

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.100.40 **Únor 2013**

**ČSN**  
**EN 492**  
ed. 2  
72 3401

Vláknocementové desky a tvarovky – Specifikace výrobku a zkušební metody

Fibre-cement slates and fittings – Product specification and test methods

Ardoises en fibres-ciment et leurs accessoires en fibreciment – Spécification du produit et méthodes d'essai

Faserzement-Dachplatten und dazugehörige Formteile – Produktspezifikation und Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 492:2012. 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 492:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2014-07-01 se touto normou nahrazuje ČSN EN 492 (72 3401) z dubna 2005, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2014-06-30 používat dosud platná ČSN EN 492 (72 3401) z dubna 2005.

Změny proti předchozí normě

Oproti předchozí verzi došlo ke změnám v následujících sekcích: 2, 3.6, 3.7, 5.1.1, 5.3.3, 5.5.3, 6.3.2, 6.4, 7.3.4.4, 7.3.5.4, 7.5.1.2, 7.5.2.2, příloha A, příloha D. Příloha ZB týkající se směrnice EC 76/769/EEC byla vypuštěna.

Informace o citovaných dokumentech

EN 197-1 zavedena v ČSN EN 197-1 (72 2101) Cement – Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

CEN/TS 1187:2012 zavedena v ČSN P CEN/TS 1187:2012 (73 0867) Zkušební metody pro střechy vystavené působení vnějšího požáru

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

EN 13501-5 zavedena v ČSN EN 13501-5 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 5: Klasifikace podle výsledků zkoušek střech vystavených vnějšímu požáru

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

ISO 2602 zavedena v ČSN ISO 2602 (01 0231) Statistická interpretace výsledků zkoušek – Odhad průměru – Konfidenční interval

ISO 2859-1 zavedena v ČSN ISO 2859-1 (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním – Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii

ISO 3951-1 zavedena v ČSN ISO 3951-1 (01 0258) Statistické přejímky měřením – Část 1: Stanovení přejímacích plánů AQL jedním výběrem pro kontrolu každé dávky v sérii pro jediný znak kvality a jediné AQL

Související ČSN

ČSN EN ISO 9001 (01 0321) Systémy managementu kvality – Požadavky (ISO 9001)

ČSN EN 312 (49 2614) Třískové desky – Požadavky

ČSN EN 12467 (72 2901) Vláknocementové ploché desky – Specifikace výrobku a zkušební metody

ČSN EN 494 (72 3402) Vláknocementové vlnité desky a tvarovky – Specifikace výrobku a zkušební metody

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/106/EHS (89/106/EEC) ze dne 21. prosince 1988, o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků, ve znění směrnice Rady 93/68/EHS. 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

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN ATELIER DEK, DEK a.s., IČ 27636801, Ing. Daniela Danešová, Ing. Zdeněk Plecháč

Technická normalizační komise: TNK 65 Izolace staveb

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

**EVROPSKÁ NORMA EN 492**

**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Říjen 2012

ICS 91.100.40 Nahrazuje EN 492:2004

**Vláknocementové desky a tvarovky - Specifikace výrobku a zkušební metody**

Fibre-cement slates and fittings - Product specification and test methods

Ardoises en fibres-ciment et leurs accessoires  
en fibreciment - Spécification du produit et méthodes d'essai

Faserzement-Dachplatten und dazugehörige Formteile -  
Produktspezifikation und Prüfverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN 2012-08-04.

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 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.

**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**

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN 492:2012 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Obsah

Strana

Předmluva 6

**1** Předmět normy 7

**2** Citované dokumenty 7

**3** Termíny a definice 8

- 4 Značky a zkratky 8**
- 5 Požadavky na výrobek 9**
  - 5.1 Obecně 9**
    - 5.1.1 Složení 9**
    - 5.1.2 Vzhled a povrchová úprava 9**
  - 5.2 Rozměry a mezní odchylky 10**
    - 5.2.1 Obecně 10**
    - 5.2.2 Tloušťka 10**
    - 5.2.3 Mezní odchylky jmenovitých rozměrů 10**
  - 5.3 Fyzikální požadavky a charakteristiky vláknocementových desek 10**
    - 5.3.1 Obecně 10**
    - 5.3.2 Objemová hmotnost 10**
    - 5.3.3 Mechanické vlastnosti 10**
    - 5.3.4 Nepropustnost pro vodu 11**
  - 5.4 Požadavky na trvanlivost 11**
    - 5.4.1 Obecně 11**
    - 5.4.2 Mrazuvzdornost 11**
    - 5.4.3 Zkouška teplo-déšť 11**
    - 5.4.4 Zkouška teplou vodou 11**
    - 5.4.5 Zkouška nasáknutí-vysoušení 11**
  - 5.5 Požární bezpečnost a nezávadnost 11**
    - 5.5.1 Chování při vnějším požáru 11**
    - 5.5.2 Reakce na oheň 11**
    - 5.5.3 Uvolňování nebezpečných látek 11**
  - 5.6 Informace o výrobku 11**
- 6 Hodnocení shody 12**
  - 6.1 Obecně 12**
  - 6.2 Počáteční zkoušky typu 12**

## **6.3** Systém řízení výroby u výrobce (FPC) 12

### **6.3.1** Obecně 12

### **6.3.2** Přejímací zkoušky 13

### **6.3.3** Zařízení 13

### **6.3.4** Suroviny a složky 13

### **6.3.5** Zkoušení výrobku a hodnocení 13

### **6.3.6** Neshoda výrobku 14

## **6.4** Kontrola zásilky hotových výrobků 14

## **7** Zkušební metody 14

### **7.1** Obecně 14

Strana

### **7.2** Zkoušky rozměrů 14

#### **7.2.1** Příprava zkušebních těles 14

#### **7.2.2** Zkušební zařízení 14

#### **7.2.3** Postup zkoušky 14

#### **7.2.4** Vyjádření a interpretace výsledků 14

### **7.3** Zkoušky fyzikálních vlastností a charakteristik 14

#### **7.3.1** Objemová hmotnost 14

#### **7.3.2** Mechanické vlastnosti: Zkouška ohybem 15

#### **7.3.3** Nepropustnost 17

#### **7.3.4** Zkouška teplou vodou 17

#### **7.3.5** Zkouška nasáknutí-vysoušení 18

### **7.4** Chování za klimatických vlivů 19

#### **7.4.1** Zkouška mrazuvzdornosti 19

#### **7.4.2** Zkouška teplo-déšť 20

### **7.5** Zkouška chování při požáru 21

#### **7.5.1** Zkouška chování při vnějším požáru 21

#### **7.5.2** Zkouška reakce na oheň 21

**8 Označování, značení štítkem a balení 27**

**Příloha A** (normativní) Přejímací zkouška kontrolního odběru vzorků 28

**Příloha B** (normativní) Statistická metoda pro stanovení odpovídajících hodnot za mokra nebo revidovaných požadavků za sucha pro ohybový moment při zkoušení metodou za sucha v rámci řízení kvality 29

**B.1** Zkušební postup 29

**B.2** Stanovení korelace mezi výsledky zkoušení za mokra a za sucha 29

**B.3** Stanovení regresní křivky 30

**B.4** Stanovení hodnoty pro zkoušení za mokra ze získaných hodnot zkoušení za sucha 30

**B.5** Stanovení nejmenší požadované hodnoty pro zkoušky za sucha  $x_{std}$  odpovídající podle této normy nejmenší požadované hodnotě pro zkoušky za mokra  $y_{std}$  30

**Příloha C** (informativní) Příklady 32

**C.1** Příklady rozměrů h 32

**C.2** Příklady instalovaných vláknocementových desek s liniemi upevnění 33

**Příloha D** (normativní) Požadavky rozhodnutí 2001/671/ES k chování střešních krytin při vnějším požáru vyjádřených pomocí tříd definovaných v EN 13501-5 34

**Příloha ZA** (informativní) Ustanovení této evropské normy, které se týkají ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích 35

**ZA.1** Předmět a příslušné charakteristiky 35

**ZA.2** Postup prokazování shody vláknocementových desek a tvarovek 36

**ZA.2.1** Systém prokazování shody 36

**ZA.2.2** ES prohlášení o shodě 39

**ZA.3** Označení CE 40

Bibliografie 41

Předmluva

Tento dokument (EN 492:2012) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 128 „Prvky střešního pláště“, jejíž sekretariát zajišťuje NBN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2013 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 dubna 2013.

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.

Tato norma nahrazuje EN 492:2004.

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

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

Oproti předešlé verzi došlo ke změnám v následujících sekcích: 2, 3.6, 3.7, 5.1.1, 5.3.3, 5.5.3, 6.3.2, 6.4, 7.3.4.4, 7.3.5.4, 7.5.1.2, 7.5.2.2, příloha A, příloha D.

Příloha ZB týkající se směrnice EC 76/769/EEC byla vypuštěna.

V normě se rozlišuje mezi hodnocením výrobku (zkoušky typu) a požadavky na běžné řízení kvality (přejímací zkoušky).

Provedení střechy nebo části budovy sestavené z výrobků uvedených v této normě závisí nejen na vlastnostech výrobků stanovených touto normou, ale také na návrhu, konstrukci a provedení jednotlivých částí ve vztahu k prostředí a podmínkám použití.

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

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje technické požadavky a zavádí postupy pro kontrolu a zkoušení, stejně jako přejímací podmínky pro vláknocementové desky a z nich vyrobené tvarovky pro jedno nebo více z následujících použití:

- střešní krytina;
- konečná vnitřní úprava stěn;
- konečná vnější úprava stěn a stropů.

Tato evropská norma platí pro vláknocementové desky, s rozměrem  $h$  (viz kapitola 4) nejvýše 850 mm, které se připevňují v přesahu. Pro účely této evropské normy se vláknocementové desky dělí podle jejich ohybového momentu.

Norma zahrnuje desky vyztužené vlákny různých druhů podle specifikace uvedené v 5.1.1.

Tato evropská norma neobsahuje výpočty týkající se prací, projektových požadavků, způsobů montáže, sání větru nebo ochrany proti dešti instalovaných výrobků.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.