

2022

Anodická oxidace hliníku a jeho slitin –
Měření zrcadlové odrazivosti a zrcadlového lesku anodických oxidových
povlaků při úhlech 20°, 45°, 60° nebo 85°

ČSN
EN ISO 7668

03 8650

idt ISO 7668:2021

Anodizing of aluminium and its alloys – Measurement of specular reflectance and specular gloss of
anodic oxidation coatings at angles of 20°, 45°, 60° or 85°

Anodisation de l'aluminium et de ses alliages – Mesurage des caractéristiques de réflectivité et de
brillant spéculaires
des couches anodiques a angle fixe de 20°, 45°, 60° ou 85°

Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen – Messung des gerichteten Reflexionsgrades
und des Spiegelglanzes von anodisch erzeugten Oxidschichten bei Winkeln von 20°, 45°, 60°
oder 85°

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 7668:2021. Překlad byl zajištěn Českou
agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 7668:2021. It was translated
by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 7668 (03 8650) ze září 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Provedené změny jsou podrobně popsány v předmluvě mezinárodní normy.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 7583 zavedena v ČSN ISO 7583 (03 8007) Anodická oxidace hliníku a jeho slitin – Termíny
a definice

ISO/CIE 11664-1 zavedena v ČSN EN ISO/CIE 11664-1 (01 1720) Kolorimetrie – Část 1: Normální
kolorimetrický pozorovatel CIE

ISO 11664-2 zavedena v ČSN EN ISO 11664-2 (01 1720) Kolorimetrie – Část 2: Normální druhy světla CIE

CIE Publication No. 15, Colorimetry nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: SMETANA PRAHA, IČO 01250272, Ing. Miloslav Smetana

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Ludmila Fuxová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 7668

Září 2021

ICS 25.220.20
7668:2018

Nahrazuje EN ISO

Anodická oxidace hliníku a jeho slitin – Měření zrcadlové odrazivosti
a zrcadlového lesku anodických oxidových povlaků při úhlech 20°, 45°, 60° nebo
85°
(ISO 7668:2021)

Anodizing of aluminium and its alloys – Measurement of specular reflectance
and specular gloss of anodic oxidation coatings at angles of 20°, 45°, 60° or 85°
(ISO 7668:2021)

Anodisation de l'aluminium et de ses alliages – Mesurage des caractéristiques de réflectivité et de brillant spéculaires des couches anodiques à angle fixe de 20°, 45°, 60° ou 85° (ISO 7668:2021)	Anodisieren von Aluminium und Aluminiumlegierungen – Messung des gerichteten Reflexionsgrades und des Spiegelglanzes von anodisch erzeugten Oxidschichten bei Winkeln von 20°, 45°, 60° oder 85° (ISO 7668:2021)
---	--

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-08-17.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.
Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídící centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2021 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 7668:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Princip.....	8
5..... Přístroje.....	9
6..... Geometrické podmínky.....	9
7..... Optické etalony.....	13
7.1..... Referenční etalony.....	13
7.1.1... Černé sklo.....	13
7.1.2... Skleněný hranol (pouze pro metodu E).....	13

7.2..... Pracovní etalony.....	14
7.2.1... Popis.....	14
7.2.2... Kontrola nulového bodu.....	14
8..... Příprava a kalibrace přístroje.....	14
9..... Měření zrcadlové odrazivosti a zrcadlového lesku.....	15
9.1..... Obecně.....	15
9.2..... Měření zrcadlové odrazivosti.....	15
9.3..... Měření zrcadlového lesku.....	15
10..... Vyjádření výsledků.....	18
10.1.... Obecně.....	18
10.2.... Zrcadlová odrazivost.....	18
10.3.... Zrcadlový lesk.....	18
11..... Protokol o zkoušce.....	18
Příloha A (normativní) Zrcadlová odrazivost a zrcadlový lesk černého skla.....	19

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 7668:2021) vypracovala technická komise ISO/TC 79 *Lehké kovy a jejich slitiny* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 132 *Hliník a slitiny hliníku*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2022 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do března 2022.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 7668:2018.

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu/národnímu výboru uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webové adrese CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 7668:2021 byl schválen CEN jako EN ISO 7668:2021 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená schválení.

Vysvětlení významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), viz www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument připravila technická komise ISO/TC 79 *Lehké kovy a jejich slitiny*, subkomise SC 2 *Organická a anodická oxidace hliníku* ve spolupráci s Evropským výborem pro normalizaci (CEN) technické komise CEN/TC 132 *Hliník a slitiny hliníku* v souladu s Dohodou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto čtvrté vydání zrušuje a nahrazuje třetí vydání (ISO 7668:2018), které bylo technicky revidováno. Hlavní změny v porovnání s předchozím vydáním jsou:

- byly revidovány tabulky 4 a 5.

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese www.iso.org/members.html.

Úvod

Zrcadlová odrazivost a zrcadlový lesk nejsou jednoznačné fyzikální vlastnosti povrchu. Mění se s úhlem měření a s rozměry clon, které definují dopadající a odražené paprsky tak, že měření těchto vlastností není nezávislé na použitém přístroji.

Zrcadlová odrazivost většiny povrchů se zvyšuje s úhlem měření a uvažuje se při použití reflektometrů s různými úhly, např. pro lakované povrchy. Charakteristiky zrcadlové odrazivosti anodicky oxidovaného hliníku se však nechovají vždy obvyklým způsobem a, z důvodu jeho schopnosti dvojitého odrazu, odražené světlo přichází částečně od povrchové vrstvy a částečně od podkladového kovu. K úplnému objasnění vlastností zrcadlové odrazivosti anodicky oxidovaného povrchu je účelné měřit charakteristiky zrcadlové odrazivosti při 20° , 45° , 60° a 85° a dpo-
ručuje se pečlivě uvážit, která metoda nebo metody nejlépe odpovídají určité situaci. Zrcadlová odrazivost leštěného anodicky oxidovaného hliníku se zrcadlovou úpravou se nejlépe měří při 45° nebo 20° .

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje metody pro měření zrcadlové odrazivosti a zrcadlového lesku plochých vzorků anodicky oxidovaného hliníku při použití geometrie 20° (metoda A), 45° (metoda B), 60° (metoda C) a 85° (metoda D), a zrcadlové odrazivosti doplňkovou metodou při 45° (metoda E) používající úzký přijímací úhel.

Popsané metody jsou určeny především pro použití s bezbarvými anodicky oxidovanými povrchy. Mohou být použity na barevném anodicky oxidovaném hliníku, ale pouze s podobnými barvami.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.