TERVEZÉSI ÉS KIVITELEZÉSI SEGÉDLET

SWISSPEARL®

PRÉMIUM MINŐSÉGŰ SVÁJCI HOMLOKZATBURKOLAT HIGH-END ÉPÍTÉSZETHEZ

SWISS eface®

TERVEZÉSI ÉS KIVITELEZÉSI SEGÉDLET

Hátsó szellőztetésű homlokzati rendszer
Eső védő burkolat 4
Általános információk**, termékek** 5
Tervezés és **kivitelezés** 7
A rendszer **elemei** és **tartozékai** 9
Definíciók 10

Fém háttérszerkezet 11
Szegecsek, távolságok a panel szélektől, lyuk méretek, maximális távolságok a rögzítő pontok között (szélterhelés), műszaki felelősség, fix pontok, csúszó pontok
Csomópontok: sarkok, záró és kezdő megoldások, ablak, ajtó csomópontok 14

Fa háttérszerkezet 17
Csavarok, távolságok a panel szélektől, lyuk méretek, maximális távolságok a rögzítő pontok között (szélterhelés), műszaki felelősség
Csomópontok: sarkok, záró és kezdő megoldások, ablak, ajtó csomópontok 20

SWISSPEARL REFLEX 23
Beazonosítás, felszerelés

Panel csíkok fém / fa háttérszerkezethez 24

Maximális távolságok a rögzítési pontok között 25

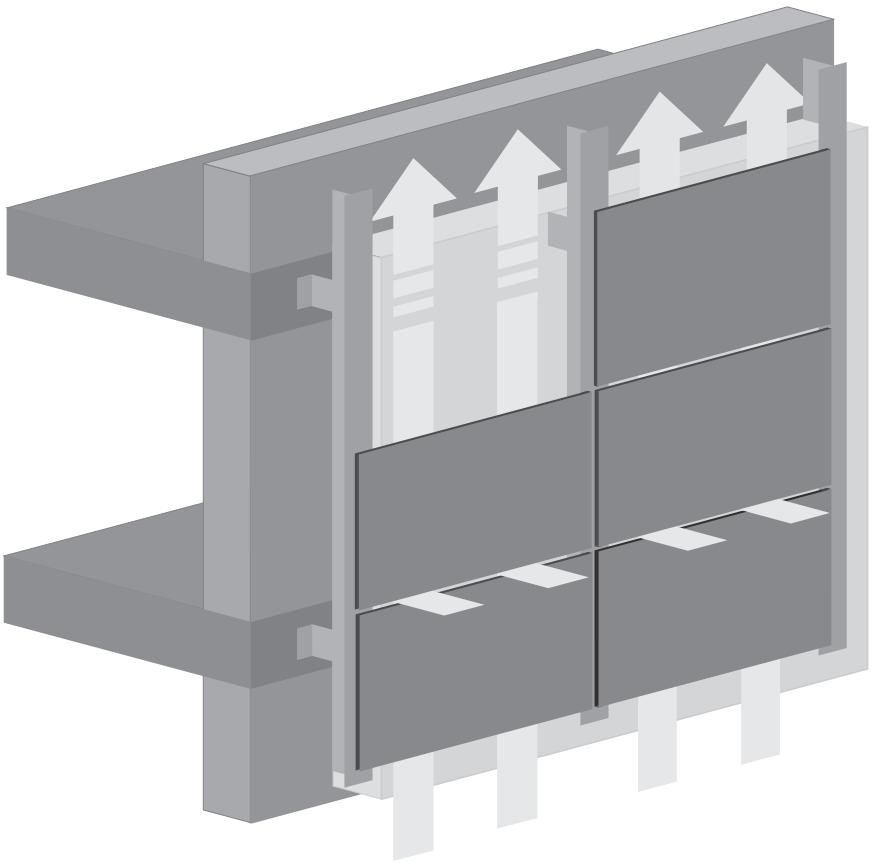
Perforált panelek 26

Szerszámok 27

Kezelés és tárolás az építési területen 28

Garancia levél (példa) 30

Fontos: mire kell ügyelni? 31



Minden egyes SWISSPEARL panel és a teljes rendszer speciálisan a tartós légcserére épülő eső védő alapelvre lett kifejlesztve. A panelek elterelik az eső legnagyobb részét, a szellőztető légrés pedig elszállítja a nedvességet. A rendszer hatékonysága a minimum 25 mm-es (az épület magasságától függően) légréstől és a burkolat, ablak, stb. alján vagy tetején lévő szellőző nyílásoktól függ. SWISSPEARL hátsó szellőztetésű homlokzatburkolat régóta bizonyítottan kiemelkedő minősége a legfejlettebb homlokzatburkolat „know-how" –n és a szálcement panelek rendszer szakértelmén alapszik.

Előnyök

- Épületfizika szempontjából a legmegbízhatóbb rendszer garantált minőséggel.
- Kifejezetten eső elleni védelemre. Fa és fém tartószerkezetekre is tesztelt.
- A hátsó szellőztetésű szerkezet csökkenti a páratartalmat.
- A levegőáramlás optimalizálja a szigetelés hatékonyságát.
- Alkalmas új-, illetve minden típusú és méretű épület átalakítására.
- Alkalmazásával megnövekedik az épület élettartama
- Tökéletesebb hangszigetelés
- Szinte semmilyen utólagos karbantartást nem igényel
- Nem fordulnak elő vakolat-, festék- és tömítésproblémák
- Az építésügyi szabványokhoz könnyedén alkalmazkodik.

SWISSPEARL
Főbb előnyök

- Hosszú ideje, bizonyítottan kiemelkedő SWISSPEARL minőség.
- A legfejlettebb „know-how" és rendszer szakértelem
- 10 év garancia, kiemelkedően hosszú várható élettartam
- Egyedülálló anyagok és felület kialakítások
- Szinte semmiféle utólagos karbantartást nem igényel
- Nincs elszíneződés, mállás

Hőhidak létrejöttének megakadályozása.

A szobák hője a falszerkezetben marad.

A páralecsapódás elvezetődik.

Nyáron a hő egy részét az áramló levegő elszállítja.

A nedvességet a légmozgás eltávolítja.

A levegőréteg + szigetelés csökkenti a hőmérséklet különbséget.

www
Bővebb információért, mint például termék adatok stb., kérjük látogasson el weboldalunkra: www.swisspearl.com.

Külső fal tervezés
Az építész / konzultáns / kivitelező felelősséget vállal a külső falak megfelelő tervezéséért és védőburkolatáért – beleértve minden hő-, víz-, nedvességszigetelő réteget – a helyes építési gyakorlatnak megfelelően.

Homlokzatburkolat tervezés
A segédletben szereplő rögzítési pontok száma és a köztük levő távolságok megegyeznek a (nemzetközi) európai normával. Magasabb minőségi követelmények esetében az építész / konzultáns / kivitelező feladata megbizonyosodni, hogy minden szükséges intézkedés megtörténjen, ami a vonatkozó rendeletek és előírások teljesítéséhez szükséges. A szerkezetmérnök/kivitelező általános műszaki felelősséget vállal a homlokzatburkolatért, beleértve a következőket:
- Az anyag és a háttérszerkezet típusának kiválasztása.
- A háttérszerkezet minden egyes szerkezeti részének méret meghatározása.
- Meghatározza a tartószerkezetek és panelek kapcsolódásának minden részletét.

SWISSPEARL szegecsek
Használjon alumínum szegecseket alumínium tartószerkezet esetében. Acél háttérszerkezet esetében használjon rozsdamentes acél szegecseket. Tengerparti környezetben (vagyis amennyiben a tengertől, vagy óceántól való távolság kevesebb, mint egy kilométer), vagy más agresszív környezetben használjon rozsdamentes acél szegecseket. Rozsdamentes acél szegecseket mind az acél, mind az alumínium tartószerkezet esetében használhat.

Beltéri alkalmazások
SWISSPEARL panelek beltérben is alkalmazhatók falakon és mennyezeteken, kivéve a következő esetekben:
- Nagy forgalmú területeken, ahol a panel felszín nagyfokú elhasználódásnak van kitéve.
- Olyan területeken, melyek gyakori tisztításnak vannak kitéve, mint például mosdók, stb.
- Nem alkalmas padlóburkolatnak, illetve nem használható tűzterek közelében.
- Nem alkalmas konyhai pultnak, illetve nem használható ablakpárkányként vagy ajtóküszöbként.

Felhasználható panel méretek
SWISSPEARL szálcement panelek mind a négy oldalát le kell szélezni. Szélezetlen panelek használata nem engedélyezett.

Panel méretek
Rendelkezésre álló panel szélesség (920 mm) függ a színskálától és az árnyalattól. Kérjük, lépjen kapcsolatba a helyi megbízott forgalmazóval.

Metrikus mértékrendszer
A segédletben szereplő minden méretet metrikus rendszerben adtunk meg. A megrendelések, azok megerősítése és feldolgozása csakis metrikus méretekben történik.

SWISSPEARL panelek méretei:

Vastagság	Nettó panel méret	
8, 12 mm 5/16″, 5/32″	*3040 × 1220 mm	119 11/16″ × 48 1/32″
	2500 × 1220 mm	98 7/16″ × 48 1/32″

A következő panelek 920 mm-es szélességben is beszerezhetők, a színskálától és árnyalattól függően. Információért kérjük lépjen kapcsolatba a helyi disztribútorral.

8 mm csak 5/16″ csak	*3040 × **920 mm	119 11/16″ × 36 7/32″
	2500 × **920 mm	98 7/16″ × 36 7/32″

* 3048mm/120.00” ha a szélezés a gyárban készül

** Kérjük ne keverje a különböző szélességű paneleket. Az 1220-as és 920-as szélességű alappanelek különböző tételben kerülnek gyártásba, így az árnyalatok különbözhetnek

SWISSPEARL technikai adatok		Teszteredmények EN szabvány szerint
Sűrűség		1,9 g/cm^3
Nyomószilárdság		120 MPa
Rugalmassági modulus (MOE)		15.000 MPa
Szakítási modulus (MOR)	Panel keresztben	29 MPa
	Panel hosszában	21 MPa
	Panel átlag	24 MPa
Zsugorodás (tíz év alatt)		1,8 mm/m panel
Hőtágulási együttható		0,01 mm/m/K
Fagyás - olvadás ciklusok		Több mint 1000 ciklus
Fagyálló szakítási modulus átlaga		25 MPa
Éghetőségi osztály		A2-s1, d0, nem gyúlékony
		EN 13051 A-osztályú, éghetetlen
8mm-es panel súlya		16 kg/m^2
CE besorolás		EN 12467 szerint A5
UV ellenállás (ΔE érték)		0.5-2 a festés típusától függően

Vágott szélek impregnálása
A gyártás során, a vágás/szélezés után, minden egyes panel impregnálásban részesül –vagyis a panelek a gyár elhagyásakor mind a hat oldalon le vannak zárva. Amennyiben a paneleket a helyszínen elvágják, minden egyes vágási felületet LUKO impregnáló folyadékkal kell kezelni: a folyadékot egy kézi eszközzel kell felfesteni.

Panelek vágása – az eredmény optimalizálásával
Panelek listáján alapuló optimalizáló komputer program segít a veszteség minimalizálásában. A program meghatározza a szükséges egész panelek mennyiségét és kiszámítja a szükséges vágás hosszúságát.

Projekt specifikus rendelés
A felhasznált nyersanyagok jellemző tulajdonságai meghatározzák a SWISSPEARL panelek tulajdonságait és kinézetét. A különböző gyártási tételek közt előfordulhatnak kisebb vizuális különbségek. Megrendeléskor kérjük, ezt vegyék figyelembe, és a szerint bontsák tételekre a mennyiséget, hogy az egymás mellé kerülő panelek ugyanazon tételből kerüljenek ki.

SWISSPEARL termék garancia
SWISSPEARL termékeket 10 éves működési garancia fedezi, feltéve, ha a projektet a helyi forgalmazó vagy a gyártó segítette, illetve a kivitelezést SWISSPEARL által betanított kivitelező végezte.
Részletes feltételekért kérjük, olvassa el a „Garancialevél”-részt. (30. Oldal)

Homlokzatburkolat kivitelező
SWISSPEARL homlokzatburkolatokat SWISSPEARL által betanított kivitelezőknek kell felszerelniük

Kivitelezési részletek
Az anyag megrendelése előtt ellenőrzés céljából részletes rajzot kell benyújtani, mely mutatja a tartószerkezet tervét, a panel méreteket, távolságot a panel szélektől, az alsó és felső szellőztetett légréseket, az ablakoknál lévő szellőzőnyílásokat, az épület sarkokat stb.

SWISSPEARL panelek hajlítása
A panelek hajlíthatók az építési területen, ahol a legkisebb ív függ a panel méretétől és a rögzítések közti távolságtól.

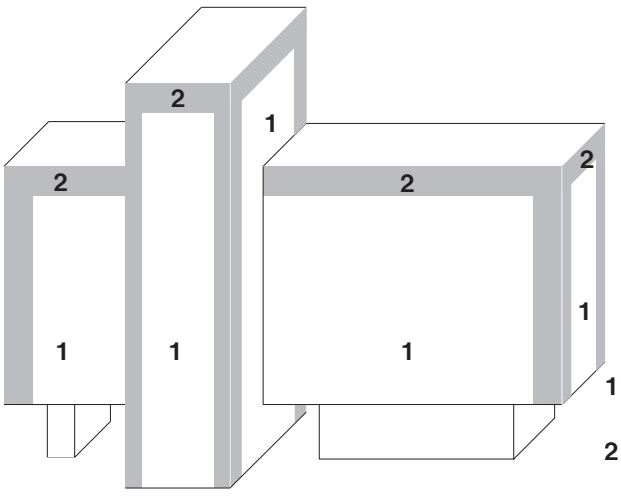
Körülbelül
Min. r. = 16 m panel hosszában hajlítva
Min. r. = 20 m panel keresztben hajlítva

Alkalmazási terület – háttérszerkezet
SWISSPEARL panelek fa, vegyes (fa/fém) és fém alátétszerkezetekre egyaránt felszerelhetők. Vonatkozó rendeleteknek és előírásoknak megfelelő rendszer kiválasztása az építész vagy konzultáns vagy kivitelező feladata.

Háttérszerkezet – általános megjegyzések
Fém tartóváz építése: a tartóváz rögzítése során figyelembe kell venni az anyagban hőmérsékletváltozás folytán bekövetkező tágulást és zsugorodást. Kérjük, hagyjon szabad hézagot a tartószerkezetek szerelésénél, melyek egybeesnek a fugákkal – vagyis nem a lapok közepén helyezkednek el. A panelt tartó profilok felületének mindig egy síkban kell elhelyezkedniük. Megengedhető eltérés aránya az egész homlokzati területre vonatkozólag: 1/300. Fából készült tartószerkezeti elemeket EPDM csíkokkal kell óvni az esővíztől, az egész homlok felületet bevonva.

Szeizmikus terhelés
Vonatkozó helyi rendeletek és előírások figyelembevételével

Függesztett álmennyezetek
Függesztett mennyezetként, ugyanazok az előírások vonatkoznak, mint a homlokzatok fém vagy fa háttérszerkezetre való rögzítésére. A rögzítőpontok közti maximális távolság mindkét irányban 500 mm. Ha azonban a szélterhelési táblázatok kisebb távolságokat kívánnak meg, akkor ezeket kell figyelembe venni.



1 Normál szélterhelési zóna
2 Perem szélterhelési zóna

Szélterhelési perem zóna = helyi szabvány szerint

Szélterhelési zónák
Mint ahogy azt az ábra is mutatja, két szélterhelési zónát különböztetünk meg. A védőburkolat nagy része a normál szélterhelési területbe esik, míg a felső vagy sarok részek a perem szélterhelési területhez tartoznak. Az alkalmazott szélterhelési értékeket minden projekt esetében mérnöknek kell kiszámítania, és írásban rögzítenie.

Átszellőztetett légrés
Figyelembe kell venni az épület tűrését. A nyílást nem csökkentheti vízszintes profil vagy bármiféle tárgy, mint például meglazult szigetelő rétegek.

Burkolat magassága	min. légrés
6 méterig	20 mm
6 - 25 m	30 mm
25 - 50 m	40 mm
50 - 75 m	50 mm
75 - 100 m	75 mm
több mint 100 m	100 mm

Levegőt be- és kivezető nyílások
Nyílások szabad keresztmetszete legalább a fele legyen a szellőztető légrés keresztmetszetének. Rovarháló miatti keresztmetszet csökkenést figyelembe kell venni, és kompenzálni kell.

Hőszigetelés
Szigetelő rétegnek stabilnak és jól rögzítettnek kell lennie, hogy ne válhasson el és ne akadályozhassa a légáramlást a légrésben.

Dilatációs hézagok építése
A tartószerkezet és burkolat esetében azonos elhelyezésű és nagyságú szerkezeti dilatációs hézagokat kell alkalmazni.

Panel csatlakozások
Függőleges fugák szélessége min. 5 mm, vízszintes fugák szélessége min. 6 mm.
Minél szélesebb egy fuga, annál kevésbé észrevehető a méretbeli eltérés. Épp ezért a javasolt fugaszélesség 8 mm.

L profil
L profilokat fa háttérszerkezetek esetén kell használni. Színtelen, fekete, vagy a panel színével megegyező színben rendelhető.

Nyitott panel csatlakozások
Ha a fugák ki vannak téve az időjárás viszontagságainak, növelje meg a légrés szélességét (min. 40mm). Vegye figyelembe a megnövekedett esővíz, és az UV sugárzás hatását.
A panelek mögötti anyag felületét fesse feketére, vagy alkalmazzon fekete vízlepergető borítást, mivel az a nyitott fugákon keresztül látható.

Vízorr profil
Főként magasabb épületekre, szélnek kitett területekre és fa tartószerkezetekre ajánlott. A vízorr profil csökkenti a levegő áramlásának mértékét, így a szellőztető légrést ez alapján növelni kell.

Perforált szellőztető profilok
A burkolat indításánál lévő szellőztető nyílást perforált ráccsal kell elzárni, ami megakadályozza rágcsálók vagy egyéb kártevők bejutását.

Zsugorodás
SWISSPEARL panelek, mint minden más Portland cementet tartalmazó termék, egyenletes módon zsugorodnak, hogy 10 év után elérjék a végső, méterenként 1.8mm-es zsugorodást. Épp ezért a paneleket nem szabad túl szorosan egymáshoz illeszteni, lehetővé téve ezáltal, hogy a fugák évek során észrevehetetlenül, de táguljanak.

Ferde védőburkolat – speciális bevonat
Ha a SWISSPEARL panelek/ homlokzatburkolat több mint 5°-kal eltér a függőlegestől, speciális bevonatot kell alkalmazni, mely megvédi a felületet a fokozott mértékű időjárási viszontagságoktól. Ez a speciális, "R" nevezetű bevonat kevésbé átlátszó, mint a standard bevonat és eltérő felületi megjelenést eredményez.

Panelrögzítési metódus
A SWISSPEARL garancia csupán abban az esetben érvényes, ha a paneleket a megadott csavarokkal és szegecsekkel rögzítik. A SWISSPEARL lapok nem rögzíthetők ragasztás útján. Ha a paneleket ragasztás útján rögzítik (beltéri alkalmazás), rendeljen speciális viaszmentes hátsó oldalt (úgynevezett ARSB-t). Rendszer garanciát a ragasztó gyártótól lehet igényelni.

Rejtett rögzítés
Rejtett rögzítés alakítható ki hátsó horgonyszerkezettel (SIGMA 8 és 12). További információért, kérjük lépjen kapcsolatba a helyi forgalmazóval.

Karcolások a panel felületén
A karcolások elkerülése végett a beillesztés során óvatosan kezelje a paneleket, mivel a karcolások nem javíthatók.

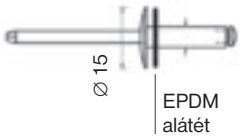
Anti-graffiti bevonat
Az anti-graffiti bevonat felületi fénnyel látja el, s ezzel megváltoztatja a panel külső megjelenését. Ilyen jellegű bevonatokat csak saját felelősségre használjon.
Javasolt beszerezni teljes rendszer garanciát az anti-graffiti bevonat gyártótól.

Szilícium, poliszulfid és Thiokol tömítőanyag használata nem ajánlott, mivel ezek a SWISSPEARL panelek tartós elszíneződését okozhatják.

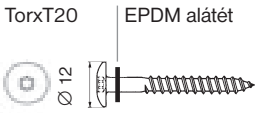
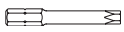
Amennyiben a tömítőanyag használata elkerülhetetlen, fontos a kompatibilitás (beleértve az alapozót is) ellenőrzése. A hibrid polimerek, poliuretánok és az akril tömítőanyagok a legalkalmasabbak.

A rendszer **elemei** és **tartozékai**

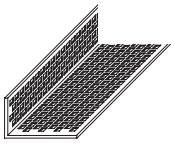
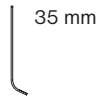
Fém háttérszerkezet esetében

			Teljes átfogási tartomány	Vonjon le 1 mm-t az alátétre
	Szegecs, **A3 acél** tüske, szár **AlMg3**, fej színtelen vagy standard színekben	4,0 x 18-K15 mm 4,0 x 24-K15 mm 4,0 x 30-K15 mm	8 - 13 mm 13 - 18 mm 18 - 23 mm	7 - 12 mm 12 - 17 mm 17 - 22 mm
	Szegecs, tüske és szár **rozsdamentes acélból**, fej festetlen vagy standard színekben	4,0 x 18-K15 mm 4,0 x 23-K15 mm	9 - 13 mm 14 - 18 mm	8 - 12 mm 13 - 17 mm
	Szegecsformázó feltét a fenti SS szegecsekhez GESIPA ACCUBIRD csövéhez (nem szükséges az aluminium szegecsekhez).			
	Aluminium, fix pont betét, rozsdamentes acél fix pont betét	∅ 9,4/4,1 - 6 mm ∅ 9,4/4,1 - 6 mm		
	Furatközpontosító, ref.9541-2	∅ 4.1 mm/Fúrószár A-típus alumíniumhoz ∅ 4.1 mm/Fúrószár S-típus acélhoz		

Fa háttérszerkezet

	T20 popszegecs, 12 mm facsavar, rozsdamentes acél, színtelen vagy színes	4,8 x 38 mm (standard) 4,8 x 44 mm 4,8 x 60 mm (speciális)	
	Torx bit T20W, T20-as csavarokhoz		
	Mélységmegállító a T20W-hez. Alkalmas bármely csavarbehajtóhoz.		
	EPDM hátlap csík, fekete Közbülső lécekhez Panel fugákhoz, kültéri, beltéri sarkokhoz, ablakokhoz	W = 60 mm W = 120 mm W = 150 mm	EPDM (etilén propilén diene monomer) szintetikus gumi

Kiegészítők a fém és fa háttérszerkezethez

	Szellőző profil, Al, nyers, perforált, 2500 mm hosszú, 0,7 mm vastag	50 x 30 mm 70 x 30 mm 100 x 40 mm	
	L profil, rozsdamentes acél (4.301 minőségű) a vízszintes fugákhoz, színtelen vagy standard színekben rendelhető	36 x 5 x 0.5 mm Hossz 2500 mm Hossz 3040 mm	
	Vízorr profil Kemény PVC, szürke	Hossz 2500 mm	
	LUKO kézi impregnáló vágott panel szélek impregnálásához. Tartály, cserélhető szivacs, kupak.	125 ml [4,2 uncia]	

Definíciók

1 SWISSPEARL panel

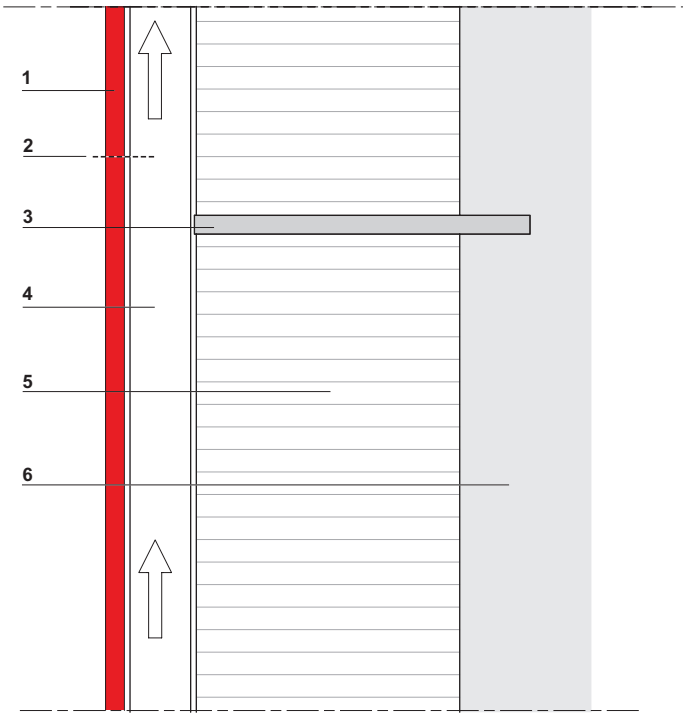
2 Rögzítő

3 Háttérszerkezet

4 Szellőztetett légrés (üres)

5 Hőszigetelő réteg

6 Külső fal



Eső védő burkolat
Hátsó szellőztetésű homlokzati rendszer
A tervezési alapelv magában foglalja az eső legnagyobb részének elvezetését, de lehetővé tesz minimális beszivárgást a panelek közti résen keresztül a szellőztető légrésbe, ahol a nedvesség kivezetése és elpárologtatása megtörténik.
A szellőztető légrés belső felülete lehetőleg vízálló vagy vízlepergető tulajdonságokkal rendelkezzen.
A külső falszerkezet számára nem szükséges a víz - vagy páraálló réteg kialakítás, mivel így minimalizálható a mindkét irányba (ki és be) való kondenzáció veszélye.

1
Burkolat
Védelmet nyújt az időjárás viszontagságaival szemben nyitott, támasztott, tagolt vagy átfedett fugákkal. Alapvető fontosságú az épület külső megjelenése és esztétikai hatása szempontjából.

2
Lapok rögzítése
Fém háttérszerkezetekhez szegecsek, fa háttérszerkezetekhez csavarokkal történik

3
Háttérszerkezet
Tartalmazza a függőleges laptartó profilokat és az épület szerkezethez való rögzítésüket. A háttérszerkezet állhat fémprofilokból, lécvázból vagy ezek kombinációjából egyaránt.

4
Szellőztetett légrés
Légrés a védőburkolat mögött felső és alsó nyílásokkal. A légrés természetes úton szellőzik, az átáramló levegő eltávolítja a felgyülemlett hőt és nedvességet.

5
Hőszigetelő réteg
PU vagy extrudált polisztirol, ásványi- vagy üveggyapot vízhatlan kasírozással, vagy vízhatlan szövettel borítva, az építési szabványoktól, rendeletektől és szokásoktól függően.

6
Külső fal
Tégla, vázkerámia, beton, fakeret vagy deszkázott fém oszlopok.

Fém háttérszerkezet

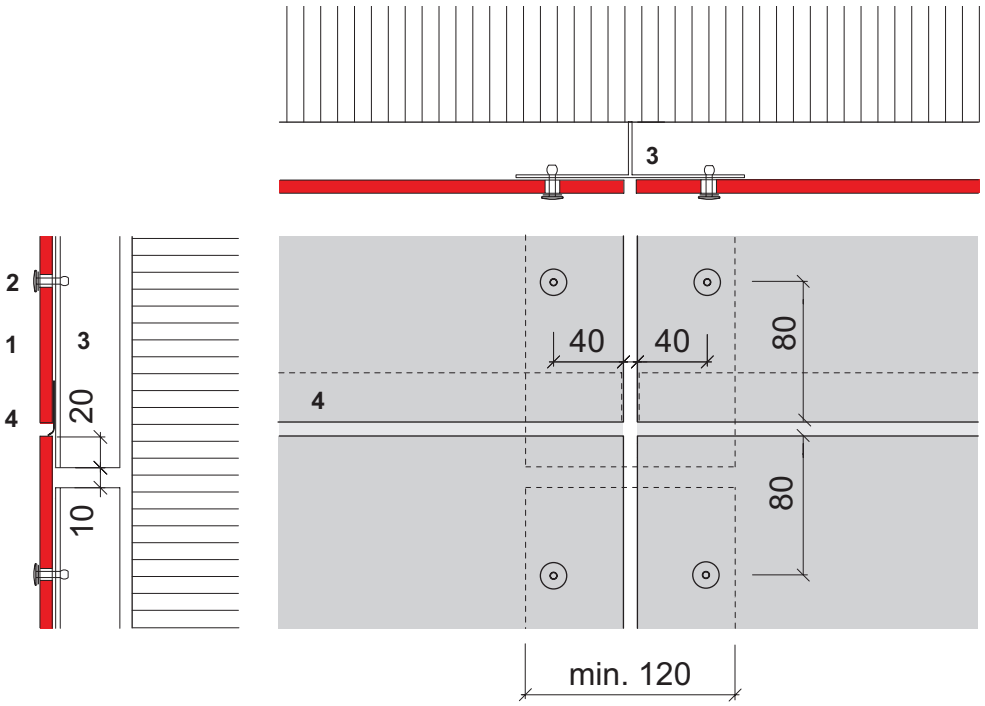
1 SWISSPEARL panel

2 Szegecs

3 Laptartó profil

4 L profil

L profil rögzítés nélkül marad a helyén



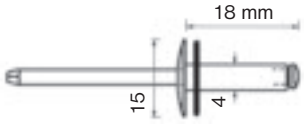
Háttérszerkezet felszerelése
A háttérszerkezet részeinek tervezéséért és felszereléséért (beleértve az ide vonatkozó rögzítéseket) a mérnök vagy a kivitelező a felelős.

Függőleges paneltartó profilok
Az alumínium profilokat (körülbelül) 3 méterenként kell megszakítani a szintek közötti felszerelés során. Acél profilokat 6 méterenként kell megszakítani.
A profilok megszakításainak egybe kell esniük a panel hézagokkal, ahogy azt a fenti ábra mutatja.

Háttérszerkezet profil mérete
SWISSPEARL szegecsek műszaki adatlapjain található paramétereknek összhangban kell lenni a háttérszerkezet profil méretével.

Vízszintes profil csatlakozások
A vízszintes tartószerkezet profilon lévő megszakítások nem eshetnek két fix pont közé.

L profil
Igény szerint



Maximálisan megengedett terhelés
F = 700 N

Alumínium háttérszerkezet vastagsága min. 2.0 mm (14-es kaliber)

Szegecsek
Rozsdamentes acél vagy alumínium popszegecs, színtelen vagy porfestett fejjel.
Standard típus 4.0 x 18mm,
fej ∅ 15mm.
Hosszabb szegecsek (24, 30 mm) átfedett védőburkolat és dekoratív szegecs fejekhez.

Lyukak fúrása a lapokba
Mindkét szegecsnek ∅ 9.5 mm lyuk szükséges

Minimális távolság a lap szélétől
Vízszintesen: 40mm
Függőlegesen: 80mm

Maximális távolság a lap szélétől
100 mm

Szegecsek behúzása
Használjon GESIPA ACCUBIRD szegecshúzó készüléket, vagy ehhez hasonlót. Rozsdamentes acél szegecsekhez használjon SWISSPEARL szegecsformázó feltétet.

Fix/csúszó panel rögzítési pontok
Mindegyik panelt 2 db fix rögzítő ponttal kell rögzíteni. Az összes többi csúszó pont.
A 2 fix pont nem helyezkedhet el ugyanazon a paneltartó profilon.

Szélterhelés [kN/m²] - Szélsebesség [km/h]		0,9 kN/m² - 138 km/h			1,1 kN/m² - 152 km/h			1,3 kN/m² - 166 km/h		
Az épület magassága [m]		15	25	50	15	25	50	15	25	50
Elhelyezkedés típusa										
Város	Normál zóna	725	725	600	710	650	530	650	600	480
	Perem zóna	650	600	530	650	570	480	600	570	430
Kisváros, sík vidék	Normál zóna	725	725	600	650	570	530	570	530	470
	Perem zóna	650	600	530	570	530	480	530	490	420
Nagy, nyitott, sík vidék	Normál zóna	620	590	540	570	530	490	530	490	440
	Perem zóna	580	540	500	530	490	450	490	450	410
Tengerpart	Normál zóna	570	530	500	530	480	460	490	460	420
	Perem zóna	530	500	470	490	460	420	440	420	380

Referencia értékek a rögzítőpontok közti maximális távolsághoz „d”

Egy síkban
A paneltartó profiloknak egy síkban kell helyezkedniük. Szükség esetén a profilokat be lehet állítani vagy alátéttel ellátni.

Furatközpontosító
Használjon SWISSPEARL Ref.9541-2 furatközpontosítót a háttérszerkezet profilokba való lyukak fúrásához. Aluminium profilokhoz használjon A típusú fúrót, míg acél profilokhoz használjon S típusút.

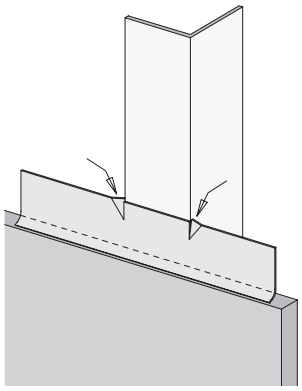
Függőleges panel csatlakozások
A tipikus fugaszélesség 8 mm, a minimális szélesség 5 mm.
A függőleges paneltartó profilok lezárják a panel fugákat és szinte vízhatlanná teszik őket. Ne szigetelje le a fugákat.

A paneltartó profilok megszakításai (csatlakozásai) egybe kell, hogy essenek a panel fugákkal, nem helyezkedhetnek el a panel közepén.

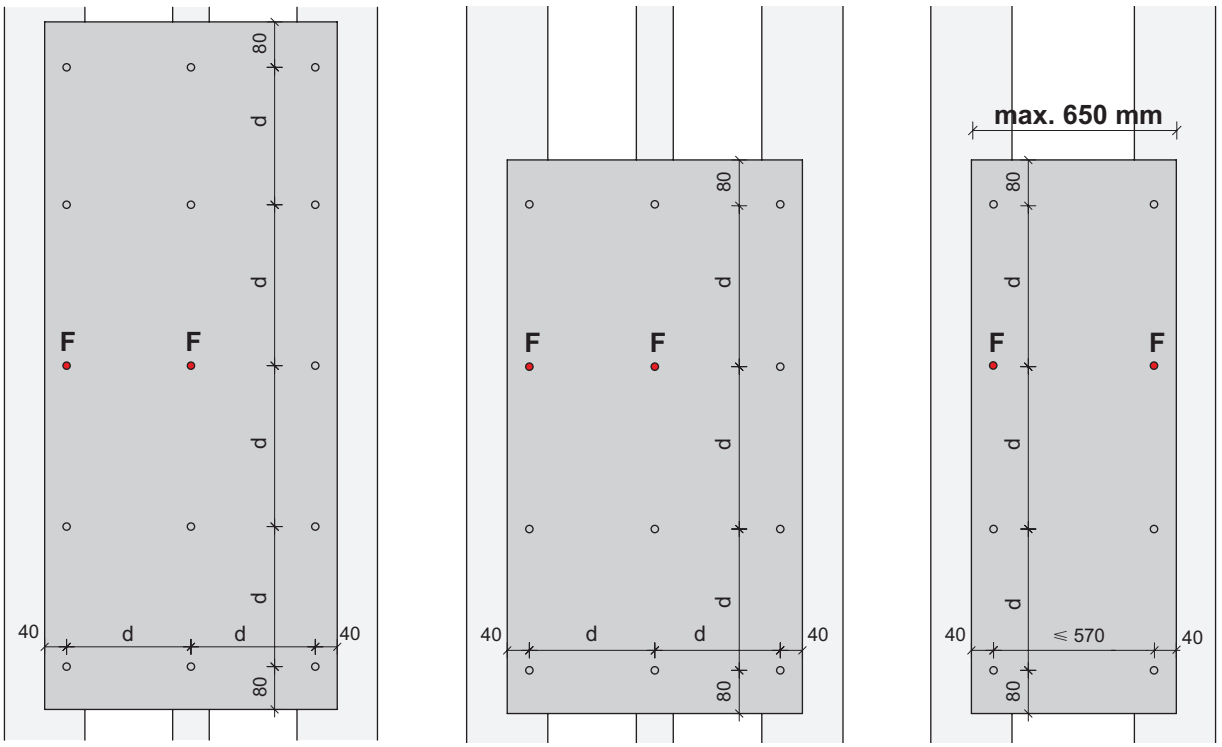
Vízszintes panel csatlakozások
A tipikus fugaszélesség 8 mm, a minimális szélesség 6 mm.
A szellőztető légrésbe való víz beszivárgás megakadályozásához használhat rozsdamentes acélból készült L profilt. A szegélyidomot vágja 2mm-rel rövidebbre, mint a panelt, hogy a szegélyidom a függőleges fugáknál ne legyen látható. Ahol a fugáknak csatlakozniuk kell, a végeket illessze össze egy függőleges profillal, hogy mindkét vég alá legyen támasztva.

További rétegek
Ahol szükség van további profilok rögzítésre - nevezetesen a beforduló sarkoknál - fontos, hogy olyan rögzítőket használjon, melyek nem okoznak plusz vastagságot, (pl. süllyesztett fejű szegecsek vagy csavarok).

Feszítésmentes rögzítés
A panelek háttérszerkezetre történő felszerelésekor furatközpontosítót kell használni a szegecsek befeszülésének elkerülésére

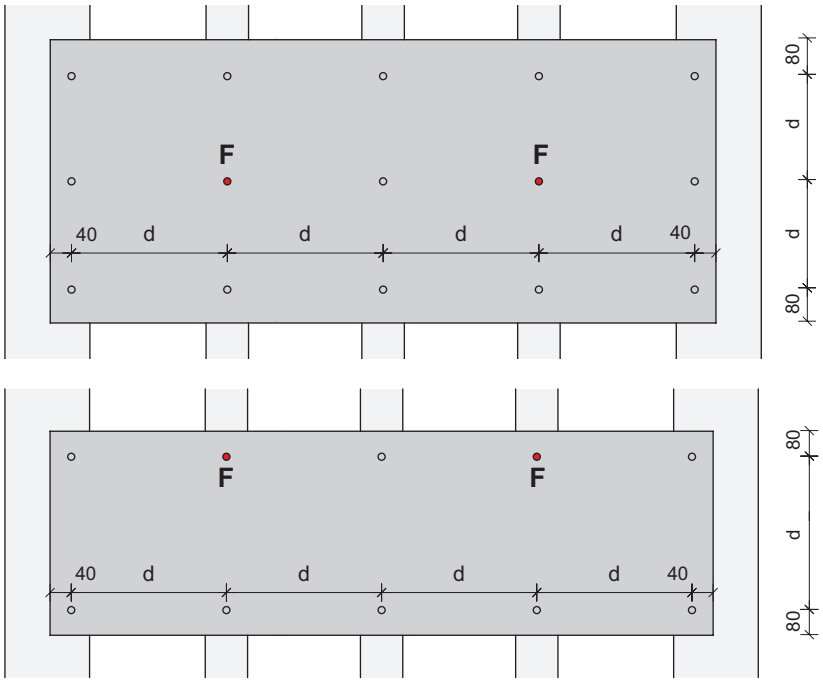


Az L profil oldalirányú elmozdulása megakadályozható, ha a függőleges profil mindkét oldalán az "L" profilt fent bevágjuk és behajtjuk.



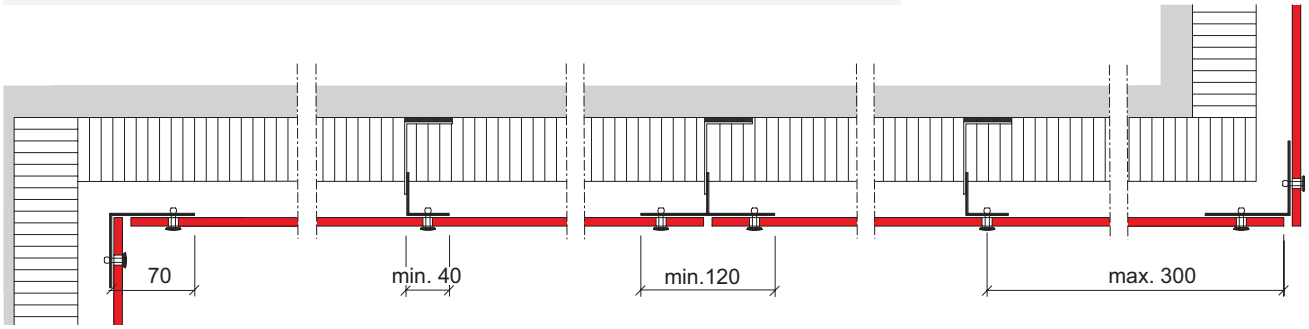
Referencia értékek a rögzítőpontok közti maximális távolsághoz - „d”

Kéttámaszú panel
(közbenső támaszték nélkül).
Ha több mint öt két alátámasztású panel csatlakozik egymáshoz, akkor a fix pontok láncolatát meg kell hogy szakítsa a két fix pont különböző konfigurációja. Kérjük, konzultáljon műszaki tanácsadóval.



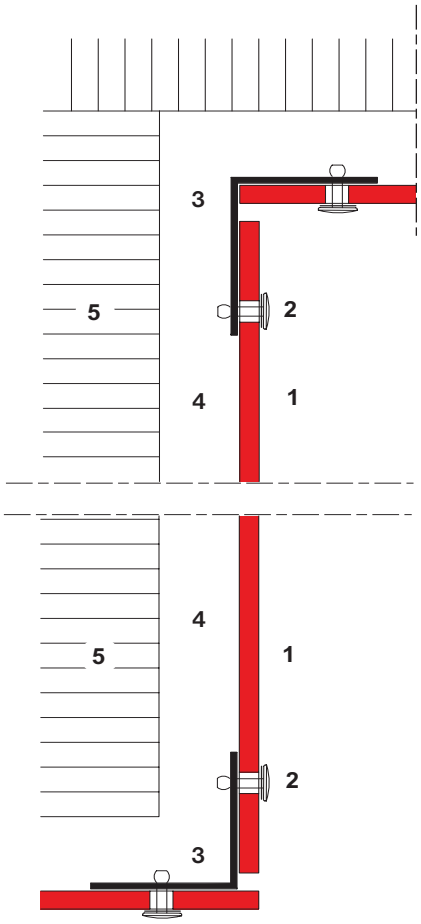
Kalap profilok
Mivel a kalap profilok (mindkét láb rögzítve) nagyon merevek, a fix pontoknak egymáshoz közel kell elhelyezkedniük, vagyis két egymás mellett levő profilon.

Referencia értékek a rögzítőpontok közti maximális távolsághoz - „d”

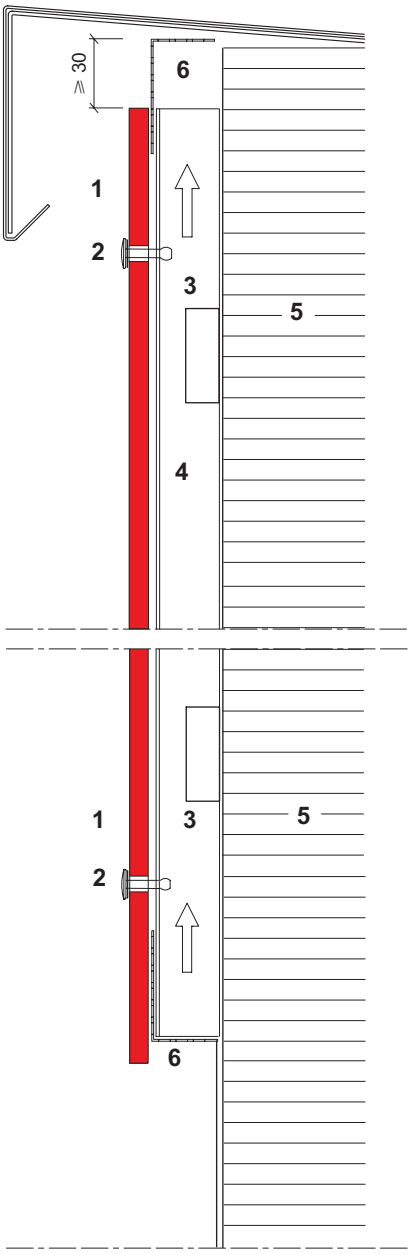


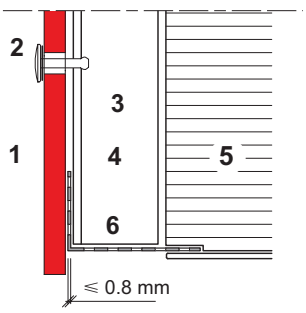
Csomópontok fém háttérszerkezethez

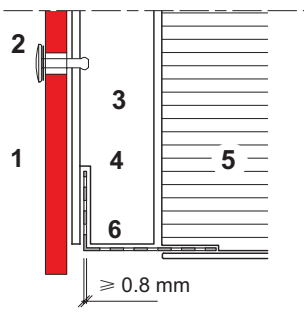
Sarkok



Záró és indító megoldások







1 SWISSPEARL panel

2 Szegecs

3 Háttérszerkezet

4 Szellőztetett légrés (üres)

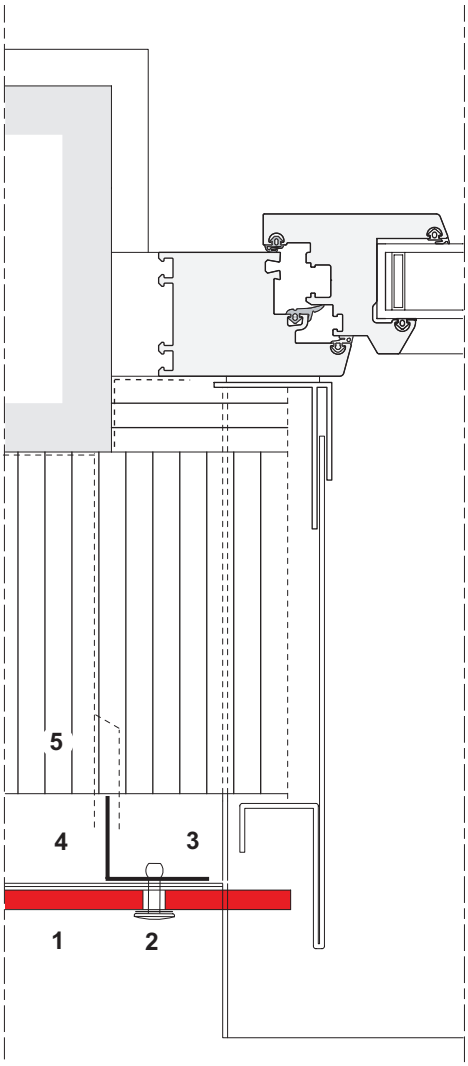
5 Hőszigetelés

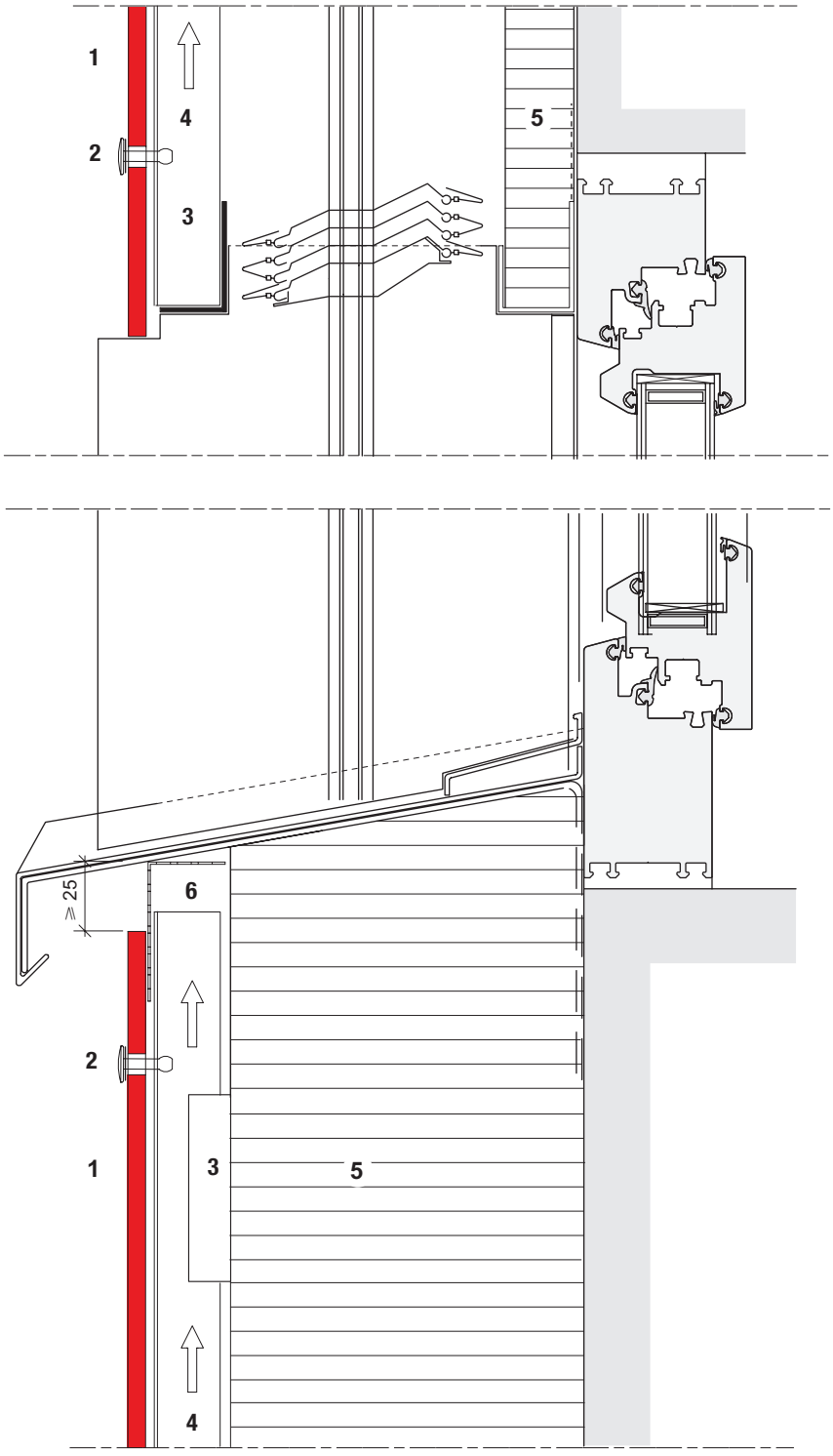
6 Szellőztető profil

A háttérszerkezetet be kell vágni, ha a szellőztető profil vastagsága meghaladja a 0.8 mm-t.

Csomópontok fém háttérszerkezethez

Ablakok





1 SWISSPEARL panel

2 Szegecs

3 Háttérszerkezet

4 Szellőztetett légrés (üres)

5 Hőszigetelés

6 Szellőztető profil

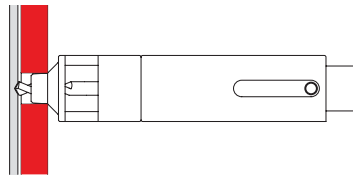
Lyukak átmérője
Minden lyuk – fixpontok és csúszó pontok – átmérője **9.5 mm**
A háttérszerkezetben a panelek rögzítésére szolgáló lyukak átmérője **4.1 mm**

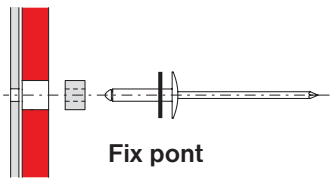
Fix pontok
Panelenként mindig 2 fix pontot kell kialakítani. Ez a két fix pont **nem helyezkedhet el ugyanazon a tartóprofilon!**

Rozsdamentes acél szegecsek
Rozsdamentes acél szegecsek behúzásához használjon szegecsformázó feltétet.

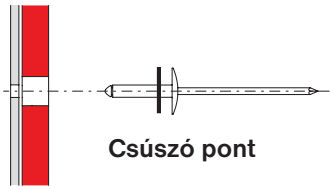
Fix pont

Szegecs és fix pont betét



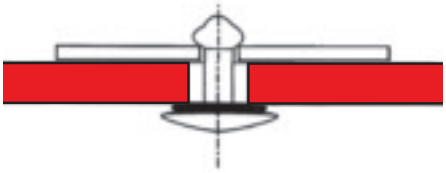


Fix pont



Csúszó pont

Csúszó pont



Szegecs illesztése a csúszó pontba

1 SWISSPEARL panel

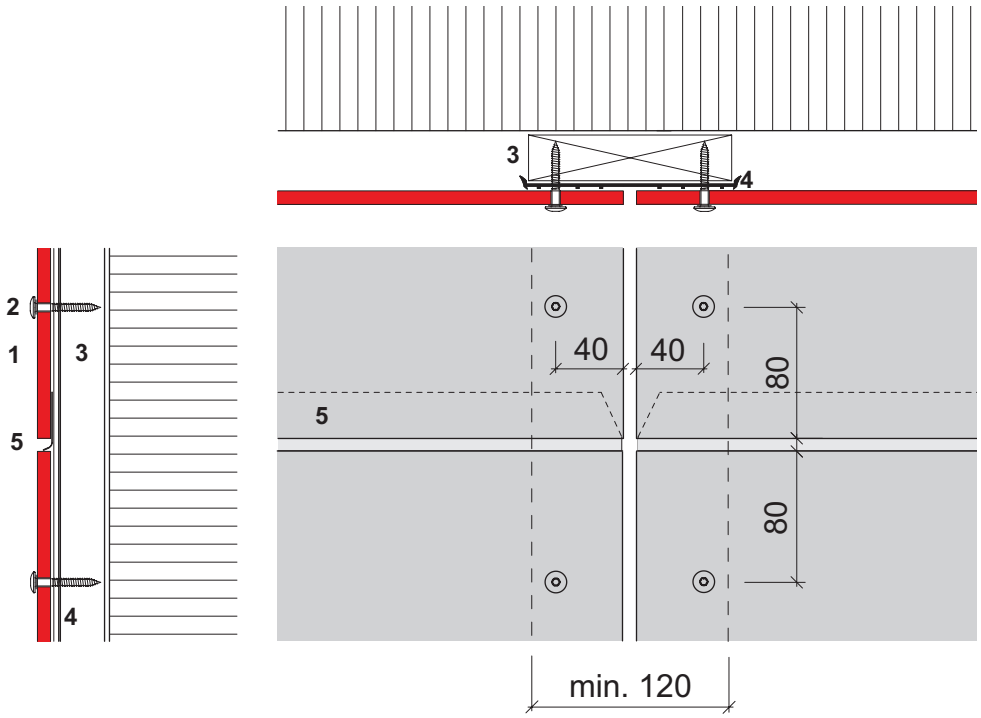
2 Csavar

3 Fa lécváz

4 EPDM hátlap csík

5 L profil

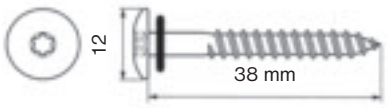
L profil rögzítés nélkül a helyén marad



Háttérszerkezet építése
A háttérszerkezet részeinek – beleértve az ide vonatkozó rögzítéseket – tervezéséért és kivitelezéséért a mérnök / kivitelező felel.

Fa lécváz
Egyenes fenyő, száraz (max.16%-os nedvességtartalom)

Függőleges lécváz mérete
Panelek találkozása alatt min.
27 x 120 mm.
Közbülső rögzítőléc min. 27 x 60mm.



Maximálisan megengedett terhelés
F = 400 N

Lécváz vastagsága min. 27 mm

Csavarok
Rozsdamentes acél, ívelt fejű, natúr vagy porfestett, standard típus, 4.8×38mm, fej ∅ 12 mm, T20

Feszültségmentes rögzítés
Bármely elektromos csavarbehajtó használható. Használjon SWISSPEARL mélységmegállítót megfelelő beállítással, hogy a lap ne horpadjon be a rögzítési pontoknál. Használjon SWISSPEARL T20W csavarbehajtót, hogy megakadályozza a festék megkarcolódását.

Lyukak a panelba
Csavaroknak való lyukak mérete:
∅ 5.5 mm

Minimum távolság a lap széléhez
Vízszintesen: 40 mm
Függőlegesen: 80 mm

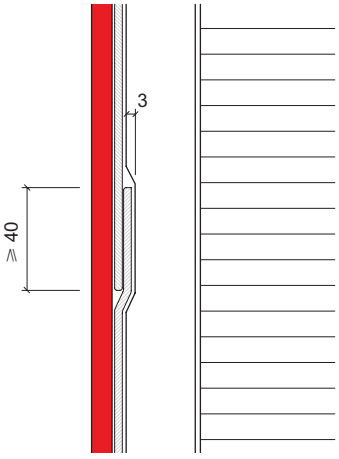
Maximális távolság a lap széléhez:
100 mm.

Minden egyes csavarnak merőlegesen kell elhelyezkednie a SWISSPEARL panelek felszínéhez képest, hogy a csavarfej teljesen feküdjön a panel felszínén.

Szélterhelés [kN/m²] - Szélsebesség [km/h]		0,9 kN/m² - 138 km/h			1,1 kN/m² - 152 km/h			1,3 kN/m² - 166 km/h		
Az épület magassága [m]		8	15	25	8	15	25	8	15	25
Elhelyezkedés típusa										
Város	Normál zóna	725	650	600	650	600	570	600	570	530
	Perem zóna	650	600	570	600	570	530	570	530	510
Kisváros, sík vidék	Normál zóna	725	650	600	600	570	530	570	530	500
	Perem zóna	650	600	570	570	530	510	530	500	480
Nagy, nyitott, sík vidék	Normál zóna	650	600	570	600	530	510	530	510	460
	Perem zóna	600	570	530	530	510	480	510	460	430
Tengerpart	Normál zóna	600	570	530	550	510	460	460	430	410
	Perem zóna	570	530	480	510	460	430	430	410	380

Referencia értékek a rögzítőpontok közti maximális távolsághoz „d”

Egy síkban
A paneltartó lécek felszínének egy síkban kell helyezkedniük. Ha szükséges, alátétlemezzel kell ellátni őket.

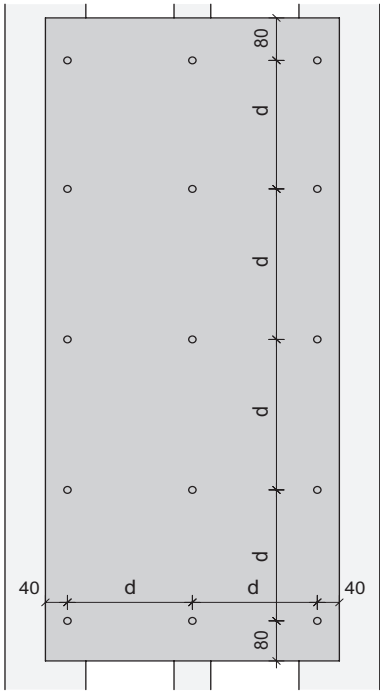


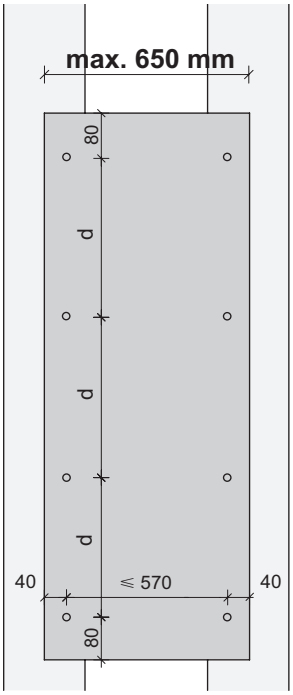
EPDM csík átfedés

Függőleges panel csatlakozások
Tipikus fuga szélesség 8 mm, minimum fugaszélesség 5 mm. Az összes lécvázat a függőleges fugánál és a közbülső rögzítőléceket teljes felületén is SWISSPEARL EPDM hátlap csíkokkal kell lefedni. Az EPDM csíkok legyenek egy darabban a tetőtől az aljáig, vagy a rajz szerint átfedve.

Vízszintes panel csatlakozások
Tipikus fuga szélesség 8 mm, minimum fugaszélesség 6 mm. Használjon rozsdamentes acélból készült L profilokat, hogy megakadályozza a víz beszivárgását a szellőztető légrésbe. A profilt vágja 2 mm-rel rövidebbre a panelnél, hogy a szegélyidomok ne legyenek láthatóak a függőleges fugáknál. Ahol a profilokat csatlakoztatni kell egymáshoz, illessze a végeket egy profillal, hogy mindkét vége takart legyen.

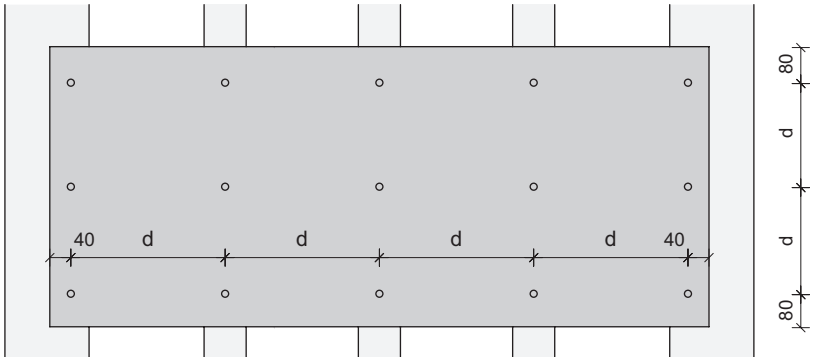
EPDM = etilén propilén diene monomer gumi

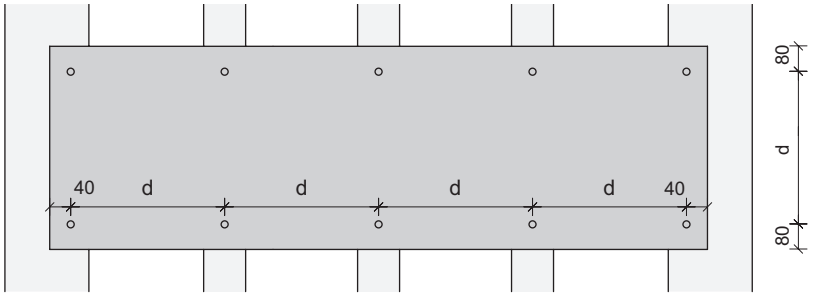




Referencia értékek a rögzítőpontok közti maximális távolsághoz „d”

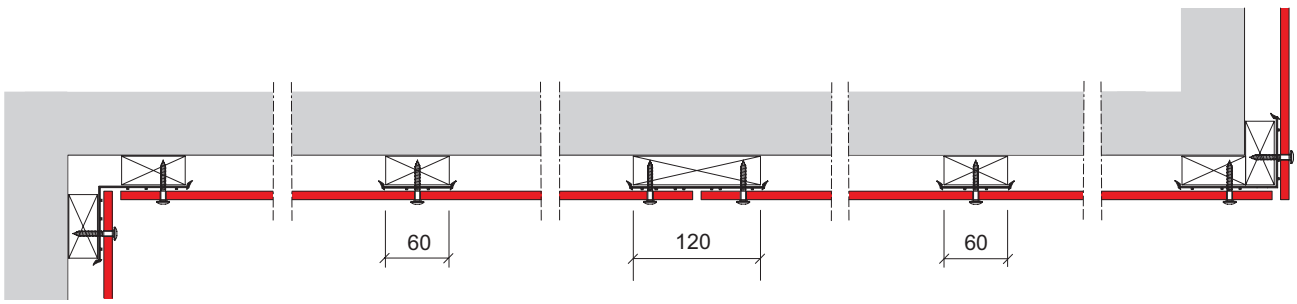
Kéttámaszú panelek
(közbülső támasz nélkül). Ez gyakran előfordul, amikor egy vagy két panel az ablakok, sarkok, stb. közelében helyezkedik el.



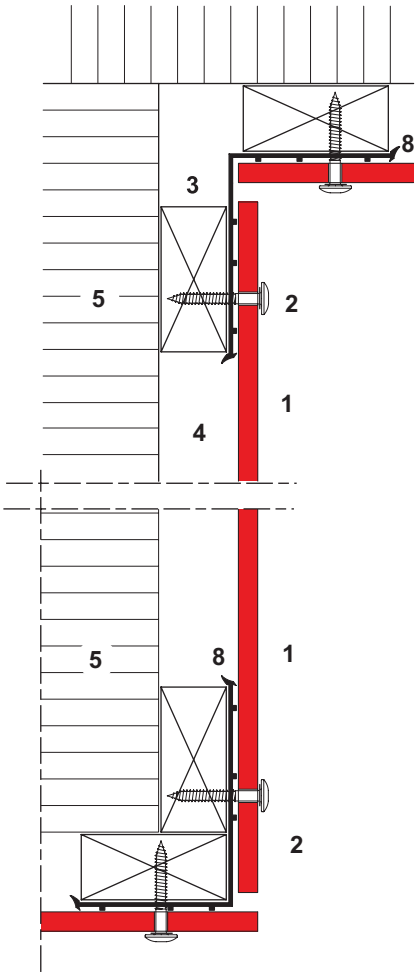


Referencia értékek a rögzítőpontok közti maximális távolsághoz - „d”

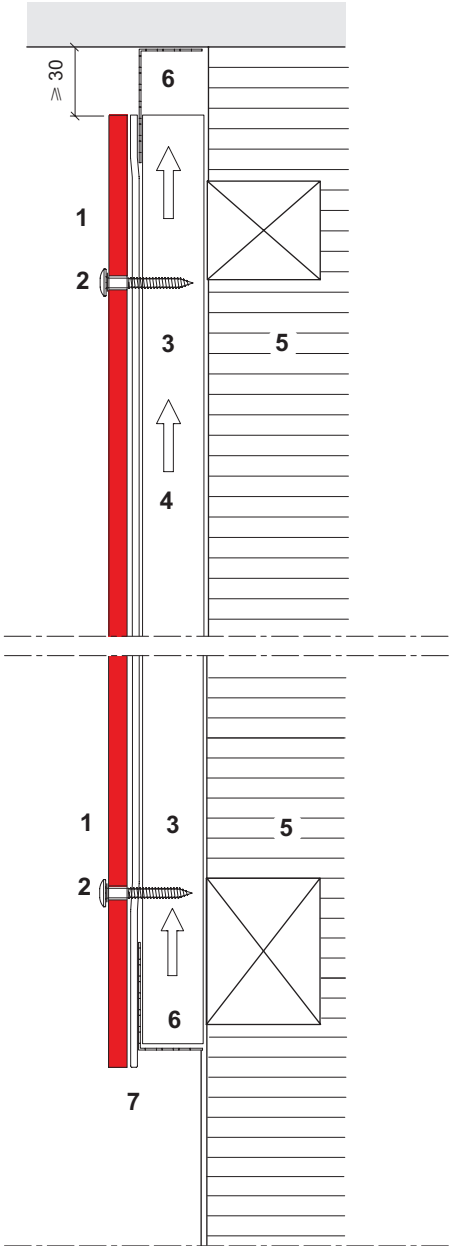
Épület külső sarka – lécvázak
A fa léceket a lenti rajz szerint kell összerögzíteni (ugyanúgy, mint a paneleket), hogy a panelek rögzítése ne a két összekapcsolt léc közé kerüljön.



Sarkok



Záró és indító megoldások



1 SWISSPEARL panel

2 Csavar

3 Fa lécváz

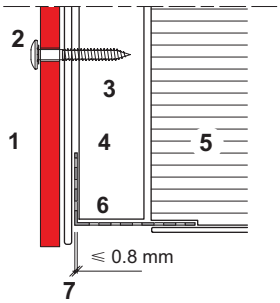
4 Szellőztetett légrés (üres)

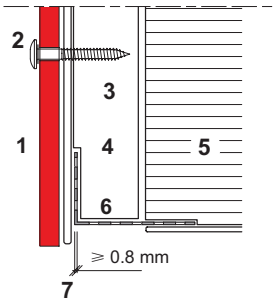
5 Hőszigetelés

6 Szellőzető profil

7 EPDM hátlap csík

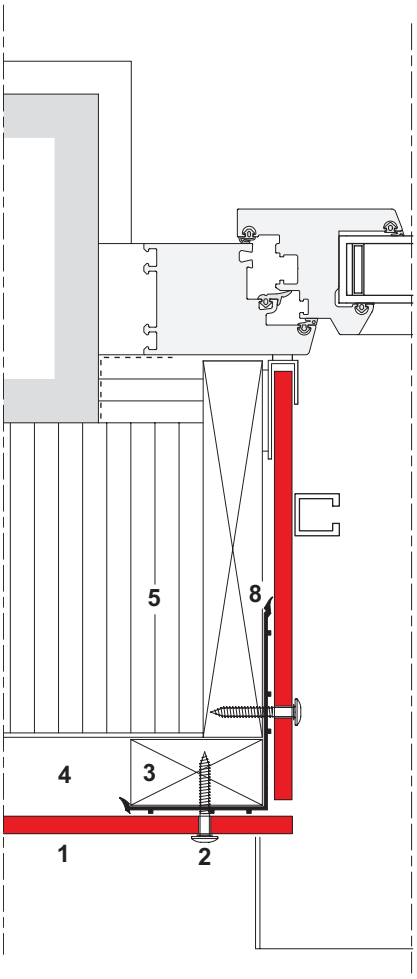
8 EPDM hátlap csík 150 mm

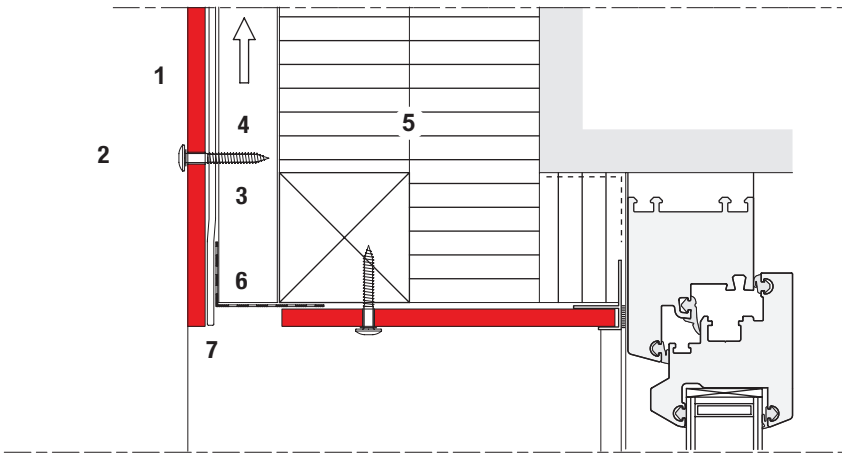


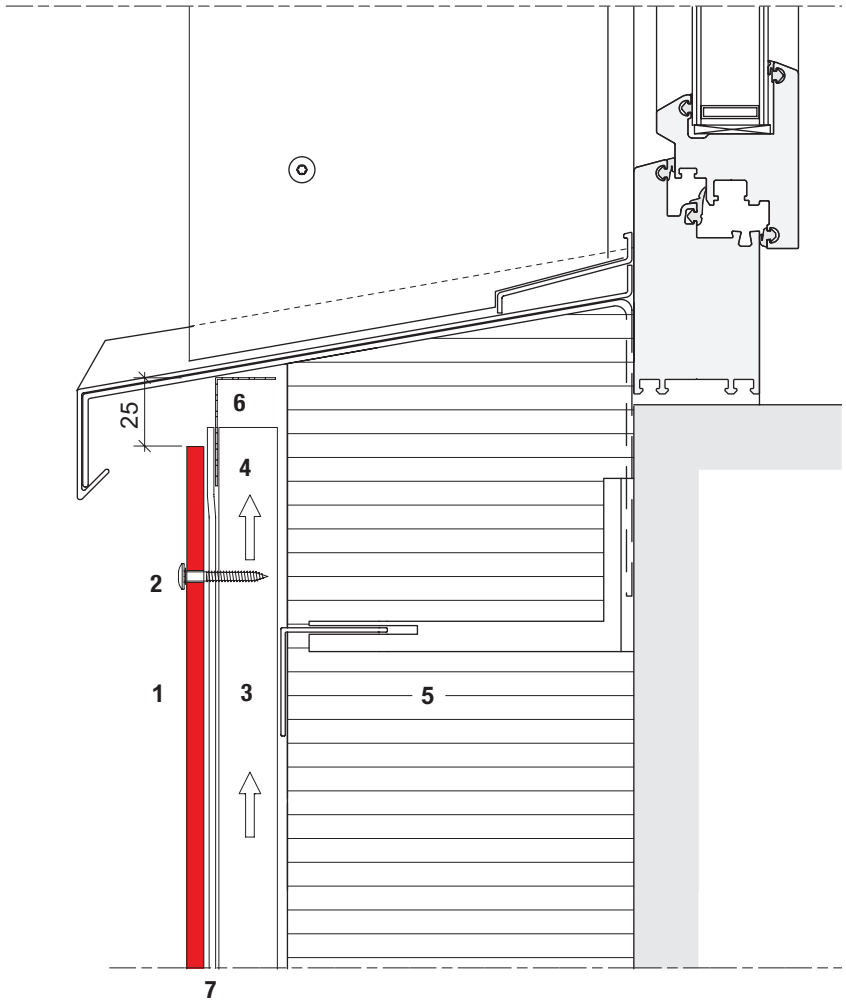


A háttérszerkezetet be kell vágni, ha a szellőztető profil vastagabb 0.8 mm-nél

Ablak







1 SWISSPEARL panel

2 Csavar

3 Fa lécváz

4 Szellőztető légrés (üres)

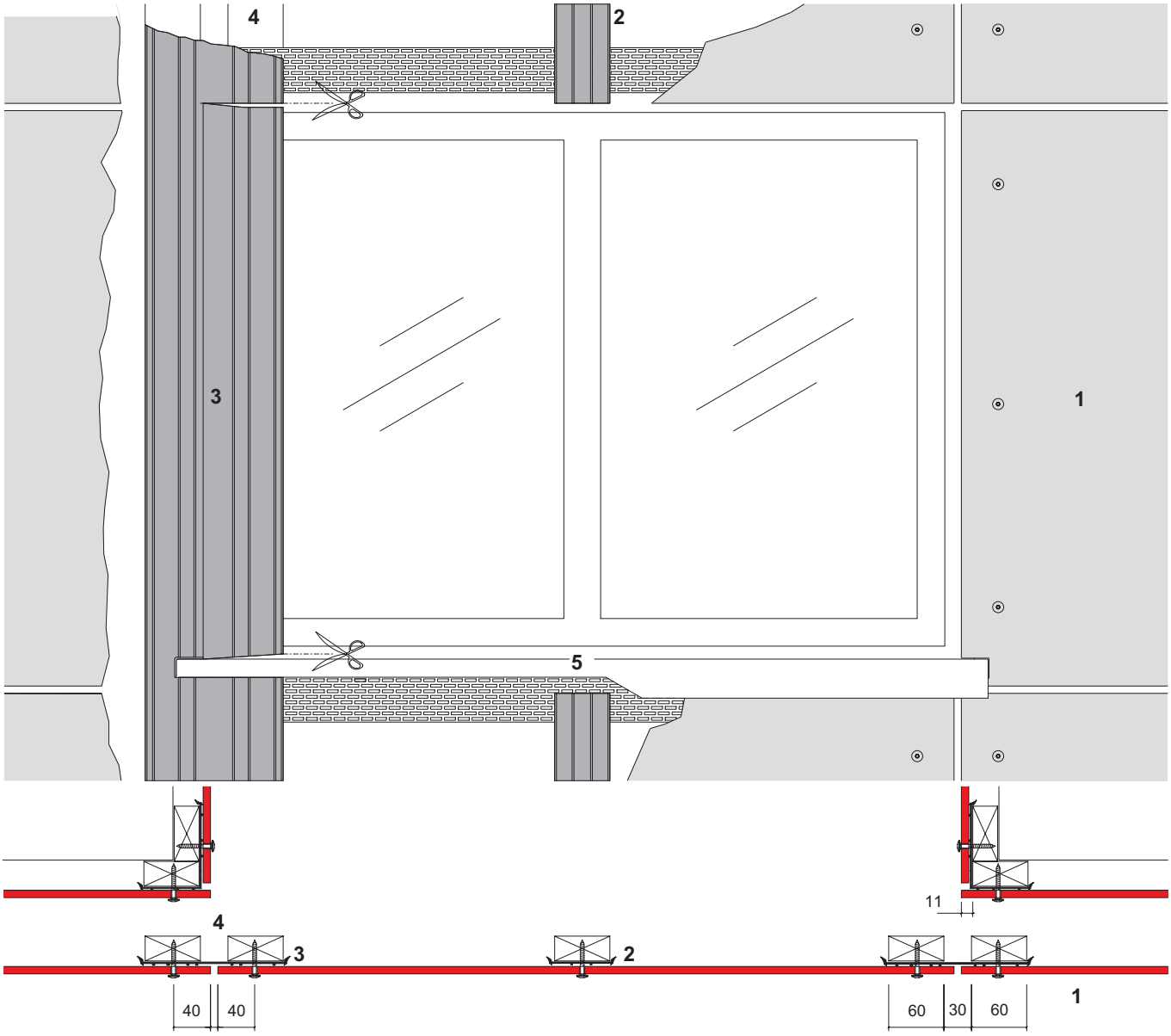
5 Hőszigetelés

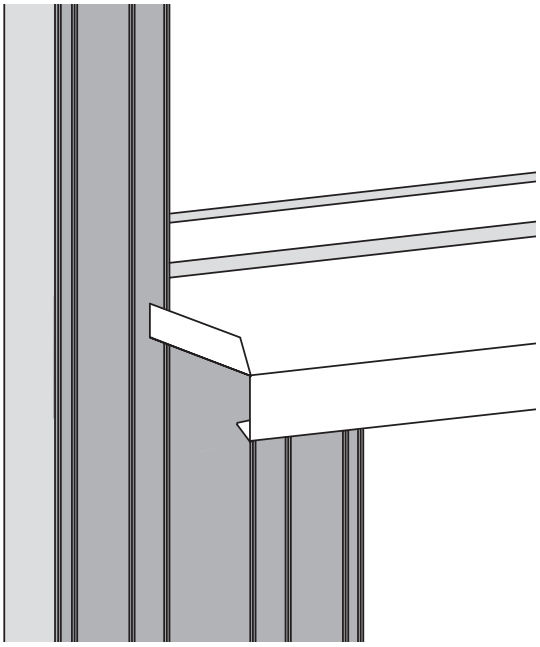
6 Szellőzető profil

7 EPDM hátlap csík

8 EPDM hátlap csík 150 mm

Ablak





1 SWISSPEARL panel

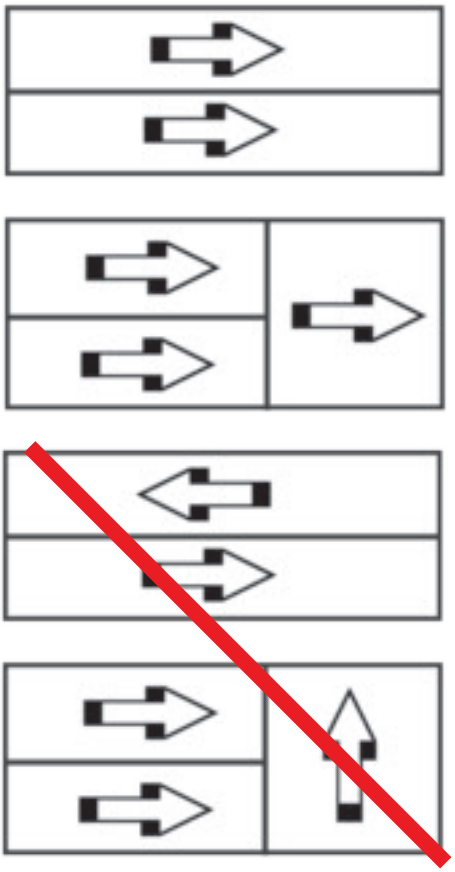
2 EPDM hátlap csík 60 mm

3 EPDM hátlap csík 150 mm

4 Fa lécváz 27x60 mm

5 Ablakpárkány

SWISSPEARL REFLEX



A következők csupán a Reflex panelekre vonatkoznak, más termékekre nem irányadóak.

Külső megjelenés
Különböző nézőpontokból szemlélve, a fény változó beesési szöge miatt a REFLEX színjátszó felülete különböző hatást kelt a szemlélőnek. Ezt a hatást befolyásolja a lapok felszerelésének iránya. A teljes homlokzatot figyelembe véve, egyöntetű megjelenés elérése érdekében – bármely szögből nézve - a lapoknak ugyanabból a gyártási tételből kell kikerülniük és beszerelésükkor az irányuknak meg kell egyeznie.

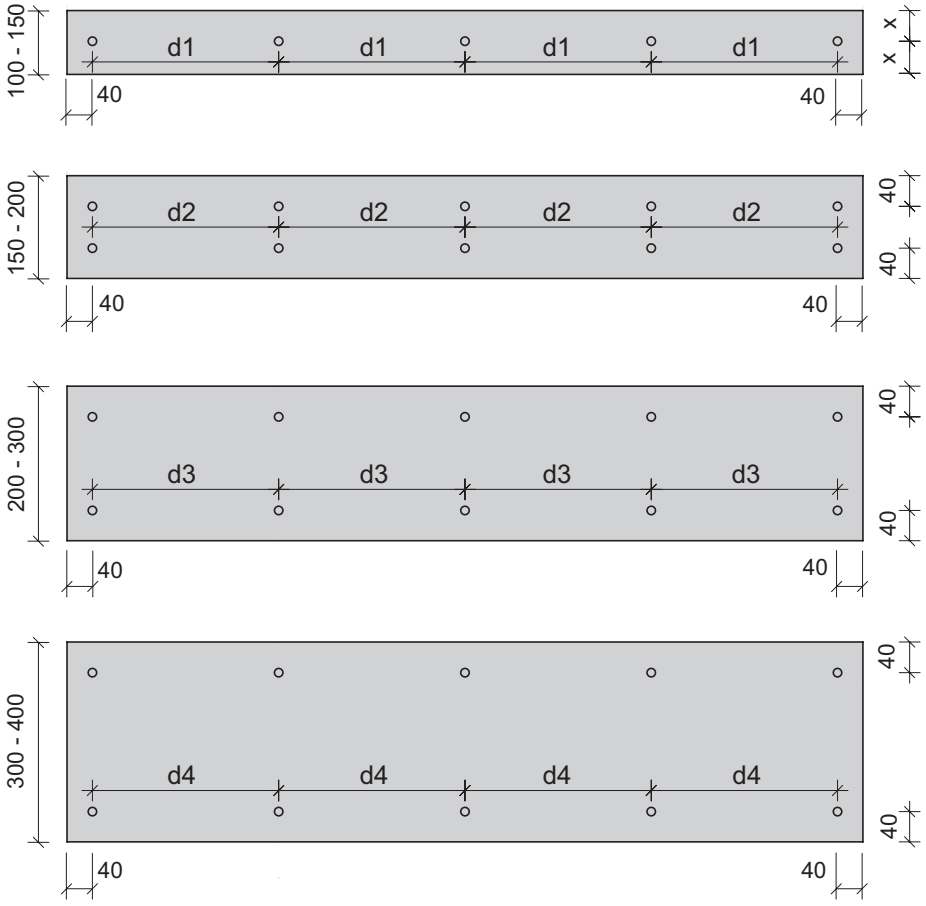
Beazonosítás
Minden egyes REFLEX lap hátoldalán nyilak mutatják a gyártás irányát, mely mindig párhuzamos a panel hosszirányával

Felszerelés
A lapok hátoldalán lévő összes nyílnak egy irányba kell mutatnia. Ha ezt az előírást nem tartják be, a helytelenül beszerelt panelek eltérő színben fognak megjelenni a homlokztaton.

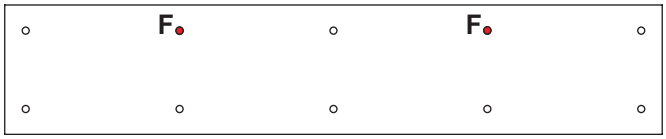
Panel csíkok fém / fa háttérszerkezethez

Szélterhelés [kN/m²] - Szélsebesség [km/h]		0,9 kN/m² - 138 km/h		
Épület magasság [m]				
■ Fém háttérszerkezet		15	25	50
■ Fa háttérszerkezet		8	15	25
A csík magassága		Maximális távolság a rögzítő pontok közt		
100 - 150 mm	d1	400	400	400
150 - 200 mm	d2	500	500	500
200 - 300 mm	d3	600	550	500
300 - 400 mm	d4	600	550	550

Referencia értékek a rögzítöpontok közti maximális távolsághoz „d”



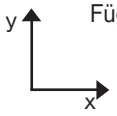
Panel csíkok
Minél vékonyabb a csík, annál kisebb a rögzítési pontok közti távolság, mely biztosítja, hogy a panel csík tökéletesen sima marad. A panel csíkok általában minimum 100 mm szélesek; ennél vékonyabb csíkok is használhatók, ám a kezelésük és felszerelésük kivételes figyelmet igényel.



Fém tartószerkezet
Fix pontok tipikus elhelyezkedései

Maximális távolságok a rögzítési pontok között

Ez a táblázat a védőburkolatra eső valós szélterhelést mutatja és nem áll összefüggésben sem a tájképpel, sem az épület magasságával. Minden egyes projekt esetében külön meg kell határozni a szélterhelési értékeket a vonatkozó rendeletekkel összhangban, magas épületek esetében pedig külön szélterhelési esettanulmányokat kell folytatni.

Szélterhelés [kPa = kN/m²]	**Szélsebesség** [km/h]	 Függőleges panelek **Távolságok** [mm] Vízszintesen x	[mm] Függőlegesen y	Vízszintes panelek **Távolságok** [mm] Vízszintesen x	[mm] Függőlegesen y
1,4	172	380	580	490	530
1,5	178	380	580	490	530
1,6	184	380	580	490	530
1,7	190	380	480	490	530
1,8	196	380	480	490	350
1,9	201	380	480	490	350
2,0	206	380	480	490	350
2,5	230	380	480	420	350
3,0	252	380	410	420	350
3,5	280	280	410	420	260
4,0	300	280	360	370	260
4,5	> 300	280	320	370	240

Ez a táblázat 8 mm-es, fém háttérszerkezetre szegecsekkel rögzített panelekre vonatkozik.

- **Szélterhelés**
Az érték a védőburkolatra nehezedő valós szélterhelést jelenti.

- **Távolságok**
Maximális távolság a panelrögzítések között.

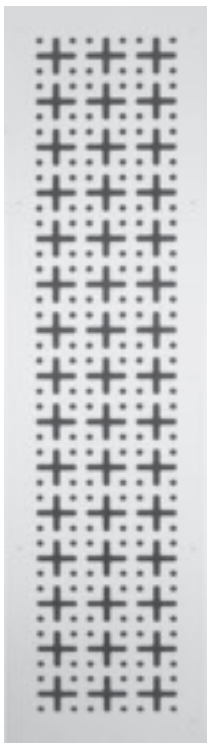
- **Távolságok a rögzítések közt**
Teljes panel méret (1220x3040 mm) és a rögzítések száma (3, 4, 5, stb.) és a rögzítések panel szélétől számított távolsága 40 mm vízszintesen és 80 mm függőlegesen.

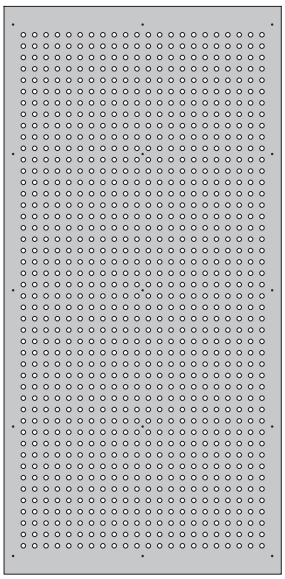
- **Interpoláció**
A szélterhelésre/maximális távolságokra adott középértékek interpolálhatók.

- **Biztonsági tényező**
A rendszer megengedhető terhelésére (szegecs és panel) 3.0-ás biztonsági tényező van számolva.

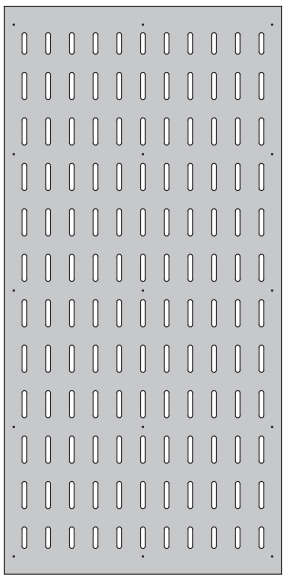
- **Műszaki felelősség**
A homlokzatburkolat műszaki kialakításáért a teljes felelősséget a szerkezetmérnök/kivitelező vállalja.

Perforált panelek

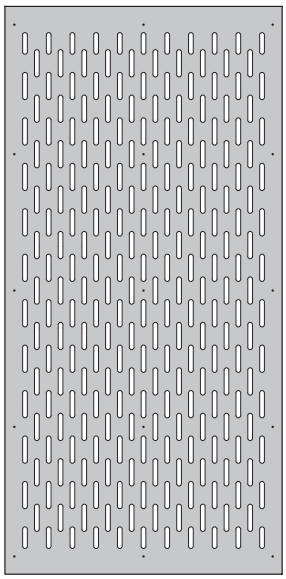




Egy vonalba eső



Egy vonalba eső



Lépcsőzetes

Panel stabilitás
Minél nagyobb a perforált terület, annál kisebb a lap stabilitása. Általában a perforált terület nagysága nem haladhatja meg a panel területének 15-18%-át. A meghatározó tényezők közé tartozik a panel mérete és a perforáció mintája (lépcsőzetes, egy vonalba eső stb.). Perforált részek közti területeknek legalább ugyanolyan méretűnek kell lenniük, mint magának a perforációnak. Körbe a lap szélén 100 mm széles, perforálatlan területet kell hagyni. A panelrögzítők körül szintén perforálatlan területnek kell lennie, a panel méretétől és a perforációk elhelyezkedésétől függően. Minden egyes perforációs projektet ellenőriztetni kell műszaki tanácsadó szolgálatunkkal.

Szélterhelés, mechanikus hatás
Perforált paneleket több alátámasztással és rögzítéssel kell biztosítani, hogy megfeleljenek a standard, perforálatlan elemek paramétereinek. Ne használjon perforált paneleket az erősebb terhelésnek kitett területeken.

Kültéri alkalmazás
A perforációk min. mérete 20 mm és a széleket le kell törni, hogy a perforáció szélét és oldalát megfelelően be lehessen vonni. A bevonatot a perforáció elkészülte után hordják fel. Lyukak min. ∅ 20 mm, max. ∅ 100 mm, bármely méret lehetséges. Nyílások min. 20 mm széles, maximális hosszúság 460 mm.

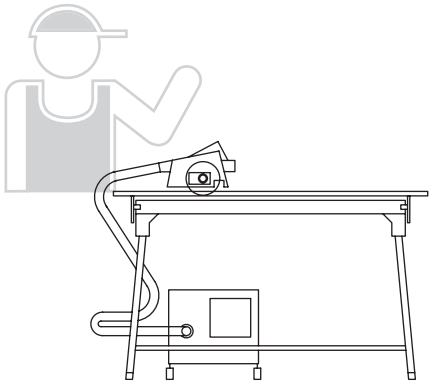
Beltéri alkalmazás
Beltéri alkalmazások esetében a perforációt a kész paneleken is el lehet végezni, mivel nincs szükség az él letörésére és bevonatra perforálás után. Mindazonáltal a bevont felszín és a csiszolt perforációk jobb minőséget eredményeznek.
A nagyobb lyukak átmérője a fentiek szerint.
Kisebb lyukak: ∅ 5.5, 6, 8, 9.5 mm egy 16/32/48 mm-es rácsozaton.

Perforált panelek hajlítása
A perforált paneleket egyáltalán nem szabad hajlítani.

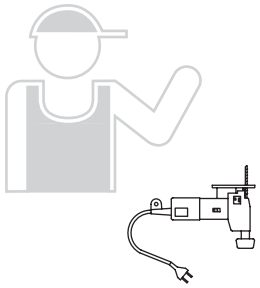
Szellőztető légrés
A perforált panelekhez tartozó szellőztető légrésre ugyanazok az előírások vonatkoznak, mint a standard panelek esetében.

Kiszívott levegő
Ahol a perforált panelek levegő elszívással kapcsolatban kerülnek felhasználásra, a paneleken előfordulhat páralecsapódás, illetve jég vagy kosz képződése. Beszerelésnél gondosan ügyeljen a részletekre, hogy megakadályozza ezek előfordulását.

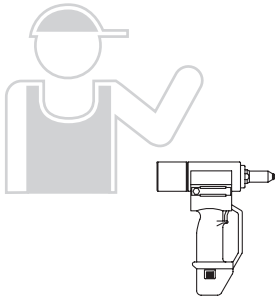
Szerszámok



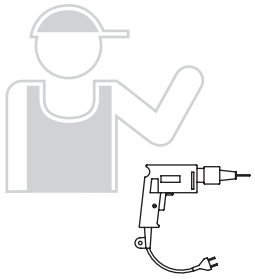
FESTO vagy HILTI körfűrész egyenes éllel és porelszívóval.



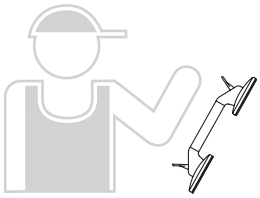
Dekopír fűrész



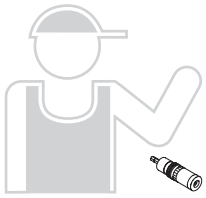
Szegecshúzó pisztoly GESIPA ACCUBIRD



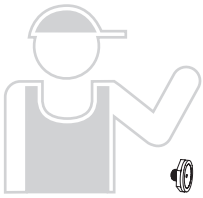
Elektromos fúrógép



Vákumos tapadókorong fogantyúval



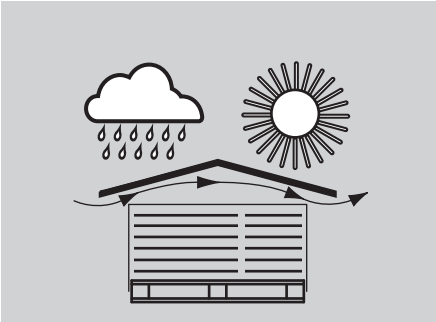
Furatközpontosító



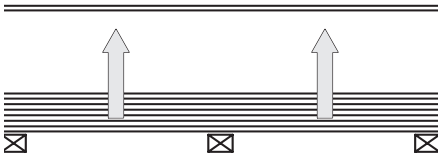
Szegecsformázó feltét

Csavarbehajtó mélység megállítóval
A mélységmegállítón egyetlen beállítás biztosítja, hogy minden csavar a kívánt mélységig legyen meghúzva, függetlenül az anyagkülönbségektől. Így minden panel feszítésmentesen kerül rögzítésre.

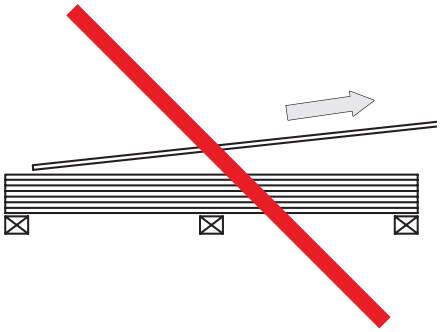
Szegecsformázó feltét
Csupán a rozsdamentes acél szegecsek esetében követelmény. A szegecsszárat a szegecsbelövő pisztoly torkolatába kell befűzni, a konkáv alakú szegecs formázó megakadályozza a szegecs fejének deformálódását a beszereléskor.



A paneleket nedvességtől és direkt napfénytől védett helyen kell tárolni. A fóliaborítás, amiben a paneleket kiszállítjuk, nem elégséges.



Helyes módszer
A paneleket mindig emeljük le egymásról



Hibás módszer
A paneleket soha ne húzzuk le egymásról!

Tárolás a helyszínen
A SWISSPEARL paneleket nedvességtől és az időjárás hatásaitól védett helyen, tető alatt kell raktározni. Amennyiben ez nem lehetséges, ponyva alatt tárolja, hogy megakadályozza a maradandó foltok kialakulását. Ha a paneleket 2 hónapnál hosszabb ideig tárolja, tegyen közéjük deszkalapokat.

SWISSPEARL panelek feldolgozása gyárban
- Lapok méretre vágása, rögzítésre való lyukak kifúrása a kivitelező által benyújtott panelek listája szerint
- Ajánlatos a lapokat a beszerelés sorrendjében megrendelni és raklapokra fektetni.

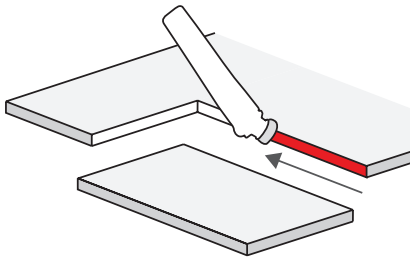
Panelek átrakása az építési területen
- A lapokat mindig fektetve tároljuk.
- Az egyes raklapok nem lehetnek magasabbak 500 mm-nel (1’8”), maximum 2 raklap egymáson.
- A panelek rétegei között használjon védő habréteget (gyár által biztosítva)
- A lapokat úgy kell leemelni egymásról, nem szabad húzni!

Panelek darabolása helyi gyártóknál vagy az építési területen
- Kerülje a finom port kibocsátó eszközök használatát.
- Mindig időjárástól védett helyen dolgozzon.
- Állítson fel munkapadot (pl. fűrészbak, pallók, raklapok használata)
- Mindig a lap felszínére merőlegesen fúrjon/vágjon.
- Panel méretre vágása: használjon körfűrészt egyenes éllel és porelszívóval. Gyémánthegyű vagy karbidfogú fűrészt (trapéz vagy sík)
- Kivágások a panel felületén: Használjon dekopír fűrészt megfelelő fűrész lappal
- Vágáskor keletkező finom port azonnal el kell távolítani.

Tisztítási eljárások
A panelek megmunkálása után azonnal távolítsa el a port.
- Száraz por eltávolítása: Porszívóval, vagy tiszta, száraz, puha ronggyal, vagy kefével.
- Nedves por eltávolítása: Azonnal el kell távolítani, mivel foltokat okoz a panel felszínén. Használjon sok vizet, szivacsot vagy puha kefét.

Új burkolatok tisztítása
- Nem kálcium alapú foltok.
használjon vízfecskendőt a panelek alapos leöblítéséhez. Használjon hideg vizet, max. 80 bar-on (a panelektől minimum 25 cm/10” távolságban). Használjon sima szórófejet, magas nyomású szennymarók használata nem megengedett. Használat előtt tesztelje le a burkolat kevésbé látható részén.
- Kalcium alapú foltok
1. Fújja le 10%-os ecetes vízzel
2. Hagyja állni pár percig, de ügyeljen rá, nehogy megszáradjon.
3. Locsolócsővel öblítse le a védőburkolatot (lásd: új védőburkolat tisztítása).
4. Makacs foltok esetén ismételje meg a három lépést.
- Ne használjon üvegtisztító folyadékokat!
- Soha ne mossa le a lapokat direkt napfényben lúgos vagy savas tisztítószerrel, mivel ezek maradandó foltokat okozhatnak a panelek felületén.

Falak tisztítása az élettartalmuk alatt
Átlalában nincs szükség külön tisztításra, mivel az esővíz időszakonként lemossa a port, környezeti szennyezést, stb. Mindazonáltal, ha bizonyos környezeti tényezők látható porréteget képeznek, akkor azokat mossa le kerti locsoló csővel vagy sima szórófejes magas nyomású tisztító sugárral (max 80 bar erősséggel, minimum távolság a panelektől 25 cm/10”). Minden más szennyeződés esetében kövesse az új burkolatok tisztítása alatt felsoroltakat.



LUKO impregnáló folyadék a panel éleihez, kézi impregnálóval

1 A panel élének enyhén megtörtnek, tisztának és száraznak kell lennie
2 Távolítsa el a védő kupakot
3 Állítsa be a kézi impregnálót – a tank felfelé nézzen
4 A szivacsot kilencven fokos szögben tegye a panel éléhez, és közepes nyomást alkalmazva kétszer dörzsölje végig (oda-vissza)
5 Vigyázat – ne engedje a LUKO folyadékot a panel külső felszínére folyni - azonnal távolítsa el.
6 Bizonyosodjon meg róla, hogy a LUKO a panel teljes hosszúságában felkerült-e.
7 A művelet félbeszakítása közben helyezze vissza a védő kupakot.
8 Az elhasználódott szivacsot cserélje ki.
9 Tárolás és felhasználás: min. hőmérséklet: - 8°C (18°F)

A LUKO folyadék max. 12 hónapig tárolható. Higítás nélkül használandó.

Tesztelje le az impregnálást
Egyszerűen tesztelje le vízzel; ha a víz felszívódik, akkor az él nem megfelelően lett lekezelve LUKO-val.

Maszkoló szalag
A maszkoló szalagok SWISSPEARL lapokon való használatakor kérjük, vegye figyelembe, hogy az általánosan használt maszkoló szalagok nem UV-ellenállók. Az ilyen szalagok foltot hagynak maguk után, melyeket nem lehet eltávolítani a panel felszínéről anélkül, hogy azt meg ne rongálnánk. Mindazonáltal a következő maszkoló szalagok használata ajánlott:

- **Maszkoló szalag 3M Kék 2090**
– rövid idejű alkalmazás esetén (1-2 hét)
- **Maszkoló szalag 3M Arany 244**
– hosszabb távú alkalmazás esetén

Üzemben történő darabolás esetén használja az 1 literes kiszerelésű LUKO impregnáló folyadékot. A termék használata/tárolása min. +5°C-on történik.

- **A termék nem fagyálló!**
- **Csak üzemben történő daraboláshoz!**
- **Nem alkalmas építési területre!**

Garancia levél (példa)

A 20..-ben kelt, …számú megrendelésükre hivatkozva a fent említett épületre való megbízással kapcsolatban megerősítjük, hogy 10 éves garanciát nyújtunk, a szállítás napjától kezdődően, azzal a feltétellel, hogy:

- A paneleket a gyártó üzemében vágták fel/fúrták ki, illetve a megrendelés/kiszállítás napján érvényben lévő tervezési és kivitelezési segédletnek megfelelően kerültek kiszállításra, lettek tárolva, felvágva, kifúrva az építési területen és
- A panelek beszerelése a Tervezési és kivitelezési segédletnek megfelelően történt
- Az előírt rendszerelemek felhasználásával: mint pl. csavarok, szegecsek, fix pont betétek, EPDM csíkok
- Az előírt eszközökkel: mint például furatközpontosító, szegecshúzó készülék, T20W, mélységmegállító

A garancia fedezi:

- A SWISSPEARL panelek vízhatlanságát és fagyálló képességét, valamint a lapok mechanikai és fizikai jellemzőit, melynek átlagértékei az EN szabvány és a SWISSPEARL teljesítményi értékeiben kerültek meghatározásra.
- SWISSPEARL által szolgáltatott rendszerelemek és tartozékok funkcionális minőségét (pl. csavarok, szegecsek, fix pont hüvelyek, EPDM csíkok stb.)

Ez a garancia nem vonatkozik azokra a károkra, melyeket a következőkben leírtak okoztak illetve melyekhez nagymértékben hozzájárultak:

- A panelek nem megfelelő összeállítása és tárolása (az összeállító üzemében vagy/és az építési területen), kezelése és összeszerelése
- A panelek nem megfelelő alkalmazása a helyi viszonyokhoz képest.
- Az építési területen és / vagy a háttérszerkezeten nem megfelelő rögzítők használata
- A színezésben beállt enyhe változások, mint pl. homogén kivilágosodás a teszt értékeknek megfelelően, vagy légszennyezés, ill. egyéb környezeti tényező miatt bekövetkezett változás (por, ablakpárkányokról, fém profilokból származó szennyeződés)
- Károk, melyeket nem a SWISSPEARL-hez tartozó tartozékok okoztak
- Agresszív tisztítási eljárásokból származó károk
- Alga okozta károk
- A panelek és tartozékok tervezési és kivitelezési segédletében nem említett dolgok használata okozta károk

Bármely SWISSPEARL terméket, mely nem felel meg ezeknek a minőségi szabványoknak, térítés nélkül kicserélünk, Niederurnen-i biztosítással, azzal a feltétellel, hogy az Eternit (Svájc) AG a hiba észlelésétől számított négy héten belül értesítést kap. A hibás termékek cseréje az alábbiak alapján kizárólag a vásárlót illeti, és egyéb követelések helyett áll – mint pl. a vásárlási szerződés felbontása vagy a vételár csökkentése. A garancia kiemelten nem fedezi sem a szállítási költséget, sem a munkadíj költségét, melyek a hibás panelek leszereléséből és elszállításából, illetve az új panelek beszereléséből keletkeznek. A jelen dokumentumban felsoroltakon kívül Eternit (Svájc) AG nem vállal semmiféle egyértelmű vagy burkolt garanciát a panelekkel és a tartozékokkal kapcsolatban, és egyértelműen elutasít bármilyen eladhatósággal, leírással, használhatósággal kapcsolatos garanciát. Semmiféle körülmények közt nem lehet felelős a vásárló vagy bárki más felé speciális, következményekkel járó, előre nem látható vagy büntető kártérítések miatt, beleértve a használat, bevételek, profit, ill. vevőkör elvesztését. Eternit (Svájc) AG nem felelős a rajta kívül álló okok miatt bekövetkező teljesítés meghiúsulásáért.

Melléklet: Műszaki adatok táblázata

Fontos: mire kell ügyelni?

Általánosságok

- Minden egyes országos, helyi, állami és egyéb vonatkozó biztonsági előírásnak meg kell felelni.
- Csakis a kijelölt, megbízott forgalmazóktól vásároljon SWISSPEARL homlokzati paneleket/ rendszereket.
- A SWISSPEARL homlokzati burkolatokat/rendszereket csakis a gyártó által javasolt alkalmazásokra használja fel.
- A gyártó minden egyes, SWISSPEARL homlokzati panelek/ rendszerek tervezésére, tárolására, elkészítésére, beillesztésére és tisztítására vonatkozó előírását maradéktalanul be kell tartani.

Tervezés és kivitelezés

- A felszerelés előtt bizonyosodjon meg róla, hogy
  - A SWISSPEARL forgalmazó leellenőrizte-e, hogy a csomóponti rajzok eleget tesznek az érvényben lévő tervezési és kivitelezési segédletben előírtaknak
  - A megfelelő rögzítők és kiegészítők kiszállításra kerültek-e az építési területre
- A háttérszerkezeteket szerkezeti mérnök/kivitelező tervezi. A hőtágulást /zsugorodást figyelembe kell venni.
- A tartó profilok megszakításainak egybe kell esniük a panel fugákkal.
- A SWISSPEARL homlokzatburkolati panelek mögött a levegőnek akadálytalanul kell áramolnia, a tetőtől az aljzatig.
- Ne szereljen fel SWISSPEARL homlokzatburkolat paneleket/ rendszereket közvetlenül bármilyen falfelületre.
- Ne használjon bármiféle tömítőanyagot a SWISSPEARL homlokzatburkolati paneleken.
- Tilos a ragasztással történő rögzítés.
- Ne használjon EPDM hátlap csíkokat fém alátétszerkezeten.
- Fa háttérszerkezet esetében csavarokat használjon, fém háttérszerkezet esetében szegecseket. Ne használjon csavarokat fém háttérszerkezethez.

Tárolás és kezelés

- A panelt keresztben emelje fel és húzza szét a villákat, hogy minimalizálja a lapok meghajlását. A villa hosszának a panel teljes hosszát alá kell támasztania, ha szükséges, használjon villa meghosszabbítókat.
- Daruval történő emelés esetén a megfelelő támasztópontokon erősítse hozzá a raklapot, hogy megakadályozza a meghajlást.
- Az egymásra rakott SWISSPEARL paneleket fedél alatt kell tárolni. Amennyiben ez nem lehetséges (pl. építési területen), használjon ponyvát a raklapok lefedésére (a műanyag fólia, amibe a raklapok vannak csomagolva, nem elégséges).
- A raklapokat mindig vízszintesen tárolja, sík területen.
- Soha ne csúsztassa a paneleket egymáson. Egyenként emelje le őket, hogy elkerülje a karcolást.
- Az egyes raklapok max. 500 mm (2") magasak lehetnek. Ne tegyen egymásra kettőnél több raklapot. Amikor újra pakolja őket, helyezzen közéjük habfóliát, hogy megvédje a panelek felületét. Gondosan ügyeljen a panelek védelmére.
- Az építési területen minden dolgozó számára elérhetővé kell tenni a gyártó címkéit, utasításait, tervezési és kivitelezési segédletét. A raklapok újra rakodása esetén az utasításokat az új raklapra, egy jól látható helyre kell tenni.

Megmunkálás és kezelés

- A SWISSPEARL paneleket a gyártó által javasolt, porszívóval felszerelt elektromos eszközökkel munkálja meg.
- Azonnal távolítsa el a port a panelről.
- Soha ne használjon vízzel hűtött élű fűrész rendszert.
- Vágás után a panel mindegyik szélét LUKO impregnáló folyadékkal kell bevonni.
- Vigyázzon, nehogy a LUKO impregnáló szer a panel felszínére folyjon.
- A SWISSPEARL homlokzatburkolati lapokat/rendszereket a gyártó vagy SWISSPEARL forgalmazó által betanított kivitelezőkkel szereltesse fel.
- Felszerelés előtt bizonyosodjon meg róla, hogy nincs-e por a panelek elülső és hátsó oldalán.
- Ha a panelt az élére állítva hagyja, használjon védő párnát.

Tisztítás

- Kérjük, ne tisztítsa a SWISSPEARL homlokzatburkolat paneleket száraz módszerrel.
- Azonnal távolítsa el a cementfoltokat, 10%-os ecetes vízzel, hagyja felületen 5-20 percig, de ne hagyja kiszáradni. Utána öblítse le hideg, tiszta vízzel. Ha szükséges, használjon magasnyomású víz sugarat 40-80 bar-on, (580-1160 psi), ám előtte tesztelje le a módszert egy kevésbé szem előtt lévő panel felületén.
- Soha ne tisztítsa a homlokzatburkolatot erős napfényben.

Nyomtatás: Grafika Soča, d.o.o., Nova Gorica 2010, 1000 másolatok

Kizárólagos magyarországi forgalmazó

ESAL Hungária kft.
2040 Budaörs, Szabadság u. 117.

Mobil: +36-70-70-31-888
e-mail: info@esal.hu
web: www.esal.hu

SWISSPEARL®

Eternit (Schweiz) AG
CH - 8867 Niederurnen

www.swisspearl-architecture.com