

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.100.60 **Srpen 2009**

**Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví -
Průmyslově vyráběné výrobky z expandovaného
perlitu (EPB) - Specifikace**

**ČSN
EN 13169
72 7208**

Thermal insulation products for buildings - Factory made products of expanded perlite (EPB) - Specification

Produits isolants thermiques pour la bâtiment - Produits manufacturés en perlite expansée (EPB) - Spécification

Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Blähperlit (EPB) - Spezifikation

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13169:2008. 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 13169:2008. It was translated by 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 13169 ze září 2002.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Oproti předchozí normě přibývá vlastnost „hoření postupujícím žhnutím“ a vlastnosti životnosti výrobku.

Deklarované hodnoty R_D a l_D podle této normy nejsou hodnotami návrhovými.

Objemová hmotnost, r_a , se stanoví podle ČSN EN 1602.

Informace o citovaných normativních 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 1602 zavedena v ČSN EN 1602 (72 7046) Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení objemové hmotnosti

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) Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení dotvarování tlakem

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

EN 1609 zavedena v ČSN EN 1609 (72 7053) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení krátkodobé nasákavosti při částečném ponoření

EN 12086:1997 zavedena v ČSN EN 12086:1998 (72 7055) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení propustnosti pro vodní páru

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

EN 12430 zavedena v ČSN EN 12430 (72 7062) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení odolnosti při bodovém zatížení

EN 12431 zavedena v ČSN EN 12431 (72 7063) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení tloušťky izolačních výrobků pro plovoucí podlahy

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 13172:2008 zavedena v ČSN EN 13172:2009 (72 7211) Tepelně izolační výrobky – Hodnocení shody

EN 13501-1 zavedena v ČSN EN 13501-1 (73 0860) Klasifikace stavebních výrobků a konstrukce

staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

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 29052-1 zavedena v ČSN EN 29052-1 (73 0505) Akustika – Stanovení dynamické tuhosti – Část 1: Materiály pro izolaci plovoucích podlah v bytových objektech

EN 29053 zavedena v ČSN EN 29053 (73 0503) Akustika – Materiály pro použití v akustice – Stanovení odporu při proudění vzduchu (ISO 9053:1991)

EN ISO 354 zavedena v ČSN EN ISO 354 (73 0535) Akustika – Měření zvukové pohltivosti v dozvukové místnosti

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

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

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

EN ISO 11654 zavedena v ČSN EN ISO 11654 (73 0528) Akustika – Absorbéry zvuku používané v budovách –
Hodnocení zvukové pohltivosti

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 12491 dosud nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN 72 7320 Expandovaný perlit. Metody zkoušení

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/106/EHS ze dne 21. prosince 1988 o sbližování právních a správních předpisů, týkajících se stavebních výrobků (*Construction Products Directive*). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE v platném znění.

Rozhodnutí Evropské Komise 95/204/ES ze dne 31. května 1995, kterým se provádí článek 20 směrnice Rady 89/106/EHS o stavebních výrobcích

Rozhodnutí Komise 96/603/ES ze dne 4. října 1996, kterým se stanoví seznam výrobků patřících do tříd A Bez příspěvku k požáru uvedených v rozhodnutí 94/611/ES, kterým se provádí článek 20 směrnice Rady 89/106/EHS o stavebních výrobcích

Rozhodnutí Komise 2000/147/ES o eurotřídách (Euroclasses Decision, 2000/147/EC) ze dne 8. února 2000, kterým se provádí směrnice Rady 89/106/EHS, pokud jde o klasifikaci reakce stavebních výrobků na oheň

Směrnice Rady 93/68/EHS ze dne 22. července 1993, kterou se mění směrnice 87/404/EHS (jednoduché tlakové nádoby), 88/378/EHS (bezpečnost hraček), 89/106/EHS (stavební výrobky), 89/336/EHS (elektromagnetická kompatibilita), 89/392/EHS (strojní zařízení), 89/686/EHS (osobní ochranné prostředky), 90/384/EHS (váhy s neautomatickou činností), 90/385/EHS (aktivní implantabilní zdravotnické prostředky), 90/396/EHS (spotřebiče plyných paliv), 91/263/EHS (telekomunikační koncová zařízení), 92/42/EHS (nové teplovodní kotle na kapalná nebo plyná paliva) a 73/23/EHS (elektrická zařízení určená pro používání v určitých mezích napětí)

Vysvětlivky k textu převzaté normy

K článkům 4.2.1 a 5.3.2 Tepelný odpor a součinitel tepelné vodivosti a k příloze A Stanovení deklarovaných hodnot tepelného odporu a součinitele tepelné vodivosti je třeba připomenout, že deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti podle této evropské normy není totožná s výpočtovou (návrhovou) hodnotou I_p pro navrhování a posuzování stavebních konstrukcí a budov podle ČSN 73 0540-2. Výpočtová hodnota součinitele tepelné vodivosti se stanoví postupem podle ČSN 72 7014 v návaznosti na ČSN 73 0540-3.

K článku 5.1 se vysvětluje, že vzorkovou jednotku tvoří výrobky v množství, které zaručuje splnění podmínek zkoušení.

Vypracování normy

Zpracovatel: VÚPS – Certifikační společnost s.r.o., Pražská 16, 10221 Praha 10, IČ 25052063, Ing. Helena Kašparová, CSc.

Technická normalizační komise: TNK číslo 120 – Tepelně izolační materiály a výrobky pro stavebnictví

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Miloslava Syrová

EVROPSKÁ NORMA EN 13169 **EUROPEAN STANDARD** **NORME EUROPÉENNE** **EUROPÄISCHE NORM** Říjen 2008

ICS 91.100.60 Nahrazuje EN 13169:2001

Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví - **Průmyslově vyráběné výrobky z expandovaného perlitu (EPB) - Specifikace**

Thermal insulation products for buildings -
Factory made products of expanded perlite (EPB) - Specification

Produits isolants thermiques pour le bâtiment -
Produits manufacturés en perlite expansée (EPB) -
Spécification

Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig
hergestellte Produkte aus Bläherperlit (EPB) -
Spezifikation

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-10-18.

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 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, má stejný status jako oficiální verze.

CEN
Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 13169:2008 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Obsah

Strana

Předmluva 7

1 Předmět normy 8

2 Citované normativní dokumenty 8

3 Termíny, definice, značky, jednotky a zkratky 10

4 Požadavky 12

5 Zkušební postupy 16

6 Kód značení 19

7 Hodnocení shody 19

8 Označování a značení štítkem 20

Příloha A (normativní) Stanovení deklarovaných hodnot tepelného odporu a součinitele tepelné vodivosti 21

Příloha B (normativní) Systém řízení výroby 23

Příloha C (normativní) Stanovení součinitele tepelné vodivosti v závislosti na obsahu vlhkosti 26

Příloha D (normativní) Kompozitní izolační desky 27

Příloha E (informativní) Doplnkové vlastnosti 31

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této Evropské normy, která se týká ustanovení směrnice ES o stavebních výrobcích 33

Bibliografie 40

Tabulky

Tabulka 1 – Tolerance tloušťky 13

Tabulka 2 – Úrovně pro napětí v tlaku nebo pro pevnost v tlaku 14

Tabulka 3 – Úrovně pro deformaci za určeného zatížení tlakem a určené teploty 14

Tabulka 4 – Úrovně pro nasákavost při úplném ponoření 15

Tabulka 5 – Úrovně pro pevnost v ohybu při konstantním rozpětí 15

Tabulka 6 – Zkušební metody, zkušební vzorky a podmínky 18

Tabulka A.1 – Hodnoty k pro jednostranný 90% toleranční interval s 90% konfidenční úrovní 22

Tabulka B.1 – Minimální četnost zkoušek výrobku 23

Tabulka B.2 – Minimální četnost zkoušek charakteristik reakce na oheň 24

Tabulka D.1 – Třídy pro tolerance tloušťky 27

Tabulka D.2 – Úrovně pro stlačitelnost 28

Tabulka D.3 – Zkušební metody, zkušební vzorky a podmínky 29

Tabulka D.4 – Minimální četnost zkoušek výrobku 29

Tabulka E.1 – Zkušební metody, zkušební vzorky, podmínky a četnost zkoušení 32

Tabulka ZA.1 – Odpovídající ustanovení pro expandovaný perlit a určené použití 33

Tabulka ZA.2 – Systémy prokazování shody 35

Tabulka ZA.3 – Úkoly hodnocení shody výrobků podle systému 1 35

Tabulka ZA.4 – Úkoly hodnocení shody výrobků podle systému 3 nebo systému 3 v kumulaci se systémem 4 pro reakci na oheň 36

Obrázky

Obrázek C.1 – Příklad grafického znázornění a ($a = 0,04/0,037 = 1,08$ v tomto příkladu) 26

Obrázek ZA.1 – Příklad informace označení CE 39

Předmluva

Tato Evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 88 „Tepelně izolační materiály a výrobky“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2009 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 května 2009.

Je potřeba věnovat pozornost možnosti, že některé ze součástí tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) neponese zodpovědnost za zjištění jakýchkoliv takovýchto patentových práv.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Tato evropská norma nahrazuje EN 13169:2001.

Tato evropská norma je jednou ze série norem pro izolační výrobky používané ve stavebnictví, může však být použita i v jiných oblastech, kde to bude vhodné.

Při provádění revidované rezoluce BT 20/1993 navrhl CEN/TC 88 dále uvedený seznam norem jako soubor evropských norem.

Soubor norem tvoří následující skupinu vzájemně souvisejících norem pro specifikaci průmyslově vyráběných tepelně izolačních výrobků, které všechny patří do oboru CEN/TC 88:

EN 13162 Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví – Průmyslově vyráběné výrobky z minerální vlny (MW) –
Specifikace

EN 13163 Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví – Průmyslově vyráběné výrobky z pěnového polystyrenu (EPS) – Specifikace

EN 13164 Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví – Průmyslově vyráběné výrobky z extrudovaného polystyrenu (XPS) – Specifikace

EN 13165 Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví – Průmyslově vyráběné výrobky z tvrdé polyuretanové pěny (PUR) – Specifikace

EN 13166 Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví – Průmyslově vyráběné výrobky z fenolické pěny (PF) –
Specifikace

EN 13167 Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví – Průmyslově vyráběné výrobky z pěnového skla (CG) –
Specifikace

EN 13168 Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví – Průmyslově vyráběné výrobky z dřevité vlny (WW) –

Specifikace

EN 13169 Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví – Průmyslově vyráběné výrobky z expandovaného perlitu (EPB) – Specifikace

EN 13170 Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví – Průmyslově vyráběné výrobky z expandovaného korku (ICB) – Specifikace

EN 13171 Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví – Průmyslově vyráběné dřevovláknité výrobky (WF) – Specifikace

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje požadavky na průmyslově vyráběné výrobky z expandovaného perlitu, s povr-
chovou úpravou nebo bez ní, používané pro tepelnou izolaci budov. Výrobky se zhotovují ve formě desek nebo jako vícevrstvé izolace.

Tato norma zahrnuje také kompozitní izolační desky (viz příloha D).

Tato norma popisuje vlastnosti výrobků a obsahuje postupy zkoušení, hodnocení shody, označování a značení štítkem.

Výrobky podle této normy se také používají v předem vyrobených tepelně izolačních sestavách a v kompozitních panelech; norma nezahrnuje vlastnosti sestav, do nichž jsou tyto výrobky včleněny.

Tato norma nestanovuje požadovanou úroveň dané vlastnosti, kterou musí výrobek dosáhnout, aby se prokázala jeho vhodnost pro konkrétní použití. Požadované úrovně pro dané použití lze nalézt v předpisech nebo souvisejících normách.

Tato norma neplatí pro výrobky s deklarovaným tepelným odporem nižším než $0,20 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ nebo s deklarovanou hodnotou součinitele tepelné vodivosti vyšší než $0,070 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ při $10 \text{ }^\circ\text{C}$.

Tato norma neplatí pro výrobky zhotovované na místě (in situ) ani pro výrobky určené pro izolování zařízení budov a pro průmyslové instalace. Tato norma neplatí pro následující akustická hlediska: zvuková pohltivost a přímá izolace vzduchové neprůzvučnosti.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.