ISOTEC®

HŐSZIGETELŐ RENDSZER A POLIBEX KFT-TŐL.

IDŐTÁLLÓ

VÍZHATLAN

TERMÉSZETES

KOMFORTOS

POLIBEX KFT.

ISOTEC

A kellemes közérzet iránti vágy valószínűleg egyidős az emberiség történetével. A barlangok, jurták, földházak, vagy a kőből épített várak közel sem eredményezték a mai értelemben vett kényelmi fokozatot, de a nagyra értékelt vályog-, vagy a gerendaházak teljesítőképessége is korlátozott. A hőszigetelés szerkezeti szerepe az 1970-es évek elejétől, azaz az első olajválság idejétől kapott jelentőséget.

Az elmúlt három-négy évtizedben jelentősen megváltozott az épületek hőszigetelésével kapcsolatos "világnézet". A hagyományos tüzelőanyagok (fa, szén) sokáig kifogyhatatlan forrást jelentettek, de a kezdeti időkben ez volt a szénhidrogénekkel kapcsolatos megítélés is.

Az olajárrobbanás gazdasági problémát jelentett, ami a hőszigetelés szerepének növekedését eredményezte. Ezt kezdetben a téglák üreges kiképzésével, majd a falvastagság növelésével próbálták megoldani, de egy-két évtizede már a tető szigetelésére is nagy hangsúlyt fektetnek, hiszen a keletkezett hő közel 20%-a a szigeteletlen födém- és tetőszerkezeten át távozik az épületből.

A "fenntartható fejlődés" filozófiája alapozta meg a mai szemléletet, mely szerint csak a fűtési égéstermékek, illetve káros anyagok kibocsátásának radikális csökkentésével lehet az egészséges környezetet megóvni. Ennek egyik eszköze a fokozott mértékű hőszigetelés, mely így csökkenti a szennyezőanyagok kibocsátását.

Az ISOTEC termékek környezetbarát alkotóelemekből készülnek teljesítve a legmagasabb minőségi elvárásokat.

Mi is az ISOTEC?

Az ISOTEC új és régi tetők korszerű hőszigetelő rendszere.

A hőszigetelő lemez közvetlenül a cserép alatt helyezkedik el.

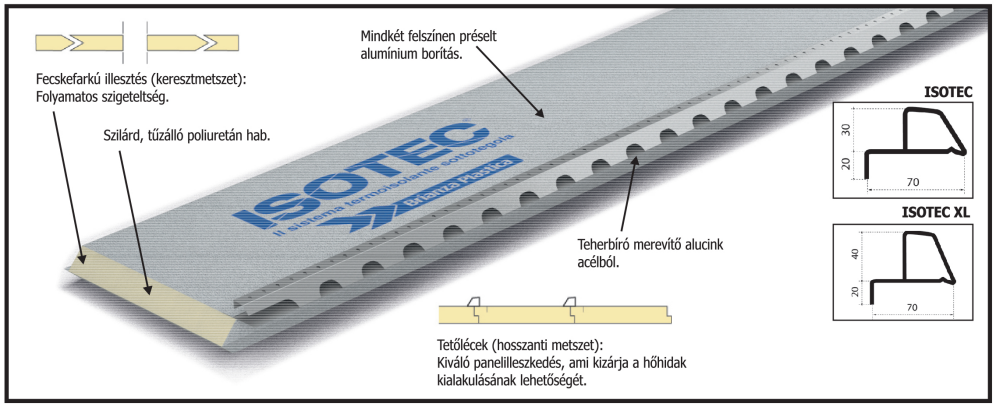
Az Isotec panalek 38kg/m^3 sűrűségű szilárd tűzálló poliuretán habból készülnek. Poliuretán hab felületét aluminium burok veszi körbe.

Az aluminium burok biztosítja a szigetelő lemez vízállóságát. A szigetelő panelekbe egy multifunkcionális erősített, perforált aluzink acélmerevítő található.

Ez a merevítő nem csak teherbíróvá teszi a panelt, hanem ellátja a tetőléc funkcióját, biztosítja a tető és szigetelő panel közti szellőzést (mikroventilációt), az estlegesen behatoló esővizet is könnyedén az ereszcsatornába vezeti.

Esővíz jellemzően, akkor kerülhet a panelekre, ha elmozdul, vagy eltörik a cserép. A vízállóságának és a jó vízelvezetésének köszönhetően nem kell attól félni, hogy beázik a plafon.

FIGYELEM!
A szigetelő panel külső héjazat (cserép) nélkül önállóan nem alkalmazható!



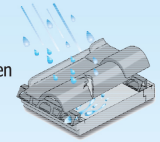
POLIBEX KFT.

Miért az ISOTEC rendszert válasszuk?

Mert egy korszerű időtálló tető egy életen át.

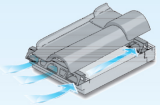
Kiváló komfort érzetet ad, köszönhetően a minőségi szigetelésnek.

vízhatlan rétegnek köszönhetően nincs beázás veszély



nagy az energia megtakarítása (akár 50%-os megtakarítás)

egyszerű gyors a telepítése



a befedett terület teljes hőszigetelését biztosítja

Az Isotec hőszigetelő rendszer nyeregtetők számára készült.
A régi, elavult tetőszerkezetek felújítására és korszerűsítésére, ill. az új tetőszerkezetek modern kialakítására tervezték.
Ez az egyszerű rendszer olyan modul elemek lerakását foglalja magában, amelyek nemcsak kis súlyúak, hanem hosszanti és szélti éleinek kialakításánál fogva egymásba is illeszthetőek.
A panelek ezáltal egymáshoz is csatlakoznak és fedik is egymást. Az Isotec rendszer kis súlya és könnyű mozgathatósága révén felgyorsítja a panelek helyes telepítését, és már lerakás közben is (ami az eresztől a kúpig történik) gyorsan, egy terhelhető, hőszigetelő, mikroventilláló felületet képez, ami ezen felül még vízhatlan is, hogy a tetőborításon esetlegesen átjutó esővíz ellen is védjen.

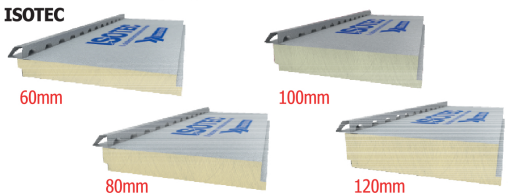
Ez az egyszeri, szárazon felrakható rendszer a következő 4 funkciót nyújtja az őt választóknak:

- **hőszigetelést,**
- **egy második vízhatlan réteget,**
- **cserép alatti mikroventillációt,**
- **cserepek megtartását.**

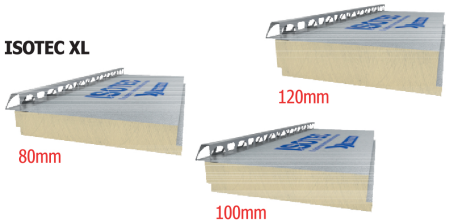
Az Isotec rendszer megkívánja a használati utasításban szereplő szabályok szigorú követését, és az abban szereplő eszközök szakszerű használatát. Amennyiben helyesen telepítették, az Isotec rendszerrel ellátott tető valódi kényelmet és bőséges energia megtakarítást biztosít az egész épület számára

Elérhető vastagságok:

ISOTEC



ISOTEC XL

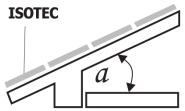


Az Isotec rendszer nyeregtetők számára készült, figyelembe véve az alábbi ajánlott lejtéseket (mindenképpen kövessük a felhelyezni kívánt cserepekhez kapott technikai utasításokat).

Az Isotec rendszert lehetőleg 30%-nál nagyobb lejtésben kell alkalmazni ahhoz, hogy a második vízhatlan réteget garantálni lehessen.

A tető lejtése:

ISOTEC



a	%	Az Isotec használatával
17°	≥30%	Bármilyen típusú tetőborítás
17°	<30%	Csak összefüggő, végleges tetőborítással, vagy egyéb vízhatlan rendszerekkel kiegészítve

Az ISOTEC fő jellemzői

Poliuretán hab

jelenleg a legjobb hőszigetelő anyag.
Drasztikusan csökkenti a külső térrel folytatott hőcserét: télen a hő leadást, nyáron pedig a tető alatti rekkenő hőség kialakulását gátolja.

Előnyei:
- Kiváló hőszigetelési érték az egész épület számára
- Vízszigetelés a tetőfedő anyag alatt
- Állandó átszellőzés biztosított a tetőfedőanyag és szigetelés között
- Egy ésszerű megoldás a párazárás problémájára
- A tetőfedő anyag megfelelő, biztonságos felhelyezését teszi lehetővé
- Beépítése során felülete biztonságosan járható
- Egyszerű gyors szerelés
- Vízszigetelés, szellőzés

Hőszigetelés

Az Isotec panelek 38kg/m^3 sűrűségű szilárd poliuretán habból készülnek. Jelenleg ez az elérhető legjobb hőszigetelő anyagok egyike.

Az Isotec drasztikusan csökkenti a külső térrel folytatott hőcserét: télen a hőleadást, nyáron pedig a tető alatti rekkenő hőség kialakulását gátolja. Az Isotec így optimalizálja az épület fűtését ill. hűtését, ami ezáltal energiatakarékosabb, hatékonyabb és olcsóbb lesz.

A préselt alumíniummal borított poliuretán hab garantálja a lehető legjobb hőszigetelő teljesítményt, csakúgy, mint a rendkívül alacsony önsúlyt, az időt állóságot és a hőállóságot (-50/100°C). Mindezek együttvéve teszik az Isotec rendszert az ideális választás tárgyává. A nemzetközi besorolások (IARC, Olasz Egészségügyi Minisztérium) alapján a poliuretán hab nem minősül rákkeltő anyagnak.

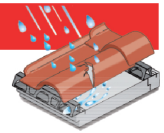
Az Isotec panelek mind mechanikai, mind kémiai úton újrahasznosíthatóak, sőt még építkezési törmelékként is újrafelhasználható. Ezeken felül, a már szükségtelen paneleket, akár szemétlerakókban is el lehet helyezni, mert besorolásuknál fogva a műanyagok közé tartoznak, ezáltal alkalmasak szilárd kommunális hulladékként való kezelésre is.

Oldalt pedig egy olyan összehasonlító diagram található, amely megmutatja, hogy a különböző hőszigetelő anyagokból mekkora vastagság szükséges az U=0,25W/m^{2}K egységnyi hőtartó érték* eléréséhez.

mm

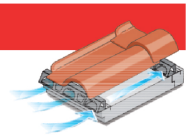
Poliuretán vízhatlan réteggel	96 ISOTEC
Feszített poliuertán grafittal	130
Préselt polisztirén	144
Feszített polisztirén	140
Ásványi üveg-kőzet-gyapot	148
Kőzetgyapot	152
Parafalemez	180
Ipari gyapjú	200
Farostlemez	360
Perforált és porózus téglák	1000

Vízhatlan



Az ISOTEC rendszer, amennyiben az általunk meghatározott felhelyezési utasítások szerint kerül beépítésre, egy kitűnő második vízszigetelő réteg a héjazat (cserép) után. Tetőjavítások, meghibásodások alkalmával, cserép nélkül is védelmet biztosít az épület számára.

Szellőzés



A fém profil amelyet a panelba építettek, lyukakkal ellátott, ezek segítik a víz elvezetését és a cserép alatti átszellőzést. Ez a légmozgás a nyári hónapokban biztosítja a tető jobb hőszigetelését, télen pedig a cserép és a szigetelés között képződött kondenzvíz elvezetését. Emlékeztetnénk Önöket arra, hogy a cserépgyártók által adott garancia egyik feltétele a megfelelő cserép alatti átszellőzés biztosítása.

Járható felület

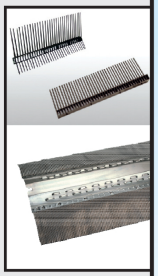
Az ISOTEC rendszer tartó és járható felületet is képez garantálva ezáltal a biztonságos és egyszerű felhelyezést.
A panelok súlya nagyon kicsi, kb. 1,587 kg/m^2, amely a magasban is lehetővé teszi az egyszerű és gyors mozgást.

Kiegészítők

Poliuretán hab
A panelok egymáshoz illesztéséhez kell használni a tetőgerinc és a vápa esetében, garantálva ezáltal a szigetelés folytonosságát és a hőszigetelést. Csak egykomponensű habot használjunk.

Szilikon tömítő
Elengedhetetlen a fecskefarok alakú lefűrészelt oldalsó összeillesztések tömítéséhez. Alacsony modulú egykomponensűt használunk, nem akrilt.

Kiegészítők a befejezéshez



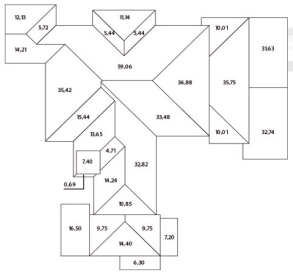
Eresz szellőző fésű a csatornához
Elengedhetetlen a tető esésének folytonossága és a cserép alatti átszellőzés megfelelő biztosításához. Megakadályozza a madarak bejutását is.

Kiszellőztetett csúcs cinkből és ólomból
Elengedhetetlen a megfelelő szellőzésű tetőbefejezéshez a csúcs vonalában. A rendszer mikroszellőzésének a működési rendszere alapján lehet egyéb alternatív megoldásokat is alkalmazni amelyek ugyanazt az eredményt nyújtják, pl. a levegőztetett tető.

Bitumenes alumínium ragasztószalag
A tökéletes vízszigeteléshez szükséges, tömíti és egyesíti a panelok illesztéseit, védi a tetőgerincet és a vápát valamint az összes kiemelkedő részt mint pl. a kémény, tetősíkablak, tetőkibúvó stb.
Összetétel: polimerizáció (különleges kémiai reakció) bitumenes molomer (butilén stb,) allumínium fóliával bevon-va, U.V. védelemmel
Méretek : 7,5 cm x 10 m.

Alkalmazási területek, módozatok:

Új épületeknél



Régi tetőszerkezetek felújításánál

Rögzítés, szerelés

Az Isotec rendszert rendkívül egyszerű telepíteni. Nem kívánja szakember jelenlétét, csupán egyszerű, hétköznapi szerszámokkal is fel lehet helyezni. Az Isotec rendszer mindenfajta tetőszerkezet számára ideális megoldás, legyen az akár fa vagy fém.

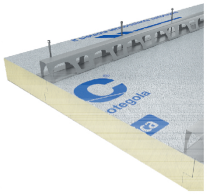
A panelba ágyazott fém profil kitűnő rögzítést biztosít a ráhelyezett cserepeknek.
A cserepek rögzítésére használhatjuk a kiegészítő kapcsokat, ezekkel rögzíthetjük a fém profilhoz a cserepek furatain át.

Rögzítési módok:

Betonszerkezetre feszítő tiplivel

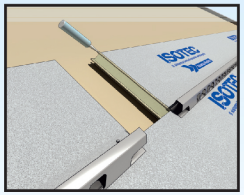
Fémszerkezetre önmetsző csavarokkal

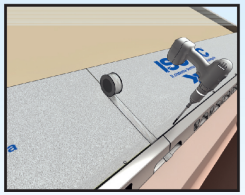
Faszerkezetre facsavarral vagy szöggel



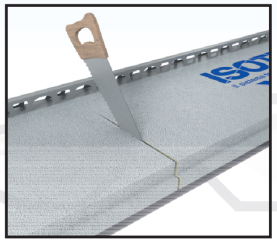
Alkalmazás feltételei:

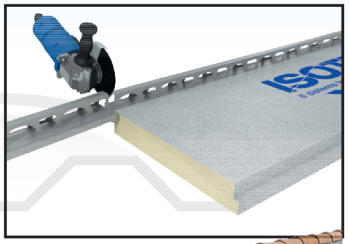
Kiindulópont gyanánt rögzítsünk egy - a panelekkel azonos vastagságú - lécet végig az egész tető peremén. Hosszában vágjuk el az első sorba felhelyezni kívánt Isotec panaleket annak érdekében, hogy az első cserépsor az ereszt képes legyen fedni, vagy alternatívaként ugyanerre a célra használhatunk speciális, kisebb szélességű Isotec paneleket. Rögzítsük az ereszt az első panelsorhoz. Az elektrokémiai korrozióit megelőzve és a tető vízhatlanságát szem előtt tartva, helyezzünk szigetelésnek alubutil szalagot a fém profil és az eresz közé.
Illesztés előtt a panelek hosszanti fecskefark illesztésein alkalmazzunk egy komponensű szilikon tömítőt. Miután a paneleket felhelyeztük és rögzítettük, ragasszunk fel alu-butil szalagot az illesztésekre, hogy vízhatlanná tegyük a felületet. A rögzítésünk típusa feleljen meg a tetőszerkezet típusának. Nagyjából méterenként rögzítsük a paneleket. A második és további sorok felrakását a sztenderd panelekkel végezzük. A sorokat egymáshoz képest kötésben rakjuk,ezért a paneleket hosszában vágjuk. A hosszában elvágott paneleket a későbbi sorokban újra felhasználhatjuk. A panelt toljuk az előző sorra, amíg az tökéletesen nem illeszkedik az oldalán a másik panelhez. Rögzítés előtt sose felejtsünk el megbizonyosodni a pontos illeszkedésről. A korábban már (a második és harmadik lépésben) ismertetett módon folytassuk a panelsorok felhelyezését egészen addig, amíg el nem érjük a tető gerincét.





A paneleket egyszerűen egy körfűrész segítségével vághatjuk formára. Amennyiben ez nem áll módunkban, úgy két lépésben vágjuk a panelt. Az alumínium borítás vágásához egy fűrészt, a poliuretán habhoz pedig egy kemény pengét használjunk.





A tetőgerinc elérése után az alábbi három lépést kell követnünk:

1. A gerincnél találkozó panelek közti teret töltsük ki purhabbal. Gondosan ügyeljünk arra, hogy minden lyukat kitöltsünk.
2. A fölös habot fűrésszel távolítsuk el.
3. Végül szigeteljük a felületet egy alu-butil szalaggal.

Helyezzünk és rögzítsünk egy fém merevítőt a legfelső keretre.

Rögzítés előtt ügyeljünk arra, hogy hagyjunk elegendő helyet az utolsó cserépsor felrakásához.

Ezután rögzítsük (65 cm-ként) a gerinclemez tartóit a fém merevítőhöz.

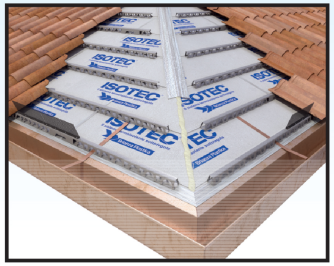
Illesszük az ólom-cink gerincszellőzőt a fém profilon található fülekre.

Ez után hajtsuk meg és rögzítsük.

Használjuk a lezárófésűt végig az egész eresz mentén. Az első cserépsor eresz fölé dőlését a lezárófésű magassága biztosítja, azonban mindig bizonyosodjunk meg afelől, hogy a lezárófésűk kifelé hajoljanak.
A lezárófésűket tetszés szerint rögzíthetjük, vagy ebben a tekintetben követhetjük a tető gyártójának használati utasításait, esetleg a helyi tetőrakási szokásokat.

Speciális helyek kialakítása

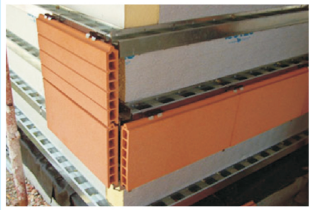
A sorokat lezáró szegőlécnek a panelekkel megegyező vastagságúnak kell lennie. A szegőléc és az Isotec panelek közti réseket töltsük ki purhabbal, majd tegyük vízállóvá egy alu-butil szalag segítségével. A szegőlemezeket a szegőlécekhez rögzítsük.
Az Isotec panelek és minden kiálló elem (mint pl. kémények, kivezető csövek, tetőablakok) közötti rést mindig töltsük ki purhabbal, majd szigeteljük alu-butil szalaggal.



POLIBEX KFT.

Egy példa arra, hogyan alkalmazhatja az ISOTEC rendszert passzív házak építésére:

Az ISOTEC panelek nem csak tetők, hanem oldalfalak szigetelésére is használhatók ugyan azokkal a kedvező tulajdonságokkal, mint a tetőszigetelő elemek. Passzív házak, A+ energiaosztályú épületek kivitelezésére a leggyorsabb megoldás.



POLIBEX KFT.

5123 JÁSZÁROKSZÁLLÁS, Széchenyi u. 104/a.
TEL.: 06 (30) 271 8717 – ÜGYVEZETÉS
06 (20) 5353 063 – ÉRTÉKESÍTÉS
FAX: 06 (57) 433 275
E-MAIL: polibex@invitel.hu | csomorgabor@vnet.hu