

DIN EN ISO 2106



ICS 25.220.20

Entwurf

Einsprüche bis 2019-03-25
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 2106:2011-06

**Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen –
Bestimmung der Masse je Flächeneinheit (flächenbezogene Masse) von
anodisch erzeugten Oxidschichten –
Gravimetrisches Verfahren (ISO/DIS 2106:2019);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 2106:2019**

Anodizing of aluminium and its alloys –

Determination of mass per unit area (surface density) of anodic oxidation coatings –

Gravimetric method (ISO/DIS 2106:2019);

German and English version prEN ISO 2106:2019

Anodisation de l'aluminium et de ses alliages –

Détermination de la masse par unité de surface (masse surfacique) des couches anodiques –

Méthode gravimétrique (ISO/DIS 2106:2019);

Version allemande et anglaise prEN ISO 2106:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-01-25 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 fnne@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 Nichteisenmetalle (FNNE), 10772 Berlin, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

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 23 Seiten

DIN-Normenausschuss Nichteisenmetalle (FNNE)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 2106:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 79 „Light metals and their alloys“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 132 „Aluminium und Aluminiumlegierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 066-01-09 AA „Oberflächenbehandlung von Aluminium“ im DIN-Normenausschuss Nichteisenmetalle (FNNE).

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.

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

ISO 2128 siehe DIN EN ISO 2128

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 2106:2011-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“ hinzugefügt;
- b) Abschnitt 3 „Begriffe“ hinzugefügt;
- c) Natriummolybdat-Phosphorsäure-Lösung als Probenmesslösung hinzugefügt;
- d) Informationen zur Probe hinzugefügt;
- e) Formel (2) korrigiert.
- f) Norm redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 2128, *Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen — Bestimmung der Dicke von anodisch erzeugten Oxidschichten — Zerstörungsfreie Messung mit Lichtschnittmikroskop*

CEN/TC 132

Datum: 2019-01

prEN ISO 2106:2019

CEN/TC 132

Sekretariat: AFNOR

Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen — Bestimmung der Masse je Flächeneinheit (flächenbezogene Masse) von anodisch erzeugten Oxidschichten — Gravimetrisches Verfahren (ISO/DIS 2106:2019)

Anodisation de l'aluminium et de ses alliages — Détermination de la masse par unité de surface (masse surfacique) des couches anodiques — Méthode gravimétrique (ISO/DIS 2106:2019)

Anodizing of aluminium and its alloys — Determination of mass per unit area (surface density) of anodic oxidation coatings — Gravimetric method (ISO/DIS 2106:2019)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.9p

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	5
5 Reagenzien	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Probenmesslösung A	6
5.3 Probenmesslösung B	6
6 Geräte	6
7 Probenvorbereitung	6
7.1 Probenahme	6
7.2 Größe	7
7.3 Entfettungsverfahren	7
8 Verfahren	7
8.1 Verfahren mit Probenmesslösung A	7
8.1.1 Behandlung vor der Prüfung	7
8.1.2 Durchführung der Prüfung	7
8.2 Verfahren mit Probenmesslösung B	7
8.2.1 Behandlung vor der Prüfung	7
8.2.2 Durchführung der Prüfung	8
9 Auswertung	8
10 Prüfbericht	9
Anhang A (normativ) Verfahren zum Entfetten und Trocknen von Proben	10
A.1 Entfetten	10
A.2 Trocknung	10
Literaturhinweise	11

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 2106:2019) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 79 „Light metals and their alloys“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 132 „Aluminium und Aluminiumlegierungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird ISO 2106:2011 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 2106:2019 wurde von CEN als prEN ISO 2106:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO 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 staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) 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. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten 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 erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 79, *Light metals and their alloys*, Unterkomitee SC 2, *Organic and anodic oxidation coatings on aluminium*, erarbeitet.

Diese vierte Ausgabe annulliert und ersetzt die dritte Ausgabe (ISO 2106:2011), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Natriummolybdat-Phosphorsäure-Lösung wurde als Probenmesslösung hinzugefügt;
- die Informationen zur Probe wurden hinzugefügt;
- Formel (2) wurde korrigiert.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein gravimetrisches Verfahren zur Bestimmung der Masse je Flächeneinheit (flächenbezogene Masse) anodisch erzeugter Oxidschichten auf Aluminium und Aluminiumlegierungen fest.

Das Verfahren ist auf alle Oxidschichten anwendbar, die durch anodische Oxidation von Aluminium, Aluminium-Guss- und -Knetlegierungen erzeugt werden. Es ist für die meisten Aluminiumlegierungen geeignet, ausgenommen für Legierungen mit einem Massenanteil von Kupfer über 6 %.

ANMERKUNG 1 Ein hoher Gehalt von Kupfer in der Legierung kann zu einer verstärkten Auflösung des Aluminium-Grundmaterials führen.

ANMERKUNG 2 Wenn die Oxidschichtdicke mit ausreichender Genauigkeit bekannt ist (z. B. nach dem in ISO 2128, (1), festgelegten Verfahren), kann aus der Masse je Flächeneinheit (flächenbezogene Masse) der Oxidschicht ihre scheinbare Dichte errechnet werden. Sind die Bedingungen zur Aufbringung der Schicht und ihre Dichte bekannt, kann umgekehrt aus der Masse je Flächeneinheit (flächenbezogene Masse) die mittlere Masse und ein ungefährender Wert für die Schichtdicke errechnet werden (siehe Anmerkung in Abschnitt 9).

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).

ISO 7583, *Anodizing of aluminium and its alloys — Terms and definitions*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 7583.

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

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

4 Kurzbeschreibung

Die anodisch erzeugte Oxidschicht einer gewogenen Probe mit einer Fläche bekannter Größe wird in einer Lösung aus Phosphorsäure und Chrom(VI)-oxid oder Phosphorsäure und Natriummolybdat einer vorgegebenen Konzentration, aufgelöst, durch die das Grundmetall im Wesentlichen nicht angegriffen wird.

Nach dem Ablösen der Oxidschicht wird die Probe erneut gewogen und der Massenverlust berechnet. Diese Masse wird auf die mit der Schicht bedeckte Fläche der Probe bezogen und in Milligramm je Quadratdezimeter angegeben.

ANMERKUNG Das Verfahren ist nicht zerstörungsfrei.