

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 87.040 **Srpen 2013**

Nátěrové hmoty – Mřížková zkouška

**ČSN**  
**EN ISO 2409**  
67 3085

idt ISO 2409:2013

Paints and varnishes – Cross-cut test

Peintures et vernis – Essai de quadrillage

Beschichtungsstoffe – Gitterschnittprüfung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 2409:2013. 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 ISO 2409:2013. 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 ISO 2409 (67 3085) z října 2007.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě (normám)

Popis metod odstranění uvolněného nátěru byl přesunut do informativní přílohy A jako příklady, všechny způsoby jsou postaveny na stejnou úroveň. Specifikace parametrů lepicí pásky byla vypuštěna. Byly doplněny další typy rezných nástrojů. Popis vodicích a distančních šablon byl rozšířen včetně obrázků. Pro běžné zkoušky se připouští i jediné stanovení. Nově je předepsána délka přesahu řezu přes krajní řezy druhé sady. Doplnující podmínky zkoušky byly začleněny do údajů uváděných v protokolu o zkoušce. Je zařazeno kódové označení výsledku zkoušky.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 1513 zavedena v ČSN EN ISO 1513 (67 3010) Nátěrové hmoty – Prohlídka a příprava zkušebních vzorků

ISO 1514 zavedena v ČSN EN ISO 1514 (67 3009) Nátěrové hmoty – Normalizované podklady pro zkušební nátěry

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

ISO 13076 zavedena v ČSN EN ISO 13076 (67 3011) Nátěrové hmoty – Osvětlení a postup pro vizuální hodnocení nátěrů

ISO 15528 zavedena v ČSN EN ISO 15528 (67 3007) Nátěrové hmoty a jejich suroviny – Vzorkování

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 4624 (67 3077) Nátěrové hmoty – Odtrhová zkouška přilnavosti

ČSN EN ISO 16276-2 (67 3202) Ochrana ocelových konstrukcí proti korozi ochrannými nátěrovými systémy – Hodnocení a kritéria přijetí, adheze/koheze (odtrhová pevnost) povlaku – Část 2: Mřížková zkouška a křížový řez

ČSN EN ISO 17872 (67 3101) Nátěrové hmoty – Návod na provedení řezů povlakem na kovových vzorcích pro korozní zkoušky

Vypracování normy

Zpracovatel: SVÚOM s.r.o., IČ 25794787, RNDr. Pavel Dušek, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 32 Ochrana proti korozi

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Soňa Húsková

**EVROPSKÁ NORMA EN ISO 2409**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Únor 2013

ICS 87.040 Nahrazuje EN ISO 2409:2007

**Nátěrové hmoty – Mřížková zkouška**  
**(ISO 2409:2013)**

Paints and varnishes – Cross-cut test  
(ISO 2409:2013)

Peintures et vernis – Essai de quadrillage  
(ISO 2409:2013)

Beschichtungsstoffe – Gitterschnittprüfung  
(ISO 2409:2013)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2013-02-05.

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, Bývalé jugoslávské republiky

Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, 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**

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN ISO 2409:2013 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

### Předmluva

Tento dokument (EN ISO 2409:2013) 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 srpna 2013 dát 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 srpna 2013.

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 ISO 2409:2007.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

### Oznámení o schválení

Text ISO 2409:2013 byl schválen CEN jako EN ISO 2409:2013 bez jakýchkoliv modifikací.

### Obsah

Strana

**1** Předmět normy 6

**2** Citované dokumenty 6

**3** Zařízení 6

**3.1** Obecně 6

<b>3.2</b>	Řezný nástroj	6
<b>3.3</b>	Vodicí a distanční šablony	10
<b>3.4</b>	Lupa	10
<b>4</b>	Vzorkování	11
<b>5</b>	Zkušební vzorky	12
<b>5.1</b>	Podklad	12
<b>5.2</b>	Příprava vzorků a nanesení nátěru	12
<b>5.3</b>	Zasychání	12
<b>5.4</b>	Tloušťka nátěru	12
<b>6</b>	Postup zkoušky	12
<b>6.1</b>	Obecně	12
<b>6.2</b>	Ruční řezání nátěru	13
<b>6.3</b>	Řezání nátěru nástrojem s motorovým pohonem	13
<b>7</b>	Vyhodnocení a vyjádření výsledků	13
<b>8</b>	Kódové označení výsledku zkoušky	14
<b>9</b>	Preciznost	15
<b>9.1</b>	Mez opakovatelnosti $r$	15
<b>9.2</b>	Mez reprodukovatelnosti $R$	15
<b>10</b>	Protokol o zkoušce	15
<b>Příloha A</b>	(informativní) Příklady vhodných postupů odstranění uvolněného nátěru	16
	Bibliografie	17

## 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma stanoví metodu hodnocení odolnosti nátěrů proti oddělení od podkladů, jestliže je nátěr proříznut pravouhlou mřížkou pronikající až k podkladu. Vlastnost stanovená touto empirickou zkouškou závisí mimo jiné i na přilnavosti nátěru buď k předcházející vrstvě, nebo k podkladu. Tento postup však nelze považovat za měření přilnavosti.

Pokud je požadováno měření přilnavosti, lze použít metodu popsanou v ISO 4624 [1].

**POZNÁMKA 1** Ačkoli je tato zkouška určena především k používání v laboratoři, je vhodná i pro provozní zkoušky.

Popsanou metodu lze použít buď jako zkoušku vyhověl/nevyhověl, nebo za vhodných okolností jako šestistupňovou klasifikační zkoušku. U vícevrstvého nátěrového systému lze pomocí této metody hodnotit odolnost proti vzájemnému oddělování jednotlivých vrstev od sebe.

Zkoušku lze provádět na hotových výrobcích nebo na speciálně připravených zkušebních vzorcích.

Ačkoli je metoda použitelná pro nátěry na tvrdém podkladu (např. na kovu) i na měkkém podkladu (např. na dřevě a sádrových výrobcích), tyto různé podklady vyžadují různý zkušební postup (viz kapitola 6).

Metoda není vhodná pro nátěry o celkové tloušťce převyšující 250 mm ani pro nátěry s texturou.

**POZNÁMKA 2** Pokud se tato metoda použije na povlaky se záměrně nerovným povrchem, budou mít výsledky příliš velký rozptyl (viz i ISO 16276-2 [2]).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.