BAKONYTHERM®
KÉMÉNYRENDSZEREK



Bakonytherm Plusz kémény **építési utasítás**

www.**bakonytherm-tegla**.hu







BAKONYTHERM®
KÉMÉNYRENDSZEREK

Kéményépítés általános szabályai:

1. A kéményépítést a tervek a helyi és országos előírások szabványok alapján kell végezni.
2. Építés megkezdése előtt a tervezővel, felelős műszaki vezetővel egyeztetni kell, a tisztító ajtó és füstcső csatlakozó helyét és irányát. Ha meg kell erősíteni a kémény szabadon álló szakaszát, akkor milyen módon.
3. Az illetékes kéményseprő szolgáltatóval egyeztetni kell a második tisztító ajtó helyét (padlástér vagy tetőjárda)
4. A kémény építés során a balesetvédelmi előírásokat minden esetben be kell tartani!

Bakonytherm Kéményrendszerek építésének általános szabályai:

1. A Bakonytherm kéményrendszereket a vonatkozó előírások, szabványok, a gyártói építési utasítások és általános biztonsági szabályok betartásával kell építeni!
2. A Bakonytherm kémény rendszer alkatrészeinek elhagyása vagy helyettesítése tilos!
3. A kémény tetőn kívüli szakaszát 1,5 m magasságtól, meg kell erősíteni. A megerősítés módját tervezőnek kell meghatározni, merevítésre lehetőséget nyújt a köpenyelemek sarkaiba végigfutó furatok, amelyekben betonacélt helyezhetünk el, és híg betonnal kiönthetjük azt.
4. A Bakonytherm kéményrendszereket függőlegesen, elhúzás nélkül kell megépíteni.

Bakonytherm Kéményrendszerek és fűtőberendezések csatlakoztatásának szabályai:

1. A fűtőberendezés szabványos füstcsövének minimum 1 cm-rel kisebb átmérőjűnek kell lennie, mint a kémény csatlakozó idom átmérőjének, a dilatációs hézagot nem éghető rugalmas anyaggal kell kitölteni!
2. A kéményre, a vonatkozó szabványok, fűtőberendezés gyártok, illetve a kéménygyártó által javasolt típusú teljesítményű, méretezéssel igazolt szabványos fűtőberendezések csatlakoztathatóak.

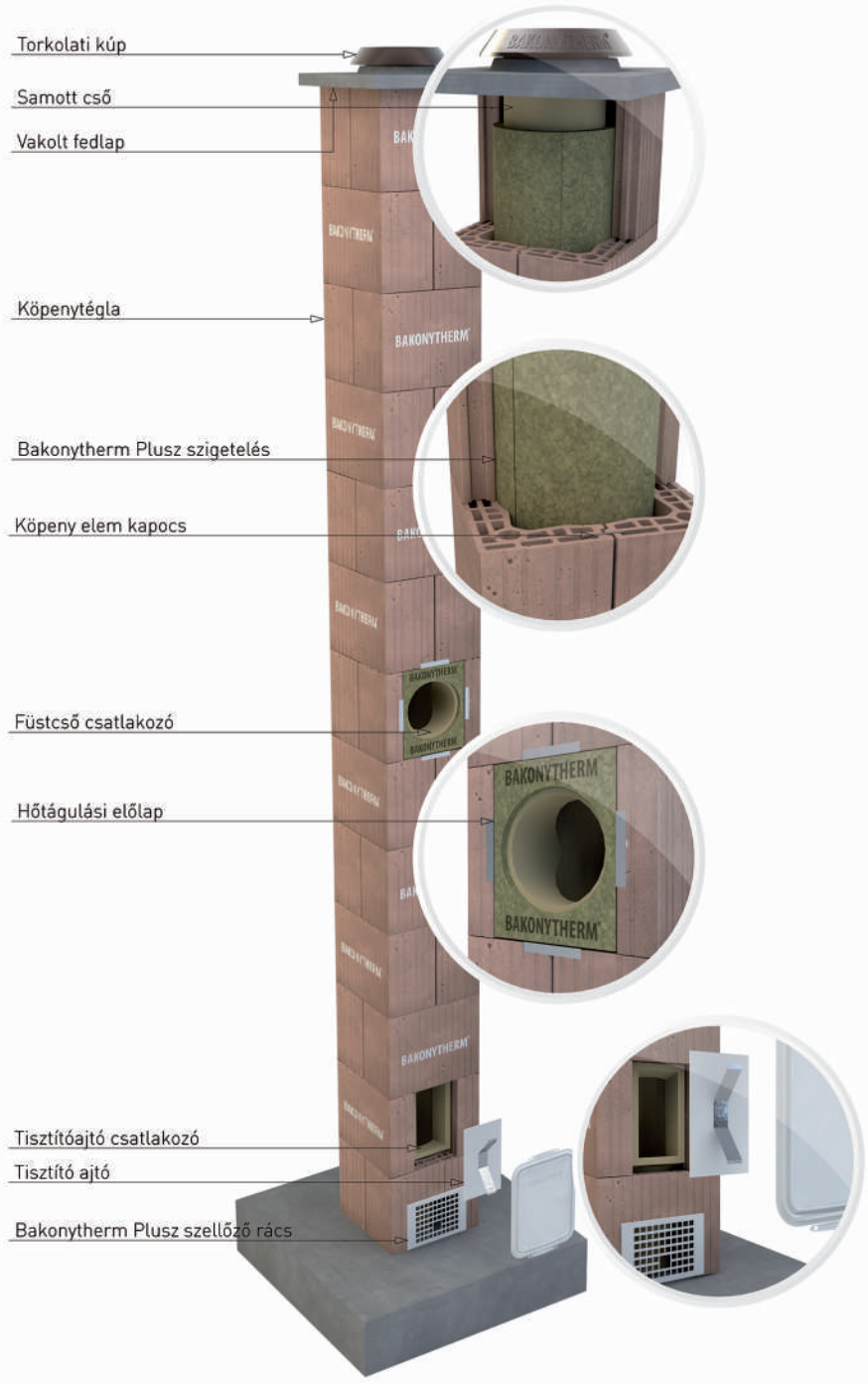
Bakonytherm Kéményrendszerek üzembe helyezésének, használatának szabályai:

1. A felépített kéményt a természetes kiszáradást követően, a kémény vizsgálattal megbízott szakmai cég engedélyével (kéményseprők) lehet használatba venni!
2. A használatbavételről a területileg kémény átvételre jogosult társaság, jegyzőkönyvet állít ki.
3. A kéményekre csatlakoztatott fűtőberendezésekben a készülékekhez előírt szabványos fűtőanyagok használhatók!

Fontos: a kéményt az érvényes előírások szerinti gyakoriságban szakszerűen tisztítani kell!






Torkolati kúp
Samott cső
Vakolt fedlap
Köpenytégla
Bakonytherm Plusz szigetelés
Köpeny elem kapocs
Füstcső csatlakozó
Hőtágulási előlap
Tisztítóajtó csatlakozó
Tisztító ajtó
Bakonytherm Plusz szellőző rács
BAKONYTHERM

1. A kémény építés szerszám igénye és építési segédanyagai



1.1. A Bakonytherm kémény építéséhez általános kőműves szerszámok szükségesek. A köpeny elem idomok, kivágásához 230 mm átmérőjű gyémántszemcsés vágótárcsát, benedvesítésükre korong ecsetet javaslunk. A samott csövek portalanításához, benedvesítéséhez és a felesleges ragasztó kitörléséhez szivacsot ajánlunk.





1.2. A kémény alap szigeteléséhez bitumenes vízszigetelő lemezt ajánlunk (2.1.). A köpenyelem idomokat H10-es zsákos falazó habarcsal, vagy a helyszínen készített, cement erősítésű falazó habarccsal. (1 részarány cement, 3 részarány mész, 5 részarány homok) építjük össze (2.6).

2. A kéményindító lábazatának elkészítése, a kondenzvíz gyűjtővel és szellőző ráccsal



2.1. A terv szerint elkészített kémény alapot a majdani padlószint aljáig falazzuk (Bakonytherm kisméretű tégla) vagy betonozzuk, majd a teljes felületen végzett habarcsterítést követően, helyezzük el a megfelelő méretűre vágott bitumenes vízszigetelő lemezt.



2.2. Az így elkészített alapra habarcságyba helyezzük el a kondenzvíz gyűjtőt a képen látható módon karimával felfelé, ügyeljünk arra, hogy központosan és a kondenzvíz elvezetésnek megfelelő irányban álljon, majd ellenőrizzük a vízszintességét.



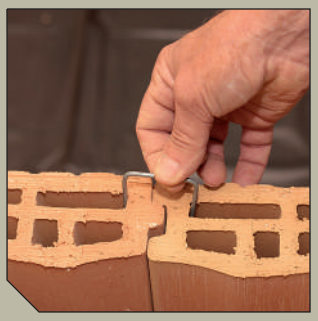
2.3. A jelölősablon segítségével, beépítés irányában elhelyezett, első köpenytégla idomok külső és belső oldalára felrajzoljuk a kivágás méretét, szellőző rács esetében 17 cm magas, 20 cm szélességben. **Fontos: ha a kivágás két köpenyelem idomba esik, az előrajzolást megkönnyíti, ha a két elemet köpenyelem kapcsokkal rögzítjük egymáshoz!**



2.4. Bevágjuk a köpenytégla külső oldalát, majd átfordítjuk az elemet vagy elemeket, és így sarok csiszolóval teljes anyagvastagságot át tudjuk vágni.



2.5. A köpenytégla habarccsal érintkező oldalait benedvesítjük és portalanítjuk.



2.6. Habarcsterítésben elhelyezzük a köpenyelemeket, majd elhelyezzük a köpenyelem kapcsokat.



2.7. Ellenőrizzük az elemek vízszintességét és függőlegességét.

Fontos: a sarokcsiszolóra nagy korongot szereljünk a köpenyidomok elforgatása miatt, ügyeljünk a 2.9. képen is látható helyes kezdésre. A köpenytégla idomokat külső és belső oldalukról is vágjuk át és távolítsuk el a felesleges darabot. A köpeny idomok vésése, faragása tilos!

3. A tisztító ajtó csatlakozó beépítési folyamata, köpenytéglák falazása



3.1. A beépítés irányában elhelyezett köpenytégla idomokra a sablon segítségével előrajzolva 16 cm széles és 33 cm magas nyílást vágunk.



3.2. A tisztító ajtó méretében kivágott köpenyelem idomokat beépítjük. A köpenyelem kapcsok segítségével rögzítjük, majd a habarcssablon segítségével habarcsot hordunk fel a felületükre. Ügyeljünk, hogy az ajtónyílást ne habarcsoljuk!



3.3. Behelyezzük a szigeteléseket vigyázva arra, hogy a toldások ne essenek a szellőző csatornákba.



3.4. A samott cső ragasztót megkeverjük (7 rész ragasztó, 1 rész víz) arányban. **A ragasztó +5°C alatt nem köt meg, +5°C alatt a kéményépítés nem ajánlott!**



3.5. Nedves szivaccsal portalanítsuk a kondenzvíz gyűjtőt és a csatlakozó mindkét végét. **Fontos: ragasztás előtt mindig nedvesítsük meg a samott elemeket!**



3.6. A samott cső külső korcolású végére felhordjuk a megfelelő mennyiségű ragasztót



3.7. Helyezzük a csatlakozó idomot, ügyelve a helyes cső csatlakoztatásra. A kitüremkedett ragasztót nedves szivaccsal elsimítjuk.



3.8. A megfelelően kivágott szigetelést kötöző drót segítségével rögzítjük a tisztító ajtó csatlakozó idomhoz.



3.9. A következő köpenyelem sor végleges beépítése előtt ellenőrizzük, hogy a samott csatlakozó idom kerete és a köpenytégla között alul minimum 1 cm-es, felül minimum 3 cm-es dilatációs hézag legyen. Amennyiben szükséges, korrigáljunk!

4. Normál kéményszakasz építése



4.1. A köpenytégla habarccsal érintkező oldalait benedvesítjük és portalanítjuk.



4.2. A köpenytégla idomokat a téglakötést figyelembe véve beépítjük (90^0 elforgatás).



4.3. Helyezzük el a köpenyelem kapcsokat, az elemek vízszintességét és függőlegességét folyamatosan ellenőrizzük.



4.4. A habarcssablon segítségével habarcsot hordunk fel a köpenytéglára.



4.5. A szigetelést elhelyezzük a köpenytéglába. Ügyeljünk, hogy a toldások ne kerüljenek a szellőző járatokba.



4.6. A samott csövet benedvesítjük és portalanítjuk.



4.7. A samott cső külső korcolású végére felhordjuk a megfelelő mennyiségű ragasztót.



4.8. Fontos: a kémény építés során a köpenytéglában mindig a szigetelést helyezzük el első lépésként és azt kövesse a samott cső beépítése.



4.9. A samott csövet behelyezzük. Ügyeljünk a helyes cső csatlakoztatásokra (folyás irány 4.8. kép szerint). A kitüremkedett ragasztót nedves szivaccsal elsimítjuk és a csövek közti nútot tömítjük.

5. Füstcső csatlakozó beépítése, födémátvezetés, kéménytest átvezetése a szalufák között



5.1. A kéményépítést a normál kémény szakasz építésével folytatjuk, a füstcső csatlakozásig. A füstcső beépítésének irányát, magasságát a terv szerint kell kialakítani. (A füstcső csatlakozás beépítésének minimuma 116 cm tengely magasságban, ami 33 cm-rel növelhető).



5.2. A beépítés irányában elhelyezett köpenytégla idomokra az előlap méretének megfelelő méretben nyílást vágunk a kémény füstcső csatlakozásának kialakításához.



5.3. A kivágott köpenytégla idomokat a már ismertetett módon beépítjük.



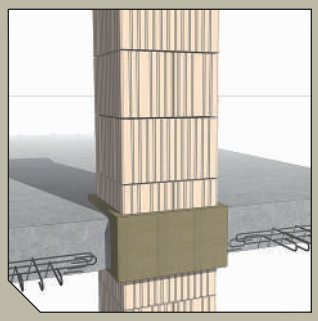
5.4. A benedvesített samott csatlakozóra felhordjuk a ragasztót. Majd beépítjük a csatlakozó idomot. A kitüremkedett ragasztót nedves szivaccsal elsimítjuk.



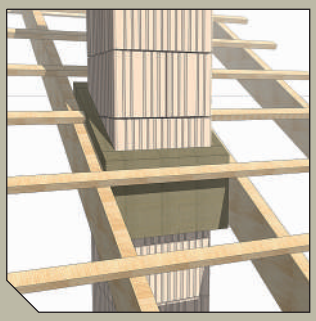
5.5. A megfelelően kivágott szigetelést kötöző drót segítségével rögzítjük a csatlakozó idomhoz.



5.6. A következő köpenyelem sor végleges beépítése előtt előtt ellenőrizzük, hogy a csatlakozó csonk és a köpenyelem között oldal irányban minimum 1 cm, alul és felül 4 cm hézag legyen.



5.7. A födém áttörésnek, oldalanként 2-3 cm-rel nagyobbnak kell lenni, mint a kéménytest külső méretének. Fa födém esetén ez a távolság 5 cm. A köztük lévő dilatációs teret nem éghető rugalmas szigeteléssel kell ki tölteni.



5.8. Építés során ügyeljünk arra, hogy a kéménytest és a tetőszerkezet faanyagai között, minimálisan 5 cm távolság legyen.

6. Torkolati kúp és kémény fed lap beépítése



6.1. A szigetelés beépítését utolsó köpeny elem alatt 8 cm-rel fejezzük be.



6.2. Az utolsó köpenytéglára felhordjuk a habarcsot és beépítjük, a fed lapot. A torkolati kúp segítségével mérjük ki az utolsó cső hosszúságát. (Helyezzük a torkolati kúpot a fed lapra, majd a beépített utolsó samott csőtől a torkolati kúp belső éléig mérjük meg a távolságot)



6.3. A befejező samott cső hosszúságának meghatározása: a 6.2. pont alapján mért hosszúsághoz adjunk hozzá 3 cm-t, és az így kapott méretet rajzoljuk fel a samott csőre. Vágjuk méretre és ragasszuk a helyére. A samott cső vágott végére hordjunk fel ragasztót.



6.4. A samott csőhöz ragasszuk hozzá a torkolati kúpot úgy, hogy a kúp alsó éle és a fed lap, között 3 cm-es hézag legyen a hátsó szellőzés működtetése miatt. A felesleges ragasztót kitöröljük.

7. Tisztító ajtó, előlap beépítése és kémény vakolása



7.1. A tisztító ajtókeret segítségével jelöljük fel az ajtó helyét és csavarozzuk fel a köpenytéglára a külső ajtót.



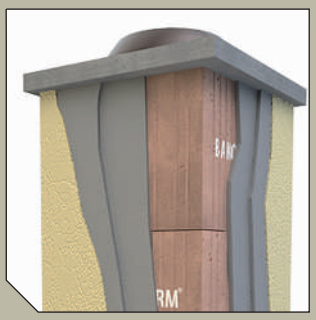
7.2. Helyezzük be a belső ajtót és zárjuk be.





7.3.–7.4. Az előlapra húzzunk rabichálót és vakoljuk le a teljes kéményszakaszt a padlástérben is. **Fontos: a füstcső csatlakozó toldat körül a vakolatban minimum 3-4 mm-es dilatációs hézagot kell kialakítani az előlap mélységéig!**

8. Vakolt és falazott kéményfej kialakítása



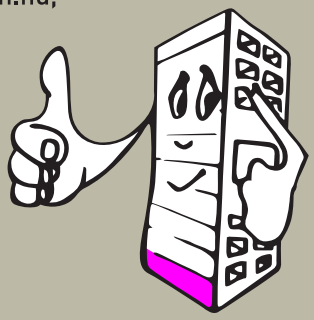
8.1. A kémény tetőn kívüli szakaszát fagyálló habarccsal és rabicháló megerősítéssel vakoljuk, majd színezzük.



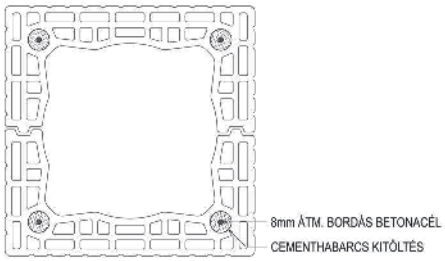
8.2. Körülfalazott kéménytest esetén a szalufák alá falazat tartó gallért helyezünk. A gallérra maximum 2 m magas, 6,5 cm széles körülfalazás alkalmazható.

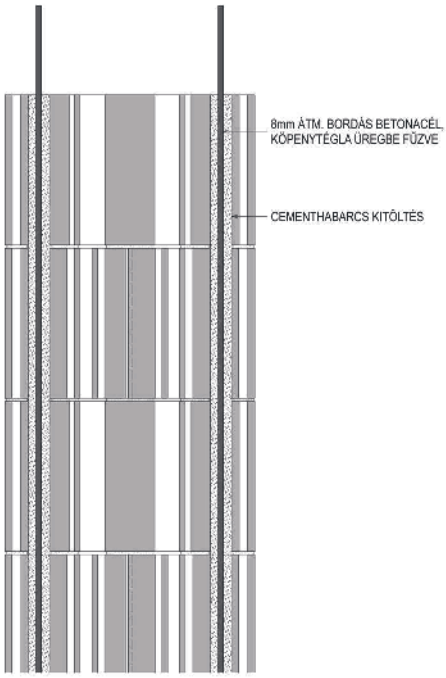
BAKONYTHERM®
KÉMÉNYRENDSZEREK

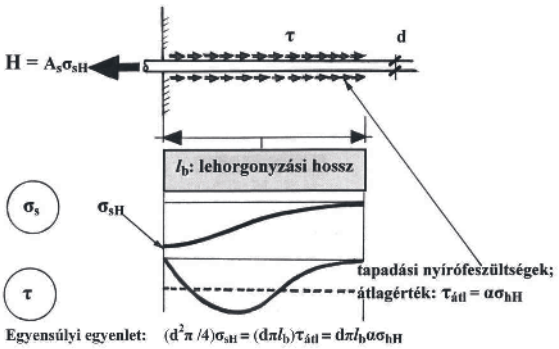
PÁPATESZÉRI TÉGLAIPARI KFT.
8556 Pápateszér, Téglagyári út 1.
Tel./fax: +36-89/352-152
Tel.: +36-20/415-45-76
E-mail: kemeny@bakonytherm.hu,
ertekesites@bakonytherm.hu
www.bakonytherm-tegla.hu



9. Kémény megerősítése







Egyensúlyi egyenlet: $(d^2\pi/4)\sigma_{sH} = (d\pi l_b)\tau_{átl} = d\pi l_b \alpha\sigma_{hH}$

$l_b = (\sigma_{sH}/\sigma_{hH})/(4\alpha)d = \lambda d$

$l_b = \lambda d$

A beton szilárdsági jele		C16	C20	C25	C30	C35
A betonacél jele	felülete	A λ lehorgonyzási tényező számértékei:				
B38.24	sima (α=1,0)	50	40	35	30	25
B50.36	bordás (α=2,0)	35	30	25	25	20
B60.50	bordás (α=2,0)	50	40	35	30	25

MEGJEGYZÉSEK:

1.) **Nem kihasznált** acélbetétek esetén a λ érték σ_s/σ_{sH} arányban **csökkenthető, de** $\lambda \geq 10$.
2.) **Sima** acélbetét végeire **kampót** kell tenni (**V.1. 6. ábra**). **Bordáséra nem.**
3.) **Kampó/hurok** alkalmazása esetén a λ **csökkenthető:** $\lambda_{red} = \lambda - 20 \geq 10$.
4.) **Nyomott** acélbetétek esetén $\lambda_{ny} = 0{,}60\lambda \geq 10$.
5.) Az ***átfogás*** l_{told} **toldási hossza** legalább l_b nagyságú legyen, azaz $\lambda_{told} \geq \lambda$.
6.) Egy keresztmetszetben a **húzott** acélbetéteknek legfeljebb a **felét szabad toldani.** Ekkor $\lambda_{told} = 1{,}50\lambda$.

V.1. 8. ábra
A tapadásos lehorgonyzás alapelve. Lehorgonyzási hossz (l_b), átfogásos toldási hossz (l_{told})

V/10

Készült: 2016.05.23.