

Tepelněizolační výrobky pro budovy -  
Průmyslově vyráběné výrobky z extrudovaného polystyrenu (XPS) - Specifikace

ČSN  
EN 13164+A1  
72 7203

Thermal insulation products for buildings - Factory made extruded polystyrene foam (XPS) products - Specification

Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en mousse de polystyrene extrudé (XPS) - Spécification

Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) - Spezifikation

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13164:2012+A1:2015. 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 13164:2012+A1:2015. 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 13164+A1 (72 7203) ze září 2015.

S účinností od 2016-11-30 se nahrazuje ČSN EN 13164 ed. 2 (72 7203) z května 2013, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 13164+A1:2015 dovoleno do 2016-11-30 používat dosud platnou ČSN EN 13164 ed. 2 (72 7203) z května 2013.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13164:2012+A1:2015 do soustavy ČSN. Zatímco ČSN EN 13164+A1 (72 7203) ze září 2015 převzala EN 13164:2012+A1:2015 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Hlavní změny proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v předmluvě evropské normy.

## Informace o citovaných dokumentech

EN 822 zavedena v ČSN EN 822 (72 7041) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení délky a šířky

EN 823 zavedena v ČSN EN 823 (72 7042) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení tloušťky

EN 824 zavedena v ČSN EN 824 (72 7043) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení pravoúhlosti

EN 825 zavedena v ČSN EN 825 (72 7044) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení rovinnosti

EN 826 zavedena v ČSN EN 826 (72 7045) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Zkouška tlakem

EN 1604 zavedena v ČSN EN 1604 (72 7048) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení rozměrové stability za určených teplotních a vlhkostních podmínek

EN 1605 zavedena v ČSN EN 1605 (72 7049) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení deformace při určeném zatížení tlakem a určených teplotních podmínkách

EN 1606 zavedena v ČSN EN 1606 (72 7050) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení dotvarování tlakem

EN 1607 zavedena v ČSN EN 1607 (72 7051) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení pevnosti v tahu kolmo k rovině desky

EN 12086:1997 nezavedena\*)

EN 12087 zavedena v ČSN EN 12087 (72 7056) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení dlouhodobé nasákavosti při ponoření

EN 12088 zavedena v ČSN EN 12088 (72 7057) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení dlouhodobé navlhavosti při difuzi

EN 12090 zavedena v ČSN EN 12090 (72 7059) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Zkouška smykem

EN 12091 zavedena v ČSN EN 12091 (72 7060) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení odolnosti při střídavém zmrazování a rozmrazování

EN 12667 zavedena v ČSN EN 12667 (73 0569) Tepelné chování stavebních materiálů a výrobků – Stanovení tepelného odporu metodami chráněné topné desky a měřidla tepelného toku – Výrobky o vysokém a středním tepelném odporu

EN 12939 zavedena v ČSN EN 12939 (73 0571) Tepelné chování stavebních materiálů a výrobků – Stanovení tepelného odporu metodami chráněné topné desky a měřidla tepelného toku – Výrobky s velkou tloušťkou o vysokém a středním tepelném odporu

EN 13172:2012 zavedena v ČSN EN 13172:2012 (72 7211) Tepelněizolační výrobky – Hodnocení shody

EN 13501-1 zavedena v ČSN EN 13501-1+A1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

EN 13820 zavedena v ČSN EN 13820 (72 7064) Tepelně izolační materiály pro použití ve stavebnictví – Stanovení obsahu organických látek

EN 13823 zavedena v ČSN EN 13823 (73 0881) Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň – Stavební výrobky kromě podlahových krytin vystavené tepelnému účinku jednotlivého hořícího předmětu

EN 15715:2009 zavedena v ČSN EN 15715:2010 (72 7234) Tepelně izolační výrobky – Pokyny pro montáž a upevnění při zkouškách reakce na oheň – Průmyslově vyráběné výrobky

EN ISO 1182 zavedena v ČSN EN ISO 1182 (73 0882) Zkoušení reakce výrobků na oheň – Zkouška nehořlavosti

EN ISO 1716 zavedena v ČSN EN ISO 1716 (73 0883) Zkoušení reakce výrobků na oheň – Stanovení spalného tepla (kalorické hodnoty)

EN ISO 9229:2007 zavedena v ČSN EN ISO 9229:2008 (72 7000) Tepelné izolace – Terminologie

EN ISO 11925-2 zavedena v ČSN EN ISO 11925-2 (73 0884) Zkoušení reakce na oheň – Zápalnost stavebních výrobků vystavených přímému působení plamene – Část 2: Zkouška malým zdrojem plamene

ISO 16269-6:2005 zavedena v ČSN ISO 16269-6:2007 (01 0233) Statistická interpretace dat – Část 6: Stanovení statistických tolerančních intervalů

#### Související ČSN

ČSN EN 12089 (72 7058) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Zkouška ohybem

ČSN EN 13793 (72 7065) Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení chování při cyklickém zatěžování

ČSN EN 14307+A1 (72 7229) Tepelněizolační výrobky pro zařízení budov a průmyslové instalace – Průmyslově vyráběné výrobky z extrudovaného polystyrenu (XPS) – Specifikace

ČSN EN 14934 (72 7224) Tepelně izolační a lehké výplňové výrobky pro inženýrské stavby – Průmyslově vyráběné výrobky z extrudovaného polystyrenu (XPS) – Specifikace

ČSN EN ISO 10456 (73 0574) Stavební materiály a výrobky – Tepelně vlhkostní vlastnosti – Tabelované návrhové hodnoty a postupy pro stanovení deklarovaných a návrhových tepelných hodnot

ČSN ISO 4590 (64 5412) Tuhé lehčené plasty – Stanovení objemového procenta otevřených a uzavřených dutinek

#### Citované předpisy

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS. Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly v příloze F a k článkům ZA.2.1 a ZA.2.2.2 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav pozemních staveb – Certifikační společnost s. r. o., IČ 25052063,  
Ing. Zuzana Aldabaghová

Technická normalizační komise: TNK 120 Tepelněizolační výrobky a materiály

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ilona Bařinová

EVROPSKÁ NORMA EN 13164:2012+A1  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM Únor 2015

ICS 91.100.60 Nahrazuje EN 13164:2012

Tepelněizolační výrobky pro budovy – Průmyslově vyráběné výrobky z extrudovaného polystyrenu (XPS) – Specifikace

Thermal insulation products for buildings – Factory made extruded polystyrene foam (XPS) products – Specification

Produits isolants thermiques pour le bâtiment – Produits manufacturés en mousse de polystyrene extrudé (XPS) – Spécification

Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) – Spezifikation

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-10-06 a zahrnuje změnu A1 schválenou CEN dne 2014-12-15.

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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska,

Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



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

**Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2015 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN 13164:2012+A1:2015 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 9

**1** Předmět normy 11

**2** Citované dokumenty 11

**3** Termíny, definice, značky, jednotky a zkratky 12

**3.1** Termíny a definice 12

**3.2** Značky, jednotky a zkratky 13

**4** Požadavky 15

**4.1** Obecně 15

**4.2** Pro všechna použití 15

**4.2.1** Tepelný odpor a součinitel tepelné vodivosti 15

**4.2.2** Délka, šířka, pravoúhlost, rovinnost 16

**4.2.3** Tloušťka 16

**4.2.4** Reakce na oheň výrobku uváděného na trh 17

**4.2.5** Stálost charakteristik 17

**4.3** Pro specifická použití 17

**4.3.1** Obecně 17

**4.3.2** Rozměrová stabilita za určených podmínek 17

**4.3.3** Deformace při určeném napětí v tlaku a teplotních podmínkách 18

**4.3.4** Napětí v tlaku nebo pevnost v tlaku 18

<b>4.3.5</b>	Pevnost v tahu kolmo k rovině desky	19
<b>4.3.6</b>	Dotvarování tlakem	19
<b>4.3.7</b>	Nasákavost	19
<b>4.3.8</b>	Odolnost při střídavém zmrazování a rozmrazování	20
<b>4.3.9</b>	Propustnost vodní páry	20
<b>4.3.10</b>	Uvolňování nebezpečných látek	20
<b>4.3.11</b>	Reakce na oheň výrobku ve standardních sestavách simulujících konečné použití	21
<b>4.3.12</b>	Hoření postupujícím žhnutím	21
<b>4.3.13</b>	Pevnost ve smyku	21
<b>5</b>	Zkušební metody	21
<b>5.1</b>	Odběr vzorků	21
<b>5.2</b>	Kondicionování	21
<b>5.3</b>	Zkoušení	21
<b>5.3.1</b>	Obecně	21
<b>5.3.2</b>	Tepelný odpor a součinitel tepelné vodivosti	21
<b>6</b>	Kód značení	23
<b>7.1</b>	Obecně	23
<b>7.2</b>	Určení typu výrobku (PTD)	23
<b>7.3</b>	Řízení výroby u výrobce (FPC)	24
<b>8</b>	Označování a značení štítkem	24
<b>Příloha A</b>	(normativní) Stanovení deklarovaných hodnot tepelného odporu a součinitele tepelné vodivosti	25
<b>A.1</b>	Obecně	25
<b>A.2</b>	Vstupní údaje	25
<b>A.3</b>	Deklarované hodnoty	25
<b>A.3.1</b>	Obecně	25
<b>A.3.2</b>	Případ, kdy se deklaruje tepelný odpor a součinitel tepelné vodivosti	25

**A.3.3** Příklad, kdy se deklaruje pouze tepelný odpor 25

**Příloha B** (normativní) "Určení typu výrobku" (!PTD") a řízení výroby (FPC) 27

**Příloha C** (normativní) Stanovení hodnot tepelného odporu a součinitele tepelné vodivosti po stárnutí 30

**C.1** Obecně 30

**C.2** Postupy pro XPS bez difuzně uzavřeného opláštění 30

**C.2.1** Zásady 30

**C.2.2** Příprava vzorku 30

**C.2.3** Postup 30

**C.3** Postup pro XPS pro použití s difuzně uzavřeným opláštěním na obou stranách 30

**C.3.1** Zásady 30

**C.3.2** Proces stárnutí 31

**C.4** Stanovení hodnoty po stárnutí 31

**C.4.1** Stanovení hodnoty po stárnutí výrobků z XPS bez difuzně uzavřeného opláštění na obou stranách 31

**C.4.2** Stanovení hodnoty výrobků z XPS po stárnutí s použitím difuzně uzavřeného opláštění na obou stranách 32

**C.5** Nadouvadlo 32

**C.6** Vytváření skupin výrobků 32

**Příloha D** (normativní) Vícevrstvé izolační výrobky z XPS 33

**D.1** Obecně 33

**D.2** Požadavky 33

**D.2.1** Pro všechna použití 33

**D.2.2** Pro specifická použití 34

**D.3** Zkušební metody 34

**D.4** Hodnocení shody 34

**Příloha E** (informativní) Doplnkové vlastnosti 35

**E.1** Obecně 35

**E.2** Chování při cyklickém zatěžování 35

**E.3** Modul pružnosti v tlaku 35

**E.4** Pevnost v ohybu 35

**E.5** Stanovení objemového podílu uzavřených pórů 35

**Příloha F** (informativní) Plán pro řezání zkušebních těles 37

**Příloha ZA** (informativní) "Ustanovení této evropské normy, která se týká ustanovení nařízení EU o stavebních výrobcích" 39

**ZA.1** Předmět a příslušné charakteristiky 39

**ZA.2** Postupy posuzování a ověřování stálosti vlastností (AVCP) průmyslově vyráběných výrobků z extrudovaného polystyrenu 40

**ZA.2.1** Systémy posuzování a ověřování stálosti vlastností (AVCP) 40

**ZA.2.2** Prohlášení o vlastnostech (DoP) 42

**ZA.3** Označení CE a značení štítkem 44

Bibliografie 47

Strana

## **Tabulky**

Tabulka 1 - Tolerance délky, šířky, pravoúhlosti a rovinnosti 16

Tabulka 2 - Třídy pro tolerance tloušťky 16

Tabulka 3 - Rozměrová stabilita za určených podmínek .17

Tabulka 4 - Úrovně deformace při určeném napětí v tlaku a teplotních podmínkách 18

Tabulka 5 - Úrovně napětí v tlaku nebo pevnosti v tlaku 18

Tabulka 6 - Úrovně pevnosti v tahu kolmo k rovině desky 19

Tabulka 7 - Úrovně dlouhodobé nasákavosti při úplném ponoření 19

Tabulka 8 - Úrovně dlouhodobé navlhavosti při difuzi 20

Tabulka 9 - Zkušební metody, zkušební tělesa a podmínky 22

Tabulka A.1 - Hodnoty  $k$  pro jednostranný 90% toleranční interval s 90% úrovní spolehlivosti 26

Tabulka B.1 - Minimální počet zkoušek pro "PTD" a minimální četnost zkoušení výrobku 27

Tabulka B.2 - Minimální četnost zkoušení charakteristik reakce výrobku na oheň 29

Tabulka E.1 - Zkušební metody, zkušební tělesa, podmínky a minimální četnost zkoušení 36

Tabulka ZA.1 - Příslušná ustanovení pro průmyslově vyráběný extrudovaný polystyren a zamýšlené



použití..... 39

Tabulka ZA.2 – Systémy AVCP 40

Tabulka ZA.3.1 – Stanovení úkolů AVCP pro průmyslově vyráběné výrobky z extrudovaného polystyrenu podle systému 1 pro reakci na oheň a systému 3 (viz tabulka ZA.2) 41

Tabulka ZA.3.2 – Stanovení úkolů AVCP pro průmyslově vyráběné výrobky z extrudovaného polystyrenu podle systému 3 (viz tabulka ZA.2) 41

Tabulka ZA.3.3 – Stanovení úkolů AVCP pro průmyslově vyráběné výrobky z extrudovaného polystyrenu podle systému 4 pro reakci na oheň, v kombinaci se systémem 3 (viz tabulka A.2) 42

## **Obrázky**

Obrázek ZA.1 – Příklad informací na označení CE výrobků podle systému AVCP 3 46

Předmluva

Tento dokument (EN 13164:2012+A1:2015) vypracovala technická komise CEN/TC 88 *Tepelněizolační materiály a výrobky*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2015 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 listopadu 2016.

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 13164:2012".

Tento dokument zahrnuje změnu A1 schválenou CEN dne 2014-12-15.

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

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

"Vztah k nařízení EU pro stavební výrobky (CPR) je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy."

Hlavní změny proti EN 13164:2008 jsou:

- a. lepší harmonizace mezi jednotlivými normami souboru (EN 13162 až EN 13171) z hlediska definic, požadavků, tříd a úrovní;
- b. nová normativní příloha zabývající se vícevrstevnými výrobky;

- c. změny edičního a technického charakteru a doplnění informací týkajících se některých položek specifických pro XPS: Příloha C;
- d. doplnění odkazů na EN 15715 Tepelněizolační výrobky - Pokyny pro montáž a upevnění při zkouškách reakce na oheň - Průmyslově vyráběné výrobky;
- e. změny v příloze ZA.

!Změna A1 mění EN 13164:2012 uvedením těch článků normy, které jsou potřebné pro shodu evropské normy s nařízením pro stavební výrobky (CPR).

Tato změna zahrnuje

- f. doplnění předmluvy;
- g. doplnění článku 3.2;
- h. nový článek 4.3.10;
- i. změnu kapitoly 7;
- j. změnu kapitoly 8;
- k. změnu přílohy B;
- l. změnu přílohy E;
- m. novou přílohu ZA."

Tato evropská norma je jednou z řady norem pro tepelněizolační výrobky používané v budovách, ale může se použít v dalších oblastech, kde je to vhodné.

Na základě revidované Rezoluce BT 20/1993, navrhla CEN/TC 88 definovat níže uvedené normy jako soubor dokumentů.

Tento soubor norem zahrnuje následující skupinu vzájemně souvisejících norem pro specifikace průmyslově vyráběných tepelněizolačních výrobků, které všechny spadají do působnosti CEN/TC 88:

EN 13162 Tepelněizolační výrobky pro budovy - Průmyslově vyráběné výrobky z minerální vlny (MW) - Specifikace

EN 13163 Tepelněizolační výrobky pro budovy - Průmyslově vyráběné výrobky z pěnového polystyrenu (EPS) - Specifikace

EN 13164 Tepelněizolační výrobky pro budovy - Průmyslově vyráběné výrobky z extrudovaného

polystyrenu (XPS) - Specifikace

EN 13165 Tepelněizolační výrobky pro budovy - Průmyslově vyráběné výrobky z tvrdé polyurethanové pěny (PU) - Specifikace

EN 13166 Tepelněizolační výrobky pro budovy - Průmyslově vyráběné výrobky z fenolické pěny (PF) - Specifikace

EN 13167 Tepelněizolační výrobky pro budovy - Průmyslově vyráběné výrobky z pěnového skla (CG) - Specifikace

EN 13168 Tepelněizolační výrobky pro budovy - Průmyslově vyráběné výrobky z dřevité vlny (WW) - Specifikace

EN 13169 Tepelněizolační výrobky pro budovy - Průmyslově vyráběné výrobky z desek z expandovaného perlitu (EPB) - Specifikace

EN 13170 Tepelněizolační výrobky pro budovy - Průmyslově vyráběné výrobky z expandovaného korku (ICB) - Specifikace

EN 13171 Tepelněizolační výrobky pro budovy - Průmyslově vyráběné dřevovláknité výrobky (WF) - Specifikace

Snížená spotřeba energie a snížení emisí během doby životnosti izolačního výrobku výrazně převyšuje spotřebu energie a uvolněné emise během výroby a procesu likvidace výrobku.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinni zavést národní normalizační orgány následujících států: 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma uvádí požadavky na průmyslově vyráběné výrobky z extrudovaného polystyrenu, s povrchovou úpravou nebo bez povrchové úpravy nebo povlaku, které se používají pro tepelnou izolaci budov. Výrobky se zhotovují ve formě desek, které jsou dostupné také se speciální úpravou hran a povrchu (pero a drážka, polodrážka atd.).

Výrobky, které jsou předmětem této normy, se používají také v prefabrikovaných tepelněizolačních systémech a kompozitních panelech; funkční vlastnosti systémů obsahujících tyto výrobky nejsou součástí této normy.

Tato norma popisuje charakteristiky výrobku a obsahuje postupy pro zkoušení, hodnocení shody, označování a značení štítkem.

Tato norma nespécifikuje požadovanou úroveň sledované vlastnosti, které má být u výrobku dosaženo k prokázání způsobilosti pro určené použití. Úrovně požadované pro dané použití mohou být uvedeny v předpisech nebo v nekonfliktních normách.

Výrobky s deklarovaným tepelným odporem nižším než  $0,25 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$  nebo deklarovaným

součinitelem tepelné vodivosti větším než  $0,060 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  při  $10 \text{ }^\circ\text{C}$  nejsou předmětem této normy.

Tato norma se netýká výrobků vyráběných in situ, ani výrobků určených pro použití jako izolace technických zařízení budov a průmyslových instalací (zahrnutých v EN 14307) nebo pro použití v inženýrských stavbách (zahrnutých v EN 14934).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.