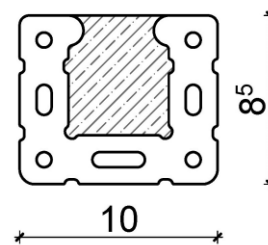
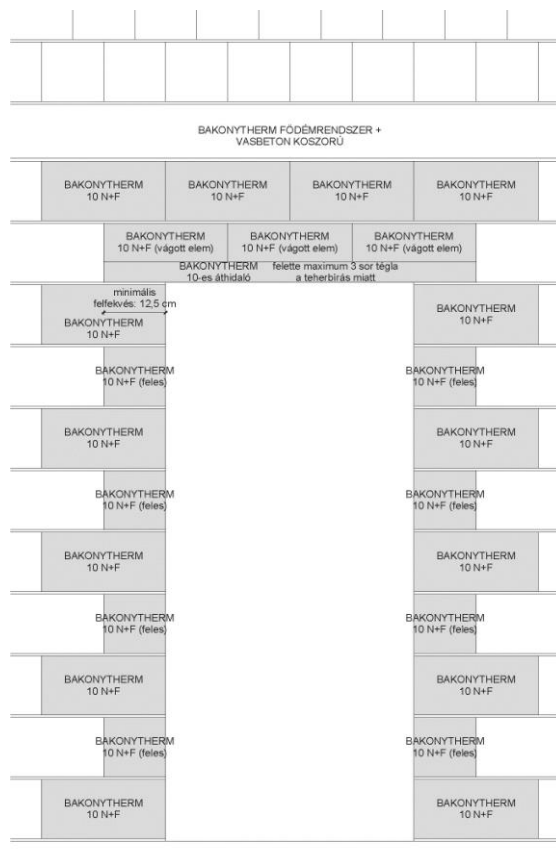


BAKONYTHERM 10-es válaszfal nyílásáthidaló

Alkalmazástechnikai és tervezési útmutató

Alkalmazási előnyök

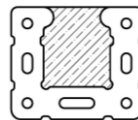
- ✓ természetes anyagokból készül,
- ✓ költségtakarékos beépítés,
- ✓ kedvező teherbírás,
- ✓ a teherbírási táblázatok segítségével könnyen és gyorsan elvégezhető a tartószerkezeti ellenőrzés,
- ✓ illeszkedik a BAKONYTHERM építési rendszer méretrendjéhez, illetve a 25 cm-es modulméretű modern falazati építési rendszerekhez egyaránt,
- ✓ kézi erővel könnyen mozgatható, emelhető,
- ✓ gyorsan és egyszerűen beépíthető,
- ✓ önmagában is teherbíró szerkezet, nem szükséges nyomott öv falazása,
- ✓ beépítés után azonnal terhelhető,
- ✓ az építés során nem szükséges alátámasztani,
- ✓ a kerámia köpeny anyaga teljesen megegyezik az égetett agyag falazóelemekével; ezért a falszerkezethez való csatlakozások problémamentesek, mert nem alakul ki hőmozgás-különbség (nem szükséges vakolaterősítő háló alkalmazása),
- ✓ jól vakolható égetett kerámia felülettel rendelkezik.



válaszfalban



MŰSZAKI ADATOK	
jellemzők	
keresztmetszet	100x85 mm
gyártási hossz	1,00-2,25 m
nyílásméret	0,75-2,00 m
méretlépcső	25 cm
tömeg	15,5 kg/fm
anyagminőségek	
betonminőség	C 30/37-XF1-4-F6
betonacél minősége	B 500



méretválaszték (javasolt alkalmazás a falköz függvényében)		
hosszúság [cm]	felfekvés / falköz [cm]	tömeg [kg/db]
	12,5	
100	75	15,5
125	100	19,4
150	125	23,3
175	150	27,1
200	175	31,0
225	200	34,9
alkalmazási terület		
A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidaló <u>válaszfalokban</u> lévő nyílások áthidalására alkalmazható. A szükséges felfekvési hossz legalább 12,5 cm.		

épületfizikai jellemzők (áthidaló elem)		
hővezetési ellenállás	R	0,373 m ² K/W
átlagos hővezetési tényező	λ	0,268 W/mK
hőáram sűrűség	q	53,64 W/m ²

tűzvédelmi jellemzők		
tűzállósági határérték	1 cm javított mészhabarc vakolattal	R 30
tűzvédelmi osztály		A1

Vonatkozó szabvány	MSZ EN 845-2
--------------------	--------------

Általános ismertető, építészeti tervezés

A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidalók válaszfalakban lévő nyílások áthidalására alkalmazhatók. Teherhordó falakban történő beépítésük nem javasolt; ilyen esetekre a kedvező hőtechnikai tulajdonságokkal rendelkező – hőhidmentes kialakítást biztosító – BAKONYTHERM elemme gas vagy a BAKONYTHERM 12-es nyílásáthidaló alkalmazható.

A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidalók égetett kerámia kéregelemes nyílásáthidalók, amelyek kialakításukban és méretrendjükben egyaránt igazodnak a napjainkban elterjedt 25 cm-es modulméretű modern falazati építési rendszerekhez; vagyis a Pápateszéri Téglaiipari Kft. által gyártott falazóelemekből építetett falazatok mellett más egyéb gyártók általi falazóelemekből készült falazatokban is gond nélkül alkalmazhatók a beépítési előírások szigorú betartása esetén.

A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidalók keresztmetszeti mérete megegyezik az "U" alakú égetett kerámia kéregelemek befoglaló méretével, ami 10x8,5 cm. A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidalók 25 cm-es méretlépcsőben készülnek 1,00-2,25 m hosszúságig. Az áthidalók 0,75-2,00 m-es falnyílások kiváltását teszik lehetővé. Az áthidalók a bevasalt "U" alakú kerámia kéregelemek kibetonozásával gyártóüzemben készülnek. A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidalók tehát teljesen előregyártott áthidaló szerkezetek, ezért szakszerű beépítés után azonnal terhelhetők is. Nyomatékosan felhívjuk a figyelmet arra, hogy az áthidalóknak az adott esetre való alkalmazhatóságát, tartószerkezeti megfelelőségét minden esetben arra jogosult tartószerkezeti tervező által kivétel nélkül ellenőrizni, igazolni kell a megadott teherbírási adatok figyelembe vételével.

Hőtechnikai tervezés

A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidalókkal készített nyíláskiváltásokat minden olyan esetben, ahol a fogadó falszerkezettel szemben hőtechnikai követelmények vannak meghatározva, hőtechnikailag is méretezni kell. Az áthidaló-szerkezet hőtechnikai méretezése során a megadott értékeket szabad figyelembe venni.

Tűzvédelmi tervezés

A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidalók tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya a megadott értékekkel vehető figyelembe. A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidalók minden olyan esetben használhatók, ahol ezt a hatályos tűzvédelmi szabályzat adta követelmények megengedik; vagy egyéb jogszabály, illetve előírás erről másképpen nem rendelkezik.

Tartószerkezeti tervezés

A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidalókkal tervezett nyíláskiváltások tartószerkezeti méretezését, ellenőrzését a hatályos magyar tartószerkezeti szabványsorozat (EUROCODE) alapján kell elvégezni.

A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidalók "U" alakú égetett kerámia kéregelemek kibetonozásával készülnek 10x8,5 cm-es keresztmetszeti méretben. A betonban 1 db Ø5 mm-es bordás betonacél kerül elhelyezésre. A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidaló válaszfalakban alkalmazható; az áthidaló önsúlyának és a felette lévő válaszfal-rész (válaszfaltégla+falazó habarcs+vakolat) súlyának viselésére szolgál.

Anyagminőségek:

- beton nyomószilárdsági osztály: C 30/37 (MSZ 4798-1:2004)
- betonacél: B 500 (EC)

Az áthidaló kéttámaszú tartóként van méretezve. Az adott nyílásközhöz tartozó határterhelések értékeit a terhelési táblázat tartalmazza, amely alapján az áthidaló szerkezet erőtani ellenőrzése könnyen elvégezhető.

Az áthidaló szerkezetek erőtani ellenőrzését arra jogosult tervezőnek minden esetben el kell végeznie. A táblázatban megadott q_{Rd} teherbírás értékek egyenletesen megoszló terhet jelentenek. A teherbírás táblázatban megadott határértékek az áthidalók önsúlyán kívül értendők. A teherbírás értékek meghatározásakor $L/250$ lehajlás-korlátozás lett figyelembe véve.

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy minden esetben el kell végezni a felfekvések ellenőrzését az adott esetre vonatkozóan!

A teherbírás táblázatban megadott értékek értelemszerűen 1 db áthidalóra vonatkoznak.

A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidalók teherbírása (az önsúlyon kívül értendő):

hosszúság (m)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25
szabad nyílás (m)	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
felfekvés (cm)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
q_{Rd} (kN/m)	3,15	2,36	1,51	1,01	0,69	0,49
M_{Rd} (kNm)	0,26	0,33	0,32	0,31	0,28	0,26

A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidaló alkalmazhatósága 10 N+F válaszfalban:

hosszúság (m)	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25
szabad nyílás (m)	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
alkalmazható válaszfalzó-elem egész sorok száma	1	A	A	A	A	A
	2	A	A	A	A	
	3	A	A	A		
	4	A	A			
	5	A	A			
	6	A				
	7	A				

Megjegyzés: A (alkalmazható)

Beépítési előírások

1. A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidalók válaszfalakban lévő nyílások áthidalására alkalmazhatók.
2. A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidalót önsúlyán kívül csak a felette lévő vakolt válaszfal-rész (válaszfaltégla+falazó habarcs+vakolat) önsúlya terhelheti. A födém szerkezet nem terhelheti az alatta lévő válaszfalat, így az áthidalót sem.
3. A BAKONYTHERM 10-es nyílásáthidalókat építés közben pontszerűen nem szabad alátámasztani, csak teljes hosszban vonalmentén. Alapesetben az áthidalók építés közbeni megtámasztása nem szükséges, de minden esetben ellenőrizni kell az áthidalók teherbírását az építés közbeni terhekre is.
4. A falazatot úgy kell kialakítani, hogy az áthidaló felfekvési pontjai alá lehetőleg egész válaszfalelem kerüljön. Ha ez valamilyen okból ez mégsem teljesíthető, akkor a nem teljes hosszúságú válaszfalelemet vágással kell előállítani úgy, hogy a válaszfalelem bordái ne sérüljenek meg.

5. Az áthidalókat habarcságyba kell fektetni, ezáltal biztosítható az áthidalók egyenletes felfekvése (alkalmazott falazóhabarcs: min. H2,5 szilárdsági osztályú. falazóhabarcs). Az áthidalókat közvetlenül a válaszfalelemre fektetni szigorúan tilos.
6. A beépítés során az előírt felfekvési hosszakat minden esetben biztosítani kell.
7. Tűzvédelmi szempontból a beépített áthidalókat minden esetben vakolni kell.
8. Az áthidalókat szigorúan csak úgy szabad beépíteni, hogy az "U" kerámia kéregelem szárai felfelé nézzenek. Ettől eltérő minden beépítési mód (pl.: az "U" kerámia kéregelem szárai lefelé néznek, oldalán fektetett helyzetben, stb.) szigorúan tilos.

Szakipari munkák

Az áthidalók kerámia kéregelemét nem javasolt megvélni a roncsolódás veszélye miatt. Az áthidalókba csak a kerámia kéregelem méretéből adódó mélységig szabad rögzítő elemeket befűzni, ezáltal biztosítva van az, hogy az áthidalók hosszvasalása ne sérülhessen. Ez a biztonságos mélység alul és oldalt egyaránt 25 mm.

Az áthidaló felülete kerámia, így a BAKONYTHERM falazati rendszer részeként alkalmazva a fallal összefüggő kerámiafelületet képez. A kerámiaelemek felületének kialakítása a vakoláshoz megfelelő felületet biztosít.

Tárolás, szállítás, emelés

- Az áthidalókat tárolni, szállítani vagy emelni csak a beépítés szerinti helyzetben szabad ("U" alakú kéregelem szára felfelé nézzen). Minden ettől eltérő helyzetben szigorúan tilos a tárolás, a szállítás és az emelés.
- A szállítás során a rakományt elmozdulás ellen megfelelően rögzíteni kell. A járművön az áthidalókat vízszintes felületen, vagy ha ez nem lehetséges, akkor a végektől a hosszúság kb. 1/5-eiben alátámasztva kell szállítani.
- A szállítás során az egységakat nem szabad egymásra helyezni, tárolás során pedig legfeljebb két rakat helyezhető egymásra.
- A szállítás és tárolás során ügyelni kell arra, hogy a kerámia papucselemek ne sérüljenek meg.
- Az építés helyszínén az áthidalókat szilárd aljzatot képező sík felületen, puhafa alátétfákon kell tárolni a beépítési állapot szerinti helyzetben ("U" alakú kéregelem szára felfelé nézzen, a betonozott rész felül legyen). Az alátámasztásokat az áthidaló végeitől a hosszúságuk kb. 1/5-eiben kell kialakítani. A beépítési helyzettől eltérő minden egyéb tárolási mód szigorúan tilos (pl.: az "U" kerámia kéregelem szárai lefelé néznek, oldalán fektetett helyzetben, stb.).
- Többsoros tárolásnál ügyelni kell arra, hogy a puhafa alátétfák pontosan egymás felett – egy függőlegesen – legyenek.
- A tartós, hosszú időn át tartó külső károsító környezeti hatásoktól (pl.: eső, hó, fagy, stb.) az áthidalókat meg kell védeni mind tároláskor, mind pedig beépített állapotban egyaránt.
- Az áthidalók kézi erővel könnyen emelhetők, mozgathatók.