



Kivitelezési segédlet Ytong vasalt pallókhhoz

YTONG

Bevezető

TISZTELT KIVITELEZŐ! Ön a Xella Magyarország Kft. „Kivitelezési segédlet Ytong vasalt pallókhöz” című kiadványát tartja a kezében, melyet azzal a céllal állítottunk össze, hogy összefoglaljuk nagy elemes építési rendszerünk alkalmazástechnikai fortélyait, ezzel is megkönnyítve az Ön munkáját a termék betervezése, illetve felhasználása során. A kiadvány választ ad minden, a pallókkal kapcsolatosan felmerülő műszaki és kivitelezési kérdésre, illetve összefoglalja azok műszaki paramétereit. A prospektust egyaránt ajánljuk azon kivitelezők részére, akik már ismerik a különböző pallóelemeket, és azok részére is, akik csak most ismerkednek ezzel az építési technológiával.

Spórolja meg idejét és pénzét!

Szánjon ránk 5 percet, és mi megspóroljuk Önnek a többszörösét. A terméktulajdonságok és előnyök ismertetésén túl ügyfeleink szakmai tanácsadásra is számíthatnak, hisz képzett kollégáink állnak az Ön rendelkezésére:

- beruházói kérdésekben (energiahatékonyság, környezetvédelem stb.)
- tervezési kérdésekben (hőtechnika, statika, akusztika stb.)
- kivitelezési kérdésekben (beépítés, anyagfelhasználás stb.) és
- értékesítési kérdésekben (ár, márkakereskedő hálózat) egyaránt.

Fontos, hogy munkatársaink nemcsak konkrét kivitelezések kapcsán nyújtanak széleskörű szakmai tanácsadást, hanem az építkezés előtt álló, a falazóanyag kiválasztásában bizonytalan vevők részére is rendelkezésre állnak.

Spóroljon azonnal!

Amennyiben az érdeklődő az elhangzottak alapján termékeink beépítése mellett dönt, az árajánlatcsomagunk az alábbi szolgáltatásokat tartalmazza:

- beküldött tervrajz alapján anyagszámítás
- elemkiosztási terv készítése
- helyszíni műszaki tanácsadás
- bemutató kőműveseink segítségével a falazat kezdősorának kitűzése és lerakása
- a kiválasztott falazóanyagok
- az Ytong szerkezetek építéséhez szükséges szerszámok és habarcs biztosítása és a
- fuvardíj.

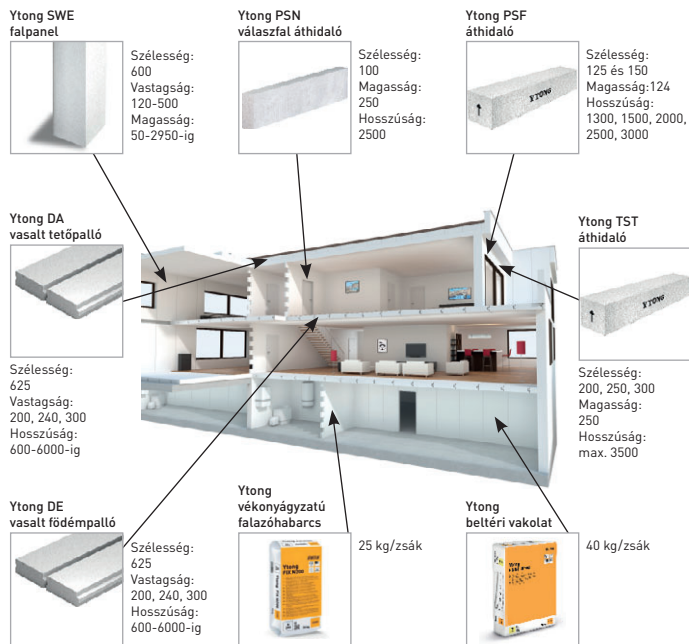
Amennyiben a fent leírtak felkeltették az érdeklődését, ne habozzon és hívja cégünk ingyenesen hívható információs vonalát!

Az Ytong zöld szám **06 80 69 69 00** reggel **9-től 15-óraig** fogadja az Önök hívásait. Előfordulhat, hogy Ön ezen rendelkezési időn túl szeretné felvenni a kapcsolatot vállalatunkkal, akkor kérem, írjon a telefonszámhoz kapcsolódó email címünkre **zoldszam@xella.com**.

Energiahatékony otthonok Ytong vasalt pallós építési rendszerrel

Az építkezés folyamata számos gazdasági tényezőből áll, melyek nagyban befolyásolják a végleges költségeket, mint az építkezés időtartama, illetve a megfelelő szakképzett munkaerő megléte. Az **Ytong vasalt palló termékek szintmagas, masszív, daruval mozgatható építőelemek**. A nagy méretű Ytong fal-, fődém- és tetőpallók méretre gyártása az adott épülethez igazodik, így a helyszínen nincs szükség az elemek vágására. Ezekből adódóan jelentősen lerövidíti az építkezés idejét, továbbá csökkenti a szükséges élőmunkaerő igényét, így kiváló minőségű épületek valósíthatók meg gyorsan, pontosan és gazdaságosan.

Vasalt pallós építési rendszer elemei



A méretek mm-ben vannak megadva.

Vasalt pallós építési rendszer előnyei



Az építkezés felgyorsítása

A nagy elemekből, és a daruval történő beépítésből adódóan

10 m²/óra falfelület valósítható meg. Amit azt jelent, hogy egy átlagos földszintes családi ház falazata 2 nap alatt megépíthető. Az előre megtervezett elemkiosztás segítségével maximalizálható a szerkezet teljesítménye, minimalizálható a nem megfelelő építésből, csomóponti kialakításból fakadó hibák száma.



Minimális munkaerő igény

A daruval történő beépítés révén jelentősen csökkenthető az élő munkaerő igénye. A teljes építési folyamathoz elég egy darukezelő és két szakember, ami kiemelten fontos szemponttá vált a szakember hiányos gazdasági környezetben.



Költséghatékonyság

Az épület gazdaságos megvalósítása tekintetében az anyagköltség mellett nagy szerepe van a munkaidő és az élőmunka mennyiségének egyaránt. Az Ytong pallók alkalmazásával csökken a szakképzett munkaerő igény és az építkezés időtartama. Továbbá, a pontos könnyen megmunkálható szerkezetek az egyéb szakipari munkákat is hatékonyabbá teszik, így spórolva az építési költségeken.



Párhuzamos projektek megvalósítása

A rövid építkezési idő révén azonos létszámú szakképzett munkaerővel több lakóprojekt valósítható meg. Ennek további előnye, hogy a kivitelező cég kockázat nélkül maximálhatja a nyereségét.



Munkaerő energia- ráfordításának minimalizálása

A daruval történő mozgatás ergonomikus munkavégzést tesz lehetővé, ezáltal megkönnyítve a szakképzett munkaerő energiaráfordítását az építkezés során.



Kiváló épületfizikai tulajdonságok

Az Ytong palló rendszere ugyanazokkal a kiváló épületfizikai tulajdonságokkal rendelkezik egy rétegben, mint a hagyományos falazóelem, így a „**tér minden irányában**” azonos mértékben szigetel (3D-hőszigetelés), az intelligens páraszabályozásból adódóan optimális lakóklimát biztosít, valamint megfelelő nyomószilárdsága miatt masszív és értékálló szerkezetet garantál.



Különböző alkalmazási területek

Az Ytong pallók teherhordó és nem teherhordó falak építésére egyaránt alkalmasak, hatékony munkaidő kihasználást tesznek lehetővé családi házak, ikerházak, sorházak és társasházak kivitelezése esetén.



Hulladékmentes építkezés

Az Ytong pallókkal történő építkezés során az összes elem tökéletesen egymáshoz illeszthető, hisz előzetes tervek alapján milliméter pontosan kerülnek legyártásra. Ezáltal a helyszínen nem keletkezik építési hulladék, ezzel védve a környezetet és a pénztárcát egyaránt.

Kivitelezési teljesítmény összehasonlítása

500 mm Ytong falpallók

Munkaerő igény: 3 személy
(1 daru kezelő és 2 szakmunkás)
Időtartam: 10 óra



500 mm Ytong Lambda

Egymásra épített elemek
Munkaerő igény: 3 személy
(szakképzett munkaerő/kőműves)
Időtartam: 10 óra



500 mm téglafalazóelem

Egymásra épített elemek
Munkaerő igény: 3 személy (szakképzett munkaerő/kőműves)
Időtartam: 10 óra



Ytong vasalt pallós építési rendszer előkészítő intézkedések

Építéshelyi logisztika / Szervezés

Az Ytong nagy elemek szállítása 24 tonnás (ponyvás) teherautóval történik. A helyszínen a lerakodáshoz megfelelő teherbírású daruról és targoncáról kell gondoskodni.

Amennyiben a kivitelezés helyszíne nem közelíthető meg ekkora szállító járművel, vagy nem áll rendelkezésre a lerakodáshoz szükséges gép, biztosítani kell egy másik területet, ahol az elemeket fogadni, és átmenetileg tárolni lehet. A kivitelezés megkezdése előtt azonban gondoskodni kell a munkafázishoz szükséges elem mennyiség helyszínre juttatásáról, illetve azok gépi mozgatásáról egyaránt.

Az alábbi teherrel kell kalkulálni az elemek lerakodása és beépítése során:

SWE fal pallók max. súlya (300×50×60 cm): ~550 kg/db, ~1500 kg/#

Tető és földem pallók max. súlya (600×62,5×30 cm): ~1150 kg/db, ~3500 kg/#

Kivitelezés előtt meg kell határozni az építési sorrendet, valamint a mozgó vagy fix daru helyzetét, ahonnan biztonságosan végrehajtható a pallók beemelése. Ezt javasolt már az elemek tárolás során figyelembe venni.

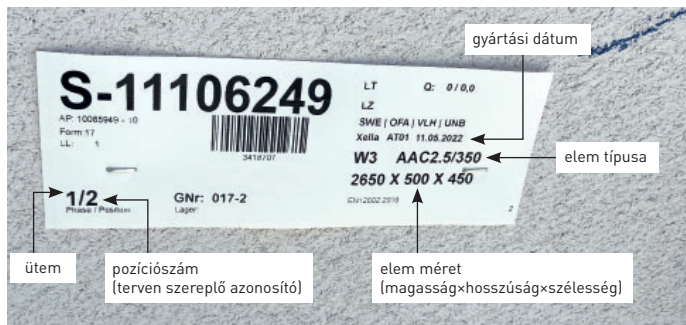


TIPP:

A helyszíni tárolásnál az anyagokat a beépítési helyükhöz közel, a beépítési sorrendnek megfelelően célszerű lerakni, a későbbi felesleges anyagmozgatás elkerülése végett. Ajánlott a rakatok egyik oldala felől 1 m szabad sávot kihagyni, hogy az elemekhez a kivitelezés során falhimbával hozzá lehessen férni.

Elemek beazonosítása

Minden elemen található egy címke, mely a következő adatokat tartalmazza:



Építőszerszámok és tartozékok

A kivitelezés során az alábbi szerszámok és kiegészítők szükségesek:

- 2 db vödör
- gumikalapács
- faék
- fal, áthidaló és földem emelő himba*
- ferde támasz* + a rögzítéshez szükséges csavarok (falban és aljzatban)
- fogazott glettvás 6 mm
- fúrógép
- habarcs keverő szár
- hullámvás rögzítő*
- kétágú létra
- nehéz kalapács
- seprű/kefe
- tokrögzítő csavar
- vezetőléc* (aljzatról történő indítás esetén)
- vízmérték
- Ytong vékonyágyazó habarcs
- Ytong Fix habarcs*

* előzetes egyeztetések alapján a Xella Magyarország Kft. biztosítja a kivitelezés alatt.

Kivitelezés lépésről-lépésre

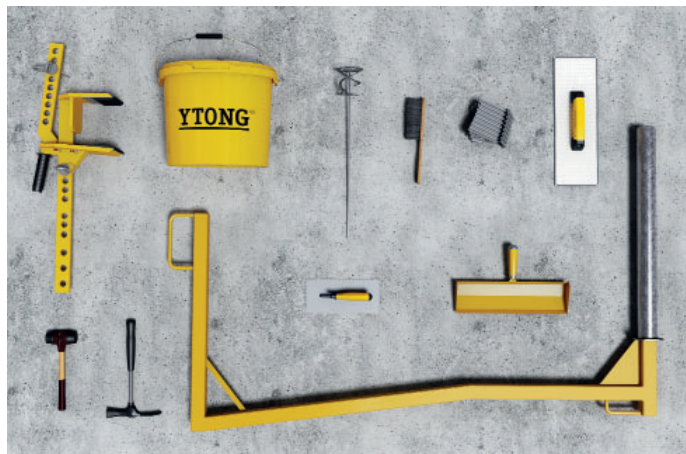
A falazás előkészítése

Az elemek összeépítésének előkészítése a kitűzéssel és a fogadószerkezet (alap, lábazat, földem) síkjának ellenőrzésével kezdődik. Ez a méretellenőrzés nagyon fontos, mivel a beépítés során a mérrethibák későbbi korrekciójára a vékony habarcs réteg, és az elemek súlya miatt már nem lesz mód.

TIPP:

A megfelelő ütemben és minőségben történő előrehaladás miatt a fogadó felület méretepontossága a sík minden irányában 1-2 mm-en belül kell, hogy maradjon!

Az Ytong vasalt elemek lerakása történhet közvetlenül a fogadó szerkezetre, vagy Ytong falazóelemekből kialakított kezdő sorra:





A magasság-kiegyenlítés és a falpanelek beépítése között minimum 24 órának el kell telnie, hogy biztosított legyen a habarcsréteg megszilárdulása.

TIPP:

A gyors és pontos építési folyamat biztosításához javasoljuk, hogy az építési munkák előtt az épület alaprajzát és nyílásait jól láthatóan rajzolják fel az aljzatra. Kezdő sor nélküli kivitelezés esetén a panelek pontos elhelyezését biztosíthatjuk a fal belső síkjára rögzített vezető lécs segítségével.

2. Falpanelek állítsa Ytong kezdősorra

Ugyanúgy, mint az előbbi esetben a falazatot szigeteléssel kell megvédeni a talajpára, talajvíz, talajnedvesség ellen. Amennyiben ennek tervezett vonalvezetése a falazat alatt halad, akkor a falazatot erről a szigetelő rétegről – egyéb esetben más fogadó szerkezetről: alaplemez, lábazati fal, födém stb... – kell indítani. Szintező műszerrel ellenőrizzük a fogadó szerkezet síkeltéréseinek mértékét. A fogadó szerkezet legmagasabb pontjáról indítsuk a falazást. Feltéve, hogy a fogadó szerkezet szinteltérése nem haladja meg a 2-3 cm-t, úgy a mérethibákat falazóhabarccsal ki lehet egyenlíteni. Ha a szinteltérés ennél nagyobb, akkor az Ytong kiváló alakíthatóságát kihasználva, az elemek méretre vágásával biztosíthatjuk az első sor tetejének tökéletes vízszinteségét.

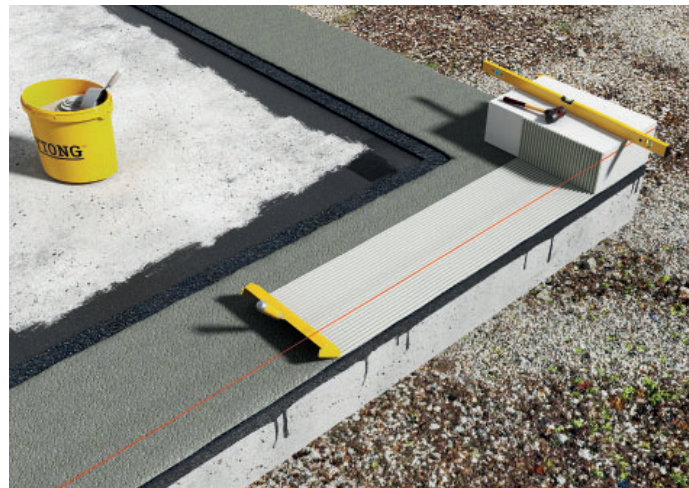
FONTOS! Az első sort mindig cementhabarcsba rakjuk!

1. Falpanelek építése kezdősor nélkül

A Ytong falpalló elemeket szigeteléssel kell védeni a talajpára, talajvíz, talajnedvesség ellen.

Amennyiben indokolt a helyszínen készült betonfödémeknél és aljzatlemezeknél az Ytong vasalt elemek lerakása, akkor az magasságkiegyenlítő habarcsrétegre történjen. A megfelelően kialakított fogadófelület biztosítja a nagy méretű elemek pontos, egyben hatékony ütemben történő beépíthetőségét.

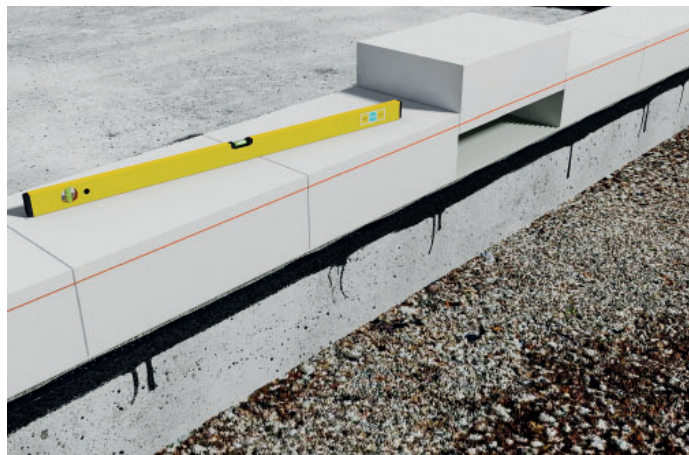
Szintező műszerrel ellenőrizzük a fogadó szerkezet síkeltéréseinek mértékét. Meg kell állapítani az alátámasztási felület legmagasabb pontját, majd ezt követően el kell készíteni egy vízszintes, teljes felületű habarcságyat M5 vagy M10 habarcsosztályból, melynek minimum vastagsága 10 mm.



Először a sarkokat rakjuk ki, ügyelve az elemek vízszintes ségére, a sarkok függőlegességére, hogy azok síkban legyenek. Ehhez folyamatos szintellenőrzésre van szükség szintezőműszerrel, esetleg „slagos” vízmértékkel.

Ezután a falazószínort kihúзва végezzük az első sor lerakását, továbbra is fokozottan ügyelve a sorok vízszintes ségére! A szintellenőrzéseket nem csak a sor hosszirányában kell elvégezni, hanem arra merőlegesen is. Folyamatosan ellenőrizzük a síkbeli eltéréseket és a felületi „fogasságot” is.

A kezdő sor lerakása és a pallók építése között teljen el minimum 24 óra.



Ytong FIX P habarcs

Az Ytong vasalt falpallók építésénél a függőleges fugák habarcsolására kizárólag Ytong FIX P habarcsot szabad használni (ez a vízszintes felületen is alkalmazható).

Ehhez egy vödörben **6 liter vízhez adjuk hozzá a 25 kg-os zsák** tartalmát, és keverőgéppel alacsony fordulatszámon keverjük át, úgy, hogy sűrűn folyós habarcs keletkezzen. (A FIX P habarcs állaga akkor ideális, ha a „habarcsbordák” nem rognak össze.)



A bedolgozás előtt a habarcsot kb. 5 percig hagyjuk pihenni, majd ismét keverjük át. Az Ytong FIX P habarcsot száraz időben, valamint **0 °C és +40 °C hőmérséklet** között lehet alkalmazni. A megadott hőmérsékleti tartományt tartani kell az egész feldolgozás során, az anyagok felületén és az anyag teljes kötési folyamatánál egyaránt. A habarcschoz nem szabad fagyállót szert adagolni. Magas hőmérséklet, valamint közvetlen napsugárzás esetén a falazatot elő kell nedvesíteni.

Ytong SWE falpallók beépítése

Fogadó szerkezet felületének előkészítése

A magasságkiegyenlítő rétegen a felfekvési felületről távolítsuk el a port.

A megfelelő konzisztenciájú habarcsot a vízszintes felületre hordjuk fel sima kanállal kb. 2 mm vastagon vagy 5 mm fogazott glett vassal. Egyszerre csak egy elemhez szükséges habarcsmennyiséget hordjuk fel.

Az elemek állítását célszerű az egyik falsaroknál elkezdeni.

TIPP:

Az első elem lerakását, annak pontos pozícióba állítását segíthetjük, ha a fogadó szerkezetre ideiglenesen felrögzítünk egy lécezt, amely kijelöli az első elem helyét.



Ytong SWE falpallók mozgatása

Az Ytong SWE falpallók mozgatása az Ytong fal emelő himbával történik. Használata előtt bizonyosodjunk meg róla, hogy a himbában nem található a terhelhetőséget befolyásoló sérülés.

A himbával egyszerre 1 elem mozgatható, annak teherbírása 500 kg.

A falhimbát megfelelő teherbírású kötéllel (spaniferrel), vagy lánccal rögzítsük a daru emelő szerkezetéhez. A falpanel mozgatásához az emelő himba rúdját illessze az elem szerelőnyílásába. A rúdnak végig kell érnie a szerelőnyíláson ügyelve arra, hogy az elem túlsó oldalán ne érjen túl, mert az akadályozhatja az elemek szorosan történő egymás mellé helyezését. Ezután a daru megkezdheti a falpalló emelését. A szerelőnyílások nem az elemek súlypontjában helyezkednek el, így az emelés során a panel függőleges irányba áll.



TIPP:

Emelés során a panel szerelőnyílástól mért rövidebb oldalán (elem teteje) célszerű ellentartani, hogy az elem sarkára eső terhelést minimalizáljuk, így elkerülhető az élek sérülése.

Minden beépítés előtt legyen biztosítva, hogy az álló- és felfekvő hézagok szennyeződéstől és portól mentesek legyenek.



Miután az Ytong elemet megemelték, annak a legrövidebb úton a beépítési helyére kell kerülnie.

FONTOS:

Szigorúan tilos a függő terhek alatt tartózkodni! Egy emelőszerszámmal egyszerre csak egy elemet szabad megemelni!

Az elemet függőlegesen kell a megfelelő helyre felállítani.

Beemelés során fontos a megfelelő kommunikáció a darukezelővel, mivel a lerakását követően a palló súlyából adódóan annak vízszintes mozgatása csupán pár milliméternyi lehet.

Az első elemet mindig ferde támokkal kell biztosítani, míg a habarcs teljesen meg nem szilárdul, vagy amíg egy földemeletet a tetejére nem helyeznek. Ezzel a biztonsági intézkedéssel megakadályozható, hogy az Ytong falpallók elforduljanak vagy megbillenjenek. Az acéltámokat a beépítés során a falpalló felső negyedének közepére, valamint a padlólemezre, ill. a födémre rögzítjük.



Ezt követően a falhimba eltávolítható. A himba eltávolítása után ellenőrizzük az elem függőlegességét, és ha szükséges korrigálni, akkor ékek használatával állítjuk be a függőt.

TIPP:

A falhimba kiemeléséhez a himbát a daru engedje le, hogy a kötel ne feszüljön, majd a himba végét kissé emeljük meg, hogy az emelő rúd vízszintesen álljon, ekkor könnyebben, az elem megmozdítása nélkül kihúzható a szerszám.

Az első elem rögzítése után jön a következő palló.
A vízszanti oldalát az Ytong FIX P habarccsal, fogazott kanállal (6 mm), fekvő állapotban kenjük meg.



Ügyeljünk rá, hogy a habarcsbordák az elem felállítását követően függőlegesen irányban legyenek.



A megkent elemet a már leírt módon a himbával a helyére emeljük. Szorosan, a vízszintes házaz felett (kb. 50 mm) már felállított pallóhoz préseljük, ügyelve arra, hogy az elemek illesztése a lehető legpontosabb legyen. Ezután lehet teljesen lerakni és adott esetben gumialapáccsal utólag beigazítani a megfelelő pozícióba. Ezt követően ellenőrizzük a fal függőlegességét és a falsíkot, adott esetben ékelléssel korrigálunk.

TIPP:

Az elemek függőlegességét és síkját hosszú (2 méteres) vízmértékkel ellenőrizzük, hogy az eredmény minél pontosabb legyen.

A beigazított pallókat egymáshoz az elemek tetején két beütött hullámszalag vassal rögzítjük az elem széleitől minimum 10-10 cm-re.
Ezt követően a himbát ki lehet akasztani, majd az esetlegesen kitüremkedő habarcsot egy kanállal lehúzzuk.

FONTOS:

Az elemek mozgatása a mechanikai rögzítés után már nem lehetséges, így a pontos beállítást előtte kell megtenni!

TIPP:

Az elemek pozícióját és a falhosszakat rendszeresen ellenőrizzük a falazási tervnek megfelelően. Amennyiben az elemek között fogasságot tapasztalunk egy fűrészfogas csiszolóval síkra igazíthatjuk az eltérést.

FONTOS:

A falazatot a habarcs megszilárdulásáig az időjárás és az helyi adottságok függvényében több ponton, merevített hosszú falszakaszok esetén legalább 2-3 méterenként javasolt ferdetámaszokkal rögzíteni.

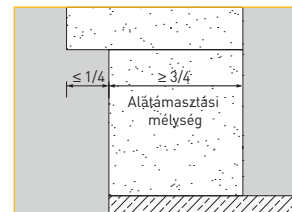


A lábazat kialakítás

Negatív lábazat kialakítás esetén figyelembe kell venni, hogy az elem minimális alátámasztási mélysége az elem vastagságának legalább 3/4-e legyen.

Az elem vastagságától függően az alábbi leágások adódnak:

300 mm-es elemvastagságnál max. 75 mm
400 mm-es elemvastagságnál max. 100 mm
450 mm-es elemvastagságnál max. 110 mm
500 mm-es elemvastagságnál max. 125 mm



Parapet-elemek

Az Ytong falpallók termékínálata magába foglalja a parapet-elemeket is, melyeket beépítése az eddigiekhez hasonlóan történik.

A magasabb parapet-elemek mozgathatóságához továbbra is a falhimbát, míg az alacsonyabb elemeknél – ugyanúgy, mint az áthidalóknál – a pofás megfogót használjuk.



A pofás megfogó esetében ügyeljünk arra, hogy a megfogó mindig az adott elemvastagságnak megfelelően legyen beállítva.

FONTOS:

A pofás megfogót pontosan az elem közepén helyezzük el. Nem pontos megfogás esetén fennáll a veszélye, hogy az elem kifordul az emelőszer-számból.



TIPP:

Az eltérő magasságú elemeket 2 db 45°-os szögben becsavart tokrögzítő csavarral fixáljuk egymáshoz, ezzel biztosítva, hogy az elemek ne mozdulhassanak el a habarcs teljes megszilárdulásáig.

Áthidalók beépítése

Az Ytong SWE falpalló építési rendszer részét képezi az Ytong ST teherhordó áthidaló is. A különböző szélességű elemek kombinációjával az összes Ytong falvastagsághoz felhasználhatók.

Az áthidalók a nyílás kiváltáshoz megfelelő hosszúságban kerülnek legyártásra, és a falelemekhez hasonlóan egyedi pozíciószámmal rendelkeznek.



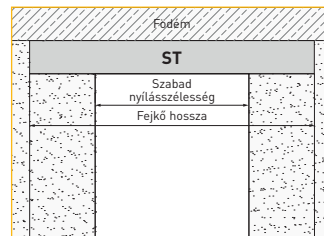
FONTOS:

Az áthidalók beépítése mindig a megfelelő irányban történjen, az azokon szereplő nyíl felfelé mutasson, valamint az elhelyezés irányát segíti az áthidalókra festett Ytong felirat is.

Amennyiben a kivitelezés megfelelően történt, akkor a felirat helyesen elolvasható a beépített elemen.

Az áthidalókat az alátámasztási felületen teljes felületű habarcságyba kell helyezni. Az elemek mozgatása történhet pofás megfogóval vagy emelőhevederrel. Ügyeljünk arra, hogy az áthidalókat mindig pontosan közepén emeljük meg. Az elhelyezett termék pontosságát gumikalapáccsal és vízmértékkel állítsuk be. Az áthidalók a habarcs megszilárdulása után terhelhetők, alátámasztásuk nem szükséges.

ST beépítés



Válaszfalak csatlakozása Ytong SWE falpallóhoz

A válaszfalak beépítése a főfalak elhelyezése után történik. A válaszfal csatlakoztatása készülhet tompa ütköztetéssel vagy a főfalban előre kialakított falhoronyba.

Tompa ütköztetés esetén

A függőleges csatlakozó felületet falazóhabarccsal kell kitölteni, és a falazat oldalirányú elmozdulása elleni védelmét két soronként mechanikus (acél falbe-kötő elem) rögzítéssel biztosítjuk.

A falhoronyba történő csatlakoztatás esetén

5-7 cm mélységű teljes felületű habarcskitöltéssel csatlakoztatjuk az elemeket.

Ytong válaszfalak építésével kapcsolatos további információkat megtalálja az Építési 1x1 kiadványunkban.

Hazai kivitelezési példák

Nézze meg kivitelezési videónkat:
Családi ház építése



Társasház, Pécs

Külső fal Ytong falpalló 400 mm,
Belső fal Silka 100-250 mm





Családi ház, Bábolna

Külső fal Ytong falpalló 450 mm,

Födém Ytong DE 240 mm

Kivitelező partner: Trigon Construct Kft.



Xella Magyarország Kft.
Kereskedelmi Iroda
Székhely:
1139 Budapest, Forgách utca 11-13.

Levelezési cím:
3201 Gyöngyös Pf. 155
Telefon: +36 37 814 100
Fax: +36 37 814 190
E-mail: iroda@xella.com

Zöld szám: 06 80 69 69 00
zoldszam@xella.com

Ytong-Falazóelemgyár
3273 Halmajugra, Külterület (hrsz. 043/1)
Telefon: +36 37 814 100
Fax: +36 37 814 190

Értékesítés
Telefon: +36 37 814 150
Fax: +36 37 814 192

Silka Mészhomoktégla-gyár
Iszkaszentgyörgy
Telefon: +36 22 801 200
Fax: +36 22 801 202

Weboldal:
www.xella.hu

E-shop
www.shop.ytong.hu

Jelen kiadvány folyamatosan frissül, a leírtak csak a legújabb megjelenésig érvényesek.
Az aktuális verzió elérhető a www.xella.hu honlapon.

xella