiges und ausreichendes Verständnis als notwendig erachtet wird, um die betreffenden Prozesse zu erläutern.

Die angeführten Erläuterungen sind praxisnah für das Gebiet der Emails und Emaillierungen und entsprechen nicht zwangsläufig denen, die auf anderen Gebieten verwendet werden.

Zur besseren Übersichtlichkeit steht der englischsprachige Begriff „vitreous enamel“, der in diesem (englischsprachigen) Dokument durchgängig verwendet wird, gleichbedeutend für den in den Vereinigten Staaten und einigen anderen Ländern bevorzugt verwendeten Begriff „porcelain enamel“.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

ANMERKUNG Im Anhang A sind alternative Benennungen und Querverweise auf unten verwendete Vorzugsbenennungen aufgeführt.

3.1

Dekapieren

abtragendes Strahlen

Verfahren der *Reinigung* (3.44) oder Endbearbeitung mit Hilfe eines abtragenden Materials, das mit hoher Geschwindigkeit gegen die Werkstoffoberfläche gerichtet wird

3.2

Abriebfestigkeit

Grad der Beständigkeit von *Email* (3.255) gegenüber Abrieb durch feste Stoffe

3.3

Säurebeständigkeit

Grad der Beständigkeit von *Email* (3.255) gegenüber einem Angriff durch saure korrosive Chemikalien

3.4

Haftung

<Email/Metall-Grundwerkstoff> Grad der Haftung zwischen dem gebrannten *Email* (3.255) und dem Metall-Grundwerkstoff

3.5

Haftung von Pulver

Fähigkeit eines Emailpulvers, auf einem *Basis-Grundwerkstoff* (3.242) durch elektrostatische Anziehung vor dem *Brennen* (3.111) zu haften

3.6**Alterung**

Eigenschaftsänderung von Emailsclickern, -pulvern, -reagenzien oder Stahl im Verlauf der Zeit

3.7**Luftschleier**

Druckluftstrom senkrecht zum Eingang und Ausgang eines *Durchlaufofens* (3.53) zur Verhinderung des Wärmeverlustes aus dem Ofen während des Durchlaufs der Bauteile

3.8**alkalische Entfettung**

Entfernung von Öl, Fett, Schmiermitteln und losen Anhaftungen von der Oberfläche des Metall-Grundwerkstoffs durch Tauchen oder Spritzen mit einem wässrigen alkalischen Entfettungsmittel als Vorbehandlung für das *Emaillieren* (3.256)

3.9**Alkalibeständigkeit**

Grad der Beständigkeit von *Email* (3.255) gegenüber alkalischen korrosiven Mitteln

3.10**Aluminium-Email**

speziell zum Auftragen auf einen Aluminium-Grundwerkstoff zusammengesetztes *Email* (3.255)

3.11**Tempern**

thermische Behandlung von Metallen, meist durch geregeltes Erhitzen und nachfolgendes Abkühlen

Anmerkung 1 zum Begriff: Roh-Gussstücke werden im Bereich von 650 °C bis 950 °C gegläht, um Spannungen und Verformungen abzubauen, Fett zu verbrennen und in einigen Fällen die Eisen-Struktur zu verändern und so die Gussstück-Beschaffenheit für die Beschichtung mit Email zu verbessern.

3.12**Zunderverhütungsmittel**

Mittel, das bei Ofenbestückung und anderen Gegenständen verwendet wird, um diese vor *Verzunderung* (3.210) während des *Brennens* (3.111) zu schützen

3.13**Rückemission**

Rückionisation

<elektrostatisches Pulver> Defekt, oft mit dem Erscheinungsbild einer örtlich begrenzten, sehr groben *Orangenhaut* (3.160), infolge zu hoher Aufladung in der Pulverschicht, resultierend aus elektrischem Durchbruch von Luft (d. h. Rückemission)

Anmerkung 1 zum Begriff: Effekt der selbstbegrenzenden Charakteristika des elektrostatischen Pulvers während der Anwendung.

3.14**Mahlbecher**

keramischer oder mit Keramik ausgekleideter, rotierender Zylinder, in dem Email-Materialien entweder nass oder trocken gemahlen werden, im Allgemeinen mit Aluminiumoxid-, Porzellan- oder Steatitkugeln als Mahlkörper

3.15**Versatz-Schmelzofen**

diskontinuierlich betriebener Schmelzofen

Schmelzofen, der nach einem zuvor festgelegten periodischen Zyklus beschickt, beheizt und entleert wird