

<b>STN</b>	<b>Keramické obkladové prvky Pravidlá pre skupinu produktov</b>	<b>STN EN 17160</b>  72 5102
------------	---	--

Product category rules for ceramic tiles

Règles de définition des catégories de produit pour les carreaux céramiques

Produktkategorieregeln für keramische Fliesen und Platten

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 17160: 2019.  
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.  
Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 17160: 2019.  
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.  
It has the same status as the official versions.

#### **Nahradenie predchádzajúcich noriem**

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 17160 z júla 2019 v celom rozsahu.

**131053**

## Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2019 CEN, ref. č. EN 17160: 2019.

Táto norma obsahuje 3 národné poznámky, ktoré majú informatívny charakter.

### Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

EN 14411: 2016 zavedená v STN EN 14411: 2017 Keramické obkladové prvky. Definície, klasifikácia, vlastnosti, hodnotenie zhody a označovanie (72 5101)

EN 15804: 2012 + A1: 2013 zavedená v STN EN 15804 + A1: 2014 Trvalá udržateľnosť výstavby. Environmentálne vyhlásenia o produktoch. Základné pravidlá skupiny stavebných produktov (73 0912)

CEN/TR 15941 zavedená v TNI CEN/TR 15941 Trvalá udržateľnosť výstavby. Environmentálne vyhlásenia o výrobkoch. Metodika na výber a použitie generických údajov (73 0910)

EN 15942 zavedená v STN EN 15942 Trvalá udržateľnosť výstavby. Environmentálne vyhlásenia o produktoch. Komunikačné formáty v podnikateľskom prostredí (73 0911)

EN ISO 14025: 2010 zavedená v STN EN ISO 14025: 2010 Environmentálne značky a vyhlásenia. Environmentálne vyhlásenia typu III. Zásady a postupy (ISO 14025: 2006) (83 9025)

EN ISO 14044: 2006 zavedená v STN EN ISO 14044: 2007 Environmentálne manažérstvo. Posudzovanie životného cyklu. Požiadavky a pokyny (ISO 14044: 2006) (83 9044)

ISO 15686-1 zavedená v STN ISO 15686-1 Budovy a ich časti. Plánovanie životnosti. Časť 1: Všeobecné princípy a rámec (73 4005)

ISO 15686-2 zavedená v STN ISO 15686-2 Budovy a ich časti. Určenie životnosti. Časť 2: Postupy určenia predpokladanej životnosti (73 4005)

ISO 15686-7 dosiaľ nezavedená

ISO 15686-8: 2008 dosiaľ nezavedená

ISO/TS 15686-9 dosiaľ nezavedená

ISO 21930: 2017 dosiaľ nezavedená

### Vypracovanie normy

Spracovateľ: prof. RNDr. Adriana Eštoková, PhD.

Technická komisia: TK 40 Anorganické spojivá a malty

ICS 91.100.23

**Keramické obkladové prvky  
Pravidlá pre skupinu produktov**

Product category rules for ceramic tiles

Règles de définition des catégories de produits  
pour les carreaux céramiquesProduktkategorieregeln für keramische  
Fliesen und Platten

Túto európsku normu schválil CEN 23. decembra 2018.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

**CEN**Európsky výbor pre normalizáciu  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

**Obsah**

strana

<b>Európsky predhovor</b> .....	6
<b>Úvod</b> .....	7
<b>1</b> Predmet normy .....	8
<b>2</b> Normatívne odkazy.....	8
<b>3</b> Termíny a definície .....	9
<b>4</b> Skratky.....	14
<b>5</b> Všeobecne.....	14
<b>5.1</b> Cieľ základných pravidiel pre keramické obkladové prvky .....	14
<b>5.2</b> Typy EPD s ohľadom na hodnotené fázy životného cyklu .....	14
<b>5.3</b> Porovnateľnosť EPD pre stavebné produkty.....	15
<b>5.4</b> Doplnkové informácie .....	16
<b>5.5</b> Vlastníctvo, zodpovednosť a povinnosti za EPD .....	16
<b>5.6</b> Komunikačné formáty.....	16
<b>6</b> Pravidlá skupiny produktov pre LCA .....	16
<b>6.1</b> Skupina produktov .....	16
<b>6.2</b> Fázy životného cyklu a informačné moduly, ktoré majú byť zahrnuté .....	16
<b>6.2.1</b> Všeobecne.....	16
<b>6.2.2</b> A1 – A3: Fáza výroby produktu, informačné moduly .....	16
<b>6.2.3</b> A4 – A5: Fáza výstavby, informačné moduly .....	17
<b>6.2.4</b> B1 – B5: Fáza používania, informačné moduly vzťahujúce sa na konštrukciu budovy .....	17
<b>6.2.5</b> B6 – B7: Fáza používania, informačné moduly vzťahujúce sa na prevádzku budovy.....	17
<b>6.2.6</b> C1 – C4: Fáza konca životnosti, informačné moduly .....	17
<b>6.2.7</b> D: Prínosy a záťaže v hraniciach systému, informačný modul .....	17
<b>6.3</b> Výpočtové pravidlá LCA analýzy .....	18
<b>6.3.1</b> Funkčná jednotka .....	18
<b>6.3.2</b> Deklarovaná jednotka.....	18
<b>6.3.3</b> Referenčná prevádzková životnosť (RSL) .....	18
<b>6.3.4</b> Hranice systému.....	18
<b>6.3.5</b> Kritériá vylúčenia vstupov a výstupov .....	23
<b>6.3.6</b> Výber údajov.....	24
<b>6.3.7</b> Požiadavky na kvalitu údajov .....	25
<b>6.3.8</b> Vývoj scenárov úrovne produktu .....	26
<b>6.3.9</b> Jednotky .....	26
<b>6.4</b> Inventarizačná analýza.....	26
<b>6.4.1</b> Zber údajov.....	26

6.4.2	Výpočtové postupy .....	27
6.4.3	Priradovanie (alokácia) vstupných tokov a emisií na výstupe .....	27
6.5	Posudzovanie vplyvov .....	29
7	Obsah EPD .....	30
7.1	Všeobecné informácie .....	30
7.2	Vyhlasenie o environmentálnych parametroch odvodených z LCA .....	31
7.2.1	Všeobecne .....	31
7.2.2	Pravidlá vyhlasovania informácií LCA na modul .....	31
7.2.3	Parametre opisujúce environmentálne vplyvy .....	31
7.2.4	Parametre opisujúce spotrebu zdrojov .....	32
7.2.5	Ďalšie environmentálne informácie, ktoré opisujú rôzne kategórie odpadov a výstupných tokov .....	32
7.3	Scenáre a doplnkové technické informácie .....	33
7.3.1	Všeobecne .....	33
7.3.2	Fáza procesu výstavby .....	34
7.3.3	Fáza používania B1 – B7 .....	36
7.3.4	Koniec životnosti .....	38
7.4	Doplnkové informácie o uvoľňovaní nebezpečných látok do vnútorného prostredia, pôdy a vody počas fázy používania .....	39
7.4.1	Vnútorné prostredie .....	39
7.4.2	Pôda a voda .....	39
7.5	Zoskupovanie informačných modulov .....	39
8	Správa z projektu .....	40
8.1	Všeobecne .....	40
8.2	Časti správy z projektu súvisiace s LCA .....	40
8.3	Dokumentácia doplnkových informácií .....	41
8.4	Dostupnosť údajov na overovanie .....	42
9	Overovanie a platnosť EPD .....	42
<b>Príloha A</b> (normatívna) – Požiadavky a návod na referenčnú prevádzkovú životnosť .....		43
<b>Príloha B</b> (informatívna) – Odpad .....		46
B.1	Stav konca odpadu .....	46
B.2	Vlastnosti nebezpečného odpadu .....	46
<b>Príloha C</b> (normatívna) – Charakterizačné faktory pre GWP, ODP, AP, EP, POCP a ADP .....		47
<b>Literatúra</b> .....		66

## **Európsky predhovor**

Tento dokument (EN 17160: 2019) vypracovala technická komisia CEN/TC 67 Keramické obkladové prvky, ktorej sekretariát je v UNI.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do augusta 2019 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do augusta 2019.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

## Úvod

Európska norma EN 15804: 2012 + A1: 2013 poskytuje základné pravidlá (PCR) pre všetky stavebné produkty a služby. Poskytuje základnú štruktúru, ktorá zabezpečuje, že environmentálne vyhlásenia o produktoch (EPD<sup>1)</sup>) týkajúce sa stavebných výrobkov, služieb a procesov budú vypracované, overované a prezentované zosúladeným spôsobom.

Tento dokument PCR poskytuje pravidlá pre tvorbu environmentálnych vyhlásení (EPD) o keramických obkladových prvkoch. Dopĺňa základné pravidlá pre stavebné výrobky a služby, ktoré sú zavedené v EN 15804: 2012 + A1: 2013.

EPD vyjadruje overiteľné, presné a neskreslené environmentálne informácie o produktoch a ich použití, čím sa na základe vedecky podložených údajov podporuje spravodlivý výber a stimuluje sa trhom riadený potenciál environmentálneho zlepšovania sa.

Normalizačný proces je v súlade s EN ISO 14025: 2010. Všetky spoločné záležitosti sú zahrnuté horizontálne pre všetky typy produktov, aby sa minimalizovali vertikálne odchýlky (špecifické pre jednotlivé odvetvia).

EN 15804: 2012 + A1: 2013 definuje, že informácie EPD sú vyjadrené v informačných moduloch, ktoré umožňujú jednoduché usporiadanie a vyjadrovanie súboru údajov počas životného cyklu keramických obkladových prvkov. Tento prístup si vyžaduje, aby základné údaje boli konzistentné, reprodukovateľné a porovnateľné.

V súlade s EN 15804: 2012 + A1: 2013 je EPD vyjadrené v takej forme, ktorá dovoľuje zoskupovanie údajov na účely poskytnutia kompletnej informácie o budove. EN 15804: 2012 + A1: 2013 sa nezaobrá zoskupovaním na úrovni budovy ani neopisuje pravidlá aplikácie EPD pre posudzovanie budov.

EN 15804: 2012 + A1: 2013 sa zaoberá obmedzeným počtom kvantifikovateľných vopred daných parametrov. V ďalších revíziách EN 15804: 2012 + A1: 2013 je možné zahrnúť ďalšie definované parametre.

EN 15804: 2012 + A1: 2013 poskytuje prostriedok na vývoj environmentálnych vyhlásení typu III o stavebných produktoch v kontexte súboru noriem, ktoré sú určené na hodnotenie udržateľnosti stavebných prác.

Tento súbor noriem zahŕňa:

- EN 15643-1, *Sustainability of construction works – Sustainability assessment of buildings – Part 1: General framework*. [Trvalá udržateľnosť výstavby. Posudzovanie udržateľnosti budov. Časť 1: Všeobecný rámec.]
- EN 15643-2, *Sustainability of construction works – Assessment of buildings – Part 2: Framework for the assessment of environmental performance*. [Trvalá udržateľnosť výstavby. Posudzovanie budov. Časť 2: Rámec na posudzovanie environmentálnych vlastností.]
- EN 15978, *Sustainability of construction works – Assessment of environmental performance of buildings – Calculation method*. [Trvalá udržateľnosť výstavby. Posudzovanie environmentálnych vlastností budov. Výpočtová metóda.]
- EN 15804: 2012 + A1: 2013, *Sustainability of construction works – Environmental product declaration – Core rules for the product category of construction products*. [Trvalá udržateľnosť výstavby. Environmentálne vyhlásenia o produktoch. Základné pravidlá skupiny stavebných produktov.]
- CEN/TR 15941, *Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Methodology for selection and use of generic data*. [Trvalá udržateľnosť výstavby. Environmentálne vyhlásenia o výrobkoch. Metodika na výber a použitie generických údajov.]
- EN 15942, *Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Communication formats: business to business*. [Trvalá udržateľnosť výstavby. Environmentálne vyhlásenia o produktoch. Komunikačné formáty v podnikateľskom prostredí.]

<sup>1)</sup> NÁRODNÁ POZNÁMKA 1. – EPD – Environmental product declaration – environmentálne vyhlásenie o produkte.

## 1 Predmet normy

Tento dokument poskytuje návod a základné pravidlá pre proces tvorby environmentálnych vyhlásení typu III (EPD) pre skupinu produktov (PCR<sup>1)</sup>) Keramické obkladové prvky, ktoré boli vyrobené ťahaním a lisovaním za sucha, a ktoré sa používajú najmä na vnútorné a/alebo vonkajšie podlahy a obklady stien a fasád.

Tieto PCR špecifikujú výpočtové pravidlá pre posudzovanie životného cyklu (LCA) keramických obkladových prvkov pri tvorbe EPD, ako aj požiadavky LCA v súlade s EN 15804: 2012 + A1: 2013.

Základné pravidlá pre skupinu produktov (PCR):

- definujú deklarované parametre a spôsob ich zberu a vykazovania;
- definujú, ktoré fázy životného cyklu keramických obkladových prvkov majú byť zohľadnené v EPD, a procesy, ktoré sú zahrnuté v jednotlivých fázach životného cyklu;
- definujú pravidlá jednotlivých scenárov;
- obsahujú pravidlá výpočtu inventarizačnej analýzy životného cyklu a posudzovania vplyvov životného cyklu, ktoré sú základom pre EPD, zahŕňajúc špecifikáciu kvality použitých údajov;
- obsahujú pravidlá poskytovania vopred stanovených informácií o životnom prostredí a zdraví, ktoré nie sú zahrnuté v hodnotení životného cyklu keramických obkladových prvkov, stavebného procesu alebo služby, ak je to potrebné;
- definujú podmienky, za ktorých možno keramické obkladové prvky na základe informácií z EPD navzájom porovnávať.

Environmentálne vyhlásenie o produkte (EPD) vytvorené na základe tohto dokumentu obsahuje údaje z fázy výroby produktu (A1 – A3). Ak nie sú dostupné primárne údaje, výrobca môže do hodnotenia zahrnúť všetky moduly životného cyklu produktu (výstavbu, používanie a koniec životnosti) (A4 – C4), použije scenár opísaný v čl. 7.3. Výsledky týchto fáz sa vykazujú separátne (nezlučujú sa).

Preto tieto PCR zahŕňajú:

- EPD od kolísky po bránu (berie sa do úvahy iba fáza výroby produktu);
- EPD od kolísky po hrob (hodnotí sa celý životný cyklus keramických obkladových prvkov). V tomto type EPD môže byť zahrnutý modul D.

Po overení je EPD platné 5 rokov od dátumu svojho vydania, po tomto dátume musí byť preskúmané a overené.

## 2 Normatívne odkazy

Ďalej uvedené dokumenty sú nevyhnutné pri používaní tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa posledné vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

EN 14411: 2016, *Ceramic tiles – Definition, classification, characteristics, assessment and verification of constancy of performance and marking*. [Keramické obkladové prvky. Definície, klasifikácia, vlastnosti, hodnotenie zhody a označovanie.]

EN 15804: 2012 + A1: 2013, *Sustainability of construction works – Environmental product declaration – Core rules for the product category of construction products*. [Trvalá udržateľnosť výstavby. Environmentálne vyhlásenia o produktoch. Základné pravidlá skupiny stavebných produktov.]

CEN/TR 15941, *Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Methodology for selection and use of generic data*. [Trvalá udržateľnosť výstavby. Environmentálne vyhlásenia o výrobkoch. Metodika na výber a použitie generických údajov.]

EN 15942, *Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Communication formats: business to business*. [Trvalá udržateľnosť výstavby. Environmentálne vyhlásenia o produktoch. Komunikačné formáty v podnikateľskom prostredí.]

EN ISO 14025: 2010, *Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations – Principles and procedures* (ISO 14025: 2006). [Environmentálne značky a vyhlásenia. Environmentálne vyhlásenia typu III. Zásady a postupy (ISO 14025: 2006).]

<sup>1)</sup> NÁRODNÁ POZNÁMKA 2. – PCR – Product category rules – Pravidlá pre skupinu produktov.



EN ISO 14044: 2006, *Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines* (ISO 14044: 2006). [Environmentálne manažerstvo. Posudzovanie životného cyklu. Požiadavky a pokyny (ISO 14044: 2006).]

ISO 15686-1, *Buildings and constructed assets – Service life planning – Part 1: General principles and framework*. [Budovy a ich časti. Určenie životnosti. Časť 1: Všeobecné princípy a rámec.]

ISO 15686-2, *Buildings and constructed assets – Service life planning – Part 2: Service life prediction procedures*. [Budovy a ich časti. Určenie životnosti. Časť 2: Postupy určenia predpokladanej životnosti.]

ISO 15686-7, *Buildings and constructed assets – Service life planning – Part 7: Performance evaluation for feedback of service life data from practice*. [Budovy a ich časti. Určenie životnosti. Časť 7: Hodnotenie vlastností na základe údajov o životnosti z praxe.]

ISO 15686-8: 2008, *Buildings and constructed assets – Service-life planning – Part 8: Reference service life and service-life estimation*. [Budovy a ich časti. Určenie životnosti. Časť 8: Referenčná životnosť a odhad životnosti.]

ISO/TS 15686-9, *Buildings and constructed assets – Service-life planning – Part 9: Guidance on assessment of service-life data*. [Budovy a ich časti. Plánovanie životnosti. Časť 9: Pokyny pre hodnotenie údajov o prevádzkovej životnosti.]

ISO 21930: 2017, *Sustainability in building construction – Environmental declaration of building products*. [Trvalá udržateľnosť výstavby. Environmentálne vyhlásenia o stavebných produktoch.]

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**