

SZENDVICSPANELEK GYÁRTÓJA



GYAKORLATI ÚTMUTATÓ

TERMÉKEKRŐL
ÉS KIEGÉSZÍTŐKRŐL



EURÓPAI
SZENDVICSPANELEK

WWW.EUROPANELS.PL/EN/

TARTALOMJEGYZÉK

- 3 Bevezetés
- 4 A technológiáról
- 5 Alapvető javaslatok
- 6 Képzések
- 7 Tudásbázis
- 8 Vásárlás előtt

PU FALI SZENDVICSPANEL

- 10 PolTherma DS
- 14 PolTherma PS
- 18 Szendvicspanelek szerelési útmutatója
- 21 PolTherma TS
- 24 PolTherma TS X
- 26 Szendvicspanelek szerelési útmutatója
- 28 PolTherma CS
- 32 PolTherma CS X

PU SZENDVICSPANEL TETŐRE

- 34 PolDeck TD
- 38 Szendvicspanelek szerelési útmutatója
- 42 PolDeck MD

EPS FALI SZENDVICSPANEL

- 46 ThermaStyle PRO
- 50 Szendvicspanelek szerelési útmutatója

EPS SZENDVICSPANEL TETŐRE

- 52 ThermaDeck PRO
- 56 Szendvicspanelek szerelési útmutatója
- 58 Bádogos szegélyek
- 72 Burkolatok színei
- 74 Innovatív burkolatszínek



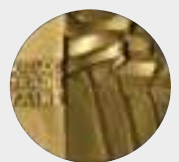
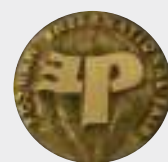
Az Europanel Kft. egy dinamikus és modern vállalat, amely ügyfeleinek könnyű fal és tetőburkolati rendszereket kínál teljes befejező és szerelési kiegészítőkkel együtt.

Kínálatunkban megtalálhatók poliuretán (PU) és polisztirol (EPS) maggal rendelkező szendvicspanelek. E termékcsoporthoz hosszú évek óta specializálódunk, és termékeink elnyerték a vásárlók elismerését számos európai piacon, valamint a szakma szakemberei is értékelték azokat.

A PU hőszigetelő maggal rendelkező fal és tetőpanelek családja Aranyérmet nyert a XVII. AGROTECH Nemzetközi Mezőgazdasági Technikai Vásáron Kielcében, a legjobb mezőgazdasági építőipari termék kategóriában. Az európai piacon egyedülálló PolTherma DS falpanelek rendszer a XX. BUDMA Nemzetközi Építőipari Vásáron Poznanban szintén Aranyérmet kapott a legjobb ipari építőipari termék díjában.

Az Europanel szendvicspanelek modern építőanyagok, melyek külső és belső falakhoz, tetőfedéshez és álmennyezetekhez egyaránt alkalmasak. Ezek a kortárs technológiát képviselő termékek számos előnnyel rendelkeznek: gyors és egyszerű szerelés (rövidebb kivitelezési idő és alacsonyabb beruházási költségek) mellett üzemeltetési megtakarítást is biztosítanak (kiváló hőszigetelési paraméterek).

Ez a kiadvány bemutatja az Europanel szendvicspanelek és szerelési kiegészítők kínálatát. Különösen fontos a rendszerkiegészítők használata, amelyek garantálják az elemek tökéletes illeszkedését és a technológiai szabványok betartását. A könnyebb eligazodás érdekében a kiadvány szerelési útmutatókat is tartalmaz, így gyakorlati kalauzként szolgál a kivitelezők számára. Ezzel a formával szeretnénk megmutatni, hogy milyen egyszerűen, gyorsan, olcsón és biztonságosan lehet látványos épületeket építeni panelekből.



Az Europanels olyan szendvicspaneleket gyárt, amelyek megfelelnek a PN-EN 14509:2013-2012 európai szabványnak: „Önhordó, szigetelő szerkezetű szendvicspanelek kétoldali fém burkolattal – Gyári termékek – Specifikációk.”

A CE-jelölés igazolja, hogy a termék megfelel az európai minőségi és biztonsági előírásoknak. Ugyanakkor, mint műszaki termékek, a szabványoknak megfelelően bizonyos tűréshatárokkal rendelkeznek, melyeket a szabványok tartalmaznak:



Méret	Tűrés (Megengedett maximum)
Szendvicspanel vastagsága ^a	$D \leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ $D > 100 \text{ mm} \pm 2 \%$
Eltérés a síkosságtól (a L hossz mentén mért érték szerint)	Ehhez L = 200 mm - eltérés a síkosságtól 0,6 mm Ehhez L = 400 mm - eltérés a síkosságtól 1,0 mm Ehhez L > 700 mm - eltérés a síkosságtól 1,5 mm
A fémprofil (borda) magassága (mm)	$5 < h \leq 50 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ $50 < h \leq 100 \text{ mm} \pm 2,5 \text{ mm}$
A merevítések és a könnyű profil magassága	$d_s \leq 1 \text{ mm} \pm 30\% \text{ od } d_s$ $1 \text{ mm} < d_s \leq 3 \text{ mm} \pm 0,3 \text{ mm}$ $3 \text{ mm} < d_s \leq 5 \text{ mm} \pm 10\% \text{ od } d_s$
Szendvicspanel hossza	$L \leq 3 \text{ m} \pm 5 \text{ mm}$ $L > 3 \text{ m} \pm 10 \text{ mm}$
Szendvicspanel fedőszélessége	$w \pm 2 \text{ mm}$
Eltérés a derékszögűségtől	$0,006 \times w$ (Névleges fedőszélesség)
Eltérés az egyenességtől (a hossz mentén)	1 mm méterenként, maximum 5 mm
Hajlás	2 mm méterenként a hossz mentén, maximum 20 mm 8,5 mm méterenként a szélesség mentén lapos vagy enyhén bordázott panelek esetén – $h \leq 10 \text{ mm}$ 10 mm méterenként a szélesség mentén bordázott panelek esetén – $h > 10 \text{ mm}$
Profil lépésköze (p)	Ehhez $h \leq 50 \text{ mm}$ p: $\pm 2 \text{ mm}$ Ehhez $h > 50 \text{ mm}$ p: $\pm 3 \text{ mm}$
Bordák szélessége (b_1) és a völgy szélessége (b_2)	Ehhez $b_1 \pm 1 \text{ mm}$ Ehhez $b_2 \pm 2 \text{ mm}$

^a Szendvicspanelek vastagságának kiszámítása bordázott burkolattal



Az acél burkolatú szendvicspanelek tartós anyagok, ugyanakkor mechanikai sérülésekre érzékenyek. Kérjük, különös figyelmet fordítsanak arra, hogy például a kirakodás vagy szerelés során ne törjenek vagy karcolódjanak. Javasoljuk professzionális szállító- és szerelőeszközök használatát.

A panelek vágását kizárólag megfelelő szerszámokkal, például körfűrészsel szabad végezni (nem sarokcsiszolóval!), ügyelve arra, hogy a szikrasugár ne essen a vágott panel felületére vagy már beépített panelekre. Ez megakadályozza, hogy gyorsan korrodálódó fémpor rakódjon a burkolat felületére.

A panelek tárolása sík és stabil talajon történjen, nedvességtől mentesen. A paneleknek polisztirol alátéteken kell feküdniük, és hosszabb tárolási idő, valamint nyári időszakok esetén a csomagokat UV-álló ponyvával kell védeni a napsugárzás ellen.

Mivel a homlokzati burkolatok jelentősen felmelegedhetnek a napsugárzás hatására, javasoljuk az I. színsoport (nagyon világos színek) használatát, valamint a panelek egyedi hosszának korlátozását (optimálisan legfeljebb 7 m). Falpanelek esetén javasolt az egytámaszú, vízszintes elrendezés, például 6 m-enkénti oszloptávolsággal (tengelyirányban).

A panelek típusának és a szerelés módjának megválasztása a tervdokumentációnak és a panelek műszaki paramétereinek megfelelően történjen. A tartók elrendezéséről, a teherhordó profilok jellemzőiről, terheléséről, rögzítők számáról és a végső anyagválasztásról a tervező dönt.

Az európai szendvicspanelek mindenki számára elérhetők. Köszönjük, hogy velünk épít!

Az Europanel Kft. csapata

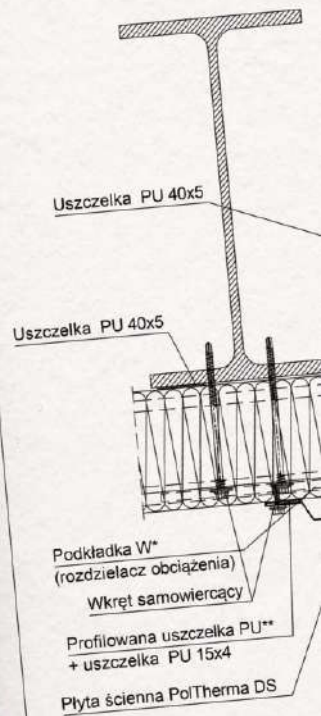
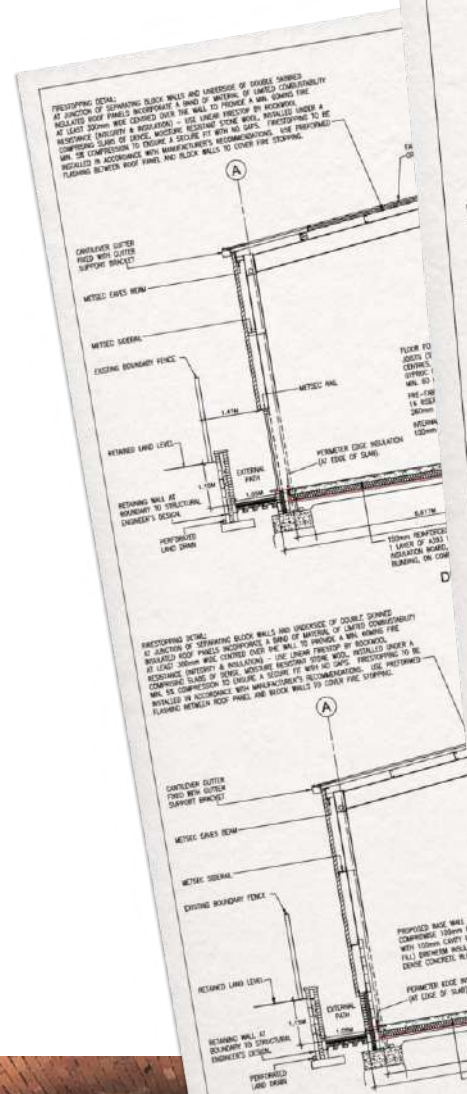


KÉPZÉSEK MŰHELYMUNKÁK KONZULTÁCIÓK

Az Europanels Kft. nemcsak termékeket kínál, hanem egy tapasztalt és lelkes szakemberekből álló csapatot is, akik a vállalatot alkotják. Hisszük, hogy a hosszú távú kapcsolatok kiépítése a siker kulcsa. Ezért ügyfeleinknek minden kivitelezési szakaszban támogatást nyújtunk.

Szervezünk termékbemutató képzéseket és szakmai műhelyeket, amelyek segítik a kivitelező cégeket a modern építőanyagok telepítéséhez szükséges tudás és készségek elsajátításában.

Lengyelország minden szegletében rendelkezünk regionális képviselőkkel, akik nemcsak a megfelelő termék és kiegészítők kiválasztásában segítenek, hanem megbízható helyi kivitelező cégeket is ajánlanak, és gondoskodnak arról, hogy minden projekt sikeres legyen.



** G06 dla wypełnienia profilowanej uszczelki
* W01, W02 lub W03
Mocowanie obróbek - rozstaw b
Dobór łączników - zgodnie z wy
oraz materiału profilu nośnego i

Projekt	—
Zawartość	Płyta ścienna P Układ poziomy
Opracował	Włozamiot
Numer rys.	06-06-03-03

Wszelkie prawa zastrzeżone. Podane
Ostatyczną decyzję w sprawie wyboru



TUDÁSBÁZIS

Ügyfeink és kivitelezőink számára minden olyan információt rendelkezésre bocsátunk, amely segítheti a stratégiai döntések meghozatalát a tervezés és az építési folyamat során, a termékeink felhasználásával. A digitális verziók a www.europanel.pl/en/ weboldalon érhetők el, míg a nyomtatott broszúrák képviselőinknél találhatók.

A hasznos anyagok közé tartoznak többek között:

Katalógus



ÁSZF

•



Műszaki adatlapok

•



Szerelési útmutatók

•



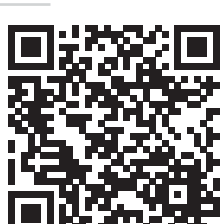
Szegélyelemek

•



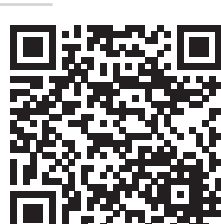
Tanúsítványok

•



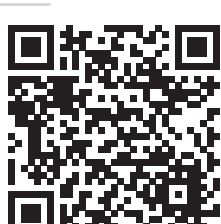
Teherbírási

•



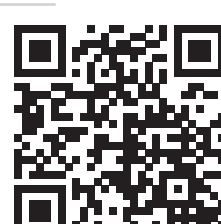
Részletek könyvtár

•



BIM könyvtár

•



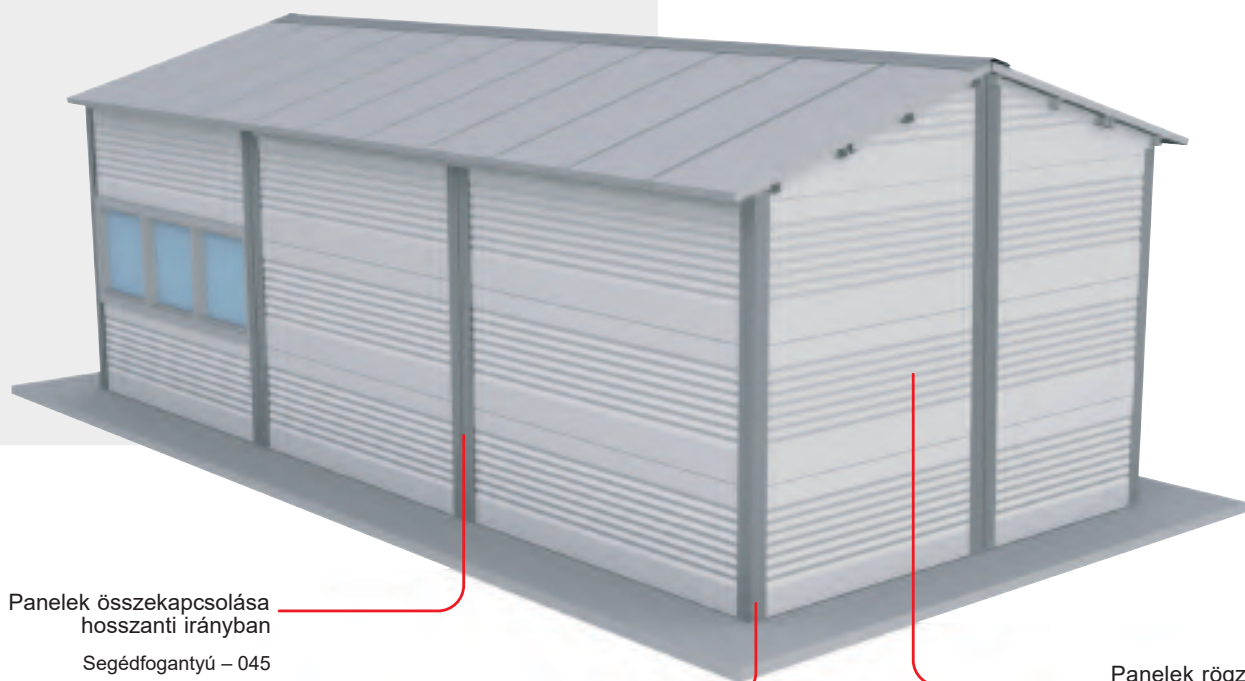
Az Europanels kínálatában található falpanelek ideális anyagot jelentenek gyors, költséghatékony és könnyű csarnokburkolatokhoz. Érdekes, funkcionális falhomlokzatokat hoznak létre. A panelek konkrét felhasználáshoz történő megfelelő kiválasztásához az alábbi paramétereket érdemes figyelembe venni:

- Hőszigetelési követelmények meghatározása (hőátbocsátási tényező)
- A panelek elrendezése az épületen (vízszintes vagy függőleges) és a feszítávok meghatározása
- Az egyes panelek pontos hosszának meghatározása (a megrendelő felelőssége)
- A szerelés módjának kiválasztása (saját kivitelezésben vagy szerelőcég segítségével)
- Esztétika – építészeti koncepció (profilozás, szín, kiegészítők kiválasztása)

A szendvicspanelek szerkezete és a változatos üzemeltetési körülmények miatt javasolt a lehető legrövidebb egyedi panelhosszok alkalmazása (optimálisan legfeljebb 7 m), valamint – amennyiben lehetséges – a panelek egytámaszú, vízszintes elrendezésű rögzítése a szerkezethez.

A panelek vízszintes, egytámaszú elrendezésének előnyei:

- A műszaki paraméterek optimalizálása – szerkezeti szempontból a rövidebb, egytámaszú panelek nagyon jól kompenzálják az üzemeltetés során keletkező feszültségeket (hőhatás).
- Anyag jobb kihasználása – ablak-sorok alkalmazása vágás nélkül lehetséges.
- Olcsóbb teherhordó szerkezetek – oszlopok acélból, fából vagy vasbetonból készülhetnek.
- Könnyű szerkezetek alkalmazásának lehetősége – az oszlopok talplemezekre rögzíthetők.
- Nincs további költség – nincs szükség falmerevítő rudakra.
- Egyszerűsített panelek szerelése – csak a teherhordó oszlopokra rögzítve.
- Könnyebb kirakodás és szállítás a szerkezetre.



Panelek összekapcsolása
hosszanti irányban
Segédfogantyú – 045
Zárósín – 044
Profilozott tömítések

Saroklezárás
Segédfogantyú – 047
Külső sarokprofil – 046
Profilozott tömítések

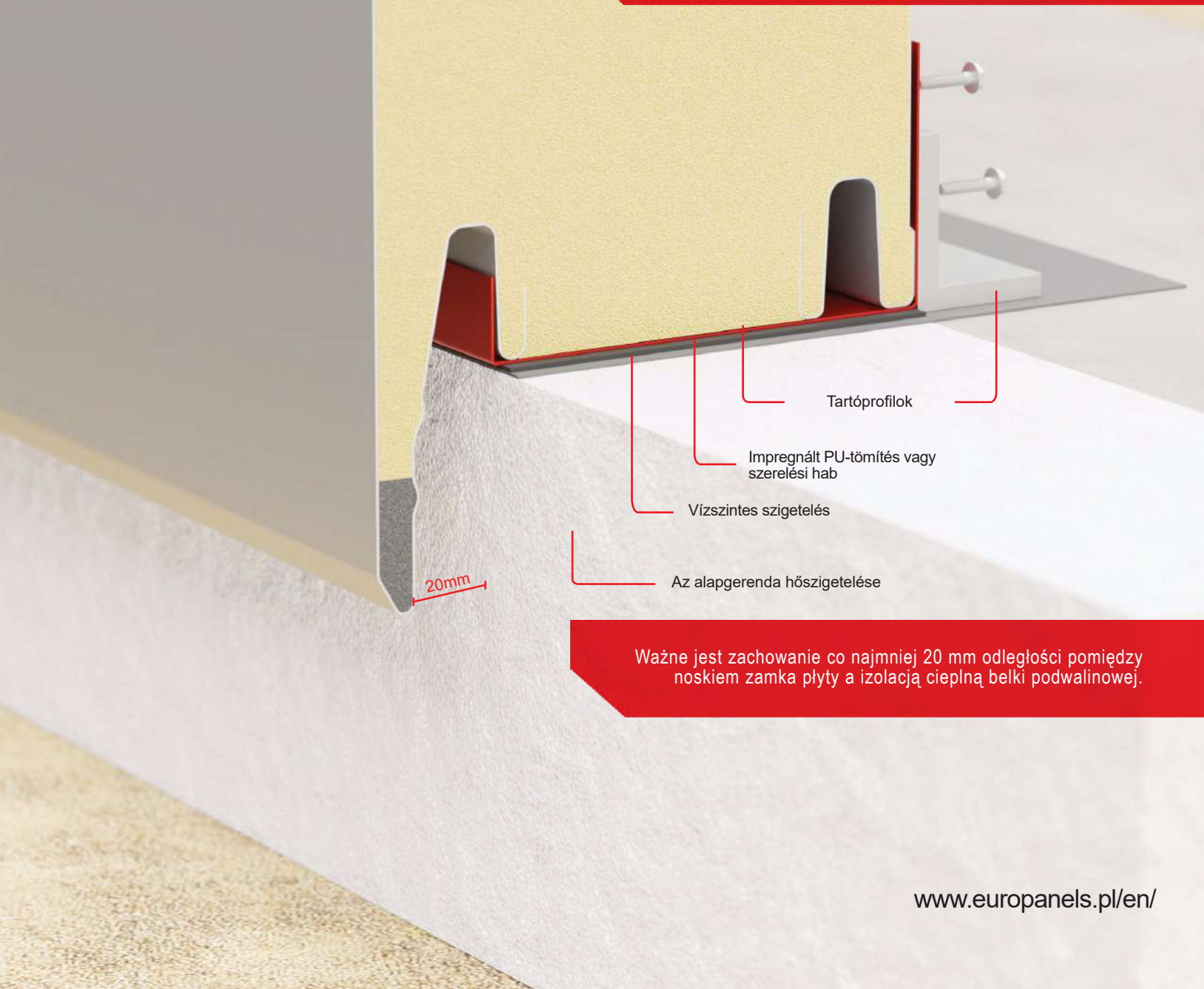
Panelek rögzítése a
szerkezethez
Terheléelosztó – W03
Szereléshez csavarok

A PolTherma DS falpanelek hagyományos szerelése során U-profilokat rögzítenek az oszlopokra, amelyek a panelek megtámasztására szolgálnak.

Alternatív szerelési módként javasoljuk a panelek közvetlen elhelyezését az alapperendán, L-profilok használatával, amelyek az alapperendához rögzítve a panelek tartószerkezeteként szolgálnak.

A szerelés fontos eleme, hogy az alapperenda az egész szerelési felületen egyenletes és vízszintes legyen.

A szerelés során figyelni kell a vízszintes szigetelés alkalmazására, valamint a PU-tömítés vagy szerelési hab használatára, amely kitölti a rést az alapperenda hőszigetelése és az alapperenda, valamint a panelek záródása és a tartószerkezet felülete között.



Ważne jest zachowanie co najmniej 20 mm odległości pomiędzy noskiem zamka płyty a izolacją cieplną belki podwalinowej.

PolTherma DS

PREMIUM PANEL



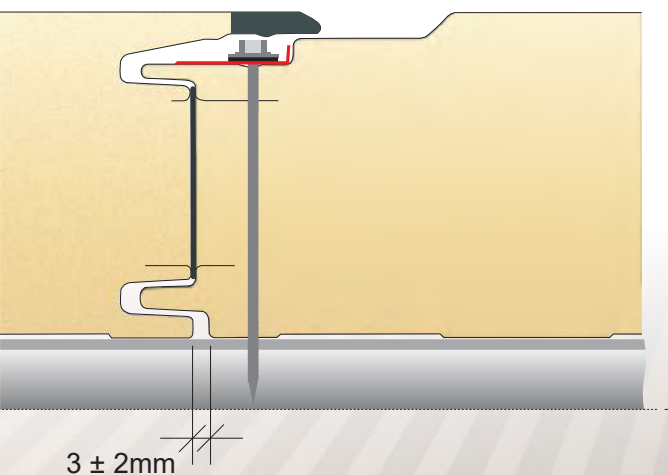


PolTherma DS

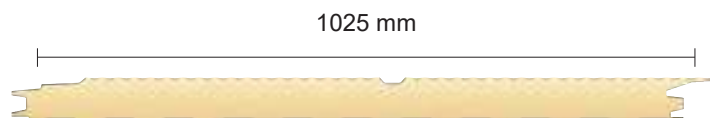
PREMIUM PANEL

A PolTherma DS egy falra szerelhető réteges panel merev poliuretán (PU) maggal, amely láthatatlan módon (ún. rejtett illesztéssel) rögzíthető a tartószerkezethez. Rögzítéséhez speciális alátét és csavar szükséges, amelyet a csatlakozás pillanatában a ráhelyezett panel takar. Így az épület homlokzata minden látható rögzítés nélkül, egységes, elegáns dombornyomású felületet alkot.

A panelek illesztésének keresztmetszete



A panel keresztmetszete



Elérhető panelvastagságok [mm]

60	80	100	120	160
----	----	-----	-----	-----

Hővezetési tényező λD [W/(m·K)]

0.022

Hőátbocsátási tényező Ud, S a profilozás esetén S [W/(m²·K)]

0.46	0.32	0.25	0.20	0.15
------	------	------	------	------

Hőátbocsátási tényező Ud, S a profilozás esetén K és MK [W/(m²·K)]

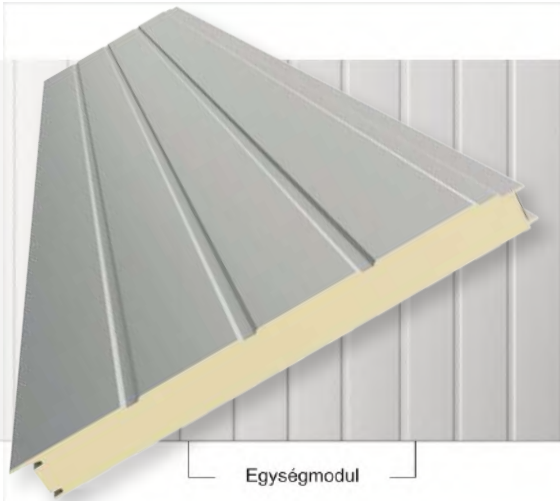
0.44	0.31	0.24	0.20	0.15
------	------	------	------	------

Tömeg 1 m² [kg]

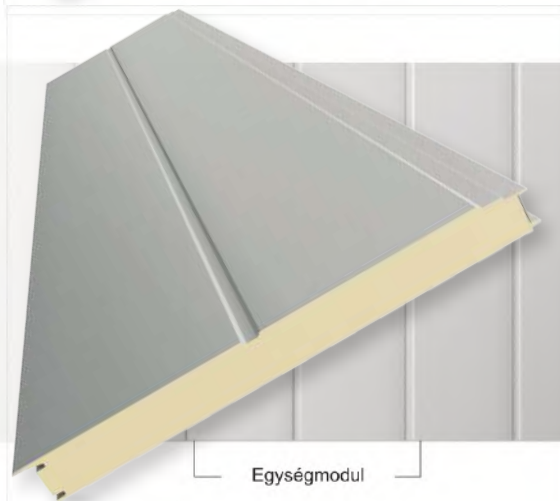
11.5	12.3	13.0	13.8	15.3
------	------	------	------	------

Maximális panelmennyiség csomagonként [db]

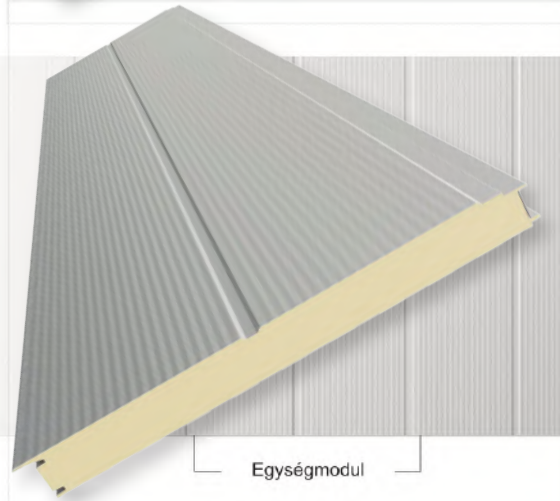
18	14	11	9	7
----	----	----	---	---



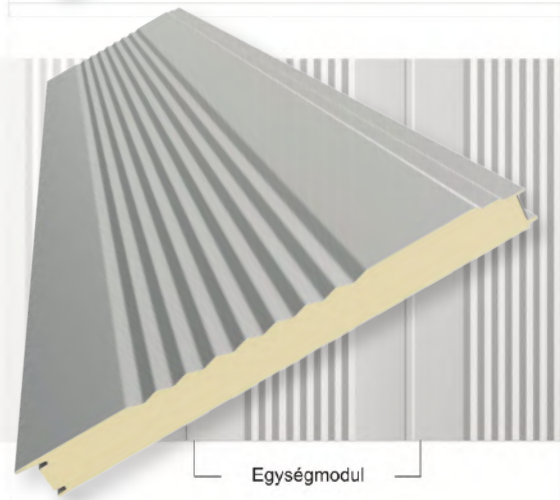
Kazettás
K250



Kazettás
K500



Mikrokazettás
MK500



Ferde
S

PolTherma PS



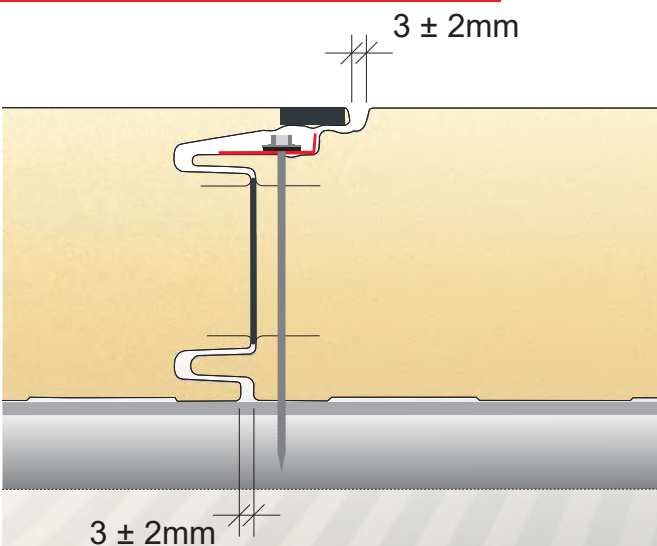


PolTherma PS

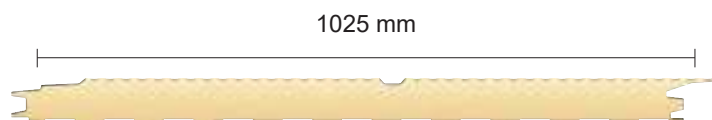
A PolTherma PS egy falra szerelhető réteges panel merev poliuretán (PU) maggal, amely láthatatlan módon (ún. rejtett illesztéssel) rögzíthető a tartószerkezethez. Rögzítéséhez speciális alátét és csavar szükséges, amelyet a csatlakozás pillanatában a ráhelyezett panel takar. A PS panel nagyon népszerű termék, amelyet azok a vásárlók is kedvelnek, akik magas esztétikai színvonalat várnak el a standard profilozás mellett.

A kínálatunkban szereplő többi, rejtett illesztésű PU falpaneltől eltérően a PolTherma PS panel takaró pereme a következő panelre simul anélkül, hogy látható illesztés keletkezne. Ez a kialakítás lehetővé teszi, hogy az egész homlokzaton egységes, elegáns dombornyomású felület jöjjön létre.

A panelek illesztésének keresztmetszete



A panel keresztmetszete



Elérhető panelvastagságok [mm]

60	80	100	120	160
----	----	-----	-----	-----

Hővezetési tényező λ_D [W/(m·K)]

0.022

Hőátbocsátási tényező λ_D [W/(m²·K)]

0.39	0.29	0.23	0.19	0.14
------	------	------	------	------

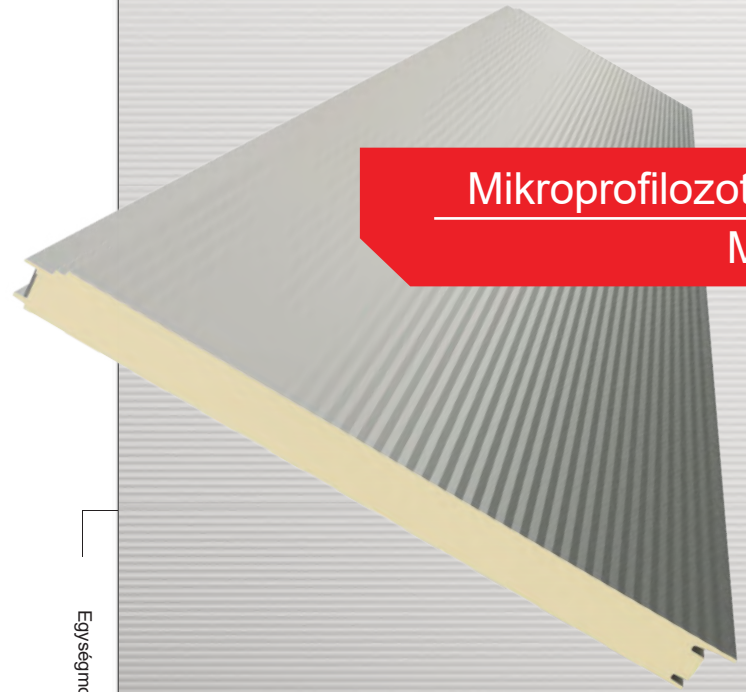
Tömeg 1 m² [kg]

11.5	12.3	13.0	13.8	15.3
------	------	------	------	------

Maximális panelmennyiség csomagonként [db]

18	14	11	9	7
----	----	----	---	---

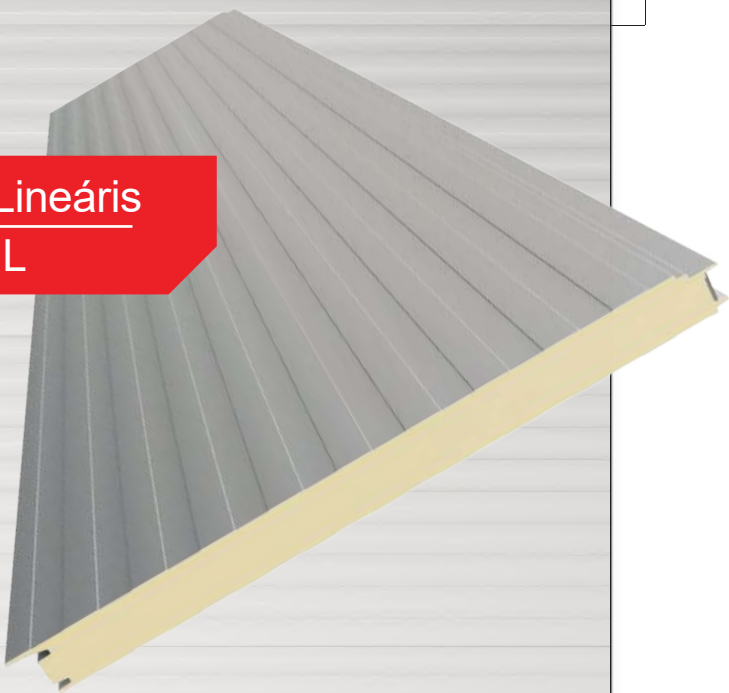
Mikroprofilozott
M



Egységmodul

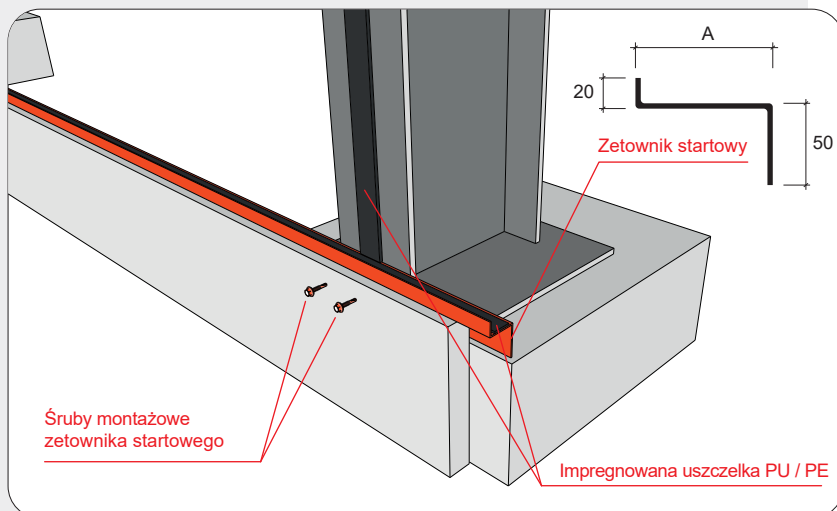
Egységmodul

Lineáris
L



1. PANELEK SZERELÉSÉRE VALÓ ELŐKÉSZÜLETEK

1.1. Indító profil kiválasztása és felszerelése



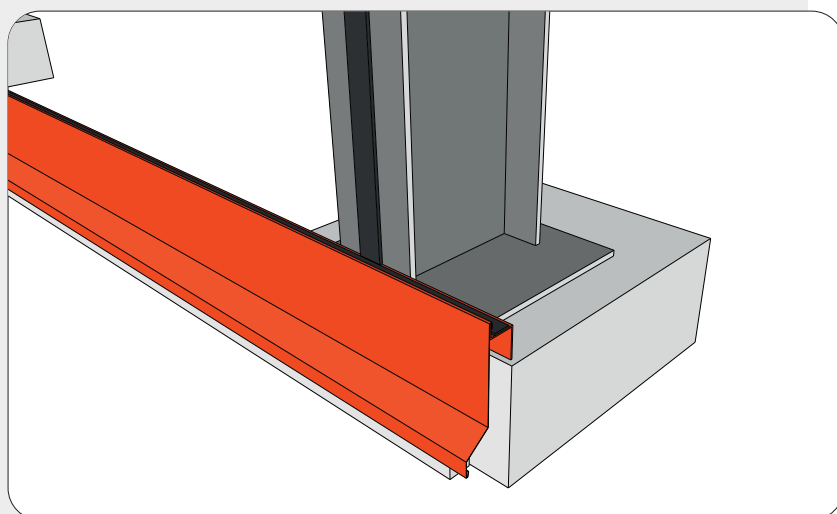
Indítóprofil méretei:

PolTherma DS/PS	
Panel vastagsága D [mm]	A [mm]
50	32
60	42
80	62
100	82
120	102
160	142

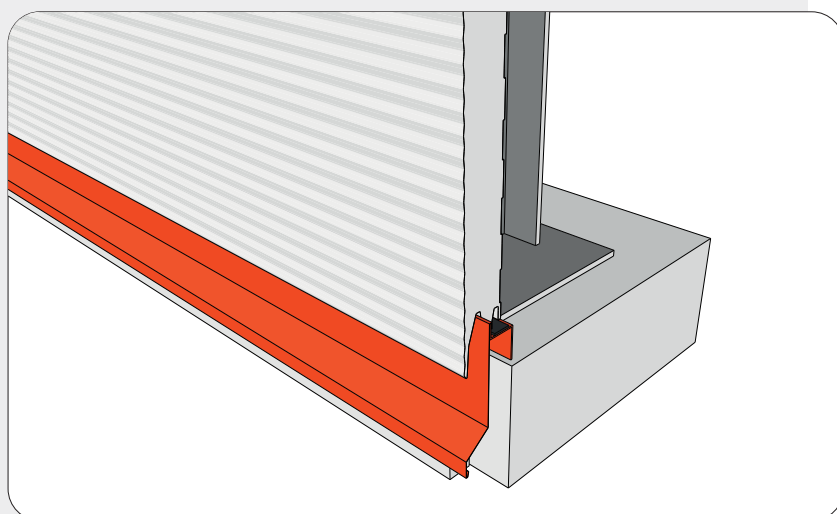
PolTherma TS/CS	
Panel vastagsága D [mm]	A [mm]
40	32
50	42
60	52
80	72
100	92
120	112
160	152
200	192

Az indítóprofil általában 2,0 mm vastag lemezből készül, szabványos hossza 6 m. Az indítóprofil csavarokkal rögzítik az oszlopokhoz, betonblokkokhoz, lábazat éléhez stb., a talaj típusától függően. A profilnak a fal teljes hosszában folyamatos vonalat kell alkotnia. A felszerelés után az indítóprofil vízszintes polcára PU- vagy PE-impregnált tömitést ragasztanak.

1.2. Aljlécezés felszerelése



1.3. A falpanel elhelyezése az indítóprofilon, kiegészítő illesztéssel



A javasolt megoldásban 053-as lemezfedés (lábazati szegély) található, amely biztosítja a vízvezetést a homlokzatról a lábazat (alapperenda, lábazat) felé. Ez különösen fontos a lábazat hőszigetelésének alkalmazása esetén, így a talajt védi a csapadékvíz túlzott nedvességétől. A 058a lemezfedés TS/CS panelekhez, illetve 058b DS/PS panelekhez az indítóprofil függőleges élére kerül. Ezt a lemezfedést nem rögzítik mechanikusan. Az egyes szakaszok csatlakozásánál a fedés minimális (legjobb, ha csak a felső élét igazítják/levágják és beillesztik), vagy egyáltalán nincs átfedés.

FIGYELEM:

TS/CS panelek esetén az első panel, amely az indítóprofilra kerül, PU magjának „dudorait” le kell vágni, hogy az illesztési felület a profil síkjában legyen.

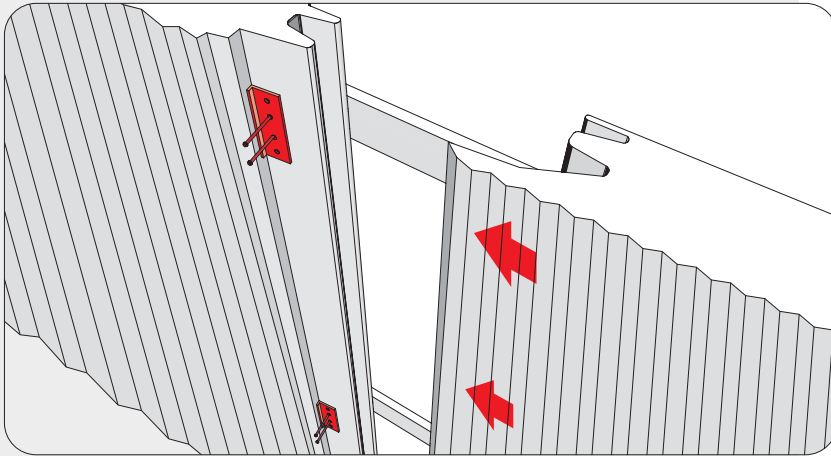
A falpanelek végül a külső vájatukkal illeszkednek az indítóprofil élére a lemezfedéssel, és önfúró csavarokkal mechanikusan rögzítik a teherhordó oszlopokhoz.

A TS/CS panelek esetén javasolt a rögzítés mindkét burkolaton keresztül, legalább 2-2 csavarral oldalanként (sarkokban 3-3 csavar), azaz panelenként 4 csavar (sarkokban 6 csavar).

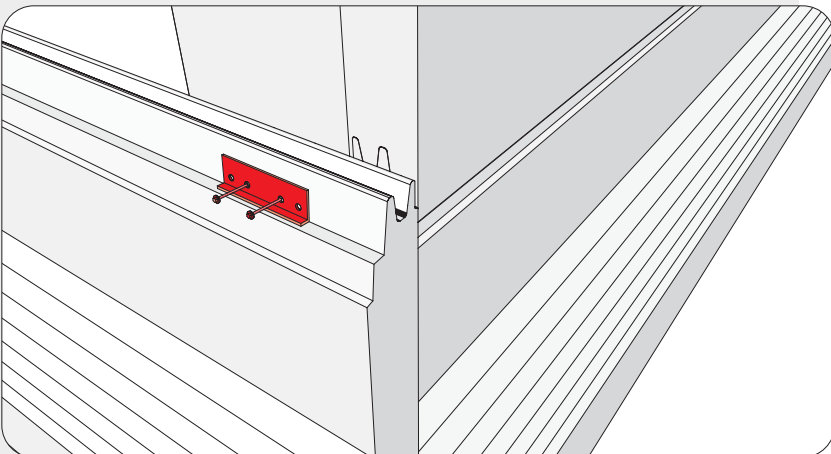
A DS/PS paneleket alapértelmezés szerint alátétekkel (terheléelosztókkal) és 2 csavarral rögzítik alátétekenként a rögzítési pontokon. Kis szélességű tartópolc esetén a DS/PS panelek alternatív módon hasonlóan rögzíthetők, mint a TS/CS panelek, de a rögzítőknek a panel teljes vastagságában kell elhelyezkedniük (nem a sekélyített dombornyomásokban).

2. DS ÉS PS SOROZATÚ PANELEK SZERELÉSE ACÉLSZERKEZETHEZ

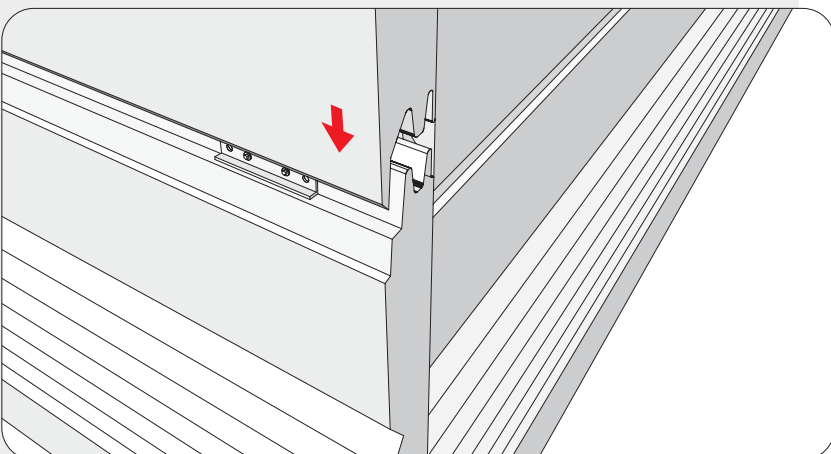
2.1. Rejtett illesztésű panelek rögzítése – függőleges elrendezés, PolTherma DS és PS



2.2. Rejtett illesztésű panelek rögzítése – vízszintes elrendezés, PolTherma DS és PS



2.3. A következő panel szerelése



Az Europanel's kínálatában szereplő összes rejtett illesztésű panel szereléséhez speciális alátét, ún. terheléelosztó, valamint rögzítési pontonként 2 (két) kötőelem szükséges. Függőleges elrendezés esetén a támasztási pont egy vízszintesen futó merevítő, amelyhez a paneleket rögzítik. A panel rögzítése előtt el kell távolítani a védőfóliát, mivel az a teljes felületet – beleértve a zárat is – fedi, és később már nem lesz eltávolítható. Az első panel szintezése után a rögzítési pont a panel megfelelően kialakított élén található, ahová a terheléelosztót kell elhelyezni. Ezt követően a panelt a terheléelosztón keresztül rögzítse a merevítőhöz megfelelő önfúró csavarokkal az Europanel's kínálatából.

A következő panel a nút-féderes kapcsolat elve szerint takarja az előző zárását, ezért azt szorosan rá kell nyomni a teljes illeszkedés érdekében, majd a másik oldalon ugyanúgy terheléelosztóval és csavarokkal kell rögzíteni, mint korábban.

A PolTherma DS sorozat minden szendvicspaneljének szereléséhez – vastagságtól és profilizástól függetlenül – elengedhetetlen egy speciális terheléelosztó alátét, ún. terheléelosztó (disztribútor) használata. A terheléelosztó egy furatokkal ellátott sarokelem, amely lehetővé teszi a csavarok kiosztásának illesztését különböző tartóprofilokhoz. Egy terheléelosztóra 2 (két) rögzítőcsavar jut.

A panel rögzítése előtt el kell távolítani a védőfóliát, mivel az a panel teljes felületét – beleértve a zárat is – lefedi, és később már nem lesz eltávolítható.

A terheléelosztót és a rögzítőcsavarokat a panel zárának speciálisan kialakított részében kell elhelyezni. Ennek köszönhetően a csavarfejek kívülről láthatatlanok maradnak.

Az első panel szerelése kiemelten fontos, mivel ez adja meg a szintet a következő paneleknél, amelyek vízszintes elrendezésben egymásra helyezkednek.

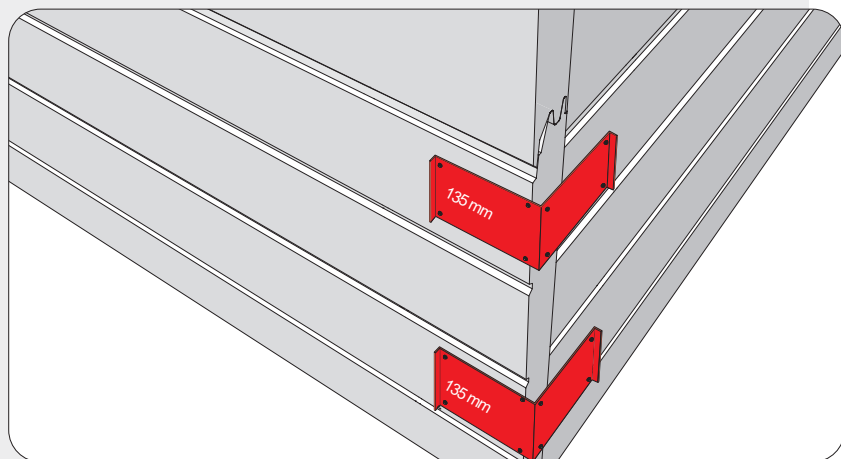
Miután az első panelt vízszintbe állították és rögzítették, a következő panel a nút-féder elv szerint illeszkedik rá, takarva a zárat a rögzítőelemekkel.

Győződj meg róla, hogy a panel teljes súlyával az előző panelen nyugszik, majd rögzítsd ugyanúgy, ahogy az előző lépésnél tettél.

3. 046-OS ÚJ GENERÁCIÓS SAROKFEDÉS SZERELÉSE

Az Europanels új generációs, rejtett rögzítésű sarokfedése elsősorban a vízszintes elrendezésű szendvicspanelekból készült épületek sarkainak esztétikus befejezésére lett kifejlesztve.

3.1. Segéd tartók (alap) 047



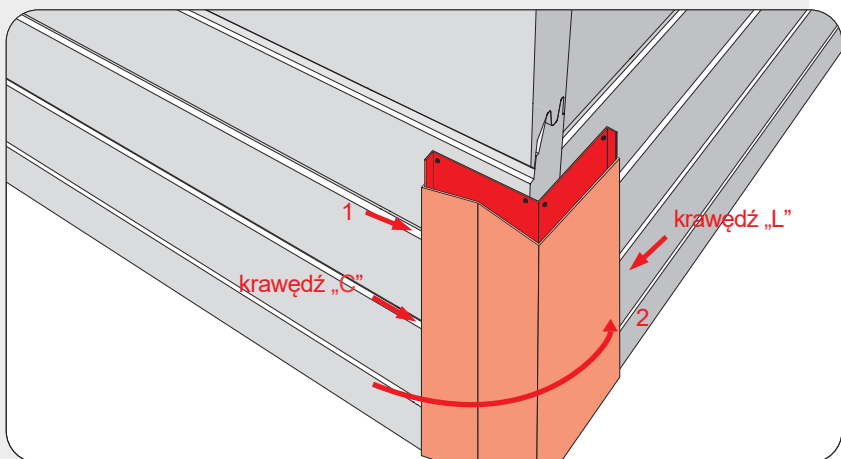
A szendvicspanelek rögzítése után a sarokfedések szerelését a segéd tartók 047 elhelyezésével, vízszintbe állításával és a panelek burkolatához történő rögzítésével kell kezdeni.

A segéd tartóknak egy állandó mérete van (135 mm), a másik változó, a telepített falpanelek vastagságától függően. Ha a panelek a sarokban közvetlenül találkoznak (nem 45°-os szögben vágva), a sarokprofil állandó méretű oldala a vágás nélküli panelre essen, a változó oldal pedig a panel illesztésén túl nyúljon.

Egy 2,5 m hosszú külső 046-os sarokfedéshez 4 segéd tartó 047 szükséges. A tartók elhelyezése: egy-egy a fedés mindkét végén, a két további pedig kb. 1 m távolságra egymástól. A végső tartók a fedés rögzítése után láthatóak legyenek. Csak az indítófedésnek kell alulról illeszkednie a tartóhoz (hasonlóan, mint a végső fedés felülről).

A segéd tartókat lemezcsavarokkal vagy farmercsavarokkal rögzítik a burkolathoz. Egy tartóra négy csavar kerül, a tartó sarkain, kb. 25 mm-re a szélektől.

3.2. 046-os saroksarok profil felszerelése

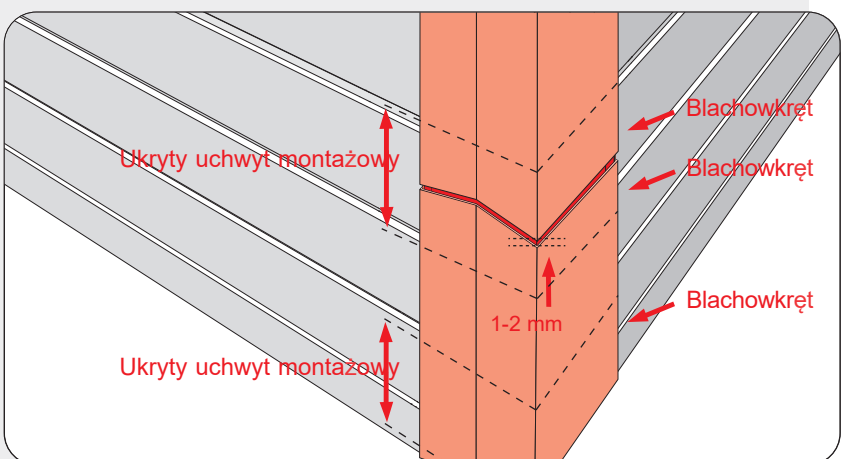


A segéd tartók előkészítése után megkezdhető a 046-os külső sarokprofil felszerelése.

A profil egyik éle (profilozott) „C” alakban hajlított, a másik (változó, profilozatlan) „L” alakú. Először a „C” élét illeszse be a szendvicspanel burkolata és a segéd tartó közötti részbe (1. lépés), majd állítsa be a profilt úgy, hogy a másik oldalon kb. 1 mm hézag maradjon a profil éle és a panel burkolata között (2. lépés).

A profil felszerelése során figyelni kell az „L” él élességére. Az óvatosság elkerüli a sérüléseket és a szendvicspanel burkolatának karcolódását.

3.3. Végszerelés



Az ilyen típusú sarokfedések nem hosszanti átfedéssel kapcsolódnak, azaz nem fedik egymást. Emiatt szimmetrikusak, és a hosszanti csatlakozásnál kb. 2 mm hézagot kell hagyni. A 046-os profilt az „L” oldalon mini-lemezcsavarokkal vagy acél záró szegecsekkel rögzítik a 047-es segéd tartók kialakított részéhez négy ponton, azaz egy-egy csavar minden segéd tartóra jut az adott profilhoz.

Szerelés közben ügyelni kell arra, hogy a fúrás vagy csavarozás során ne karcolódjon a szendvicspanel burkolata.

PolTherma TS



PolTherma TS

A PolTherma TS egy falra szerelhető szendvicspanel merev poliuretán (PU) maggal, amelyet a tartószerkezethez átfúró rögzítőelemekkel szerelnek (a panel teljes vastagságán át). Fő előnyei a könnyű szerelhetőség, a kedvező lefedési szélesség (1130 mm) és a speciális tömítés alkalmazása az illesztésnél, amely javítja a kapcsolat tömítettségét.

A PolTherma TS panelek vízszintes és függőleges elrendezésben egyaránt szerelhetők különböző tartószerkezetekhez: acél-, fa- vagy vasbetonszerkezetekhez.

A panel keresztmetszete

1130 mm



Elérhető panelvastagságok [mm]

40	60	80	100	120	160	200
----	----	----	-----	-----	-----	-----

Hővezetési tényező λ_D [W/(m·K)]

0.022

Hőátbocsátási tényező U_d, S a profilozás esetén M, R és L [W/(m²·K)]

0.62	0.39	0.29	0.23	0.18	0.14	0.11
------	------	------	------	------	------	------

Hőátbocsátási tényező U_d, S a profilozás esetén MK550 [W/(m²·K)]

0.75	0.44	0.31	0.24	0.20	0.15	0.12
------	------	------	------	------	------	------

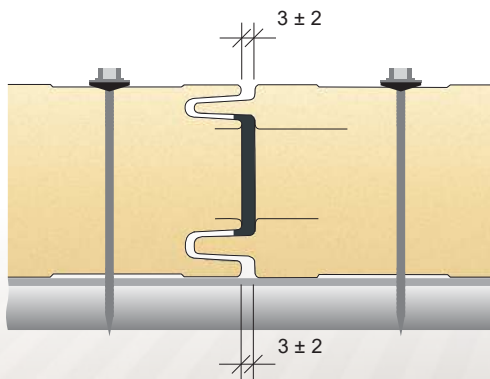
Tömeg 1 m² [kg]

9.5	10.3	11.0	11.8	12.6	14.1	15.6
-----	------	------	------	------	------	------

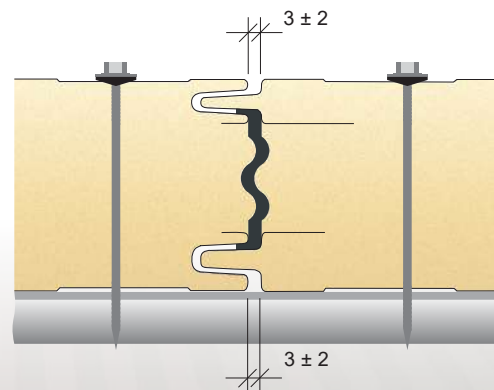
Maximális panelmennyiség csomagonként [db]

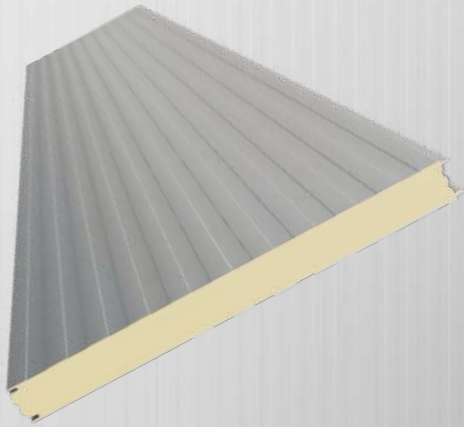
28	18	14	11	9	7	5-6
----	----	----	----	---	---	-----

40 - 80mm vastagságú panelek illesztésének keresztmetszete:



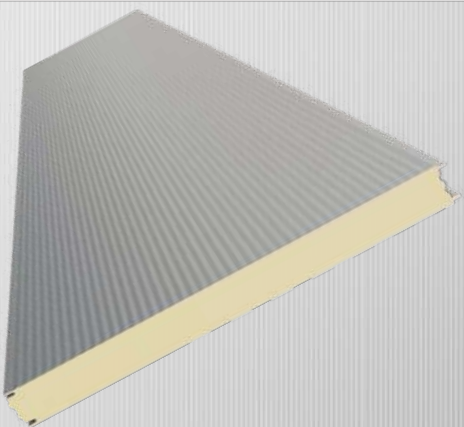
100 - 200mm vastagságú panelek illesztésének keresztmetszete:





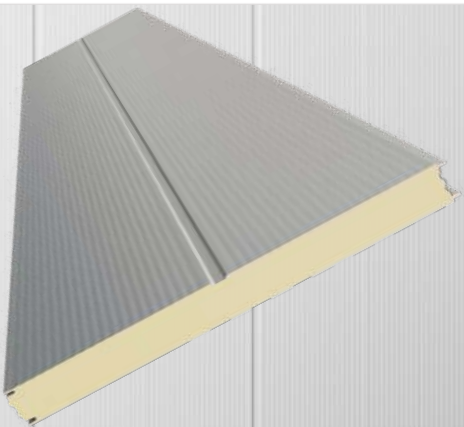
Egységmodul

Lineáris
L



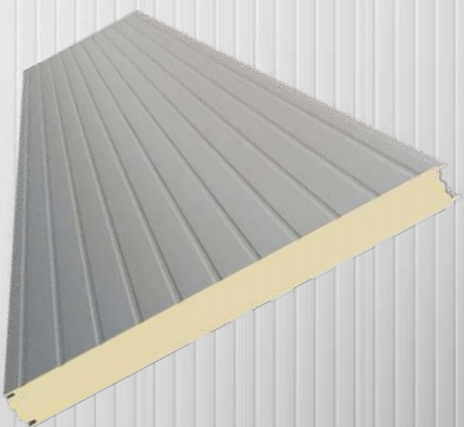
Egységmodul

Mikroprofilozás
M



Egységmodul

Mikrokazetta
MK550



Egységmodul

Barázdás
R

PolTherma TS X

A PolTherma TS X egy falra szerelhető szendvicspanel merev poliuretán (PU) maggal, amelyet a tartószerkezethez átfúró rögzítőelemekkel szerelnek (a panel teljes vastagságán át). Fő előnyei a könnyű szerelhetőség, a kedvező lefedési szélesség és a speciális tömítés alkalmazása az illesztésnél, amely javítja a kapcsolat tömítettségét.

A PolTherma TS X panelek vízszintes és függőleges elrendezésben egyaránt szerelhetők különböző tartószerkezetekhez: acél-, fa- vagy vasbetonszerkezetekhez.



Elérhető panelvastagságok [mm]

40	60	80	100	120	140	160	180	200
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Hővezetési tényező λD [W/(m·K)]

0.022

Hőátbocsátási tényező U_d, S a profilozás esetén L, M, SM [W/(m²·K)]

0.50	0.35	0.26	0.21	0.18	0.15	0.13	0.12	0.11
------	------	------	------	------	------	------	------	------

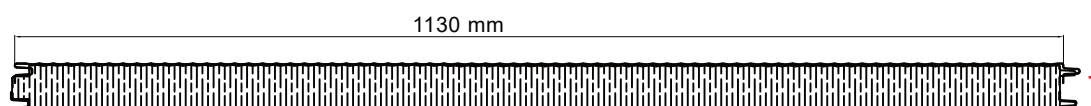
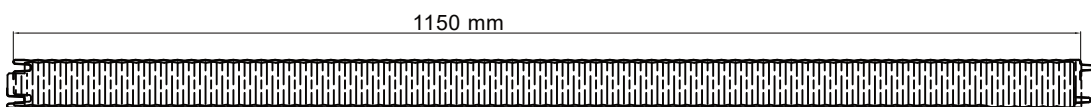
Tömeg 1 m² [kg]

9.5	10.3	11.0	11.8	12.6	13.3	14.1	14.8	15.6
-----	------	------	------	------	------	------	------	------

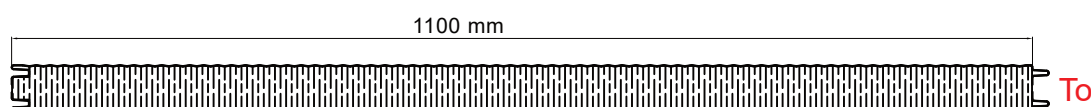
Maximális panelmennyiség csomagonként [db]

28	18	14	11-12	9	8	7	6	5-6
----	----	----	-------	---	---	---	---	-----

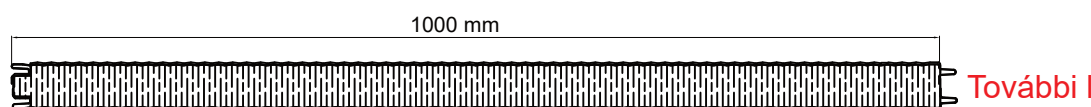
Moduláris szélességek



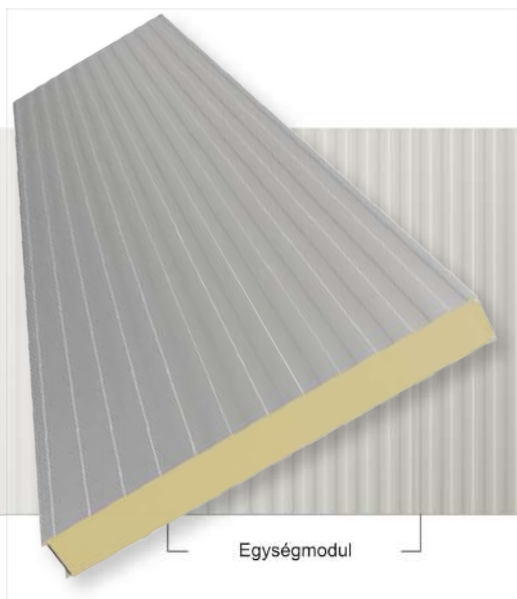
További lehetőség



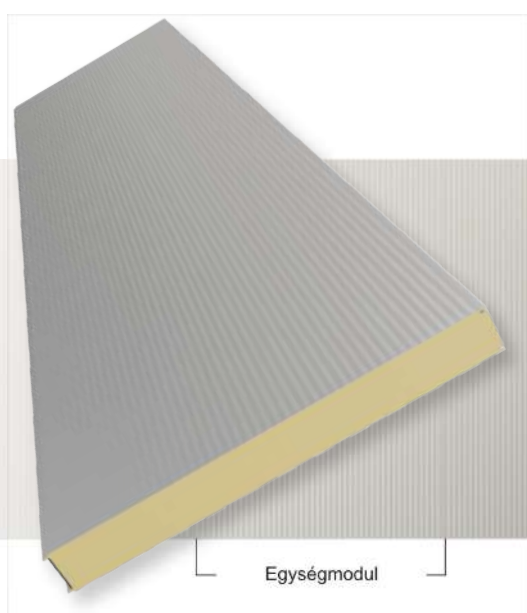
További lehetőség



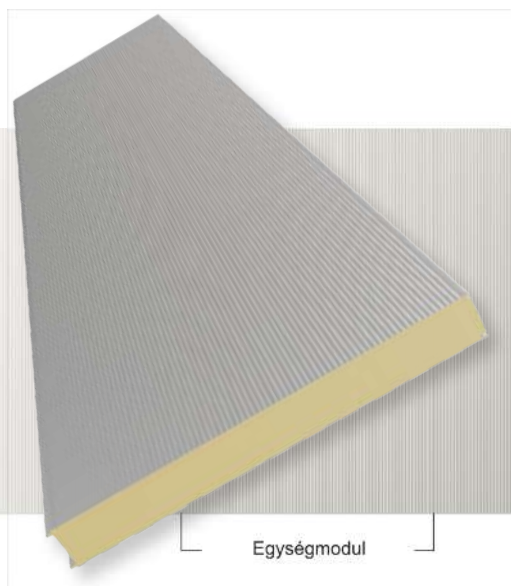
További lehetőség



Lineáris
L



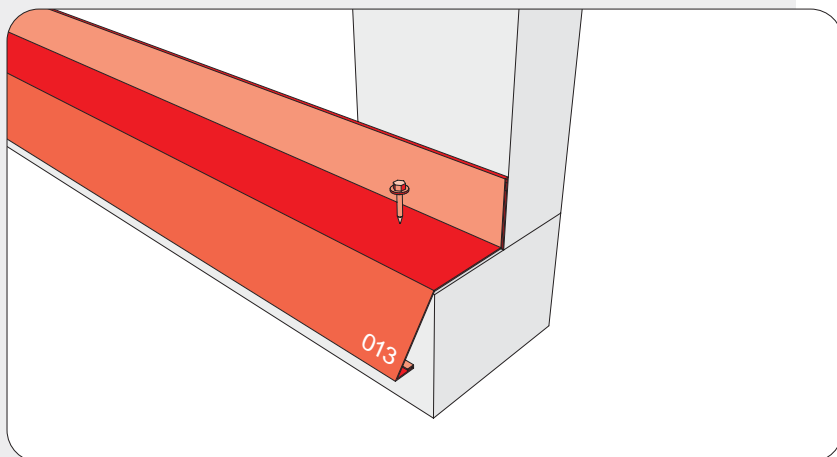
Mikroprofilozás
M



Szuper-mikro
SM

1. FALPANELEK SZERELÉSE A LÁBAZATRA

1.1. Indítófedés rögzítése – 013

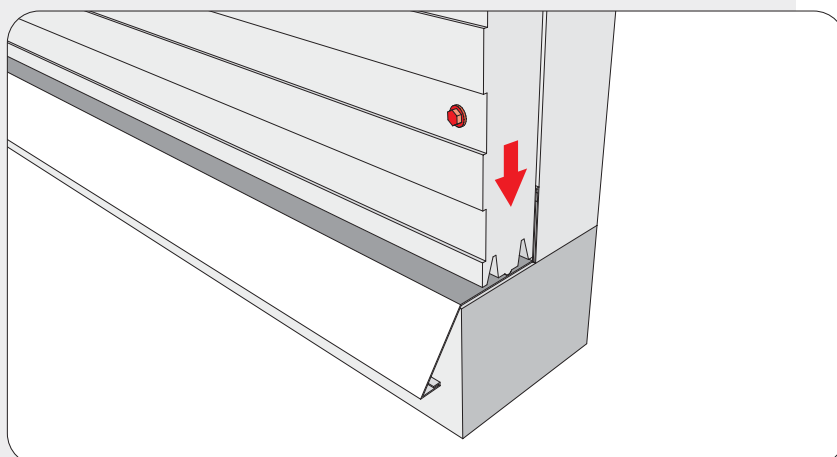


A hagyományos szerkezeti megoldásnál, ahol az oszlopok között lábazati gerenda található, ez szolgál alapként a falra szerelhető szendvicspanelek elhelyezéséhez, akár függőleges, akár vízszintes elrendezésben.

Először ellenőrizze, hogy a gerenda felülete a teljes hosszában sík-e. Hosszúsága miatt gyakran szükséges a szintkiegyenlítés, például fagyálló ragasztóanyaggal kitöltve az esetleges hiányokat.

Ha a lábazat felülete egyenletes, helyezze rá a 013-as takarószegélyt, majd rögzítse a lábazathoz az Europanels kínálatából származó megfelelő csavarokkal.

1.2. Az első panel elhelyezése

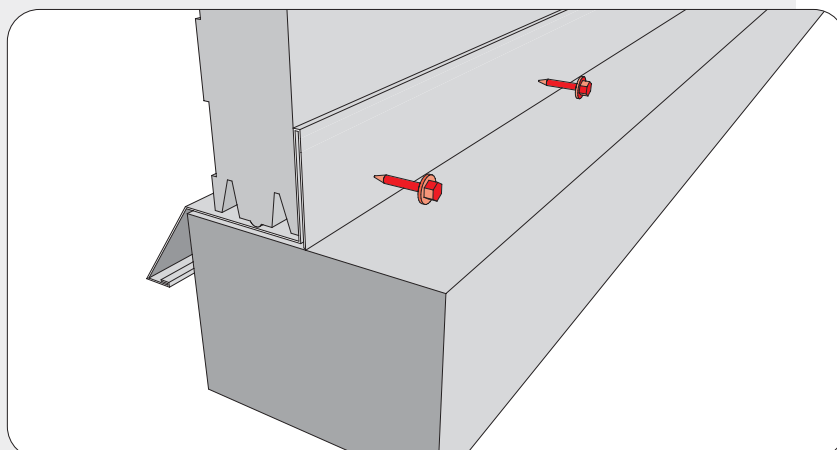


A megfelelően előkészített alapra helyezze az első falpanelt. A panel teljes súlyával egyenletesen nyugodjon a lábazatra. Az első panel szintezése kiemelten fontos, mivel a vízszint- vagy függőleges eltérés esetén a következő paneleknél a hiba csak fokozódik és láthatóvá válik.

A panelt a tartószerkezethez rögzítse az Europanels kínálatából származó, a panel vastagságához és a szerkezet falaihoz megfelelő önfúró csavarokkal. A csavarokat kb. 40–50 mm távolságra helyezze a panel élétől.

A panel felszerelése előtt ellenőrizze, hogy az oszlopokra vagy merevítőkre az Europanels kínálatából származó akusztikai szalag fel van-e ragasztva.

1.3. 013-as szegély végszerelése



Miután a panelt a tartószerkezethez rögzítette belülről, szerelje fel a 013-as takarószegélyt az Europanels kínálatából származó csavarokkal.

A javasolt rögzítési pontok távolsága 300 mm.

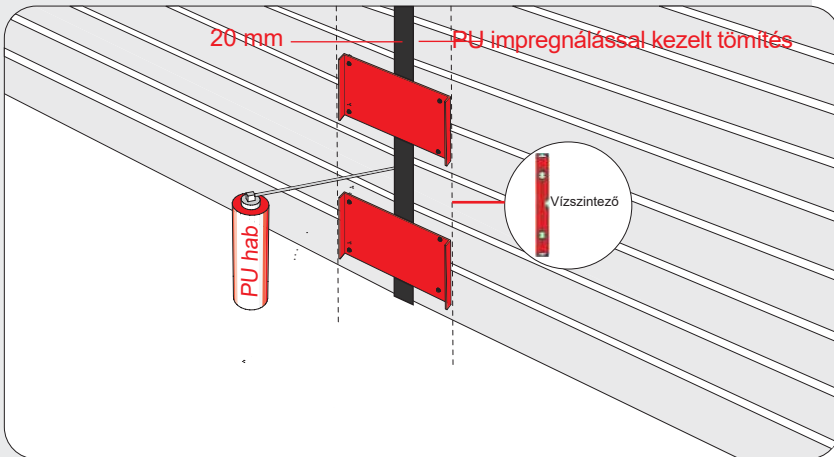


Tanács: A csavarok rögzítésekor használjon nyomatékkal ellátott csavarozót. Így elkerülhető a túlzott erő alkalmazása, amely a „tányérképződés” nevű hibát okozhatja.

2. 044-ES ÚJ GENERÁCIÓS TAKARÓFEDÉS SZERELÉSE

Az Europanel új generációs, rejtett rögzítésű takarófedése modern és esztétikus megoldást nyújt a vízszintes, egyszárnyas elrendezésű falpanelek hosszanti illesztésének lezárására, amelyek a teherhordó oszlopokhoz csatlakoznak. A fő előnye, hogy a rögzítőelemek láthatatlanok, ami különösen jól harmonizál a dekoratív PolTherma DS falpanelek sorozatával.

2.1. Segéd tartók (alapok) 045



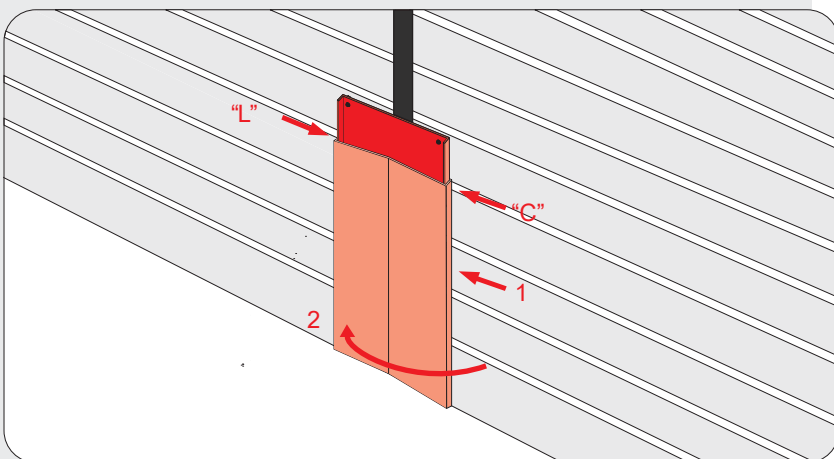
Miután a panelek az oszlopokhoz rögzítve lettek (kötelező 20 mm-es dilatációs hézag megtartása, amelyet alacsony nyomású szerelési habbal töltenek ki, és amelyre ragasztották az önragasztó, impregnált PU habcsíkot), helyezze el, vízszintezze és rögzítse a 045-ös segéd tartókat (alapot) a panelek burkolatához.

Egy 2,5 m hosszú takarófedéshez 4 segéd tartó szükséges.

A tartók elhelyezése: egy-egy a fedés mindkét végén, a két további pedig kb. 1 m távolságra egymástól. A végső tartók a fedés rögzítése után láthatóak legyenek. Csak az indítófedés alulról és a zárófedés felülről takarhatja a tartókat.

A segéd tartókat lemezcsavarokkal vagy farmercsavarokkal rögzítik a burkolathoz. Egy tartóra négy csavar kerül, a tartó sarkain, kb. 25 mm-re a tartó élétől.

2.2. 044-es takarószegély felszerelése

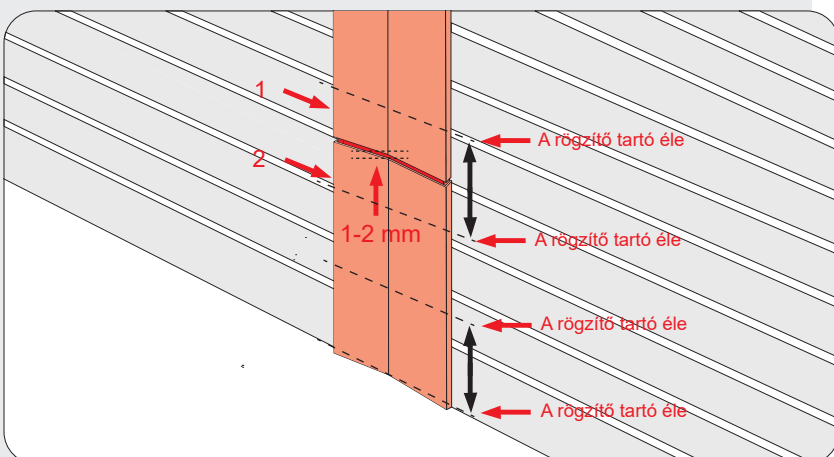


A segéd tartók előkészítése után megkezdhető a 044-es takarószegély felszerelése. A profil egyik éle „C” alakban, a másik „L” alakban hajlított.

Először a „C” élt illessze be a szendvicspanel burkolata és a segéd tartó közötti részbe (1. lépés), majd állítsa be a profilt úgy, hogy a másik oldalon kb. 1 mm hézag maradjon a profil éle és a panel burkolata között (2. lépés).

Szerelés közben ügyeljen az „L” él élességére. Az óvatosság elkerüli a sérüléseket és a szendvicspanel burkolatának karcolódását.

2.3. Vég szerelés

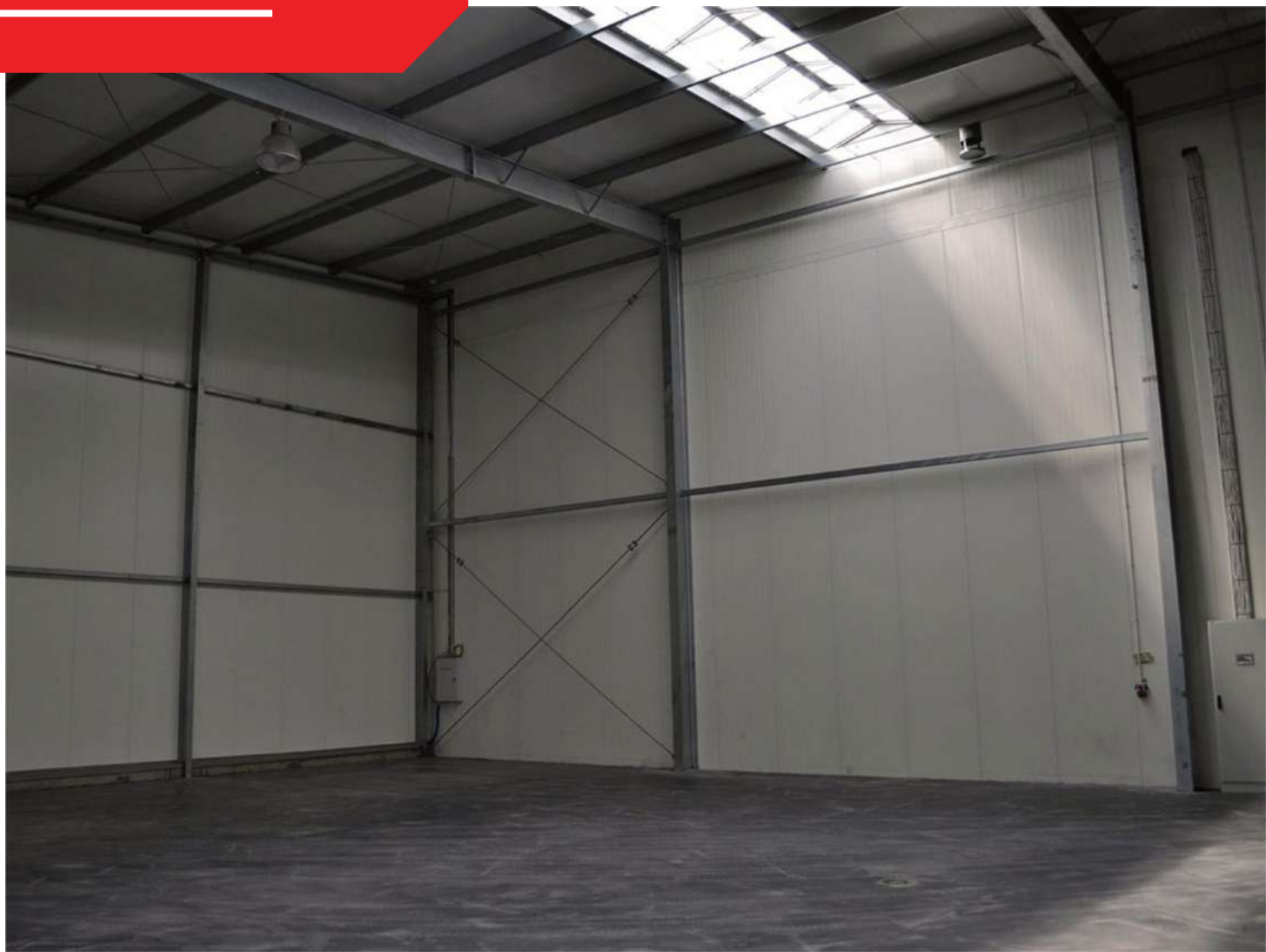


Az ilyen típusú takarófedések nem hosszanti átfedéssel kapcsolódnak, azaz nem fedik egymást. Emiatt szimmetrikusak, és a hosszanti csatlakozásnál kb. 2 mm hézagot kell hagyni.

A 044-es profilt az „L” oldalon mini-lemezcsavarokkal vagy acél zár szegecsekkel rögzítik a 045-ös alap segéd tartók kialakított részéhez négy ponton, azaz egy-egy csavar minden segéd tartóra jut.

Szerelés közben ügyeljen arra, hogy a fúrás vagy csavarozás során ne karcolódjon a szendvicspanel burkolata.

PolTherma CS





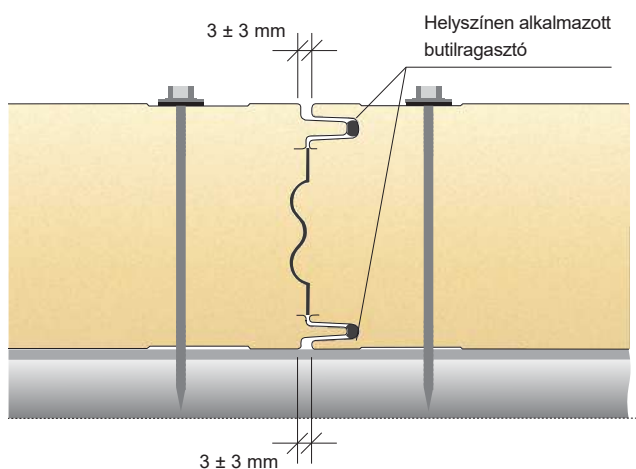
PolTherma CS

A PolTherma CS egy speciális rétegelt lap merev poliuretánhab (PU) maggal, hűtési alkalmazásokhoz. A tartószerkezethez egy egész lap vastagságán átmenő csatlakozóval rögzíthető (rozsdamentes acél ajánlott). A hűtési alkalmazáson kívül a lap ott is jól használható, ahol a falak hőszigetelése a legfontosabb.

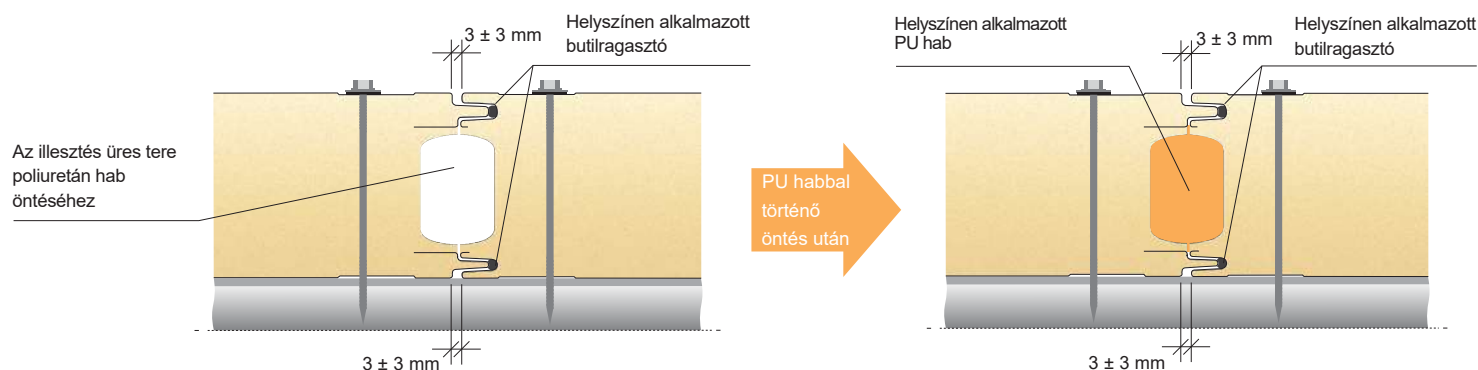
A PolTherma CS lapot különösen az élelmiszeriparban és az agrárépítészeten ajánljuk, fal- vagy álmennyezeti szerkezetként, például gyümölcs- és zöldségtárolókban, fagyasztókban, hűtőházakban, húsfeldolgozóknak vagy vágóhidakon.

Nagyon alacsony hőmérsékletű létesítmények esetén a 100%-os szigetelési tömítettséget a helyszínen alkalmazott poliuretánnal öntött illesztés biztosítja. Ez mérhető energiamegtakarítást eredményez az elektromos áram fogyasztásának csökkenése révén.

Lapok illesztésének keresztmetszete – standard



Lapok illesztésének keresztmetszete – öntött illesztés



A panel keresztmetszete



Elérhető panelvastagságok [mm]

120	160	200
-----	-----	-----

Hővezetési tényező λD [W/(m·K)]

0.022

Hőátbocsátási tényező U_{d, S} a profilozás esetén M, R, L [W/(m²·K)]

0.18	0.14	0.11
------	------	------

Hőátbocsátási tényező U_{d, S} a profilozás esetén MK550 [W/(m²·K)]

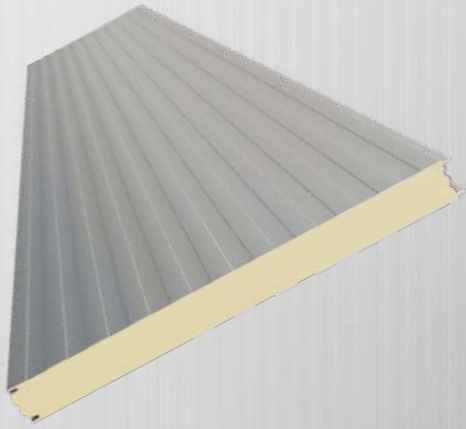
0.20	0.15	0.12
------	------	------

Tömeg 1 m² [kg]

13.4	14.9	16.5
------	------	------

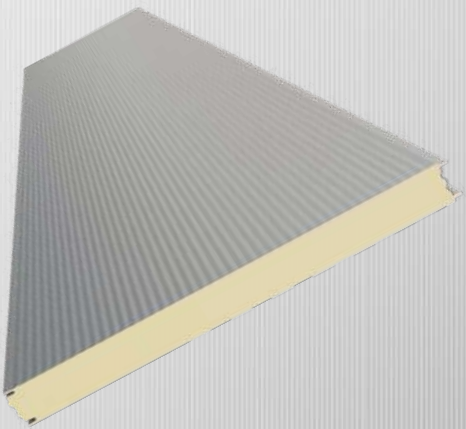
Maximális panelmennyiség csomagonként [db]

9	7	5-6
---	---	-----



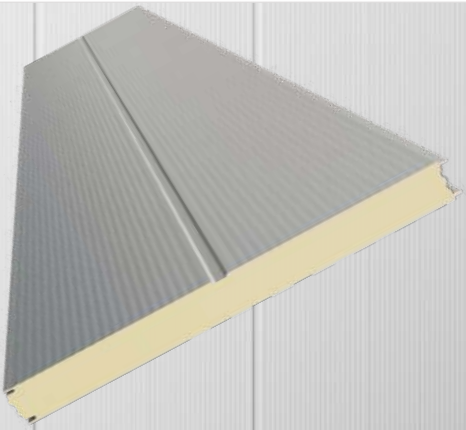
Egységmodul

Lineáris
L



Egységmodul

Mikroprofilozás
M



Egységmodul

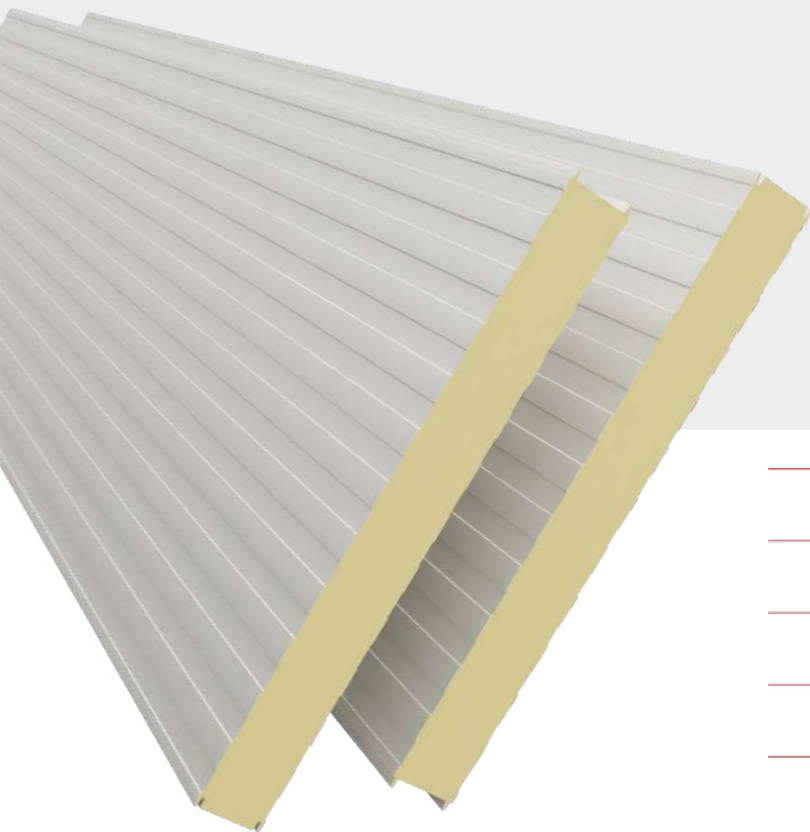
Mikrokazetta
MK550



Egységmodul

Barázdás
R

PolTherma CS X



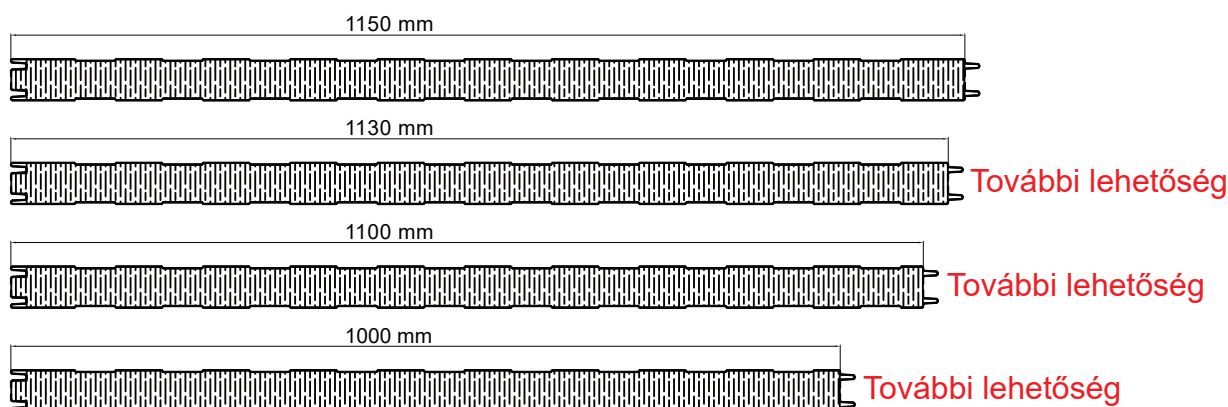
A PolTherma CS X egy speciális rétegelt lap merev poliuretánhab (PU) maggal, hűtési alkalmazásokhoz. A tartószerkezethez egy egész lap vastagságán átmenő csatlakozóval rögzíthető (rozsdamentes acél ajánlott). A hűtési alkalmazáson kívül a lap ott is jól használható, ahol a falak hőszigetelése a legfontosabb.

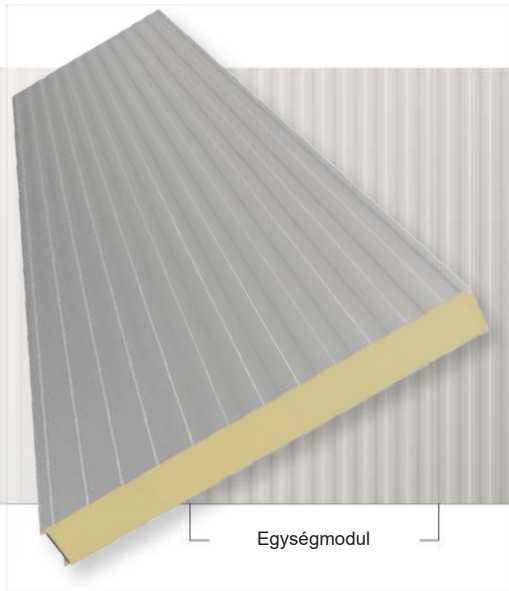
A PolTherma CS X lapot különösen az élelmiszeriparban és az agrárépítészetben ajánljuk, fal- vagy álmennyezeti szerkezetként, például gyümölcs- és zöldségtárolókban, fagyasztókban, hűtőházakban, húsfeldolgozóknak vagy vágóhidakon.

Nagyon alacsony hőmérsékletű létesítmények esetén a 100%-os szigetelési tömítettséget a helyszínen alkalmazott poliuretánnal öntött illesztés biztosítja. Ez mérhető energiamegtakarítást eredményez az elektromos áram fogyasztásának csökkenése révén.

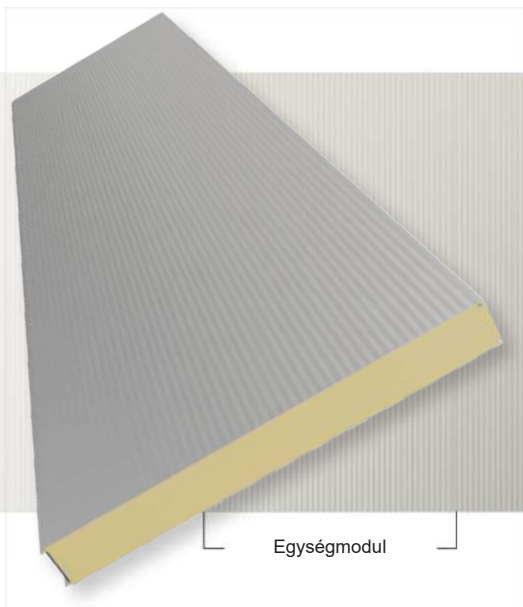
Elérhető panelvastagságok [mm]				
120	140	160	180	200
Hővezetési tényező λ_D [W/(m·K)]				
0.022				
Hőátbocsátási tényező U_d , S a profilozás esetén L , M , SM [W/(m ² ·K)]				
0.18	0.15	0.13	0.12	0.11
Tömeg 1 m ² [kg]				
12.6	13.3	14.1	14.8	15.6
Maximális panelmennyiség csomagonként [db]				
9	8	7	6	5-6

Moduláris szélességek

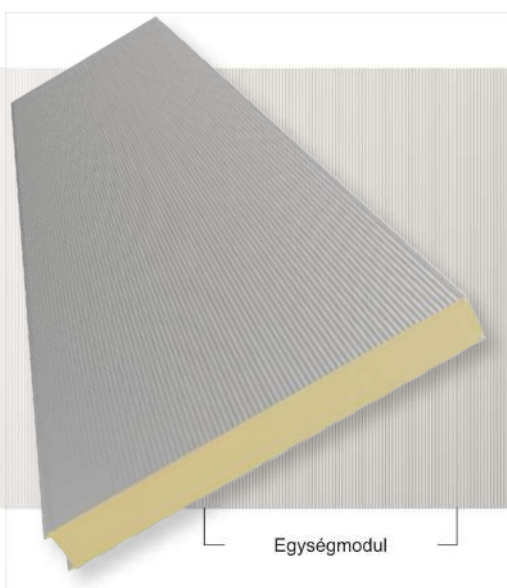




Lineáris
L



Mikroprofilozás
M



Szuper-mikro
SM

PolDeck TD

Mielőtt megrendelnéd a PolDeck TD lapokat

Nagyon fontos a beépítésre szánt lapok megfelelő hosszának mérése, hogy elkerüljük a túl hosszú lapok megrendelését (felesleges hulladék), vagy a túl rövid lapokét (ami néha egyáltalán lehetetlenné teszi a beépítést). A lapok hosszát az építési tervnek kell meghatároznia. Mérhetők a kész szerkezet alapján is. A mérésekért a Megrendelő felelős.

A lapok vastagságát az épület rendeltetésének és a hőszigetelési elvárásoknak megfelelően kell kiválasztani. Leggyakrabban az olyan létesítményeknél, ahol emberek tartózkodnak, a tetőlapok hőátbocsátási tényezője nem haladhatja meg a $0,15 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ értéket. Ezt a követelményt teljesíti a PolDeck TD 145/180 és 165/200 lap.

A tető tartószerkezete, amely a rétegelt lapok beépítésére szolgál, lehet acél, fa vagy vasbeton. Mindegyik szerkezetípushoz más-más szerelőcsavarok alkalmazandók az Europanels kínálatából.

Fontos az élgerendák megfelelő távolságának, profiljának, hosszának és szélességének betartása az építési terv szerint. A tartószerkezet hordozza a lapokat, amelyek továbbítják a hó-, szél- és esőterhelést.

A napsugárzás és a tetőfelület erős felmelegedése miatt javasolt a tetőlapok fehér színben történő kivitelezése (pl. RAL9010), valamint dilatációk alkalmazása és a lapok hosszának „rövidítése” – azaz a lap egyes szakaszainak illesztése. Így biztosítható a lapok megfelelő „munkája” a szerkezeten és a burkolat hosszváltozásainak kompenzálása.





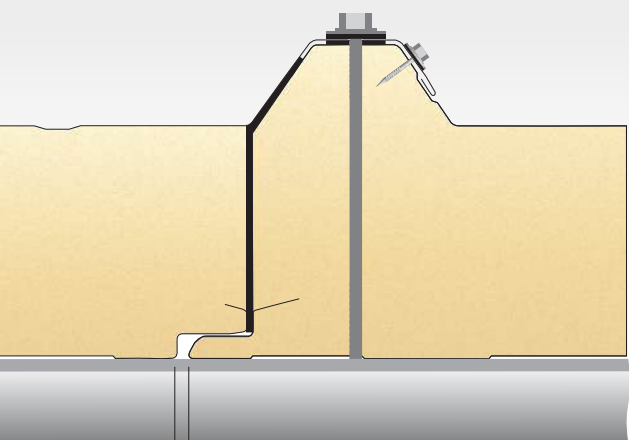
PolDeck TD

A PolDeck TD egy tetőre szánt rétegelt lap merev poliuretánhab (PU) maggal, amelyet a tartószerkezethez az egész lap vastagságán átmenő csatlakozóval rögzítenek. A PolDeck TD univerzális jellegű lap, és különféle rendeltetésű épületekhez alkalmas, a tetőlejtés legalább 4° (7%) folyamatos lapok esetén, valamint 6° (10%) hossz mentén illesztett lapoknál, fényáteresztőkkel stb.

Tetőlapok elővágása – elérhető opciók:

- Bal oldali elővágás 150–300 mm: 40, 60, 80 mm vastagság
- Bal oldali elővágás 50–300 mm: 100, 120, 145, 165 mm vastagság
- Jobb oldali elővágás 50–300 mm: 100, 120, 145, 165 mm vastagság

A panelek illesztésének keresztmetszete



3 ± 2 mm

A panel keresztmetszete



Elérhető panelvastagságok [mm]

40/75	60/95	80/115	100/135	120/155	145/180	165/200
-------	-------	--------	---------	---------	---------	---------

Hővezetési tényező λD [W/(m·K)]

0.022

Hőátbocsátási tényező U_d, S [W/(m²·K)]

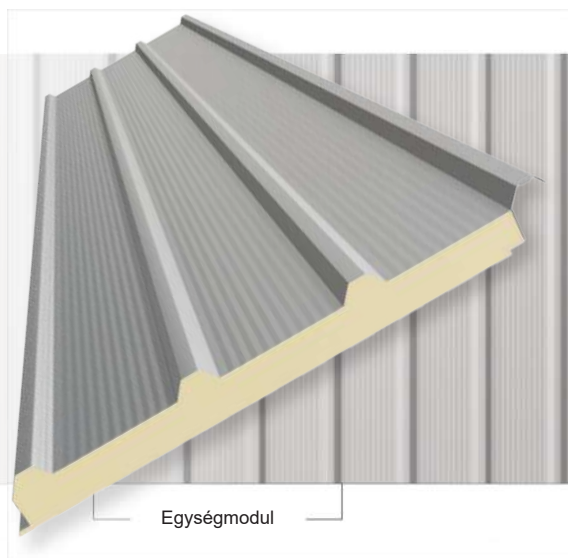
0.56	0.37	0.28	0.22	0.19	0.15	0.13
------	------	------	------	------	------	------

Tömeg 1 m² [kg]

10.7	11.5	12.3	13.0	13.8	14.8	15.6
------	------	------	------	------	------	------

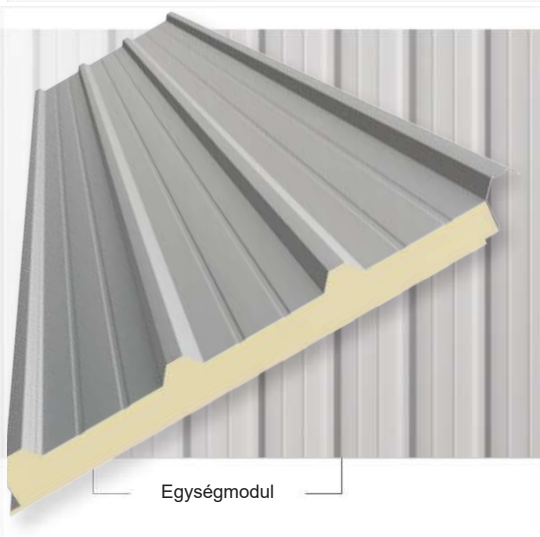
Maximális panelmennyiség csomagonként [db]

18	14	10	8	8	6	5-6
----	----	----	---	---	---	-----



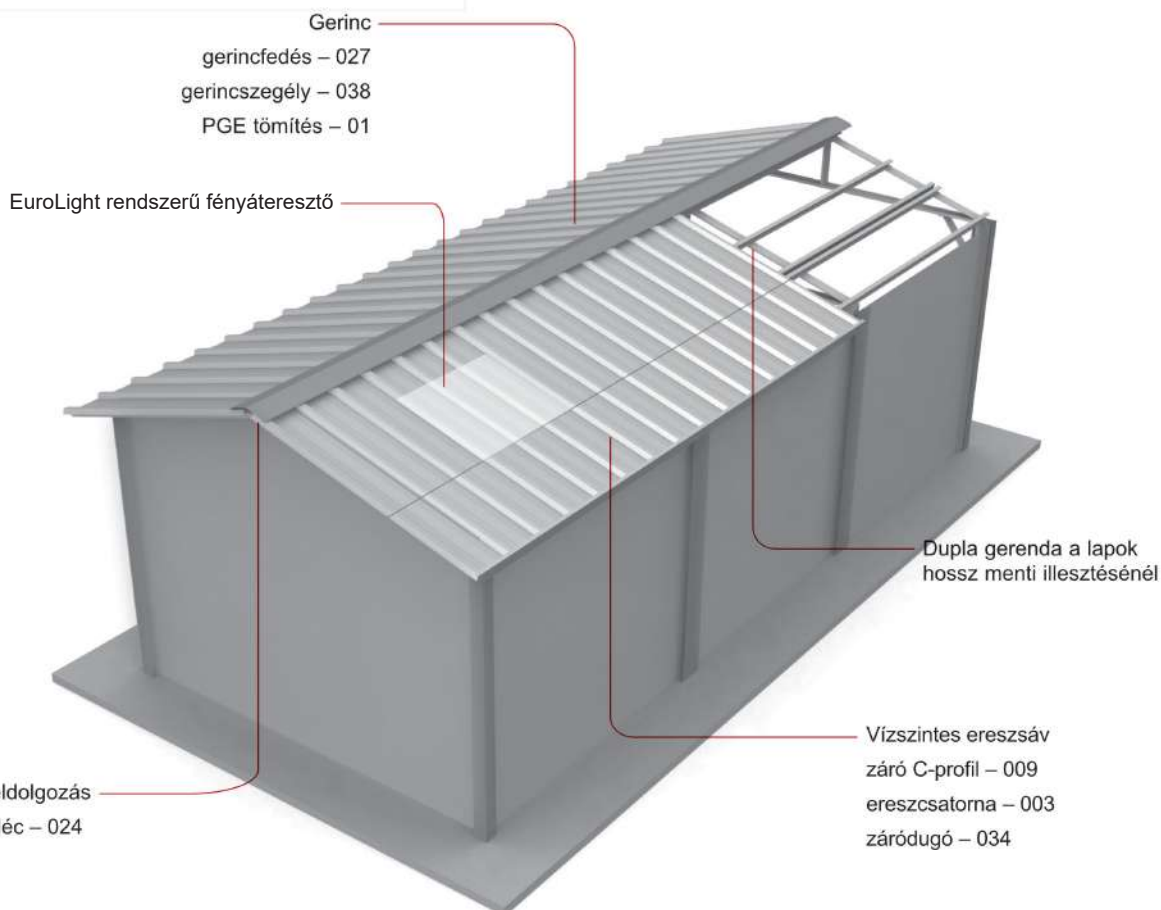
Egységmodul

Trapéz-mikro
TM



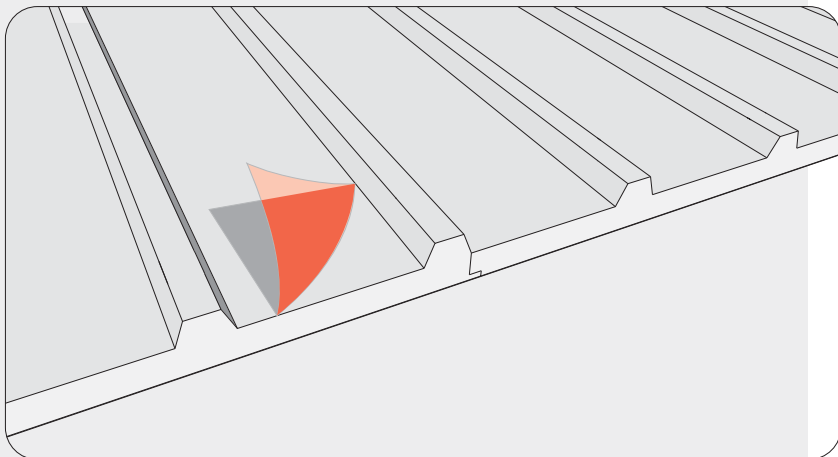
Egységmodul

Trapéz
T



1. LAPOK BEÉPÍTÉSE ACÉLSZERKEZETBE

1.1. A védőfólia eltávolítása

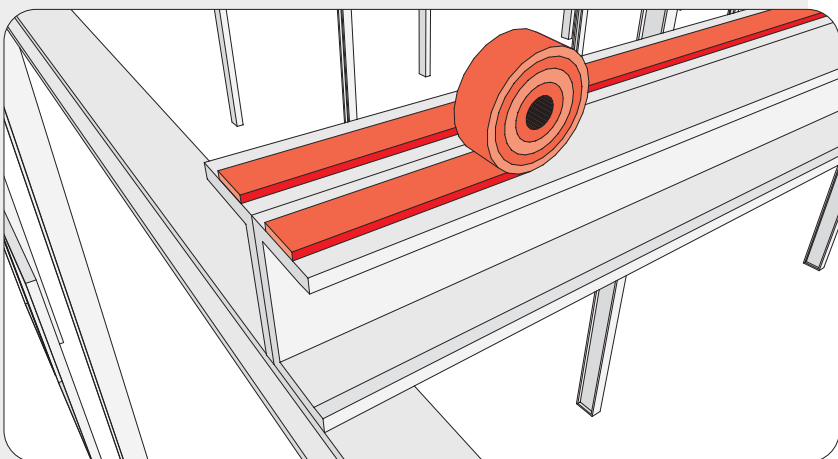


A védőfólia célja, hogy megóvja a lap felületét a szállítás során bekövetkező mechanikai sérülésektől. Azonban a fólia jelenlétére a lap üzemeltetési ciklusában nem számítanak. Ha a fóliát a burkolat felületén hagyják, az a napsugárzás hatására vulkanizálódhat. Ez a lap garanciavesztését okozhatja, ezért a védőfóliát a lehető leghamarabb el kell távolítani (legkésőbb a lapok gyártási dátumától számított 1 hónapon belül).



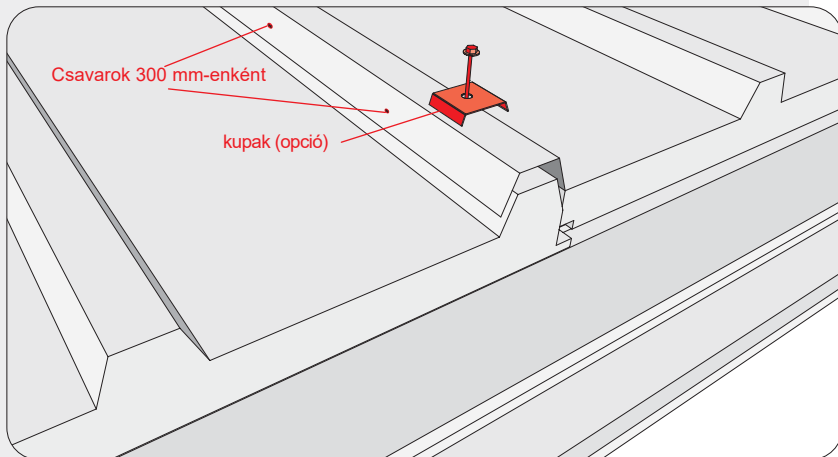
Tanács: Ügyelj a fémgorgácsokra, amelyek a lapok beépítése során keletkeznek fúrás és vágás következtében. Minden forgácsot feltétlenül el kell távolítani, mivel ezek korróziós gócpontok lehetnek! Az eltávolítás során kerülj a forgácsok mechanikai dörzsölését a burkolat felületén. Javasoljuk a tető erős vízszaggal történő lemosását.

1.2. Akusztikai szigetelés telepítése a gerendákra



Az acélgerenda azon felületére, amely érintkezik a tetőlap belső burkolatával, ragassz akusztikai szalagot az Europanels kínálatából. A szalag speciális tulajdonságai lehetővé teszik a lap és a gerenda illesztési síkjának kiegyenlítését, valamint csökkentik a lapok szerkezeten való „munkájának” hallható hatásait. Ezenkívül a szalag megakadályozza a lapok karcosodását a beépítés során (lapok mozgatása a szerkezeten), valamint megakadályozza a potenciális korróziós gócpontok átvitelét a szerkezetről a lapra az épület használata során.

1.3. A lapok elhelyezése és beépítése a szerkezetbe



Megfelelő eszközök használatával helyezd át a lapot a tárolóhelyről a tetőre. Helyezd le az első lapot, és rögzítsd a gerinc mentén az Europanels kínálatából származó önfúró csavarral a szerkezethez. Fúrás előtt távolítsd el a védőfóliát a rögzítési helyről. Ezután vedd a következő lapot, és helyezd az előzőre. A hajlított éllemeknek a teljes hosszában egyenletesen kell simulnia az előző lap felületéhez. A rögzítési pontok számát az építési terv határozza meg.

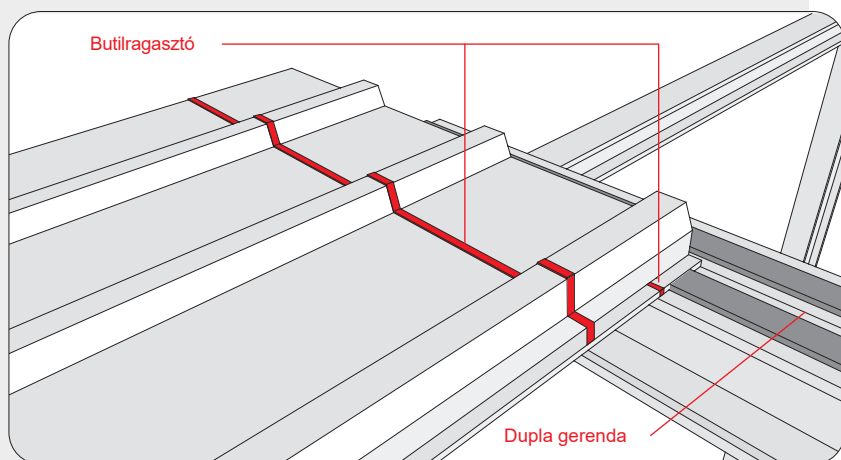
Továbbá az élhajlítás oldalát 300 mm-enként csavarokkal rögzítik. A PolDeck TD tetőlapok beépítéséhez javasoljuk kupakok használatát, amelyek alátétként növelik a lapok nyomóerejét a szerkezetre.



Tanács: A csavarokat akkor kell behajtani, amikor a tető a napsugarak hatására a legjobban felmelegszik.

2. LAPOK HOSSZ MENTI ILLESZTÉSE

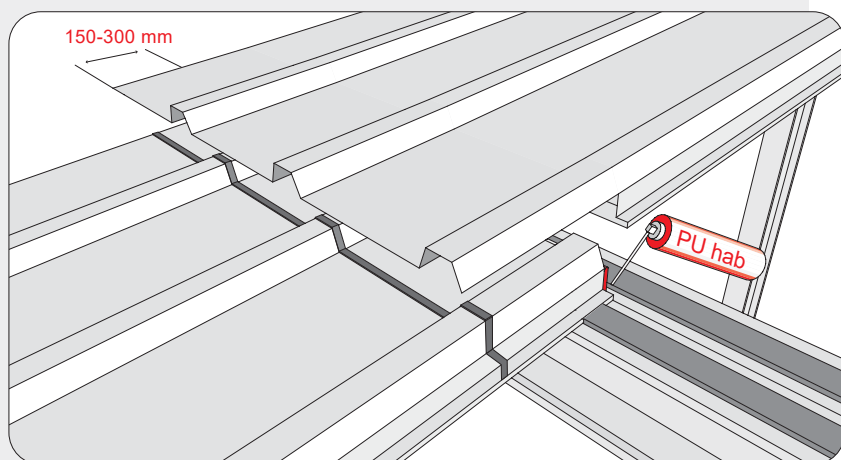
2.1. Az első lap elhelyezése és beépítése



Ha a tetőfelület jelentős hosszúságú (7 m felett), a burkolat felületének erős felmelegedése miatt kerülni kell az ilyen hosszú egyedi lapok alkalmazását. Helyettük javasolt több rövidebb lap hossz menti illesztése, dilatáció megtartásával. Ez az úgynevezett elővágással történő beépítés.

Ilyen beépítéshez a lapok illesztésénél dupla gerendázás szükséges. Az így előkészített szerkezetre helyezd le az első lapot – azt, amelyhez a csatornát rögzíteni fogod. Ezután a lap teljes szélességén, a végső illesztés élétől kb. 50 mm távolságra, valamint pontszerűen az illesztésnél, a gerenda szélén, vigyél fel butilragasztót.

2.2. A fedőlap előkészítése

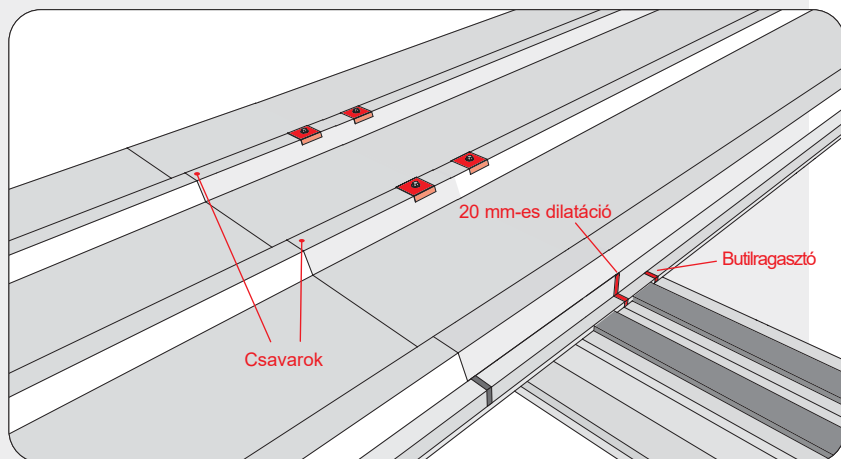


A tetőgerinc felőli oldalra érkező, azaz a gerinc felé elhelyezendő lapok elővágott állapotban érkeznek. Az elővágás a belső burkolatot és a poliuretán magot érinti. A beépítés előtt az elővágott lap egy részét el kell távolítani, hogy csak a felső burkolat maradjon. Az elővágás hossza 150–300 mm, a tető lejtésétől függően:

- 150 mm lejtés > 20%
- 200 mm lejtés 16–20%
- 250 mm lejtés 11–15%
- 300 mm lejtés 7–10%

A lapok beépítése előtt vigyél fel egy kis mennyiségű alacsony nyomású szerelőhabot az első lap élére.

2.3. Végső beépítés



A következő lépés a lapok egymásra helyezése 20 mm-es dilatáció megtartásával (a részt szerelőhabbal kell kitölteni). Ez a rés szükséges, mert kompenzálja a lapok „munkáját” a szerkezeten.

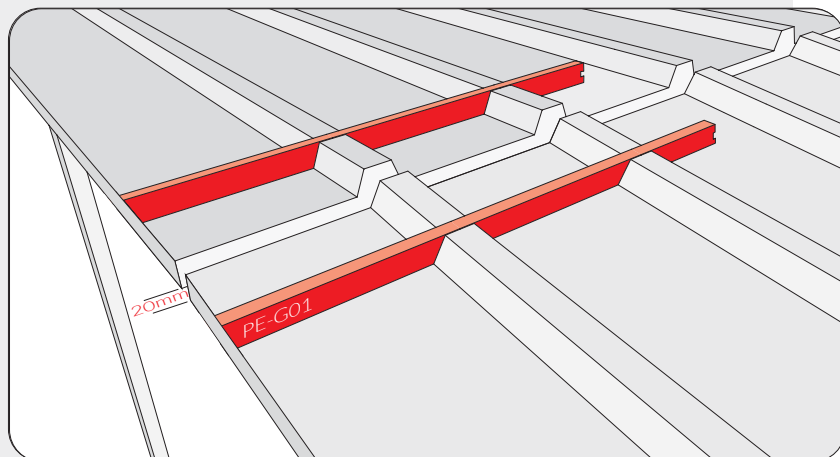
Vigyen fel butilragasztót a gyári illesztésű lap élén, a gerenda szélén.

A lapokat rögzítse az Europanels kínálatából származó önfúró csavarokkal, minden gerendához megfelelően. Ezenkívül minden gerincen alkalmazzon csavarokat az élhajlításnál, a gyári illesztésű lemez és a butilragasztó találkozásánál (lásd 2.1 ábra).

Ne feledje, hogy a beépítés ezen fázisában ne rögzítse a lapot azon a gerincen, amelyre a következő lap illesztése kerül majd.

3. GERINC BEÉPÍTÉSE

3.1. PE-G01 tömítés beépítése

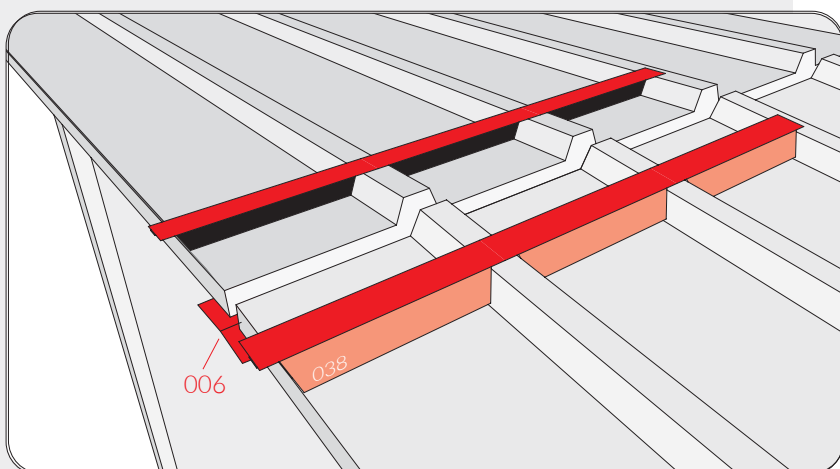


Kétoldali tető esetén a lapoknak a gerincnél legalább 20 mm távolságot kell tartaniuk a belső burkolatok élétől. Ez szükséges a lapok „munkájához” a szerkezeten (dilatációs rés). A lapok közötti részt hungarocell vagy poliuretán hab töltheti ki.

Az így előkészített lapokra helyezze fel a PE-G01 tömítéseket. Egy tömítés jut egy tetőlapra. Ezt ismételve meg a másik lejtés lapján is.

A tömítések elhelyezésének a gerincfedés éléhez kell igazodnia.

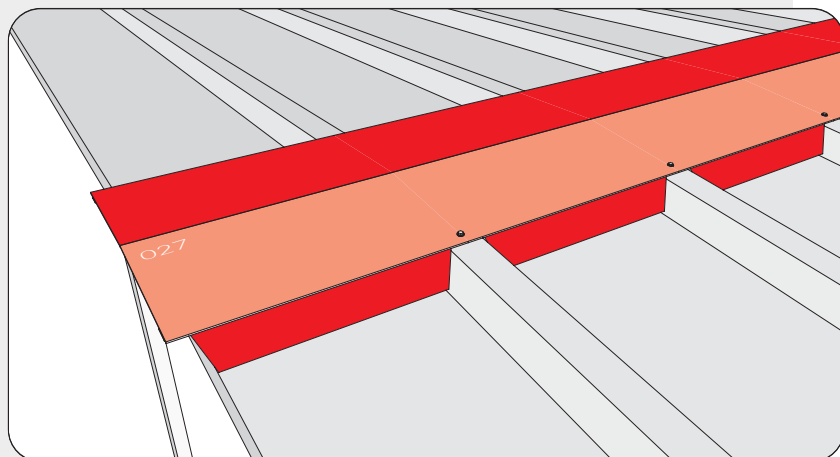
3.2. Belső gerinc és gerincfésű beépítése



A PE-G01 tömítésre helyezze fel a 038 gerincszegélyt (ún. fésűt). Egy fésű jut egy tetőlapra. A fésű lefedi a tömítést, és kiegyenlíti a lap gerinceit, így síkot képez. Ezt ismételve meg a másik lejtés lapján is.

A gerinc belső lezárásához használja a 006 élprofil, amelyet az Europanels kínálatából származó megfelelő csavarokkal rögzítsen a lapok belső burkolatához.

3.3. Külső gerinc 027 beépítése

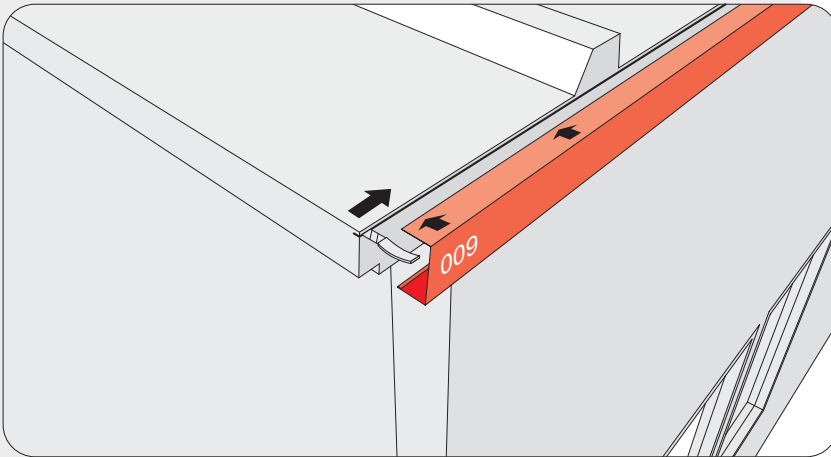


A lapok fésűinek síkjára helyezze rá a gerincfedést, és rögzítse minden gerincnél az Europanels kínálatából származó csavarokkal. Ez lehet külső gerinc 027 (lapos) vagy 005 (magasított).

Javasolt egyszerre annyi tömítés- és fésűkészletet elhelyezni, amely megfelel a külső gerinc hosszának – általában három készlet 2500 mm hosszú gerincfedéshez.

4. ERESZSÁV ÉS SZÉLVÉDŐ BEÉPÍTÉSE

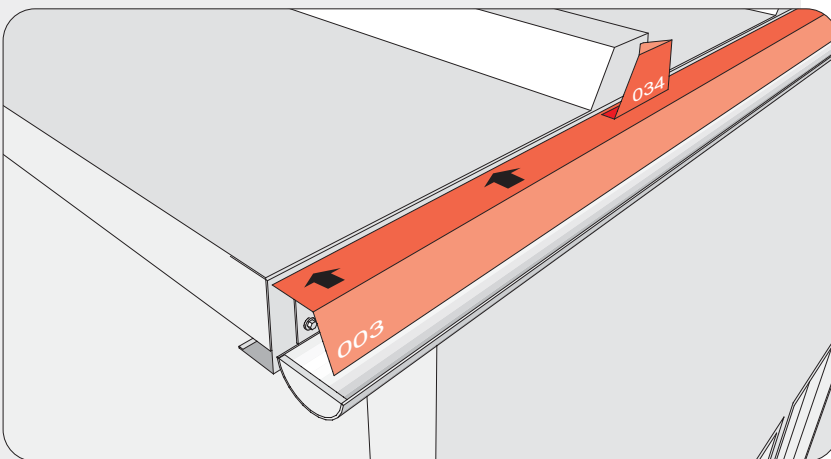
4.1. Záró C-profil 009 beépítése



Az ereszsáv profil beépítését az 009 és 003 profilok rögzítéséhez készített pilótavágással kezdje. A vágást éles eszközzel végezze, közvetlenül a felső burkolat alatt, a lap teljes hosszában egyenletesen. A vágás mélysége kb. 40 mm legyen. Ahol csatornatartókat terveznek rögzíteni, javasolt az 009 profil belső oldalára 1 mm vastag lemezcsík beillesztése.

A így előkészített részbe helyezze be az 009 profilt. A profil a lap vastagságának megfelelően készül, egyik éle hegyes, a másik befelé hajlított. A profilt az éles élével felfelé tolja a részbe úgy, hogy a profil vége támaszkodjon a magon. A profilt az aljától kb. 300 mm-enként rögzítse az Europanels kínálatából származó megfelelő csavarokkal.

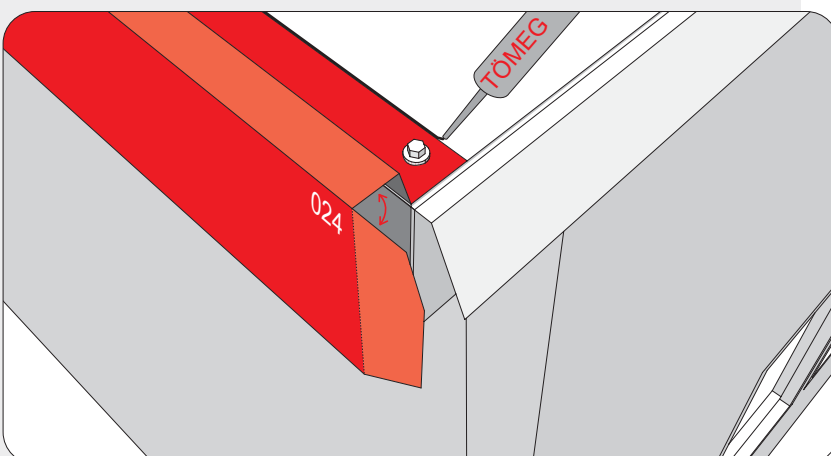
4.2. Ereszprofil 003 és záródugó 034 beépítése



A következő lépés az ereszprofil 003 beépítése. Helyezze az 003 profilt a tetőlap külső burkolata és a már beépített 009 profil közé. Az egész szerkezetet – a lap külső burkolatát, az 003 és 009 profilokat – fúrja át, majd rögzítse szegecsekkel (két szegecs a gerincek között). Így kialakított ereszsáv szolgál alapként az ereszrendszer beépítéséhez.

A tetőlap gerinceiben maradt poliuretán üreget a 034 fedőelemmel zárja le. Helyezze a fedőelemet a lap gerincének burkolata alá, és rögzítse az Europanels kínálatából származó megfelelő csavarral.

4.3. Záróléc 024 beépítése

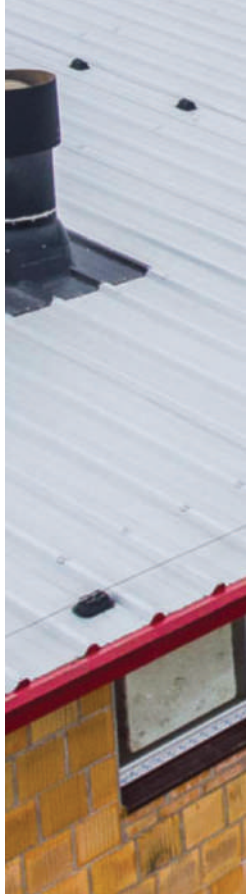
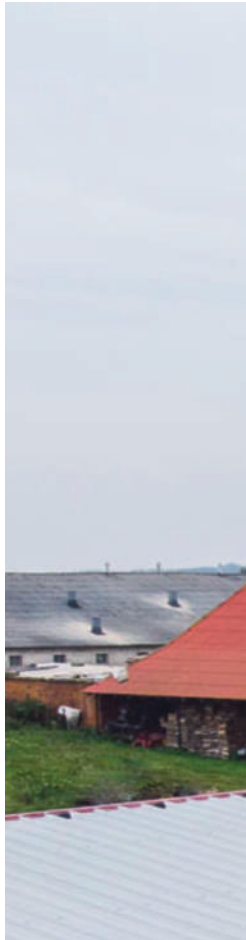


A 024 élprofil, azaz szélvédő beépítését a tetőlap élhajlításának lerövidítésével kezdjük. Ezt a hajlítást javasolt a szélességének felénél rövidíteni (a préselt rész mentén). A maradék lapfelületre helyezze fel a 024 profilt. A beépítést a csatorna felőli oldalról kezdje úgy, hogy a következő 024 profil szakaszok átfedjék az előzőt a tető lejtésének megfelelő irányban.

A beépítés első fázisában a 024 profilnak kb. 70 mm-rel túl kell nyúlnia az ereszsáv élén. Ezután vágja le a profil felső és alsó részét, úgy hogy a kiálló oldalelem megmaradjon, majd hajlítsa be a profil belseje felé, ezzel zárva az illesztést.

Az egész szerkezetet rögzítse megfelelő csavarokkal, és tömítse az Europanels kínálatából származó speciális tömítőanyaggal.

PolDeck MD





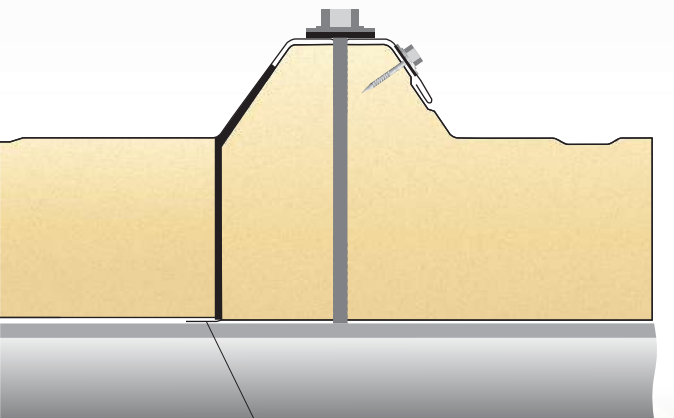
PolDeck MD

A PolDeck MD tetőpanel merev poliuretán (PU) habmaggal, laminált poliésztergyanta belső borítással – innen a laminát elnevezés –, üvegszál-erősítéssel, és a támasztó szerkezethez az egész panelvastagságon áthaladó rögzítőelemmel rögzíthető. A rögzítők számát a terhelési táblázatok és a tervezett terhelések határozzák meg.

A külső borítás fémes, mint a szabványos TD tetőpanelek esetében. A PolDeck MD panel elsősorban állattartó épületekben történő alkalmazásra készült, ahol a környezet agresszív anyagokkal való terheltsége fokozott, növelve a korrózióveszélyt.

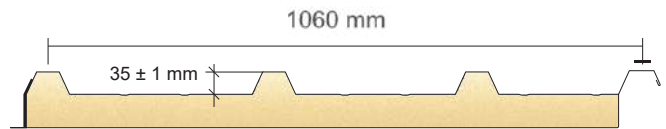
A PolDeck MD panel alkalmas alkalmazásra kertészetben, tárolókban, raktárakban, istállókban, tyúkólakban, olyan épületekben, ahol a tetőlejtés legalább 4° (7%) folytonos panelek esetén, illetve 6° (10%) hosszában összeillesztett panelek esetén, például fényáteresztőkkel ellátott tetőknél. A laminát borításokat vízsugárral tisztíthatjuk, megfelelő távolság és mosási irány betartásával.

A panelek illesztésének keresztmetszete



Ajánlott a takarólap megerősített kétoldalas ragasztószalaggal történő alátámasztása

A panel keresztmetszete



Elérhető panelvastagságok [mm]

40/75	60/95	80/115	100/135	120/155
-------	-------	--------	---------	---------

Hővezetési tényező λD [W/(m·K)]

0.028	0.028	0.027	0.027	0.026
-------	-------	-------	-------	-------

Hőátbocsátási tényező Ud, S [W/(m²·K)]

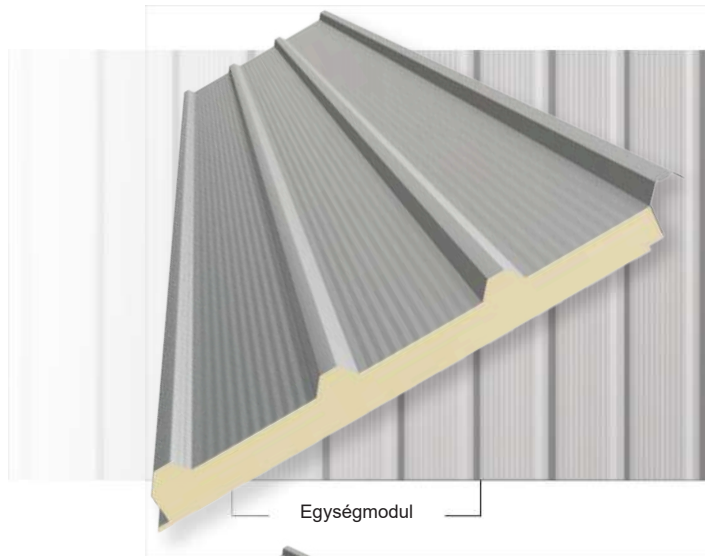
0.62	0.43	0.32	0.26	0.22
------	------	------	------	------

Tömeg 1 m² [kg]

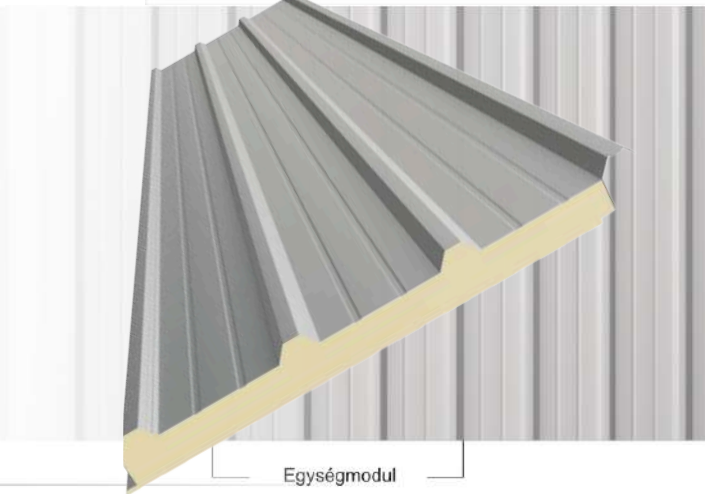
6.47	7.23	7.98	8.74	9.50
------	------	------	------	------

Maximális panelmennyiség csomagonként [db]

18	14	10	8	8
----	----	----	---	---



Trapéz-mikro
TM



Trapéz
T



- Alacsony vízfelvétel – kevesebb mint 1%
- Kémiai és biológiai anyagokkal szembeni ellenállás: savak, alkoholok, lúgok, oldószerek, ammónia, penész
- A laminát felület tisztítható nagynyomású mosóval
- Működési hőmérséklet: -40 °C-tól 110 °C-ig
- Széleskörű felhasználás olyan épületekben, mint: sertéshizlaldák, istállók, tyúkólak, ludak tartására szolgáló épületek, gyümölcs- és zöldségtárolók, ammóniát tartalmazó légekőri létesítmények

ThermaStyle PRO

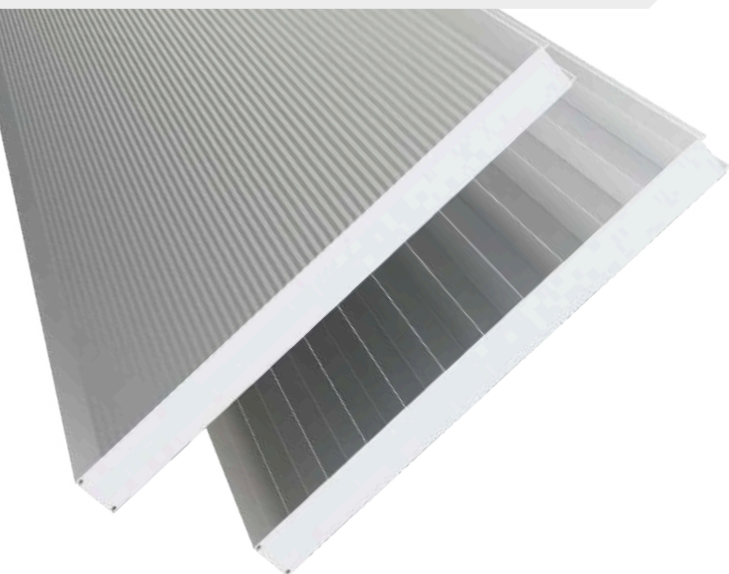




ThermaStyle PRO

A ThermaStyle PRO egy falpanel, melynek magja polisztirolhab (EPS), és amelyet a tartószerkezethez a homlokzat felől nem látható rögzítőelemekkel lehet rögzíteni. Ennek köszönhetően a ThermaStyle PRO rendszerben kialakított falak felülete egységes, és nem zavarják kötőelemek. A ThermaStyle PRO paneleket hagyományos módon is lehet szerelni, azaz közvetlenül átfúrva rögzítőelemekkel a tartószerkezethez – fa, acél vagy vasbeton szerkezethez.

A ThermaStyle PRO panel univerzális jellege lehetővé teszi könnyű falburkolatok gyors, rendkívül olcsó és tartós kialakítását, változatos felhasználási célokra.

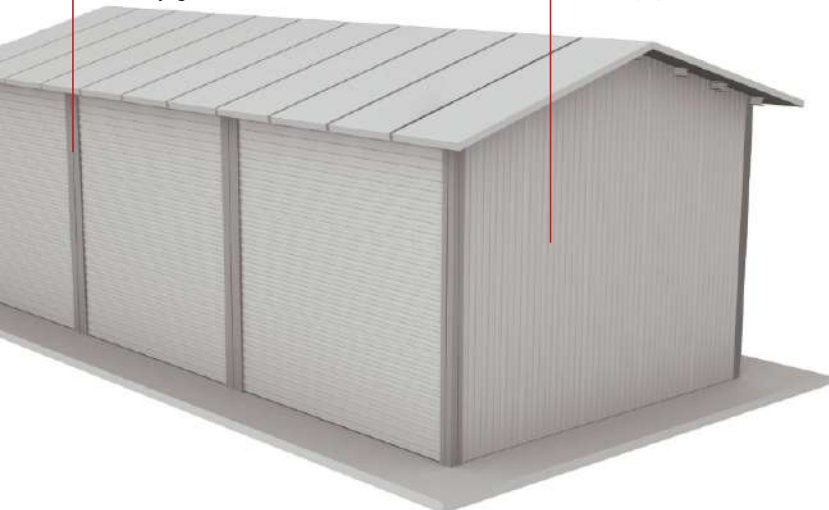


Hosszanti panelcsatlakozás

EUROPANELS rögzítőelem
önfúró csavarok
illesztősín – 019
PU hab
tömítőanyag

Függőleges panelrendezés

EUROPANELS rögzítőelem
önfúró csavarok
illesztősín – 019
PU hab
tömítőanyag



A panel keresztmetszete

1190 mm



Elérhető panelvastagságok [mm]

50	75	100	125	150	200	250	300
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Hővezetési tényező λD [W/(m·K)]

0.037

Hőátbocsátási tényező U_d, S [W/(m²·K)]

0.62	0.44	0.34	0.28	0.23	0.18	0.15	0.12
------	------	------	------	------	------	------	------

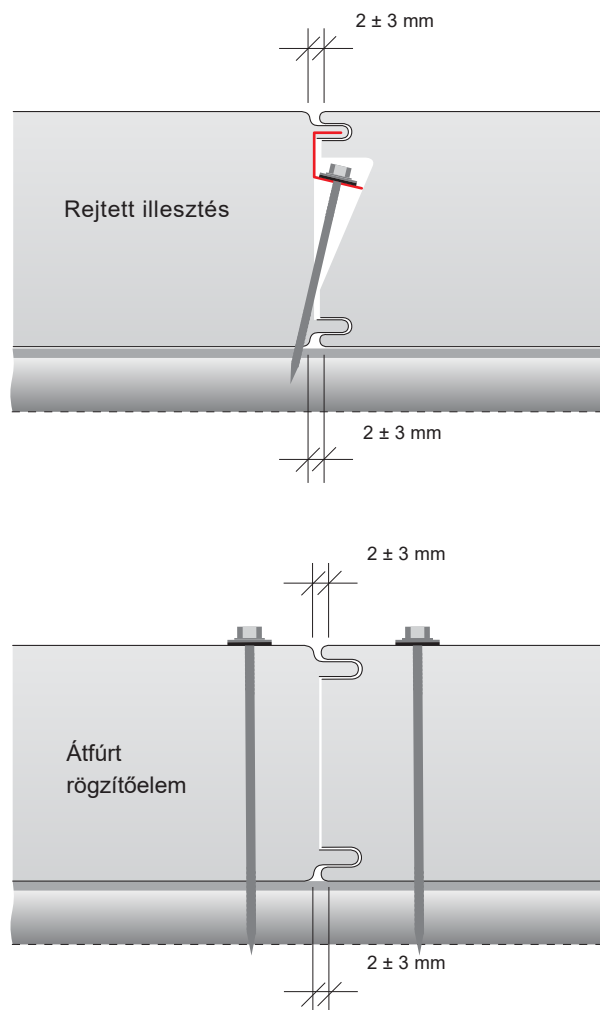
Tömeg 1 m² [kg]

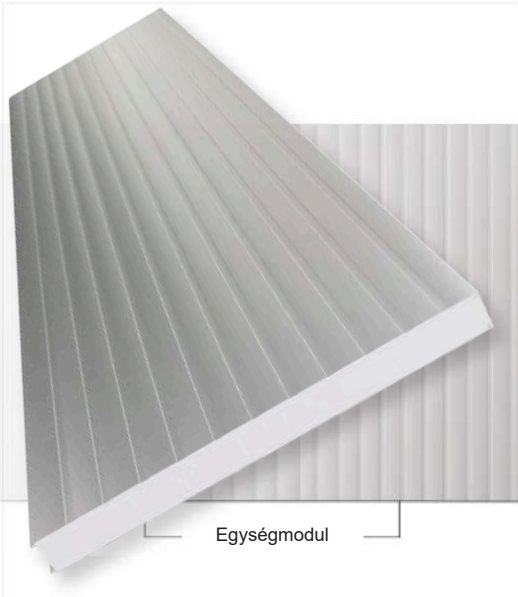
9.4	9.8	10.2	10.6	11.1	11.9	12.8	13.6
-----	-----	------	------	------	------	------	------

Maximális panelmennyiség csomagonként [db]

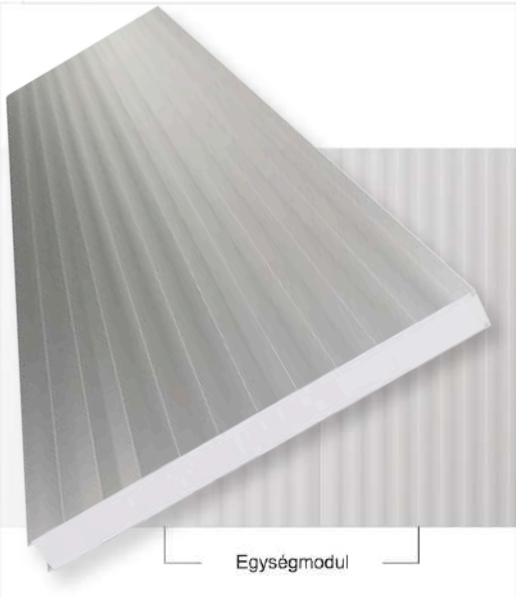
10	13	10	8	7-8	5	4-5	3
----	----	----	---	-----	---	-----	---

A panelek illesztésének keresztmetszete





Trapéz
T



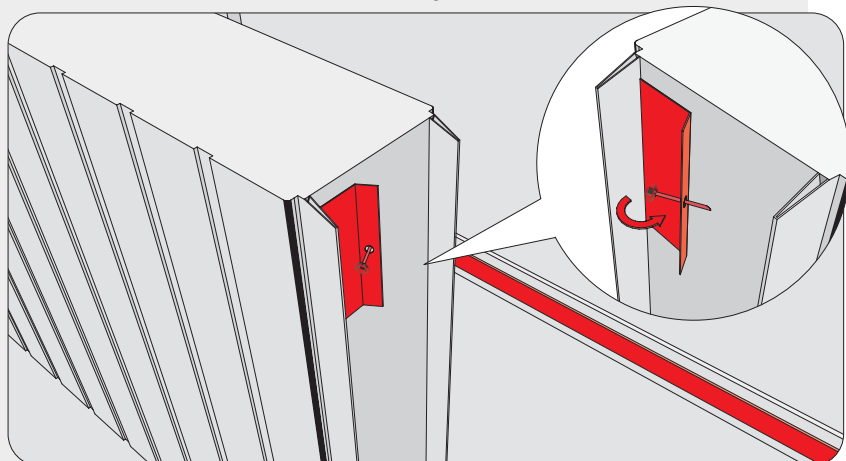
Lineáris
L



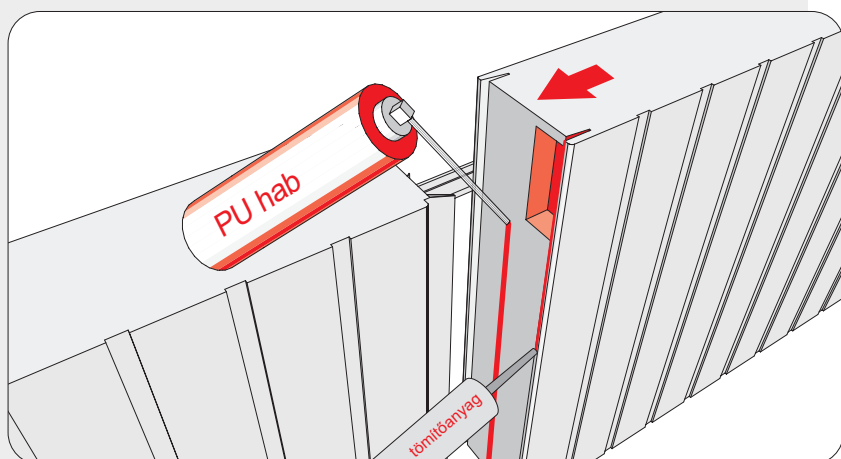
Mikroprofilozás
M

1. SZERELÉSI VARIÁNSOK – FÜGGŐLEGES ELRENDEZÉS

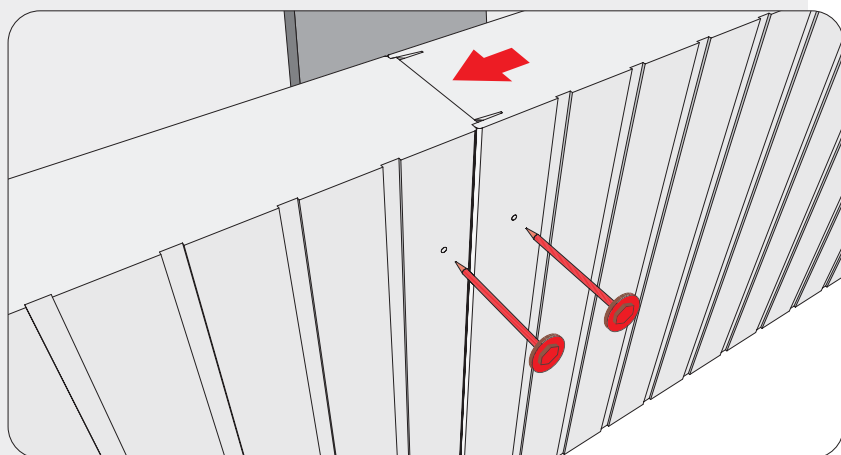
1.1. Szerelés EUROPANELS rögzítőelemmel



1.2. Panelek összekapcsolása EUROPANELS rögzítőelemmel



1.3. Alternatív szerelés



Az Europanels rögzítőelem használata lehetővé teszi, hogy a homlokzaton ne legyenek látható rögzítőelemek. A rögzítőelemet a zárócsapok (tartóoszlopok) helyén kell elhelyezni.

Rögzíts akusztikus szalagot a tartóoszlop felületére. Az Europanels típusú rögzítőelemet csúsztasd a panel horonyába. A rögzítőelem befordul a horony belsejébe, és támaszkodnia kell a panel magjára.

Az Europanels rögzítőelem szerelési nyílásába helyezd be a megfelelő önfűrű csavart az Europanels kínálatából.

Ne feledd, hogy a csavart ferde szögben kell vezetni, a panel záróeleme mellett, az Europanels rögzítőelem kialakításának megfelelően.

Ne használj túl nagy erőt a panel szarufára történő rögzítésekor, hogy a rögzítés ne okozzon a panel horony törését vagy behajlását.

Az első panel rögzítése után a következő panelt szorosan a toll-horony eleméhez kell illeszteni.

A csatlakoztatás előtt a következő panel magjának azon részéből, amely az Europanels rögzítőelem helyéhez csatlakozik, egy késsel távolítsd el a polisztirol egy részét, hogy a rögzítőelem elrejthető legyen. Ezt el lehet végezni még a csomagban lévő panelek esetén (a szerelés előtt), a tartótávolság és az Europanels rögzítőelem hosszának ismeretében, ± 2 cm toleranciával minden oldalon. Ez vonatkozik a ThermaDeck PRO tetőpanelekre is.

Illeszd össze a paneleket úgy, hogy a zárok teljesen illeszkedjenek és a panelek szorosan illeszkedjenek egymáshoz. Ezután rögzítsd a lenyomott panelt a zár másik oldalán lévő tartóhoz, az 1.1 ábrának megfelelően.

A csatlakozás tömítettségének javítása érdekében a mag közepén vékony poliuretán habcsikot lehet elhelyezni, és további tömítést biztosítani a panel zárján tömítőanyag alkalmazásával.

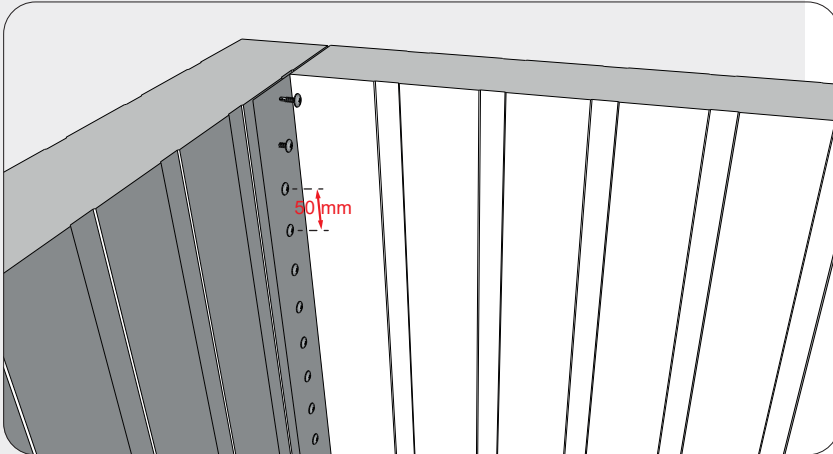
A hagyományos szerelési mód a panelek átfúrással történő rögzítése közvetlenül a tartószerkezethez, kizárólag szerelési csavarok használatával. Ennek eredményeként a homlokzaton láthatóak lesznek a csavarfejek, amelyeket az Europanels kínálatában elérhető megfelelő takaróelemekkel lehet eltakarni.



Tanács: A panelek rögzítésekor ügyelj arra, hogy ne húzd túl erősen a csavarokat, mert ez a borítás látható deformációját okozhatja (kedvezőtlen „tálka” effektus). A csavart addig kell meghúzni, amíg a gumialátét meg nem hajlik.

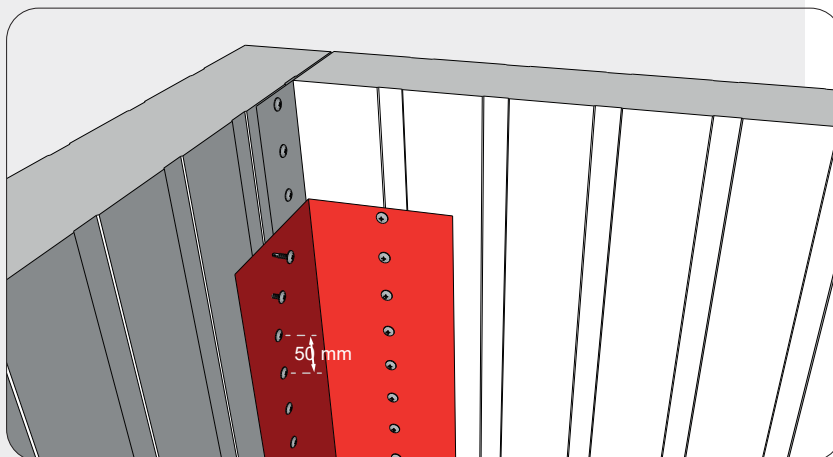
2. EPS MAGGAL RENDELKEZŐ FALPANEL SZERELÉSI ÚTMUTATÓ – THERMASTYLE PRO TŰZREAKCIÓ OSZTÁLYOZÁSI CÉLOKRA B-S2,D0 (NRO)

2.1. Borítás átfedése és élhajlítás



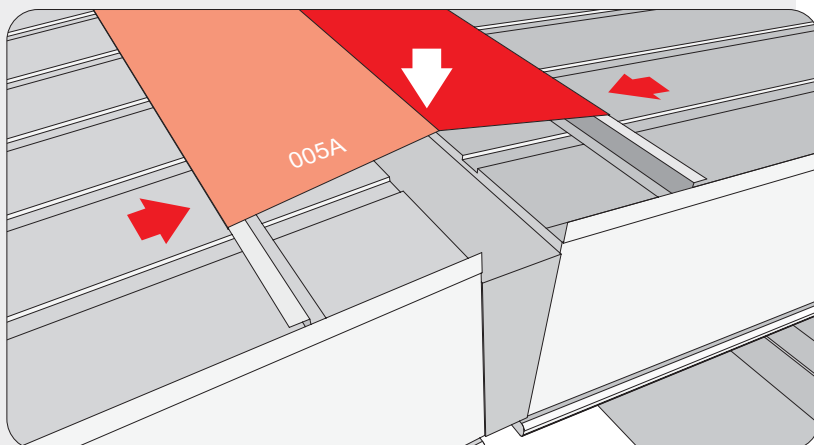
1. A panel átfedése (lemez takarása) = 50 mm
Saroképítésnél:
A borítás kiálló éle 50 mm-re a helyiség felől (belső borítás).
2. A borítás élének 90°-os meghajtása
Deszkák vagy acélprofilok segítségével, melyeket a panelhez rögzítenek a hajlítás vonalában (pl. biztosított asztalos szorítóval), hajlítsd meg a borítás 50 mm-re kiálló élét derékszögben.

2.2. Panelek összekapcsolása és a borítás rögzítése („varrás”)



3. Panelek összekapcsolása
Illeszd egymáshoz a fal elemeit.
 - a. Sarokkialakítás: igazítsd a panelek külső méretéhez
 - b. Válaszfalkialakítás: tartsd meg mindkét oldalon a derékszöget
4. A borítások rögzítése („varrás”) 4,2 x 13 mm-es lapos fejű (PH2) önfúró lemezcsavarok segítségével rögzítsd a panelek borítását 50 mm-es osztással. Ügyelj arra, hogy a rögzítési vonal egyenes legyen a meghajtott borítás szélességének közepén.

2.3. Befejező munkálatok



5. Befejező munkálatok
4,2 x 13 mm-es lapos fejű (PH2) önfúró lemezcsavarok segítségével rögzítsd a borításokat 100x100x0,5 mm-es sarokidommal. A rögzítést az idom mindkét oldalán 50 mm-es osztással végezd. Ügyelj arra, hogy a rögzítési vonal egyenes legyen az idom szélességének közepén. A 4. pont szerinti csavarok oldalán a rögzítést váltakozva végezd (az effektív csavartávolság 25 mm).

ThermaDeck PRO

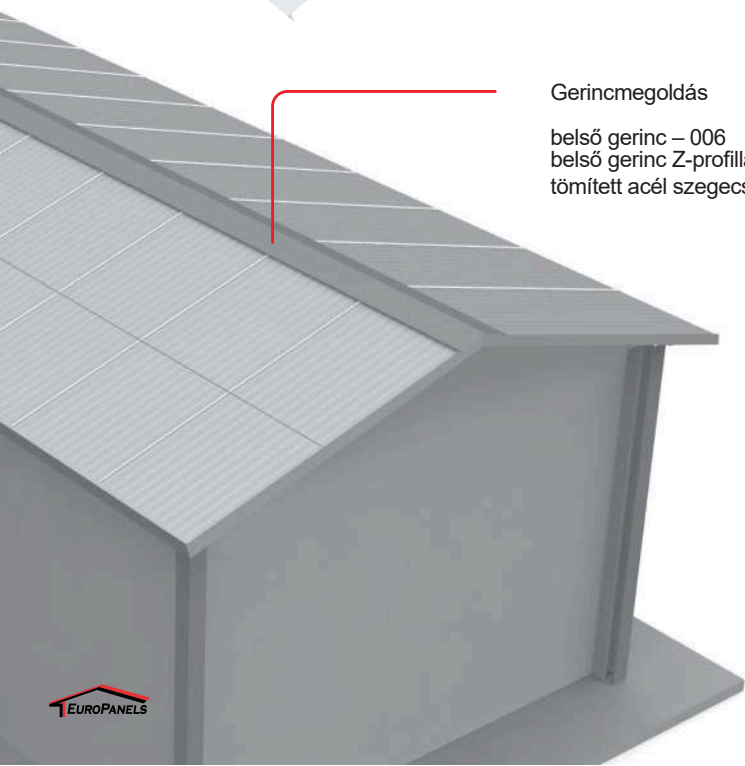
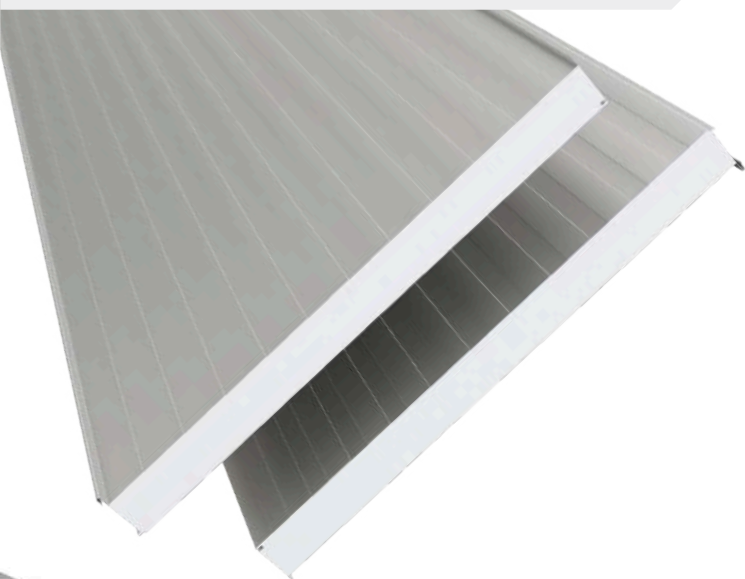




ThermaDeck PRO

A ThermaDeck PRO EPS (polisztirol) maggal rendelkező tetőpanel. A tartószerkezethez rögzíthető egy Europanel's rejtett rögzítőelemből és csavarból álló készlettel (ún. rejtett rögzítés), vagy közvetlenül átfúrt csavarral (ún. látható rögzítés).

A ThermaDeck PRO panelek tetőfedésként alkalmazhatók minden típusú épületnél, ahol a tető hajlásszöge legalább 4° (7%) egybefüggő (egy panelből álló, legfeljebb 7 m hosszú) fedés esetén, illetve 6° (10%) hosszában toldott panelek esetén, például felülvilágítókkal ellátott tetőknél.



Gerincmegoldás

belső gerinc – 006
belső gerinc Z-profillal – 005A
tömített acél szegecs

A panel keresztmetszete

1190 mm



Elérhető panelvastagságok [mm]

75	100	150	200	250	300
----	-----	-----	-----	-----	-----

Hővezetési tényező λ_D [W/(m·K)]

0.037

Hőátbocsátási tényező U_d, S [W/(m²·K)]

0.46	0.36	0.24	0.18	0.15	0.12
------	------	------	------	------	------

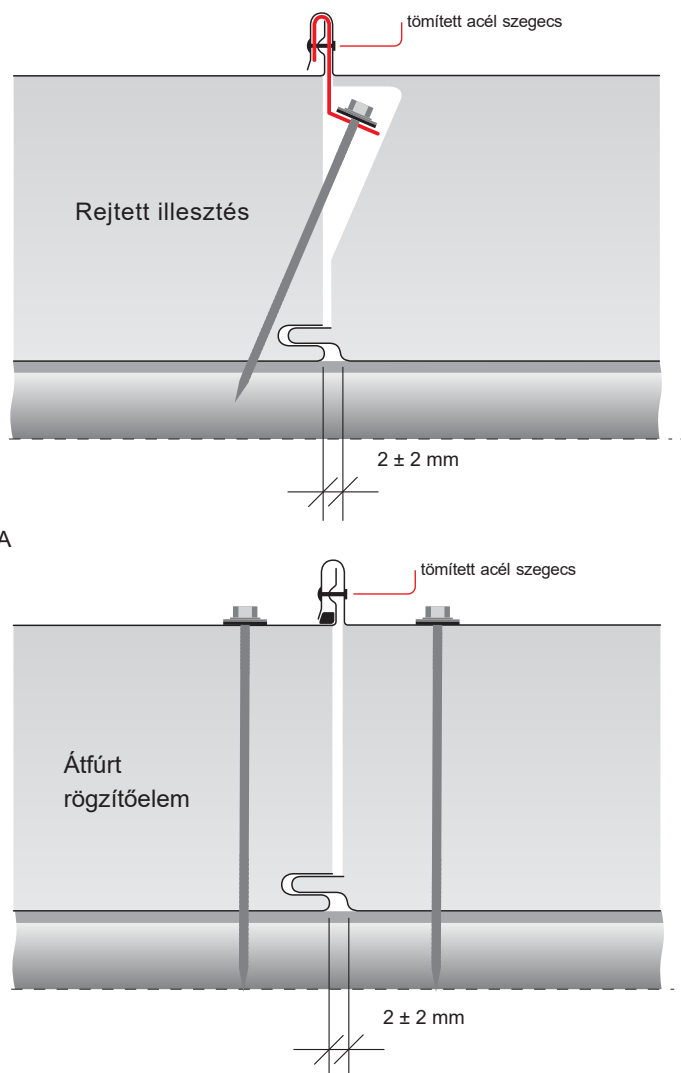
Tömeg 1 m² [kg]

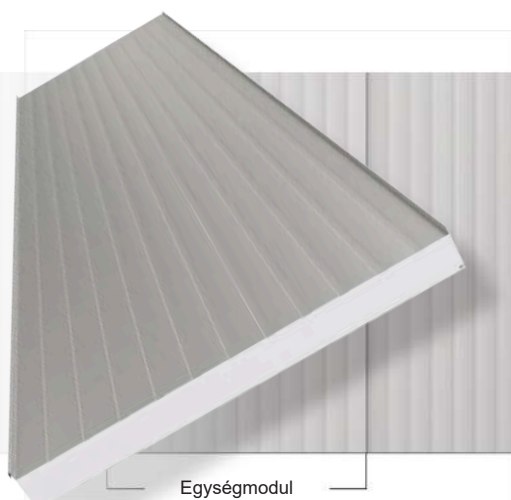
10.2	10.6	11.1	11.9	12.8	13.6
------	------	------	------	------	------

Maximális panelmennyiség csomagonként [db]

7-8	7-8	6	4-5	4	3
-----	-----	---	-----	---	---

A panelek illesztésének keresztmetszete



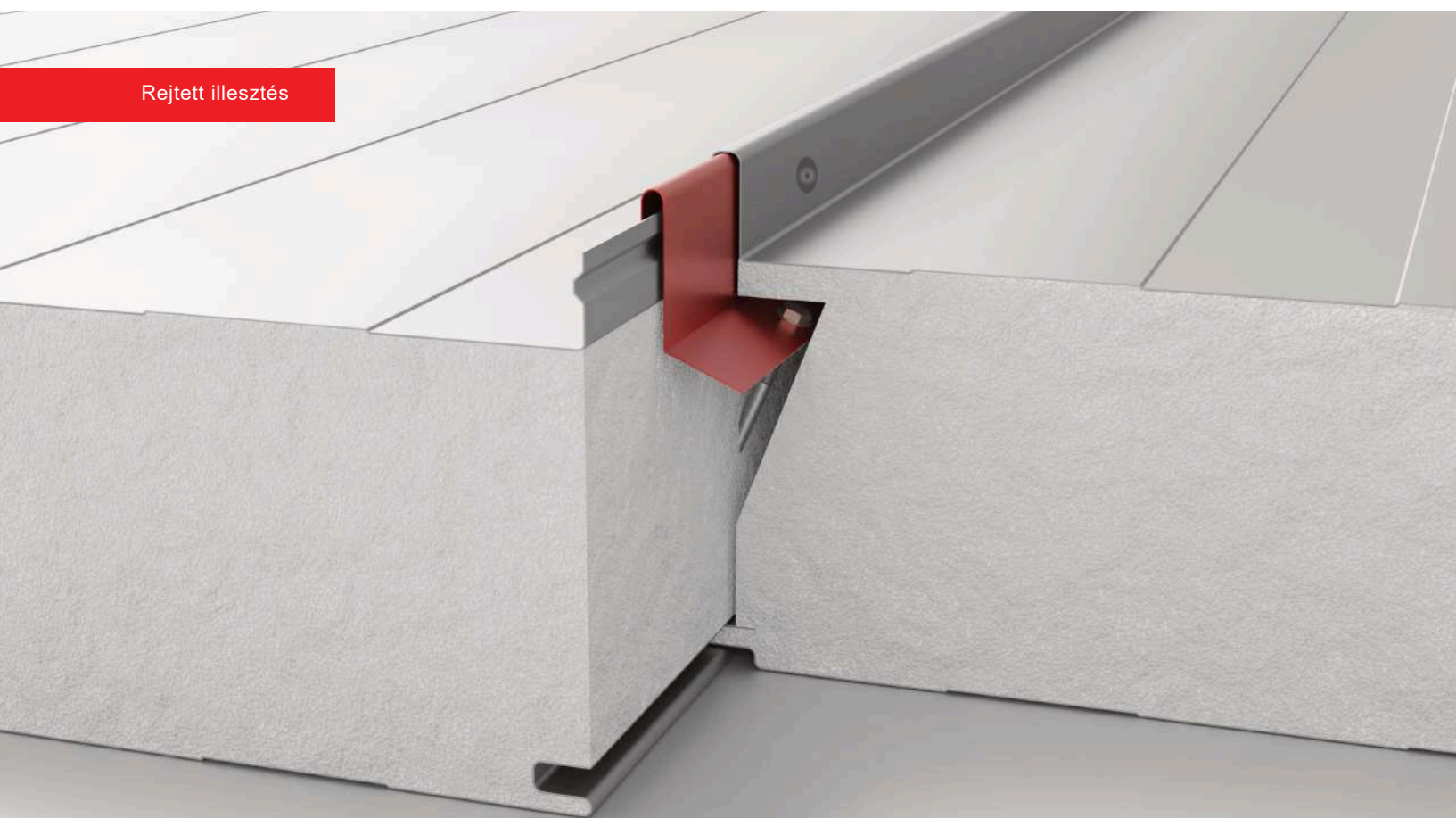


Trapéz
T



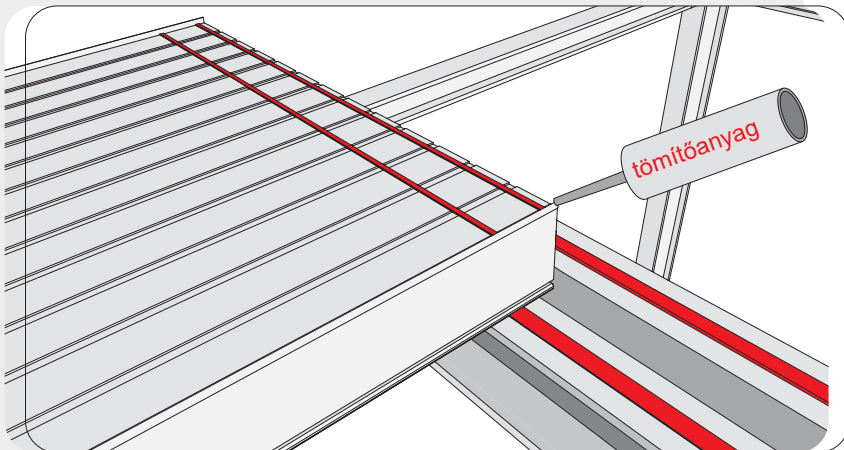
Lineáris
L

Rejtett illesztés

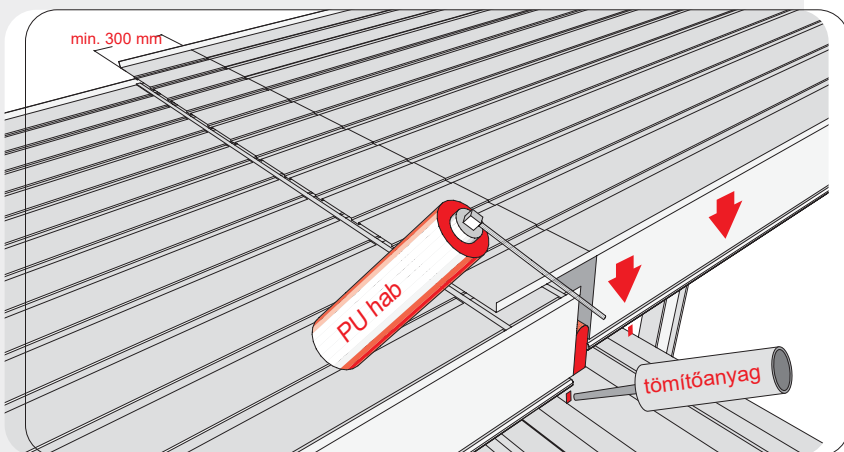


1. PANELEK HOSSZANTI ÖSSZEKAPCSOLÁSA

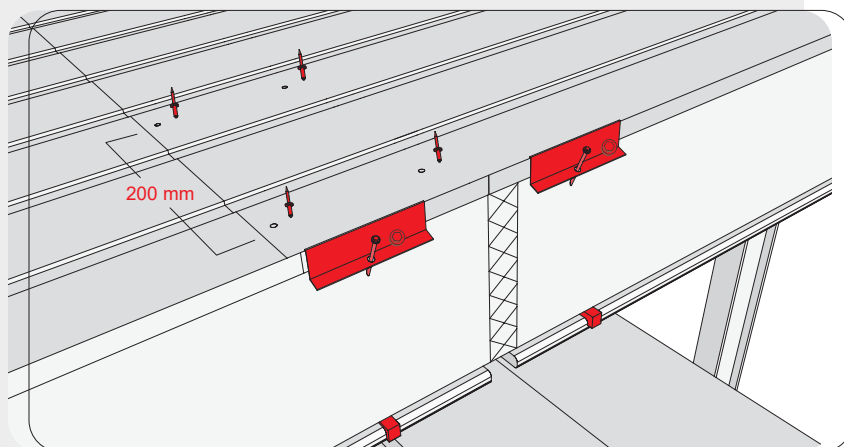
1.1. Az első panel előkészítése



1.2. Az átfedő panel felhelyezése



1.3. Végző szerelés



7 m-nél hosszabb tetőfelületek esetén műszaki és üzemeltetési okokból javasolt a teljes hossz rövidebb szakaszokra osztása, majd ezek összekapcsolása kettős szelemenen dilatáció megtartásával.

Ez a szendvicspanelek hőmozgásával függ össze a napsugárzás hatására. Emiatt a tetőpanelek színválasztása nem haladhatja meg az I. színcsoportot (nagyon világos színek, ajánlott RAL9010).

A tartószerkezet szelemenére helyezd fel akusztikus szalagot. A hosszában toldott paneleket az eresztől a gerinc felé haladva kell szerelni. Helyezd el az első panelt a szerkezeten álló korccal a szerelés irányába. A takarás élénél vigyél fel butil tömítőanyagot.

Az átfedő panelek ún. alávágással rendelkeznek, amely magában foglalja a belső borítás és a panelmag egy részének átvágását. A szerelés előtt távolítsd el a belső borítás és a mag alávágott részeit, hogy végül csak a acél borítás takaróhajtása maradjon (csak a lemez). Az átfedés hossza legalább 300 mm, és annál nagyobb, minél kisebb a tető hajlásszöge.

A részleteket a tervező határozza meg.

Az így előkészített átfedő panelt helyezd az előző panelre, 20 mm távolságot hagyva a panelek között (dilatáció). A dilatációs rést töltsd ki alacsony nyomású szerelési habbal. A panelek oldalsó illesztését tömítőanyaggal zárd le.

Most rögzítsd a panelek a tartószerkezethez. Először rögzítsd a panelek külső borítását az átfedés hajtásában. Ehhez használj tömített acél szegecseket, amelyeket két sorban helyezz el, a tömítőanyag csíkjai mentén: az átfedés élén és a panelek illesztésénél. A szegecsek távolsága: 200 mm.

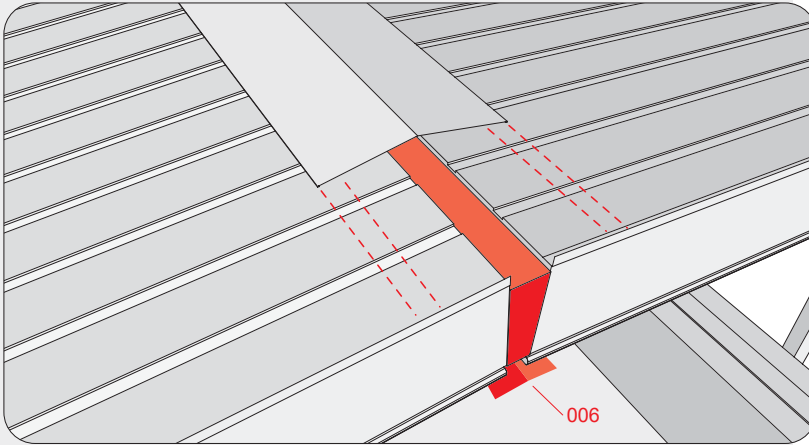
Ezután helyezd el az Europanels rögzítőelemeket a panelek álló korcainál, a szelemenek helyén. Rögzítsd a szerkezethez az Europanels kínálatából megfelelő csavarokkal. A további paneleket helyezd fel és rögzítsd a szerelés irányának megfelelően, ismételve az előző lépésekben leírtakat.



Tanács: A szerelés utolsó lépése az Europanels rögzítőelemek helyén az álló korcok tömített acél szegecsekkel történő rögzítése. A furatok fúrása közben keletkező fémforgácsokat minden esetben el kell távolítani!

2. THERMADECK PRO GERINCMEGOLDÁS

2.1. Z-profilok szerelése



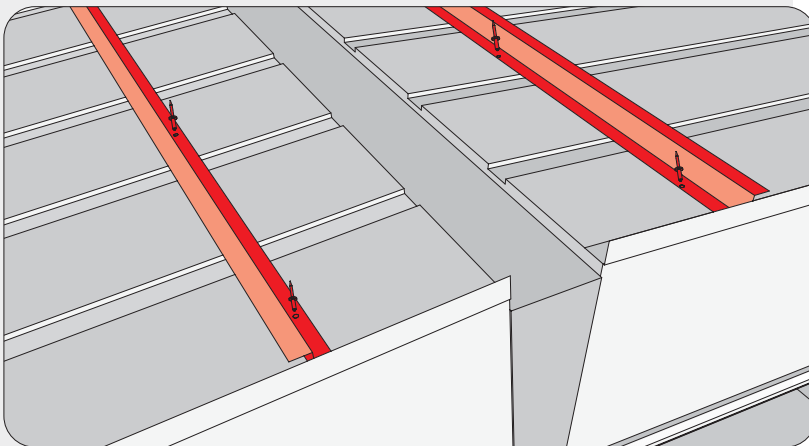
A nyeregtető lezárása többféleképpen megoldható. Az alább bemutatott megoldás az 005A készletre épül – külső gerinc Z-profillal. Ezt a választást a ThermaDeck PRO panelek álló és hajlított korcai miatt ajánljuk.

A gerincelrendezésnél a tetőpanelek belső borításai között 20 mm-es dilatációs távolságot kell megtartani. A panelek közötti szabad teret töltsd ki polisztirollal vagy alacsony nyomású szerelési habbal.

A tetőpanelek rögzítése után a belső borításokra rögzítsd a belső gerincet (006 idom).

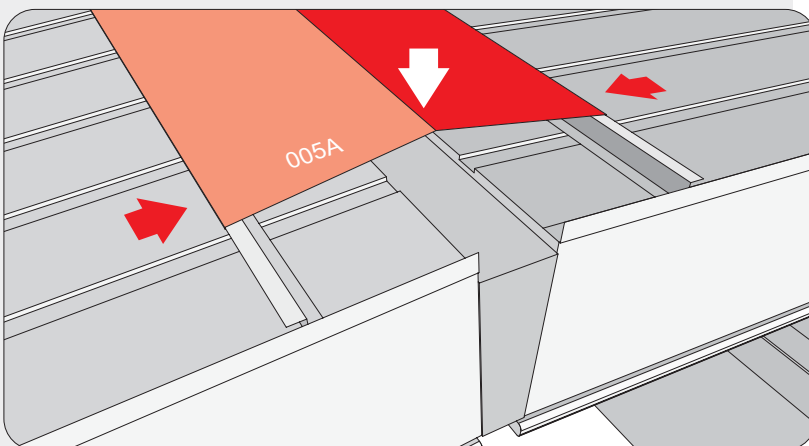
A Z-profilok rögzítési vonalának meghatározásához helyezd a külső gerincet a panelek borítására (ahogy végül takarnia fogja), majd jelöld be a Z-profil rögzítésének helyét.

2.2. Átfedő panel felhelyezése



Az 005 Z-profil helyezd a kijelölt vonalra, és rögzítsd tömített acél szegecsekkel. Ügyelj a Z-profil szerelési irányára: takarnia kell a gerinc belsejét, lehetővé téve a gerinc felszerelését (ráhúzást a profil élére). A szegecsek ekkor a Z-profil által rejtve lesznek (a gerinc közepe felé néznek).

2.3. 005A gerincprofil felhelyezése



Végül helyezd fel a külső gerincet. Kezdd az egyik élével, és csúsztasd a Z-profilba. Ezután rögzítsd a másik oldalon, szintén a másik Z-profilba csúsztatva. A könnyebb szerelés érdekében nyomhatod a gerinc tetejét, hogy az éle a Z-profilba illeszkedjen. A rögzítés után a gerincnek szorosan kell illeszkednie mindkét Z-profil élén. Ha a gerinc túl laza, javítani kell az egyik Z-profil rögzítését.

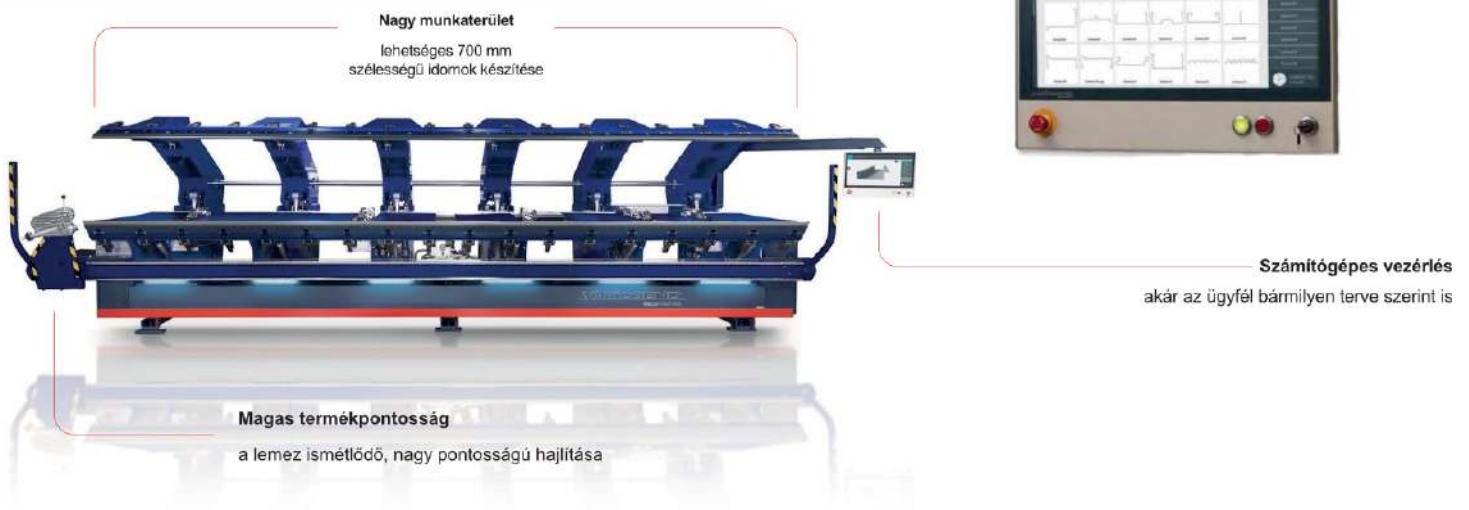
LEMEZMUNKÁIDOMOK

Modern, dupla CNC hajlító

Az Europanels osztályának legjobb, legmodernebb, automatikus, számítógéppel vezérelt hajlítógépekkel rendelkeznek. A kezelőpanel érintőképernyős, ahol először megrajzolják az idomot, majd a méreteket és szögeket nagyon nagy pontossággal korrigálják, ezt követően ellenőrzik az elem kivitelezésének módját, hogy kizárják az esetleges ütközéseket a hajlított éllel. Végül a előkészített lemezlapokat behelyezik, és rövid idő múlva a hajlító gép elkészíti a kész elemet, pontosan a megadott adatok szerint, az operátor felügyelete mellett. A lemezt hidraulikusan vezérelt „ujjak” fogják, mindkét irányba hajlítják (fel és le), és automatikusan mozgatják, nagyon magas precizitás mellett.

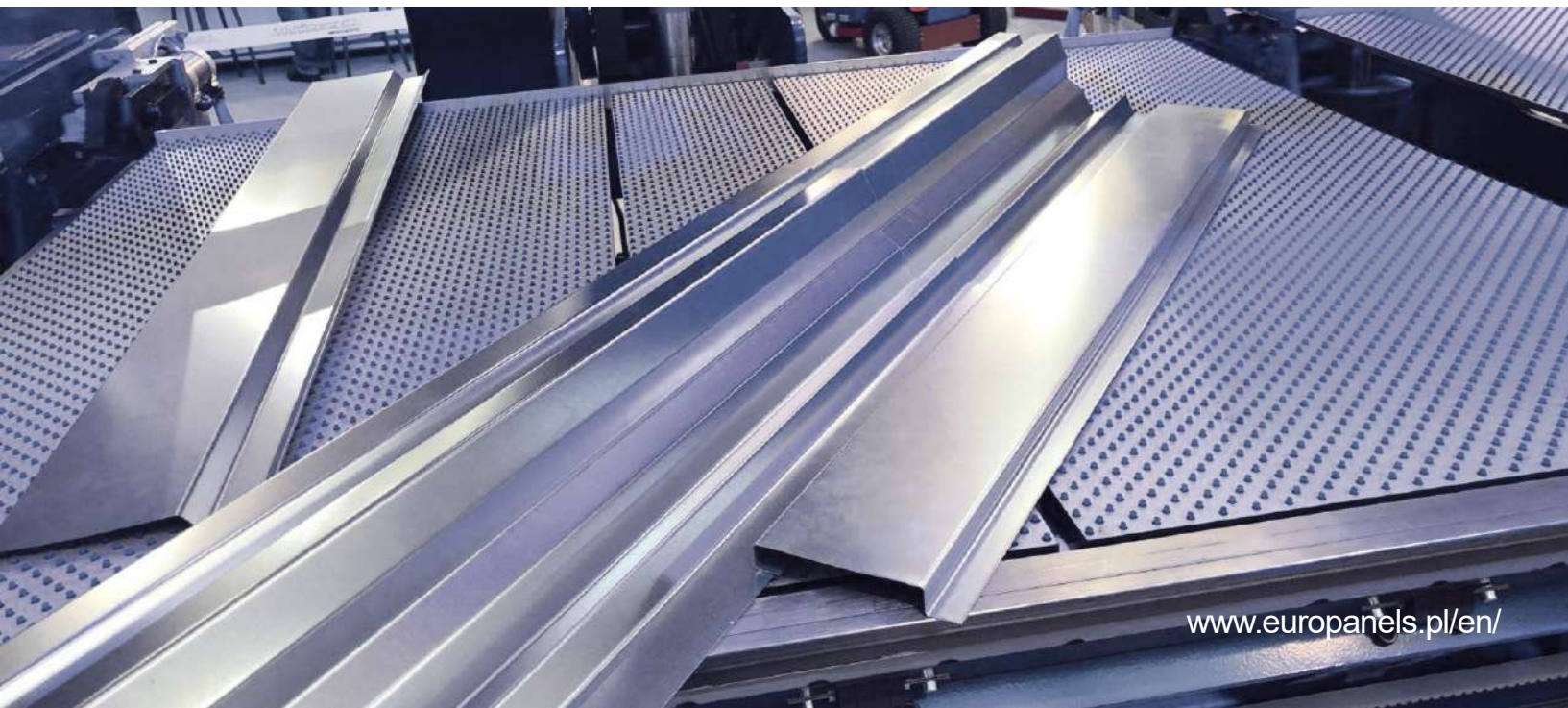
Paraméterek:

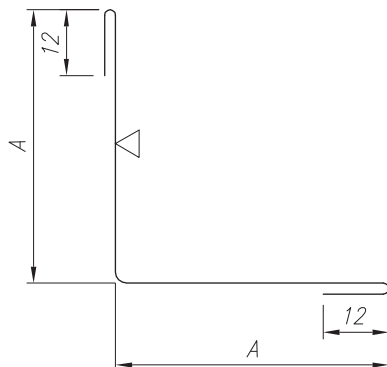
- Acéllemezek vastagsága: 1,5 mm-ig
- Alumíniumlemezek vastagsága: 2,0 mm-ig
- Minimális síktítás: 15 mm
- A kész elem maximális hossza: 6,4 m
- A lemez maximális betöltési szélessége: 1250 mm
- Maximális hajlítási szög: 140°
- Több elem egyidejű gyártása lehetséges (pl. 3 × 2 m; 2 × 3 m)



Miért érdemes az idomokat az Europanels-től rendelni:

- Gyors gyártás az Europanels katalógusában található, a panelekhez illeszkedő szabványos idomokból
- Lehetőség egyedi idomok készítésére az ügyfél rajza alapján
- 100%-ban ismétlődő méretek (különösen fontos a sorozatgyártásnál a hajlítási szögek és hosszúságok egyenletességének megtartásához)
- Bármilyen hosszúságú elemek gyártása (max. 6,4 m)
- Minden elem lehet kúpos végződésű, amely lehetővé teszi a tökéletes hosszanti illesztést (az idomok 50 mm-es szakaszon illeszkednek, kompenzálva a lemez vastagságát, így egyenletes külső él jön létre)
- Lehetőség nem szabványos, rendkívül összetett formájú idomok készítésére

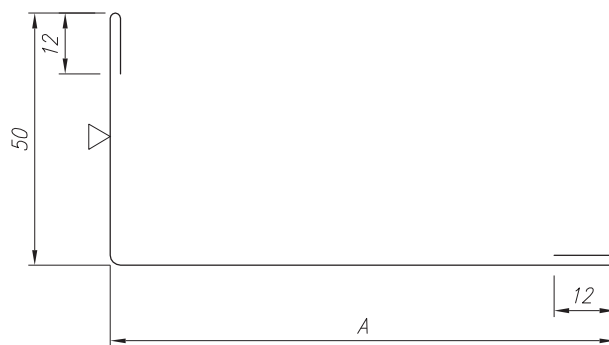




Belső sarokidom

k.sz.: 001

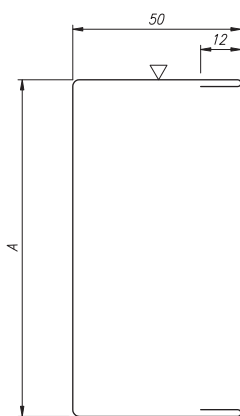
Panelekhez:
 PolTherma CS
 PolTherma DS
 PolTherma PS
 PolTherma TS
 ThermaStyle PRO



Külső sarokidom 70

k.sz.: 002

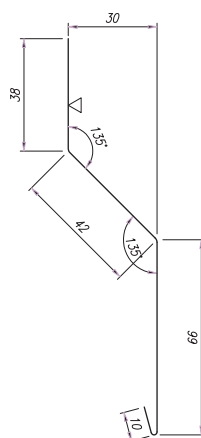
Panelekhez:
 PolTherma CS
 PolTherma DS
 PolTherma PS
 PolTherma TS
 ThermaStyle PRO



Fedő Z-profil

k.sz.: 004

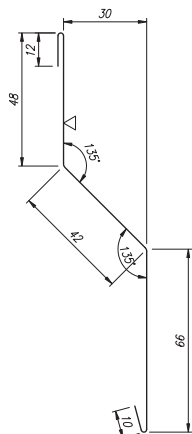
Panelekhez:
 PolTherma CS
 PolTherma DS
 PolTherma PS
 PolTherma TS
 ThermaStyle PRO



Fedőprofil

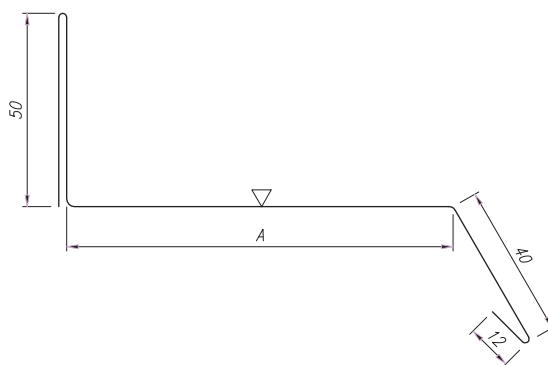
k.sz.: 008A

Panelekhez:
 PolTherma CS
 PolTherma DS
 PolTherma PS
 PolTherma TS
 ThermaStyle PRO



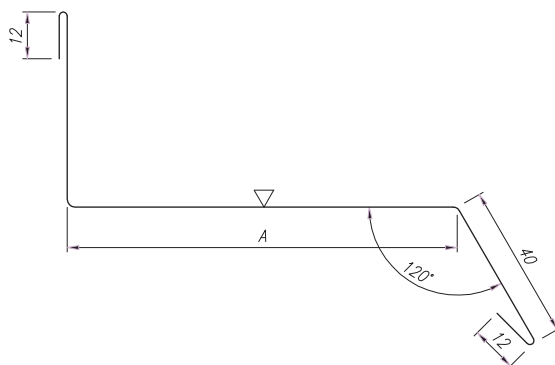
Fedőprofil
k.sz.: 008B

Panelekhez:
PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO



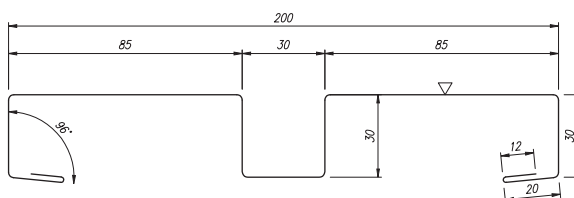
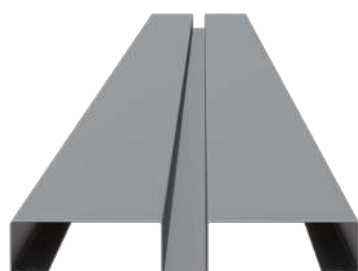
Fedőprofil
k.sz.: 013

Panelekhez:
PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO



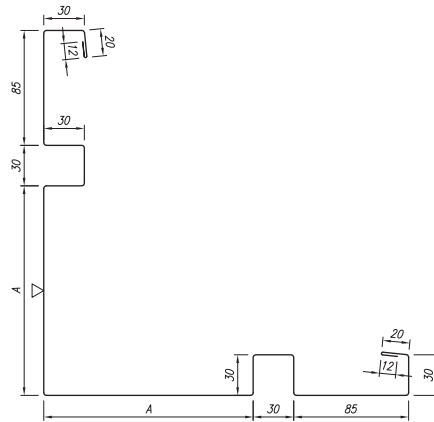
Fedőprofil
k.sz.: 013A

Panelekhez:
PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO



Horonyborító profil
k.sz.: 015

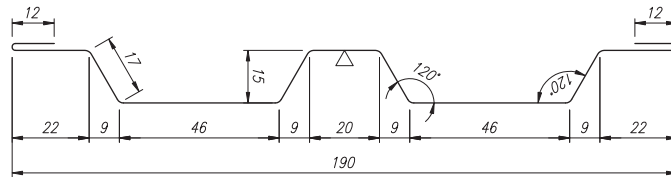
Panelekhez:
PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO



Horonyos külső sarokidom

k.s.z.: 016

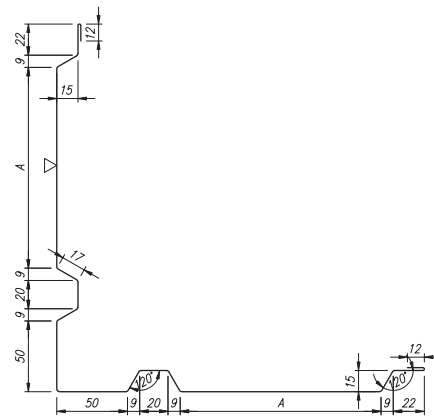
Panelekhez:
 PolTherma CS
 PolTherma DS
 PolTherma PS
 PolTherma TS
 ThermaStyle PRO



Kazettás fedőprofil

k.s.z.: 017

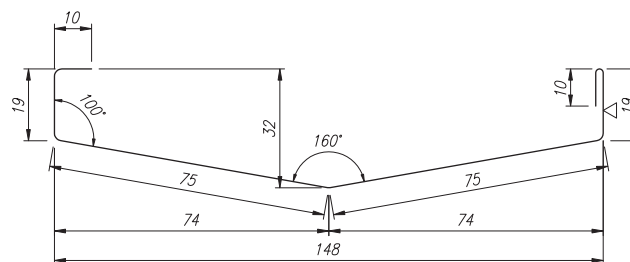
Panelekhez:
 PolTherma CS
 PolTherma DS
 PolTherma PS
 PolTherma TS
 ThermaStyle PRO



Kazettás külső sarokidom

k.s.z.: 018

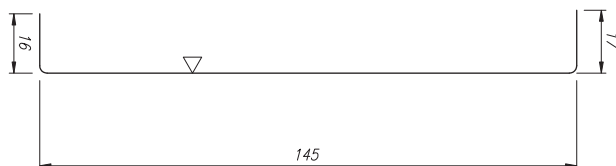
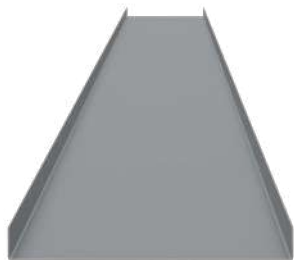
Panelekhez:
 PolTherma CS
 PolTherma DS
 PolTherma PS
 PolTherma TS
 ThermaStyle PRO



Fedőprofil (rejtett rögzítőelemekkel)

k.s.z.: 019A

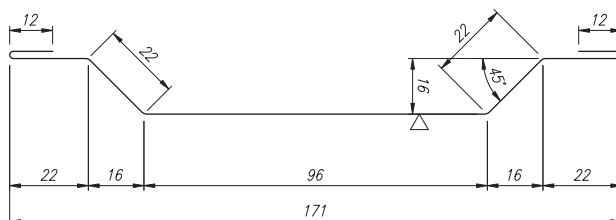
Panelekhez:
 PolTherma CS
 PolTherma DS
 PolTherma PS
 PolTherma TS
 ThermaStyle PRO



Fedőprofil (rejtett rögzítőelemek) – szerelőtartó

k.sz.: 019B

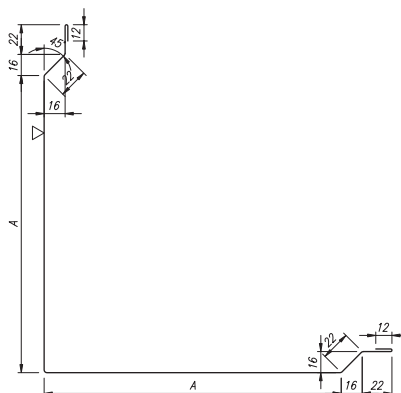
Panelekhez:
 PolTherma CS
 PolTherma DS
 PolTherma PS
 PolTherma TS
 ThermaStyle PRO



Lapos fedőprofil

k.sz.: 019

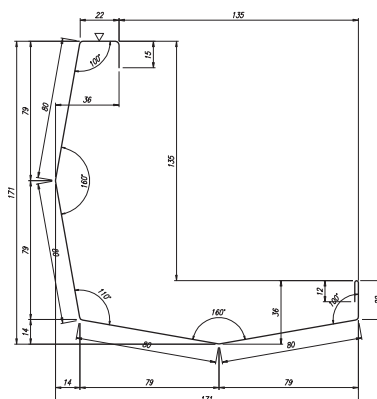
Panelekhez:
 PolTherma CS
 PolTherma DS
 PolTherma PS
 PolTherma TS
 ThermaStyle PRO



Lapos külső sarokidom

k.sz.: 020

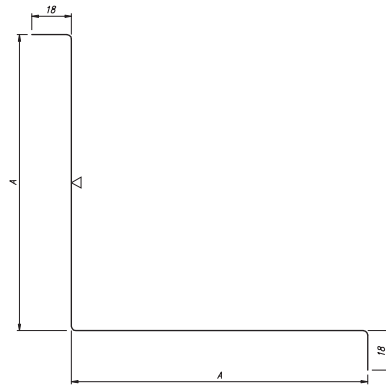
Panelekhez:
 PolTherma CS
 PolTherma DS
 PolTherma PS
 PolTherma TS
 ThermaStyle PRO



Külső sarokidom (rejtett rögzítőelemek)

k.sz.: 020A

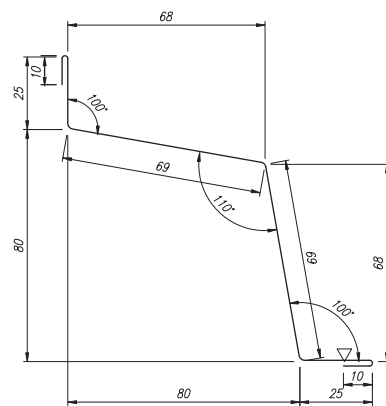
Panelekhez:
 PolTherma CS
 PolTherma DS
 PolTherma PS
 PolTherma TS
 ThermaStyle PRO



Külső sarokidom (rejtett rögzítőelemek) – szerelőtartó

k.sz.: 020B

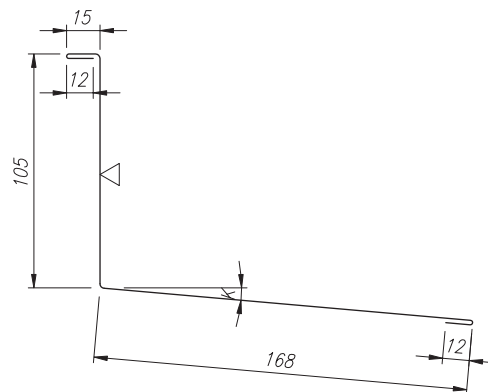
Panelekhez:
 PolTherma CS
 PolTherma DS
 PolTherma PS
 PolTherma TS
 ThermaStyle PRO



Belső lábazati idom

k.sz.: 022

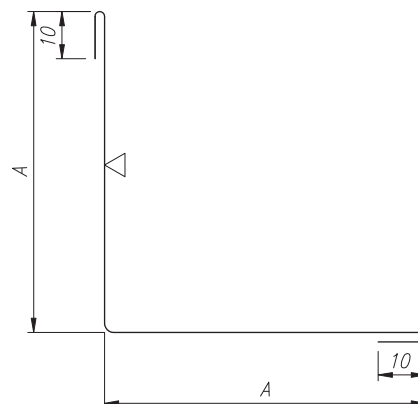
Panelekhez:
 PolTherma CS
 PolTherma DS
 PolTherma PS
 PolTherma TS
 ThermaStyle PRO



Attikaprofil

k.sz.: 032

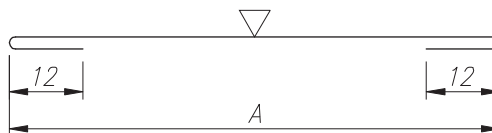
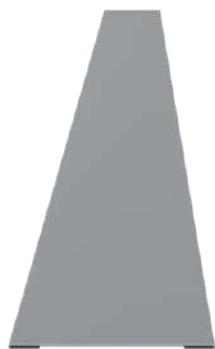
Panelekhez:
 PolTherma CS
 PolTherma DS
 PolTherma PS
 PolTherma TS
 ThermaStyle PRO



Szimmetrikus belső sarokidom

k.sz.s: 033

Panelekhez:
 PolTherma CS
 PolTherma DS
 PolTherma PS
 PolTherma TS
 ThermaStyle PRO



Fedőprofil – takaró

k.sz.: 035

Panelekhez:

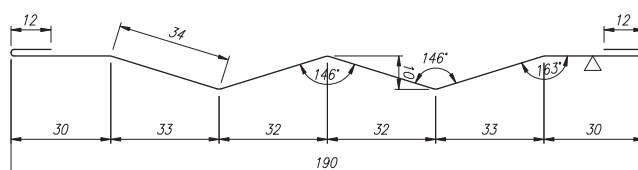
PolTherma CS

PolTherma DS

PolTherma PS

PolTherma TS

ThermaStyle PRO



Szögletes fedőprofil

k.sz.: 040

Panelekhez:

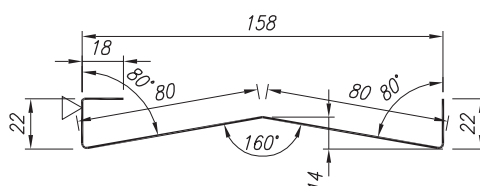
PolTherma CS

PolTherma DS

PolTherma PS

PolTherma TS

ThermaStyle PRO



Rögzítőprofil

k.sz.: 044

Panelekhez:

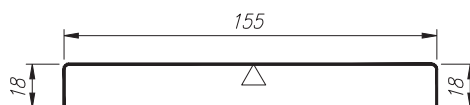
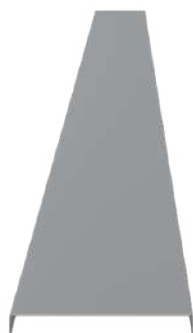
PolTherma CS

PolTherma DS

PolTherma PS

PolTherma TS

ThermaStyle PRO



Rögzítőprofil – alap

k.sz.: 045

Panelekhez:

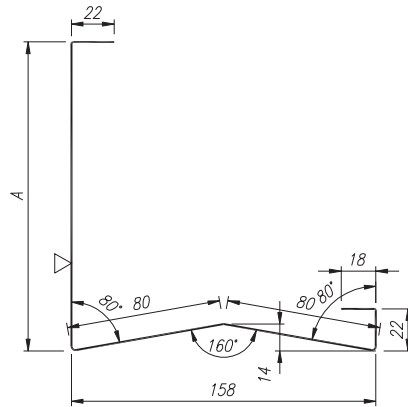
PolTherma CS

PolTherma DS

PolTherma PS

PolTherma TS

ThermaStyle PRO



Külső sarokidom

k.sz.: 046

Panelekhez:

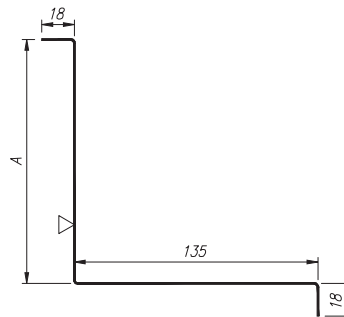
PolTherma CS

PolTherma DS

PolTherma PS

PolTherma TS ThernaStyle

PRO



Külső sarokidom (alap)

k.sz.: 047

Panelekhez:

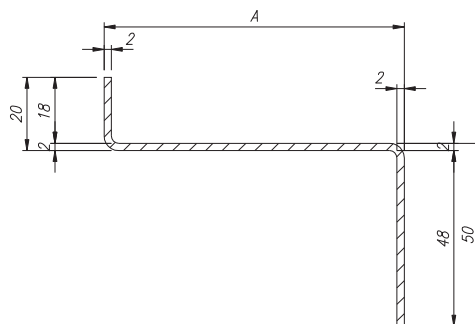
PolTherma CS

PolTherma DS

PolTherma PS

PolTherma TS ThernaStyle

PRO



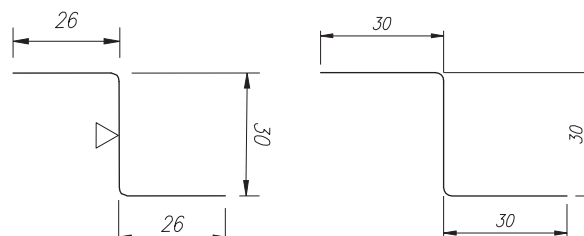
Indítóprofil DS és PS panelekhez

k.sz.: 048

Panelekhez:

PolTherma DS

PolTherma PS

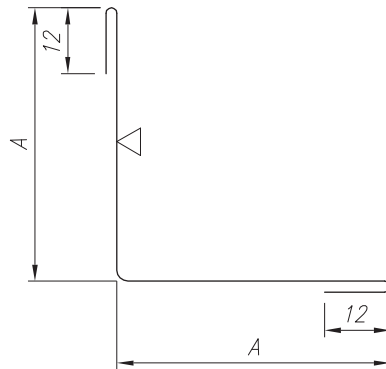


Z-profil 26/30/26

Dla obrábek: 005A

Z-profil 30/30/30

Dla obrábek: 009A



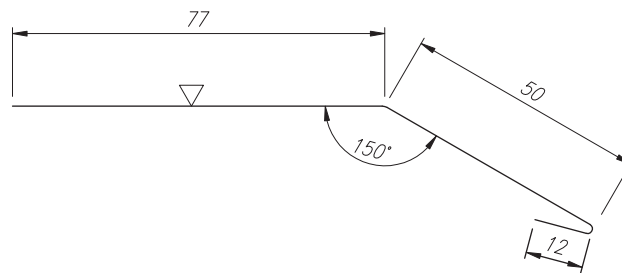
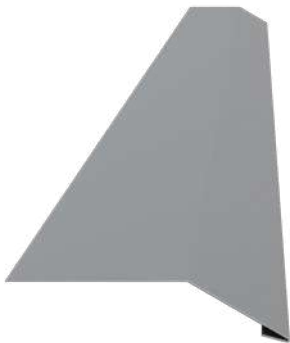
Belső sarokidom

k.sz.: 001

Panelékhez:

PolDeck TD

ThermaDeck PRO



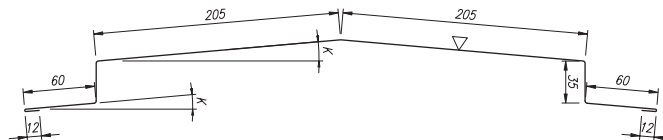
Lefolyóprofil

k.sz.: 003

Panelékhez:

PolDeck TD

ThermaDeck PRO



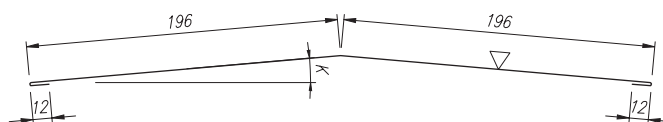
Külső gerinc

k.sz.: 005

Panelékhez:

PolDeck TD

ThermaDeck PRO



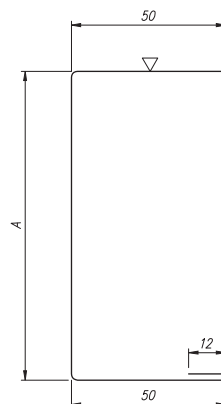
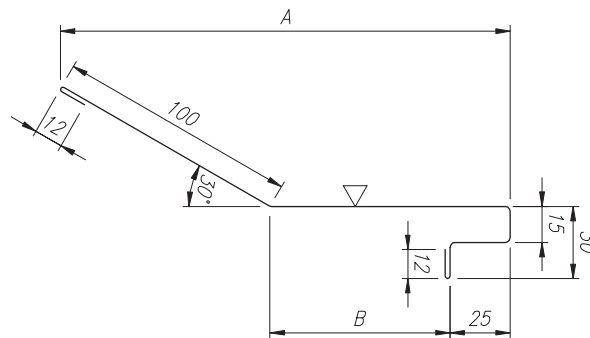
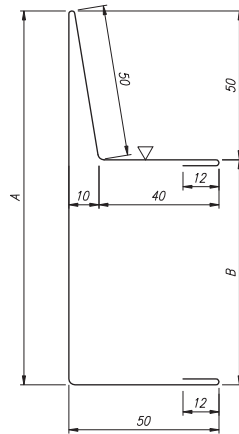
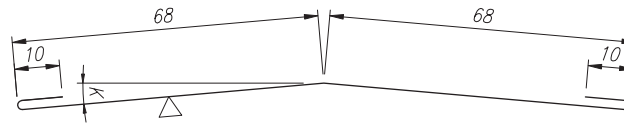
Külső gerinc

(Z-profillal)

k.sz.: 005A

Panelékhez:

ThermaDeck PRO



Belső gerinc
k.sz.: 006

Panelekhez:
PolDeck TD
ThermaDeck PRO

Tetőgerinc sarokidom
(takaróelem)
k.sz.: 007

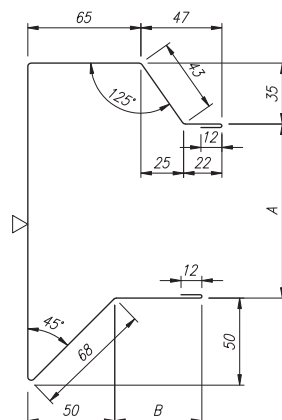
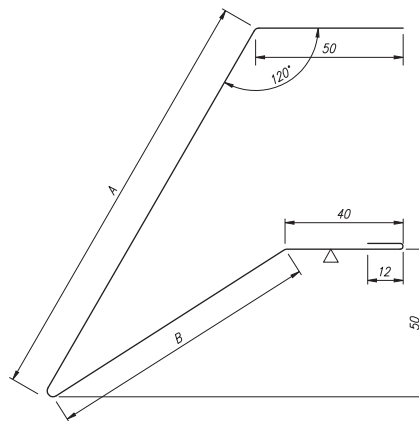
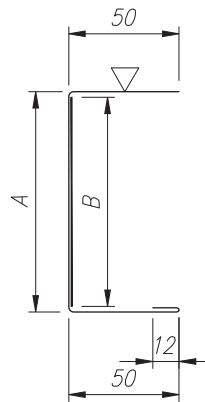
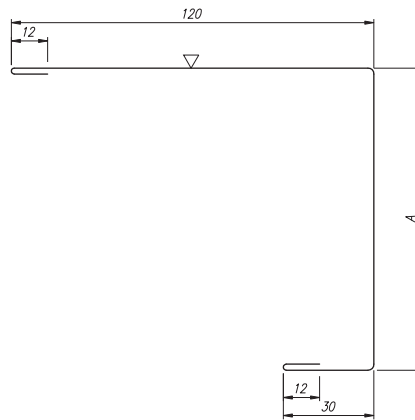
Panelekhez:
PolDeck TD
ThermaDeck PRO

Tetőgerinc sarokidom
(takaróelem)
k.sz.: 007A

Panelekhez:
ThermaDeck PRO

Panelezáró Z-profil
k.sz.: 009

Panelekhez:
PolDeck TD
ThermaDeck PRO



Panelezáró Z-profil

k.sz.: 009A

Panelekhez:
ThermaDeck PRO

Panelezáró Z-profil

k.sz.: 009B

Panelekhez:
PolDeck TD
ThermaDeck PRO

Takaró ereszprofil

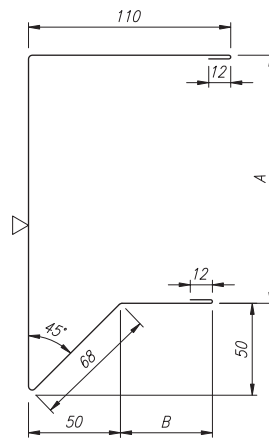
k.sz.: 011

Panelekhez:
PolDeck TD
ThermaDeck PRO

Záróprofil

k.sz.: 024

Panelekhez:
PolDeck TD

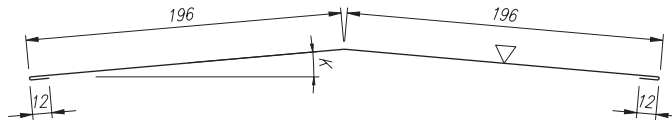


Záróprofil

k.sz.: 025

Panelekhez:

PolDeck TD

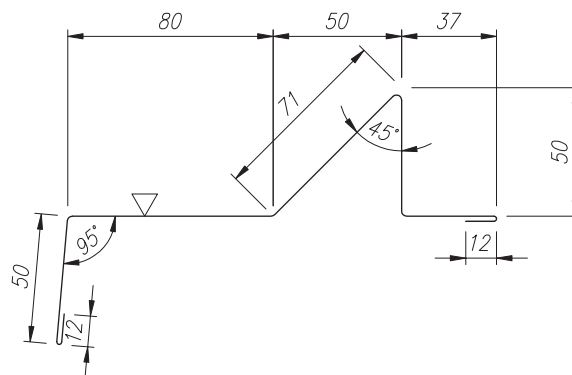


Külső gerinc

k.sz.: 027

Panelekhez:

PolDeck TD

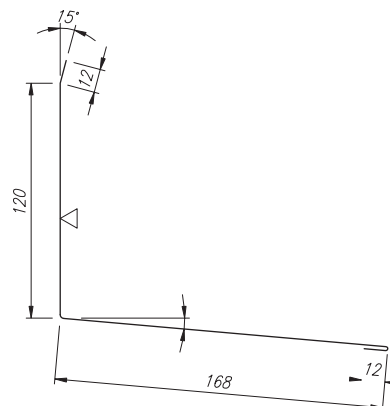


Ereszprofil

k.sz.: 028

Panelekhez:

PolDeck TD



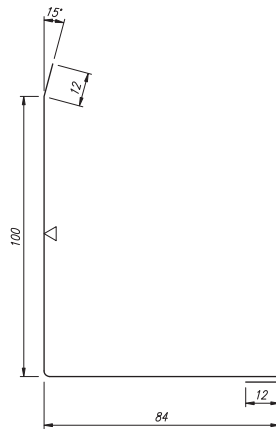
Attikaprofil

k.sz.: 030

Panelekhez:

PolDeck TD

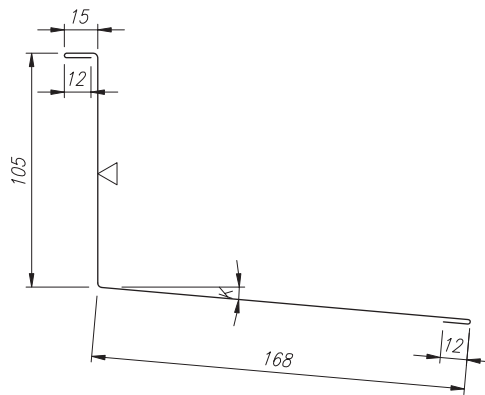
ThermaDeck PRO



Attikaprofil

k.sz.: 031

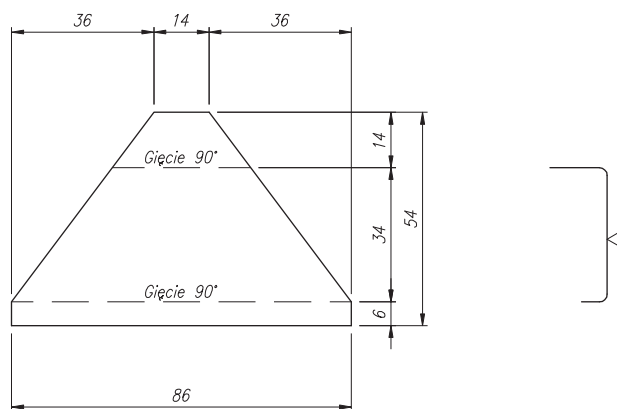
Panelekhez:
PolDeck TD
ThermaDeck PRO



Attikaprofil

k.sz.: 032

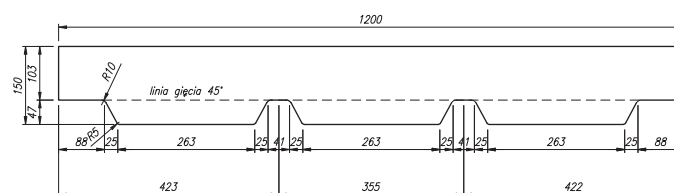
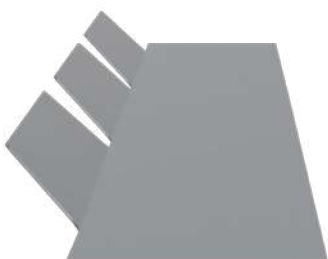
Panelekhez:
PolDeck TD
ThermaDeck PRO



Záróelem

k.sz.: 034

Panelekhez:
PolDeck TD



Gerincfedő profil

k.sz.: 038

Panelekhez:
PolDeck TD

BORÍTÁS SZÍNEI

Az Europanel's kínálatában elérhető borítási színeket a PN-EN 14509 szabvány szerinti relatív fényesség alapján három csoportra osztották. Az egyes csoportokhoz tartozó példaszínek a felületükön elnyelt napenergia és a magnézium-oxid felületről visszavert energia arányától függenek.

Mivel erős napsütés esetén a panelek felülete fokozottan felmelegedhet, ajánlott világos színárnyalatok (I. és II. csoport) használata, különösen tetőpanelek esetén. Az alábbi színek szemléltető jellegűek – a valós termékek enyhén eltérhetnek.

Dostępnne kolory:

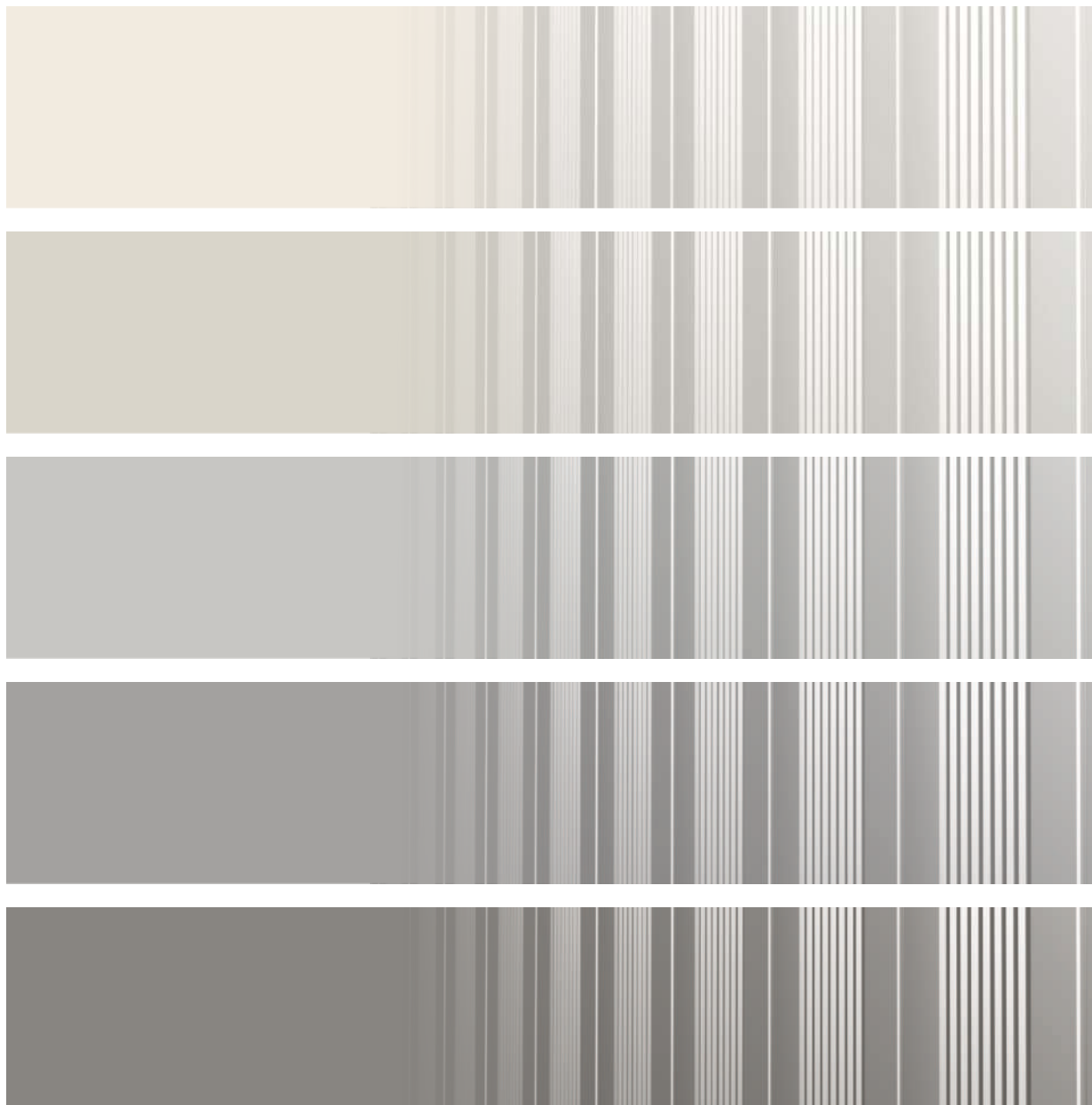
RAL 9010
fehér
csoport I (n. világos)

RAL 9002
szürke-fehér
csoport I (n. világos)

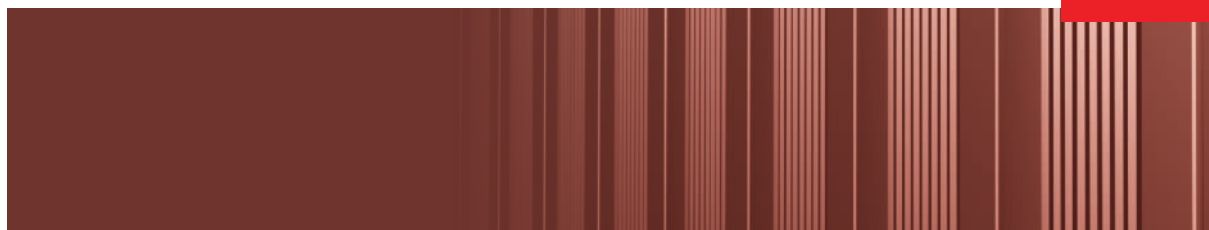
RAL 7035
világosszürke
csoport I (n. világos)

RAL 9006
ezüst fémes
csoport II (világos)

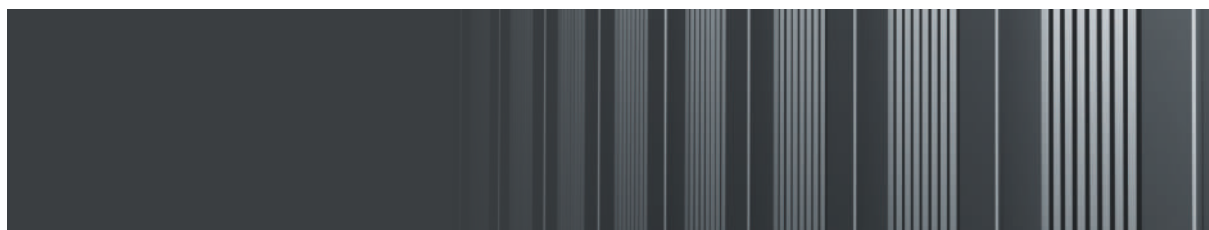
RAL 9007
szürke alumínium
csoport III (sötét)



RAL 3009
vörös oxid
csoport III (sötét)



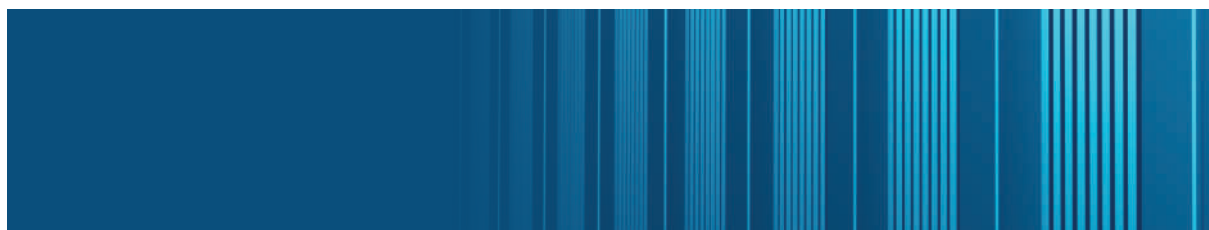
RAL 7016
antracitszürke
csoport III (sötét)



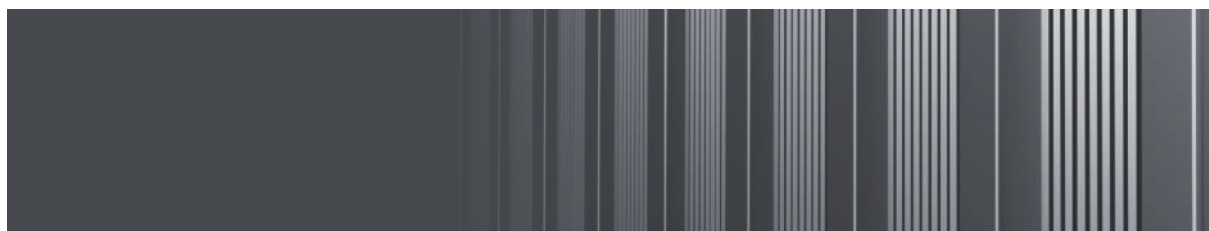
RAL 6029
menta zöld
csoport III (sötét)



RAL 5010
kék
csoport III (sötét)



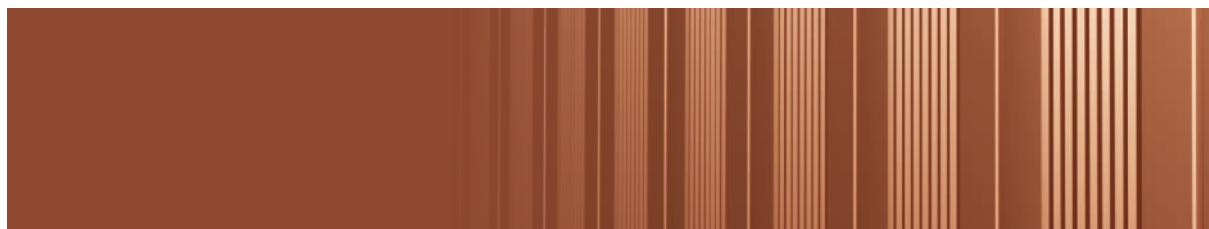
RAL 7024
szürke grafit
csoport III (sötét)



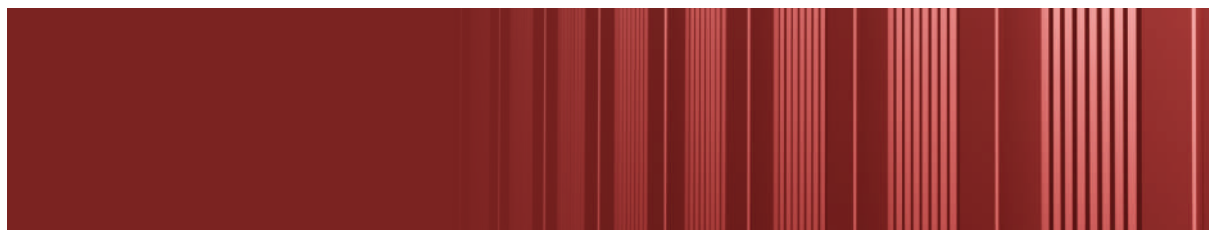
RAL 8017
csokoládébarna
csoport III (sötét)



RAL 8004
téglavörös
csoport III (sötét)



RAL 3011
piros
csoport III (sötét)



INNOVATÍV FEDŐSZÍNEK

Ha olyan homlokzatról álmodik, amely vonzza a tekintetet, miközben további elemeken spórol, burkolataink a tökéletes megoldást jelentik. Válasszon természetes mintákat, amelyek egyedi jelleget kölcsönöznek ingatlanának.

Válasszon fa- és kőhatású burkolatok széles árnyalatválasztékából. Termékeink ötvözik az esztétikát és a funkcionalitást.

Ne várjon! Ha érdeklí, írjon nekünk vagy hívjon minket. Csapatunk örömmel válaszol minden kérdésére, és segít kiválasztani a projektjéhez legmegfelelőbb megoldást.

WALNUT LIGHT

WALNUT DARK

SONOMA OAK

BLEACHED OAK

GOLDEN OAK



SAND STONE



OSAKA GRAY



CLASSIC CORTEN
STEEL



ARCHITECTURAL
CONCRETE



RUST SLATE



RUST MOSAIC



RUST PATINA

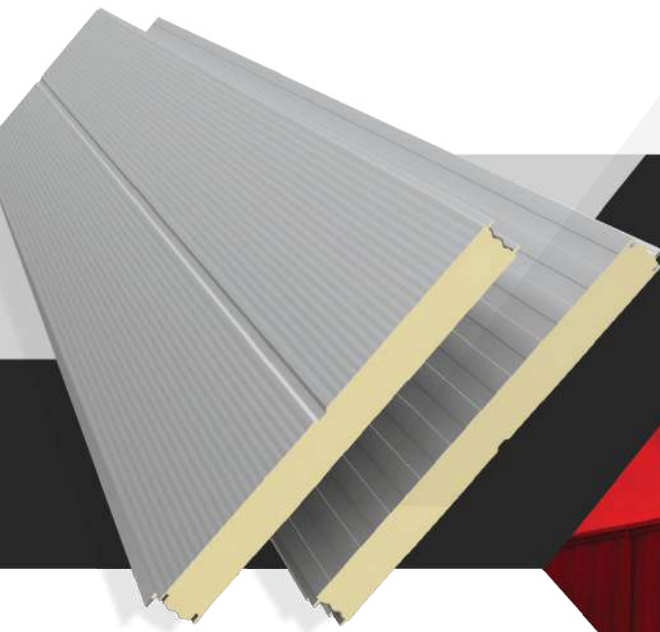


PALISANDER



EuroPanels Sp. z o.o.

ul. Inflancka 5/81, 00-189 Varsó, Lengyelország
NIP: 5252463541 | KRS: 0000326849 | REGON: 141978067



Termelő üzem EPS

Értékesítési osztály
utca Toruńska 85, 87-800 Włocławek

☎ +48 54 413 20 15

✉ biurowloclawek@europanels.pl

Termelő üzem PU

Értékesítési osztály
Latkowo 35, 88-100 Inowrocław

☎ +48 52 358 56 20

✉ biurolatkowo@europanels.pl

www.europanels.pl/en/



Kiadva: 2026.03. © Copyright by Europanels 2024. Minden jog fenntartva. Ez a brosúra nem műszaki dokumentáció. A bemutatott tartalom és rajzok csak illusztrációs célokot szolgálnak. A paneleket a tervnek megfelelően kell telepíteni, a műszaki részleteket pedig a tervező határozza meg. Az Europanels nem vállal felelősséget a brosúra tartalma és a tényleges termékek közötti esetleges eltérésekért. Az Europanels fenntartja a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül módosítsa az ajánlatot. Ez a brosúra a törvény értelmében nem minősül ajánlattételnek.