

DIN EN 12472



ICS 39.060

Entwurf

Einsprüche bis 2019-01-09
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 12472:2009-09

**Simulierte Abrieb- und Korrosionsprüfung zum beschleunigten Nachweis
der Nickelabgabe von mit Auflagen versehenen Gegenständen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 12472:2018**

Method for the simulation of accelerated wear and corrosion for the detection of nickel
release from coated items;

German and English version prEN 12472:2018

Méthode pour la simulation de accélérée de l'usure et de la corrosion pour la détermination
du nickel libéré par les objets revêtus;

Version allemande et anglaise prEN 12472:2018

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-11-09 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-
Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de,
sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nafuo@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann
im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-
Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO), Alexander-Wellendorff-
Str. 2, 75172 Pforzheim.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12472:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 347 „Analyseverfahren für Allergene“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SNV (Schweiz) gehalten wird

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 027-04-07 AA „Analyseverfahren für Allergene und gesundheitlich bedenkliche Metalle“ im DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO) verantwortlich.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12472:2009-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Verweisung auf die REACH-Verordnung 1907/2006 statt auf die Direktive 94/27/EG;
- b) in der englischen Fassung: Verwendung des Begriffs "article" anstelle von "Item" um die Begrifflichkeiten der REACH-Verordnung aufzugreifen;
- c) Aktualisierung der normativen Verweisungen;
- d) redaktionelle Überarbeitung des Dokuments.

Simulierte Abrieb- und Korrosionsprüfung zum beschleunigten Nachweis der Nickelabgabe von mit Auflagen versehenen Gegenständen

Méthode pour la simulation de accélérée de l'usure et de la corrosion pour la détermination du nickel libéré par les objets revêtus

Method for the simulation of accelerated wear and corrosion for the detection of nickel release from coated items

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.9l

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	5
5 Reagenzien und Werkstoffe	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Korrosion	6
5.2.1 Gefäß	6
5.2.2 Korrosives Medium	6
5.2.3 Entfettungslösung	6
5.2.4 Entionisiertes Wasser	6
5.2.5 Labor-Trockenschrank	6
5.3 Abrieb	6
5.3.1 Trommel und Haltevorrichtung	6
5.3.2 Abriebprüfeinrichtung	7
5.3.3 Schleifpaste	7
5.3.4 Abriebgranulat	8
5.3.5 Abriebmedium	8
6 Durchführung	8
6.1 Vorbereitung der Prüfmuster	8
6.2 Korrosionsverfahren	8
6.3 Abriebverfahren	8
6.3.1 Vorbereitung des Abriebmediums	8
6.3.2 Befestigung der Prüfmuster	9
6.3.3 Trommeln	9
6.4 Bestimmung der Nickellässigkeit	9
7 Prüfbericht	9
Anhang A (informativ) Detaillierte Beispiele, wie verschiedene Arten von Gegenständen befestigt werden können	10
A.1 Allgemeines	10
A.2 Befestigung von Prüfmustern, die nur mit einer Seite in Kontakt mit der Haut kommen	10
A.3 Brillenfassungen	10
A.4 Ketten, Uhren, Armbänder, Ringe usw.	12
Literaturhinweise	14

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12472:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 347 „Analyseverfahren für Allergene“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SNV gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 12472:2005+A1:2009 ersetzen.

Die wesentlichen Änderungen sind:

- Verweisung auf die REACH Verordnung 1907/2006 anstelle der Verordnung 94/27/EG;
- In der englischen Fassung: Verwendung des Begriffs „Artikel“ anstelle „Item“ um die Begrifflichkeit von REACH aufzugreifen, in der deutschen Übersetzung wurde der Begriff „Erzeugnis“ verwendet;
- die normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- redaktionelle Überarbeitung des Dokuments.

Einleitung

Der Abrieb von mit der Haut in Berührung kommenden Gegenständen hängt sehr stark von deren Beschaffenheit und Form sowie von den Tätigkeiten der betreffenden Person ab. Das vorliegende Prüfverfahren versucht, den Abrieb und die Korrosion zu simulieren, die wahrscheinlich bei einem beschichteten Artikel, innerhalb von 2 Jahren normalen Tragegebrauchs entstehen. Von ihrer Art her bietet diese Prüfung eine pragmatische Lösung der Probleme, die bei der Bewertung von beschichteten Gegenständen auftreten, die mit der Haut in Berührung kommen und verschiedenen Arten und Ausmaßen des Abriebs ausgesetzt sein können.

Um die Einhaltung mit der Richtlinie 1907/2006 (REACH) zu zeigen, sollten Gegenstände in Übereinstimmung mit den entsprechenden harmonisierten Europäischen Normen, deren Referenz von der Europäischen Kommission im Amtsblatt der Europäischen Kommission veröffentlicht wurde, geprüft werden. Zurzeit sind dies EN 1811 und diese Europäische Norm.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren zum beschleunigten Abrieb und zur beschleunigten Korrosion fest, das vor dem Nachweis der Nickellässigkeit von mit Auflagen versehenen Gegenständen anzuwenden ist, welche mit der Haut in direkte und länger andauernde Berührung kommen. Entsprechend der Direktive der Kommission (EC) No 1907/2006 (REACH) sind Artikel mit einer nickelhaltigen Außenbeschichtung und solche die in durchstochene Ohren oder andere Körperteile des menschlichen Körpers eingeführt werden, vom Anwendungsbereich dieses Dokument ausgenommen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 1811, *Referenzprüfverfahren zur Bestimmung der Nickellässigkeit von sämtlichen Stäben, die in durchstochene Körperteile eingeführt werden und Erzeugnissen, die unmittelbar und länger mit der Haut in Berührung kommen*

EN 16128, *Augenoptik — Referenzverfahren für die Bestimmung der Nickellässigkeit von Brillenfassungen und Sonnenbrillen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden 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>

3.1

Erzeugnis

Objekt, das von Nickellässigkeit betroffen ist nach Eintrag 27 von Anhang XVII der Verordnung der Kommission (EC) Nr. 1907/2006 (REACH)

3.2

Prüfmuster

Erzeugnis oder Teil davon, eines ummantelten und/oder geschnittenen Artikels das nach EN 1811 und EN 16128 geprüft werden soll

4 Kurzbeschreibung

Die zu prüfenden Erzeugnisse werden einer korrosiv wirkenden Atmosphäre ausgesetzt, bevor sie zusammen mit dem Abriebmedium, bestehend aus Schleifpaste und Schleifgranulat, in eine Trommel gegeben werden. Die Trommel wird gedreht, wobei die Prüfmuster dem Abrieb des Abriebmediums ausgesetzt sind. Die Nickellässigkeit der Gegenstände wird dann in Übereinstimmung mit EN 1811 geprüft.

ANMERKUNG EN 1811 gilt für alle Produkte außer für Fassungen für Brillen und Sonnenbrillen. EN 16128 gilt für Fassungen für Brillen und Sonnenbrillen.

Falls lediglich eine anzeigende Information über den Umfang der Nickellässigkeit oder die Gegenwart von Nickel erforderlich ist, kann diese Information durch die in CR 12471 festgelegte Prüfung ermittelt werden.

5 Reagenzien und Werkstoffe

5.1 Allgemeines

Wenn nicht anders angegeben, müssen alle Reagenzien und Werkstoffe, die mit den Prüfmustern in Berührung kommen können, nachweislich frei von Nickel sein. Alle Reagenzien müssen von anerkanntem analytischem Reinheitsgrad oder besser sein.

5.2 Korrosion

5.2.1 Gefäß

Gefäß mit einem Deckel und einer Vorrichtung um die Prüfmuster aufzuhängen, dessen Teile aus inertem Material (z. B. Glas oder Plastik) bestehen.

5.2.2 Korrosives Medium

Es werden 50 g DL-Milchsäure, Reinheit > 88 %, und 100 g Natriumchlorid in 1 000 ml entionisiertem Wasser aufgelöst.

5.2.3 Entfettungslösung

Es muss ein angemessen verdünntes, neutrales, kommerziell erhältliches Reinigungsmittel verwendet werden, z. B. eine 0,5 % wässrige Lösung Natriumdodecylsulfat.

5.2.4 Entionisiertes Wasser

Entionisiertes Wasser mit einer maximalen spezifischen Leitfähigkeit von 1 µS/cm.

5.2.5 Labor-Trockenschrank

Labor-Trockenschrank, der fähig ist, eine Temperatur von (50 ± 2) °C zu halten.

5.3 Abrieb

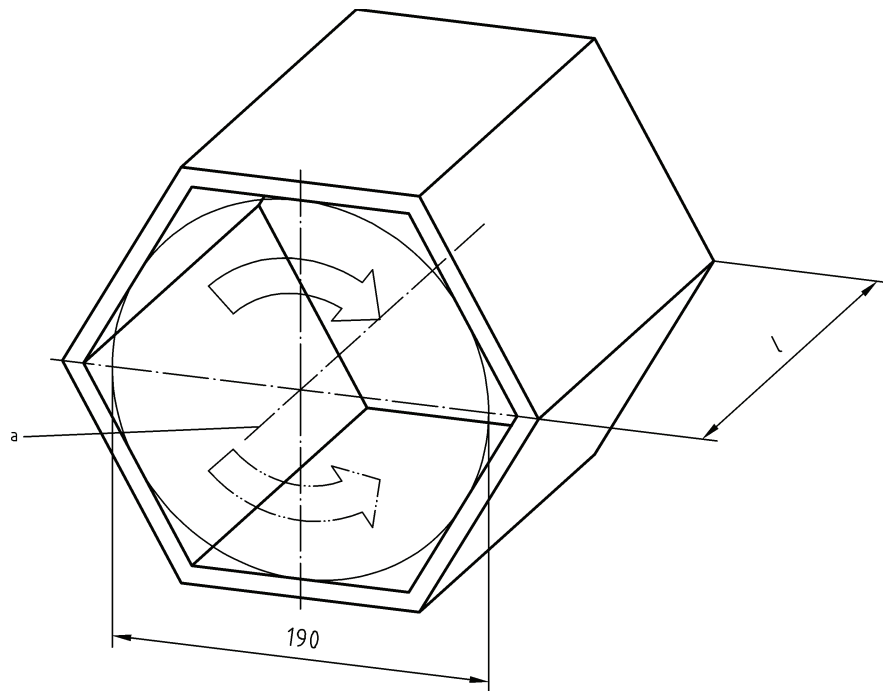
5.3.1 Trommel und Haltevorrichtung

Die Trommel und die Haltevorrichtung müssen der folgenden Beschreibung entsprechen:

- Trommel mit sechseckigem Querschnitt und einem Innendurchmesser von 19 cm, gemessen zwischen zwei gegenüberliegenden Seiten, deren Rotationsachse mit der Symmetrieachse zusammenfällt und horizontal ausgerichtet ist (siehe Bild 1);
- Haltevorrichtung, die geeignet ist, die Prüfmuster so aufzunehmen, dass diese während des Trommeln nicht miteinander in Berührung kommen;
- zum Trommeln muss die Haltevorrichtung mit den befestigten Gegenständen eingebracht werden.

ANMERKUNG Beispiele von Haltevorrichtungen, die geeignet sind, typische Gegenstände aufzunehmen, sind in Anhang A gegeben.

Maße in Millimeter



Legende

- l* Länge der Trommelachse, wie gefordert
a Rotationsachse

Bild 1 — Ansicht der Trommel

5.3.2 Abriebprüfeinrichtung

Ein Gerät, das geeignet ist, die Trommel (4.2.1) mit einer konstanten Rotationsgeschwindigkeit von (30 ± 2) Umdrehungen je Minute anzutreiben. Das Gerät muss in der Lage sein die Rotationsrichtung zu ändern.

ANMERKUNG Informationen zur Beschaffung geeigneter Geräte sind beim CEN Management Centre erhältlich.

5.3.3 Schleifpaste

Schleifpaste, hergestellt zur Verwendung im Trockentrommelverfahren. Die Schleifpaste muss Folgendes enthalten:

- 6 % bis 8 % Ethylenglykolester der Montansäure – Wachs E (CAS Nr.: 73138-45-1);
- 3 % Stearinsäure (CAS Nr.: 57-11-4);
- 30 % bis 35 % Erdöldestillat, mit Wasserstoff behandelt leicht paraffinhaltig (CAS Nr.: 64742-55-8);
- 2 % Fettalkoholpolyglykoether (CAS Nr.: 68920-66-1) oder Triethanolamin (CAS Nr.: 102-71-6);
- 48 % kristallines Siliziumdioxid (Quarz) Maschenweite 200 μm (CAS Nr.: 14808-60-7);
- 6 % bis 9 % entionisiertes Wasser.

ANMERKUNG Informationen zur Beschaffung geeigneter Pasten sind beim CEN Management Center erhältlich.