


2004

	Zdivo a výrobky pro zdivo - Metody stanovení návrhových tepelných hodnot	ČSN EN 1745 72 2636
---	--	-------------------------------

Masonry and masonry products - Methods for determining design thermal values

Maçonnerie et éléments de maçonnerie - Détermination des valeurs thermiques de calcul

Mauerwerk und Mauerwerksprodukte - Verfahren zur Ermittlung von Wärmeschutzrechenwerten

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1745:2002. Evropská norma EN 1745:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1745:2002. The European Standard EN 1745:2002 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1745 (72 2636) ze srpna 2002.

© Český normalizační institut,
2004

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

70350

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1745:2002 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 1745 ze srpna 2002 převzala EN 1745:2002 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Citované normy

EN 771-1 zavedena v ČSN EN 771-1 (72 2634) Specifikace zdicích prvků - Část 1: Pálené zdicí prvky

EN 771-2 zavedena v ČSN EN 771-2 (72 2634) Specifikace zdicích prvků - Část 2: Vápenopískové zdicí prvky

EN 771-3 zavedena v ČSN EN 771-3 (72 2634) Specifikace zdicích prvků - Část 3: Betonové tvárnice s hutným nebo pórovitým kamenivem

EN 771-4 zavedena v ČSN EN 771-4 (72 2634) Specifikace zdicích prvků - Část 4: Pórobetonové tvárnice

EN 771-5 zavedena v ČSN EN 771-5 (72 2634) Specifikace zdicích prvků - Část 5: Zdicí prvky z umělého kamene

EN 771-6 zavedena v ČSN EN 771-6 (72 2634) Specifikace zdicích prvků - Část 6: Zdicí prvky z přírodního kamene

EN 772-3 zavedena v ČSN EN 772-3 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky - Část 3: Stanovení skutečného a poměrného objemu otvorů v pálených zdicích prvcích hydrostatickým vážením

EN 772-4 zavedena v ČSN EN 772-4 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky - Část 4: Stanovení hustoty, objemové hmotnosti a celkové a otevřené pórovitosti zdicích prvků z přírodního kamene

EN 772-13 zavedena v ČSN EN 772-13 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky - Část 13: Stanovení objemové hmotnosti materiálu zdicích prvků za sucha a objemové hmotnosti zdicích prvků za sucha (kromě zdicích prvků z přírodního kamene)

EN 772-16 zavedena v ČSN EN 772-16 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky - Část 16: Stanovení rozměrů

EN 1015-10 zavedena v ČSN EN 1015-10 (72 2400) Zkušební metody malt pro zdivo - Část 10: Stanovení objemové hmotnosti suché zatvrdlé malty

EN 1934 zavedena v ČSN EN 1934 (73 0545) Tepelné chování budov - Stanovení tepelného odporu metodou teplé skříně při použití měřiče tepelného toku - Zdivo

EN ISO 6946 zavedena v ČSN EN ISO 6946 (73 0558) Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda

EN ISO 7345 zavedena v ČSN EN ISO 7345 (73 0553) Tepelná izolace - Fyzikální veličiny a definice

EN ISO 8990 zavedena v ČSN EN ISO 8990 (73 0557) Tepelná izolace - Stanovení vlastností prostupu tepla v ustáleném stavu - Kalibrovaná a chráněná teplá skříně

EN ISO 10211-1 zavedena v ČSN EN ISO 10211-1 (73 0551) Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích - Výpočet tepelných toků a povrchových teplot - Část 1: Základní metody

EN ISO 10456 zavedena v ČSN EN ISO 10456 (73 0574) Stavební materiály a výrobky - Postupy stanovení deklarovaných a návrhových tepelných hodnot

ISO 8301 dosud nezavedena

ISO 8302 dosud nezavedena

EN 12664 zavedena v ČSN EN 12664 (73 0568) Tepelné chování stavebních materiálů a výrobků - Stanovení tepelného odporu metodami chráněné topné desky a měřidla tepelného toku - Suché a vlhké výrobky o středním a nízkém tepelném odporu

Upozornění na národní poznámky

K příloze B je vložena informativní národní poznámka.

Strana 3

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Nizar Al-Hajjar, IČ 45688184

Technická normalizační komise: TNK 37 Zdivo a zděné konstrukce

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Radek ©paček

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA	EN 1745
EUROPEAN STANDARD	Duben 2002
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 91.080.30; 91.120.10

Zdivo a výrobky pro zdivo - Metody pro stanovení návrhových tepelných hodnot
Masonry and masonry products - Methods for determining design thermal values

Maçonnerie et éléments de maçonnerie -
Détermination des valeurs thermiques de calcul

Mauerwerk und Mauerwerksprodukte -
Verfahren
zur Ermittlung von
Wärmeschutzrechenwerten

Tato evropská norma byla schválena CEN 2000-09-15.

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, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

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

© 2002 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 1745:2002 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 8

Úvod

.....
..... 9

1	Předmět normy	10
2	Normativní odkazy	10
3	Termíny, definice a značky	11
3.1	Termíny a definice	11
3.2	Značky	12
4	Postupy pro stanovení návrhových tepelných hodnot pro plné zdicí prvky a malty	13
4.1	Všeobecně	13
4.2	Základní hodnota- l pro plné zdicí prvky a malty	13
4.2.1	Tabulkové hodnoty- l (stanovení na základě závislosti l na objemové hmotnosti materiálu)	13
4.2.2	Změřené hodnoty- l (stanovení na základě závislosti l na objemové hmotnosti materiálu a počáteční zkoušce typu l)	13
4.3	Návrhová hodnota- R_U nebo hodnota- l_U pro plné zdicí prvky a malty	15
5	Postupy pro stanovení návrhových tepelných hodnot (R_U nebo ekvivalentních l_U) zdiva z plných zdicích prvků a malty	16
5.1	Zkušební měření	16

5.2	Výpočtové metody	16
5.2.1	Všeobecně	16
5.2.2	Numerický výpočet	16
5.2.3	Zjednodušený výpočet	16
6	Postupy pro stanovení návrhových tepelných hodnot (R_U nebo ekvivalentních l_U) děrovaných zdicích prvků a vícevrstvých zdicích prvků a stěn zhotovených z těchto prvků a malty	17
6.1	Všeobecně	17
6.2	Hodnota- R_U nebo ekvivalentní hodnota- l_U děrovaných zdicích prvků a vícevrstvých zdicích prvků	17
6.3	Hodnota- R_U nebo ekvivalentní hodnota- l_U děrovaných zdicích prvků nebo vícevrstvých zdicích prvků a malty	17
6.3.1	Tabulkové hodnoty	17
6.3.2	Zkušební měření	18
6.3.3	Výpočtové metody	19
7	Stanovení součinitele prostupu tepla zdiva	19

Příloha A (normativní) Tabulkové hodnoty $I_{10,dry}$ materiálů výrobků pro zdivo a malty.....	20
Příloha B (informativní) Tabulkové hodnoty- <i>R</i> a ekvivalentní hodnoty- <i>I</i> pro zdivo zhotovené z děrovaných zdicích prvků.....	26
Příloha C (informativní) Příklad použití tabulek v příloze B.....	47
Příloha D (normativní) Požadavky na vhodné výpočtové postupy.....	48
D.1 Možnosti programu.....	48
D.2 Vstupní údaje a výsledky.....	48
D.3 Ověření přesnosti programu.....	48
D.4 Referenční příklady.....	48
Příloha E (normativní) Hodnocení shody hodnot- <i>I</i> a hodnot- <i>R</i>	56
E.1 Všeobecně.....	56
Strana 7	
	Strana
E.2 Počáteční tepelné zkoušky (typu) výrobku.....	56
E.3 Řízení výroby (u výrobce).....	56
E.3.1 Kontrola hotových výrobků s návrhovými hodnotami převzatými z tabulek.....	56
E.3.2 Kontrola hotových výrobků s návrhovými hodnotami stanovenými z měření.....	56

Předmluva

Tato evropská norma (EN 1745:2002) byla vypracována technickou komisí CEN /TC 125 „Zdivo“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2002 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 října 2002.

Tato evropská norma byla vypracována CEN na základě mandátu uděleného Evropskou komisí a Evropském sdružení volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnic EU.

Přílohy A, D a E jsou normativní. Přílohy B a C jsou informativní.

Následující články v této normě jsou předmětem odchylek typu A vyplývající z požadavků Francie:

4.1, 4.2.1, 4.2.2.4, 4.3, 5.1, 5.2.1, 6.2 a 6.3.1.2.

Další podrobnosti odchylek typu A jsou v příloze ZA (informativní).

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Tato norma poskytuje pravidla pro stanovení návrhových hodnot tepelné vodivosti a tepelného odporu pro zdivo a výrobky pro zdivo.

Rovněž popisuje, jak se stanovují základní hodnoty pro výpočet návrhových tepelných hodnot a také výpočtové metody pro odvození návrhových hodnot ze základních hodnot. Norma zahrnuje plné zdící prvky (kapitoly 4 a 5) a děrované zdící prvky a vícevrstvé zdící prvky (kapitola 6).

Jsou zde popsány tři postupy pro stanovení tepelného odporu a/nebo tepelné vodivosti. Tyto postupy

jsou:

- použití tabulkových hodnot λ a/nebo hodnot- R ;
- měření hodnoty λ a/nebo hodnoty- R ;
- výpočet ekvivalentní hodnoty λ a/nebo hodnoty- R .

Norma uvažuje tyto hlavní rozdílné typy výrobků pro zdivo:

- Plné zdicí prvky.
- Děrované zdicí prvky
- Vícevrstvé zdicí prvky.

Návrhová hodnota vlastnosti výrobku je hodnota stanovená pro specifické použití a pro použití ve výpočtech.

Návrhové tepelné hodnoty stanovuje uživatel/projektant a stavební odborník podle postupů daných touto normou podle předpokládaného použití, klimatických podmínek a podmínek prostředí souvisejících s účelem tohoto stanovení, jako je:

- spotřeba energie;
- návrh vytápěcího a chladičího zařízení;
- stanovení povrchových teplot;
- shoda s požadavky národních norem;
- uvažování neustáleného teplotního stavu v objektech.

Určitý stavební výrobek může mít různé návrhové tepelné hodnoty podle určeného použití. Obvykle výrobci/ dodavatelé poskytnou návrhové hodnoty pro svoje výrobky.

Strana 10

1 Předmět normy

Tato evropská norma určuje postupy pro stanovení návrhových tepelných hodnot (tepelného odporu a/nebo tepelné vodivosti) zdiva a výrobků pro zdivo.

-- Vynechaný text --