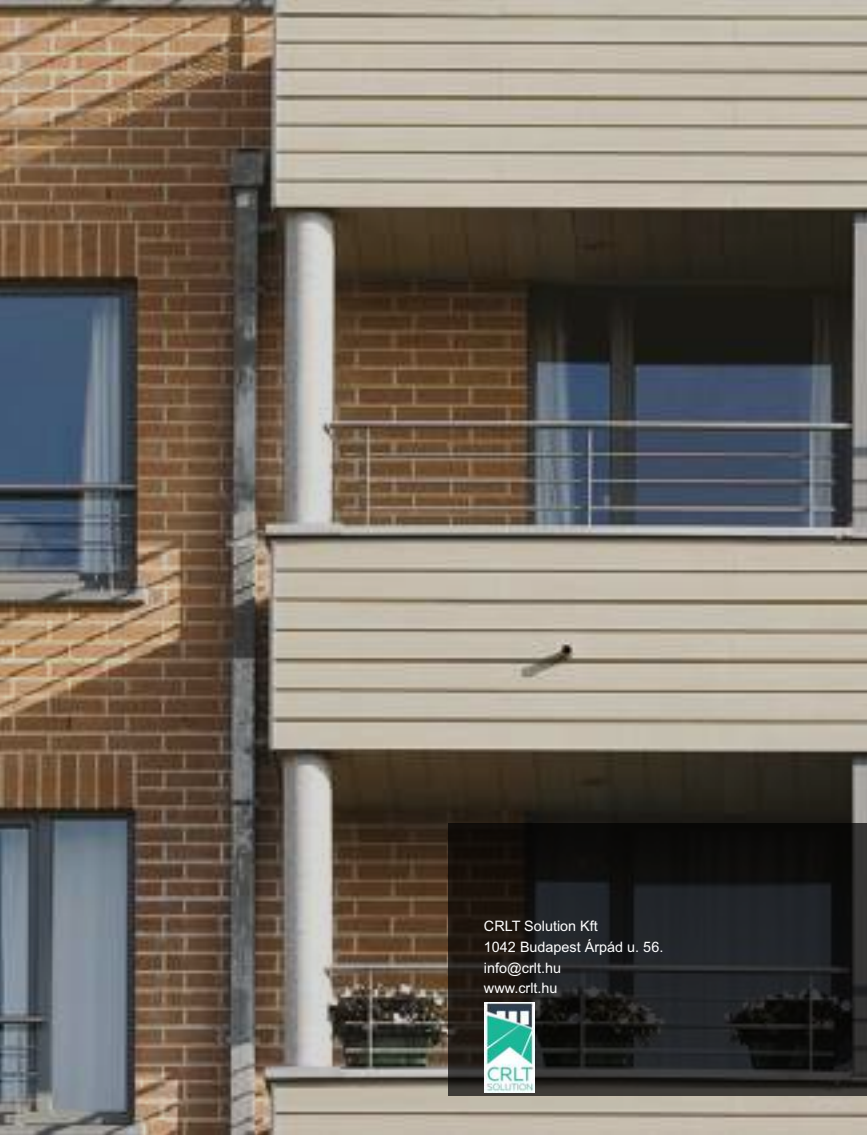




CEDRAL

CEDRAL CLASSIC
ALKALMAZÁSTECHNIKAI ÚTMUTATÓ

CRLT Solution Kft
1042 Budapest Árpád u. 56.
info@crlt.hu
www.crlt.hu



Cedral Classic alkalmazástechnikai útmutató

CEDRAL

CEDRAL CLASSIC
ALKALMAZÁSTECHNIKAI ÚTMUTATÓ



TARTALOMJEGYZÉK

Rövidített szerelési útmutató	7		
I. Cedral termékinformáció	9	12. Dilatációs hézagok	48
1. Anyagösszetétel	9	13. A túlnyúló tetőszélek, ereszburkolatok és mennyezetek burkolása	48
2. Gyártástechnológia	9	14. További információk	50
3. Méretek, tűrés, tömeg	9	III. Cedral mázolósi tanácsadás	51
4. Színek	10	1. Kültéri mázolás Cedral Classic C 00 terméken	51
5. Műszaki jellemzők	12	2. Kültéri mázolás Cedral Classic terméken	53
6. Előnyök	12	IV. Cedral részletrajzok	55
7. Alkalmazási területek	13	1. Külső sarok kialakítása	57
8. Megmunkálás	13	2. Belső sarok kialakítása	59
9. Szállítás és tárolás	17	3. Burkolat lezárás	60
10. Egészségügyi és munkavédelmi szempontok	17	4. Homlokzatburkolat alsó (lábazati) kialakítása	62
11. Garancia	18	5. A Cedral Classic lábazati falcsatlakozás	63
12. Karbantartás és tisztítás	18	6. Oromfal lezárása	64
13. Tanúsítványok	18	7. Ablak kialakítása tokkal	65
II. A Cedral felhasználási szabályai fa tartószerkezet esetén	19	8. Ablak kialakítása tok nélkül	68
1. Általános adatok	19	9. Kör ablak	71
2. Burkolóanyag	19	10. Dilatációs hézag	72
3. Alkalmazási terület	19	V. Cedral kiegészítők fa tartószerkezethez	73
4. Tartószerkezet	21	1. Függőleges váltakozó homlokzatburkolat fa tartószerkezeten	76
5. Arógzítés módja	30		
6. Vízszintes elhelyezésű kialakítás	33		
7. Vízszintes elhelyezésű kialakítás, hangsúlyozott árnyékvonallal	37		
8. Váltakozó, függőleges kivitel	41		
9. Függőleges átfedéssel történő kivitelezés	43		
10. Függőleges kivitelezés nyitott fugákkal	45		
11. Görbült felületen való vízszintes alkalmazás átlapolással	47		

Rövidített szerelési útmutató

A Cedral kiváló minőségű, szálcementből készült dekorációs homlokzatburkoló lapok, amely kétféle kivitelben kapható: cédrusfa mintázattal és sima felülettel.

Felhasználás

- Szerelt, átszellőztetett és hőszigetelt homlokzatok
- Oromfalak és homlokzati díszítő elemek
- Illetve ereszburkolatok, orom és tetőszegélyek kialakítására, tetőfelépítmények és tetőablakok borítására alkalmas új építésű és felújítandó épületek esetén egyaránt.

Méretek

- Cedral faerezetes felület
3600 x 190 x 10 mm (hosszúság x szélesség x vastagság)
- Cedral sima felület
3600 x 190 x 10 mm (hosszúság x szélesség x vastagság)



Anyagszükséglet

Anyagszükséglet vízszintes elhelyezés esetén, 30 mm-es átfedéssel:

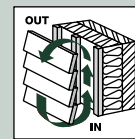
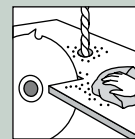
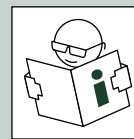
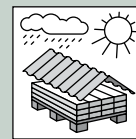
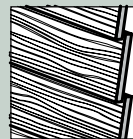
- 1,74 darab Cedral faerezetes felület / 2 homlokzatfelület
- 1,74 darab Cedral sima felület / 1 homlokzatfelület
- 12,5 csavar vagy szög / 1 homlokzatfelület

Tárolás

- Vízszintesen felületen, alátámasztva (raklapon), ponyvával letakarva vagy száraz fedett helyen.
- A lapokat 2 személynek kell mozgatnia.

Megmunkálás

- A lapokat merőlegesen kell elvágni, mielőtt a homlokzathoz erősítjük azokat.
- Vágás: kézi körfűrész vagy szűrő fűrész használatával - általános szálcementvágó körfűrészlappal vagy szűrő fűrészlappal (!) (pl. Leitz).
- A fűrészeléssel és fúrással mindig száraz környezetben kell végezni. A lapokat alá kell támasztani.
- A fűrészelés és fúrás közben keletkező port azonnal távolítsa el (!), ennek elmulasztása esetén a por tartós foltosodást okozhat!



Mindig fektetve és az időjárási hatásoktól védve tárolja.

Olvassa el figyelmesen az Cedral kivitelezési irányelveket.

A fűrészelés és fúrás közben keletkező port azonnal távolítsa el a megfelelő mikroszálas törölkendővel.

Biztosítani kell a homlokzatburkolat megfelelő szellőzését; a szellőzés útját ne szakítsa meg.

Tartószerkezet

- Függőleges fa tartólécek:
- Min. szélesség: 40 mm és 70 mm
- Min. vastagság: 30 mm
- Köztes távolság: max. 600 mm (homlokzat magassága < 20 m)
- Mindig legalább 20 mm-es légréssel (!) együtt kell felhelyezni
- Alul és felül legalább 10 mm/m méretű szellőzőnyílást (!) kell kialakítani

Rögzítés

- A rögzítés csavarokkal vagy szegekkel történik, előfúrás nem szükséges.
- A sarokmegoldások előre gyártott és színezett alumínium Eternit profilokkal oldhatóak meg.
- A Cedral lapokat a mögöttük lévő tartóléc síkjában egymás mellé kell helyezni.

Karbantartás

- A kisebb szennyeződések kis töménységű háztartási mosogatószerrel tisztíthatóak, tisztítás után bő vízzel kell leöblíteni.

Festés

- A Cedral lapok (át)festhetők, lásd: Cedral mázolás tanácsadás 51-54. old.

Rövidített
beépítési
útmutató

I. Cedral termékinformáció

1. Anyagösszetétel

A Cedral szálcement lapok összetétele a következő:

- Portland cement
- ásványi eredetű töltőanyagok
- természetes, szerves eredetű erősítő szálak
- segédanyagok
- a különböző fedőszínekhez: vízbázisú akriládiszperzió a látható oldalon és hátsó bevonat a hátoldalon
- a természetes alapszínhez: szintelen, vízálló impregnálás a látható oldalon

2. Gyártástechnológia

A Cedral szálcement lapokat Hatschek típusú géppel állítják elő, majd egy alkalommal préselik és autoklávozzák őket. A Cedral Classic termék látható oldala faerezetű dombornyomott mintával vagy sima enyhén strukturált felületben rendelhető. A Cedral termékeket ezután különféle időjárás hatásainak ellenálló bevonatokkal látják el attól függően, hogy fedőszínre vagy természetes alapszínre van-e szükség.

3. Méretek, tűrés, tömeg

Vastagság	Lehetséges rögzítési mód
10 mm	csavarozás, szegezés

Méretek

Felület	Méretek (m x h)
Cedral faerezetes mintáva	190 x 3.600 mm
Cedral sima felülettel	190 x 3.600 mm

Tűréshatár

	Tűréshatár
Vastagság	± 10%
Hosszúság	± 5,0 mm
Szélesség	± 1,5 mm
Négyszögletűség	4 mm

A termék súlya

Felület	Poids
Cedral faerezetes mintáva	11,2 kg/db
Cedral sima felülettel	11,2 kg/db

4. Színek

A Cedral lap az alábbi kivitelekben kapható:

- faerezetes felület
- „sima” enyhén strukturált felület

Megjegyzések a CL 104RC és a CL 105RC faszínekhez

- Egymástól eltérő színárnyalatok előfordulhatnak, például: a fapác esetében egyetlen Cedral lapon is vagy akár különböző Cedral lapok között is lehet árnyalat különbség.
- A vágott oldalakat (éleket) Etersilan impregnáló (víztaszító) termékkel kell kezelni.

Az alapszín megismeréséhez tekintse meg az aktuális színmintáinkat! Nyomatásban technikai okok miatt nem lehet pontosan visszaadni a színek természetességét. Ezért a szín kiválasztásához minden esetben tekintse meg mintatermékeinket! A natúr Cedral C 00 időjárásálló, és természetes színárnyalat, de a ráeső fény szögétől és a nedvességtől függően többféle színárnyalatúnak láthatjuk.

Egyedi színek külön kérésre, már minimális rendelési mennyiségtől is elérhetők. A teljes mennyiséget egyszerre kell megrendelni, mivel az egyes gyártási folyamatok során egymástól kissé eltérő színváltozatok alakulhatnak ki. A színeltéréseket a Cielab színmodell alapján mérik. A megengedett eltérés mértéke homlokzaton: $\Delta L^* = \pm 1,0$, $\Delta a^* = \pm 0,4$, $\Delta b^* = \pm 0,4$ és $\Delta E^* = \pm 1,2$. Faszínek esetén $\Delta L^* = 5,0$. A színárnyalatok a beeső fénytől és a látószögtől függően erősödhetnek.

Eternit színkód	Megnevezés	RAL	NCS színkód
C 00	Természetes	-	-
C 01	Everestfehér	9003	S 0500 - N
C 02	Vanília	1015	S 1010 - Y 20 R
C 03	Agyag	1019	S 3005 - Y 20 R
C 04	Sötétbarna	8019	S 8005 - Y 80 R

⁽¹⁾ Összehasonlítás a Natural Color System nemzetközi színazonosítási rendszerrel

C 05	Cápaszürke	7047	S 3000 - N
C 06	Világosszürke	-	S3005 - G20Y
C 07	Tejfehér	9001	S 1005 - Y 10 R
C 08	Homoksárga	1014	S1010 - Y
C 10	Skandináv kék	7001	S3010 - B10G
C 11	Cappuccino	1001	S 3020 - Y20R
C 14	Atlaszbarna	-	S 4005 - Y 50 R
C 15	Hamuszürke	-	S 6005 - R 80 B
C 18	Palaszürke	7024	S 7502 - B
C 19	Antracit	7016	
C 30	Csokoládé	8007	S 6020 - Y40R
C 31	Angol zöld	6009	S 8010 - G 10 Y
C 32	Narancsbarna	8023	S 3060 - Y50R
C 50	Fekete	9011	S 9000 N
C 51	Ezüst	7047	S 1500 N
C 52	Gyöngy	7030	S 4502 - Y
C 53	Ólom	7039	S 6502 - Y
C 54	Egészszürke	7037	S 6500 N
C 55	Vakond szürke	7006	S 6005 - Y 50 R
C 56	Fémes szürke	-	S 5502 - Y
C 57	Klasszikus bézs	-	S 4010 - G90 Y
C 58	Oliva zöld	7002	-
C 59	Quartz szürke	-	S 6005 - G80 Y
C 60	Antracit	-	S 7502 - Y
C 61	Svéd vörös	-	S 5040 - Y80R
C 62	Kék óceán	-	S 4010 - R90B
		-	

* Megközelítő RAL- és NCS-kódok

5. Műszaki jellemzők

Átlagos értékek az EN 12467. számú „Szálerezítősü cement burkolóelemek” című szabvány szerint, amelyben megtalálható az osztályozás és a legtöbb teszt módszer.

A. A tesztelés a minőségirányítási rendszernek (ISO) megfelelően történt az alábbi vizsgálati eredményekkel

Sűrűség	Kemenceszáraz	EN 12467	1 300	kg/m³
Hajlítási szilárdság	Levegőn szárított	EN 12467	23,00	N/mm²
	Levegőn szárított //	EN 12467	11,00	N/mm²
Rugalmassági együttható	Levegőn szárított	EN 12467	7 500	N/mm²
	Levegőn szárított //	EN 12467	5 500	N/mm²
Nedvességmozgás	0-100%, átl.		1,75	mm/m
Porozitás	0-100%		23	%

B. Osztályozás

Tartóssági osztály	EN 12467	A. kategória
Szilárdsági osztály	EN 12467	2. osztály
Éghetőségi besorolás	EN 13501-1	A2-s1-d0 (nem éghető)

C. Vizsgálat

Vízhatlansági próba	EN 12467	Megfelel
Melegvízpróba	EN 12467	Megfelel
Áztatás/száritás próba	EN 12467	Megfelel
Fagyasztás/olvasztás próba	EN 12467	Megfelel
λ hővezetési tényező		0,212 / W/mK

6. Előnyök

Az alkalmazási irányelvek betartása esetén az Eternit szálcement burkolólapok az alábbi jellemzőkkel rendelkeznek:

- Nem éghető [nem gyúlékony, nem gerjeszti a tüzet]
- Hangszigetelő.
- Ellenáll a szélsőséges hőmérsékletváltozásoknak.
- Vízálló [nem használható tetőkön vagy kültéri, lejtős felületeken].
- Sokféle élő szervezetnek ellenáll [penész, baktériumok, rovarok, férgek, stb.].
- Ellenáll számos vegyi anyagnak.

- Környezetbarát, nem bocsát ki mérgező gázokat.

A Cedral termékek ezen kívül az alábbi különleges tulajdonságokkal rendelkeznek:

- A tartós felületkezelésének köszönhetően a fához képest minimális karbantartást igényel.
- Esztétikus felület, amely különböző fedőszínekben rendelhető.
- Asztalos szerszámokkal megmunkálható.
- Előfűrés nélkül szegezéssel és csavarozással rögzíthető.

7. Alkalmazási területek

- Szerelt homlokzatburkolat, amely oromfalak burkolása, homlokzati díszítő betétek orom és eres burkolatok készítése, tetőablakok és tetőfelépítmények burkolása esetén is alkalmazható.

8. Megmunkálás

A lapok megmunkálását száraz környezetben kell végezni. A vágás és fűrés során keletkező port azonnal el kell távolítani. A felszínen hagyott por miatt a felületen maradandó foltok keletkezhetnek.

8.1. Vágás

8.1.1. Vágás

A Cedral olló segítségével a Cedral termékek pormentesen, gyorsan és egyszerűen méretre vághatóak. Alternatív megoldás a Cedral termékek vágására pl. a körfűrészszel történő darabolás is.

Munkamódszer:

- Az karosollót stabil felületre kell helyezni.
- A Cedral terméket a látható felülettel felfelé kell az ollóra helyezni.
- A Cedral terméket fektesse az ollóra úgy, hogy merőleges legyen rá a vágóélre.
- A hosszabb Cedral elemeket szükség esetén alá kell támasztani a mellékelt támasz segítségével.
- A Cedral termék egyetlen mozdulattal átvágható.
- A vágott éleket szükség esetén finom csiszolópapírral simára csiszolhatja, majd Etersilan impregnálóval kezelheti a felületet.



Cedral termék karos ollóval történő vágása

8.1.2 Fűrészszel történő megmunkálás

A méretre vágás során a Cedral lapot megfelelően alá kell támasztani, hogy ne hajolhasson meg. Ügyeljen arra, hogy a fűrészasztal stabil legyen, nem remeghet. A lap nem feszülhet meg fűrészelés közben. A megfelelő vágás érdekében fűrészelés közben a lap legyen rezgés- és feszültségmentes. A nem megfelelően kivitelezett vágás a szélek rétegleválását okozhatja.

- Vezetővel rendelkező kézi körfűrész vagy rögzített körfűrészgépek esetében javasolt vágókorong az univerzális Leitz típusú Eternit körfűrészlap (lehetséges átmérők: 160, 190, 225 és 300 mm).
- Szűrőfűrész (dekopírfűrész) esetén javasolt fűrészlap a keményfém fogas, Bosch T141 HM típusú lap (az Eternitnél megvásárolható).
- A vágott élekről a vágási sorját el kell távolítani > a sorjás széleket csiszolópapírral [P80 méret] kell eldolgolni



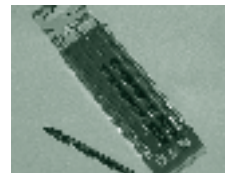
körfűrész



Leitz típusú körfűrészlap



szűrőfűrész



Bosch T141 HM típusú fűrészlap

A Cedral termék gérvágással történő sarokkalakítása egyszerűen kivitelezhető úgy, hogy a fűrészlapot 45° fokos szögbe megdöntjük, a laterális vezetőt pedig 4° fokos szögbe állítjuk, az elhelyezéstől függően balra vagy jobbra. Ha a Cedral terméket géppel vágjuk, akkor a látható oldala vágás közben mindig lefelé nézzen.

8.2. A vágott élék megmunkálása

- A csiszoláshoz finom csiszolóvásznat vagy csiszolópapírt használjon (javasolt P80)!

8.3. Fúrás

A legjobb, ha a Cedral lapot a fúrás helye körül alátámasztjuk [pl. fa lapra helyezzük].

- Fúrás esetén speciális, szálcementhez alkalmas fúrószár szükséges [Keménység fúrószár]; javasolt átmérők: 5,0 - 6,0 - 7,0 - 8,3 - 9,5 - 11,0 mm.
- Kerek nyílásokhoz keménység fogas vagy gyémánt lyukfűrész használata javasolt [pl. Metabo, Pionier, Hilti].
- A széleket csiszolópapírral [P80 finomság] sorja mentessé kell tenni!

8.4. Csavarok

- Előfúrás nélküli azonnali rögzítéshez a fúróhegyű rozsdamentes acél szárnyas csavar sülyeszethető torx fejkialakítással javasolt



akkus csavarbehajtó (különálló csavarokhoz) táras csavarbehajtó

8.5. Szegek

- Gépi szögbelövőhöz rozsdamentes acélból készült gyűrűs szög való.
- Kézi „hagymányos” szög rozsdamentes acélból, gyűrűs szárral.

A Cedral lapok előfúrás nélkül azonnali szegezhetőek. A szeg feje nem nyomódhat be a Cedral lapok anyagába.



kézi „hagymányos” szögezéshez



szögbelövő kis fejű szögekhez
($\varnothing = 6,5 \text{ mm}$)



szögbelövő nagy fejű szögekhez
($\varnothing = 9,5 \text{ mm}$)

!!: A Cedral lapok megmunkálását száraz környezetben kell végezni. Dekorációs felhasználás esetén a megmunkálás során keletkezett port száraz, mikroszálalás portörölővel azonnal el kell távolítani a lapról. A lapokon hagyott por maradandó foltokat okozhat.

Az elektromos gépeket a megfelelő porelszívás érdekében porelszívóhoz kell csatlakoztatni. Nem megfelelő hatékonyságú porelszívás esetén FFP2 típusú, vagy az EN149:2001 szabvány nak megfelelő pormaszk alkalmazása ajánlott.



Tömítőanyag

Csak semleges tömítőanyagot használjon! A nem semleges szilikonok vagy thiokolok foltokat okozhatnak.

Javítás (retusálás)

A látható, fűrészelt éleken és sérülés esetén, esztétikai szempontok miatt javasolt a Cedral termékek helyben történő azonnali javítása (retusálása).

A javítást megfelelő bevonószerral, az előírásoknak megfelelően kell végezni. A kezelendő felület legyen száraz, por- és zsírmentes (szükség esetén először portalanítsa és/vagy tisztítsa meg). A termékhez mellékelte javító festéket alaposan keverje meg, de ne hígítsa. Ezután a javító festéket ecsettel, kefével vagy hengerrel vigye fel a felületre.

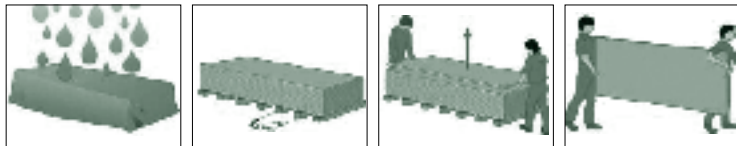
FIGYELEM! A termék javításánál a festékréteget kellő gondossággal vigye fel, úgy, hogy az esztétikai megjelenése is megfelelő legyen. Csak a javítandó felületekre vigyük fel bevonatot, a meglévő sérülésmentes területeket kerüljük el.

Mázolás (átfestés)

A Cedral C 00 terméket (primer vagy diszperziós) alapréteggel és kültérben alkalmazható, vízbázisú akrilát diszperziós lezáró réteggel (fedőréteggel) kell ellátni. A Cedral termékek átfestéséhez először finoman csiszolja fel a felületet, majd vigye fel rá a fedőréteget.

A mázolásra vonatkozó tanácsok a 51-54. oldalon olvashatóak.

9. Szállítás és tárolás



A lapok raklapokon becsomagolva kerülnek kiszállításra, becsomagolva. A szállításuk ponyva alatt történik. A lapokat sík felületen, vízszintesen kell egymásra rakodni. Mindig megfelelő módon kell alátámasztani, hogy ne hajoljanak meg. A lapokat száraz, jól szellőző helyiségben kell tárolni. Ha a lapokat szabadban tárolja, akkor mindig fedje le ponyvával vagy műanyag fóliával, így védve a csapadéktól! Ha mégis megnedvesednek a csomagolásban, akkor a csomagolást teljesen távolítsa el, és a lapokat törölje szárazra, majd úgy helyezze el őket, hogy meg tudjanak száradni! Javasolt a lapokat rögzítés előtt az alkalmazás helyén akklimatizálni. A lapokat mindig két személy emelje fel, és függőlegesen tartva (élére állítva) szállítsák. A fólia mindig maradjon a felhalmozott lapok között, így elkerülhető, hogy a festés megsérüljön.

10. Egészségügyi és munkavédelmi szempontok

A lapok feldolgozása során por szabadulhat fel, amely irritálhatja a légutakat és a szemet. A finom, kvarctartalmú por belégzése - különösen hosszabb ideig tartó, nagy koncentráció ese tén - tüdőbetegséghez és a tüdőrák kialakulásának nagyobb kockázatához vezethet.

A munkakörülményektől függően megfelelő por elszívással és/vagy szellőzéssel ellátott szerszámokat kell használni. A további előírások a biztonsági adatlapon (91/155/EGK irányelv) olvashatóak.

12. Garancia

A lapokra vonatkozó garancia csak az alkalmazási előírások elfogadása és betartása esetén érvényes. Ha nem biztos abban, hogy az Eternit lapok alkalmasak egy adott célra, akkor kérjen tanácsot az Eternit szaktanácsadótól!

Az Eternit semmilyen esetben nem vállal felelősséget a lapok olyan alkalmazása esetén, amelyet az Eternit nem hagyott jóvá.

13. Karbantartás és tisztítás

A kisebb szennyeződések enyhe háztartási tisztítószerrel vagy szappanos oldattal mossa le a lapokról, majd tiszta vízzel öblítse le a felületről.

14. Tanúsítványok

A gyártó az európai építési termékekről szóló irányelv keretében bemutathatja a CE nyilatkozatot. A termékek ATG-címkével (Belgium) és KOMO-tanúsítvánnyal (Hollandia) kerülnek leszállításra, amelyek garantálják a CE címkének és a MSZ EN 12467 „Szálerezésű cement burkolóelemek” elnevezésű szabványnak történő megfelelést.

A gyártó egyben ISO tanúsítvánnyal is rendelkezik.



II. A Cedral termékek felhasználási szabályai fa tartószerkezeten

1. Általános adatok

Ezek az előírások kifejezetten a Cedral Classic lapok átszellőztetett és hőszigetelt falszerkezeten elhelyezett homlokzatburkolatként történő alkalmazásra vonatkoznak. A követendő alapelvek feltüntetése nem teljes. Eltérő alkalmazás esetén vagy kiegészítő tanácsadásért forduljon az Eternit szaktanácsadóihoz!

2. Burkolóanyag

Jelen dokumentum az alábbi Eternit termékekre vonatkozóan tartalmaz részletes információkat.

Cedral Classic	10 mm
----------------	-------

A "CL 1xx RC" faszínű Cedral termékek alkalmazására vonatkozó megjegyzések:

- A vágott oldalakat Etersilan vízhatlanító termékkel kell kezelni.
- Nem ajánlottak látszó rögzítések [pl. függőleges vagy egy síkban történő vízszintes elhelyezés] alkalmazása.

3. Alkalmazási terület

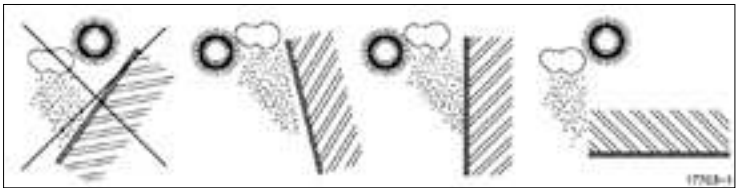
Ezek az irányelvek meghatározott magasságú és meghatározott szélzónában található, maximális szélterhelésnek kitett épületekre vonatkoznak. A tartószerkezet maximális köztes távolságát a fellépő szélterhelés határozza meg, a biztonsági tényező figyelembevételével. Az alábbi táblázatban néhány, nem kötelező érvényű szélterhelési irányérték található. A számított értékek megtalálhatók az NBN B 03-002-1; NEN 6702:2001 és MSZ-EN 1991-1-4 (eurocode 1) szabványban. A Cedral 20 méteres épületmagasság feletti rögzítését nem tárgyaljuk a jelen alkalmazási útmutatóban. 20 méteres épületmagasság felett különleges intézkedéseket és számításokat kell figyelembe venni.

		A homlokzat középső zónája		A homlokzat szélső zónája és egyszeres fesztávolság	
Elhelyezkedés	Épületmagasság	Max. szélterhelés	A tartólécek max. középvonali-távolsága	Max. szélterhelés	A tartólécek max. középvonali-távolsága
Szélzóna	m	N/m²	mm	N/m²	mm
I-es szélzóna	0-10	650	600	1000	500
II-es szélzóna	10-20	800	600	1200	500
III-as szélzóna	0-20*	1000	500	1500	400

* A Cedral 20 méteres épületmagasság feletti rögzítése nem ajánlott.

A szélső zóna szélességének az épület sarkától (vagy a homlokzati burkolat törésétől) számítva legalább 1 m széles sávnak kell lennie, a további rögzítési távolságokat az adott országra érvényes előírások és szabályok alapján kell meghatározni. Ha a fenti terhelési határokból eltérés következik be (például adott helymeghatározási tényezők, alaktényezők stb.), akkor a tervezést tervezőirodára kell bízni.

Ha a homlokzati lemezek időjárás terhelésnek (esőnek, napsütésnek) vannak kitéve, akkor a lapokat csak függőleges vagy előredőlő tartószerkezetre szabad szerelni. Mennyezetként történő alkalmazás esetén olvassa el az adott alkalmazási előírásokat!



4. Tartószerkezet

4.1. Általános tájékoztató

A tartólemecek meghatározott távolságban (a szigetelés kívánt vastagságától és a szellőző keresztmetszettől függően) az állítható távtartók vagy a vízszintes stafniváz segítségével kell a teherhordó szerkezetre (falra) rögzíteni.

Ha a falécek meglévő üreges falra kerülnek rögzítésre, ellenőrizni kell a meglévő falszerkezet stabilitását. Esetleges instabilitás esetén az üreges falszerkezet speciális összekötő horgonyokkal erősíthető meg. Ezek rögzítés technikájára specializálódott gyártóktól kérhető segítség.

A tartószerkezetnek el kell bírnia az épületre nehezedő szélnyomást és a saját tömegéből eredő terhelést.

- maximális alakváltozás a terhelés hatására: $\geq \text{fesz távolság} / 300$
- biztonsági tényező az erő számításához: 3

A fa minőségének meg kell felelnie az ezen alkalmazási területre vonatkozóan az érvényes irányelvekben leírtaknak. A faanyag ezen kívül, az EN 335 és EN 350.2 szabványok szerint penésztől stb. védett kell, hogy legyen.

- a fa minimális szakítószilárdsága: 18 N/mm
- minimális rugalmassági modulus: 9000 N/mm

A Cedral lapok tartószerkezetének kialakítását mindig megfelelő szellőző keresztmetszet biztosításával kell elvégezni. Alul, felül és a csomópontoknál (homlokzati nyílászáró szerkezet) biztosítani kell a szükséges be és kiszellőző szellőző keresztmetszetet, így biztosítva a megfelelő szellőzést.

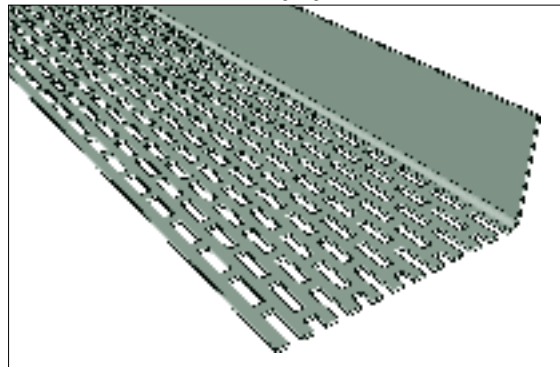
A nem megfelelően átszellőztetett homlokzatburkolat épületfizikai problémákat és/vagy színelteréseket okozhat a bevonat nélküli vagy (félig) áttetsző bevonattal ellátott lapok nedvesedése miatt.

- szellőző nyílások alul/felül: folyamatosan, legalább $\geq 10 \text{ mm/m}$ vagy $100 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ szélességgel

Épületmagasság	0-10 m	10-20 m
Minimális légrés szélesség	20 mm	25 mm

A lemez hátoldala és a szigetelés vagy a tartószerkezet közötti nyitott szellőző légrést alulról egy perforált alumínium „L” profilal kell lezárni. Ez a profil megakadályozza, hogy a madarak vagy kártevők bejussanak a szellőző légrésbe. A profilt a fa tartószerkezet és a homlokzatbur

kolat közé kell erősíteni. A vastagsága nem lehet több 1 mm-nél.



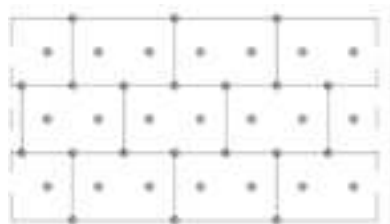
4.2. Szigetelés

Szigetelésként merev [PIR, PUR, XPS, stb.] vagy lágy szálal [bazaltgyapot, stb.] szigetelőlemezek alkalmazhatók.

A hőszigetelő lemezeknek alkalmasnak kell lennie könnyű, átszellőztetett függönyfal mögötti elhelyezésre, és meg kell felelnie az éghetőségi és a tűzterjedési követelményeknek. A szigetelések valamennyi felületen elhelyezhetők: téglán, mészkövön, betonon, favázon stb. A szigetelőanyagot megfelelően rögzíteni kell a falszerkezethez. A szigetelőtáblák egy és két rétegben egyaránt elhelyezhetők. Kétrétegű elhelyezés esetén a táblák illesztése nem eshet egybe. Ennek során az első réteg illesztéseit a második réteggel kell letakarni, így növelhető a széllel szembeni ellenállás, és így kialakítható a hőhidmentes szerkezet. A szigetelést a falszerkezethez alkalmas rögzítő elemekkel kell rögzíteni. A szigetelést kötésben kell elhelyezni. A rögzítőelemeket egyenletesen kell elosztani, a szigetelőanyag gyártójának utasításai szerint.

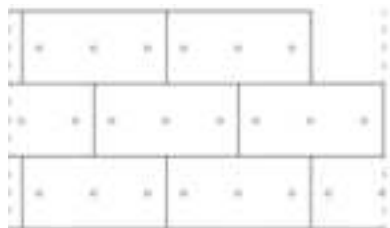
A. Szálas szigetelés

A szálas szigetelőlemezek esetén négyzetméterenként legalább öt szigetelésrögzítő elemet kell elhelyezni az alábbi rögzítési minta szerint. Javasolt csak a víztasztó fekete védőréteggel ellátott szálas szigetelőlemezek használata. (Az adott szigetelőanyag gyártójának előírásait minden esetben be kell tartani.)



B. Merev táblás szigetelés (PIR, PUR)

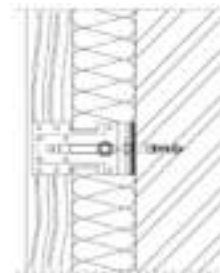
Nútféderes rögzítési rendszerrel rendelkező, merev szigetelőlemezek esetén egy 600 x 1200 mm méretű lemezen 3 rögzítés elegendő az alábbi rögzítési minta szerint. A nutféderes rendszer biztosítja a lemezek megfelelő egymáshoz való csatlakozását. A lemezeket a féderrel felfelé kell elhelyezni. A szélállóság növelése érdekében a toldásokat le lehet ragasztani. Ehhez a szigetelésgyártónál kapható, megfelelő tömítőszalag alkalmazását javasoljuk. (Az adott szigetelőanyag gyártójának előírásait minden esetben be kell tartani.)



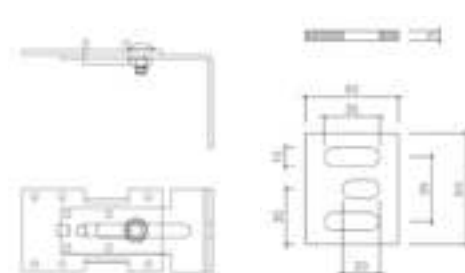
4.3. Szigetelés az állítható tartókonzolok között

Szigetelésként lehetőleg szálas szigetelőlemezeket kell használni. A szigetelést a állítható konzolok elhelyezése után és a falécek elhelyezése előtt kell rögzíteni. Az állítható konzolok magasságában rést kell vágni a szigetelésben. Kemény szigetelőlemezek használata esetén a szigetelést ki kell vágni a konzolok magasságában. A szigetelés elhelyezését követően a kivágott részt habbal vagy szálas szigeteléssel kell kitölteni.

A fa lécvázat tartó konzolt lehetőleg termikusan el kell választani a teherhordó faltól úgy, hogy a fal és a konzol közé egy műanyag betétlemezt (Thermstop) helyezünk.



állítható konzol fa léchez



Thermstop

A faléceknek elég vastagnak kell lenniük ahhoz, hogy a konzolokhoz megfelelően lehessen rögzíteni azokat.

- A faléc minimális vastagsága: 50 mm

Az állítható konzol tulajdonságai a következők:

- A konzol anyaga: legalább tűzihorganyzott acél
- Standard szabályozási tartomány:

A sarokvas kiállása	A fal és a lécváz hátsó felülete közötti távolság
110 - 150 mm	65 - 105 mm
150 - 190 mm	105 - 145 mm

A stabil tartószerkezet kialakítása érdekében az állítható konzolokat váltakozva, a léctől balra és jobbra kell elhelyezni. A két szomszédos tartólécek konzoljai is egymáshoz képest eltolva kerüljenek elhelyezésre.

¹ Eternit-nél rendelkezésre álló állítható konzol

Az állítható konzolok teherhordó szerkezetéhez történő rögzítése minden projekt esetében külön kerül meghatározásra, a külső (természeti) körülményektől és a burkolandó fal állapotától függően.

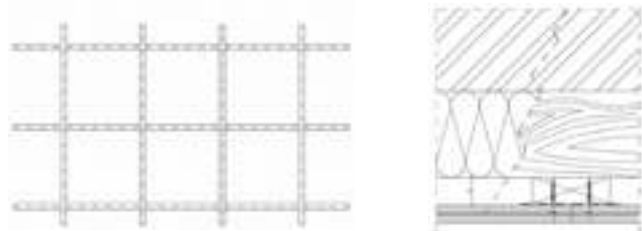
Általánosságban rögzítésként 3 kN [300 kg] minimális érték javasolt. Ezt azonban minden projekt esetén külön-külön kell ellenőrizni. Beton és tömör téglafal esetében általában hexa gonális, rozsdamentes acél falc�avar [min. 7 mm átmérő] és hozzá tartozó műanyag dübel javasolt. A hexagonális csavarokat azonban nem szabad túl szorossra húzni, nehogy a műanyag alátétbe behúzódjon és a dübel megsérüljön.

Egyéb felületek [üreges téglá, gázbeton falrendszerek, stb.] esetén megfelelő rögzítőelemek kell használni, amelyek a szélterhelés következtében fellépő húzóerőt, valamint a saját tömeg következményeként fellépő nyíróterhelést felveszik. Szükség esetén helyben szakítópróbát kell végezni.

A tartóléceket konzolonként 4 db rozsdamentes acél falc�avarral kell a konzolhoz rögzíteni. A csavaroknak legalább 25 mm mélyen kell behatolniuk a lécekre.

4.4.2. változat: Szigetelés a vízszintes keresztlécek között

A szigetelést a megfelelően sík falszerkezet esetében a vízszintes keresztlécek (stafnik) között kell elhelyezni, amelyekre a függőleges tartóléceket rögzítik.

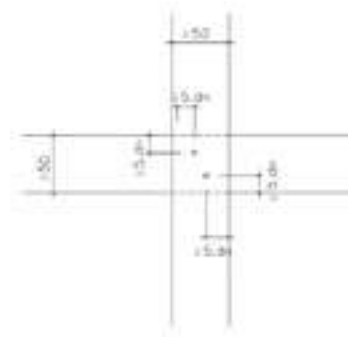


A vízszintes keresztlécek (stafnik) a teherhordó falszerkezeten történő rögzítése minden projekt esetében külön kerül meghatározásra, a külső (természeti) körülményektől és a burkolandó fal állapotától függően.

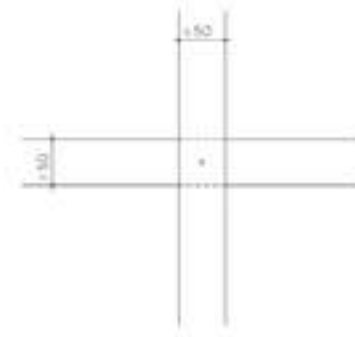
A tartóléceket a fa keresztlécekhez kell rögzíteni keresztpontonként egy vagy két rozsdamentes acél falc�avarral.

- A vízszintes keresztléc minimális szélessége: 50 mm
- A függőleges keresztléc minimális vastagsága: 30 mm

keresztpontonként 2 rögzítőelem



keresztpontonként 1 rögzítőelem



A tartólécek végeinek egybe kell esniük a vízszintes keresztlécekkel. Így a függőleges tartólécek toldásainak mindig a vízszintes keresztléceken (stafnikon) kell lennie.

4.5 3. változat: Fa tartólécek távtartó csavarokkal

Szigetelésként lehetőleg fogas vagy hornyos kapcsolattal rendelkező, kemény szigetelőlemezt kell alkalmazni.

A fa tartólécek rögzítését speciális távtartó csavarokkal (homlokzati csavarokkal vagy szabados forgó fejjel rendelkező állítócsavarokkal) kell elvégezni, amelyek vízszintesen (egyenként) és ferdén (rácsos csavarozás) kerülnek elhelyezésre. Ily módon igen erős, minimális mozgású tartószerkezet jön létre.



Homlokzati csavar

Állítócsavar

A rögzítőeszköz típusa függ az alátétszerkezet jellegétől, és a csavar gyártójának ajánlásától.

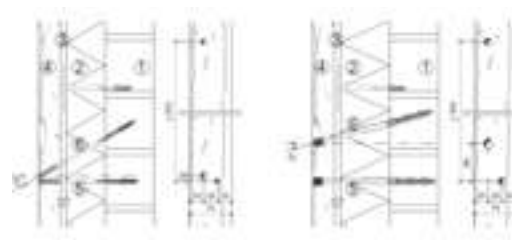
- A rögzítő dübelek kiváló minőségű műanyagból készülnek, amely ellenáll az öregedésnek.
- Kifejezetten a hozzájuk tartozó, távtartó rögzítő csavarokkal történő használatra készültek.
- A csavarok magas minőségű korrózióvédelemmel vannak ellátva.
- A csavarok nagy mértékben ellenállnak az alakváltozásnak.

A tartóléc távtartó csavarokkal történő rögzítését minden egyes munka esetében külön határozzák meg. A különálló csavarok középvonal-távolsága függ a homlokzati rendszer tömegétől, az alátétszerkezettől, a rendszer kiállításától, a tartóléc távolságától, és azt szigorúan be kell tartani! A terhelési táblázatok a távtartó csavarok beszállítójától kérhetők ki.

- A különálló homlokzati csavarok maximális távolsága: 600 mm
- A különálló állítócsavarok maximális középvonal-távolsága: 900 mm
- Maximális peremtávolság a tartóléc végeinél: 150 mm
- Minimális peremtávolság a tartóléc végeinél: 80 mm
- A tartóléc és a szigetelés közötti ajánlott távolság: 20 mm

A távtartó csavarok felváltva kerülnek jobbra és balra a tartólécbe, a szélektől 25 mm-es távolságban. A tartólécen megfelelő átmérőjű fafúróval elő kell fúrni a lyukakat.

A teherhordófalba a tartólécen és a szigetelésen keresztül kell lyukat fúrni az előírt minimális mélységig. A távtartó rögzítőcsavart a rögzítő alátéttel a fán és a szigetelésen keresztül kell az előfúrt lyukakban elhelyezni. A tartólécet az előre meghatározott referenciasík szerint kell elhelyezni és csavarozni.



1. Teherhordó falszerkezet
2. Hőszigetelés
3. Légrés
4. Beállított lécezés
5. Homlokzati csavar (különálló)
6. Homlokzati csavar (ferde)

A ferde homlokzati csavar pozíciója A ferde beállító csavar pozíciója az egyenes homlokzati csavarhoz az egyenes beállító csavarhoz képest képest

A ferde csavarok számát a csavar gyártója határozza meg, vagy megtalálható a csavar gyártójának terhelési táblázatában.

A tartószerkezet távtartó szerelő csavarokkal történő elhelyezésére a csavar beszállítójának iránymutatásai és a garanciális feltételek értelmében kell sort keríteni.

4.6 Függőleges fa tartóléc

A fa tartólécet egyik oldalukon vannak gyalulva, és a szereléskor azonos síkban kell őket elhelyezni a megfelelő burkolási sík kialakításának érdekében. Ezen túlmenően a fának kellően stabilnak kell lennie ahhoz, hogy a rögzítés és az illesztés megfelelő legyen. A fa tartóléc között kis távolságú hézagot kell hagyni.

- Maximális egyenetlenség: $\leq L/1000$
- Hézag a tartóléc között: ≥ 5 mm

A tartólécet függőlegesen kerülnek elhelyezésre, hogy a beszivárgó víz és a kondenzációs víz a lap hátsó oldaláról lecsoroghasson, illetve a légrésben lévő légáramlat kiszellőztethesse azt. A homlokzatburkolati kiviteli terveken a léckiosztást fel kell tüntetni.

A. A tartólécek vastagsága

A tartóléceknek megfelelő vastagságúaknak kell lenniük ahhoz, hogy ellenálljanak a fellépő terheléseknek és lehetővé tegyék a rögzítőelemek megfelelő elhelyezését.

Állítható konzollokkal szerelt tartólécek

- A fa tartólécek minimális vastagsága: 50 mm
- A konzolok közötti távolság: legfeljebb 1500 mm

A fa keresztlécekre helyezett tartólécek

A keresztlécek közötti távolság	A tartólécek minimális vastagsága	
	Szegekkel történő rögzítés	Csavarokkal történő rögzítés
600 mm	≥ 35 mm	≥ 30 mm
800 mm	≥ 35 mm	≥ 35 mm
1000 mm	≥ 40 mm	≥ 40 mm
1200 mm	≥ 45 mm	≥ 45 mm
1500 mm	≥ 50 mm	≥ 50 mm

Távtartó csavarokkal elhelyezett tartólécek

- A fa tartólécek minimális vastagsága: 38 mm

B. A tartólécek szélessége

A fa tartóléceknek elég szélesnek kell lenniük ahhoz, hogy biztosítani lehessen a megfelelő vízszigetelést és a rögzítőelemek megfelelő elhelyezését.

A tartólécek rögzítése állítható konzollal vagy a keresztléccel

	A tartóléc minimális szélessége
Tartóléc közbelső Cedral lap toldás nem történik rajta	≥ 40 mm
Tartóléc Cedral lap toldásánál	≥ 70 mm

A tartólécek rögzítése távtartó csavarokkal

- A tartóléc szélessége legalább 75 mm

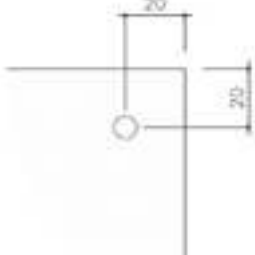
5. A rögzítés módja

A Cedral Classic elemek kézi szerszámmal és gépi eszközzel egyaránt szelgelhetők vagy csavarozhatók. A csavarral történő rögzítés a következő előnyöket kínálja a szegekkel történő rögzítéshez képest:

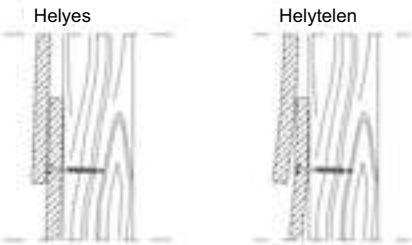
- szétszerelhető
- nagyobb ellenállóképesség a szélteherrel szemben
- gyorsabb kivitelezés a csavarbehajtógép segítségével

Valamennyi Cedral Classic lapot legalább egyszer, egy-egy alátámasztó tartóléchez rögzíteni kell! A Cedral Classic lapok csak a tartóléceken toldhatóak.

A rögzítőelemek következő minimális peremtávolságát be kell tartani.



A rögzítőelemeket merőlegesen kell elhelyezni a szálcement lapokon, oly módon, hogy a Cedral Classic lap ne deformálódjon észrevehetően.



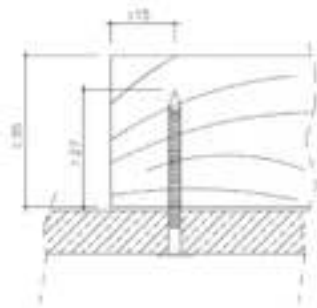
Szegekkel történő rögzítés:

A Cedral Classic lapok a következő méretű, rozsdamentes acélból (A2) készült, bordázott szegekkel rögzíthetők.

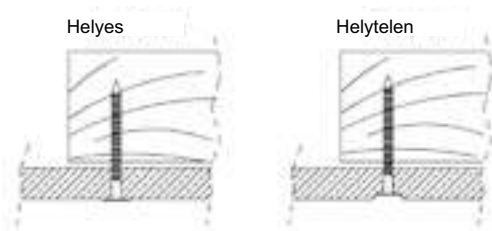


2.5 (mechanikusan)
2.8 (manuálisan)

A fa tartólécben szeggel történő rögzítés esetén az alábbi peremtávolságokat kell betartani.

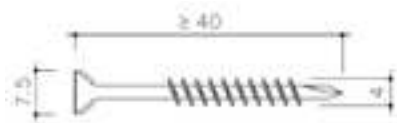


A szeg feje nem nyomódhat be a Cedral Classic termékbe. A pneumatikus szögbelövőgép folyamatos belövési ütemét szabályozni kell. Kézi szerszámmal történő szegelés esetén a Cedral Classic lap hosszanti végeinél 2 mm átmérőjű lyukat kell előfúrni.

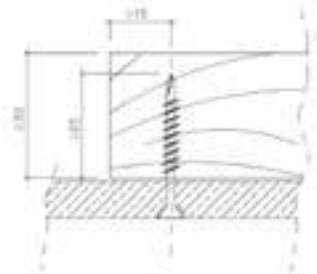


Csavarokkal történő rögzítés:

A Cedral Classic lapok a következő méretű, rozsdamentes acélból (A2) készült, süllyesztett fejú csavarokkal rögzíthetők. A csavar feje bemart bordákkal van ellátva és a hegyén fúróhegy található.

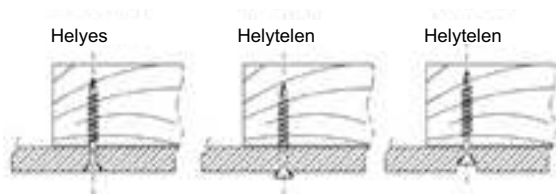


A fa tartólécben csavarral történő rögzítés esetén az alábbi peremtávolságokat kell betartani.



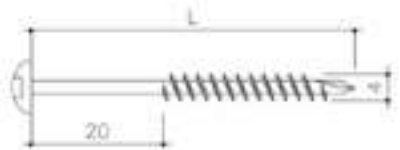
A csavarokat a csavarfej típusához kiválasztott, minőségi csavarhúzófejjel felszerelt, elektromos csavarozógéppel csavarozzuk be.

A csavar feje nem nyomódhat be túl mélyen a Cedral Classic termékbe, de nem is állhat ki belőle.



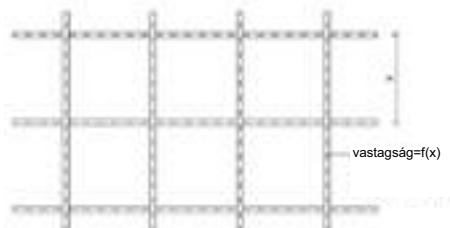
Ha a csavar látható, akkor kerek fejú csavarokat kell használni. A csavar önmetsző, így nem szükséges előfúrni a lapot.

Lapvastagság	A csavar hosszúsága
Egy rétegű lap vastagság pl. függőlegesen, nyitott hézagokkal	$L \geq 42 \text{ mm}$
két rétegű lap vastagság pl. függőlegesen váltakozó	$L \geq 52 \text{ mm}$



6. Vízszintes elhelyezésű kialakítás

Az Eternit műszaki okokból nem támogatja a faszínű (lazúrral bevont) Cedral Classic termékek látható rögzítését. A Cedral Classic lapot átfedéssel [vagy pikkelyszerűen], vízszintesen kell rögzíteni a függőleges fa tartólecekhez. A függőleges fa tartólecek között aondoskodni kell a szellőzésről.



A következő módokra van lehetőség:

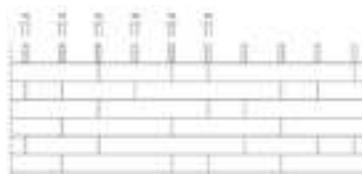
- Hálós kialakítású homlokzatburkolat
[esztétikai szempontból legalább 5-10 mm-es fugahézag szélességet javasolunk]



- Kötésben elhelyezett homlokzatburkolat



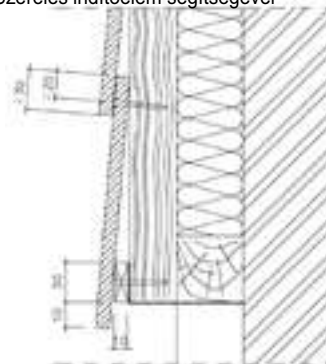
- Szabadon elhelyezett homlokzatburkolat



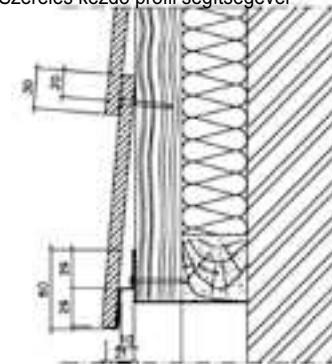
A szerelés a homlokzat alsó részén kezdődik, ahová egy indítóelemet helyezünk el (a Cedral Classic lappal azonos vastagságú és az átfedéssel megegyező szélességű). Erre kerül átla polással az első sor Cedral Classic lap, amelyet ily módon a megfelelő (előírás szerint 4°-os) szögben kell elhelyezni. Egy másik lehetőség, hogy a szerelést kezdő profillal indítjuk (ugya nolyan színűre festett, mint a Cedral Classic lap), amely szintén biztosítja, hogy az első Cedral Classic lap megfelelő szögbe álljon.

- legkisebb vízszintes átfedés: 30 mm

Szerelés indítóelem segítségével



Szerelés kezdő profil segítségével



A Cedral távtartó szerelő bilincs (2 darabonként csomagolva) megkönnyíti az egymást átfedő Cedral lapok szerelését. A szerelő bilincs segítségével ± 25 és 40 mm között állítható be az átfedés. Az általános átfedés 30 mm. Így módon, a látható szélesség a homlokzati ma gasságához állítható be, és így optimális módon oszthatóak el a Cedral lapok a homlokzaton.

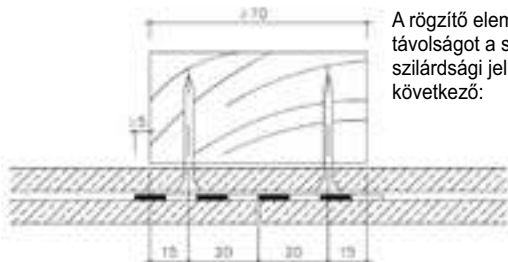
Munkamódszer:

- A szerelőbilincsen a fehér támasztó blokkot elcsúsztatva a kívánt átfedésre állítható. Gondoskodni kell arról, hogy mindkét szerelőbilincs ugyanolyan módon legyen beállítva, amely tökéletesen vízszintes szerelést tesz lehetővé.
- A könnyebb szerelés érdekében mindig használjon két szerelőbilincset!
- A szerelőbilincset csúsztassa a már felhelyezett Cedral Classic lap alá!
- Rögzítse a bilincset! Ha szükséges, növelje a tapadási erőt az állítócsavar további kicsavarásával!
- Helyezze a következő Cedral elemet a szerelőbilincsekre!
- Csavarokkal vagy szegekkel rögzítse a Cedral Classic lapot az előírások szerint, és vegye figyelembe az előírt peremtávolságokat is!
- Lazítsa ki és távolítsa el a bilincseket!
- Ismételje meg az eljárást a következő Cedral Classic lapnál!



A Cedral Classic lap hosszanti bütös végeit úgy kell egymáshoz illeszteni, hogy mindig az alatta lévő tartóléc közepére essen a toldás. A Cedral Classic lapok tolási hézagjai mögött, megfelelő merevségű fugaszalaggal kell védeni a fa tartólécet. Ha a fugaszalag nincs napsugárzásnak kitéve, akkor elegendő egy 0,5 mm vastagságú, fekete fugaszalag polietilénből [PE]. Ha a fugaszalag mégis napsugárzásnak van kitéve, akkor UV-ellenálló anyagot, például EPDM-et kell használni. A fugaszalagot szintén átfedéssel kell elhelyezni, így elkerülhető a víz beszívárása, és külön kell rögzíteni. Esztétikai szempontból ajánlott kiegészítő rögzítést alkalmazni a Cedral Classic lap alján, és a toldási hézag mindkét oldalán.

- A hézagtakaró fugaszalag minimális túllógása a tartóléc széleitől: 5 mm



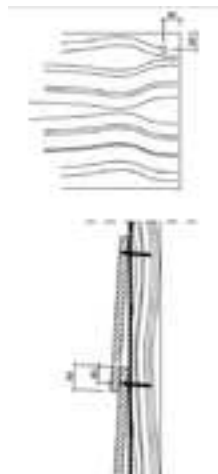
A rögzítő elemek közötti maximális távolságot a szélterhelés és a Cedral szilárdsági jellemzői adják, mértéke a következő:

	A rögzítőelemek közötti maximális távolság		
	Szárazföld: 0-10 m I. szélzóna	Szárazföld: 0-10 m I. szélzóna	Szárazföld: 0-10 m II. szélzóna
Középső homlokzati mező	600 mm	600 mm	500 mm
Szélső homlokzati mező	500 mm	400 mm	400 mm + látható rögzítés
Egyszeres fesztávolság	500 mm + látható rögzítés	400 mm + látható rögzítés	400 mm + látható rögzítés

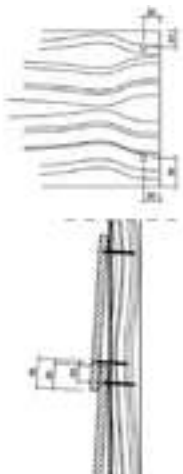
Az előregyártott lapokat csak csavarozni vagy rejtett módon szegelni is szabad.

Az lapoknak merevnek kell lenniük, így korlátozott a szállítási lehetőség [közlekedés, daruval történő áthelyezés]. Az épület magasságától függően látható rögzítés is szükséges lehet.

Rejtett rögzítés csavarokkal



Látható rögzítés szögekkel



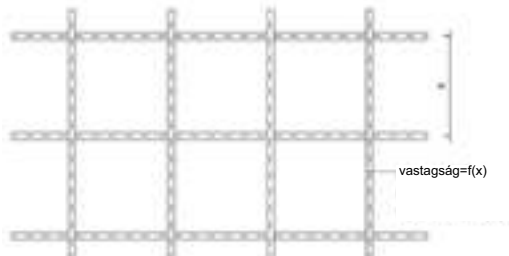
Az anyagszükséglet kiszámításához, Cedral Classic lapokkal ellátott homlokzatból indulhatunk ki, pl. 30 mm-es átfedéssel és a rögzítőelemek 600 mm-es tengelytávolságával.

- Cedral Classic faerezetes lapok anyagigénye: $6,25 \text{ m}^2/\text{m}^2$ vagy $1,74 \text{ db}/\text{m}^2$
- Cedral Classic sima felületű lapok anyagigénye: $6,25 \text{ m}^2/\text{m}^2$ vagy $1,74 \text{ db}/\text{m}^2$
- Rögzítőelemek anyagigénye: $12,5 \text{ db}/\text{m}^2$
- Fugaszalag anyagigénye: $\pm 0,4 \text{ m}/\text{m}^2$

7. Vízszintes elhelyezésű kialakítás, hangsúlyozott árnyékvonallal

Az Eternit műszaki okokból nem ajánlja a natúr famintás (lazúrral bevont) Cedral Classic lap látszó rögzítéssel történő szerelést.

A Cedral Classic lapok átfedéssel [pikkelyszerűen], vízszintesen is be lehet építeni a függőleges fa tartólécekre rögzítve. A függőleges tartólécek között gondoskodni kell a szellőző légrésről.



A Cedral Classic lapok különböző átfedéses kapcsolódásokkal elhelyezhetők [lásd a standard, hagyományos átfedéses kivitelezést].

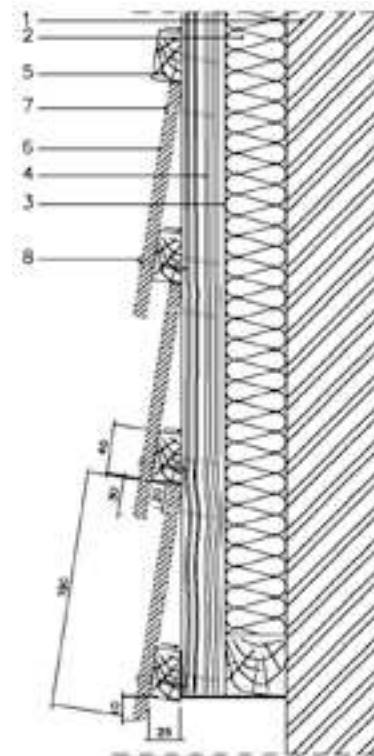
A függőleges irányú tartólécekre vízszintes, ferdén lecsiszolt támasztó léceket kell szegelni vagy csavarozni. A támasztó lécek felső részének ferdén kell lefutnia az légrés irányába, hogy ne alakulhasson ki pangó víz.

A támasztó lécek vastagsága határozza meg a Cedral Classic lapok dőlés szögét, valamint az árnyékvonal szélességét.

Minimális vízszintes átfedés: 30 mm

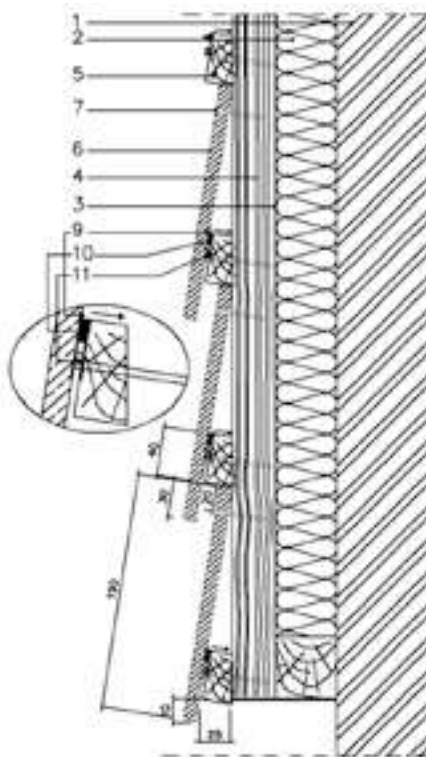
Rögzítés látható rögzítéssel
[színezett, kerek fejű csavarral]

1. Teherhordó falszerkezet
2. Hőszigetelés
3. Páraáteresztő szélzáró réteg
4. Függőleges tartólécek
5. Vízszintes támasztólécek
6. Cedral Classic lap
7. Rögzítőelem
8. Látható rögzítőelem, színezett, kerek fejű csavarral



Rögzítés nem látható, rögzítéssel [ragasztással]

1. Teherhordó falszerkezet
2. Szigetelés
3. Páraáteresztő, szélzáró réteg
4. Függőleges tartóléc
5. Vízszintes támasztóléc
6. Cedral Classic lap
7. Rögzítőelem
8. Felületjavító
9. Ragasztó
10. Kétoldalú ragasztószalag



A Cedral Classic lap függőleges irányú tartólécenként két helyen kerül rögzítésre: egy süllyesztett csavar kerül felülre a függőleges tartólécbe és egy színezett, kerek fejű csavar kerül alulra a vízszintes támasztólécbe.

Alternatív megoldásként alul rejtett rögzítés is alkalmazható ragasztással. Ügyelni kell arra, hogy a Cedral Classic lap és a támasztóléc közötti ragasztó feletti vátatban ne halmozódhasson fel víz. Ezt úgy tudjuk megakadályozni, hogy a ragasztó felső síkját minél magasabban helyezzük el a vízszintes fa tartólécen és rendszeres közönként (pl. 600 mm-enként) megszakítjuk. A ragasztó alatt kétoldalú ragasztószalagot kell elhelyezni. Ennek a csíknak háromszoros funkciója van, mivel időszakos rögzítést biztosít a ragasztó megszáradásáig, távtartóként szolgál (a csík biztosítja, hogy a Cedral Classic lap ne nyomódjon be túl mélyen a ragasztóba), valamint lezáróként működik (a felesleges ragasztó ne folyjon a Cedral Classic lap alól).

A ragasztást mindig a ragasztórendszer beszállítója által biztosított leírásoknak megfelelően kell végezni, annak felülete mellett, és a garanciális feltételek figyelembevételével!

- Mindig tanulmányozza alaposan a ragasztó gyártójának átfogó előírásait!
- A legkiválóbb ragasztási minőség csak ezen előírások szigorú betartása esetén biztosítható.
- Mindig csak tanúsítvánnyal [KOMO, ATG vagy ezekkel egyenértékű] rendelkező termékekkel dolgozzon, amelyeket bevizsgáltak az Eternit lapokkal való kölcsönhatásra.

A rögzítőelemek maximális tengelytávolságát a szélterhelés és a Cedral Classic lapok szilárdsági jellemzői alapján kell meghatározni.

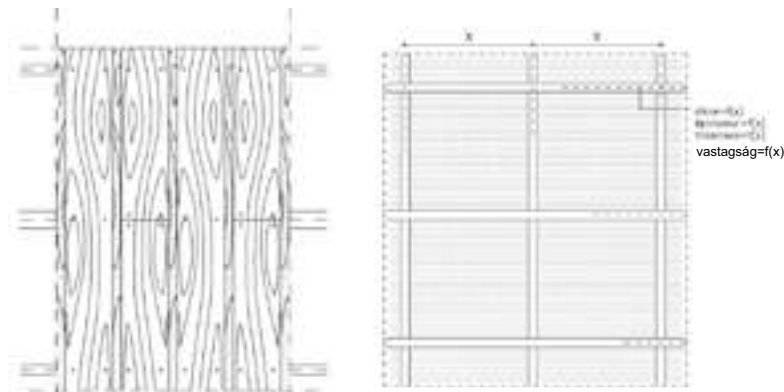
	A rögzítőelemek közötti maximális távolság		
	Szárazföld: 0-10 m I. szélzóna	Szárazföld: 10-20 m I. szélzóna	Szárazföld: 0-20 m II. szélzóna
Középső homlokzati mező	600 mm + látható rögzítés vagy ragasztás	600 mm + látható rögzítés vagy ragasztás	500 mm + látható rögzítés vagy ragasztás
Szélő homlokzati mező + látható rögzítés vagy ragasztás	500 mm	400 mm + látható rögzítés vagy ragasztás	400 mm + látható rögzítés vagy ragasztás
Egyszeres fesztávolság + látható rögzítés vagy ragasztás	500 mm	400 mm + látható rögzítés vagy ragasztás	400 mm + látható rögzítés vagy ragasztás

Az anyagszükséglet kiszámításához, Cedral Classic lapokat ellátott homlokzatból indulhatunk ki, pl. 30 mm-es átfedéssel és a rögzítőelemek 600 mm-es tengelytávolságával.

- Cedral Classic faerezetes lapok anyagigénye: $6,25 \text{ m}^2$ vagy $1,74 \text{ db/m}^2$
- Cedral Classic sima felületű lapok anyagigénye: $6,25 \text{ m}^2$ vagy $1,74 \text{ db/m}^2$
- Rögzítőelemek anyagigénye: $12,5 \text{ db/m}^2$
- Fugaszalag anyagigénye: $\pm 0,4 \text{ m/m}^2$

8. Váltakozó, függőleges kivitel

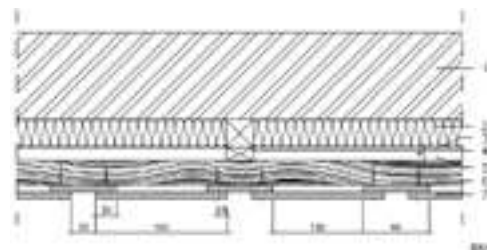
Az Eternit műszaki okokból nem ajánlja a famintás (lazúrral bevont) Cedral Classic lapok függőleges irányú szerelését.



Két réteg Cedral Classic lapot egymásra kell átfedéssel rögzíteni a vízszintes fa tartóléceken. A függőleges keresztlécek között gondoskodni kell a megfelelő szellőzről.

A vízszintes tartóléceken először félbevágott Cedral Classic lapot kell elhelyezni, a hátsó lapokat két-két rögzítőelemmel. Ezekre kell elhelyezni a felső Cedral Classic lapokat két-két rögzítőelemmel. A nyitott fugának ilyenkor egybe kell esnie a lapokkal. A Cedral Classic lapokat úgy kell hosszirányba toldani, hogy a toldások mindig tartólécekre essenek. A kézi szegezéssel történő rögzítés esetén a két Cedral Classic lapot 2 mm átmérőjű fúróval a rögzítési pontoknál elő kell fúrni. A nagyszámú látható rögzítőelemekre tekintettel javasoljuk, hogy az elhelyezett Cedral Classic lapokat színezett kerek fejű csavarokkal szereljük. A szigetelést páraáteresztő szélzáró réteggel védjük.

- A nyitott fuga szélessége: 35 mm
- Átfedés: 30 mm
- A rögzítő eszköz távolsága a lapok szélétől: 15 mm
- A szegek/csavarok minimális hosszúsága: 50 mm / 50 mm



1. Teherhordó falszerkezet
2. Hőszigetelés
3. Páraáteresztő szélzáró réteg
4. Függőleges tartólécek
5. Légréteg
6. Vízszintes támasztólécek
7. Cedral Classic lap

A rögzítőelemek maximális tengelytávolságát a szélterhelés és a Cedral Classic lapok szilárdsági jellemzői alapján kell meghatározni:

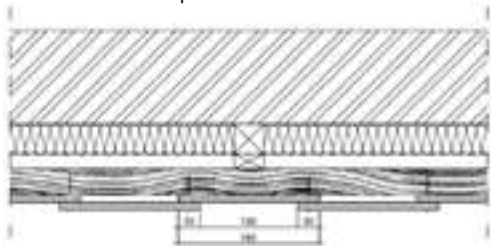
	A rögzítőelemek maximális távolsága		
	Szárazföld: 0-10 m I. szélzóna	Szárazföld: 10-20 m I. szélzóna	Szárazföld: 0-20 m II. szélzóna
A homlokzat középso zónája	600 mm	600 mm	500 mm
A homlokzat szélső zónája	500 mm	400 mm	400 mm
Egyszeres fesztávolság	500 mm	400 mm	400 mm

Az anyagszükséglet kiszámításához, Cedral Classic lapokkal ellátott homlokzatból indulhatunk ki, pl. 30 mm-es átfedéssel és a rögzítőelemek 600 mm-es tengelytávolságával.

- Cedral Classic faerezetes lapok anyagigénye: $1,85 \text{ db/m}^2$
 - Cedral Classic sima felületű lapok anyagigénye: $1,85 \text{ db/m}^2$
- Rögzítőelemek anyagigénye: $17,3 \text{ db/m}^2$

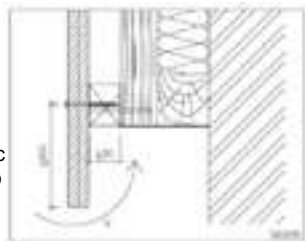
Egyéb kivitel is lehetséges, pl.

- Cedral Classic lapok váltakozással való szerelése 130 mm fugaszélességgel



- Cedral Classic faerezetes lapok anyagigénye: 1,74 db/m²
- Cedral Classic sima lapok anyagigénye: 1,74 db/m²
- Rögzítőelemek anyagigénye: 12,2 db/m²

A Cedral Classic lapok túlnyúlása a legalsó tartóléc alatt, illetve a legfelső tartóléc felett nem lehet több 100 mm-nél.



9. Függőleges átfedéssel történő kivitelezés

Az Eternit műszaki okokból nem támogatja a natúr famintás (lazúrral bevont) Cedral Classic lapok függőleges beépítését.

A Cedral Classic lapot átfedéssel [vagy pikkelyszerűen], függőleges irányban rögzítik a vízszintes fa tartólécekhez. A függőleges keresztlécek között gondoskodni kell a szellőzésről.

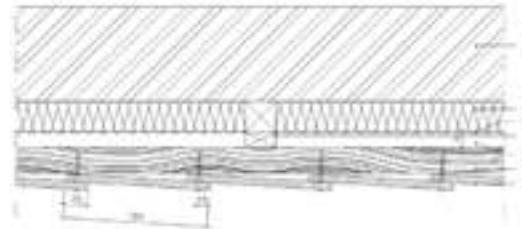


A szerelés a homlokzat alsó részén kezdődik, ahová egy indítóelemet helyezünk el (a Cedral Classic lappal azonos vastagságú és az átfedéssel megegyező szélességű). Erre kerül átla polással az első sor Cedral Classic lap, amely ily módon a megfelelő (előírás szerint 4°-os) szögben kell elhelyezni.

A kézi szegezéssel történő rögzítés esetén a két Cedral Classic lapot 2 mm átmérőjű fúróval a rögzítési pontoknál elő kell fúrni.

A nagyszámú látható rögzítőelemekre tekintettel javasoljuk, hogy az elhelyezett Cedral Classic lapokat rögzítésére színezett, kerek fejű csavarokat használjunk. A hőszigetelést páraátbocsátó, vízálló és a szélnek is ellenálló anyaggal vonjuk be.

- Átfedés : 30 mm
- A rögzítőelem a lap szélétől mért távolsága: 15 mm
- A szegek/csavarok minimális hossza: 50 mm / 50 mm



1. Teherhordó falszerkezet
2. Hőszigetelés
3. Páraáteresztő, szélzáró réteg
4. Függőleges tartóléc
5. Légrés
6. Vízszintes tartóléc
7. Cedral Classic lap

A rögzítőelemek maximális tengelytávolságát a szélterhelés és a Cedral Classic lapok szilárdsági jellemzői alapján kell meghatározni:

	A rögzítőelemek maximális tengelytávolsága		
	Szárazföld: 0-10 m I. szélzóna	Szárazföld: 0-10 m I. szélzóna	Szárazföld: 0-10 m II. szélzóna
Középső homlokzati mező	600 mm	600 mm	500 mm
Szélső homlokzati mező	500 mm	400 mm	400 mm
Egyszeres fesztávolság	500 mm	400 mm	400 mm

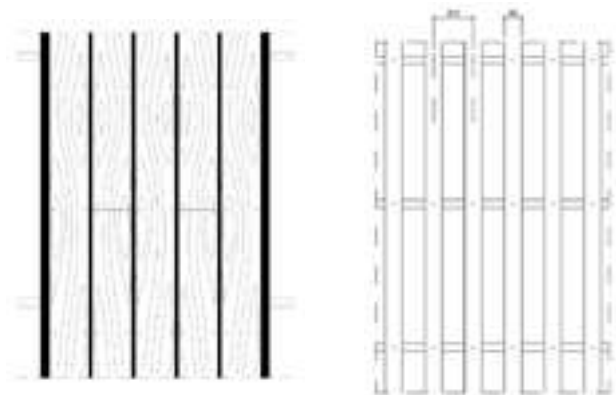
Az anyagszükséglet kiszámításához, Cedral Classic lapokkal ellátott homlokzatból indulhatunk ki, pl. 30 mm-es átfedéssel és a rögzítőelemek 600 mm-es tengelytávolságával.

- Cedral Classic faerezetes lapok anyagigénye: 6,25 m/m² vagy 1,74 db/m²
- Cedral Classic sima felületű lapok anyagigénye: 6,25 m/m² vagy 1,74 db/m²
- Rögzítőelemek anyagigénye: 12,5 db/m²

A víz beszivárgásnak minél hatékonyabb megelőzése érdekében, az átfedés irányának megváltoztatása során figyelembe kell venni az uralkodó szélirányt.

10. Függőleges kivitelezés nyitott fugákkal

Az Eternit műszaki okokból nem ajánlja a natúr famintás (lazúrral bevont) Cedral Classic lap függőleges beépítését.

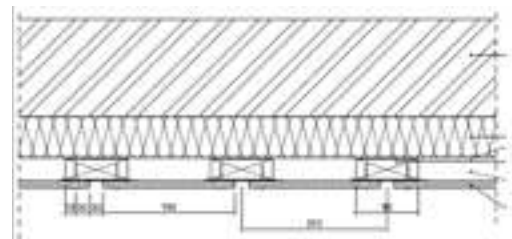


A Cedral Classic lapokat függőlegesen kell elhelyezni a vízszintes fa tartóléceken, nyitott fugával. A függőleges tartóbordák között gondoskodni kell a szellőzésről. A fa tartólécek időjárásnak ellenálló keményfából kell készülniük, vagy időjárásálló bevonattal, illetve UV-álló EPDM fugaszalaggal kell védeni őket az időjárás hatásaitól. Ezekre kell elhelyezni a Cedral Classic lapokat lécenként két-két rögzítőelemmel. A Cedral Classic lapokat úgy kell hosszirányba toldani, hogy a toldások mindig tartólécre essenek.

A nagyszámú látható rögzítőelemre való tekintettel javasoljuk, hogy az elhelyezett Cedral Classic lapokat rögzítésére színezett, kerek fejű csavarokat használjuk. A hőszigetelést páraátbocsátó, vízálló és a szélnek is ellenálló anyaggal vonjuk be.

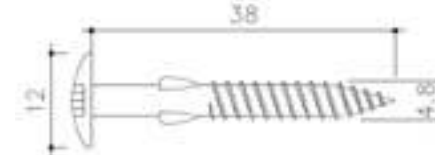
A függőleges tartóléc minimális szélessége: 90 mm

- A tartólécek tengely távolsága: 210 mm
- A lapok közötti nyitott fuga szélessége: 20 mm
- A rögzítő szegek/csavarok minimális hossza: 40 mm / 35 mm



1. Teherhordó falszerkezet
2. Hőszigetelés
3. Páraáteresztő, szélzáró réteg
4. Függőleges tartólécek
5. Légrés
6. Cedral Classic lap

A rögzítéshez rozsdamentes acélból készült, színezett, kerek fejű csavarok használhatóak [A2, AISI 304 minőség], TORX T20. A csavarok igen hegyes csúccsal és szárnyakkal rendelkeznek, így nem szükséges előfúrni a lapokat.



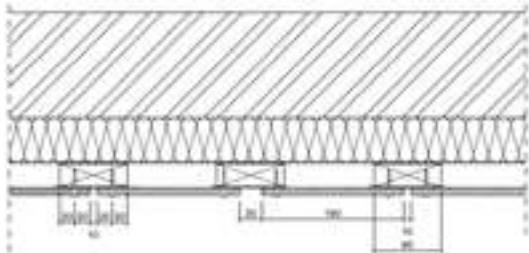
A rögzítő elemek maximális tengelytávolságát a szélterhelés és a Cedral Classic lapok szilárdsági jellemzői alapján kell meghatározni.

	A rögzítőelemek maximális tengelytávolság		
	Szárazföld: 0-10 m I. szélzóna	Szárazföld: 10-20 m I. szélzóna	Szárazföld: 0-20 m II. szélzóna
Középső homlokzati mező	600 mm	600 mm	500 mm
Szélső homlokzati mező	500 mm	400 mm	400 mm
Egyszeres fesztávolság	500 mm	400 mm	400 mm

Az anyagszükséglet kiszámításához, Cedral Classic lapokkal ellátott homlokzatból indulhatunk ki, pl. 20 mm-es nyitott fugával és a rögzítőelemek 600 mm-es tengelytávolságával.

- Cedral Classic faerezetes lapok anyagigénye: 1,32 db/m²
- Cedral Classic sima felületű lapok anyagigénye: 1,32 db/m²
- Rögzítőelemek anyagigénye: 18,5 db/m²
- Fugaszalag anyagigénye: 4,76 m/m²

Másfajta kivitelezés is lehetséges, pl. váltakozó/eltérő fuga-szélességben szerelve

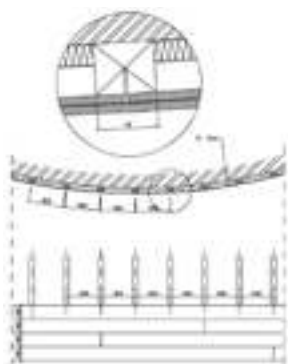


11. Görbült felületen való vízszintes alkalmazás átlapolással

A Cedral Classic hajlított lapokat görbült felület esetén csavarokkal kell rögzíteni.

A csavarokat nem szabad túlságosan meghúzni, hogy a Cedral Classic lapok egyenletesen legyenek meghajlítva. A lapok végeit kissé ferdén meg kell vágni, hogy jól illeszkedjenek egymáshoz. A minimális hajlítási sugár 12 méter.

- A rögzítési pontok köztes távolsága: maximum 400 mm



Ajánlott a falat enyhén befelé megdőnteni [3,6°] úgy, hogy a hajlított Cedral Classic lapok ne csavarodjanak meg.

12. Dilatációs hézagok

A felületi dilatációs hézagok biztosítják a homlokzat maximális tágulását. Többféle lehetőség közül lehet választani:

1. A Cedral Classic lapok egymáshoz helyezése:
20 méterenként egy-egy 10 mm széles dilatációs hézag beiktatásával.
2. A Cedral Classic lapok 2-3 mm-es hézagokkal történő elhelyezésénél:
nem szükséges külön kiegészítő dilatációs hézag.
3. A Cedral Classic lapok egymáshoz helyezése legfeljebb 20 m magas homlokzatok esetén
5 mm hézag a sarok- és/vagy végprofiloknál.

Az alátétszerkezet szerkezeti tágulási hézagait a homlokzat kivitelezésében is át kell venni.

13. A túlnyúló tetőszélek, ereszburkolatok és mennyezetek burkolása

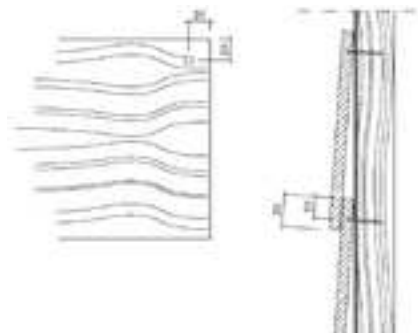
A Cedral Classic lapokat vízszintesen kell elhelyezni és szegekkel vagy csavarokkal rögzíteni a fa lécszerkezeten. A Cedral Classic lapok mindkét irányban egymás mellé helyezhetők kis, 2 mm-es nyitott hézag esetén. A Cedral lapokat minden alátétléchez két-két látható rögzítőelemmel kell rögzíteni. Szükség esetén páraáteresztő fóliát is el kell helyezni a beverődő eső ellen.

- A rögzítési pontok köztes távolsága: maximum 400 mm

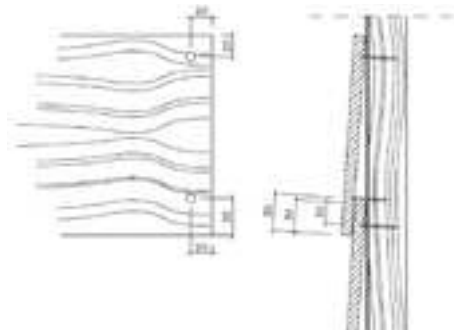


Az Eternit azt javasolja, hogy a Cedral Classic lapokat ebben az alkalmazási módban mindig rejtett rögzítéssel, csavarokkal vagy szegekkel rögzítsék.

Rejtett rögzítés szeggel vagy csavarral



Látható rögzítés szeggel vagy csavarral



14. További információk

Valamennyi homlokzati lappal és feldolgozásukkal kapcsolatos információ megtalálható az Eternit termékinformációs adatlapokon. Ezek a honlapon megtalálhatóak, vagy telefonon igényelhetők. A honlapról műszaki adatok és kivitelezési információk is letölthetők.

Jelen alkalmazási előírások valamennyi korábbi kiadást helyettesítik. Az Eternit fenntartja a jelen előírások előzetes értesítés nélküli változtatásának jogát. Kérjük, bizonyosodjon meg arról, hogy a jelen dokumentáció legfrissebb változatát használja! Jelen szöveg nem módosítható előzetes jóváhagyás nélkül.

III. Cedral mázolósi tanácsadás

1. Kültéri mázolás Eternit Cedral Classic C 00 terméken

Általános információk

Az alábbi festékrendszerek csak szintelen felületi, víztaszító impregnálással kezelt, Cedral C 00 termékre vonatkoznak. Az alkalmazást és az elhelyezést a gyártó előírásainak megfelelően kell elvégezni. Fedő festékrendszerek esetén a korábbi réteg színét hozzá kell illeszteni a végső réteg színéhez. A választott szintől és az alkalmazási körülményektől függően további fedőréteg is szükségessé válhat a megfelelő minőségi megjelenés érdekében. A megadott száradási idők 23°C hőmérsékletre és 50% relatív páratartalomra vonatkoznak. A munka megkezdése előtt tekintse meg az adott Sigma Coatings műszaki adatait.

Előkezelés mázolás előtt

A kezelendő felületeket kéfével vagy más eszközzel meg kell tisztítani annyira, hogy a szennyeződések, zsír, fellazult és kikezdett részek, valamint egyéb egyenetlenségek eltűnjenek. A festési munkálatok megkezdése előtt a kezelendő felületet hidraulikusan teljesen le kell kötni, és a felületnek száraznak kell lennie.

Festékrendszerek

I. A homlokzatfesték, mész matt megjelenésű erősen vízgőz-áteresztő sziloxán festék

- A teljes felületet sziloxán impregnáló alapozóval kell kezelni: PO 6019 [Sigma Siloxan Synfix] kb. 170 ml/m² mennyiségben.
- Legalább 12 órát hagyni kell száradni.
- Körülbelül 3% csapvízzel hígítva; kb. 150 ml/m² arányban.
- Minimum 6 órás száradási idő szükséges.
- Végül azonos módon fedő fedőréteggént használjon PO 6110 [sziloxán diszperziós homlokzatfestéket körülbelül 3% csapvízzel hígítva; kb. 150 ml/m² arányban, a kívánt színben.

II. Homlokzatfesték, mész matt megjelenésű enyhén strukturált és erősen vízgőz-áteresztő, sziloxán festék

- A teljes felületet sziloxán impregnáló alappal kell kezelni: PO 6019 [Sigma Siloxan Synfix] kb. 170 ml/m² mennyiségben.
- Minimum 12 órás száradást kell biztosítani.
- Festés kitöltő strukturális fedéssel, PO 6023 [Sigma Siloxan Fillprimer] szilikon gyanta emulzió alappal, körülbelül 5% csapvízzel hígítva; kb. 340 g/m² arányban.
- Minimum 6 órás száradási idő szükséges.
- Végül azonos módon fedőréteggént használjon PO 6110 [diszperziós homlokzatfestéket körülbelül 3% csapvízzel hígítva; kb. 150 ml/m² arányban, a kívánt színben.

III. Homlokzatfesték, matt, akril festék

- A felületet ecset vagy henger segítségével kezelje elő PO 8205 [Sigmax Universal] vízzel hígítható, akril diszperziós primer alapozóval, 4 térfogatrész vízzel hígítva; kb. 125 ml/m² arányban hígított termékkel.
- Minimum 16 órás száradási időt kell biztosítani.
- Festés egy kellően jól fedő réteggel, akril diszperzió alapú, csillogó hatású, matt homlokzatfestéssel, PO 6118 sziloxánnal megerősítve [Sigma Facade Pearlcoat], kb. 5 % csapvízzel hígítva, kb. 120 ml/m² arányban.
- Minimum 6 órás száradási idő szükséges.
- Befejezés fedőréteggel, akril diszperzió alapú, csillogó hatású, matt homlokzatfestéssel, PO 6118 sziloxánnal megerősítve [Sigma Facade Pearlcoat], a kívánt színben, kb. 120 ml/m² arányban.

IV. Homlokzati festék, selyemfényű, 100% akril, karbonátosodást gátló

- A felületet ecset vagy henger segítségével kezelje elő PO 8205 [Sigmax Universal] vízzel hígítható, akril diszperziós primer alapozóval, 4 térfogatrész vízzel hígítva; kb. 125 ml/m² arányban hígított termékkel.
- Minimum 16 órás száradási időt kell biztosítani.
- Festés megfelelő színű fedőréteggel, selyemfényű, 100 % akril emulziós falfesték, PO 8226 [Sigma Facade Topcoat], körülbelül 5% csapvízzel hígítva; anyagszükséglet kb. 140 ml/m²
- Legalább 6 órás száradási idő szükséges.
- Befejezés selyemfényű, 100 % akril emulziós falfestéssel, PO 8226 [Sigma Facade Topcoat], a kívánt színben, kb. 140 ml/m² arányban.

2. Kültéri mázolás Eternit Cedral Classic terméken (gyárilag ellátott fedőbevonattal)

Általános információk

Az alábbi festékrendszerek az eredetileg a gyárban felvitt bevonattal ellátott Cedral Classic lapokra vonatkoznak. Az alkalmazást és az elhelyezést a kereskedő előírásainak megfelelően kell elvégezni. Fedő festékrendszerek esetén a korábbi réteg színét hozzá kell igazítani a végső réteg színéhez. A választott színtől és az alkalmazási körülményektől függően további fedőréteg is szükségessé válhat a megfelelő fedés érdekében. A megadott száradási idők 23°C hőmérsékletre és 50% relatív páratartalomra vonatkoznak. A munka megkezdése előtt tekintse meg az adott Sigma Coatings műszaki adatait.

Előkezelés mázolás előtt

A kezelendő felületeket kefével vagy más eszközzel meg kell tisztítani annyira, hogy a szennyeződések, zsír, fellazult és kikezdett részek, valamint egyéb egyenetlenségek eltűnjenek. A festési munkálatok megkezdése előtt a kezelendő felületet hidraulikusan, teljesen le kell kötni és száraznak kell lennie.

Festékrendszerek

I. Homlokzatfesték, mészmatt megjelenésű erősen vízgőz-áteresztő, sziloxán festék

- Fedőréteggént használjon PO 6110 [Sigma Siloxan Topcoat] sziloxán diszperziós homlokzatfestéket körülbelül 3% csapvízzel hígítva; kb. 150 ml/m² arányban.
- Minimum 6 órás száradási idő szükséges.
- Végül azonos módon fedő fedőréteggént használjon PO 6110 [Sigma Siloxan Topcoat] sziloxán diszperziós homlokzatfestéket körülbelül 3% csapvízzel hígítva; kb. 150 ml/m² arányban, a kívánt színben.

II. Homlokzatfesték, mészmatt megjelenésű enyhén strukturált és erősen vízgőz-áteresztő, sziloxán festék

- Festés kitöltő strukturális fedéssel, PO 6023 [Sigma Siloxan Fillprimer] szilikon gyanta emulzió alappal, körülbelül 5% csapvízzel hígítva; kb. 340 g/m² arányban.
- Legalább 6 órás száradási idő szükséges.
- Végül azonos módon fedő fedőréteggént használjon PO 6110 [Sigma Siloxan Topcoat] sziloxán diszperziós homlokzatfestéket körülbelül 3% csapvízzel hígítva; kb. 150 ml/m² arányban, a kívánt színben.

III. Homlokzatfesték, matt, akril festék

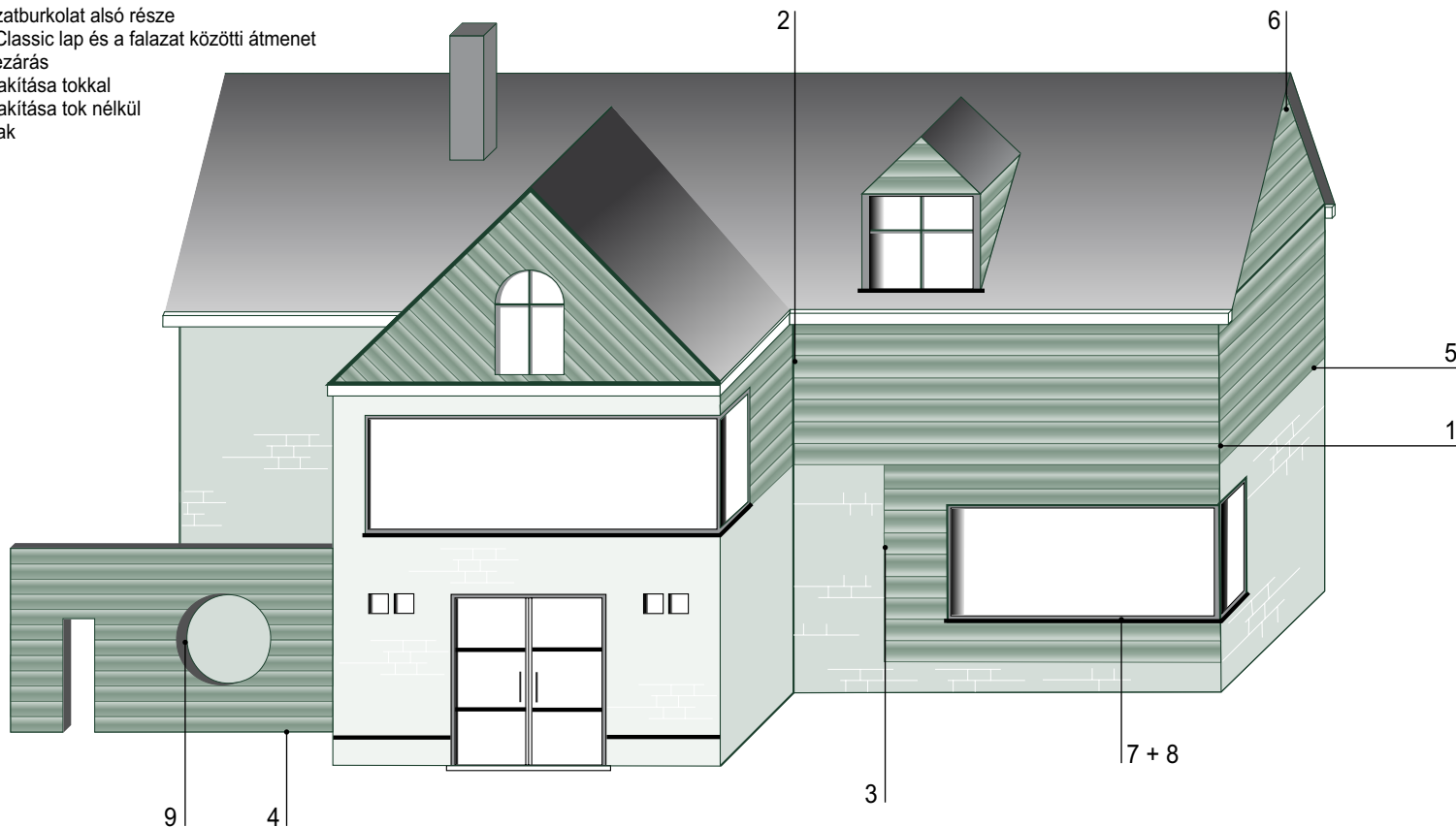
- Festés kellően jól fedő réteggel, akril diszperzió alapú, csillogó hatású, matt homlokzatfestéssel, PO 6118 sziloxánnal megerősítve [Sigma Facade Pearlcoat], kb. 5 % csapvízzel hígítva, kb. 120 ml/m² arányban.
- Minimum 6 órás száradási idő szükséges.
- Befejező fedőréteg, akril diszperzió alapú, csillogó hatású, matt homlokzatfestéssel, PO 6118 sziloxánnal megerősítve [Sigma Facade Pearlcoat], a kívánt színben, kb. 120 ml/m² arányban.

IV. Homlokzatfesték, selyemfényű, 100% akril, karbonátosodást gátló

- Festés megfelelő fedőréteggel, selyemfényű, 100 % akril emulziós falfesték, PO 8226 [Sigma Facade Topcoat], körülbelül 5% csapvízzel hígítva; anyagszükséglet kb. 140 ml/m²
- Minimum 6 órás száradási idő szükséges.
- Befejezés selyemfényű, 100 % akril emulziós falfestéssel, PO 8226 [Sigma Facade Topcoat], a kívánt színben, kb. 140 ml/m² arányban.

IV. Cedral Classic részletrajzok

1. Külső sarok
2. Belső sarok
3. Burkolat lezárás
4. A homlokzatburkolat alsó része
5. A Cedral Classic lap és a falazat közötti átmenet
6. Oromfal lezárás
7. Ablak kialakítása tokkal
8. Ablak kialakítása tok nélkül
9. Kerek ablak



1. Külső sarok kialakítása

A külső sarkok többféle módon is kialakíthatóak.
A sarok kialakítása történhet fugaszalag vagy
alumínium sarok profil segítségével.

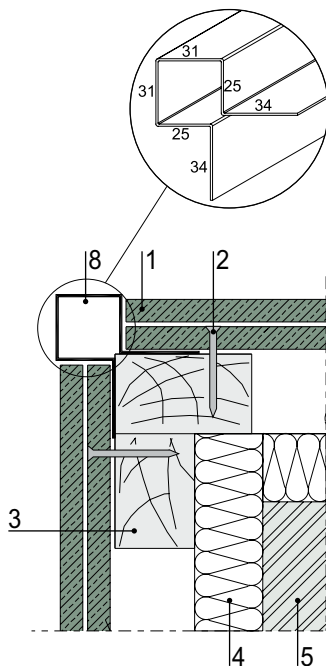


1A Részletrajz – Külső sarok kialakítása színes
alumínium profillal

1. Cedral Classic
2. Rozsdamentes csavar / szeg
3. Fa tartószerkezet
4. Hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
8. Szimmetrikus külső sarokprofil
színes alumínumból

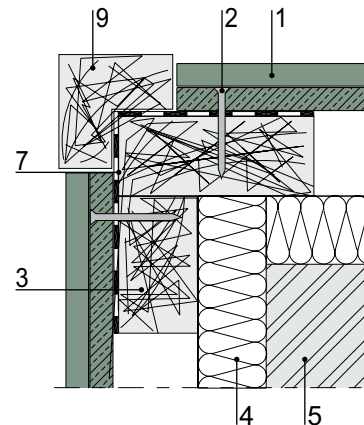


A két szimmetrikus külső sarokprofil
összekötő elemet 10 cm hosszúságúra
kell vágni.



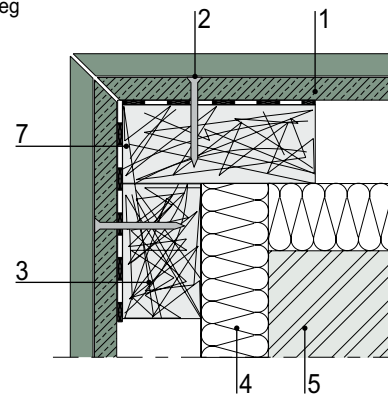
1B Részletrajz – Külső sarok kialakítása fa betéttel

1. Cedral Classic
2. Rozsdamentes csavar / szeg
3. Fa tartószerkezet
4. Hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
7. Fugaszalag
9. Keményfából készült
festett léc



1C Részletrajz – Külső sarok kialakítása gérbévágással

1. Cedral Classic
2. Rozsdamentes csavar / szeg
3. Fa tartószerkezet
4. Hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
7. Fugaszalag

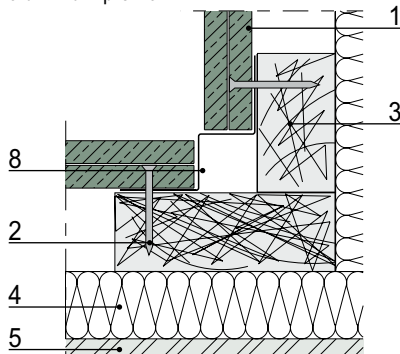


2. Belső sarok kialakítása

A belső sarok kialakítása fugaszalag vagy alumínium szimmetrikus belső sarokprofil segítségével végezhető el.

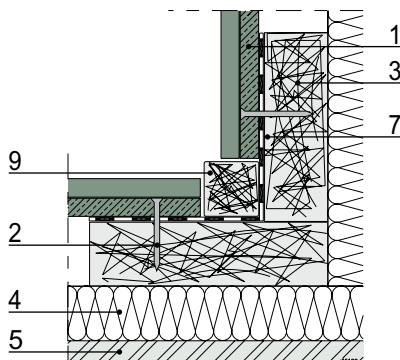
2A Részletrajz - Belső sarok kialakítása alumínium profilal

1. Cedral Classic
2. Rozsdamentes csavar / szeg
3. Fa tartószerkezet
4. Hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
8. Színes belső sarokprofil alumínium



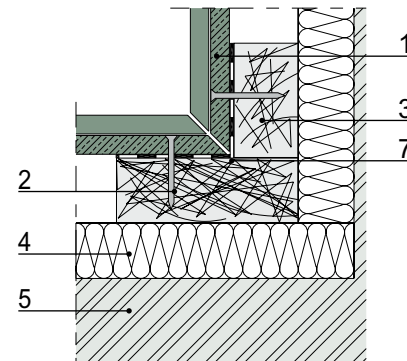
2B Részletrajz - Belső sarok kialakítása fa profilal

1. Cedral Classic
2. Rozsdamentes csavar / szeg
3. Fa tartószerkezet
4. Hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
7. Fugaszalag
9. Keményfából készült festett lécz



2C Részletrajz – Belső sarok kialakítása gérbévágással

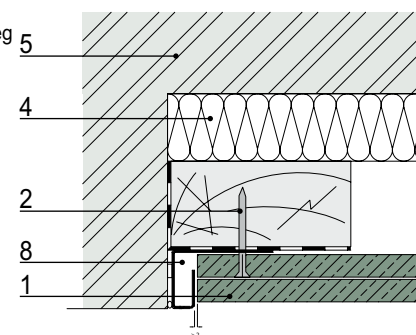
1. Cedral Classic
2. Rozsdamentes csavar / szeg
3. Fa tartószerkezet
4. Hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
7. Fugaszalag



3. Burkolat lezárás

3A Részletrajz - Záróprofil

1. Cedral Classic
2. Rozsdamentes csavar / szeg
4. Hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
8. Színes záró profil alumínium

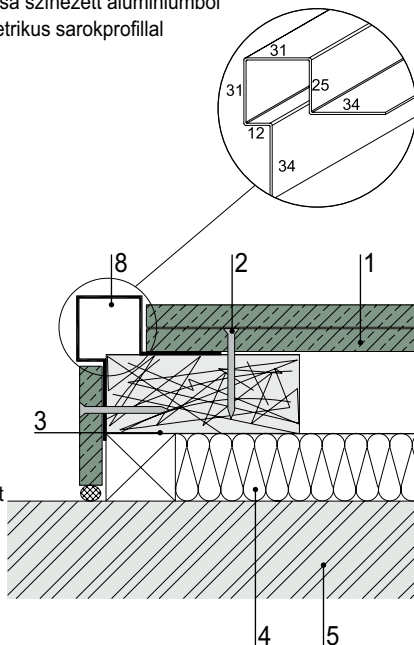


3B Részletrajz – Külsősarok kialakítása színezett alumíniumból készült Cedral Classic külső aszimmetrikus sarokprofilal

1. Cedral Classic
2. Rozsdamentes csavar / szeg
3. Fa tartószerkezet
4. Hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
8. Aszimmetrikus sarokprofil színes alumíniumból



A két aszimmetrikus külső sarokprofilat összekötő elemet 10 cm hosszúságúra kell vágni.



4. Homlokzatburkolat alsó (lábazati) kialakítása

A lap hátoldala és a szigetelés vagy a falszerkezet közötti nyitott légrést alulról egy perforált alumínium „L” szellőző profillal kell lezárni.

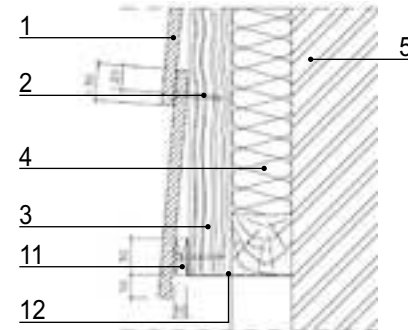
Ez a profil megakadályozza, hogy a madarak vagy a kártevők bejussanak a légrésbe.

A beszellőző „L” profil rövidebbik oldala a tartóléc és a homlokzati lap közé kell rögzíteni.

Az alsó Cedral Classic laphoz indításához el kell helyezni az indító elemet úgy, hogy a többi Cedral Classic lapok alsó éle megfelelő szögben emelkedjen a tartóléctől.

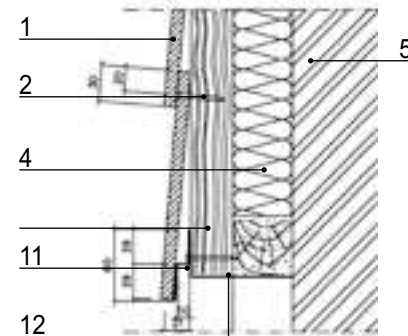
4A Részletrajz – Alsó vagy lábazati kialakítás lécbetéttel

1. Cedral Classic
2. Fa tartószerkezet
3. Falécek
4. Hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
11. Fából készült indító léc
12. Perforált „L” beszellőző profil



4B Részletrajz -Alsó vagy lábazati kialakítás indító profillal

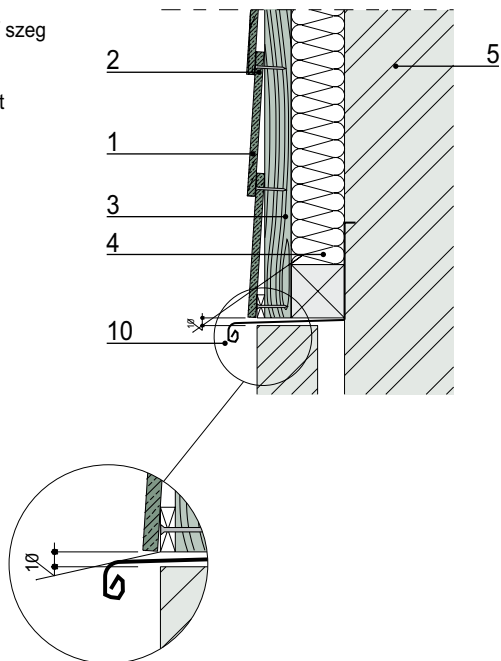
1. Cedral Classic
2. Rozsdamentes csavar / szeg
3. Fa tartószerkezet
4. Hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
11. Alumínium indítóprofil
12. Perforált „L” beszellőző profil



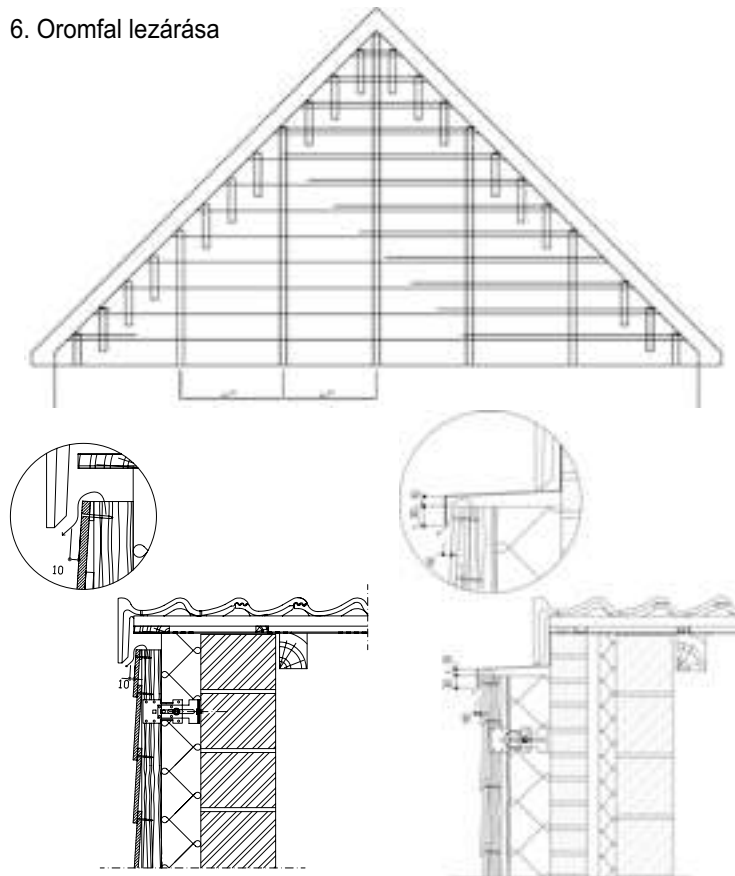
5. A Cedral Classic lábazati falcsatlakozás

5 Részletrajz lábazati falcsatlakozás

1. Cedral Classic
2. Rozsdamentes csavar / szeg
3. Fa tartószerkezet
4. Hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
10. Csepegtető lemez



6. Oromfal lezárása



6A Részletrajz - új építésű homlokzatburkolat csatlakoztatása az oromszegélyhez

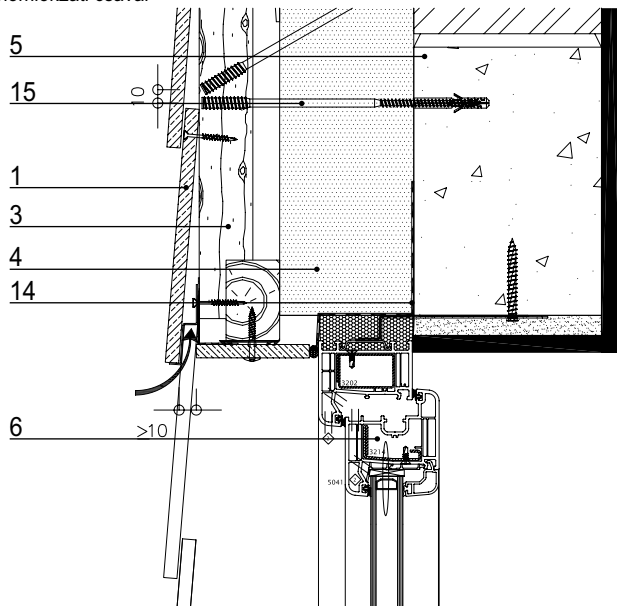
6B Részletrajz - felújítás, utólagos homlokzatburkolat, a oromfal és az oldalak közötti bádogos szerkezettel kialakítva.

7. Ablak kialakítása tokkal

Az ablakkialakításánál fokozottan kell figyelni a megfelelő be- és kiszellőző légrések kialakítására.

7A Részletrajz - Profilal rendelkező ablak függőleges metszet felső része *

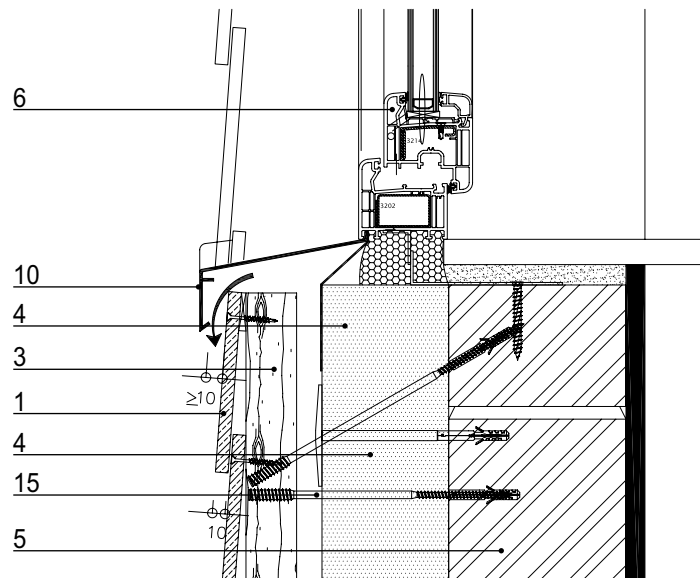
1. Cedral Classic
3. Fa tartószerkezet
4. PIR hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
6. Ablakprofil
14. Párazáró fólia
15. Állítható homlokzati csavar



*PEB által elfogadott

7B Részletrajz - Profilal rendelkező ablak függőleges metszet alsó része*

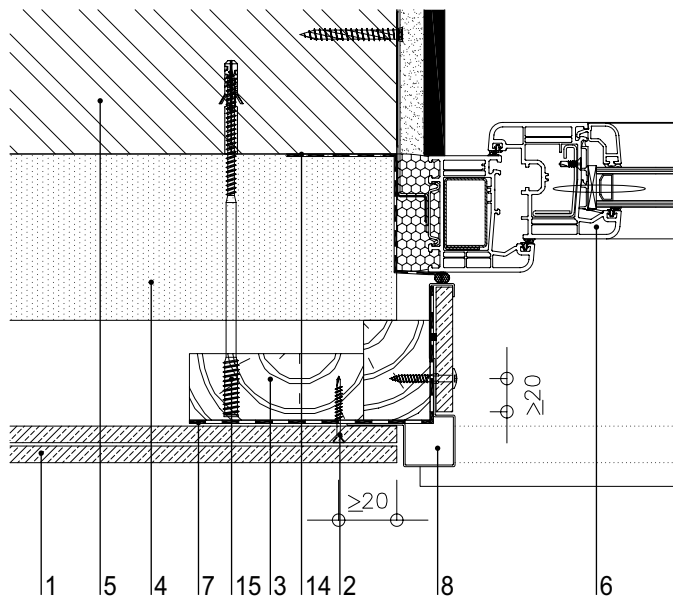
1. Cedral Classic
3. Fa tartószerkezet
4. PIR Hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
6. Ablakprofil
10. Külső ablakpárkány
15. Állítható homlokzati csavar



*PEB által elfogadott

7C Részletrajz - Profilal rendelkező ablak vízszintes metszete

1. Cedral Classic
2. Rozsdamentes csavar / szeg
3. Fa tartószerkezet
4. PIR hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
6. Ablakprofil
7. Fugaszalag
8. Aszimmetrikus sarokprofil színes alumíniumból
14. Párazáró fólia
15. Állítható homlokzati csavar



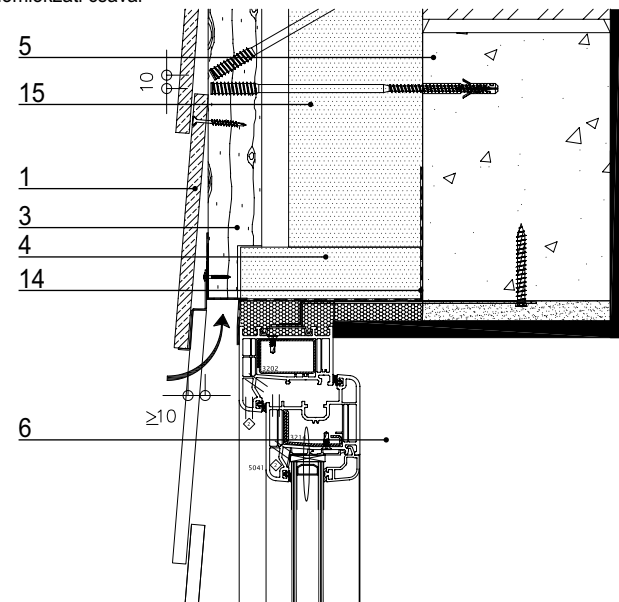
*PEB által elfogadott

8. Ablak kialakítása tok nélkül*

Az ablakkialakításánál fokozottan kell figyelni a megfelelő be- és kiszellőző légrések kialakítására.

8A Részletrajz - Függőleges metszet az ablaknyílás felső része

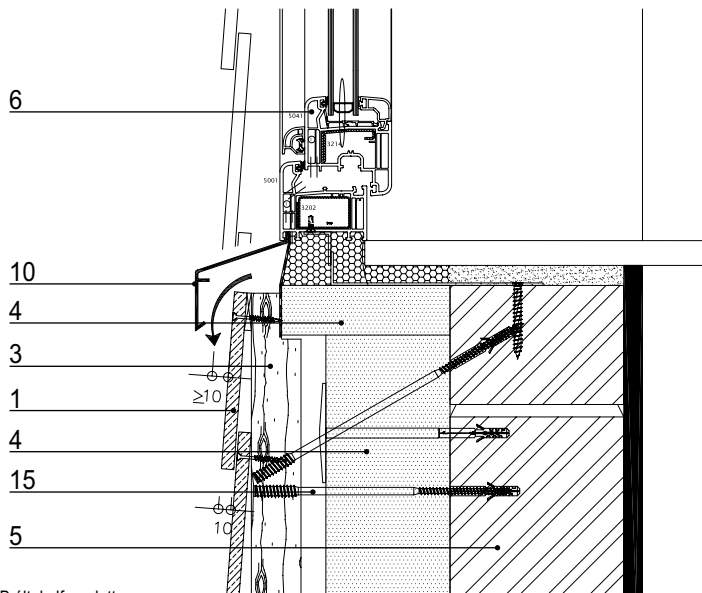
1. Cedral Classic
3. Fa tartószerkezet
4. PIR hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
6. Ablakprofil
14. Párazáró fólia
15. Állítható homlokzati csavar



*PEB által elfogadott

8B Részletrajz függőleges metszet az ablaknyílás alsórésze

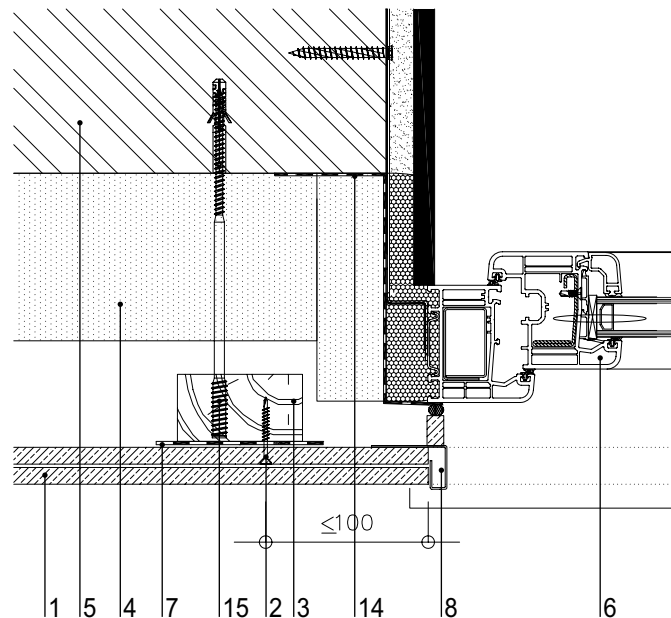
1. Cedral Classic
3. Fa tartószerkezet
4. PIR hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
- 6 . Ablakprofil
10. Külső ablakpárkány
15. Állítható homlokzati csavar



*PEB által elfogadott

8C Részletrajz -Ablak vízszintes metszete

1. Cedral Classic
2. Rozsdamentes csavar / szeg
3. Fa tartószerkezet
4. PIR hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
- 6 . Ablakprofil
7. Fugaszalag
8. Aszimmetrikus sarokprofil színes alumíniumból
14. Párazáró fólia
15. Állítható homlokzati csavar



*PEB által elfogadott

9. Kör ablak

A visszatérő profil az ablakkerettel azonos anyagból készülhet. A visszatérő profil alatt gondoskodni kell arról, hogy ne legyenek csepegtető lécek a Cedral elemeken. A Cedral elemeket szűrőfűrész (dekopírfűrész) segítségével méretre kell vágni, és esetleg takaróprofillal elburkolni a széleket.

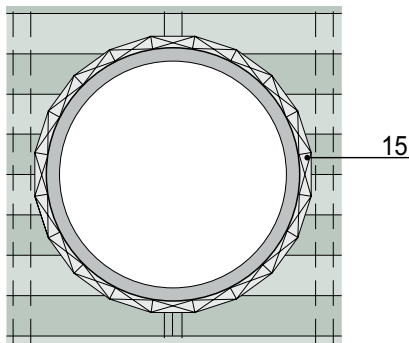


A Cedral elemek kidolgozása

Eldolgozás a keret körül takaróprofillal.

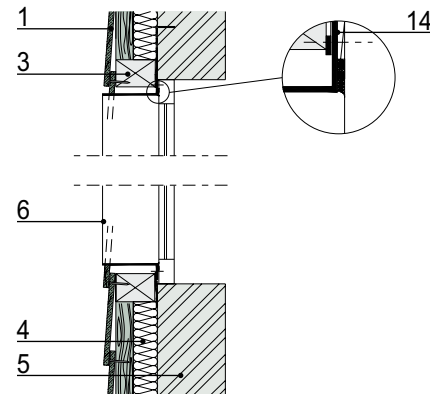
9A Részletrajz - Előnézet

15. Díszítés



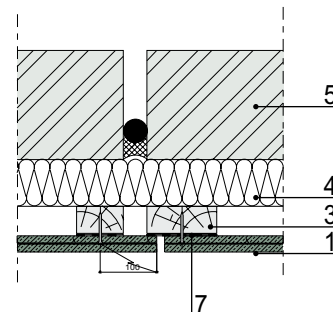
9B Részletrajz - függőleges metszet az ablaknyílásról

1. Cedral Classic
3. Fa tartószerkezet
4. Hőszigetelés
5. Teherhordó falszerkezet
6. Ablakprofil
14. Párazáró lemez

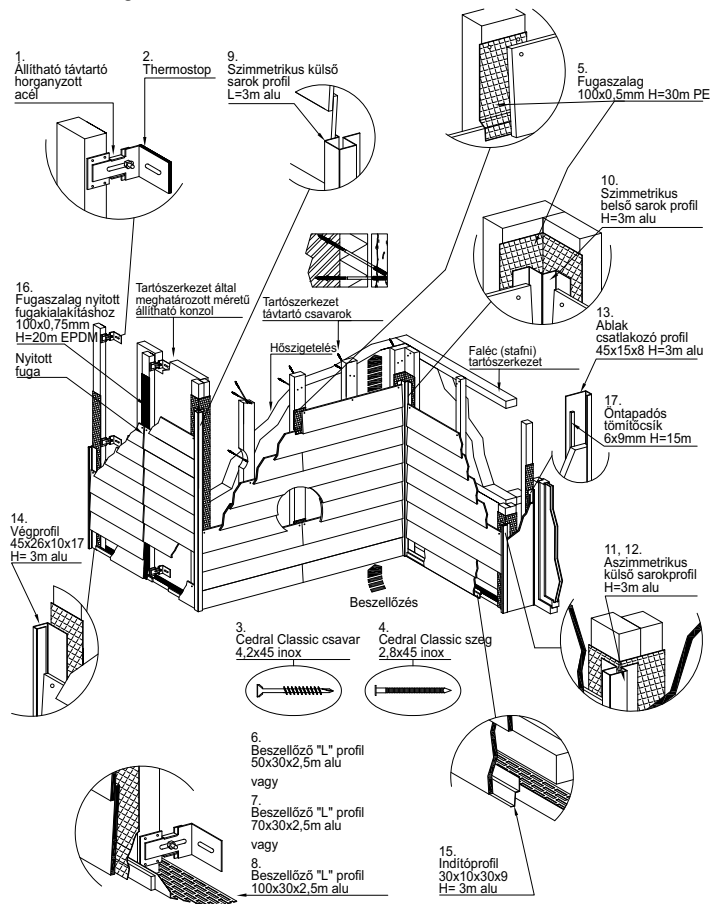


10. Dilatációs hézag

1. Cedral Classic
3. Fa tartószerkezet
4. Hőszigetelés
5. Teherhordó szerkezet
7. Fugaszalag



V. Cedral kiegészítők fa tartószerkezethez



	Név	Anyag	Méret	Csomagolás
1a.	Állítható távtartó	Horganyzott acél	110 - 150 mm	Darab
1b.	Állítható távtartó	Horganyzott acél	150 - 190 mm	Darab
2.	Thermostop	PVC	50x60x5 mm	Darab
3.	Cedral Classic csavarok	rozsdamentes acél	4,2x45 mm	500
4.	Cedral Classic szeg	rozsdamentes acél	2,8x45 mm	500
5.	Cedral Classic fugaszalag	Pe	100x0,5 mm	30 fm
6.	Beszelőző „L” profil, 2 oldalon perforált	Alumínium	50x30x2500 mm	Darab
7.	Beszelőző „L” profil, 1 oldalon perforált	Alumínium	70x30x2500 mm	Darab
8.	Beszelőző „L” profil, 1 oldalon perforált	Alumínium	100x30x2500 mm	Darab
9.	Szimmetrikus külső sarok profil	Alu [Cedral szín]	35x25x30x3000 mm	Darab
10.	Szimmetrikus belső sarok profil	Alu [Cedral szín]	35x25x3000 mm	Darab
11.	Aszimmetrikus külső sarok profil	Alu [Cedral szín]	35x10x30x25x35x3000 mm	Darab
12.	Külső sarok profil összekötő elem	Alumínium	30 cm	Darab
13.	Ablak csatlakozó profil	Alu [Cedral szín]	8x15x45x3000 mm	Darab
14.	Végprofil	Alu [Cedral szín]	17x10x26x45x3000 mm	Darab
15.	Indítóprofil	Alu [Cedral szín]	30x10x30x9x3000 mm	Darab
16.	Cedral Classic fugaszalag nyitott fugakialakításhoz	EPDM	100x0,75 mm	20 fm
17.	Öntapadás tömítő szalag	PVC	6x9 mm	15 fm

Standard javítófestékszínek

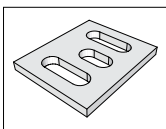
Név	Tartalom
Cedral javítófesték	0,50 L

Minden egyes projekthez javasolt a javító festék rendelése.

A javító festék kiadóssága 0,5 literes kiszerezés esetén kb. 300 folyóméter vágott felület mázolására elegendő.



1.



2.



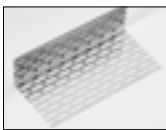
3.



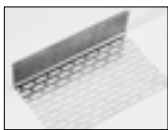
4.



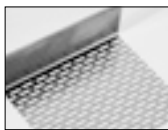
5.



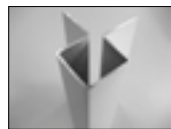
6.



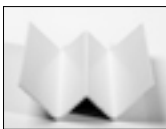
7.



8.



9.



10.



11.



12.



13.



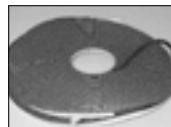
14.



15.



16.



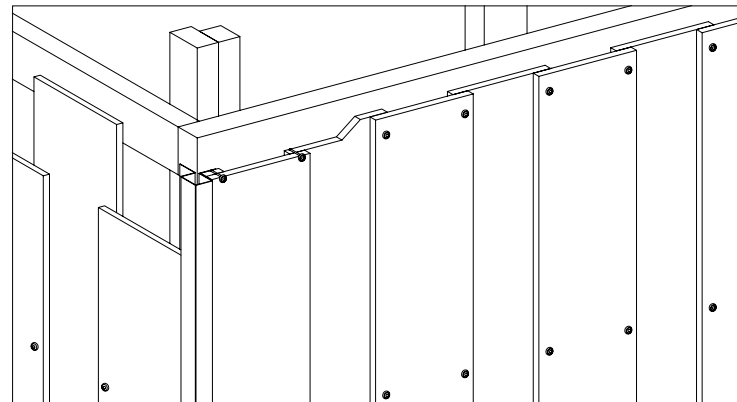
17.

1. Függőleges váltakozó homlokzatburkolat fa tartószerkezeten

	Description	Matériaux	Dimensions	Emballage
18.	Cedral Classic csavar függőleges burkoláshoz színes Torx fejű*	színezett rozsdamentes acél/A2	4,2x52 mm	200 db

A www.cedral.hu és a www.eternit.hu honlapon megtalálja a legfrissebb naprakész online termék és műszaki termékinformációkat, alkalmazási irányelveket. Lásd a "Letöltések" és a „Homlokzat” című részt.

A NEM gyári tartozékok használata az Eternit garancia elvesztését eredményezheti.



18.

* Csak rendelésre.

[illegible][illegible]

[illegible]

Ez az alkalmazástechnikai útmutató a fa alszerkezetek alkalmazási irányelvei és a Cedral Classic fa tartószerkezetek című dokumentum alapján került összeállításra.

A gyártó tető és homlokzati részlege mindent megtett annak érdekében, hogy a jelen beépítési útmutatóban található információk a lehető legpontosabban kerüljenek megjelenítésre és ellenőrzésre. Ez az útmutató a teljes műszaki dokumentációnak csak egy tömör kivonata. A teljes dokumentáció a honlapról letölthető: www.crt.hu

Az olvasónak meg kell bizonyosodnia arról, hogy a jelen dokumentáció legfrissebb változatát használja-e. A dokumentumban foglalt utasítások nem korlátozó jellegűek. A garanciák csak akkor érvényesíthetők, ha követik az alkalmazási utasításokat. Eltérő alkalmazás esetén a CRLT szaktanácsadóktól kell tanácsot kérni.

A legfrissebb technikai információk mindig elérhetők a honlapon www.crlt.hu-ról.