

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.100.25 **Listopad 2011**

Specifikace zdicích prvků –
Část 1: Pálené zdicí prvky

ČSN
EN 771-1
ed. 2
72 2634

Specifications for masonry units – Part 1: Clay masonry units

Spécifications pour éléments de maçonnerie – Partie 1: Briques de terre cuite

Festlegungen für Mauersteine – Teil 1: Mauerziegel

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 771-1:2011. 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 771-1:2011. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2013-02-01 se touto normou nahrazuje ČSN EN 771-1 (72 2634) z dubna 2004, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2013-02-01 používat dosud platná ČSN EN 771-1 (72 2634) z dubna 2004, v souladu s Úředním věstníkem EU.

Změny proti předchozím normám

Kapitola 3 je doplněna o definice dvou termínů.

Na základě změny normy EN 1745 jsou zcela přepracovány články 5.2.5 a 5.3.5.

Články 5.2.11 a 5.3.12 nově umožňují deklarovat součinitel prostupu vodních par podle EN ISO 12572.

Článek 8.2 nově umožňuje použít pro počáteční zkoušku typu výsledky zkoušek někoho jiného v případě, že tento s použitím vysloví souhlas.

Celý článek 8.3 je zcela přepracován a rozšířen o nové články.

Tabulky A.1 a A.2 jsou doplněny o tři vlastnosti – rovinnost a rovnoběžnost rovin ložných ploch a o prostup vodních par.

Původní příloha C Stanovení nasákavosti je nahrazena novou Přílohou C s doporučenými četnostmi zkoušení pro doložení shody hotových výrobků s normovými požadavky a deklarací výrobce.

Tabulky ZA.1.1 a ZA.1.2 jsou doplněny o dvě vlastnosti – rozměry včetně tolerancí rozměrů a o uspořádání a tvar zdicích prvků.

Štítky na obrázcích ZA.1 a ZA.2 jsou doplněny o deklaraci rozměrů včetně tolerancí rozměrů, o uspořádání a tvar zdicích prvků, štítek na obrázku ZA.2 navíc o skupinu zdicích prvků podle EN 1996-1-1:2005.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 772-1:2011 zavedena v ČSN EN 772-1:2011 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky – Část 1: Stanovení pevnosti v tlaku

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 772-5 zavedena v ČSN EN 772-5 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky – Část 5: Stanovení obsahu aktivních rozpustných solí v pálených zdicích prvcích

EN 772-7 zavedena v ČSN EN 772-7 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky – Část 7: Stanovení nasákavosti varem pálených zdicích prvků pro izolační vrstvy proti vlhkosti

EN 772-9 zavedena v ČSN EN 772-9 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky – Část 9: Stanovení skutečného a poměrného objemu otvorů a objemu materiálu pálených a vápenopískových zdicích prvků plněním otvorů pískem

EN 772-11 zavedena v ČSN EN 772-11 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky – Část 11: Stanovení nasákavosti betonových tvárnic, pórobetonových tvárnic, zdicích prvků z umělého a přírodního kamene vlivem kapilarity a počáteční rychlosti nasákavosti pálených zdicích prvků

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 772-19 zavedena v ČSN EN 772-19 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky – Část 19: Stanovení vlhkostní roztažnosti velkých podélně děrovaných pálených zdicích prvků

EN 772-20 zavedena v ČSN EN 772-20 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky – Část 20: Stanovení rovinnosti lícových ploch betonových tvárnic a zdicích prvků z umělého a přírodního kamene

EN 772-21 zavedena EN 772-21 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky – Část 21: Stanovení nasákavosti pálených a vápenopískových zdicích prvků ve studené vodě

EN 1052-3 zavedena v ČSN EN 1052-3 (73 2320) Zkušební metody pro zdivo – Část 3: Stanovení

počáteční pevnosti ve smyku

EN 1745 zavedena v ČSN EN 1745 (72 2636) Zdivo a výrobky pro zdivo – Metody stanovení návrhových tepelných hodnot

EN 13501-1 nahrazena EN 13501-1+A1, zavedenou 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 ISO 12572 zavedena v ČSN EN ISO 12572 (73 0547) Tepelně vlhkostní chování stavebních materiálů a výrobků – Stanovení prostupu vodní páry

Souvisící ČSN

ČSN 72 2600 Cihlářské výrobky. Společná ustanovení

ČSN 72 2601 Skúšanie tehliarskych výrobkov – Spoločné ustanovenia

ČSN 72 2602 Skúšanie tehliarskych výrobkov – Zisťovanie vzhľadu a rozmerov

ČSN 72 2603 Skúšanie tehliarskych výrobkov – Stanovenie hmotnosti, objemovej hmotnosti a nasiakavosti

ČSN 72 2605 Skúšanie tehliarskych výrobkov – Stanovenie mechanických vlastností

ČSN 72 2607 Skúšanie tehliarskych výrobkov – Stanovenie výskytu cicvárov

ČSN 72 2608 Skúšanie tehliarskych výrobkov – Stanovenie náchylnosti na tvorbu výkvetov

Vypracování normy

Zpracovatel: Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p., IČ 00015679, doc. Ing. Jaromír Klouda, CSc., EURIng., ve spolupráci s Ing. Antonínem Horským, Wienerberger cihlářský průmysl, a. s.

Technická normalizační komise: TNK 37 Zděné konstrukce

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Radek Špaček

EVROPSKÁ NORMA EN 771-1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Květen 2011

ICS 91.100.25 Nahrazuje EN 771-1:2003

Specifikace zdicích prvků –

Část 1: Pálené zdicí prvky

Specifications for masonry units –
Part 1: Clay masonry units

Tato evropská norma byla schválena CEN 2011-03-03.

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 kteréhokoli 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, Bulharska, 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, Švédska a Švýcarska.

CEN
Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 771-1:2011 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 9

1 Předmět normy 10

2 Citované normativní dokumenty 10

3 Termíny a definice 11

4 Materiály a výroba 14

5 Požadavky na pálené zdicí prvky 14

5.1 Všeobecně 14

5.2 Pálené zdicí prvky LD 15

5.2.1 Rozměry a tolerance (prvky LD) 15

5.2.2 Tvar a uspořádání (prvky LD) 16

- 5.2.3** Objemová hmotnost (prvky LD) 18
- 5.2.4** Pevnost v tlaku (prvky LD) 19
- 5.2.5** Tepelnětechnické vlastnosti (prvky LD) 19
- 5.2.6** Trvanlivost (prvky LD) 19
- 5.2.7** Nasákavost (prvky LD) 20
- 5.2.8** Obsah aktivních rozpustných solí (prvky LD) 20
- 5.2.9** Vlhkostní přetvoření (LD) 20
- 5.2.10** Reakce na oheň (prvky LD) 20
- 5.2.11** Propustnost vodních par (prvky LD) 20
- 5.2.12** Přídržnost (prvky LD) 20
- 5.3** Pálené zdicí prvky HD 21
 - 5.3.1** Rozměry a tolerance (prvky HD) 21
 - 5.3.2** Tvar a uspořádání (prvky HD) 22
 - 5.3.3** Objemová hmotnost (prvky HD) 23
 - 5.3.4** Pevnost v tlaku (prvky HD) 24
 - 5.3.5** Tepelnětechnické vlastnosti (prvky HD) 24
 - 5.3.6** Trvanlivost (prvky HD) 24
 - 5.3.7** Nasákavost (prvky HD) 24
 - 5.3.8** Počáteční rychlost nasákavosti (prvky HD) 25
 - 5.3.9** Obsah aktivních rozpustných solí (prvky HD) 25
 - 5.3.10** Vlhkostní přetvoření (prvky HD) 25
 - 5.3.11** Reakce na oheň (prvky HD) 25
 - 5.3.12** Propustnost vodních par (prvky HD) 25
 - 5.3.13** Přídržnost (prvky HD) 26
- 6** Popis, označování a klasifikace pálených zdicích prvků 26
 - 6.1** Popis a označování 26
 - 6.1.1** Pálené zdicí prvky LD 26
 - 6.1.2** Pálené zdicí prvky HD 26

6.2 Klasifikace 27

7 Označování 27

8 Hodnocení shody 27

8.1 Všeobecně 27

8.2 Počáteční zkouška typu 28

Strana

8.3 Řízení výroby 28

8.3.1 Všeobecně 28

8.3.2 Zkušební a měřicí zařízení 29

8.3.3 Výrobní zařízení 29

8.3.4 Suroviny 29

8.3.5 Výrobní proces 29

8.3.6 Zkoušení hotového výrobku 29

8.3.7 Statistické techniky 29

8.3.8 Označování a řízení zásob výrobků 29

8.3.9 Sledovatelnost 29

8.3.10 Neshodné výrobky 29

Příloha A (normativní) Odběr vzorků pro počáteční zkoušku typu a pro nezávislé zkoušení dodávek 30

A.1 Všeobecně 30

A.2 Postup odběru vzorků 30

A.2.1 Všeobecně 30

A.2.2 Náhodný odběr vzorků 30

A.2.3 Reprezentativní odběr vzorků 30

A.2.4 Dělení souboru vzorků 31

A.2.5 Počet zdicích prvků požadovaný pro zkoušení 31

Příloha B (informativní) Doplnující informace 33

B.1 Použití pálených zdicích prvků 33

B.2 Trvanlivost 33

B.3 Mrazuvzdornost 34

B.3.1 Všeobecně 34

B.3.2 Zdivo v silně agresivním prostředí 34

B.3.3 Zdivo v mírně agresivním prostředí 34

B.3.4 Zdivo v neagresivním prostředí 34

B.4 Působení síranů na malty a omítky 34

B.5 Výkvěty a skvrny 35

B.6 Obecná směrnice o vzhledu lícových pálených zdicích prvků 35

Příloha C (normativní) Pokyny pro četnost navrhování systému řízení výroby pro prokázání shody hotových výrobků s požadavky normy a deklarace výrobce 36

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy, která se týká ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích 38

ZA.1 Předmět a příslušné vlastnosti 38

ZA.2 Postup (postupy) prokazování shody pálených zdicích prvků 41

ZA.2.1 Systém (systémy) prokazování shody 41

ZA.2.2 ES certifikát shody a ES prohlášení o shodě 42

ZA.3 Označení shody CE a značení štítkem 43

Bibliografie 46

Národní příloha NA (informativní) Stanovení národního klasifikačního systému a mrazuvzdornosti pálených zdicích prvků 47

Předmluva 47

Předmět 47

NA.1 Klasifikace pálených zdicích prvků podle pevnosti v tlaku 47

Strana

NA.2 Klasifikace pálených zdicích prvků podle objemové hmotnosti 48

NA.3 Stanovení a klasifikace mrazuvzdornosti pálených zdicích prvků 48

NA.3.1 Stanovení mrazuvzdornosti pálených zdicích prvků 48

Předmluva

Tento dokument (EN 771-1:2011) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 125 „Zdivo“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2011 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 listopadu 2011.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

Tato evropská norma nahrazuje EN 771-1:2003.

Tato norma byla vypracována na základě mandátu, uděleného výboru CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků Směrnice EU o stavebních výrobcích (89/106/EHS).

Vztah ke Směrnici EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Tato norma je v souladu s obecnými pravidly pro nevyztužené a vyztužené zděné konstrukce v Eurokódu 6.

EN 771 Specifikace zdicích prvků se skládá z těchto částí:

- Část 1: Pálené zdicí prvky;
- Část 2: Vápenopískové zdicí prvky;
- Část 3: Betonové tvárnice s hutným a pórovitým kamenivem;
- Část 4: Pórobetonové tvárnice;
- Část 5: Zdicí prvky z umělého kamene;
- Část 6: Zdicí prvky z přírodního kamene.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, 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, Švédska a Švýcarska.

1 Předmět normy

Tato Evropská norma stanovuje charakteristiky (vlastnosti) pálených zdicích prvků a funkční požadavky na vlastnosti těchto prvků určených pro zhotovování zděných konstrukcí (např. režného a omítaného zdiva, nosných a nenosných zděných konstrukcí, včetně vnitřních obkladů a příček v pozemních a inženýrských stavbách).

Tato Evropská norma platí pro dvě skupiny pálených zdicích prvků:

a. Skupina prvků LD (viz 3.4 a 5.2), k nimž patří:

1. pálené zdicí prvky s objemovou hmotností v suchém stavu nejvýše 1 000 kg/m³ určené pro použití

v chráněném zdivu.

b. Skupina prvků HD (viz 3.5 a 5.3), k nimž patří:

1. všechny pálené zdicí prvky určené pro použití v nechráněném zdivu,
2. pálené zdicí prvky s objemovou hmotností v suchém stavu větší než 1 000 kg/m³ určené pro použití v chráněném zdivu.

Tato Evropská norma zahrnuje též pálené zdicí prvky, které mají tvar nepravidelného hranolu.

Tato norma definuje funkční vlastnosti, které souvisí např. s rozměrovými tolerancemi, pevností a objemovou hmotností a které se stanoví podle příslušných zkušebních metod uvedených ve zvláštních evropských normách.

Tato norma obsahuje ustanovení pro hodnocení shody výrobku s touto Evropskou normou.

Obsahuje též požadavek na značení výrobků, pro něž tato norma platí.

Tato evropská norma nestanovuje normové rozměry pálených zdicích prvků ani nestanovuje normové jmenovité rozměry, úhly zešíkmení ani poloměry zakřivení pálených zdicích prvků, které mají zvláštní tvar. Tato norma neobsahuje postupy měření, požadavky na tolerance a rozpětí rozměrů, úhlů a poloměrů pálených zdicích prvků, které mají zvláštní tvar.

Tato Evropská norma neobsahuje požadavky na následující výrobky: prvky pro dlažby, komínové vložky, velkorozměrové prvky (na výšku podlaží) a zdicí prvky se zabudovanými tepelněizolačními materiály, které jsou přitmeleny na vnější plochy prvku a mohou přijít do styku s ohněm. Norma však platí pro zdicí prvky pro vnější zdivo komínů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.