ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 87.020

Listopad 2026

Nátěrové hmoty – Ochrana proti korozi ochrannými nátěrovými systémy – Hodnocení pórovitosti suchého nátěru

ČSN EN ISO 29601

67 3132

idt ISO 29601:2026

Paints and varnishes – Corrosion protection by protective paint systems – Assessment of porosity in a dry film

Peintures et vernis – Anticorrosion par systemes de peinture – Évaluation de la porosité d,un feuil sec

Beschichtungsstoffe – Korrosionsschutz durch Beschichtungssysteme – Beurteilung der Porosität einer trockenen Beschichtung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 29601:2026. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro stan-
dardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 29601:2026. 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 29601 (67 3132) z listopadu 2011.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny jsou uvedeny v předmluvě mezinárodní normy.

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 12944-1 (03 8241) Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými
nátěrovými systémy – Část 1: Obecné zásady

ČSN EN ISO 12944-2 (03 8241) Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými
nátěrovými systémy – Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí

ČSN EN ISO 12944-3 (03 8241) Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí

ochrannými
nátěrovými systémy – Část 3: Navrhování

ČSN EN ISO 12944-4 (03 8241) Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými
nátěrovými systémy – Část 4: Typy povrchů podkladů a jejich příprava

ČSN EN ISO 12944-5 (03 8241) Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými
nátěrovými systémy – Část 5: Ochranné nátěrové systémy

ČSN EN ISO 12944-6 (03 8241) Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými
nátěrovými systémy – Část 6: Laboratorní metody zkoušení

ČSN EN ISO 12944-7 (03 8241) Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými
nátěrovými systémy – Část 7: Provádění a dozor při zhotovování nátěrů

ČSN EN ISO 12944-8 (03 8241) Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými
nátěrovými systémy – Část 8: Zpracování specifikací pro nové a údržbové nátěry

ČSN EN ISO 16276-1 (67 3202) Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Hodnocení adheze/koheze (odtrhové pevnosti) povlaku a kritéria pro přijetí – Část 1: Odtrhová zkouška

ČSN EN ISO 16276-2 (67 3202) Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Hodnocení adheze/koheze (odtrhové pevnosti) povlaku a kritéria pro přijetí – Část 2: Mřížková zkouška a zkouška křížovým řezem

ČSN ISO 19840 (67 3130) Nátěrové hmoty – Ochrana ocelových konstrukcí nátěrovými systémy proti korozi – Měření a kritéria přejímky tloušťky suchého nátěru na drsném povrchu

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článcích „Informace
o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: SVÚOM s. r. o., IČO 25794787

Technická normalizační komise: TNK 32 Ochrana proti korozi

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

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 EN ISO 29601
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Duben 2026

ICS 87.020 Nahrazuje
EN ISO 29601:2011

Nátěrové hmoty – Ochrana proti korozi ochrannými nátěrovými systémy – Hodnocení pórovitosti suchého nátěru
(ISO 29601:2026)

Paints and varnishes – Corrosion protection by protective paint systems – Assessment of porosity in a dry film
(ISO 29601:2026)

Peintures et vernis – Anticorrosion par systemes de peinture – Évaluation de la porosité d,un feuil sec
(ISO 29601:2026)

Beschichtungsstoffe – Korrosionsschutz durch Beschichtungssysteme – Beurteilung der Porosität einer trockenen Beschichtung
(ISO 29601:2026)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2026-04-27.

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 biblio-
grafické 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, Malty, 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
Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel
© 2026 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.
Ref. č. EN ISO 29601:2026 E

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 29601:2026) vypracovala technická komise ISO/TC 35 *Nátěrové hmoty* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 139 *Nátěrové hmoty*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2026 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 října 2026.

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 29601:2011.

Jakákoliv zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu / národní komisi uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách 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, Malty, 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 29601:2026 byl schválen CEN jako EN ISO 29601:2026 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva..... 6

Úvod..... 7

1..... Předmět normy..... 8

2..... Citované dokumenty..... 8

3..... Termíny a definice..... 8

4..... Podstata metody..... 9

5..... Zkušební zařízení..... 9

5.1..... Nízkonapěťové detektory pórů..... 9

5.1.1... Obecně..... 9

5.1.2... Elektricky vodivá dráha..... 9

5.1.3... Citlivost a signalizace..... 9

5.1.4... Vodivá kapalina..... 9

5.2..... Vysokonapěťové detektory nespojitostí..... 9

5.2.1...

Obecně..... 9

5.2.2... Zdroj elektrického proudu..... 9

5.2.3... Elektricky vodivá dráha..... 9

5.2.4... Signalizace..... 10

5.2.5... Regulované výstupní napětí..... 10

6..... Postup zkoušky..... 10

6.1..... Výběr metody..... 10

6.2..... Nízkonapěťová detekce pórů..... 10

6.2.1... Zkušební napětí..... 10

6.2.2... Stav nátěru před zkouškou..... 10

6.2.3... Smáčedlo..... 10

6.2.4... Příprava před zkouškou..... 10

6.2.5... Zkoušení..... 10

6.3..... Vysokonapěťová detekce nespojitostí..... 11

6.3.1… Stav nátěru před zkouškou..... 11

6.3.2… Nastavení a výpočet zkušebního napětí..... 11

6.3.3… Ověření výstupního napětí..... 11

6.3.4… Příprava před zkouškou..... 11

6.3.5… Zkoušení..... 11

7..... Vyjádření výsledků..... 11

8..... Protokol o zkoušce..... 12

Příloha A (normativní) Průměrné tloušťky suchého nátěru a odpovídající zkušební napětí..... 13

Bibliografie..... 14

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 směrnicích 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 směrnicích ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

ISO upozorňuje na možnost, že implementace tohoto dokumentu smí vyžadovat využití patentu (patentů). V souvislosti s tím ISO nezaujímá žádné stanovisko týkající se důkazů, platnosti nebo použitelnosti všech uplatňovaných patentových práv. Ke dni zveřejnění tohoto dokumentu ISO neobdržela oznámení o patentu (patentech), který smí být vyžadován pro implementaci tohoto dokumentu. ISO však upozorňuje implementující organizace, že se nemusí jednat o nejnovější informace, které lze získat z databáze patentů dostupné na adrese www.iso.org/patents. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech takových patentových práv.

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

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, 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 vypracovala technická komise ISO/TC 35 *Nátěrové hmoty*, subkomise SC 14 *Ochranné nátěrové systémy pro ocelové konstrukce*, ve spolupráci s technickou komisí Evropského výboru pro normalizaci (CEN) CEN/TC 139 *Nátěrové hmoty* na základě Dohody o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 29601:2011), které bylo technicky zrevidováno.

Hlavní změny jsou:

- obecná (redakční) aktualizace terminologie;
- aktualizace postupu čištění před měřením;
- aktualizace ověření zkušebního zařízení;
- aktualizace výpočtu napětí;
- bylo potvrzeno měření nízkým napětím.

Jakákoliv 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

Tento dokument doplňuje soubor ISO 12944 ohledně zjišťování pórovitosti suchého nátěru. Pokud je to předepsáno nebo dohodnuto, lze normu použít i pro nátěry prováděné za jinými účely.

Účelem tohoto dokumentu je sjednotit praxi při detekci pórovitosti suchého nátěru. Vybrané metody detekce pórovitosti vyžadují použití jednoho ze dvou typů zařízení – nízkonapěťového detektoru pórů nebo vysokonapěťového detektoru nespojitostí.

Tento dokument doplňuje tyto mezinárodní normy:

- ISO 19840, která se týká měření tloušťky suchých nátěrů na drsném povrchu;
- ISO 16276-1, která se týká měření přilnavosti nátěru odtrhovou zkouškou;
- ISO 16276-2, která se týká měření přilnavosti nátěru mřížkovou zkouškou a zkouškou křížovým řezem.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje postupy detekce přítomnosti pórů v ochranném nátěrovém systému libovolné tloušťky na oceli nebo na jiném kovovém podkladu. Postupy uvedené v tomto dokumentu vycházejí z metod zkoušení dvěma různými typy zkušebního zařízení, přičemž volba zařízení závisí na tloušťce suchého nátěru. Tyto postupy lze použít pouze pro zkoušení elektricky nevodivých vrstev nátěrového systému.

Specifikované metody zkoušení jsou určeny především pro nové nátěry, lze je však použít i pro nátěry, které už po nějakou dobu byly v provozu. V tomto případě je důležité mít na paměti, že do nátěru mohly pronikat látky, které s ním během provozu přišly do styku.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.