

Geregistreeerde Belgische norm

NBN EN ISO 2931

1e uitg., oktober 2010

Normklasse: P 24

Anodiseren van aluminium en aluminiumlegeringen - Beoordeling van de kwaliteit van gesloten, anodisch aangebrachte oxidelagen door het meten van de admittantie (ISO 2931:2010)

Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Évaluation de la qualité des couches anodiques colmatées par mesure de l'admittance (ISO 2931:2010)

Anodizing of aluminium and its alloys - Assessment of quality of sealed anodic oxidation coatings by measurement of admittance (ISO 2931:2010)

Toelating tot publicatie: 27 augustus 2010

Vervangt NBN EN 12373-5 (1999).

Deze Europese norm EN ISO 2931:2010 heeft de status van een Belgische norm.

Deze Europese norm bestaat in drie officiële versies (Duits, Engels, Frans).

***norme belge
enregistrée***

NBN EN ISO 2931

1e éd., octobre 2010

Indice de classement: P 24

Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Évaluation de la qualité des couches anodiques colmatées par mesurage de l'admittance (ISO 2931:2010)

Anodiseren van aluminium en aluminiumlegeringen - Beoordeling van de kwaliteit van gesloten, anodisch aangebrachte oxidelagen door het meten van de admittantie (ISO 2931:2010)

Anodizing of aluminium and its alloys - Assessment of quality of sealed anodic oxidation coatings by measurement of admittance (ISO 2931:2010)

Autorisation de publication: 27 août 2010

Remplace NBN EN 12373-5 (1999).

La présente norme européenne EN ISO 2931:2010 a le statut d'une norme belge.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français).

Deutsche Fassung

**Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen - Prüfung
der Qualität von verdichteten, anodisch erzeugten Oxidschichten
durch Messung des Scheinleitwertes (ISO 2931:2010)**

Anodizing of aluminium and its alloys - Assessment of
quality of sealed anodic oxidation coatings by
measurement of admittance (ISO 2931:2010)

Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Évaluation
de la qualité des couches anodiques colmatées par
mesurage de l'admittance (ISO 2931:2010)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2. Juni 2010 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 Management-Zentrum des CEN 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	6
5 Geräte.....	6
6 Proben.....	6
7 Durchführung	6
8 Angabe der Ergebnisse.....	7
9 Prüfbericht.....	8
Literaturhinweise	9

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 2931:2010) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 79 „Light metals and their alloys“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 132 „Aluminium and aluminium alloys“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2011, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2011 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 12373-5:1998.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 2931:2010 wurde vom CEN als EN ISO 2931:2010 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Das in dieser Norm beschriebene Verfahren dient zur raschen, zerstörungsfreien Qualitätsbeurteilung verdichteter, anodisch erzeugter Oxidschichten und ist für die laufende Produktionsüberwachung besonders geeignet. Es wird nach der Verdichtung durchgeführt, bevor das verdichtete Material einer anderweitigen Nachbehandlung (z. B. Einölen, Einwachsen, Lackieren) unterzogen wird.

Der Vergleich der Ergebnisse mit denen aus anderen Verdichtungsprüfungen kann durch das Vorhandensein von Verdichtungszusätzen oder Verunreinigungen (Silicat oder Phosphat) beeinflusst werden. Aus diesem Grund sollte die Verdichtungsqualität in bestimmten Abständen nach einem in ISO 3210 beschriebenen Verfahren unter Lösen in Säure geprüft werden.

Neben der Verdichtung können Vorbehandlung, Anodisationsverfahren, Färbeverfahren sowie die Legierungszusammensetzung die Scheinleitwerte beeinflussen.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zur Prüfung der Qualität von verdichteten, anodisch erzeugten Oxidschichten auf Aluminium und Aluminiumlegierungen durch Messung des Scheinleitwertes fest.

Das Verfahren ist auf anodisch erzeugte Oxidschichten anwendbar, die in einer wässrigen Lösung verdichtet wurden.

Das Verfahren ist zur innerbetrieblichen Produktionsüberwachung geeignet und nach Vereinbarung zwischen Hersteller und Besteller auch für Abnahmeprüfungen anwendbar.

Alle Arten von anodisierten Gegenständen können nach dem beschriebenen Verfahren geprüft werden, vorausgesetzt es gibt eine ausreichend große Messfläche (Kreis mit etwa 20 mm Durchmesser) und die Schichtdicke ist größer als 3 µm.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 2360, *Non-conductive coatings on non-magnetic electrically conductive basis materials — Measurement of coating thickness — Amplitude-sensitive eddy-current method*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Scheinleitwert

Y

Kehrwert des komplexen Widerstands, Z

$$Y = 1 / Z$$

ANMERKUNG Der Scheinleitwert Y ist der Kehrwert des komplexen Widerstands (Scheinwiderstand) Z , der sich im Wechselstromkreis als vektorielle Summe aus ohmschem Widerstand R und Blindwiderstand X_C , angewandt in Gleichung (1), ergibt:

$$Z = \sqrt{X_C^2 + R^2} \quad (1)$$

dabei ist:

R der ohmsche Widerstand (Wirkwiderstand) in Ohm;

$$X_C = \frac{1}{2\pi f C} \text{ Blindwiderstand (Reaktanz);}$$

dabei ist

f die Frequenz des Wechselstroms;

C die Kapazität.