

Ásványi hőszigetelőlap

Ytong Multipor



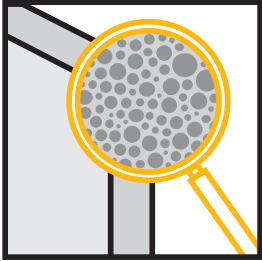
YTONG[®]
multipor

Tartalom

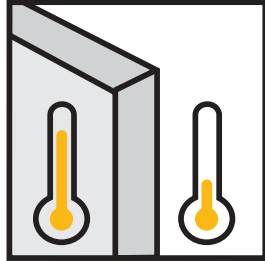
Ytong Multipor Ásványi hőszigetelő rendszer előnyei.....	5
Környezettudatos gondolkodás és fűtési költség-megtakarítás.....	6
Hosszú életű épületek, építési károk megakadályozása.....	7
Tömör, ásványi és szálanyagmentes szigetelés az Ytong Multipor-ral.....	8
Ytong Multipor Ásványi hőszigetelő rendszer.....	9
Felhasználási területek.....	10
Ytong Multipor ásványi hőszigetelőlapok előnyei.....	11
Épületfizika, hő-, tűz-, zaj- és nedvességvédelem.....	12
Épületfizika	13
Homlokzati falak belső oldali hőszigetelésének kivitelezése 1.	14
Homlokzati falak belső oldali hőszigetelésének kivitelezése 2.	15
Homlokzati falak belső oldali hőszigetelésének részletei.....	16
Lefelé hűlő födécek hőszigetelésének kivitelezése 1.....	17
Lefelé hűlő födécek hőszigetelésének kivitelezése 2.....	18
Lefelé hűlő födécek hőszigetelésének részletei	19
Homlokzati falak külső oldali hőszigetelésének kivitelezése	20
Számított U-értékek.....	21
Referenciák.....	22

Ytong Multipor

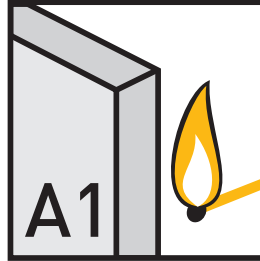
Ásványi hőszigetelő rendszer előnyei



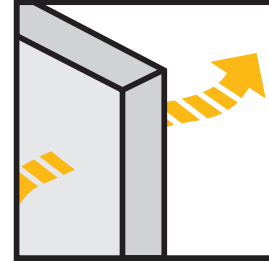
ásványi eredetű



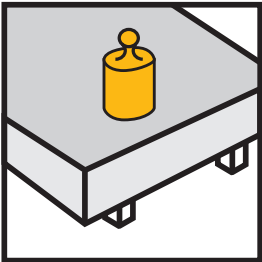
hőszigetelő



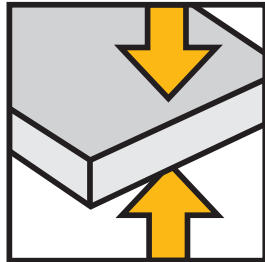
nem éghető



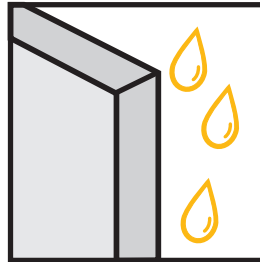
páraáteresztő



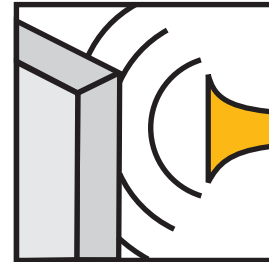
tömör és alaktartó



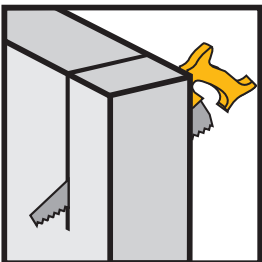
felhasználás során nem
tömörödik



impregnált



hangelnyelő



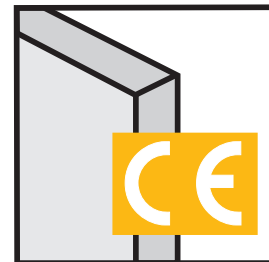
könnyen alakítható



természetes építőanyag



újra hasznosítható



európai engedély

Fűtési költség-megtakarítás, környezettudatos gondolkodás

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapok kiváló anyagtulajdonságaik révén fűtőenergiát takarítanak meg, és jelentős mértékben hozzájárulnak a környezetvédelemhez.

Hőszigetelés.

A jövő építése már nem hagyhatja figyelmen kívül a hőhídmentes, kiváló hőszigetelésű építési módot. Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapok alkalmazása a hagyományos építőanyagoknál minimálisra csökkenti a hővesztést és mindenhol optimális hőszigetelést biztosít. Nemcsak a tetőben és a külső falon, hanem belső falakon vagy pincefödémeken és mélygarázsokban is.



Komplett építési rendszer.

A „szigetelőanyag” fogalmát eddig többnyire olyan tulajdonságokkal kapcsolták össze mint „puha” vagy „összenyomható”. Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lap egy új fogalmat vezet be: tömör.

Következetes építőrendszer.

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lap a Xella építési rendszert új rendszerreleme. A Silka mészhomoktéglából vagy az Ytong pórusbetonból készült homlokzati épületszerkezetek a kiegészítő Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapokkal kiváló hőszigetelést kapnak és így teljesítik az Energiahatékonysági Előírást. Az Ytong pórusbeton és az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lap kombinációjával passzívházak is építhetőek.

A polisztirol és a szálashőszigetelés alternatívája.

A nem éghető, tömör Ytong Multipor ásványi hőszigetelőlapok szálashőszigetelésének használata nélkül ér el olyan hőszigetelő hatást, mint az eddig használatos egyéb ilyen jellegű hőszigetelő anyagok. Az Ytong Multipor hőszigetelő lapok ásványi eredetűek, ezért nem éghetőek.

A „környezetbarát építési termék” kitüntetés azokat az építetőköt is meggyőzi, akik nagy súlyt helyeznek a környezetbarát építésre.



**Gazdaságos és környezetbarát:
A hőszigetelő-anyagok használata régi és új épületeknél fűtési energia felhasználást takarít meg, és csökkenti a légkörbe jutó károsanyag kibocsátást.**

Tartós értékállóság, építési károk megakadályozása.

A kiegészítő Ytong Multipor ásványi hőszigeteléssel ellátott és hőhídmentes szerkezetek megakadályozzák a hőveszteséget és a páralecsapódás kialakulásának veszélyét.

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lap a szálas és polisztirol hőszigetelések praktikus és környezetbarát alternatívája.



A hőhidak problémája.

Meglévő épületeknél a hőhidak vagy az elégtelen hőszigetelés repedéseket okozhat vagy átnedvesedéshez vezethet a vakolatban és a falazatban. Ezek következményeként energiavesztés, de szélsőséges esetben akár penészedés is kialakulhat.

Ezek a hibák csökkentik az ingatlanok értékét és felújítással javíthatók ki. Új épületek

esetén károsodás veszélye áll fenn, mert a házakat a modern nyílászárók megjelenése óta általában légzáró módon építik. A hőhidakon kicsapódó pára már nem távozik úgy a lakótérből, mint korábban.

Jól építeni és felújítani.

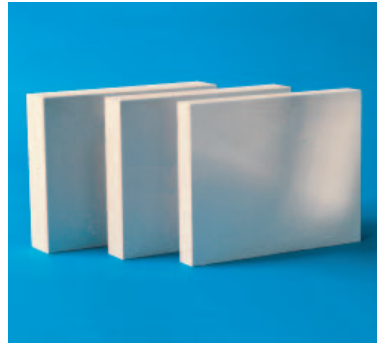
A Silka mészhomoktégla és az Ytong pórusbeton építőanyagokkal történő hőhídmentes építkezés Ytong Multipor ásványi

hőszigetelő lap használatával tovább fokozható a szerkezet hőszigetelő képessége.

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapok pl. téglavagy betonfalak utólagos szigetelésére is alkalmasak. A páraáteresztő Ytong Multipor hőszigetelő lap kompenzálja a nemkívánatos páralecsapódás képződését, így megakadályozza a nedvességkárok kialakulását.

Tömör, ásványi és szálanyagmentes szigetelés az Ytong Multipor-ral

Rendkívüli anyagtulajdonságainak köszönhetően az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lap széleskörűen alkalmazható hőszigetelőanyag.



Kiváló környezetbarát tulajdonságaiért az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lap megkapta a Német Környezetbarát Építőanyagok Munkaközösség Tanúsítványát

Előállítás

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lap előállítása környezetkímélő módon történik.

Előállításához felhasznált anyagok: mész, homok, cement és víz, melyekhez pórusképző anyagot kevernek.

Homogén, tömör szerkezet

Az ásványi és egyúttal szálanyagmentes Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lap a hőszigetelés új minőségét kínálja: tömör, mégis jó hőszigetelő. Mindezeket túl a lapok nem ég-

hetők, alaktartók, nyomásállóak és víztaszítók.

Kellemes klíma

Hogy egy modern szigetelőanyagnak jó hőszigetelőnek kell lennie, magától értetődő. Az Ytong Multipor azonban többet tud ennél. A hőszigetelő lap a kiváló hőszigetelés mellett az ásványi építőanyagok jó páraáteresztő-képességével bír, és így gondoskodik a természetes, a hőmérséklet és páratartalom szempontjából kiegyensúlyozott beltéri klímáról.

Sokoldalú alkalmazás

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lap speciális anyagtulajdonságainak köszönhetően különböző alkalmazási területeken használható fel: lakó- és ipari épületek építésében, régi és új épületeknél.

Biztonság

Az ETA-05/0093 Európai Műszaki Engedély biztonságot szavatol.

Ytong Multipor ásványi hőszigetelőlapok előnyei

Ragasztható, mechanikai rögzítést nem igényel

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapokat egyszerűen és könnyen lehet felragasztani a falra és a födémre az Ytong Multipor habarccsal.

A különleges, speciális falaknál különösen kedvező a ragasztással történő elhelyezés. Nagy területen a gyakorlott szakember jó lerakási teljesítményt érhet el. Csekély bedolgozási idő egyértelmű időnyereséget teremt.

Feldolgozóbarát

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapok formája és kis súlya födémeknél, és a falak fejmagasság feletti könnyű beépítést tesz lehetővé.

A csővezetékeknél pontosan és könnyen lehet vágni a hőszigetelő lapokat.

Felületek kialakítása

A szigetelendő felület egyenletlenségeit Ytong Multipor habarccsal síkra igazítja. A hőszigetelő lapok esetleges eltéréseit a kitüremkedő habarcsot csiszolólapalattal elsimítjuk. Felületkezelésként az Ytong Multipor habarccsal történő vakolás vagy teljesen sima felületű üveg fátyol erősítésű páraáteresztő (meszes) glettelés készülhet.

Ezt követheti a mész vagy szilikát kötőanyagú festés.

Egyszerű teherrögzítés

Képek, dekorációk biztonságosan felszerelhetők a belső oldali szigetelésre. Felerősítési módtól függően pontterheléstől 3 kg-ig van lehetőség.

Alakítás, formálás

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lap kézi fűrészszel könnyen méretre vágható, akár ívesre is.

Vízteszt

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapok víztesztjeik.

A következő tesztet végezték el a mélygarázsoknál:

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapot betonfelületre ragasztották és 3 napig víz alatt tartották. A végeredmény: a lapok sértetlenek voltak, a ragasztás megmaradt és néhány nap után a lapok kiszáradását követően helyreállt a hőszigetelési funkció.

Más hőszigetelő rendszerrel ilyen esetben gondoskodni kell a szigetelés cseréjéről.

Segítség a penészgombák ellen

A hőszigetelés egyben páraszabályozó szerepet is betölt, mely-

nek során a fal belső oldalán a páratartalom alacsony marad, így nem lesz kicsapódás a korábbi hideg felületen.

Környezetbarát

Az Ytong Multipor hőszigetelő lap megkapta a Német Környezetbarát Építőanyagok Munkaközösség Tanúsítványát. Ökológiailag kifogástalan építőanyag.

Gazdaságos

A bedolgozás során keletkező maradék lapok újrafelhasználhatóak.

Könnyű a javítás

A beépítés során keletkező kisebb sérülések az Ytong Multipor habarccsal egyszerűen kijavíthatók.

Nem éghető

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapok – a hozzá tartozó habarccsal rendszerben is – az EN 13501-1 szerinti A1 építőanyag-osztály nem éghető hőszigetelő anyagai közé tartoznak. Ez lehetővé teszi számos olyan alkalmazási területen történő használatát, ahol más hőszigetelő anyagok nem alkalmazhatók.

Felhasználási területek

Homlokzati falak belső oldali hőszigetelése

Homlokzati falak utólagos belső hőszigetelése esetén az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lap hosszú távon működő megoldást jelent más szigetelőanyagokkal szemben.

Műemlékvédelem alatt álló, nagy ráfordítással kialakított homlokzatok vagy társasházi lakások felújítása esetén gyakran a külső falak belső hőszigetelése az egyetlen lehetőség az elégtelen

lés esetén párazáró réteg nélkül kerüljön kialakításra. A lakóterek falszerkezeteiben a szokásos hőmérsékletek és páráviszonyok mellett hosszútávon sem növekszik a nedvességtartalom.

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelés képes a bentől kifelé haladó párát felvenni, majd azt a későbbiekben visszaadja a belső tér felé. Ez a szabályzó szerep biztosítja, hogy a külső falban a nedvesség ne növekedjen. Tartósan magas páratartalmú, nedvességnek kitett helységek (pl. nem szellőztetett helységek, mosókonyhák, szigetetlen vizes pincék) utólagos hőszigetelésére nem alkalmazható.

Lefelé hűlő födémek hőszigetelése

Az értékes fűtőenergia nemcsak a falakon keresztül, hanem a mélygarázsok, átjárók, pinceterek fölötti födémek hiányos szigetelése miatt is elszökik. Az így keletkező hideg padlók a lakó- és a tartózkodási terekben kellemetlenek. Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapokkal történő födém-szigetelés megoldja ezt a problémát. Pincefödémek, mélygarázsok fölött a nem éghető hőszigetelő lapok tűz esetén sem bocsátanak ki mérgező gázokat, ill. nem keletkezik füst. Vízszintes szerkezetek alulról történő hőszigetelése sem okoz

gondot. A könnyű szigetelőlapokat egyszerűen a födémre kell ragasztani, melyek azonnal oda tapadnak. A habarcs megkötéséig nincs szükség alátámasztásra. Szálmentességének köszönhetően nincs kellemetlenség a felhasználó számára.

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapokat lefelé hűlő födémek hőszigetelésénél nem szükséges felületkezelni.

Homlokzati falak külső oldali hőszigetelése

Régi épületek esetében az energia árak növekedése miatt előbb-utóbb felmerül a felújítás igénye. Az energiatakarékosági rendeletek új épületekkel szemben is egyre magasabb követelményeket támasztanak. Ehhez az Ytong Multipor ásványi hőszigetelés a szükséges minőséget kínálja.

A tömör és mégis könnyen alakítható nagy méretű elemek elhelyezése praktikus és egyszerű. Az ásványi hőszigetelő lapokat az Ytong Multipor habarccsal kell felrakni.

Több szintes épületek hőszigetelése esetén fontos megemlíteni, hogy az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapok nem éghetőek, így más hőszigetelő anyagokkal szemben nem fordulhat elő tüzeseteknél az, hogy az egész homlokzat végig égne.



hővédelem javítására.

A belső hőszigetelés magas követelményeket támaszt a felhasznált anyaggal szemben, mert meg kell akadályoznia a helységben keletkező pára meglévő szerkezetben való eljutását. Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapok alacsony páradiffúziós ellenállása és jó hőtároló képessége lehetővé teszi, hogy belső hőszigete-

Ytong Multipor Ásványi hőszigetelő rendszer

Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lap

- többféle vastagság
- alaktartó, homogén szerkezet
- könnyen alakítható
- gazdaságos felhasználás
- ragasztható, mechanikus rögzítést nem igényel
- kiváló hőszigetelőképeség
- nem éghető (A1)
- környezetbarát
- hangelnyelő
- homogén, tömör anyagszerkezet
- felületképzés nélkül is ellenálló esztétikus felület

Ytong Multipor habarcs

Ragasztáshoz és erősítéshez

- könnyű bedolgozás
- nagy tapadószilárdság
- képlékeny
- natur fehér
- páraáteresztő
- víztaszító

Szállítási és felhasználási adatai:

- tárolás száraz helyen raklapon, 12 hónap
- csomagolás: 20 kg/zsák
- bedolgozhatóság: kb. 1,5 óra
- bedolgozás hőmérséklet $\geq 5^\circ\text{C}$
- szárazanyag szükséglet: ragasztáshoz kb. 3 kg/m^2
- ágyazó habarcs felületképzéshez kb. 3 kg/m^2

Célszerszámok

- Fogazott gletttvas (10 mm fogú)
- Fúrógépbe fogható keverőszár
- Kézi fűrés
- Csiszolólap

Egyéb kiegészítő szerkezetek:

- üvegszál erősítésű vakolat erősítő háló
- indító és sarokvédő profilok
- szükség esetén rögzítő dűbel



Műszaki adatok		
	Ytong Multipor hőszigetelő lap	Ytong Multipor habarcs
Engedély	Európai műszaki engedély ETA-05/0093	
Testsűrűség	115 kg/m ³	
Hővezetési	$\lambda_R = 0,045 \text{ W/mK}$	$\lambda_{10, \text{száraz}} = 0,18 \text{ W/mK}$
Páravezetés	$\mu = 3$	$\mu \leq 10$
Tűzállósági osztály	A1 - nem éghető	A2 - nem éghető
Nyomószilárdság	közép érték $\geq 350 \text{ kPa}$	CS II - 1,5 - 5,0 N/mm ²
Húzószilárdság	$\geq 80 \text{ kPa}$	
Vízfelvételi tényező	rövid idejű ázt. $w_p = 2,0 \text{ kg/m}^2$ (EN1609) tartós ázt. $w_{Lp} = 3,0 \text{ kg/m}^2$ (EN12087)	W2

Táblaméret / Súly / Mennyiség		
Hosszúság x Szélesség	600 x 390 mm	
Vastagság ¹⁾	db/raklap	m ² /rakat
60 mm	120	28,08
80 mm	90	21,06
100 mm	72	16,86
120 mm	60	14,05
200 mm	36	8,43

anyagszükséglet 4,27 db/m²

¹⁾ mérettűrés $\pm 1 \text{ mm}$

Épületfizika, hő-, tűz-, zaj- és páravédelem

Hővédelem

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lap 100%-ában homogén anyag, hővezetési értéke 0,045 W/mK. Alkalmazásával kitűnő „U”-érték érhető el.

A teljes felületű ragasztásos technika alkalmazásával a hőhidak elkerülhetőek, amelyek pontszerű vagy vonalmenti mechanikai rögzítés esetén gyakran fennállnak.

Minimális hővesztesség

Tűzvédelem 1.

A nem éghető Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapok az A1-es tűzállósági osztályba tartoznak. A ragasztáshoz hasz-

nált Ytong Multipor habarccsal a szerkezet teljes biztonságáról gondoskodik. Tűz esetén magas hőmérsékleten sem keletkezik mérgező gáz és füst.

Nem éghető

Tűzvédelem 2.

Bizonyos helyeken, (pl. teremgarázsokban), betartandó tűzvédelmi követelményeket írnak elő falakra és födémekre. Amennyiben e falak nem felelnek meg a DIN 4102-4 előírásnak, abban az esetben az Ytong Multipor habarccsal felragasztott Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapokkal már elérhető megfelelő tűzvédelmi osztály.

Biztonságos tűzvédelem

Zajvédelem

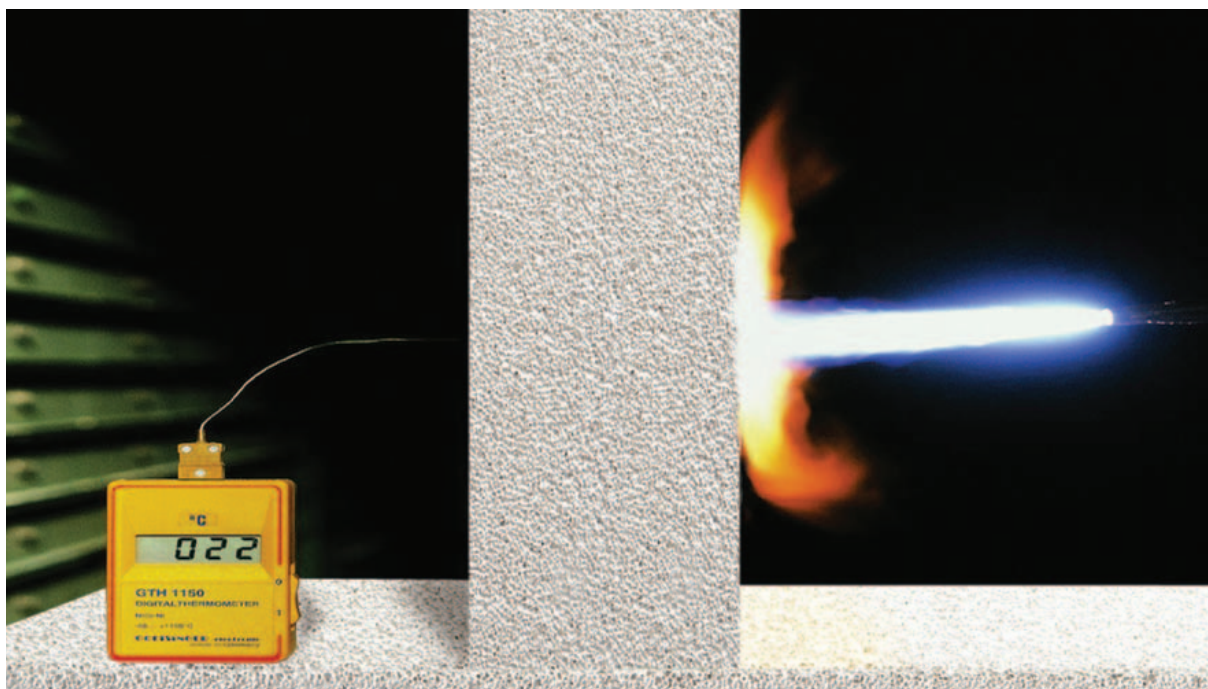
Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapok 95%-os porozitásával gondoskodik a zajcsökkentésről. A DIN EN 11654 szabvány szerint a D zajosztálynak felel meg.

Hangelnyelő

Páravédelem

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapok jó páraáteresztő képességgel rendelkeznek. Így gondoskodnak a természetes, a hőmérséklet és a páratartalom szempontjából kiegyensúlyozott beltéri klímáról.

Páraáteresztő.



Épületfizika

Homlokzati belső oldali falak hőfotója Ytong Multipor hőszigetelő lapok elhelyezése előtt és után

A külső és belső oldali hőszigetelése Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lapokkal készült. A hőfotók infrakamerával ké-

szültek, amelyek megmutatják, hogy az épület mely részén kedvező ill. kedvezőtlen a hőszigetelés. Az itt bemutatott

épületek egyértelműen bemutatják az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő rendszerrel készült hőszigetelés előnyeit.

1. kép: Külső felvétel – szigetelés nélküli falnál

Látható, hogy a hőszigetetlen téglafal homlokzat erősen felmelegedett, amit a sárgától a lila színekig mutat a hőfotó.

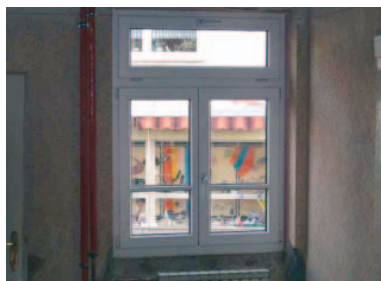
Nem megfelelő a hőszigetelés.



2. kép: Belső felvétel - szigetelés nélküli falnál

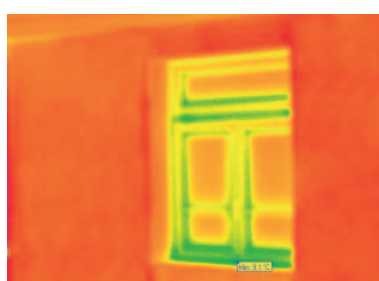
A szigetetlen fal alacsony külső hőmérsékletnél hideg, amit a zöld színek mutatnak. A meleg elemek, pl. a hőszugárzók, vagy a fűtőcsövek a sárga-mélyvörös színekkel jelennek meg.

Nem megfelelő a hőszigetelés.



3. kép: Belső felvétel - szigetelt falnál

Az Ytong Multipor ásványi hőszigetelő lappal szigetelt fal narancssárga és piros színe mutatja a jó hőszigetelést. A falfelület magas hőmérséklete hőveszteség minimális energiával fenntartható.



Homlokzati falak belső oldali hőszigetelésének kivitelezése 1.



Ytong Multipor habarcs bekeverése. 20 kg száraz habarcs 8 liter vízzel kb. 30 liter kész habarcsot ad ki.



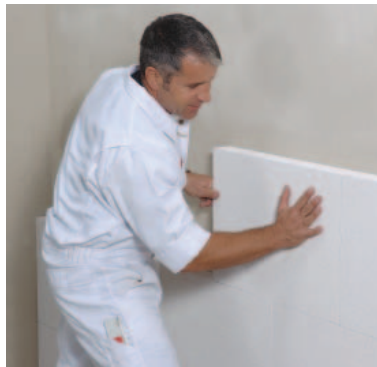
10 mm-es fogú fogozott glettvassal a habarcsot teljes felületen felhordani a hőszigetelő lapra, majd átfésülni.



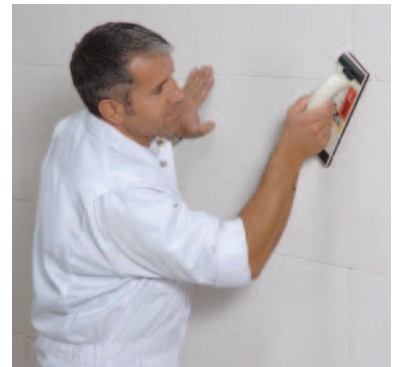
A habarcs borda magassága kb. 8 mm. Ily módon az aljzat max. 3 mm-es pontatlanságát ki lehet egyenlíteni.



A habarccsal megkent hőszigetelő lapot az előző táblától kb. 2 cm-re a falra helyezni.



Kellő nyomóerővel a falfelülethez nyomni, majd az előző hőszigetelő laphoz csúsztatni.



A habarcs megkötése után, a hőszigetelő lapokat összedolgozni csiszolófával.



Ytong Multipor habarcsot felhordani a hőszigetelő lapokra tapaszréteggént.



Vakolaterősítő üvegszövet hálót elhelyezni...



...és besimítani a fogozott glettvassal segítségével.

Homlokzati falak belső oldali hőszigetelésének kivitelezése 2.

A fogadó aljzat előkészítése

A hibás részek kijavítása Ytong Multipor habarccsal. Felület kiegyenlítése. Csövek és elektromos vezetékek elhelyezése a szigetelés előtt.

Fogadó falfelület előkészítése



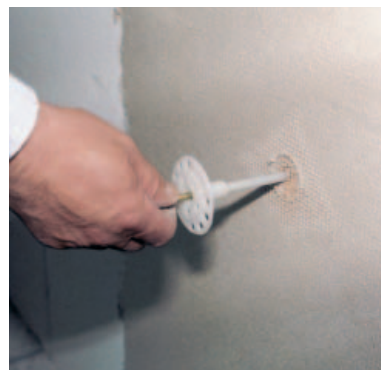
A fogadó falfelületet szükség esetén Ytong Multipor habarccsal kiegyenlítő réteggel kell ellátni.

Méretre vágás



Egyszerűen és pontosan lehet kézi fűrésszel a szükséges méretre vágni a hőszigetelő lapokat.

Tartósság növelése



A hőszigetelő lapok tartóssága szükség szerint dübelezéssel növelhető.

Festés előkészítés



1. Felület kialakítása saját anyagával üvegfátyol szövet beépítésével glettelés szivacs technikával.
2. Síma felület kialakítása, páraát-eresztő glettanyag (mész v. szilikát alapú) felhordása glettvassal

Festés



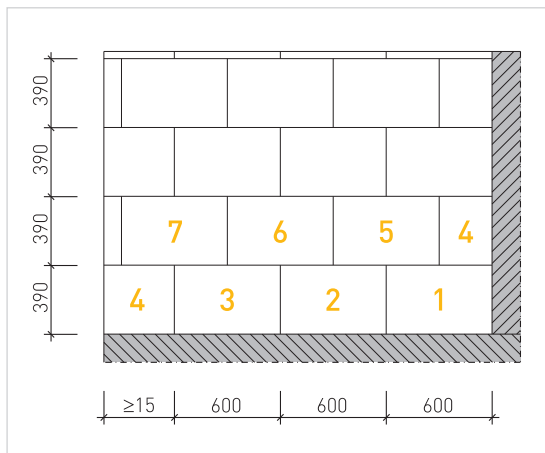
... kizárólag mész vagy szilikátalapú – páraáteresztő – festék felvitele.

Rétegrend

- meglévő szerkezet
- Ytong Multipor habarcs réteg
- Ytong Multipor szigetelő lap
- Ytong Multipor habarcs
- üvegszövet, vakolaterősítő háló (1,2)
- festés

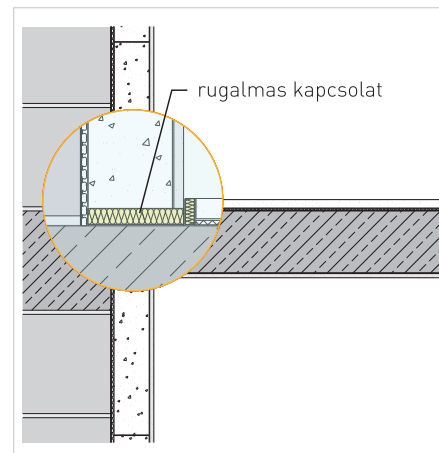
Homlokzati falak belső oldali hőszigetelésének részletei

Toldalék darabok

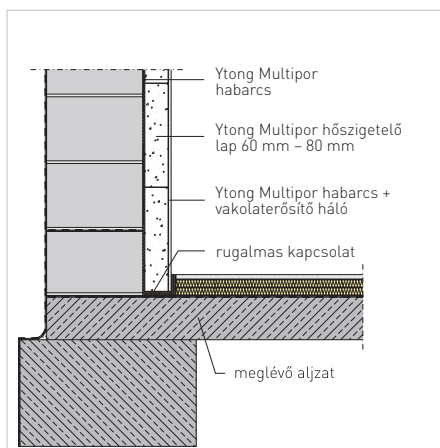


Kivitelezés kezdete előtt ellenőrizni kell, hogy a falak derékszögűek-e és a homlok-vonalat zsinórral kell kihúzni. A lapokat futósorokban kötésben kell felhelyezni.

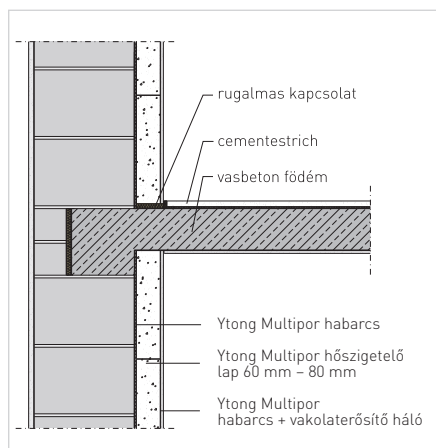
Rugalmas kapcsolat



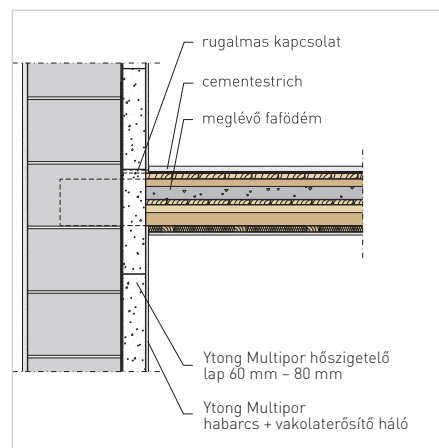
Padlócsatlakozás



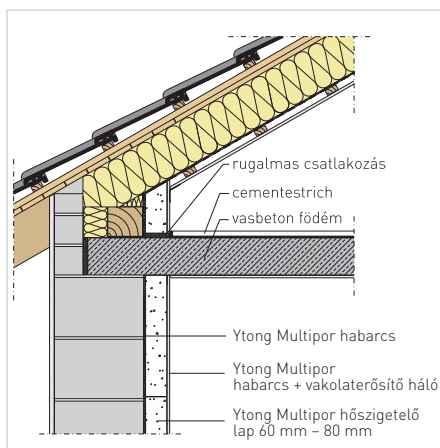
Födémcsatlakozás 1.



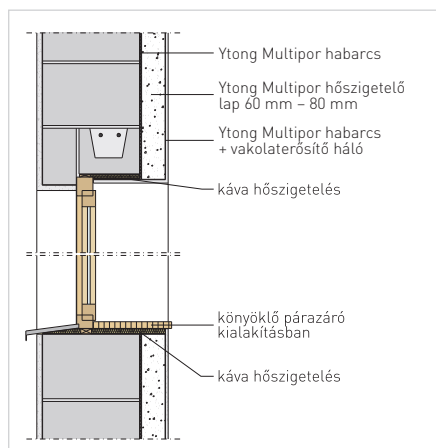
Födémcsatlakozás 2.



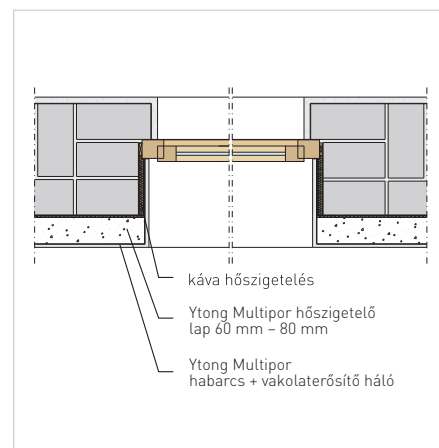
Tetőcsatlakozás



Ablakkáva, függőleges



Ablakkáva, vízszintes



Lefelé hűlő födémek hőszigetelésének kivitelezése 1.



Ytong Multipor habarcs bekeverése. 20 kg száraz habarcs 8 liter vízzel kb. 30 liter kész habarcsot ad ki.



10 mm-es fogú fogazott glettvassal a habarcsot teljes felületen felhordani a hőszigetelő lapra, majd átfésülni.



A habarcs borda magassága kb. 8 mm. Ily módon az aljzat max. 3 mm-es pontatlanságát ki lehet egyenlíteni.



A habarccsal megkent hőszigetelő lapot az előző táblától kb. 2 cm-re a födémre helyezni.



Kellő erővel a födémhez nyomni, majd az előző hőszigetelő laphoz csúsztatni.



A kitüremkedő habarcs eltávolításával a fugák habarcsmentességét biztosítani.



A hőszigetelő lapok felületén könnyen és gyorsan sima felületet lehet képezni kézi csiszolóappal.

javaslat 1:

Fejmagasság feletti szigetelőmunkánál és csiszolásnál védőszemüveg használata javasolt.

javaslat 2:

Az Ytong Multipor habarcs kötése alatt nem kell a hőszigetelő lapokat tartani.

Lefelé hűlő födémek hőszigetelésének kivitelezése 2.

Méretre vágás



Egyszerűen és pontosan lehet kézi fűrésszel a szükséges méretre vágni a hőszigetelő lapokat.

Csiszolás



A hőszigetelő lapok csiszolólapal mm pontosságra csiszolhatók.

Habarcsfelvitel



Több, szorosan egymás mellé helyezett hőszigetelő lap egyszerre történő megke- nése gyors habarcsfelvitelt eredményez

Oldalfal szigetelése



Dübelrel falra erősíteni az élzáró L-profilt.

Hőszigetelő lapok elhelyezése



Az Ytong Multipor habarccsal bekent hőszigetelő lapot az L-profilra helyezni, a falhoz nyomni, majd az előző hőszige- telő laphoz csúsztatni.

Élzáró profil nélküli elhelyezés



Léccel alátámasztást biztosítani (5-10perc) a habarccsal bekent hőszige- telő lapoknak.

Borda szigetelése



Először a borda alsó oldali hőszige- telését kell elhelyezni. Fontos, hogy a hőszigetelő lapok egymással érintkező felülete ne legyen habarccsal kitöltve.

Födém burkolása



A szigetelés, csak ragasztással mechanikai rögzítés nélkül készül.

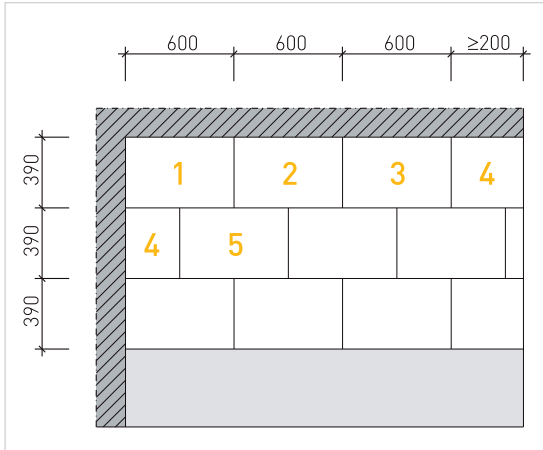
Felületképzés



Felületképzés nélkül is esztétikus, ellenálló felület.

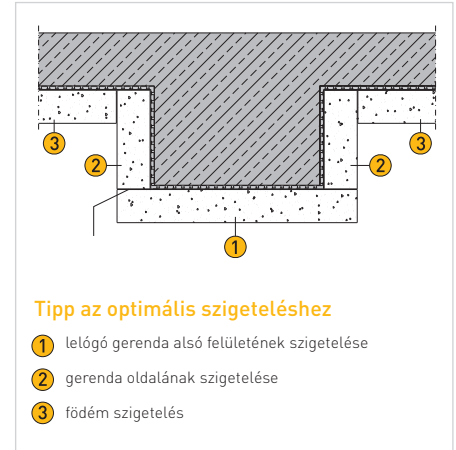
Lefelé hűlő födécek hőszigetelésének részletei

Toldalék darabok



Kivitelezés kezdete előtt ellenőrizni kell, hogy derékszögűek-e a fogadószerkezetek, majd a homlokvonalat zsinórral kell kihúzni. A lapokat futósorokban kötésben kell felhelyezni.

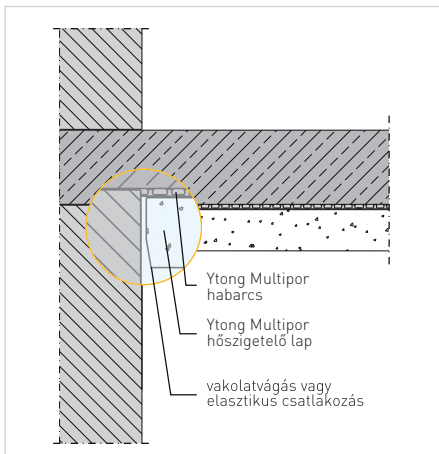
Ytong Multipor rögzítés folyamata



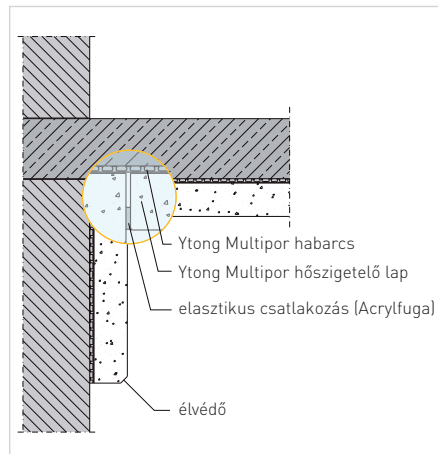
Tipp az optimális szigeteléshez

- 1 lelógó gerenda alsó felületének szigetelése
- 2 gerenda oldalának szigetelése
- 3 födém szigetelés

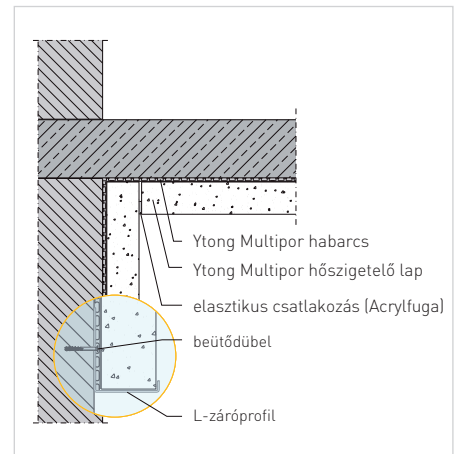
Födém – fal csatlakozás 1.



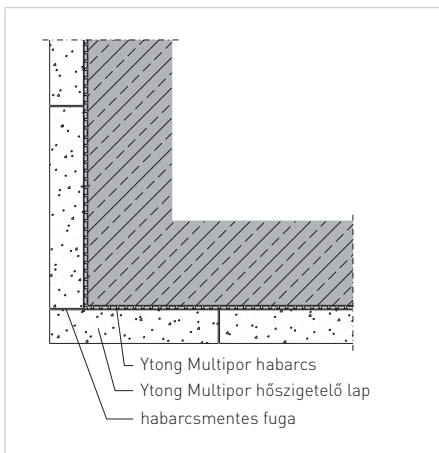
Födém – fal csatlakozás 2.



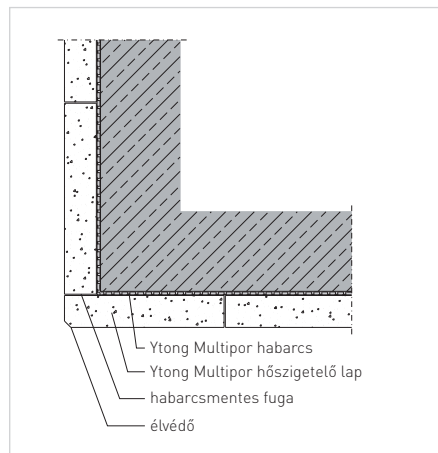
Födém – fal csatlakozás 3.



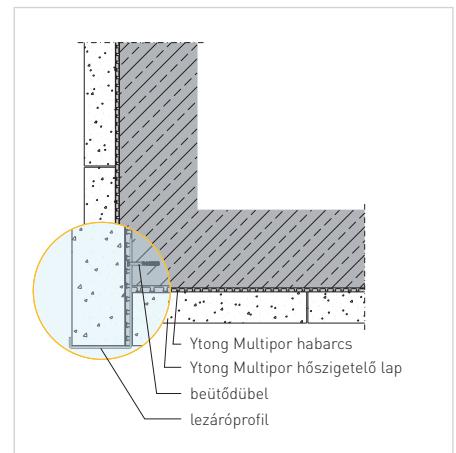
Sarokkiképzés 1.



Sarokkiképzés 2.



Sarokkiképzés 3.



Homlokzati falak külső oldali hőszigetelésének kivitelezése



1. Ytong Multipor habarcs bekeverése. 20 kg száraz habarcs 8 l vízzel, kb. 30 l kész habarcsot ad ki.



2. 10 mm-es fogú fogazott glettvassal a habarcsot felhordani teljes felületen a hőszigetelő lapra, majd átfésülni.



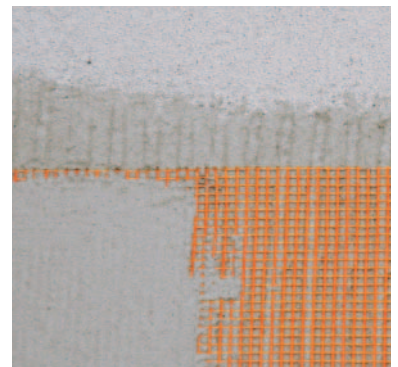
3. A habarcs borda magassága kb. 8 mm. Ily módon az aljzat max. 3 mm-es pontatlanságát ki lehet egyenlíteni.



4. A szigetelő lapot elhelyezni a fal-felületre, rányomni majd a helyére csúsztatni.



5. Szükség esetén az Ytong Multipor hőszigetelő lapot kiegészítő dübelezéssel ellátni.



6. A vakolaterősítő hálót bedolgozni az Ytong Multipor habarccsal.

Könnyű illesztés



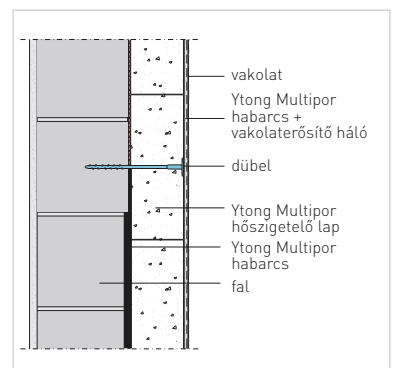
Könnyen és pontosan alakítható kézi csiszolólapal.

Dübel lyukak lezárása



A sülyesztett dübeltányér simítása Ytong Multipor habarccsal.

Metszet



Ytong Multipor rendszer

Számított U-értékek

Szerkezet számított U (W/m²K) hőátbocsátási tényezője MSZ 04-140-2:1991 alapján

szerkezet típus	hőszigetelés nélkül	Ytong Multipor hőszigeteléssel		Javulás mértéke	
		60 mm	80 mm	ΔU (W/m ² K)	
nehéz kőfal 30 cm	3,38	0,60	0,47	2,78	2,91
középnehéz mészkő fal 40 cm	1,68	0,51	0,41	1,17	1,27
kisméretű téglafal 25 cm	1,88	0,52	0,42	1,36	1,46
kisméretű téglafal 38 cm	1,43	0,48	0,39	0,95	1,04
kisméretű téglafal 51 cm	1,16	0,44	0,37	0,72	0,79
nagyméretű téglafal 44 cm	1,29	0,46	0,38	0,83	0,91
nagyméretű téglafal 59 cm	1,04	0,42	0,36	0,62	0,68
nagyméretű téglafal 74 cm	0,87	0,39	0,33	0,48	0,54
B30 téglafal	1,42	0,48	0,39	0,94	1,03
ikersejtű téglafal 38 cm	1,03	0,42	0,36	0,61	0,67
kisméretű mészhomokfal 38 cm	1,59	0,50	0,41	1,09	1,18
kisméretű mészhomokfal 51 cm	1,30	0,46	0,38	0,84	0,92
kisméretű mészhomokfal 64 cm	1,09	0,43	0,36	0,66	0,73
nagyméretű mészhomokfal 44 cm	1,44	0,48	0,40	0,96	1,04
nagyméretű mészhomokfal 59 cm	1,16	0,45	0,37	0,71	0,79
nagyméretű mészhomokfal 74 cm	0,98	0,41	0,35	0,57	0,63
házgyári panel fal	0,99	0,42	0,35	0,57	0,64
vasbetonfal 25 cm	2,90	0,58	0,46	2,32	2,44
vasbetonfödém 20 cm	1,87	0,53	0,43	1,34	1,44
Ytong P2-0,5 600×200×300	0,37	0,25	0,23	0,14	0,17
Ytong P2-0,5 600×200×375	0,30	0,22	0,20	0,1	0,12

Referenciák

Kassel, idősek otthona



Köln, raktárudvar



Köln, raktárudvar





Xella Magyarország Kft.

Kereskedelmi Iroda
Halmajugra / Gyöngyös
Tel.: 37 / 328 023
Fax: 37 / 328 021

E-mail: xella@t-online.hu
Internet: www.xella.hu

YTONG-Falazóelemgyár

Halmajugra / Gyöngyös
Tel.: 37 / 328 022
Fax: 37 / 328 021

Értékesítés
Tel.: 37 / 328 050
Fax: 37 / 328 055