



Tepelně izolační výrobky
pro stavebnictví - Průmyslově
vyráběné výrobky z pěnového
polystyrenu (EPS) - Specifikace

ČSN
EN 13163

72 7202

Thermal insulation products for buildings - Factory made products of expanded polystyrene (EPS) - Specification

Produits isolants thermiques pour la bâtiment - Produits manufacturés en polystyrène expansé (EPS) - Spécification

Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) - Spezifikation

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13163: 2001. Evropská norma EN 13163:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13163: 2001. The European Standard EN 13163:2001 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2003-04-01 se touto normou, společně s ČSN EN 13162 a ČSN EN 13164 až ČSN EN 13171 ze září 2002, ruší ČSN 72 7300 z 1987-02-23 a ČSN 72 7301 z 1987-02-23; a dále se ruší ČSN 64 3510 z 1986-10-27. Tyto rušené ČSN platí do uvedeného data souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Souběžně s touto normou se mohou používat do 2003-03-31 dosud platné ČSN 64 3510 Desky z pěnového polystyrenu z 1986-10-27, ČSN 72 7300 Tepelně izolační materiály a výrobky - Názvy a definice z 1987-02-23 a ČSN 72 7301 Tepelně izolační materiály a výrobky - Klasifikace z 1987-02-23.

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

Dříve se pěnový polystyren označoval zkratkou PPS.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí ČSN 64 3510:1987 tato norma stanoví požadavky a postupy zkoušení nových vlastností: rozměrové stability při určené teplotě a vlhkosti vzduchu, deformace při určených podmínkách teploty a relativní vlhkosti vzduchu, dotvarování tlakem, dlouhodobé navlhavosti při difuzi, odolnosti proti střídavému zmrazování a rozmrazování, dynamické tuhosti a stlačitelnosti. Dále norma zavádí úrovně a třídy vlastností, a nový způsob kódového značení. Stanoví minimální četnosti zkoušení a umožňuje při znalosti příslušných korelačních vztahů aplikaci nepřímých metod zkoušení. Zavádí nové typové označení výrobků podle hodnot napětí v tlaku při 10% stlačení, pevnosti v tahu, pevnosti v ohybu, rozměrové stability, nasákavosti a dotvarování tlakem.

V normě je uveden způsob označování a značení štítkem.

Citované normy

EN 822 zavedena v ČSN EN 822:1996 (72 7041) Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví
- Stanovení délky a šířky

EN 823 zavedena v ČSN EN 823:1996 (72 7042) Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví
- Stanovení tloušťky

EN 824 zavedena v ČSN EN 824:1996 (72 7043) Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví
- Stanovení pravoúhlosti

EN 825 zavedena v ČSN EN 825:1996 (72 7044) Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví
- Stanovení rovinnosti

EN 826 zavedena v ČSN EN 826:1996 (72 7045) Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví
- Zkouška tlakem

EN 1602 zavedena v ČSN EN 1602:1998 (72 7046) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví -
Stanovení objemové hmotnosti

EN 1603 zavedena v ČSN EN 1603:1998 (72 7047) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví -
Stanovení rozměrové stability za konstantních laboratorních podmínek (23°C/ 50% relativní vlhkosti)

EN 1604 zavedena v ČSN EN 1604:1998 (72 7048) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví
- Stanovení rozměrové stability za určených teplotních a vlhkostních podmínek

EN 1605 zavedena v ČSN EN 1605:1998 (72 7046) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví

- Stanovení deformace při určeném zatížení tlakem a určených teplotních podmínkách

EN 1606 zavedena v ČSN EN 1606:1998 (72 7050) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví
- Stanovení dotvarování tlakem

EN 1607 zavedena v ČSN EN 1607:1998 (72 7051) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví
- Stanovení pevnosti v tahu kolmo k rovině desky

prEN ISO 1182 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude převzata příslušná EN

prEN ISO 1716 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude převzata příslušná EN

prEN ISO 9229 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude převzata příslušná EN

EN ISO 10456 zavedena v ČSN EN ISO 10456:2001 (730574) Stavební materiály a výrobky - Postupy stanovení deklarovaných a návrhových tepelných hodnot

prEN ISO 11925-2 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude převzata příslušná EN

EN 12085:1997 zavedena v ČSN EN 12085:1998 (72 7054) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení lineárních rozměrů zkušebních vzorků

Strana 3

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

EN 12087:1997 zavedena v ČSN EN 12087:1998 (72 7056) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení dlouhodobé nasákavosti při ponoření

EN 12088:1997 zavedena v ČSN EN 12088:1998 (72 7057) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení dlouhodobé navlhavosti při difúzi

EN 12089:1997 zavedena v ČSN EN 12089:1998 (72 7058) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Zkouška ohybem

EN 12090:1997 zavedena v ČSN EN 12090:1998 (72 7059) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Zkouška smykem

EN 12091:1997 zavedena v ČSN EN 12091:1998 (72 7060) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení odolnosti při střídavém zmrazování a rozmrazování

EN 12431:1998 zavedena v ČSN EN 12431:1999 (72 7063) Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení tloušťky izolačních výrobků pro plovoucí podlahy

ISO 12491 nezavedena

prEN 12667 nezavedena, vydána jako EN 12667:2001 zavedena v ČSN EN 12667:2001 (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 12939:2001 (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 13172:2001 zavedena v ČSN EN 13172 (73 7211) Tepelně izolační výrobky - Hodnocení shody

prEN 13501-1 nezavedena, vydána jako EN 13501-1:2002, zavedena v ČSN EN 13501-1 Klasifikace stavebních výrobků a konstrukce staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

prEN 13793:1999 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude převzata příslušná EN

prEN 13823 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude převzata příslušná EN

EN 29052-1 zavedena v ČSN EN 29052-1:1993 (73 0505) Akustika - Stanovení dynamické tuhosti - Část 1: Materiály pro izolaci plovoucích podlah v bytových objektech

ENV 1991-2-1 Eurocode zavedena v ČSN P ENV 1991-2-1:1997 (73 0035) Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Část 2-1: Zatížení konstrukcí - Objemová tíha, vlastní tíha a užitná zatížení

Souvisící ČSN

ČSN 64 0526 Zkoušení plastů - Stanovení součinitele tepelné vodivosti

ČSN 73 0862 Stanovení stupně hořlavosti stavebních hmot

ČSN 73 0863 Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmot

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje tabulku uvádějící barevné značení desek z pěnového polystyrenu.

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav pozemních staveb - Certifikační společnost, s.r.o., IČO 25052063, Ing. Lubomír Keim, CSc., Ing. Helena Kašparová, CSc. a KOPRIN, IČO 16463803, Ing. Vladimír ©vec

Technická normalizační komise: TNK 120 Tepelně izolační materiály a výrobky

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Miloslava Syrová

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

ICS 91.100.60

Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví - Průmyslově vyráběné výrobky z pěnového polystyrenu (EPS) - Specifikace
Thermal insulation products for buildings - Factory made products of expanded polystyrene (EPS) - Specification

Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en polystyrène (EPS) - Spécification	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) - Spezifikation
--	---

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-05-23. 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.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

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

© 2001 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č. EN 13163:2001 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva.....	7
1 Předmět normy.....	8
2 Normativní odkazy.....	8
3 Termíny, definice, symboly, jednotky a zkratky.....	10
4 Požadavky.....	13
5 Zkušební metody.....	20
6 Kód značení.....	23
7 Hodnocení shody.....	24
8 Označování a značení štítkem.....	24
Příloha A (normativní) Stanovení deklarovaných hodnot tepelného odporu a tepelné vodivosti.....	25
Příloha B (normativní) Řízení výroby v místě výroby.....	27
Příloha C (normativní) Klasifikace výrobků.....	35
Příloha D (informativní) Doplnkové vlastnosti.....	36
Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy, která se týká ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích.....	39

Tabulky

Tabulka 1 - Třídy tolerancí rozměrů.....	14
Tabulka 2 - Třídy pro rozměrovou stabilitu za stálých normálních laboratorních podmínek.....	14

Tabulka 3 - Úrovně rozměrové stability při určených podmínkách teploty a relativní vlhkosti vzduchu.....	15
Tabulka 4 - Úrovně deformace při určeném zatížení tlakem a určených teplotních podmínkách.....	15
Tabulka 5 - Úrovně napětí v tlaku při 10% stlačení.....	16
Tabulka 6 - Úrovně pevnosti v tahu kolmo k rovině desky.....	16
Tabulka 7 - Úrovně pevnosti v ohybu.....	17
Tabulka 8 - Úrovně pro dlouhodobou nasákavost při úplném ponoření.....	18
Tabulka 9 - Úrovně pro dlouhodobou navlhavost při difuzi.....	18
Tabulka 10 - Úrovně pro dynamickou tuhost.....	19
Tabulka 11 - Třídy pro tolerance tloušťky.....	19
Tabulka 12 - Úrovně pro stlačitelnost.....	20
Tabulka 13 - Zkušební metody, zkušební vzorky a podmínky.....	22
Tabulka A.1 - Hodnoty k pro jednostranný 90% toleranční interval s 90% konfidenční úrovní.....	26
Tabulka B.1 - Minimální četnost zkoušení výrobku.....	27
Tabulka B.2 - Minimální četnost zkoušení charakteristik reakce výrobku na oheň.....	29
Tabulka B.3 - Parametr L zohledňující vliv tloušťky na stanovení deklarované hodnoty součinitele tepelné vodivosti l_D	31
Tabulka C.1 - Klasifikace EPS výrobků.....	35
Tabulka C.2 - Klasifikace zatěžovaných EPS výrobků s akustickými vlastnostmi.....	35
Tabulka D.1 - Korelace mezi pevností v ohybu a pevností ve smyku.....	36

Tabulka D.2 - Tabulkové hodnoty faktoru difuzního odporu a součinitele difuzní vodivosti.....	37
Tabulka D.3 - Zkušební metody.....	37
Tabulka ZA.1 - Odpovídající ustanovení.....	40
Tabulka ZA.2.1 - Systémy prokazování shody průmyslově vyráběných výrobků pro jakékoliv určené použití	41
Tabulka ZA.2.2 - Systémy prokazování shody průmyslově vyráběných výrobků, jejichž použití podléhá předpisům o reakci na oheň.....	42
Tabulka ZA.3 - Příklad informací uváděných u označení shody CE.....	44

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 listopadu 2001 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 března 2003.

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 obsahuje pět příloh:

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

Příloha B (normativní) Řízení výroby v místě výroby

Příloha C (normativní) Klasifikace výrobku

Příloha D (informativní) Doplnkové vlastnosti

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy, která se týkají ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích

Tato evropská norma je jednou z řady 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 a stanovil lhůtu 21 měsíců po zpřístupnění jako datum zrušení (stažení) národních norem, které jsou v rozporu s evropskými normami tohoto souboru.

Soubor norem tvoří následující skupinu vzájemně souvisejících norem pro specifikaci průmyslově zhotovených 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 extrudované polystyrenové pěny (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, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje požadavky na průmyslově zhotovené výrobky z pěnového polystyrenu, s povrchovou úpravou nebo bez ní, používané pro tepelnou izolaci budov. Výrobky se zhotovují ve

formě desek nebo rolí, nebo jsou tvarované jinak.

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

Výrobky podle této normy se také používají jako zvuková izolace a v předem vyrobených tepelně izolačních systémech a v kompozitních panelech; norma se netýká funkčních vlastností systémů, do nichž jsou tyto výrobky včleněny.

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

Tato norma neplatí pro výrobky s deklarovaným tepelným odporem nižším než $0,25 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ nebo s deklarovaným součinitelem tepelné vodivosti vyšším než $0,060 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$ při $10 \text{ }^\circ\text{C}$.

-- Vynechaný text --