

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.220.60

**2024**

**Listopad**

Kontinuálně lakované kovové pásy – Metody zkoušení –  
Část 21: Hodnocení vzorků vystavených vnějším povětrnostním vlivům

ČSN  
EN 13523-21

03 8761

Coil coated metals – Test methods –  
Part 21: Evaluation of outdoor exposed panels

Tôles prélaquées – Méthodes d'essai –  
Partie 21: Évaluation des panneaux exposés en extérieur

Bandbeschichtete Metalle – Prüfverfahren –  
Teil 21: Bewertung von freibewitterten Probenplatten

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13523-21:2024. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13523-21:2024. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Tuto normou se nahrazuje ČSN EN 13523-21 (03 8761) z dubna 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny jsou uvedeny v evropské předmluvě.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1396 zavedena v ČSN EN 1396 (42 1415) Hliník a slitiny hliníku – Svitky povlakovaných plechů a pásů pro všeobecné použití – Specifikace

EN 10169 zavedena v ČSN EN 10169 (42 0923) Ocelové ploché výrobky kontinuálně povlakované organickými povlaky (svitky s povlakem) – Technické dodací podmínky

EN 13523-0 zavedena v ČSN EN 13523-0 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy – Metody zkoušení – Část 0: Obecný úvod

EN 13523-2 zavedena v ČSN EN 13523-2 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy – Metody

zkoušení - Část 2: Lesk

EN 13523-3 zavedena v ČSN EN 13523-3 (03 8761) Kontinuálně lakované kovové pásy - Metody zkoušení - Část 3: Rozdíl barevných odstínů a metamerie - Přístrojové porovnání

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

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 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 4628-3 zavedena v ČSN EN ISO 4628-3 (67 3071) Nátěrové hmoty - Hodnocení degradace nátěrů - Klasifikace množství a velikosti defektů a intenzity jednotných změn vzhledu - Část 3: Hodnocení stupně prorezavání

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 množství a velikosti defektů a intenzity jednotných změn vzhledu - Část 5: Hodnocení stupně odlupování

EN ISO 4628-6 zavedena v ČSN EN ISO 4628-6 (67 3071) Nátěrové hmoty - Hodnocení množství a velikosti defektů a intenzity jednotných změn vzhledu - Část 6: Hodnocení stupně křídování metodou samolepicí pásky

EN ISO 4628-8 zavedena v ČSN EN ISO 4628-8 (67 3071) Nátěrové hmoty - Hodnocení degradace nátěrů - Klasifikace množství a velikosti defektů a intenzity jednotných změn vzhledu - Část 8: Hodnocení stupně delaminace a koroze v okolí řezu nebo jiného umělého defektu

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 4618:2023 (67 0010) Nátěrové hmoty - Slovník

ČSN EN ISO 4628-1 (67 3071) Nátěrové hmoty - Hodnocení degradace nátěrů - Klasifikace množství a velikosti defektů a intenzity jednotných změn vzhledu - Část 1: Obecný úvod a systém označování

ČSN EN ISO 4628-7 (67 3071) Nátěrové hmoty - Hodnocení degradace nátěrů - Klasifikace množství a velikosti defektů a intenzity jednotných změn vzhledu - Část 7: Hodnocení stupně křídování metodou sametu

ČSN EN ISO 4628-10 (67 3071) Nátěrové hmoty - Hodnocení množství a velikosti defektů a intenzity jednotných změn vzhledu - Část 10: Hodnocení stupně nitkové koroze

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).

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly k článkům 8.3.2, 8.3.3 a 8.3.4 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 32 Ochrana proti korozii

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

**Citované dokumenty a související ČSN lze získat na 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.

ICS 25.220.60  
EN 13523-21:2017

Nahrazuje

Kontinuálně lakované kovové pásy - Metody zkoušení -  
Část 21: Hodnocení vzorků vystavených vnějším povětrnostním vlivům

Coil coated metals - Test methods -  
Part 21: Evaluation of outdoor exposed panels

Tôles prélaquées - Méthodes d'essai -  
Partie 21: Évaluation des panneaux exposés  
en extérieur

Bandbeschichtete Metalle - Prüfverfahren -  
Teil 21: Bewertung von freibewitterten  
Probenplatten

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2024-01-01.

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, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédска, 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**

© 2024 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky

Ref. č. EN 13523-21:2024 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

## Obsah

	Strana
Evropská předmluva.....	
..... 7	
<b>1..... Předmět normy.....</b>	
..... 9	
<b>2..... Citované dokumenty.....</b>	
..... 9	
<b>3..... Termíny a definice.....</b>	
..... 10	
<b>4..... Podstata metody.....</b>	
..... 11	
<b>5..... Zařízení a materiály.....</b>	
..... 11	
<b>6..... Vzorkování.....</b>	
..... 11	
<b>7..... Zkušební vzorky.....</b>	
..... 11	
<b>8..... Postup zkoušky.....</b>	
..... 11	
<b>8.1..... Obecně.....</b>	
..... 11	
<b>8.2..... Příprava vzorků.....</b>	
..... 11	
<b>8.3..... Hodnocení.....</b>	
..... 12	
<b>8.3.1...</b>	

Obecně.....	
..... 12	
<b>8.3.2...</b>	
Vzorek 1 (vzorek $45^\circ$ ).....	
..... 12	
<b>8.3.3...</b>	
Vzorek 2 (vzorek $90^\circ$ ).....	
..... 12	
<b>8.3.4...</b>	
Vzorek 3 (vzorek $5^\circ$ ).....	
..... 13	
<b>9..... Vyjádření výsledků.....</b>	
..... 14	
<b>10.....</b>	
Preciznost.....	
..... 14	
<b>11..... Protokol o zkoušce.....</b>	
..... 14	
Bibliografie.....	
..... 18	

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 13523-21:2024) vypracovala technická komise CEN/TC 139 *Nátěrové hmoty*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2024 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 2024.

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

Tento dokument nahrazuje EN 13523-21:2017.

EN 13523-21:2024 obsahuje tyto významné technické změny proti EN 13523-21:2017:

- a) byla přidána definice „podkorodování“;
- b) do 8.3.2 bylo přidáno vizuální hodnocení křídování podle EN ISO 4628-6;
- c) v 8.3.3 byla definována plocha chráněná stříškou pro vzorek 2 ( $90^{\circ}\text{N}$ ) a v 8.3.4 byla definována přeplátovaná plocha pro vzorek 3 ( $5^{\circ}\text{S}$ );
- d) text byl redakčně upraven a odkazy na citované dokumenty byly aktualizovány.

Soubor EN 13523 se společným názvem *Kontinuálně lakované kovové pásy - Metody zkoušení* sestává z těchto částí:

- Část 0: Obecný úvod
- Část 1: Tloušťka povlaku
- Část 2: Lesk
- Část 3: Rozdíl barevných odstínů a metamerie - Přístrojové porovnání
- Část 4: Tvrdost tužkami
- Část 5: Odolnost proti rychlé deformaci (zkouška úderem)
- Část 6: Přilnavost po zkoušce hloubením
- Část 7: Odolnost proti praskání při ohybu (T-ohyb)
- Část 8: Odolnost v solné mlze
- Část 9: Odolnost proti ponoru do vody
- Část 10: Odolnost proti fluorescenčnímu UV záření a kondenzaci vody
- Část 11: Odolnost proti rozpouštědlům (zkouška otěrem)
- Část 12: Odolnost proti vrypu

- Část 13: Odolnost proti urychlenému stárnutí vlivem tepla
- Část 14: Křídování (Helmenova metoda)
- Část 16: Odolnost proti oděru
- Část 17: Přilnavost snímatelných fólií
- Část 18: Odolnost proti vzniku skvrn
- Část 19: Návrh vzorku a metoda zkoušení pro atmosférickou expozici
- Část 20: Přilnavost pěnové hmoty
- Část 21: Hodnocení vzorků vystavených vnějším povětrnostním vlivům
- Část 22: Rozdíl barevných odstínů - Vizuální porovnání
- Část 23: Odolnost proti vlhkým atmosféram s obsahem oxidu siřičitého
- Část 24: Odolnost proti slepování a proti vzniku otisku při stohování
- Část 25: Odolnost proti vlhkosti
- Část 26: Odolnost proti kondenzující vodě

- Část 27: Zkouška odolnosti proti vlhkosti Sandwich testem
- Část 29: Odolnost proti působení atmosférického znečištění (sběr nečistot a expozice znečištění)

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu 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, Švédská, Švýcarska a Turecka.

# **1 Předmět normy**

Tento dokument specifikuje postup vyhodnocování chování organického povlaku na kovovém podkladu v průběhu expozice vnějším povětrnostním vlivům a po ní. Provedení vzorků, jejich příprava a postup při expozici vnějším povětrnostním vlivům musí být v souladu s EN 13523-19.

Po omytí vzorku na něm mohou zůstat zbytky nečistot, které mohou ovlivnit přesnost a preciznost stanovení lesku a barevného odstínu exponovaných vzorků, i když se provedou podle norem. Na rozdíl od jiných precizních měření je cílem této evropské normy zaznamenat tendenci ke korozi kontinuálně lakovaných vzorků a/nebo k degradaci jejich nátěrů.

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