

Győr, 2016.11.25

Munkaszám: 347/2016

TARTÓSZERKEZETI SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

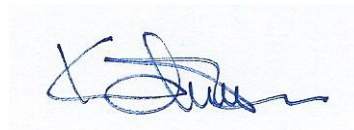
a Pápateszéri Téglaiipari Kft. által gyártott
BAKONYTHERM 20 N+F „Zajstop”
téglából épített falazat
tűzállósági határértékéről

Megrendelő: Pápateszéri Téglaiipari Kft.
8556 Pápateszér,
Téglagyári út 1, 8556

Megrendelő ügyintézője: Valdinger Gábor
ügyvezető igazgató

Megbízás, kelte: 2016.11.11

A szakértői véleményt összeállította:



Kántor László

okl. építőmérnök

tartószerkezeti tervező T-08-0106

igazságügyi szakértő 005720

SZÉS-1,2 08-0106

1. Előzmények

A Pápateszéri Téglaiipari Kft. megbízta a Mérnök-Mátrix Bt-t az általa gyártott BAKONYTHERM 20 N+F „Zajstop” típusú hanggátló téglából épített 20 cm vastagságú falazat tűzállósági határértékének MSZ EN 1996-1-2:2013 sz. szabvány szerinti meghatározásával, úgynevezett táblázatos módszerrel.

2. Benyújtott dokumentáció

- 20-15-0628 sz. Vizsgálati jegyzőkönyv az üregkitöltés nélküli falazóelemek EN 771-1:2011 vizsgálatáról (készítette: TSÚS Bratislava, dátum: 2015.05.27.)
- 20-15-0629 sz. Vizsgálati jegyzőkönyv a kitöltött üregű falazóelemek EN 771-1:2011 vizsgálatáról (készítette: TSÚS Bratislava, dátum: 2015.05.27.)
- kvarchomok kitöltés kötéséhez használt vízüveg biztonságtechnikai adatlapja.

3. Adatok

A benyújtott vizsgálati jegyzőkönyvek tanúsága szerint a BAKONYTHERM 20 N+F „Zajstop” típusú hanggátló téglák főbb adatai a következők:

tulajdonságok	üreges téglá	kitöltött üregű téglá
falazóelem névleges vastagsága (mm)	200	
bruttó száraztestsűrűség (kg/m ³)	775 - 800	1320 - 1410
átlagos nyomószilárdság (N/mm ²)	11,3	10,9

A gyártó tájékoztatása szerint a kiégetett falazóelemek üregeinek kitöltése kvarchomok és vízüveg keverékével történik, de a biztonság javára történő közelítéssel a kitöltést a határérték meghatározása során nem vettük figyelembe.

A tűzállósági határérték meghatározása során a következő szabványok előírásai lettek figyelembe véve:

- MSZ EN 1996-1-1:2005+A1:2013 *Eurocode 6: Falazott szerkezetek tervezése. 1-1. rész: Vasalt és vasalatlan falazott szerkezetekre vonatkozó általános szabályok*
- MSZ EN 1996-1-2:2013 *Eurocode 6: Falazott szerkezetek tervezése 1-2 rész: Általános szabályok. Szerkezetek tervezése tűzhatásra*

4. Tűzállósági határérték (T_H)

A BAKONYTHERM 20 N+F „Zajstop” típusú hanggátló téglából épült falazatok tűzállósági határértéke az MSZ EN 1996-1-2:2013 sz. szabvány NB1.1 táblázata szerint:

T_H= EI 240 perc

ahol:

EI: nem teherhordó, elválasztó, égetett agyagtégla falazat

240: tűzhatás során a falazat 240 percig őrzi meg integritását és szigetelő képességét

„E” /integritás/: a falazat egy elválasztó funkcióval rendelkező olyan képessége, hogy egyik oldalán fellépő tűznek ellenáll anélkül, hogy a tűz a lángok vagy forró gázok átjutása következtében áterjedne a másik oldalra, és azok vagy a tűznek ki nem tett felületen vagy a felülettel szomszédos bármely anyagon gyulladást okoznának;

„I” /szigetelés/: a falazat azon képessége, hogy ellenáll a csak egyik oldalon bekövetkező tűznek anélkül, hogy szignifikáns hőhatás eredményeként a tűz átjutása bekövetkezne a ki-tett felületről a ki nem tett felületre)

A táblázatos módszerrel történő határérték meghatározás során a figyelembe vett falazó habarcs: **általános rendeltetésű, vékony rétegű, könnyű falazó habarcs**, melynek testsűrűsége: $500 \leq \rho \leq 2400 \text{ kg/m}^3$ közé esik.

A fenti érték csak abban az esetben vehető figyelembe, ha a **falazat magasság / vastagság hányadosa kisebb mint 40**.

5. Egyéb megjegyzések

A megadott tűzállósági határérték vakolatlan falazatra vonatkozik, értelemszerűen vakolattal a falazat tűzzel szembeni ellenállása növekszik.

A vízüveg átadott biztonságtechnikai adatlapja szerint, tűzhatás esetén az anyagból vagy keverékből származó különleges veszélyek nem ismertek. Ez hasonlóan igaz a felhasznált kvarchomokra is.

A kitöltés hatására az elemek testsűrűsége növekszik, ami szintén növeli a tűzhatással szembeni ellenállást.

A szakirodalomból ismert, hogy a vízüvegből tűz hatására víz válik ki, ami szintén kedvezően befolyásolja a tűzzel szembeni ellenállást, mert a víz hűti a felületet. (Ebből adódóan a víz-üveget a tűzzel szembeni ellenállás fokozására is használják bizonyos esetekben.)

Mindezek alapján megállapítható, hogy a 3. pontban említett biztonság javára történő közelítés valóságos, tehát az üreges falazatként meghatározott értéket a tárgyi falazat biztonsággal teljesíti.

.....
Kántor László

okl. építőmérnök

tartószerkezeti tervező T-08-0106

igazságügyi szakértő 005720

SZÉS-1,2 08-0106