



## Téglaszerkezetek tűzvédelmi teljesítmény jellemzőinek meghatározása és igazolásának módja

**Orbán Imre**  
termékfejlesztési mérnök  
Wienerberger zRt.

# TARTALOM

- FALAZATOK TŰZVÉDELMI TELJESÍTMÉNYE
  - MEGHATÁROZÁS
  - IGAZOLÁSI MÓDOK
- ÁTHIDALÓ, FÖDÉM
  - MEGHATÁROZÁS
  - IGAZOLÁSI MÓD
- PÉLDA EGYEDI FALAZATRA - DRYFIX
- GYAKORLATI PÉLDA



- **FALAZATOK TŰZVÉDELMI TELJESÍTMÉNYE**
  - **MEGHATÁROZÁS**
  - **IGAZOLÁSI MÓDOK**
- **ÁTHIDALÓ, FÖDÉM**
  - **MEGHATÁROZÁS**
  - **IGAZOLÁSI MÓD**
- **PÉLDA EGYEDI FALAZATRA - DRYFIX**
- **GYAKORLATI PÉLDA**

## FALAZÓELEM

falszerkezet építésére alkalmas,  
előformázott építőelem  
(MSZ EN 771-1:2011)



## FALAZAT

falazóelemek előírt minta szerint rakott és  
habarccsal kapcsolt együttese  
(MSZ EN 1996-1-1:2009)





## FALAZÓELEM – ÉPÍTŐANYAG ÉPÍTÉSI TERMÉK

Elsősorban termékkövetelmény

- anyag
- forma
- méret



## FALAZAT – (ÉPÍTMÉNY)SZERKEZET

Alapvetően teljesítmény  
(pl. tűzállósági) követelmény

- **összetevők**  
(falazóelem, habarcs, vakolat van-e...)
- **összetevők anyaga**  
(kerámia / beton, habarcs / ragasztó)
- **összetevők formája, mérete**
- **összeépítés módja**  
(6 cm éltégla / 38 cm cm másfeles)

---

- **igénybevételek - teljesítmények**  
(funkció, statika, hőtechnika, akusztika, tűz...)

MIT ÉRTÜNK ALATTA = TELJESÍTMÉNY ÉRTÉKÉNEK „LÉTREHOZÁSA”

## TŰZVIZSGÁLAT

- ismeretlen tulajdonságú szerkezet
- **vizsgálóintézet meghatároz**
- egy szerkezetről ad információt, **tervező használja**

R
EI
REI
EI-M
REI-M

## SZAKINTÉZETI TUDÁS

- korábbi ismeret alapján „kiterjesztés”
- **szakintézet meghatároz**
- adott szerkezet(ek)ről ad információt, **tervező használja**

## EUROCODE (MSZ EN 1996-1-2, röviden **EC 6-1-2**)

- táblázatos, számítás alapján
- **tervező meghatározza** a szerkezetet, ez alapján teljesítményt
- **tervező használ**



## EUROCODE HASZNÁLATÁHOZ ISMERNI KELL...

... MIT TAKARNAK AZ EGYES FOGALMAK?

... A VÁLTOZÓK MILYEN ÉRTÉKEKET VEHETNEK FEL?

- falazóelem anyaga
- falazóelem besorolása
- nyomószilárdság
- bordák és kérgék kombinált vastagsága
- testsűrűség
- habarcs
- vakolat



## FALAZÓELEM – ANYAG SZERINT

- **TÉGLA** (égetett agyag) **MSZ EN 771 -1**
- **MÉSZHOMOK** -2
- **ADALÉKANYAGOS BETON** -3
- **PÓRUSBETON** -4
- **MŰKŐ** -5
- **TERMÉSZETES KŐ** -6

## TERMÉKSZABVÁNY

+  
EC



- 
- egyéb (pl. vályog, újrahasznosított, stb.)

egydi specifikáció  
+  
egydi méretezés





## FALAZÓELEM BESOROLÁS


### JELLEMZŐK ALAPJÁN

- üregek összes térfogatának százalékos aránya
- egyes lyukak maximális százalékos aránya
- borda és kéreg minimális vastagsága
- bordák és kéreg kombinált vastagságának százalékos aránya

### 4 CSOPORT



pl. égetett agyag

	1. csop.	2. csop.	3. csop.	4. csop.
összes üreg %	$\leq 25$	$> 25; \leq 55$	$> 25; \leq 70$	
egyes üreg %	$\leq 12,5$	$\leq 2 (12,5)$	$\leq 2 (12,5)$	
borda, kéreg vtg., mm	-	$\geq 5, \geq 8$	$\geq 3, \geq 4$	
kombinált borda+kéreg, %	-	$\geq 16$	$\geq 14$	

1.  
TÖMÖR



2.  
NAGYÜREGES VASTAGBORDÁS



3.  
NAGYÜREGES VÉKONYBORDÁS



## CSOPORTON KÍVÜLI

- Betonnal, habarccsal kitöltendő > EC 6-1-1: 1. csoport, EC 6-1-2: külön táblázat
- Csoportba nem sorolható elemek → egyedi szerk. → EC nem használható





## NYOMÓSZILÁRDSÁG

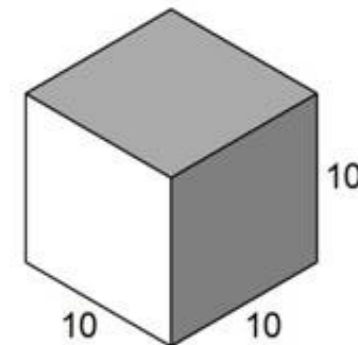
### ▪ DEKLARÁLT

- mért érték
- csak méréstől függ - pl.  $10 \text{ N/mm}^2$



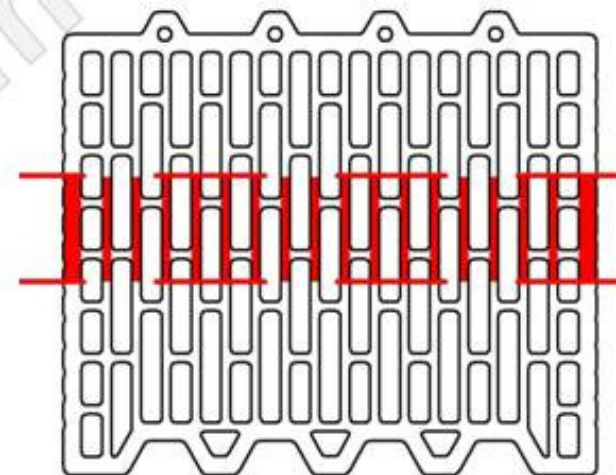
### ▪ SZABVÁNYOS ( $f_b$ )

- számított érték
- deklarált \* alaktényező  
pl.  $10 * 1,15 = 11,5 \text{ N/mm}^2$
- eltérő méretű elemek összehasonlíthatóak



## BORDÁK ÉS KÉRGEK KOMBINÁLT VASTAGSÁGA

- védelmi irányba (%)
- gyártói deklaráció
- EC 6-1-1 – csoport követelmény  
EC 6-1-2 – csoporton belül több



## TESTSŰRŰSÉG

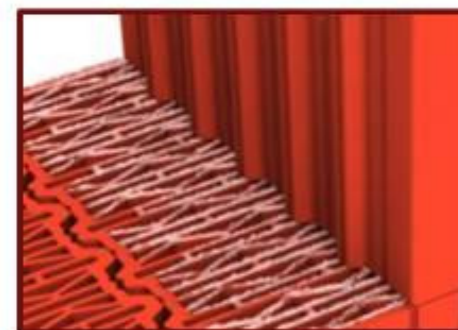
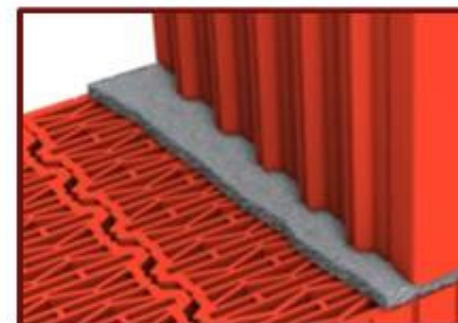
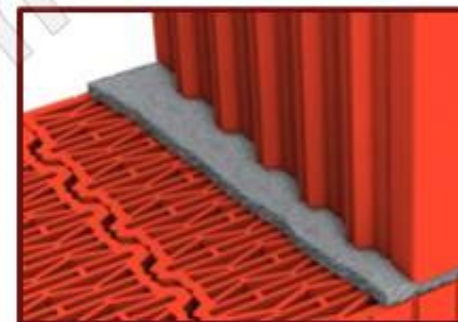
- bruttó, száraz állapotban
- gyártói deklaráció





## HABARCS

- **ÁLTALÁNOS RENDELTETÉSŰ**  
falazóhabarcs különleges tulajdonságok nélkül
- **KÖNNYŰ**  
testsűrűség  $\leq 1\,300\text{ kg/m}^3$
- **VÉKONY RÉTEGŰ**  
szemcseméret  $\leq 2\text{ mm}$



eltérések: anyagban / kivitelezési technológiában.

## TÁBLÁZATOK HASZNÁLATA

- **FALAZÓELEM ANYAGONKÉNT**
- **TELJESÍTMÉNY JELLEMZŐK SZERINT**
  - nem teherhordó, elválasztó falak (**EI**)
  - teherhordó, elválasztó, egyrétegű falak (**REI**)
  - teherhordó, nem elválasztó, egyrétegű  $L \geq 1$  m hosszú falak (**R**)
  - teherhordó, nem elválasztó, egyrétegű  $L < 1$  m hosszú falak (**R**)
  - teherhordó és nem teherhordó, egy és kétrétegű, tűzgátló falak (**REI-M, EI-M**)
  - elválasztó, légréteges, egy teherhordó rétegű falak (**REI**)
- **FALAZÓELEM CSOPORT**
- **PARAMÉTEREK HASZNÁLATHOZ**
  - habarcstípus
  - falazóelem szabványos nyomószilárdsága
  - falazóelem testsűrűsége
  - bordák és kéreges kombinált vastagsága
  - kihasználtsági szint (falazat aktuális terhelése / falazat teherbírása, statikustól)
  - vakolat (van / nincs)



## TÁBLÁZATOK HASZNÁLATA

### ■ PÉLDA

NB1.2. táblázat Teherhordó, elválasztó, egyrétegű agyagtégla falazat minimális vastagsága az REI kritériumnak megfelelő besoroláshoz

Sor-szám	Anyagjellemzők: a falazóelem szabványos nyomószilárdsága, $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ], bruttó száraztestsűrűsége, $\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ] kombinált vastagsága, ct a falvastagság %-ában	A $t_{R,d}$ (perc) idejű REI tűzállósági teljesítményelőíráshoz tartozó minimális $t^F$ falvastagság (mm)						
		30	45	60	90	120	180	240

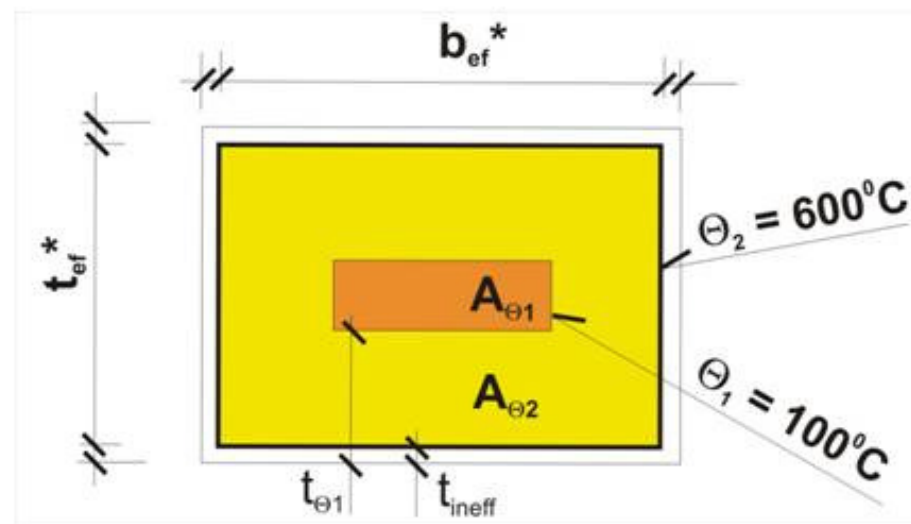
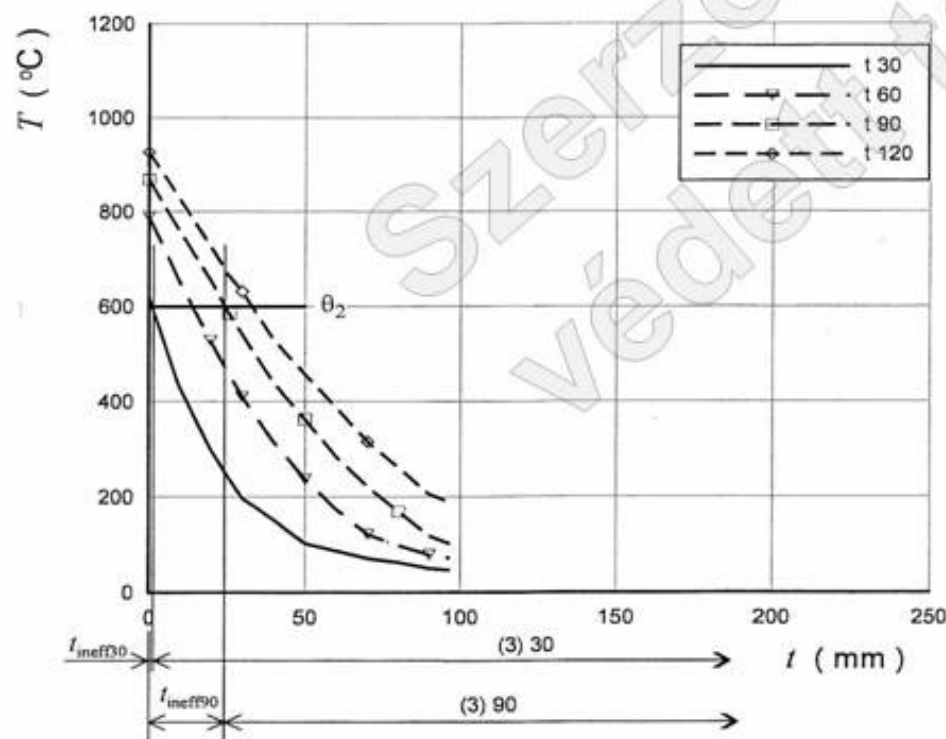
1.	<b>1. falazóelem-csoport</b> habarcs: általános rendeltetésű, vékony rétegű falazóhabarcs							
1.2.	$5 \leq f_b \leq 25$ $800 \leq \rho \leq 2400$							
1.2.1.	$\alpha \leq 1,0$	90/100	90/100	90/100	100/170	140/170	140/190	190/210
1.2.2.		(70/90)	(70/90)	(70/90)	(70/90)	(100/140)	(100/170)	(170/190)
1.2.3.	$\alpha \leq 0,6$	90/100	90/100	90/100	100/140	140/170	140/170	190/200
1.2.4.		(70/90)	(70/90)	(70/90)	(70/90)	(100/140)	(100/140)	(170/190)

## FALAZOTT PILLÉREK SZÁMÍTÁSA EC SZERINT

Égetett agyagtégla falazott pillér (csak 1. csoport):

- ISO zárttéri, 4 oldali tűzhatás
- 2 db négyszögesített izoterma-vonal használható
- hőmérsékleti határértékek:  $\Theta_1 = 100^\circ\text{C}$  ;  $\Theta_2 = 600^\circ\text{C}$

Tűzhatás ideje [min]	Izoterma-mélység $t_{\text{ineff}}$ [mm]	$t_{\Theta,1}$ [mm]
30	3	50
60	14	75
90	25	95
120	39	-



$$\left( \frac{h_{ef}}{t_{ef}^*} \right)_{\max} \rightarrow \Phi^*$$

$$N_{fi,Rd} = \Phi^* \left( f_{d(\Theta_1)} A_{\Theta_1} + f_{d(\Theta_2)} A_{\Theta_2} \right) \geq N_{fi,Ed}^{16}$$



- FALAZATOK TŰZVÉDELMI TELJESÍTMÉNYE
  - MEGHATÁROZÁS
  - **IGAZOLÁSI MÓDOK**
- ÁTHIDALÓ, FÖDÉM
  - MEGHATÁROZÁS
  - IGAZOLÁSI MÓD
- PÉLDA EGYEDI FALAZATRA - DRYFIX
- GYAKORLATI PÉLDA

## TŰZVÉDELMI TÖRVÉNY ALAPJÁN (1996. évi XXXI. Tv)

(4) A **305/2011/EU** rendelet hatálya alá **nem** tartozó építményszerkezet műszaki előírásban meghatározott tűzvédelmi követelményeknek való megfelelését, az alábbi módok valamelyike szerint kell **igazolni**:

a) Magyarországon vagy az Európai Unióban akkreditált vizsgáló laboratórium által elvégzett **vizsgálati jelentés (a1)** vagy a vizsgáló laboratórium ez alapján kiadott **nyilatkozata (a2)**,

b) a vonatkozó Eurocode szabványok alapján elvégzett tűzállósági vagy tűzvédelmi **méretezés (b)**, a méretezésnek megfelelő kivitelezést igazoló felelős műszaki vezető építési napló **bejegyzése (b)**,

c) szakértői intézet vagy akkreditált vizsgáló laboratórium **igazolása (c)** alapján a felelős műszaki vezető építési napló **bejegyzése (c)**,

d) a jogszabályi előírásoknak való megfelelés igazolására a felelős műszaki vezető építési napló bejegyzése, amennyiben az adott összetételű építményszerkezet tűzvédelmi teljesítményét a jogszabály vagy tűzvédelmi műszaki irányelv meghatározza,

e) az e törvény 47. § (2) bekezdés 26. pontja alapján kiadott miniszteri rendeletben meghatározott esetben a tűzvédelmi szakértő vagy a tűzvédelmi tervező nyilatkozata.



## VIZSGÁLATI JELENTÉS

- **FALAZÓELEM** – egy falazóelemtípus (falazóelemből épült falazatra)
- **KÖTŐANYAG** – egy meghatározott kötőanyag
- **VIZSGÁLATI SZABVÁNY** – adott vizsgálati szabvány alapján, ellenőrizni!  
(MSZ EN 1364-1, 1365-1 falakra)
- **MÉRET** – egy meghatározott méretű vizsgálati modell
- **VAKOLAT** – egy meghatározott vakolattal
- **TERHELÉS** – egy meghatározott terhelés mellett
  
- **Tűzállósági határértéket nem feltétlen tartalmaz (ÉMI)**
- **Kiértékelés nélkül korlátozott felhasználási kör**  
(kiértékelés MSZ EN 13501-1, -2)



## NYILATKOZAT VIZSGÁLAT ALAPJÁN

- **FALAZÓELEM** – egy falazóelemtípus (falazóelemből épült falazatra)
- **KÖTŐANYAG** – egy meghatározott kötőanyag
- **VIZSGÁLATI SZABVÁNY** – adott vizsgálati szabvány alapján, ellenőrizni!  
(MSZ EN 1364-1, 1365-1 falakra)
- **MÉRET** – egy meghatározott méretű vizsgálati modell
- **VAKOLAT** – egy meghatározott vakolattal
- **TERHELÉS** – egy meghatározott terhelés mellett
  
- **Vizsgálati jelentés alapján értékelt, összegzett**  
(kiértékelés MSZ EN 13501-1, -2)
- **Tűzállósági határérték és peremfeltételek**



## SZAKINTÉZETI IGAZOLÁS (TMI)

- **FALAZÓELEM** – akár több azonosra is (eltérő habarcs)
  - **KÖTŐANYAG** – típus megadás
  - **ÉRTÉKELŐ SZABVÁNY** – változás követés
  - **MÉRET** – max. magasság (esetleg hossz)
  - **VAKOLAT** – min. minőség, min vastagság
  - **TERHELÉS** – max. teher
  - **ÉRVÉNYESSÉG** – kiadástól 5 év
- 
- **Adott termékre jól körülhatárolt felhasználás**
  - **Tűzvédelmi határérték, tűzvédelmi osztály**



**ÉMI** ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS  
NONPROFIT KORLÁTOLT FELELŐSÉGŰ TÁRSASÁG  
10-1133 Budapest, Dózsa utca 37. Levélcím: 10-1518 Budapest, Pf. 69.  
Telefón: +36 (1) 372-6100 Fax: +36 (1) 386-8794  
E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

EMISZ TMI  
THE NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING  
THE SCOPE OF THE COMPANY'S ACTIVITY IS THE CONTROL OF QUALITY OF BUILDING MATERIALS. RESPONSIBILITY LIMITED  
EVA NON-PROFIT VÉDELMEZŐ ÉS SZAKÉRTŐKONTROLLÁLLMOSULÁSOK ÉS SZAKMAGYARITÁSI SZERVEZETEK

TMI-56/2013

**IGAZOLÁS**

az MSZ EN 771-2:2011 számú harmonizált termékstandard alapján gyártott

PTH 44 T Profi  
típusú falazóelemekből készült falazókeretek

**TŰZVÉDELMI MEGFELELŐSÉGÉRŐL**

A termék megnevezése: PTH 44 T Profi típusú falazóelemekből készült falazókeretek

Kérelmező és a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás (TMI) jogosultja:  
Wienerberger Téglagyári Zrt.  
1119 Budapest, Bártfai u. 34.

Gyártó:  
Wienerberger Téglagyári Zrt.  
1119 Budapest, Bártfai u. 34.

Forgalmazó:  
Wienerberger Téglagyári Zrt.  
1119 Budapest, Bártfai u. 34.

Jelen igazolást az ÉMI Nonprofit Kft. az MT-7135X-02548-2013 számú, 2014. január 27-én kelt Értékelő jegyzékében műszertan vizsgálati eredmények értékelése alapján, továbbá a határolások (és pótlások) rögzített adatai, feltételei és szabályozások mellett adja ki.

Az építési termék alkalmazási terület:  
Épületek falazókereteként.

A Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás 2019. január 31-ig érvényes.

Budapest, 2014. január 30.

P.J.L.  
vezető igazgató-bejegyzett  
termelési- és értékesítési igazgató

Ez a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás 3 oldalas és - mellékletet tartalmaz, amely(ek) a dokumentum részét képezik.

Projektszám: MT-7135X-02548-2013  
KBA-X-2-2009.09.17.

## SZAKINTÉZETI IGAZOLÁS

jogszabály

szerkezet

építési termék

szerkezet

tűzvédelmi telj.

vakolat



29

TMI-56/2013

### A vizsgáló egység megnevezése:

ÉMI Nonprofit Kft. Tűzvédelmi Laboratórium\* (2000 Szentendre, Dózsa György út 26.)

\*A Tűzvédelmi Laboratórium teljes jogú tagja az EGOLF (European Group of Organisations for Fire Testing, Inspection and Certification - Tűzvédelmi vizágló, ellenőrző és tanúsító szervezetek Európai Csoportja) szervezetének.

### A termék vizsgálata során figyelembe vett jogszabályok, szabványok, előírások:

MSZ EN 1363-1:2013, MSZ EN 1365-1:2013, MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010, 96/603/EK számú Bizottsági Határozat, 2009/605/EK számú Bizottsági Határozat, valamint a 28/2011. (IX. 6.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) ötödik rész.

### A termék rövid leírása és műszaki adatai:

PTH 44 T Profi típusú falazóelemekből készült falazóelemek. Profi vékony rétegű falazóhabarcs alkalmazásával készülnek. A falazóelemeket mindkét oldal 15 mm mészcement vakolattal látják el.

### Műszaki adatok:

Termék	Hosszúság [mm]	Magasság [mm]	Szélesség [mm]	Teszterület [kg/m <sup>2</sup> ]	Nyomószilárdság [N/mm <sup>2</sup> ]
PTH 44 T Profi	250	249	440	700	10*

\*Deklarált nyomószilárdság

### Tervezési/megfelelési igazolás/típusvizsgálati értékek

Termékjellemzők (és mértékegységeik)	Értékek	Vizsgálati/értékelési mód
PTH 44 T Profi típusú falazóelemekből készült falazóelemek (mindkét oldal 15 mm mészcement vakolattal)		
Tűzállósági határérték (perc)	REI 180*, REI 90-M*	MSZ EN 1365-1:2013 MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010
Tűzvédelmi osztály (-)	A1	96/603/EK Bizottsági Határozat 2009/605/EK Bizottsági Határozat

\* max. 146 kN/m terhelés mellett

### Feltételek, amelyek mellett a termék a tervezett felhasználásra alkalmas:

A PTH 44 T Profi típusú falazóelemekből készült, mindkét oldal 15 mm mészcement vakolattal ellátott, teherhordó falazóelemek (REI 180, REI 90-M; A1)

- teherhordó tűzgátló falként I. tűzállósági fokozatú, legfeljebb háromszintes, II-III. tűzállósági fokozatú, legfeljebb ötszintes épületekben,
- nem teherhordó tűzfalként III. tűzállósági fokozatú, legfeljebb ötszintes, IV. tűzállósági fokozatú, legfeljebb kétszintes, V. tűzállósági fokozatú egyszintes épületekben,
- külső teherhordó falként, belső teherhordó falként, nem teherhordó tűzgátló falként, nem teherhordó lépcsőházi falként, középülősök, zárt oldalülősök határoló falazóelemeként, vízálló falként (külső homlokzati fal), válaszfalként, gépészeti

Projektazon: MT-7135X-02548-2013  
KBA-X-2-2009.09.17.



30

TMI-56/2013

alkalmos falazóelemeként I-V. tűzállósági fokozatú épületekben, tűzvédelmi szempontból színszám korlátozás nélkül alkalmazhatók.

A PTH 44 T Profi típusú falazóelemekből készült, mindkét oldal 15 mm mészcement vakolattal ellátott, teherhordó falazóelemek (REI 180, REI 90-M; A1)

- teherhordó tűzgátló falként I-III. tűzállósági fokozatú csarnoképületekben,
- nem teherhordó tűzfalként I-III. tűzállósági fokozatú csarnoképületekben,
- külső teherhordó falként, belső teherhordó falként, középülősök, zárt oldalülősök határoló falazóelemeként, külső térelhatároló falként, válaszfalként I-V. tűzállósági fokozatú csarnoképületekben tűzvédelmi szempontból korlátozás nélkül alkalmazhatók.

alkalmazhatók.

A szerkezeti vastagság nem csökkenthető.

A szerkezet magassága maximum 3 m.

Maximális terhelés 146 kN/m.

A szerkezet tűzvédelmi szempontból vízszíntesen korlátozás nélkül kiterjeszhető.

A beépítés során a gyártó cég vonatkozó előírásait be kell tartani.

A termékhez a kivitelezési útmutató (használati utasítás) magyar nyelvű változatát mellékelni kell.

A TMI jogosítja közzé a termék konstrukciójában, anyagában vagy előállítás körülményeiben bekövetkezett minden változást. Ezt követően az ÉMI Nonprofit Kft. dönti el, hogy a TMI továbbra is ötvényben maradandó, vagy új eljárást kell kezdeményezni a TMI visszavonása mellett. Ez a TMI nem terjed ki a termék összes műszaki jellemzőjére, nem helyettesíti a termék forgalmazóját, felhasználóját, telepítőjét, használatához szükséges egyéb engedélyeket (pl. Építési Műszaki Engedély) és nem jogosítja fel a gyártó vagy forgalmazó a CE megfelelőségi jelölés felállítására a termékben vagy annak csomagolásában.

A TMI más teljes terjedelműben sokasodhat. Kivonatos kiadásához az ÉMI Nonprofit Kft. előzetes írásbeli hozzájárulása szükséges.

Kiss-Szponka Tamás  
vizsgáló mérnök

Dr. Hajpál Mónika  
laboratóriumvezető

Projektazon: MT-7135X-02548-2013  
KBA-X-2-2009.09.17.

hol  
alkalmazható

méret  
terhelés



## SZAKINTÉZETI ÁLLÁSFOGLALÁS

- **FALAZÓELEM** – egy adott falazóelem
  - **KÖTŐANYAG** – egy adott típus
  - **ÉRTÉKELŐ SZABVÁNY** – korábbi tudás kiterjesztése
  - **MÉRET** – max. magasság (esetleg hossz)
  - **VAKOLAT** – min. minőség, min vastagság
  - **TERHELÉS** – max. teher
  - **ÉRVÉNYESSÉG** – egyszeri
- 
- **Egyszeri felhasználás, adott építési helyre**
  - **Tűzvédelmi határérték, tűzvédelmi osztály**



EMK Építészeti Munkaadóellenőrző Intézet Nonprofit Kft.  
Cím: 1113 Budapest, Csongrád út 27.  
Telefon: +36-1-272-6700  
Fax: +36-1-272-6701  
E-mail: info@emk.hu

Projektszám: TA-T135X-01360-2013

**TŰZVÉDELMI SZAKINTÉZETI ÁLLÁSFOGLALÁS**

„

címen belépéssel  
Wienerberger PTH 25 N+F Profi DRYFIX téglafal  
(mindkét oldal 10 mm mészcement vakolattal)  
tűzvédelmi határértékkel

A megbízó neve: Wienerberger Téglalpari Zrt.  
címe: 1119 Budapest  
Bartfai u. 34.

A megbízó ügyintézője: Orbán Imre

A szakintézeti állásfoglalás 4 oldal és 1 db mellékletet tartalmaz.

Szentendre  
2013. július 29.

04

KBA-V13-2013.06.01. Tűzvédelem, Szakintézet, Állásfoglalás

## EUROCODE

- **FALAZÓELEM** – szinte valamennyi MSZ EN 771-1 elem
- **HABARCS** – típusok
- **MÉRET** – EC-6-1-1 alapján
- **VAKOLAT** – vakolt és vakolatlan falazatra
- **TERHELÉS** – max. normál teher EC 6-1-1 alapján, tűzteher 6-1-2
- **ÉRVÉNYESSÉG** – mindig az aktuálisan hatályos

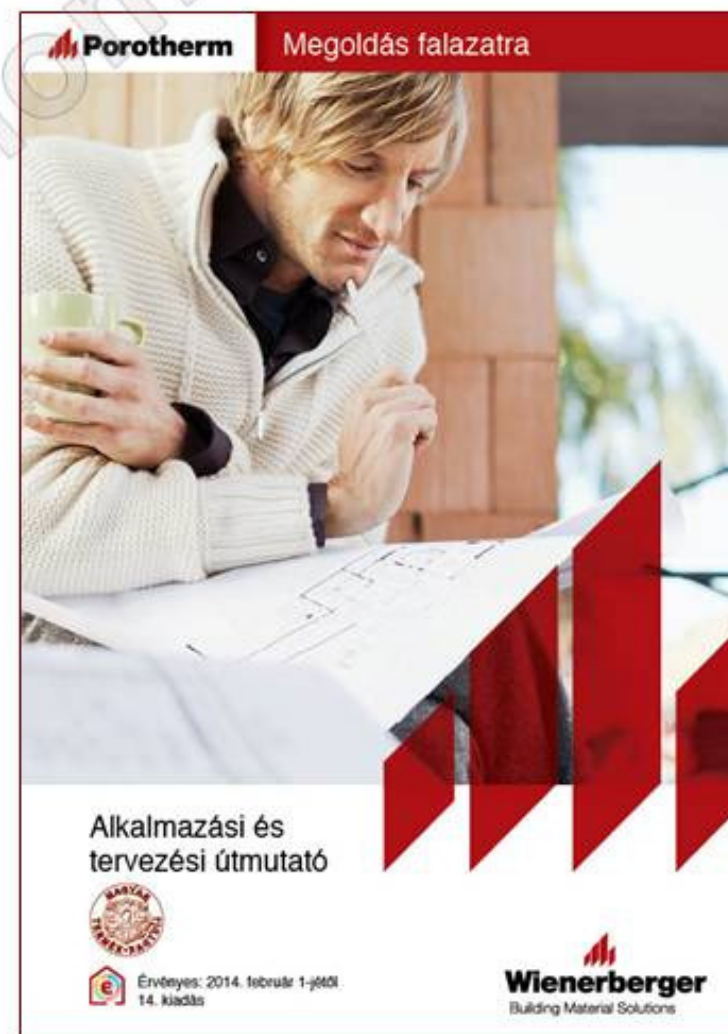
# EC 6-1-2

- **Felhasználás termékek paramétereit alapján**
- **Lehetőségek: táblázatos értékek, számítás**
- **Használathoz ismerni Eurocode adatokat, értékeket**




## ADATOK, ÉRTÉKEK AZ IGAZOLÁSHOZ

- **VIZSGÁLATI JELENTÉS, NYILATKOZAT**
  - termék meghatározva, értékek rögzítve
- **SZAKINTÉZETI IGAZOLÁS**
  - termék meghatározva, értékek rögzítve
- **EUROCODE**
  - „termékadatlap” - adatok
  - CPR
  - gyártó – teljesítménynyilatkozat
  - teljesítménynyilatkozat kell az igazoláshoz



## ADATOK ELÉRHETŐSÉGE

<b>Teljesítménynyilatkozat</b> DoP száma: 13087W3150 Termék: Porotherm 30 N+F (1) A termék típusának egyedi azonosító kódja a teljesítménynyilatkozat száma. (2) Referencia szám: 13087W3150		 Wienerberger Teglaiipari zRt. 1119 Budapest Bartfai u. 34. Magyarország																																																																																		
(3) Rendeltetés: falazott falakban, pillérekben, válaszfalakban; (6) A teljesítmény átvizsgálásának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszer: (7) A bejegyzett tanúsító szervezet azonosító száma: elvégzte: (8) a gyártó üzem, illetve a gyártási folyamat és termékellenőrzési rendszer kezdeti vizsgálatát; (9) a gyártási folyamat és termékellenőrzési rendszer folyamatosan felügyelt, vizsgálja és értékeli; a következő számon tanúsítványt állított ki:		védett falazott szerkezetbe System 2+ 1415 1415-CPD-8-(C-16/2005)																																																																																		
(5) Nyilatkozat szerinti teljesítmény:																																																																																				
Típus: LD - Falazóelem																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Méret és méretűrés</th> <th></th> <th>Tm</th> <th>Rm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hosszúság:</td> <td>mm</td> <td>250</td> <td>± 8 / 0</td> </tr> <tr> <td>Szélesség:</td> <td>mm</td> <td>300</td> <td>± 4 / 0</td> </tr> <tr> <td>Magasság:</td> <td>mm</td> <td>238</td> <td>± 4 / 0</td> </tr> <tr> <td>Közpérték törése:</td> <td>kategória</td> <td colspan="2">Tm</td> </tr> <tr> <td>Mérettartomány:</td> <td>kategória</td> <td colspan="2">R2</td> </tr> </tbody> </table>				Méret és méretűrés		Tm	Rm	Hosszúság:	mm	250	± 8 / 0	Szélesség:	mm	300	± 4 / 0	Magasság:	mm	238	± 4 / 0	Közpérték törése:	kategória	Tm		Mérettartomány:	kategória	R2																																																										
Méret és méretűrés		Tm	Rm																																																																																	
Hosszúság:	mm	250	± 8 / 0																																																																																	
Szélesség:	mm	300	± 4 / 0																																																																																	
Magasság:	mm	238	± 4 / 0																																																																																	
Közpérték törése:	kategória	Tm																																																																																		
Mérettartomány:	kategória	R2																																																																																		
<h3>FALAZÓELEM CSOPORT</h3>																																																																																				
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Fekvő felületek süllyedési mértéke:</td> <td>mm</td> <td>NPD</td> </tr> <tr> <td>Fekvő felületek párhuzamossága:</td> <td>mm</td> <td>NPD</td> </tr> <tr> <td>Álak</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Falazóelem csoport:</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Üregek százalékos aránya:</td> <td>%</td> <td>NPD</td> </tr> <tr> <td>Bemélyedések aránya:</td> <td>%</td> <td>NPD</td> </tr> <tr> <td colspan="3">A vastag építkezés és rendszer esetén</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <b>Testsűrűség</b> </td> </tr> <tr> <td>Brutto száraz testsűrűség:</td> <td>kg/m<sup>3</sup></td> <td>750</td> </tr> <tr> <td>Netto száraz testsűrűség:</td> <td>kg/m<sup>3</sup></td> <td>NPD</td> </tr> <tr> <td>Törés:</td> <td>kategória (%)</td> <td>D1 / 10</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <b>Nyomószilárdság</b> </td> </tr> <tr> <td>Kategória:</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Fekvőfelületre merőleges:</td> <td>N/mm<sup>2</sup></td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Oldalirányú, falsíkban:</td> <td>N/mm<sup>2</sup></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Oldalirányú, falsíkban 2:</td> <td>N/mm<sup>2</sup></td> <td>NPD</td> </tr> <tr> <td>Tapadószilárdság:</td> <td>N/mm<sup>2</sup></td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>Hővezetési tényező, A10, száraz, elem:</td> <td>W/(m·K)</td> <td>0,16</td> <td>Meghatározási mód EN 1745:2012 az. F3</td> </tr> <tr> <td>Páraáteresztő képesség:</td> <td></td> <td>μ = 5/10</td> </tr> <tr> <td>Tartósság, fagyhatással szemben:</td> <td>kategória</td> <td>F0</td> </tr> <tr> <td>Vízfelvétel:</td> <td>%</td> <td>NPD</td> </tr> <tr> <td>Kezdeti vízfelvétel:</td> <td>kg/m<sup>2</sup>·mm</td> <td>NPD</td> </tr> <tr> <td>Aktív oldható só-tartalom:</td> <td>kategória</td> <td>S0</td> </tr> <tr> <td>Nedvesség okozta alakváltozás:</td> <td>mm/m</td> <td>NPD</td> </tr> <tr> <td>Tűzveszélyesség:</td> <td></td> <td>NPD</td> </tr> <tr> <td>Veszélyes anyagok:</td> <td></td> <td>NPD</td> </tr> </tbody> </table>				Fekvő felületek süllyedési mértéke:	mm	NPD	Fekvő felületek párhuzamossága:	mm	NPD	Álak		2	Falazóelem csoport:		2	Üregek százalékos aránya:	%	NPD	Bemélyedések aránya:	%	NPD	A vastag építkezés és rendszer esetén			<b>Testsűrűség</b>				Brutto száraz testsűrűség:	kg/m <sup>3</sup>	750	Netto száraz testsűrűség:	kg/m <sup>3</sup>	NPD	Törés:	kategória (%)	D1 / 10	<b>Nyomószilárdság</b>				Kategória:		1	Fekvőfelületre merőleges:	N/mm <sup>2</sup>	11	Oldalirányú, falsíkban:	N/mm <sup>2</sup>	2	Oldalirányú, falsíkban 2:	N/mm <sup>2</sup>	NPD	Tapadószilárdság:	N/mm <sup>2</sup>	0,15	Hővezetési tényező, A10, száraz, elem:	W/(m·K)	0,16	Meghatározási mód EN 1745:2012 az. F3	Páraáteresztő képesség:		μ = 5/10	Tartósság, fagyhatással szemben:	kategória	F0	Vízfelvétel:	%	NPD	Kezdeti vízfelvétel:	kg/m <sup>2</sup> ·mm	NPD	Aktív oldható só-tartalom:	kategória	S0	Nedvesség okozta alakváltozás:	mm/m	NPD	Tűzveszélyesség:		NPD	Veszélyes anyagok:		NPD
Fekvő felületek süllyedési mértéke:	mm	NPD																																																																																		
Fekvő felületek párhuzamossága:	mm	NPD																																																																																		
Álak		2																																																																																		
Falazóelem csoport:		2																																																																																		
Üregek százalékos aránya:	%	NPD																																																																																		
Bemélyedések aránya:	%	NPD																																																																																		
A vastag építkezés és rendszer esetén																																																																																				
<b>Testsűrűség</b>																																																																																				
Brutto száraz testsűrűség:	kg/m <sup>3</sup>	750																																																																																		
Netto száraz testsűrűség:	kg/m <sup>3</sup>	NPD																																																																																		
Törés:	kategória (%)	D1 / 10																																																																																		
<b>Nyomószilárdság</b>																																																																																				
Kategória:		1																																																																																		
Fekvőfelületre merőleges:	N/mm <sup>2</sup>	11																																																																																		
Oldalirányú, falsíkban:	N/mm <sup>2</sup>	2																																																																																		
Oldalirányú, falsíkban 2:	N/mm <sup>2</sup>	NPD																																																																																		
Tapadószilárdság:	N/mm <sup>2</sup>	0,15																																																																																		
Hővezetési tényező, A10, száraz, elem:	W/(m·K)	0,16	Meghatározási mód EN 1745:2012 az. F3																																																																																	
Páraáteresztő képesség:		μ = 5/10																																																																																		
Tartósság, fagyhatással szemben:	kategória	F0																																																																																		
Vízfelvétel:	%	NPD																																																																																		
Kezdeti vízfelvétel:	kg/m <sup>2</sup> ·mm	NPD																																																																																		
Aktív oldható só-tartalom:	kategória	S0																																																																																		
Nedvesség okozta alakváltozás:	mm/m	NPD																																																																																		
Tűzveszélyesség:		NPD																																																																																		
Veszélyes anyagok:		NPD																																																																																		
<h3>TŰZVÉDELMI OSZTÁLY</h3>																																																																																				
(10) A termék megfelel a fent részletezett teljesítményeknek.																																																																																				
A gyártó nevében és részéről aláíró személy:		CEO  2013-09-02 Nókert Sökegyművelő Magyarország																																																																																		
		Wienerberger Teglaiipari zRt. 1119 Budapest Bartfai u. 34. Magyarország																																																																																		

<b>További információk:</b> DoP száma: 13087W3150 Termék: Porotherm 30 N+F (1) A termék típusának egyedi azonosító kódja a teljesítménynyilatkozat száma. (2) Referencia szám: 13087W3150		 Wienerberger Teglaiipari zRt. 1119 Budapest Bartfai u. 34. Magyarország	
Falazóelem szabványos nyomószilárdsága (fb)		N/mm <sup>2</sup> 12,52	
Bordák és kérégek kombinált vastagsága (et)		% ≥25	
<h2>- SZABVÁNYOS NYOMÓSZILÁRDSÁG</h2> <h2>- BORDA + KÉREG VASTAGSÁG %</h2>			



- **FALAZATOK TŰZVÉDELMI TELJESÍTMÉNYE**
  - **MEGHATÁROZÁS**
  - **IGAZOLÁSI MÓDOK**
- **ÁTHIDALÓ, FÖDÉM**
  - **MEGHATÁROZÁS**
  - **IGAZOLÁSI MÓD**
- **PÉLDA EGYEDI FALAZATRA - DRYFIX**
- **GYAKORLATI PÉLDA**



## 305/2011 (CPR) hatálya alá tartozó szerkezet

### MEGHATÁROZÁS

- VIZSGÁLAT
  - gyártói adatközlés
- EC SZÁMÍTÁS, SZIMULÁCIÓ
  - tervező

### IGAZOLÁS

- TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

Teljesítménynyilatkozat		 Wienerberger <small>Wienerberger Táglagyártó Zrt. 14 1179 Budapest, Bartha u. 34.</small>	
Széna: 002-309-6254825PHW2101 Termék: <b>PoroTherm A-12 áthidaló</b> MSZ EN 845-2 szerint, előgyártott, kerámia kéregvel rendelkező előszáraz betonból			
(1) A termék típus egyedi azonosító kódja a Teljesítménynyilatkozat száma.			
(2) Sorozatszám: -			
(3) Felhasználási területekben, falakban, válaszfalakban:		Védett szerkezetben	
(6) A teljesítmény igazolásának értékelése és ellenőrzésére szolgáló rendszer:		3 rendszer	
(7) A bejegyzett tanúsító szervezet azonosító száma:		1140	
a termék típusát meghatározó típusvizsgálati jegyzőkönyv száma:		MA 39 - VFA 2004-0000.01	
(8) Nyilatkozat szerinti teljesítmény			
Méretek, tömeg és tűrések			
Teljesítmény	Érték	Minimális érték	Maximális érték
<b>Szélesség</b>	mm	120	± 5
<b>Magasság</b>	mm	65	± 5
<b>Hosszúság</b>	mm	1000 1250 1500 1750 2000 2250 2500 2750 3000	± 15
<b>Tömeg</b>	kg	10,5 14 17,5 21 24,5 28 31,5 35 38,5	± 5%
<b>Felület súly</b>	kg/m <sup>2</sup>	215	± 5%
<b>Felület súlya</b>	mm	≥ 125 (mérték és függvényében)	
Mechanikai szilárdság		Kémiai szerkezet	
<b>Hajlító teherbírási</b>	kN/m	lásd Mértékelt értékek	
<b>Lehajlás</b>	mm	lásd Mértékelt értékek	
<b>Nyiró teherbírási</b>	kN/m	lásd Mértékelt értékek	
Tartósság			
Környezeti típus EN 771-1 szerint	Nem szennyező: 1800 kg/m <sup>3</sup> (a 5%) Nyomószilárdság: ≥ 40 N/mm <sup>2</sup>		
Beton EN 206-1 szerint	Nyomószilárdsági osztály: C 40/50 Közbély osztály: XC3		
Festékbevonat ONORM B 4758 szerint	Korroszióvédelem: Y1900C-2,5		
Betonfedés (Anyag / bevonat jelölése EN 545-2, C.3 szabvány alapján)	més-cement vakolat: 25 mm (D4) vakolat nélkül: 15 mm (D4)		
Hőtechnikai tulajdonságok			
Hővezetési tényező	$\lambda_{D,10}$ = 0,227 W/mK - MA 39 - VFA 2004-0000.01		
Fagyállóság			
Beosztás	„nem fagyálló” - Csak védett szerkezetben használható.		
Tűzállóság			
Tűzállósági határérték	R 120 - peritkolat		
Vízfelvétel			
Közvetlen vízfelvétel	NPD - Csak védett szerkezetben használható.		
Paraszterelő képesség			
Peradiffúzió ellenállási szám	$\mu$ = 50150 - EN 1745 alapján		
Veszélyes anyagok			
	Nincs		
(10) A termék megfelel a fent részletezett teljesítményeknek.			
Gyártó nevében és részéről aláírva: Kőszeg, 2014.01.01.		 Norbert Schweszmüller, CEO	
Az áthidaló tervezési, beépítési előírásait lásd az „Állományozási és tervezési útmutató” kiegészítőben.			



## 305/2011 (CPR) hatálya alá tartozó szerkezet

## MEGHATÁROZÁS

- VIZSGÁLAT
  - gyártói adatközlés
- EC SZÁMÍTÁS, SZIMULÁCIÓ
  - tervező

## IGAZOLÁS

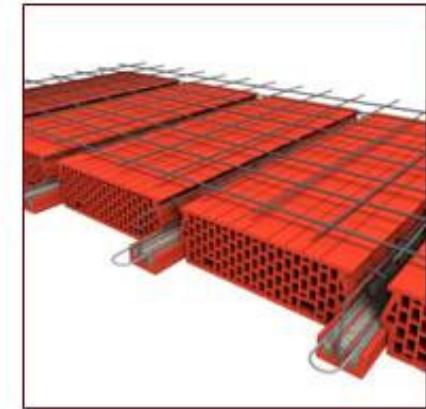
- TMI



## 305/2011 (CPR) hatálya alá NEM tartozó szerkezet

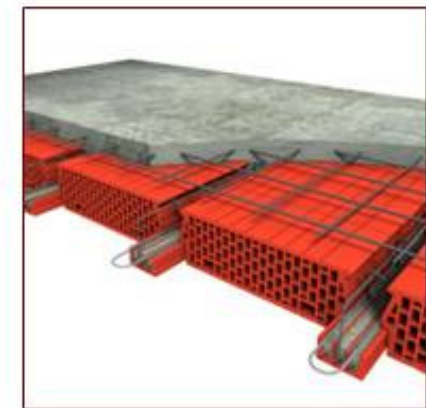
### „ELŐREGYÁRTOTT” KOMPONENSEK

- **PTH gerenda** (építési termék, termékszabvány, CPR > TNY)
- **PTH béléstest** (építési termék, termékszabvány, CPR > TNY)
- **betonacél** (építési termék, termékszabvány, CPR > TNY)
- **beton** (építési termék, termékszabvány, CPR > TNY)



### „HELYSZÍNI ÖSSZETEVŐK”

- **vasszerelés**
- **elemek összeépítése** (gyártói előírás alapján)





## TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT KOMPONENSEKRE

**Teljesítménynyilatkozat**  
Szám: 001-400-625460SPHW3101

**Porotherm Födémgerenda**  
Kerámaköpenyes előszettelt vabeton födémgerenda MSZ EN 15037-1 szerint

**Wienerberger**  
(4) Wienerberger Táglagyári zRt.  
H-1119 Budapest, Bártai u. 34.

(1) A termék típus egyedi azonosító kódja a **Teljesítménynyilatkozat száma**.

(2) Sorozatszám: -

(3) Rendeltetés: födém szerkezetekben:  
**Védett, helyszíni felbetonnal készülő gerenda-bélesteles födémek leterhordó gerendájaként.**

(6) Az építési termék teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgál, az V. melléklet szerinti rendszer: **2x rendszer**

(7) A bejegyzett tanúsító szervezet azonosító száma: **TSUS, azonosító szám 1301**  
elvégző  
(i) a gyártó (zem, illetve a gyártásközi folyamat és termékellenőrzési rendszer kezdési vizsgálatát,  
(ii) a gyártásközi folyamat és termékellenőrzési rendszert folyamatosan felügyeli, vizsgálja és értékeli, a következő számon tanúsítványt állított ki: **1301-CPD-0657**.

(8) Nyilatkozat szerinti teljesítmény:

**Gerenda**

Gerenda típusa		Feszítő-kereszt-huzalok száma		Keresztmetszet		Gerenda felkötés típusa	
l	m	száma	száma	szélesség	magasság	szélesség	magasság
[mm]	[mm]	[ ]	[ ]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1750	29	6	6	120	65	≥ 120	30,5
2000	33	6	6				
2250	37	6	7				
2500	41	6	7				
2750	45	6	7				
3000	50	6	7				
3250	54	7	7				
3500	58	8	7				
3750	62	8	8				
4000	66	10	9				
4250	70	12	9				
4500	74	13	9				
4750	78	14	11				
5000	83	16	12				
5250	87	17	12				
5500	91	17	14				
5750	95	19	14				
6000	99	19	12				
6250	103	19	15				
6500	107	19	14				
6750	111	19	14				
7000	116	19	16				
7250	120	19	16				
-	-	-	-				

**Tűzállóság**  
REI 120 (vakolat nélkül)  
BS 09042019/2009

**Mechanikai szilárdság**  
Lásd Alkalmazási és ter. útmutató

**Hő- és hangszigetelés**  
Lásd Alkalmazási és ter. útmutató  
EM

**Kerámaköpeny, EN 771-1 szerint**

szélesség	magasság	ρ	f <sub>yk</sub>
[mm]	[mm]	[kg/m <sup>3</sup> ]	[N/mm <sup>2</sup> ]
120	65	260	1800

**Beton, EN 206-1 szerint**

Nyomószilárdság osztály	Nyomószilárdság
[ ]	[kg/cm <sup>2</sup> ] [N/mm <sup>2</sup> ] [MPa]
C30/37	≥ 2000 30 37

**Feszítéshuzal, ÖNORM B 4758 szerint**

jelölés	d	F <sub>yk</sub>	R <sub>m</sub>
[ ]	[mm]	[kN]	[MPa]
Y1960C	2,5	8,47	1960

**Keragövelés, MSZ 962 szerint**

jelölés	d	f <sub>yk</sub>	R <sub>m</sub>
[ ]	[mm]	[N/mm <sup>2</sup> ]	[MPa]
BHS 05,50 síms	4,2	500	560

**Tartósság**  
Feszítéshuzal betonszállás:  
Kerámaköpenyrelt f<sub>yk</sub> érték:  
[mm] [mm]  
≥ 5 ≥ 15

(10) A termék megfelel a fent részletezett teljesítményeknek.  
Gyártó nevében és részéről aláírva: **Kőszeg, 2013.07.01.**

**Norbert Schwarzmüller, CEO**

Az átfutó tervezési, beépítési előírásokat lásd az „Alkalmazási és tervezési útmutató” kiadványban.

**Teljesítménynyilatkozat**  
Szám: 001-100-626156SPHW3101

**Porotherm bélestelet**  
Égést gáztól bélestelet MSZ EN 15037-3 szerint

**Wienerberger**  
(4) Wienerberger Táglagyári zRt.  
H-1119 Budapest, Bártai u. 34.

(1) A termék típus egyedi azonosító kódja a **Teljesítménynyilatkozat száma**.

(3) Rendeltetés: födém szerkezetekben:  
**Védett, helyszíni felbetonnal készülő gerenda-bélesteles födémek bélesteletként.**

(6) Az építési termék teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgál, az V. melléklet szerinti rendszer: **2x rendszer**

(7) A bejegyzett tanúsító szervezet azonosító száma: **1415 (EM)**  
elvégző  
(i) a gyártó (zem, illetve a gyártásközi folyamat és termékellenőrzési rendszer kezdési vizsgálatát,  
(ii) a gyártásközi folyamat és termékellenőrzési rendszert folyamatosan felügyeli, vizsgálja és értékeli, a következő számon tanúsítványt állított ki: **1415-CPD-118/G-26/2012**.

(8) Nyilatkozat szerinti teljesítmény:

Termék	Tűzvesztés	Áll és károsítás						Égési hőmérséklet (K <sub>max</sub> )	Működési időtartam (min)	Tűzterhelés (MJ/m <sup>2</sup> )	Tűzterhelés (MJ/m <sup>2</sup> )	Tűzvesztés (min)	Tűzvesztés (min)
		Dagály a terhelés beépítése után	Minimális méret és mérték	Terhelés	Terhelés	Terhelés	Terhelés						
Porotherm 45/17	NI	365	280	170	17,5	M1	T1	6,7	32	10	A1	min	
Porotherm 60/17	NI	515	280	170	17,5	M1	T1	6,7	32	10	A1	min	

(10) A termék megfelel a fent részletezett teljesítményeknek.  
Gyártó nevében és részéről aláírva: **Balassagyörgy, 2013.07.01.**

**Norbert Schwarzmüller, CEO**

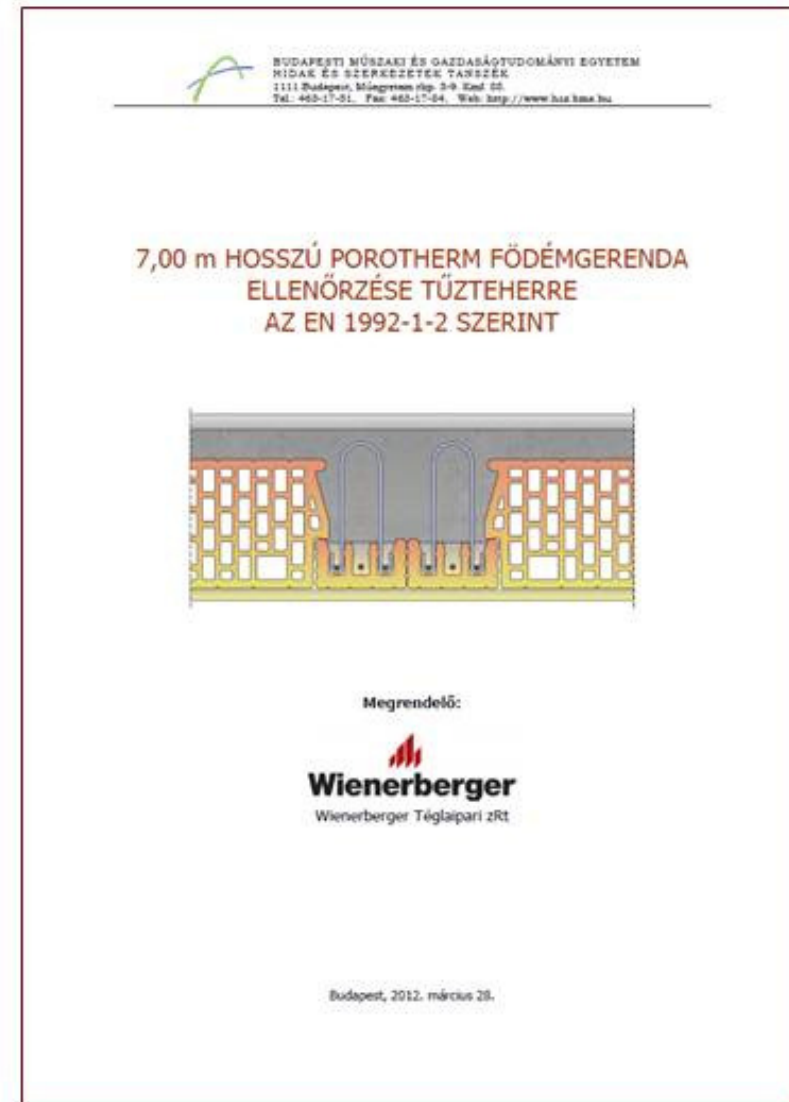
## 305/2011 (CPR) hatálya alá NEM tartozó szerkezet

### MEGHATÁROZÁS

- VIZSGÁLAT
  - gyártói adatközlés
- EC SZÁMÍTÁS
  - összetett, nagy tapasztalat

### IGAZOLÁS

- VIZSGÁLAT ALAPJÁN JELENTÉS
- EC SZÁMÍTÁS





- FALAZATOK TŰZVÉDELMI TELJESÍTMÉNYE
  - MEGHATÁROZÁS
  - IGAZOLÁSI MÓDOK
- ÁTHIDALÓ, FÖDÉM
  - MEGHATÁROZÁS
  - IGAZOLÁSI MÓD
- **PÉLDA EGYEDI FALAZATRA - DRYFIX**
- GYAKORLATI PÉLDA



## DRYFIX - FALAZAT

PTH Profi falazóelemek előírt minta szerint rakott és PTH Dryfix ragasztóval kapcsolt együttese (ÉME)

## FALAZAT

falazóelemek előírt minta szerint rakott és habarccsal kapcsolt együttese (MSZ EN 1996-1-1:2009)



## PTH PROFI TÉGLA

- építési termék

## PTH PROFI TÉGLA FALAZAT

- CPR hatálya alá nem tartozó építményszerk.

## DRYFIX FALAZAT

- PTH Profi **tégla** + Dryfix **ragasztóhab együtt**
- 275/2013. korm. rend.: **építési készlet**
- **építési termék = építményszerkezet**
- egyedi szerkezet – **tűzvizsgálat szükséges**
- egyedi műszaki specifikáció (**ÉME**)
- **teljesítménynyilatkozat**
- **igazolás – TNY** (ÉME) alapján tervező



Nyilatkozat azonosító: D44702

### TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

a 275/2013. (VII.16.) Kormányrendelete alapján

A termék megnevezése:	<b>Porotherm 44 T Profi Dryfix falazat</b>																																																	
a) A termék típusa:	Egykomponensű, nedvességre keményedő poliuretánhabbal (PTH Profi DRYFIX extra) ragasztott csiszolt téglá (PTH 44 T Profi, 44 T Profi feles) falazat																																																	
b) A teljesítmény állandóságának értékelésre szolgáló rendszer:	2*, üzemi gyártásellenőrzési megfelelési tanúsítvány SZ-1 Solymár: 20-CPR-2-(C-30/2013) Tiszavasvári: 20-CPR-3-(C-31/2013)																																																	
c) Az egyes alapvető jellemzők értékelésére használt ÉME:	ÉME A-7/2009 (ÉMI Nonprofit Kft., kelt: 2009.02.11.)																																																	
d) A termék rendeltetési célja:	Fal szerkezetek építésére																																																	
e - g) Alapvető jellemzők, nyilatkozat szerinti teljesítmény	<table border="1"> <thead> <tr> <th>alapvető jellemző (szimbólum)</th> <th>teljesítmény</th> <th>vizsgált módszer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><b>TARTÓSZERKEZET</b></td> </tr> <tr> <td>Közeli nyíróteherkapacitás karakterisztikus értéke, <math>f_{yk}</math> [N/mm<sup>2</sup>]</td> <td>0,13</td> <td>MSZ EN 1062-3:2008</td> </tr> <tr> <td>Nyíróteherkapacitás karakterisztikus értéke, <math>f_{yk}</math> [N/mm<sup>2</sup>]</td> <td>3,40</td> <td>MSZ EN 1062-1:2000</td> </tr> <tr> <td>Rugalmasság modulus, <math>E_d</math> [N/mm<sup>2</sup>]</td> <td>600</td> <td>MSZ EN 1062-1:2000</td> </tr> <tr> <td>Húzóteherkapacitás karakterisztikus értéke, <math>f_{td}</math> / <math>f_{td}</math> [N/mm<sup>2</sup>]</td> <td>0,15 / 0,11</td> <td>MSZ EN 1062-2:2000</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>TŰZVÉDELME</b></td> </tr> <tr> <td>Falazatok és falazatok szilvédek osztálya</td> <td>A1</td> <td>MSZ EN 1365-1:2000</td> </tr> <tr> <td>Tűzállóság határértéke, 15-15 mm vakolat</td> <td>REI 90</td> <td>MSZ EN 1363-1:2007 + A1:2010</td> </tr> <tr> <td>100 kNm terhelés mellett teljesítmény + pecsét</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>AKUSZTIKA</b></td> </tr> <tr> <td>Lehanggátlás, 15-15 mm mészcement vakolat</td> <td>46</td> <td>MSZ EN ISO 10140-2:2011</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>HŐTECHNIKA</b></td> </tr> <tr> <td>Hővezetési tényező, kívül 2 cm hőszigetelő vakolat (k &lt; 0,12 W/mK), belül 1,5 cm mészcement vakolat (U) [W/m<sup>2</sup>K]</td> <td>0,17</td> <td>MSZ EN ISO 6946:2008 MSZ EN 1834:2000</td> </tr> <tr> <td>A termék szállítója és címe:</td> <td colspan="2">Wienerberger Téglaiipari zrt. 1119 Budapest, Bátfai utca 34.</td> </tr> <tr> <td>A teljesítménynyilatkozat érvényességének záró dátuma:</td> <td colspan="2">2015. december 31.</td> </tr> </tbody> </table>		alapvető jellemző (szimbólum)	teljesítmény	vizsgált módszer	<b>TARTÓSZERKEZET</b>			Közeli nyíróteherkapacitás karakterisztikus értéke, $f_{yk}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	0,13	MSZ EN 1062-3:2008	Nyíróteherkapacitás karakterisztikus értéke, $f_{yk}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	3,40	MSZ EN 1062-1:2000	Rugalmasság modulus, $E_d$ [N/mm <sup>2</sup> ]	600	MSZ EN 1062-1:2000	Húzóteherkapacitás karakterisztikus értéke, $f_{td}$ / $f_{td}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	0,15 / 0,11	MSZ EN 1062-2:2000	<b>TŰZVÉDELME</b>			Falazatok és falazatok szilvédek osztálya	A1	MSZ EN 1365-1:2000	Tűzállóság határértéke, 15-15 mm vakolat	REI 90	MSZ EN 1363-1:2007 + A1:2010	100 kNm terhelés mellett teljesítmény + pecsét			<b>AKUSZTIKA</b>			Lehanggátlás, 15-15 mm mészcement vakolat	46	MSZ EN ISO 10140-2:2011	<b>HŐTECHNIKA</b>			Hővezetési tényező, kívül 2 cm hőszigetelő vakolat (k < 0,12 W/mK), belül 1,5 cm mészcement vakolat (U) [W/m <sup>2</sup> K]	0,17	MSZ EN ISO 6946:2008 MSZ EN 1834:2000	A termék szállítója és címe:	Wienerberger Téglaiipari zrt. 1119 Budapest, Bátfai utca 34.		A teljesítménynyilatkozat érvényességének záró dátuma:	2015. december 31.	
alapvető jellemző (szimbólum)	teljesítmény	vizsgált módszer																																																
<b>TARTÓSZERKEZET</b>																																																		
Közeli nyíróteherkapacitás karakterisztikus értéke, $f_{yk}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	0,13	MSZ EN 1062-3:2008																																																
Nyíróteherkapacitás karakterisztikus értéke, $f_{yk}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	3,40	MSZ EN 1062-1:2000																																																
Rugalmasság modulus, $E_d$ [N/mm <sup>2</sup> ]	600	MSZ EN 1062-1:2000																																																
Húzóteherkapacitás karakterisztikus értéke, $f_{td}$ / $f_{td}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	0,15 / 0,11	MSZ EN 1062-2:2000																																																
<b>TŰZVÉDELME</b>																																																		
Falazatok és falazatok szilvédek osztálya	A1	MSZ EN 1365-1:2000																																																
Tűzállóság határértéke, 15-15 mm vakolat	REI 90	MSZ EN 1363-1:2007 + A1:2010																																																
100 kNm terhelés mellett teljesítmény + pecsét																																																		
<b>AKUSZTIKA</b>																																																		
Lehanggátlás, 15-15 mm mészcement vakolat	46	MSZ EN ISO 10140-2:2011																																																
<b>HŐTECHNIKA</b>																																																		
Hővezetési tényező, kívül 2 cm hőszigetelő vakolat (k < 0,12 W/mK), belül 1,5 cm mészcement vakolat (U) [W/m <sup>2</sup> K]	0,17	MSZ EN ISO 6946:2008 MSZ EN 1834:2000																																																
A termék szállítója és címe:	Wienerberger Téglaiipari zrt. 1119 Budapest, Bátfai utca 34.																																																	
A teljesítménynyilatkozat érvényességének záró dátuma:	2015. december 31.																																																	

Budapest, 2014. január 1.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:

  
**Norbert Schwarzmüller**  
 CEO

A termék részletes tervezési, kivitelezési előírásait az Alkalmazási és tervezési útmutató tartalmazza.  
A prospektus elérhető a [www.wienerberger.hu](http://www.wienerberger.hu) weboldalon is.

WIENERBERGER zrt., H-1119 Budapest, Bátfai u. 34. Postacím: 1119 Budapest, Pf. 394.  
Telefon: 06 (1) 484-7000, Adatszolg. fax: 06 (1) 203-9997, árulatszolg. fax: 06 (1) 203-9988 | info@wienerberger.hu  
UNICREDIT Bank Hungary Zrt.: 10900009-00000002-00261117 | Adószám: 10713637-2-44

- **FALAZATOK TŰZVÉDELMI TELJESÍTMÉNYE**
  - **MEGHATÁROZÁS**
  - **IGAZOLÁSI MÓDOK**
- **ÁTHIDALÓ, FÖDÉM**
  - **MEGHATÁROZÁS**
  - **IGAZOLÁSI MÓD**
- **PÉLDA EGYEDI FALAZATRA - DRYFIX**
- **GYAKORLATI PÉLDA**



## PÉLDA

Építész konkrét termékeket ír ki. Tűzvédelmi tervező igazol. Hőszigetelés – tűzvédelem!

### Tűzvédelmi alapadatok:

- rendeltetés: ipari üzemi épület
- egy tűzszakasz
- tűzveszélyességi osztály: „C”
- előírt tűzállósági fokozat: I-III.
- szintszám: egy (és felette üres padlás)

Tűzgátló szerkezetekkel határolandó helyiség:  
kazánház

### Építészeti alapadatok:

- tervezett falazatvastagságok
  - külső fal – 38 cm PTH 38 Klíma
  - válaszfal – 12 cm PTH 12 N+F
- áthidaló
  - PTH A-12
- földém
  - PTH földém

## PÉLDA

### TEHERHORDÓ SZERKEZETEK TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEI:

teherhordó tűzfal (az egyik nyílás nélküli végfal, egyben a kazánház fala is):

A1, REI – 120 M

a kazánház tűzgátló válaszfala:

A1, EI 45 (kétszintes épület követelménye !)

tűzgátló (padlás)födém a kazánház felett

A1, REI 30

egyéb (padlás)födémszakaszok

D, REI 15

teherhordó gerendák, nyílásáthidalók

D, R 30 (nem támasztható 15 perces falra)

### EGYÉB VÁLASZFALAK

C, EI 15



## PÉLDA – ENGEDÉLYEZÉSI TERV

### TEHERHORDÓ SZERKEZETEK ÉS TŰZVÉDELMI KÖVETELMÉNYEIK:

teherhordó tűzfal (az egyik nyílás nélküli végfal, egyben a kazánház fala is):

A1, REI – 120 M > **PTH 38 Klíma = 3. csop > itt EC-ben nincs (-M) > más elem**

a kazánház tűzgátló válaszfala:

A1, EI 45 (kétszintes épület követelménye !) > **10 cm minden téglá OK**

tűzgátló (padlás)födém a kazánház felett

A1, REI 30 > **PTH födém, szakintézeti nyilatkozat alapján: A1, REI-120 > OK**

egyéb (padlás)födémszakaszok

D, REI 15 > **PTH födém , szakintézeti nyilatkozat alapján : A1, REI-120 > OK**

teherhordó gerendák, nyílásáthidalók

D, R 30 (nem támasztható 15 perces falra) > **PTH A-12: A1, R45 vakolatlan > OK**

### EGYÉB VÁLASZFALAK

C, EI 15 > > **10 cm-ben minden falazat > OK**

## PÉLDA – KIVITELI TERV

### TEHERHORDÓ TŰZFAL (ill. falak így tovább):

MSZ EN 1996-1-2: 2013, NB1.5 táblázatos érték alapján  
PTH 38 N+F falazóelemre (PTH 38 Klíma helyett)

- 2. falazóelem csoport
  - könnyű falazóhabarccsal
  - szabványos nyomószilárdság,  $f_b$ :  $5 \leq f_b \leq 25$  (12,65 N/mm<sup>2</sup>) teljesül
  - falazóelem bruttó száraz testsűrűség,  $700 \leq \rho \leq 800$  ( $\rho = 750$  kg/m<sup>3</sup>) teljesül
  - bordák és kérgék kombinált vastagsága:  $\geq 25$  % ( $\geq 25$  %) teljesül
  - kihasználtsági szint,  $\alpha \leq 1$  (statikus adatszolgáltatás alapján) teljesül
- figyelembe vehető tűzállósági határérték: REI 180-M, 10-10 mm mész-cem. vakolattal  
*REI 180-M > REI 120-M >>> szerkezet kielégíti a követelményeket.*

### TEHERHORDÓ GERENDÁK, NYÍLÁSÁTHIDALÁSOK

PTH A-12 áthidaló teljesítménynyilatkozata / TMI-je alapján vakolatlanul A1, R45  
*A1, R 45 > D, R 30 >>> szerkezet kielégíti a követelményeket*

### TŰZGÁTLÓ (PADLÁS)FÖDÉM

PTH födém osztályozó jelentése alapján vakolattal A1, R120

*A1, R 120 > A1, REI 30 >>> szerkezet kielégíti a követelményeket*



## PÉLDA – HASZNÁLATBAVÉTEL

### TEHERHORDÓ TŰZFAL (ill. falak így tovább):

- EC alapú tűzvédelmi számítás
- építési napló bejegyzés a tervnek megfelelő megvalósulásról
- teljesítménynyilatkozatok

### TEHERHORDÓ GERENDÁK, NYÍLÁSÁTHIDALÁSOK

- teljesítménynyilatkozat / TMI

### TŰZGÁTLÓ (PADLÁS)FÖDÉM

- osztályozó jelentése
- teljesítménynyilatkozatok

	ENGEDÉLYEZÉSI TERV	KIVITELI TERV	HASZNÁLATBA VÉTEL
Tervező (Építész)	Falazat elvart teljesítmények megadása	Konkrét falazóelemet választ és nyilatkozik (a 191-es Korm r. 9. § (5) d) és e) pontok alapján)	-
Statikus	Falazat teherbírás megfelelő, számítás nem mellékelte > $\alpha$ ad	Részletes számítás v. adatközlés tűzvédelmi Tervezőnek > $\alpha$ ad	-
Tűzvédelmi tervező	Falazat fajtája, elvart tűzvédelmi teljesítménye	Egyszerű esetben táblázatos igazolás	Nyilatkozhat (a Ttv 13. § (4) e) pont alapján)
Építés hatóság	Ellenőrzi a követelmények teljesülnek-e	-	Fentiek (igazolások) megléte ellenőrzés
Tűzvédelmi szakhatóság	Ellenőrzi a követelmények helyesek-e (ha közreműködő)	-	Fentiek (igazolások) megléte ellenőrzés
Felelős műszaki vez.	-	Tervnek megfelelő kivitel. napló bejegyzés	Nyilatkozik (a Ttv 21. § (6) és a 191-es Korm r. 13. § (3) j) pont alapján)
Műszaki ellenőr	-	Termék valóban az e, beépítés valóban az e?	
Kivitelező	-	Követelmény – teljesítmény párban?	Mindent összegyűjt, dokumentál, nyilatkozik
Gyártó	Termék adatközlés	Teljesítménynyilatkozat	Teljesítménynyilatkozat / TNY + TMI/eqv. igazl.



Wienerberger - Teljesítmény-nyilatkozat és CE - jelölés kereső - Windows Internet Explorer  
http://www.wienerberger.hu/ce-wienerberger

WIE € 12.97 2014-02-18 14:02

Keresés

**Wienerberger**  
Building Material Solutions

Home / CE Wienerberger

### Teljesítmény-nyilatkozat és CE - jelölés kereső

Üdvözzük a Wienerberger Zrt. termékeire vonatkozó teljesítmény-nyilatkozat és CE-jelölés kereső rendszerében.

Mit jelent a teljesítmény-nyilatkozat ill. CE-jelölés?

**Ingyenes Wienerberger alkalmazás letöltése**  
Válassza ki a mobiltelefonjához illőt!

- ▶ Dop\_APP\_AndroidOS
- ▶ Dop\_APP\_Apple iOS

**www.wienerberger.hu**

▼ A Wienerberger-ről  
▼ Szakembereknek  
▼ CE Wienerberger  
▼ Kapcsolat

jeleket sem kaphat.

Hogyan tud hozzájutni a Wienerberger termékeinek teljesítmény-nyilatkozatához (DoP-hez)?

Kétféle módon tudja termékeink teljesítmény-nyilatkozatát lekérni:

Online:

Vigye fel a keresőbe a teljesítmény-nyilatkozat számát, amit a termék csomagolásán elhelyezett címkén, ill. falazóelemek esetén a termékbe égetve talál, lsd. alábbi példák:

CE-  -CE

**További részletek az EU rendeletről**

Hiba az oldalon.

Internet | Védett mód: bekapcsolva

105%



**Köszönöm a figyelmet!**

Orbán Imre  
Wienerberger zRt.  
termékfejlesztési mérnök  
[imre.orban@wienerberger.hu](mailto:imre.orban@wienerberger.hu)