

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.220.60, 77.140.50 **Září 2012**

**Ocelové ploché výrobky kontinuálně povlakané organickými povlaky (svitky s povlakem) -Technické dodací podmínky**

**ČSN**  
**EN 10169+A1**  
42 0923

Continuously organic coated (coil coated) steel flat products – Technical delivery conditions

Produits plats en acier revetus en continu de matieres organiques (prélaqués) – Conditions techniques de livraison

Kontinuierlich organisch beschichtete (bandbeschichtete) Flacherzeugnisse aus Stahl – Technische Lieferbedingungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10169:2010+A1:2012. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10169:2010+A1:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 10169 (42 0923) z května 2011.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z února 2012. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text!“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných dokumentech

EN 10020:2000 zavedena v ČSN EN 10020:2001 (42 0002) Definice a rozdělení ocelí

EN 10021:2006 zavedena v ČSN EN 10021:2007 (42 0905) Všeobecné technické dodací podmínky pro ocelové výrobky

EN 10025-1 zavedena v ČSN EN 10025-1 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky

EN 10025-2 zavedena v ČSN EN 10025-2 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli

EN 10048 zavedena v ČSN EN 10048 (42 0037) Ocelové úzké pásy válcované za tepla - Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10051 zavedena v ČSN EN 10051 (42 0034) Kontinuálně za tepla válcované pásy a plechy stříhané z širokého pásu z nelegovaných a legovaných oceli - Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10079:2007 zavedena v ČSN EN 10079:2007 (42 0044) Definice ocelových výrobků

EN 10111 zavedena v ČSN EN 10111 (42 1096) Plechy a pásy z nízkouhlíkových (hlubokotažných) ocelí, kontinuálně válcované za tepla k tváření za studena - Technické dodací podmínky

EN 10130 zavedena v ČSN EN 10130 (42 0908) Ploché výrobky z hlubokotažných ocelí válcované za studena k tváření za studena - Technické dodací podmínky

EN 10131 zavedena v ČSN EN 10131 (42 6314) Ploché výrobky bez povlaku a elektrolyticky pokovené zinkem nebo kombinací zinek-nikl z nízkouhlíkové oceli a z ocelí s vyšší mezí kluzu k tváření za studena - Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10139 zavedena v ČSN EN 10139 (42 0043) Pásy z nízkouhlíkových ocelí válcované za studena, bez povlaku, pro tváření za studena - Technické dodací podmínky

EN 10140 zavedena v ČSN EN 10140 (42 0038) Ocelový pás válcovaný za studena - Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10143 zavedena v ČSN EN 10143 (42 0036) Ocelové plechy a pásy kontinuálně pokovené - Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10152 zavedena v ČSN EN 10152 (42 0911) Ocelové ploché výrobky válcované za studena elektrolyticky pozinkované pro tváření za studena - Technické dodací podmínky

EN 10204:2004 zavedena v ČSN EN 10204:2005 (42 0009) Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly

EN 10268 zavedena v ČSN EN 10268 (42 0946) Ploché výrobky z ocelí s vyšší mezí kluzu válcované za studena k tváření za studena - Technické dodací podmínky

prEN 10338:2007 nezavedena

EN 10346 zavedena v ČSN EN 10346 (42 0110) Kontinuálně žárově ponorem povlakované ocelové ploché výrobky - Technické dodací podmínky

EN 13523-0 zavedena v ČSN EN 13523-0 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Zkušební metody - Část 0: Obecný úvod a seznam zkušebních metod

EN 13523-1 zavedena v ČSN EN 13523-1 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Zkušební metody - Část 1: Tloušťka povlaku

EN 13523-2 zavedena v ČSN EN 13523-2 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Zkušební metody - Část 2: Zrcadlový lesk

EN 13523-3 zavedena v ČSN EN 13523-3 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Zkušební

metody - Část 3: Změna barevného odstínu - Přístrojové porovnání

EN 13523-4 zavedena v ČSN EN 13523-4 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Zkušební metody - Část 4: Tvrdost tužkami

EN 13523-5 zavedena v ČSN EN 13523-5 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Zkušební metody - Odolnost proti rychlé deformaci (zkouška úderem)

EN 13523-6 zavedena v ČSN EN 13523-6 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Zkušební metody - Část 6: Přílnavost po zkoušce hloubením

EN 13523-7 zavedena v ČSN EN 13523-7 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Zkušební metody - Část 7: Odolnost proti praskání při ohybu (T-ohyb)

EN 13523-8 zavedena v ČSN EN 13523-8 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Metody zkoušení - Část 8: Odolnost v solné mlze

EN 13523-9 zavedena v ČSN EN 13523-9 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Zkušební metody - Část 9: Odolnost při ponoru ve vodě

EN 13523-10 zavedena v ČSN EN 13523-10 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Metody zkoušení - Část 10: Odolnost proti fluorescenčnímu UV záření a kondenzaci vody

EN 13523-11 zavedena v ČSN EN 13523-11 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Metody zkoušení - Část 11: Odolnost rozpouštědlům (Zkouška otěrem)

EN 13523-12 zavedena v ČSN EN 13523-12 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Metody zkoušení - Část 12: Odolnost proti vrypu

EN 13523-14 zavedena v ČSN EN 13523-14 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Zkušební metody - Část 14: Křídování (Helmenova metoda)

EN 13523-15 zavedena v ČSN EN 13523-15 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Zkušební metody - Část 15: Metamerie

EN 13523-18 zavedena v ČSN EN 13523-18 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Zkušební metody - Část 18: Odolnost proti vzniku skvrn

EN 13523-19 zavedena v ČSN EN 13523-19 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Metody zkoušení - Část 19: Návrh vzorku a metoda zkoušení pro atmosférickou expozici

EN 13523-21 zavedena v ČSN EN 13523-21 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Metody zkoušení - Část 21: Hodnocení vzorků vystavených vnějším povětrnostním vlivům

EN 13523-22 zavedena v ČSN EN 13523-22 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Metody zkoušení - Část 22: Změna barevného odstínu - Vizuální porovnání

EN 13523-23 zavedena v ČSN EN 13523-23 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Zkušební metody - Část 23: Barevná stálost ve vlhké atmosféře s obsahem oxidu siřičitého

EN 13523-24 zavedena v ČSN EN 13523-24 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Metody zkoušení - Část 24: Odolnost při stohování

EN 13523-25 zavedena v ČSN EN 13523-25 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Zkušební

metody – Část 25: Odolnost proti vlhkosti

EN 13523-26 zavedena v ČSN EN 13523-26 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy – Zkušební metody – Část 26: Odolnost proti kondenzující vodě

EN 13523-27 zavedena v ČSN EN 13523-27 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy – Zkušební metody – Část 27: Zkouška odolnosti proti vlhkosti Sandwich testem

EN ISO 2815 zavedena v ČSN EN ISO 2815 (67 3072) Nátěrové hmoty – Buchholzova vrypová zkouška

EN ISO 4618:2006 zavedena v ČSN EN ISO 4618:2008 (67 0010) Nátěrové hmoty – Termíny a definice

EN ISO 4628-2 zavedena v ČSN EN ISO 4628-2 (67 3071) Nátěrové hmoty – Hodnocení degradace nátěrů – Klasifikace množství a velikosti defektů a intenzity jednotných změn vzhledu – Část 2: Hodnocení stupně puchýřkování

EN ISO 4628-4 zavedena v ČSN EN ISO 4628-4 (67 3071) Nátěrové hmoty – Hodnocení degradace nátěrů – Klasifikace množství a velikosti defektů a intenzity jednotných změn vzhledu – Část 4: Hodnocení stupně praskání

EN ISO 4628-5 zavedena v ČSN EN ISO 4628-5 (67 3071) Nátěrové hmoty – Hodnocení degradace nátěrů – Klasifikace množství a velikosti defektů a intenzity jednotných změn vzhledu – Část 5: Hodnocení stupně odlupování

EN ISO 8044:1999 zavedena v ČSN EN ISO 8044:2000 (03 8001) Koroze kovů a slitin – Základní termíny a definice

EN ISO 9227 zavedena v ČSN EN ISO 9227 (03 8132) Korozní zkoušky v umělých atmosférách – Zkoušky solnou mlhou

EN ISO 12944-2:1998 zavedena v ČSN EN ISO 12944-2:1998 (03 8241) Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí

ISO 4997 dosud nezavedena

Související ČSN

ČSN EN 606 (97 7121) Čárové kódy – Převážní a manipulační štítky pro výrobky z oceli

ČSN EN 10027-1 (42 0011) Systémy označování ocelí – Část 1: Stavba značek ocelí

ČSN EN 10027-2 (42 0012) Systémy označování ocelí – Část 2: Systém číselného označování

ČSN EN 10088-1 (42 0927) Korozivzdorné oceli – Část 1: Přehled korozivzdorných ocelí

ČSN EN 10088-2 (42 0928) Korozivzdorné oceli – Část 2: Technické dodací podmínky pro plech a pás z ocelí odolných korozi pro všeobecné použití

ČSN EN 10088-4 (42 0927) Korozivzdorné oceli – Část 4: Technické dodací podmínky pro plech a pás z ocelí odolných korozi pro použití ve stavebnictví

ČSN EN ISO 1043-1 (64 0002) Plasty – Značky a zkratky – Část 1: Základní polymery a jejich zvláštní charakteristiky

ČSN EN ISO 2409 (67 3085) Nátěrové hmoty – Mřížková zkouška (ISO 2409:2007)

ČSN EN ISO 2808 (67 3061) Nátěrové hmoty – Stanovení tloušťky nátěru

ČSN EN ISO 2810 (67 3115) Nátěrové hmoty – Přirozené stárnutí nátěrů – Expozice a hodnocení

ČSN EN ISO 11997-1 (67 3120) Nátěrové hmoty – Stanovení odolnosti při cyklických korozních zkouškách – Část 1: Solná mlha/sucho/vlhkost

ČSN ISO 9223 (03 8203) Koroze kovů a slitin. Korozní agresivita atmosfér. Klasifikace

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V anglické původní verzi je v názvu a v normě užíván výraz „coil“, což je překládáno podle ČSN EN 10079 jako „svitek“. V německé původní verzi je však užíván výraz „Band“ což podle ČSN EN 10079 se má překládat jako „pás“. Ve francouzské původní verzi je uveden výraz „prélaqués“.

Vypracování normy

Zpracovatel: Hutnictví železa, a. s., IČ 47115998, Ing. Jan Weischera

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Bc. Michal Dalibor

**EVROPSKÁ NORMA EN 10169+A1**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Únor 2012

ICS 25.220.60, 77.140.50 Nahrazuje EN 10169:2010

**Ocelové ploché výrobky kontinuálně povlakované organickými povlaky  
(svitky s povlakem) – Technické dodací podmínky**

Continuously organic coated (coil coated) steel flat products – Technical delivery conditions

Produits plats en acier revetus en continu de matières organiques  
(prélaqués) – Conditions techniques  
de livraison

Kontinuierlich organisch beschichtete (bandbeschichtete)  
Flacherzeugnisse aus Stahl – Technische Lieferbedingungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2010-08-07 a změna 1 byla schválena CEN dne 2012-02-14.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát 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 členu 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, Rumunská, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

## **CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation**  
**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN 10169:2010+A1:2012 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

**1** Předmět normy 8

**2** Citované dokumenty 8

**3** Termíny a definice 10

**4** Označování 15

**5** Údaje poskytované odběratelem 16

**5.1** Povinné údaje 16

**5.2** Volitelné požadavky 16

**6** Požadavky 17

**6.1** Obecně 17

**6.1.1** Ocelové podklady 17

**6.1.2** Organické povlaky 17

**6.1.3** Způsob výroby 18

**6.2** Obecné vlastnosti povlaku 18

**6.2.1** Obecně 18

**6.2.2** Tloušťka povlaku a mezní úchylny 20

**6.2.3** Vzhled 20

**6.2.4** Přilnavost po hloubení nebo ohýbání 20

<b>6.2.5</b>	Tvrdość povlaku	21
<b>6.2.6</b>	Jiné povlaky a užité vlastnosti	21
<b>6.3</b>	Speciální vlastnosti povlaků	21
<b>6.3.1</b>	Obecně	21
<b>6.3.2</b>	Pružnost výrobku	21
<b>6.3.3</b>	Trvanlivost	21
<b>6.4</b>	Nepřítomnost vad	24
<b>7</b>	Kontrola	24
<b>7.1</b>	Druhy kontrol a dokumentů kontroly	24
<b>7.2</b>	Zkušební jednotky	25
<b>7.3</b>	Druh a počet zkoušek	25
<b>7.4</b>	Odběr vzorků	25
<b>7.5</b>	Zkušební metody	25
<b>7.5.1</b>	Obecně	25
<b>7.5.2</b>	Tloušťka povlaku	25
<b>7.5.3</b>	Barva a rozdíl barvy	25
<b>7.5.4</b>	Lesk	26
<b>7.5.5</b>	Adhezní pevnost po hloubení/pružnost	26
<b>7.5.6</b>	Kontrola vad	26
<b>7.5.7</b>	Tvrdość povlaku	26
<b>7.5.8</b>	Zkouška trvanlivosti	27
<b>7.6</b>	Opakovací zkoušky	28
<b>8</b>	Značení	28
<b>9</b>	Balení a odesílání	29
<b>10</b>	Skladování	29
<b>Příloha A</b>	(informativní) Druhy atmosfér	30
<b>Příloha B</b>	(informativní) Povlakové materiály	32
<b>Příloha C</b>	(informativní) Druhy atmosfér (viz také EN ISO 12944-2)	33

**Příloha D** (informativní) Místa vystavení venkovním povětrnostním vlivům 34

**Příloha E** (informativní) Uskladnění 35

Bibliografie 36

Předmluva

Tento dokument (EN 10169:2010+A1:2012) byl vypracován technickou komisí ECISS/TC 109 ! „Ploché výrobky s povlakem a bez povlaku pro tváření za studena“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2012 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému použití, a národní normy, které jsou s ní v rozporu je nutno zrušit nejpozději do září 2012.

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

Tento dokument nahrazuje !EN 10169:2010".

Tento dokument obsahuje změnu 1 schválenou CEN dne 2012-02-14.

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou je vyznačen značkami !".

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinni 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na ocelové ploché výrobky kontinuálně povlakované organickým povlakem (svitky s povlakem). Zvláště pak specifikuje požadavky na technické parametry.

Výrobky s povlakem jsou široký pás, plech dělený ze širokého pásu, podélně dělený široký pás, pás válcovaný o šířce menší než 600 mm a pruhy (z plechu nebo pásu).

POZNÁMKA Tento dokument neplatí pro kontinuálně povlakované ploché výrobky s organickým povlakem zhotovené z

- pocínovaných výrobků,
- ocelí pro elektrotechniku.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**