



Lindab topline® | cserepeslemezek



Lindab **Topline**®

Cserepeslemezek – Szerelési útmutató



Az LPA cserepeslemez bemutatása

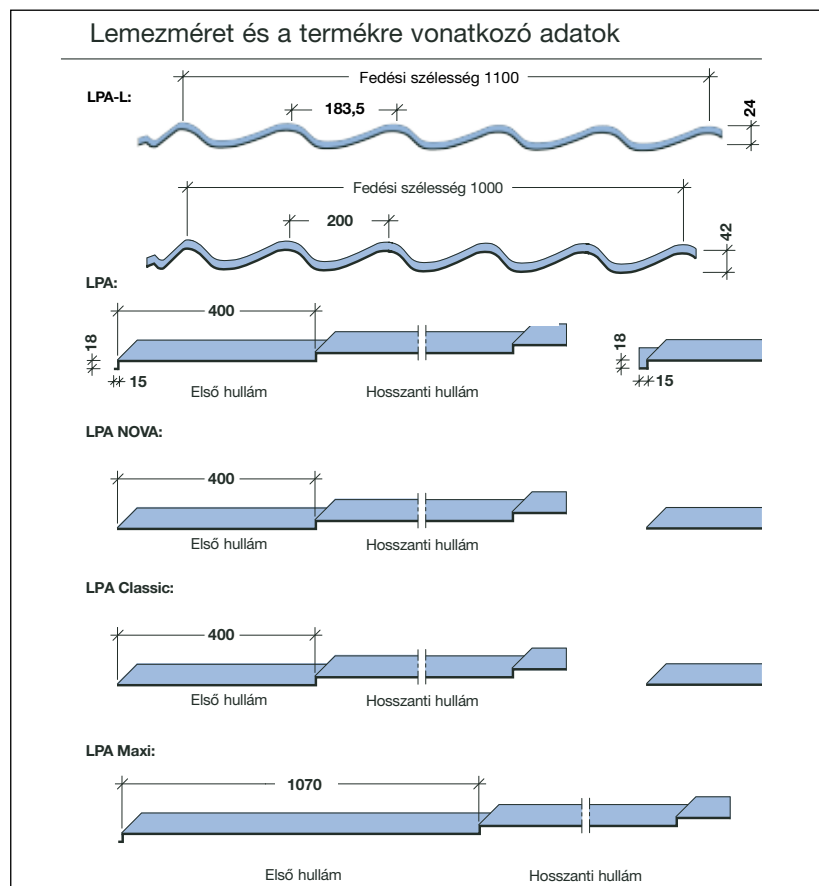
Felhasználás

A Lindab Topline acél tetőfedést bármilyen tetőtípusnál lehet használni, 14°-os hajlásszög felett. A tetőfedő lemez nyújtotta számos előny, a kiváló tulajdonságok és a hagyományos tetőcserép profilozás szinte minden épülettípushoz felhasználhatóvá teszi a terméket, új építésekhez éppen úgy, mint felújításokhoz. A Topline cserepeslemezek súlya csekély, amely többek között azt is jelenti, hogy a tetőlemezeket felújításkor sok esetben közvetlenül a régi tetőfedésre lehet fektetni. A Lindab cserepeslemezeket alkalmazhatjuk új tetők építésénél, vagy régi tetők felújításához.

Termék

A Lindab Topline cserepeslemezek (LPA, LPA-L, LPA Nova, LPA Classic, LPA Maxi) több éves termékfejlesztés és az acél tetőfedő anyagokkal elért tapasztalat eredménye. A tudatos fejlesztés garantálja a vízzáróságot és a jó működőképességet az erős igénybevétel és hosszú élettartam mellett. A tetőlemezeket az egyéni igényeknek megfelelő hosszban méretre gyártjuk.

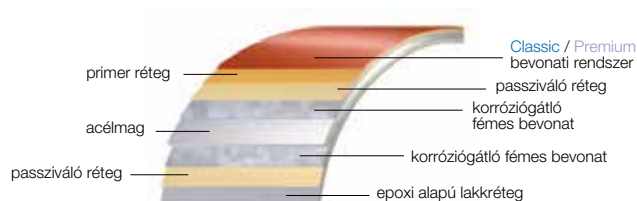
A különböző típusú cserepeslemezek méreteit és főbb műszaki adatait, alkalmazási paramétereit a mellékelt táblázat tartalmazza.



	LPA	LPA NOVA	LPA Classic	LPA Maxi	LPA-L
Fedési szélesség:	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1100 mm
A lemez hosszúsága:	konszignáció szerint 540 mm és 6140 mm között	konszignáció szerint 505 mm és 6105 mm között	standard 905 mm	választás szerint 1175 mm, 2245 mm, 3315 mm	konszignáció szerint 540 mm és 6140 mm között
Súly:	5 kg/m ²	5 kg/m ²	5 kg/m ²	5 kg/m ²	4,5 kg/m ²
A tető lejtése:	minimum 14°	minimum 14°	minimum 14°	minimum 14°	minimum 14°
Lécek:	24 × 48 vagy 30 × 50 fa, vagy méretezett Lindab kalapprofil	24 × 48 vagy 30 × 50 fa, vagy méretezett Lindab kalapprofil	24 × 48 vagy 30 × 50 fa, vagy méretezett Lindab kalapprofil	Statikailag méretezett fa vagy Lindab szelemen	24 × 48 vagy 30 × 50 fa, vagy méretezett Lindab kalapprofil
A lécek közötti távolság:	400 mm	400 mm	400 mm	1070 mm	400 mm
Rögzítés:	öntúró csavarok és szegecs	öntúró csavarok és szegecs	öntúró csavarok és szegecs	öntúró csavarok és szegecs	öntúró csavarok és szegecs
Tűzállóság:	„nem éghető” A2 (MSZ EN 13501-1)	„nem éghető” A2 (MSZ EN 13501-1)	„nem éghető” A2 (MSZ EN 13501-1)	„nem éghető” A2 (MSZ EN 13501-1)	„nem éghető” A2 (MSZ EN 13501-1)

Bevonat- és színválaszték

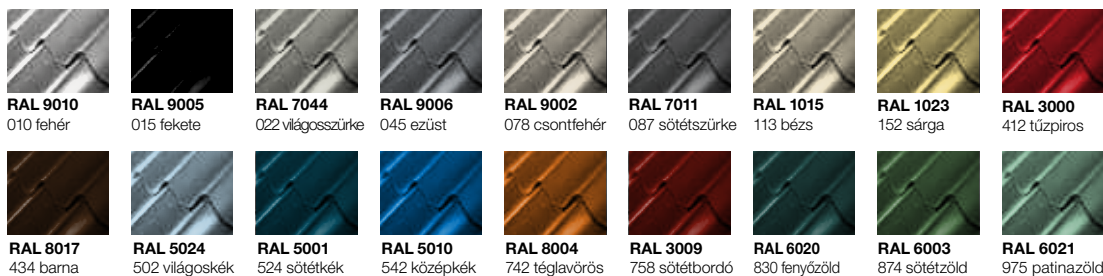
A Lindab bevonati rendszerek növelik az acéltermékek várható élettartamát. Kiválóan védik az acélmagot a különböző korróziós igénybevételtől, köszönhetően a kitűnő felépítésüknek. Rendkívüli ellenállóságot biztosítanak az időjárási és a mechanikai hatásokkal szemben. A széles bevonat-, szín- és profilválaszték mind funkcionálisan, mind esztétikailag lehetővé teszi az igényeknek leginkább megfelelő kombináció kiválasztását.



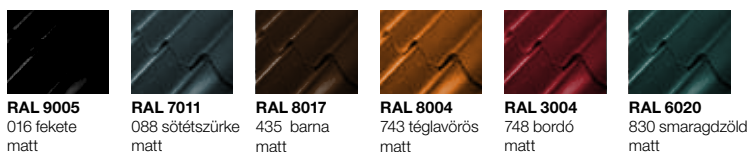
Bevonat megnevezése	Alapanyag rétegei			Korróziós környezet (Rc)	UV ellenállóképesség (Ruv)	Garancia
	Acélmag vastagsága (mm)	Fémes bevonat (g/m ²)	Festékbevonat (μm)			
Classic	0,5	Z200 / Z275	PE25 / MPE30	C3	3	15 év
Premium	0,5	ZM140	SPE35	C3	4	20 év

Lindab LPA, LPA-L, LPA Classic, LPA Nova, LPA Maxi

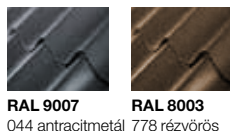
Lindab **Classic** bevonati rendszer



Lindab **Classic matt** bevonati rendszer

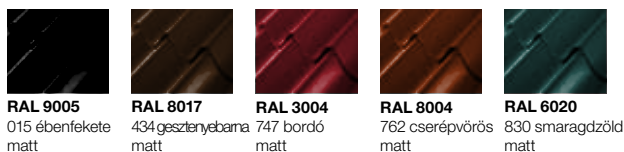


Lindab **Premium** bevonati rendszer



Lindab LPA Scandic

Lindab **Classic matt** bevonati rendszer



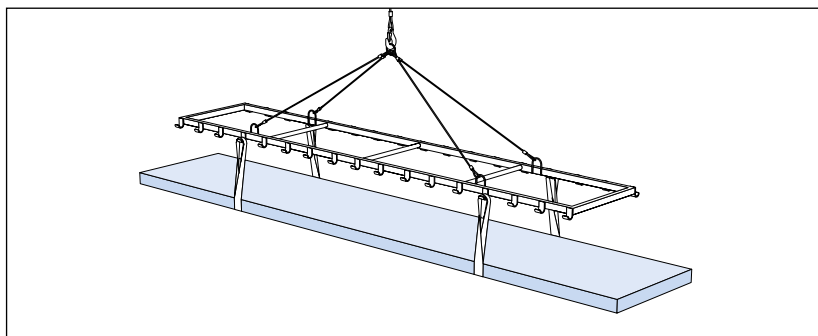
Lindab LPA Nordic

Lindab **Classic** bevonati rendszer



Megjegyzés: a színek tájékoztató jellegűek, a papír alapú kivitelezés miatt eltérést mutathatnak a tényleges Lindab színektől. A Lindab színkártyákat keresse Lindab Centereinkben és Márkakereskedéseinkben, illetve a Lindab bádigosoknál!

Gyártói előírások, információk

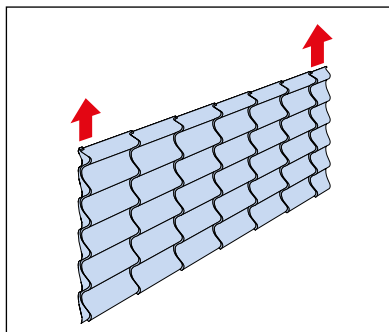


Tárolás, szállítás

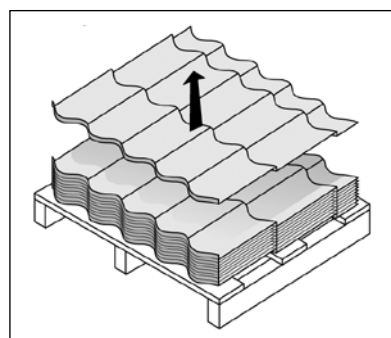
A táblalemezek fakalodába kötegelve fóliázottan érkeznek. A szállítványok átvételekor a rakomány teljességét és épségét ellenőrizni kell! Az esetleges hiányokat, sérüléseket és kifogásokat a szállítólevélre rá kell vezetni! Abban az esetben, ha a szállítást nem a Lindab Kft. végzi, akkor a szállítástól eredő károsodásért a gyártó nem vonható felelősségre. Az építési területeken történő lerakodáskor megfelelő emelőberendezést kell biztosítani! A Lindab Topline cserepeslemezek szállítási hossza a megrendelő igényének megfelelően változó. A lemezek hengersoron készülnek, és így bármilyen hosszúságú profil gyártására van lehetőség, a szállítás és a szerelés közbeni kezelhetőség szempontjából azonban a táblahossz korlátozása elkerülhetetlen. A lemezek rakodásakor a fakalodák egymásra fektetése megengedett, de mindenképp figyelni kell a talpak pontos illeszkedésére! A nem megfelelően egymásra helyezett kötegek a szállítvány sérülését okozhatják. A leszállított terméket az ideiglenes tárolás idejére az időjárási viszonyok, sérülések ellen védeni kell! A tetőn, kalodában történő tárolás esetén óvakodjunk a tetőszerkezet túlterhelésétől! Hosszabb

tárolás lehetőség szerint fedett helyen, nedvesség és sugárzó hő kizárásával történjen! Agresszív közeg (sav, mész, habarcs stb.) tartós hatása a felület elszíneződését okozhatja! A lemezeket tárolás során megdöntve, fólia nélkül kicsomagolva, a szellőzést biztosítva tároljuk! Mindenképpen el kell kerülni, hogy a lemezek közé nedvesség szivárogjon, mert ez felületi foltosodást eredményezhet!

Az LPA cserepeslemezeket élükre állítva kell emelni, amennyiben erre lehetőség kínálkozik! Amikor a lemezeket vízszintes, fekvő helyzetben kell emelni és szállítani, akkor fokozott körültekintéssel kell eljárni! Ha a lemezek hosszában meghajlanak, akkor nagy a veszélye a lemezek deformálódásának, és a profilokban feszültségek megjelenésének. Ez a veszély mindenekelőtt nagy fektetési hosszúságok esetében jelentkezik. A Topline cserepes-



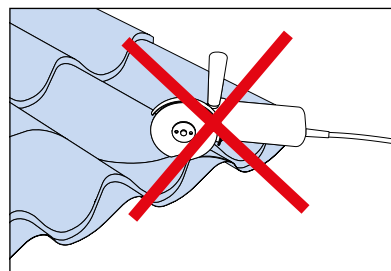
lemezeket legfeljebb hat méteres lemez hosszúságban szállítjuk, de a lemezek mozgathatósága, kezelhetősége érdekében ajánlatosabb a kb. négy méteres lemez hosszúságok használata.



A Topline cserepeslemezeket vízszintesen fektetve kell tárolni, fa palettán és vízszintesen tartva kell onnan leemelni! Nem szabad rányomni a lemezt az alatta fekvő lemezre, mivel ezzel megsérthetjük a felületét.

A lemezek vágása

A lemezt fűrészszel vagy speciális pengéjű körfűrészszel (gyorsvágás maximum 2400 ford/perc) vagy egy rezgőkéses lemezvágóval kell vágni a földön lévő fix alátéten! Ne használjunk sarokkösztörűt (flexet)! Ez ugyanis felhevíti a lemezt és tönkreteszi a bevonatot, valamint a keletkező forró fémforgács is megperzselheti a bevonatot.



Ne használjunk sarokkösztörűt!

Gyártói előírások, információk

Karbantartás

A Lindab cserepeslemezek kemény és sima felülete megnehezíti a moszatok és algák számára a bevonaton vagy a tetőn történő növekedést. Ha újszerű állapotban kívánjuk tartani a cserepeslemezeket, akkor évente többször mossuk le vízzel és gyenge tisztítószerrel! Ne használjunk nagynyomású mosó berendezést!

Szerszámok

A Topline cserepeslemez hagyományos lakatos, bádogos szerszámokkal felszerelhető: lemezolló, vágógép, vagy elektromos lemezvágó. Fém vágásához alkalmas fémfűrész is alkalmazható, de nem szabad vágóéllel ellátott körfűrész vagy sarokkőszőrűt alkalmazni.

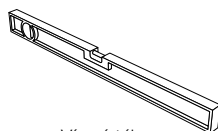
Megrendelés

A Lindab Topline tetőfedő rendszert az országos márkakereskedői hálózatunkon keresztül lehet megrendelni.

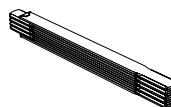
További információk

Bármikor szívesen látjuk a Lindab Kft.-nél, ahol további információval, tanácsokkal és útmutatással szolgálunk. Minden Lindab márkakereskedőnél kaphatók Topline cserepeslemez, gerincidomok, különböző fedőprofilok, csavarok, stb., valamint a szereléshez szükséges szerszámok.

Márkakereskedőink is további tanácsokkal, útmutatással szolgálhatnak a tetőfedéssel kapcsolatosan. Valamint a (www.lindab.hu) weboldalunk mindenkor tartalmazza az aktuális információkat.



Vízmeríték



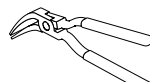
Mérőlécs



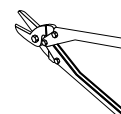
Ácsceruza



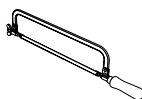
Popszegecs-húzó



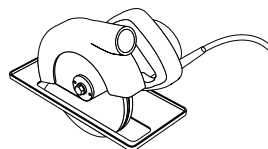
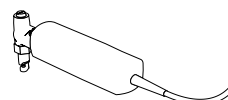
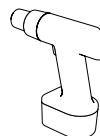
Dekfogó



Lemezvágó olló



Fémfűrész

Körfűrész
(gyorsvágás, maximum
2400 ford/perc)Rezgőkéses
lemezvágó

Akkus csavarbehajtó



Tervezési szempontok

A tető lejtése

A Lindab cserepeslemez alkalmazhatóságának feltétele, hogy a tető minimális hajlásszöge 14° legyen.

Szarutávolság, lécezés

Az általában használt szabványos fa cserépléceket, vagy Lindab gyártmányú acél kalapprofilot használhatjuk. A léceket 400 mm-es távolságra szereljük fel egymástól (LPA Maxi esetén 1070 mm).

Tetőszerkezet

Abban az esetben, ha új tetőszerkezetet kell kialakítani, a statikai tervek szerint kell eljárni! Felújításnál, amikor a régi tetőszerkezet megmarad, a statikai ellenőrző számításokat a meglévő szerkezetre kell elvégezni!

Vízzáróság

A Topline tetőfedés 100%-ban vízzáró. A lemezátfedések és összeillesztések teljes mértékben tömítettek, záporosó vagy hóvihar

esetében is, ha a tető lejtése nem kisebb 14°-nál és az átfedéseket/összeillesztéseket az itt leírtak szerint alakítják ki.

Kondenzáció

A kondenzvíz az acéllemez alsó oldalán lecsapódhat. A kondenzvíz megfelelő elvezetése miatt szükség-szerű megfelelő LINDAB alátétfólia alkalmazása. (Részletesen ld. Lindab Építési Fóliák katalógusban.)

Szellőztetés

A padlás, a tetőtér megfelelő szellőztetéséről gondoskodni kell! Ennek érdekében, a tetőtérben lévő szellőzőnyílások összterülete, legalább a beépített tető alapterületének az 1/500-ad része (0,2%) kell, hogy legyen! Ha a tetőfedő szerkezet alatt hőszigetelés van, vagy utólagos hőszigetelést alakítanak ki (például azokon a helyeken, ahol a tetőtérrel akarják használni), gondoskodni kell arról, hogy legalább 50 mm távolság

legyen a hőszigetelés és a tetőfedés között, a tetőtér pedig a fent megadott szempontok szerint ki kell szellőztetni!

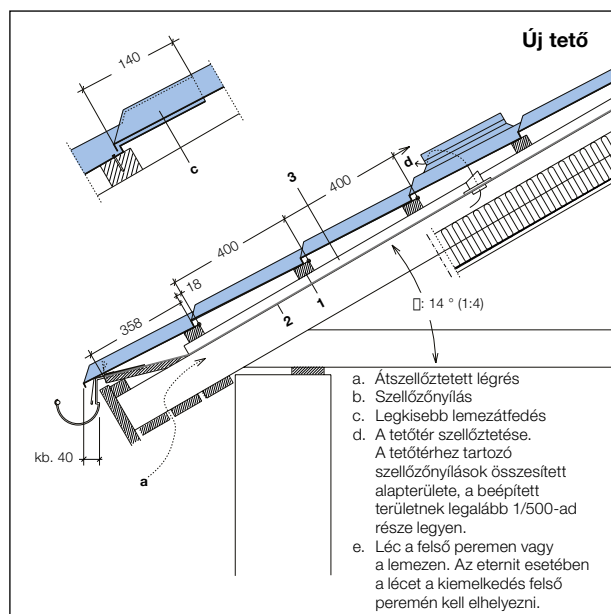
Hangszigetelés

Az acélfedésű tetők vizsgálata során bebizonyosodott, hogy a hangszint esős időben körülbelül 40 dB. A méréseket a födémre terített 50 mm vastag szigetelőanyag használata mellett végezték el. Más „hangforrásokkal” összehasonlítva megemlíthetjük például, hogy a beszéd, egy méteres távolságból körülbelül 50 dB hangerőnek felel meg. Az építésügyi előírásoknak megfelelően, hőszigetelt tetőszerkezet esetében az eső okozta zaj gyakorlatilag elhanyagolható.

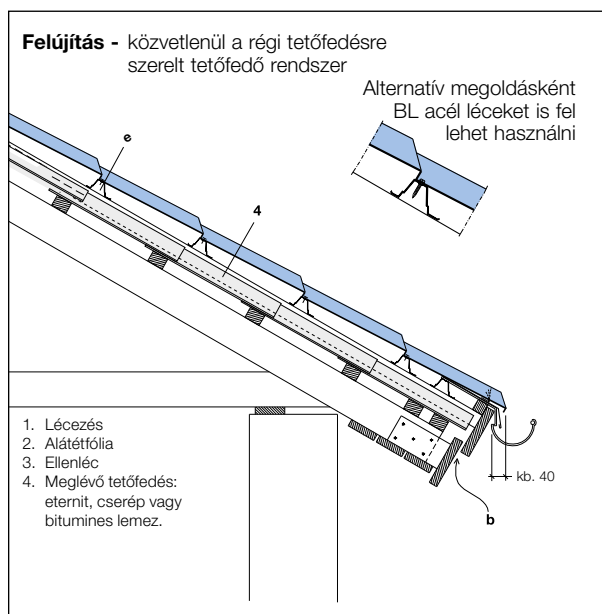
Tűzvédelem

A Lindab cserepeslemezek anyaga nem éghető, MSZ EN 13501-1 szabvány szerinti A2 osztályba tartozik.

Általános rétegrendek új tető építésénél



Általános rétegrendek tetőfelújításnál



A tartozékokról általában

Tartozékok

A tartozékrendszer széleskörű kínálatot nyújt: tömítőprofilok, szegélyek, szellőzők, alátétfólia, bevilágítóelem, tetőbiztonsági rendszer, stb., amelyek színben és minőségben egyaránt megfelelnek a Topline jellemzőinek, s amelyek segítségével a tető minden egyes részletét pontosan, a követelményeknek megfelelően és a tetőszerkezettel összhangban lehet kialakítani.

Alátétfólia

A Lindab Topline cserepeslemezről készült tetőfedés alá alátéthéjazat elhelyezése szükséges, a fedés alá bejutó por, porhó, illetve kicsapódó pára, kondenzvíz elvezetése érdekében. A megfelelő alátétfólia kiválasztását a tető hajlásszöge, funkciója, rétegrendje (szigetetlen padlástér, beépített és hőszigetelt tetőtér) az alkalmazott alátámasztó szerkezet (fa ácsszerkezet vagy acél vázszerkezet) határozzák meg. A LAF alátétfólia csak kétszeresen (fólia alatt és felett is) kiszellőztetett, fa ácsszerkezetű, egyszerű padlástér vagy beépített tetőtér esetén alkalmazható. Az LTF-115 és LTF-135 páraáteresztő alátétfóliák már egyszeresen (csak a fólia felett) kiszellőztetve, közvetlenül a hőszigetelésre (LTF-135 fa deszkázatra is) fektetve alkalmazható. A magas hőállóságú, kiváló vízzáróságú LTF-180 és LTF-300 páraáteresztő fóliák kétszeresen vagy egyszeresen kiszellőztetett esetben, közvetlenül szilárd aljzatra fektetve, acél elemekkel közvetlenül érintkezve is kiválóan alkalmasak.

Részletes információkat a Lindab Építési Fóliák katalógus tartalmaz.

Tömítőprofilok

A tetőfelület széleinél, lezárásánál különböző tömítőprofilok alkalmazására van szükség. Az eresznél és a gerincnél (taréjnál) használható az LPTPÖ (LPTPÖ-L) és az LPTPU (LPTPU-L) zártcellás, többrétegű polietilén tömítőprofil, amely a cserepeslemez profilozását tökéletesen követi és kitölti a hézagot. Amennyiben a cserepeslemez és az alátétfólia közötti tér kiszellőztetésére van szükség, akkor az LMF szellőző fésű használható.

UTP tömítőprofil alkalmazása (csomópontok tömítésére)

Nyitott cellás, szivacsos anyag, amelyet kizárólag légzárásra, illetve porhó elleni védelemre szabad alkalmazni. Csomópontok vízzáró tömítésére nem alkalmas. Tárolása és alkalmazása védett, víztől távol helyezve történjék!

Acél alapanyagú tartozékok

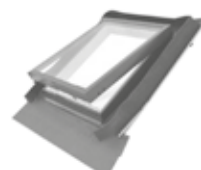
A Lindab cserepeslemezek alapanyagából készülnek a tetőlemezek színével egyező különböző takaró és lezáró szegélyelemek, amely standard és egyedi méretben is gyárthatók (gerinc-, eres-, orom-, vápaszegély).

Műanyag tartozékok

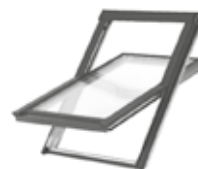
A Lindab cserepeslemez-fedéshez számos rendszerbe illesztett műanyag tartozékelemet kínálunk. Ide tartoznak a tetőlelek lezárására szolgáló elemek (CTY, CTGY), a tetőszellőző elemek (szellőzőcsövek, felületi pontszellőzők, gerincszellőző) és egyéb speciális tetőátvezető elemek (antennaátvezető, napkollektor csőkivezető). Az elemek a biztonságos vízzárás mellett esztétikus és hatékony funkcionális megoldást nyújtanak a tetőfedéshez.

LTK tetőkibúvó és LTA tetőablak

A Lindab LPA cserepeslemez tetőfedéshez kiválóan illeszthető az LTK tetőkibúvó és az LTA tetőtéri ablak.



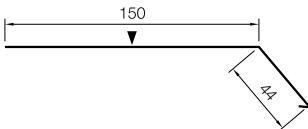
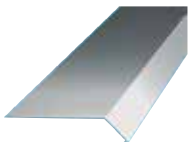
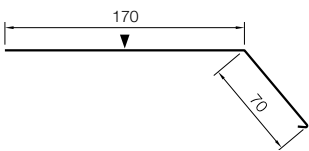
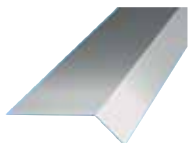
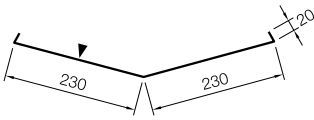
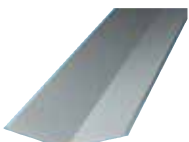
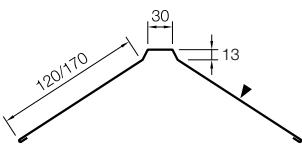
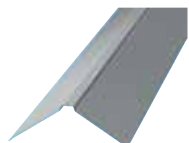
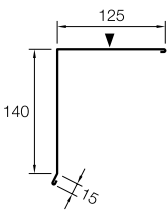
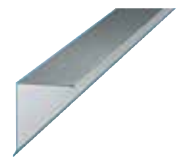
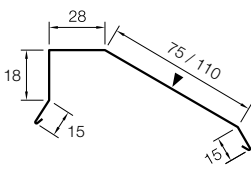
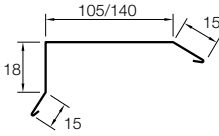
Az LTK tetőkibúvó javasolt szigetetlen padlástérbe, pontszerű bevilágítás és tetőre való feljutás céljára, karbantartási szempontból. Kétféle (45 × 55 cm ill. 45 × 73 cm) külső befoglaló méretben, 15-60°-os tetőhajlás esetén alkalmazható. A tetőkibúvó 14 mm vastag dupla síkúvegezésű, lakkozott erdeifenyő tokos nyílószárrnyal, és egybeépített burkolókerettel rendelkezik, antracitszürke színű acél szegélylemezzel.



Az LTA tetőtéri ablak felhasználása beépített, hőszigetelt tetőtérbe történik, természetes bevilágítás céljára. Külső befoglaló mérete 55 × 78 cm, alkalmazható tetőhajlás 15-90°. A tetőablak 24 mm vastag dupla, hőszigetelt síkúvegezésű, lakkozott erdeifenyő tokos nyílószárrnyal és antracitszürke bevonatos fém takaró szegélylemezzel készül. Az LTA ablakhoz az LPA tetőfedéshez illeszkedő LTA-C burkoló keretet külön kell megrendelni. Az LTK tetőkibúvó és az LTA tetőablak beépítésére, karbantartására külön útmutató áll rendelkezésre, valamint a kiszállított termék csomagolásában is részletes instrukciók találhatók.

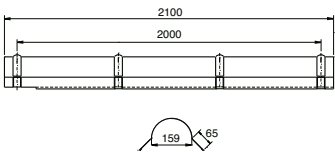
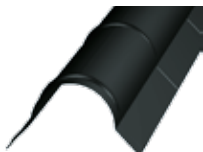
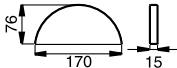
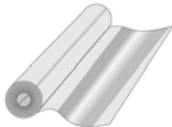
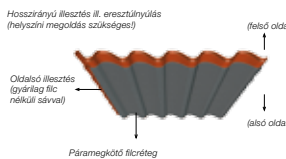
Tartozékok

Standard szegélyek

Elem	Megnevezés	Méret	
FOTP	Eresz-szegélylemez		
FOTPA	Eresz-szegélylemez		
RD	Vápaszegély		
NP120/NP170	Gerincszegély 2 féle méretben		
VISK	Oromdeszka szegély		
VISK	Oromdeszka szegély 2 féle méretben		
VABR	Cserépzáró borítólemez 2 féle méretben		

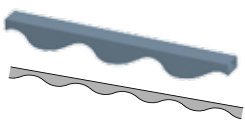
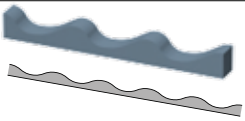
Tartozékok

Egyéb tartozékok

Elem	Megnevezés	Méret	
CT	Gerinclemez <i>Fedési hosszúság: 2000 mm</i>		
CTG	Véglemez CT gerinchez <i>Perforált (szellőző) változatban is kapható.</i>		
LAF	Lindab alátétfólia <i>Kétrétegű, szőtt polipropilén szálakból álló hőkezelt nemezből és alumínium tartalmú hordozórétegből előállított alátétfólia. Felülről víztaszító, alulról páramegkötő képességű.</i> Tekercs standard mérete: 1,3 × 50 m		
LTF-115 Páraáteresztő alátétfólia	- Vízáró, páraáteresztő, háromrétegű alátétfólia (115-120 g/m²) - Szín: szürke - Tekercsméret: 1,5 × 50 m - Tető hajlásszöge: általában min. 14°-tól. (22° alatt folytonosított illesztés szükséges.) - Tetőszerkezet kialakítása: Egyszeresen vagy kétszeresen átszellőztetett, hőszigetelt tetők esetén javasolt. Alkalmazható szabadon belógatva vagy közvetlenül a hőszigetelésre fektetve. Deszkaaljazatra közvetlenül nem fektethető. Acél tetőfedéssel való közvetlen érintkezés nem javasolt.		
LTF-135 Páraáteresztő alátétfólia	- Vízáró, nagy szakítószilárdságú, háromrétegű páraáteresztő alátétfólia, (135-140 g/m²) - Szín: szürke - Tekercsméret: 1,5 × 50 m - Tető hajlásszöge: általában min. 14°-tól. (22° alatt folytonosított illesztés szükséges.) - Tetőszerkezet kialakítása: Egyszeresen vagy kétszeresen átszellőztetett, hőszigetelt tetők esetén javasolt. Alkalmazható szabadon belógatva; vagy közvetlenül a hőszigetelésre, és deszkaaljazatra fektetve is. Acél tetőfedéssel való közvetlen érintkezés nem javasolt.		
Filcbevonatos tetőlemezek	- Filcbevonatos, páramentesítő Lindab cserepeslemezek (LPA, LPA Maxi) - Belső oldalon gyárilag páramegkötő filcréteggel ellátott, profilozott nagytáblás tetőfedő acéllemez - Szín: világos szürke - Méret: típustól függően, lásd Lindab Árlista - Tető hajlásszöge: Az alkalmazott tetőfedő lemez típusától függ a minimális tetőhajlásszög (cserepeslemezek: 14°). - Tetőszerkezet kialakítása: Hőszigetelés nélküli, egyrétegű acéllemez burkolatú épületek, ipari csarnokok tetőfedésére javasolt integrált megoldás. A belső filcréteg képes az acél tetőfedő lemez alsó felületén kicsapódó párákat magában tartani, ami később megfelelő szellőztetés révén ki tud száradni.		
LWX	Wakaflex <i>Fémhálóbetétes műanyag szegély, rugalmasan felveszi a cserepeslemez mintázatát.</i> Tekercs mérete: 280 mm × 5 m		
LWXPE	Plasztikus gerincszellőző <i>Fémhálóbetétes műanyag szegély, rugalmasan felveszi a cserepeslemez mintázatát. Középső sávban perforációval áttört, a kiszellőzés érdekében.</i> Tekercs mérete: 280 mm × 5 m		

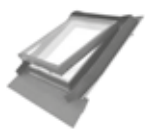
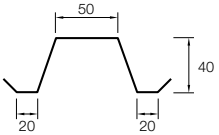
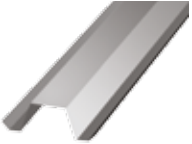
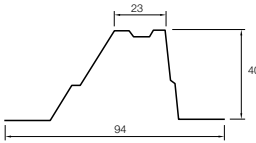
Tartozékok

Egyéb tartozékok

Elem	Megnevezés	Méretek	
LPTPÖ LPTPÖ-L	Felső tömítőprofil <i>Zártcellás, többrétegű polietilén anyagú, alakos tömítőprofil</i>	Szélessége 30 mm; hossza L=1000 mm LPA-L esetén L=1100 mm	
LPTPU LPTPU-L	Alsó tömítőprofil <i>Zártcellás, többrétegű polietilén anyagú, alakos tömítőprofil</i>	Szélessége 30 mm; hossza L=1000 mm LPA-L esetén L=1100 mm	
LMF	Szellőző fésű <i>Hézagkitöltő profil kiszellőztetett eres és gerinc esetén</i>	Hossza L=1000 mm	
UTP	Univerzális tömítőprofil <i>Nyitottcellás, szivacsos hézagkitöltő profil</i>	Keresztmetszete: 45 x 50 mm; Hossza L=2000 mm	
LPAVCS	Átlátszó műanyag cserepeslemez elem	Fedőszélesség: 1000 mm Hossz: 965 mm (2 modul + átfedés) <i>Alkalmazható LPA, LPA NOVA, és LPA Classic esetén</i>	
LTVMP	Tetőátvezető elem	Méret: 260 x 330 mm Tetőhajlás: 14-45° <i>Alkalmazható LPA, LPA NOVA, és LPA Classic esetén</i>	
LTVAP	Tetőátvezető elem	Méret: 247 x 330 mm Tetőhajlás: 14-48° <i>Alkalmazható LPA-L esetén</i>	
LCSN, LCST	Tetőszellőző csövek több típusban	Szükséges hozzá az LTVMP tetőátvezető elem, ami a tetőfedéshez közvetlenül illeszkedik. Méretek: - LCSN: D110/300 - LCST: D110/350, D125/500, D160/500	
LTGMP, LGSZ, LTGAP	Pontszellőző elem, Gerincszellőző elem	Szellőző keresztmetszet: - LTGMP és LTGAP pontszellőző: 113 cm² - LGSZ gerincszellőző: 200 cm²	
LSZMP, LTTA	Átvezető elemek: - Napkollektor átvezető - Antenna átvezető	- LSZMP kollektor átvezető: 100 x 60 mm átvezethető méret (LPA, LPA NOVA, LPA Classic) - LTTA antenna átvezető: helyszínen igazítható 12-19-25-38-50-60-75-90 mm átmérőhöz	
Snökly, Hóvágó	Cserepeslemezre illeszthető elem	Cserepeslemezrel azonos színekben	

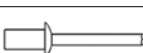
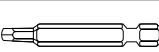
Tartozékok

Egyéb tartozékok

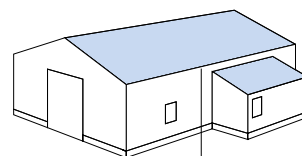
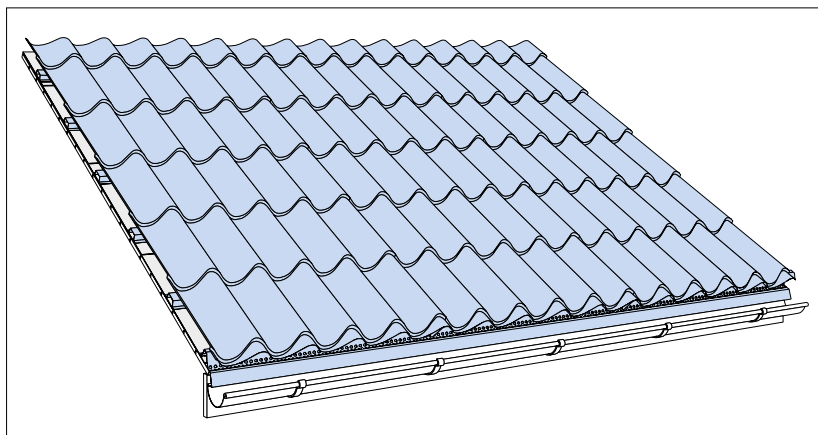
Elem	Megnevezés	Méretek	
LTK	Tetőkibúvó	Méret: 45 × 55 cm vagy 45 × 73 cm	
LTA	Hőszigetelt tetőtéri ablak	Méret: 55 × 78 cm	
KLS	Kalapprofil (acél tetőléc)	Lemezvastagság: 0,8 mm; Maximális hossz: 4000 mm 	
BL/BL7	Hordozóléc	Lemezvastagság: 0,6/0,7 mm; Szabványhossz: 3700 mm 	

Rögzítőelemek

A szükséges rögzítőelemek fajtája a választott profil típusától és az alátámasztó szerkezettől függ. Kérjük, nézzék meg a rögzítők fajtáit az alábbi táblázatban.

Megjelölés	Méret	Átfúrható lemezvastagság	Alkalmazási terület
LL2T 	4.8 × 22	2 mm	Univerzális önfúró csavar lemezátfedéshez, EPDM tömítő alátéttel
LWT 	4,8 × 35	2.5 mm	Univerzális önfúró csavar fémlemez fához történő rögzítéséhez, EPDM tömítő alátéttel
LD3T 	4.8 × 25	3 mm	Univerzális önfúró csavar fémlemez könnyű acélszerkezethez/ profilhoz történő rögzítéséhez, EPDM tömítő alátéttel
LD6T 	6.3 × 25	6 mm	Univerzális önfúró csavar fémlemez vastagabb falú acél- szerkezethez/profilhoz történő rögzítéséhez, EPDM tömítő alátéttel
SPKL 	3.5 × 40 2.5 × 30		Műanyag bevonatú kapszosszeg (bordásszeg)
POP 	4.0		Húzószegecs (popszegecs)
M4 			Behajtóbetét
M8 			Behajtókulcs

Az LPA lemezek felszerelése

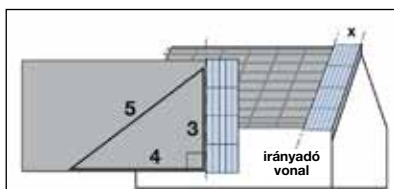


a munkák után keletkező hulladék fémforgácsokat el kell távolítani, mivel ezek a forgácsok oxidálódhatnak, és ezzel csíkokat hagynak maguk után, illetve elszínezik a tető anyagát!

A tetőlemezeket az ereszvonala merőlegesen és derékszögben kell felszerelni! Az élénél, sarkoknál, illesztéseknél mindig ferde kiegészítőket kell elhelyezni!

A felszerelés előkészítése

Meg kell győződni arról, hogy a tető lejtése legalább 14°-os, és a tetőfelület sík legyen. A munka megkezdése előtt ellenőrizni kell a tetőfelületen a derékszögeket!



Amikor beállítottuk a tetőfelületen a derékszögeket, célszerű a tetőgerinc vonalától az ereszvonalaig méterenként krétajelöléseket elhelyezni. A lemezeket az ereszvonala merőlegesen kell fektetni! Biztosítani kell, hogy a lemez felső és alsó része mindig azonos oldaltávolságban legyen!

Egyéb hasznos tanácsok

- Használjunk védőkesztyűt, nehogy megvágjuk a kezünket!
- Rögtön rögzítsük a cserepeslemez! Ellenkező esetben a szél könnyen felkaphatja.
- Télén és eső esetén ne feledkezzünk meg a csúszásveszélyről!

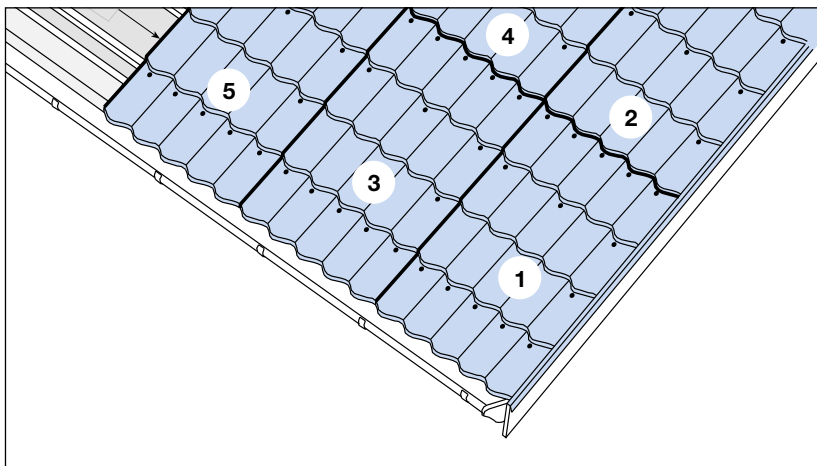
- Ne álljunk azon a területen, amely fölött a szerelés folyik! A rögzítetlen cserepeslemez és szerszámok ugyanis leeshetnek.
- Az acéllemezkegtek nehezek és nagy pontszerű terhelést okoznak. Helyezzük ezeket a teherhordó gerendák közelébe!
- Oszlassuk el a terhelést a lehető legtöbb alátámasztó elemre lehetőleg falécekkel!

A lemezek méretre vágása

A lemezek vágását lehetőleg földön vagy szilárd alapon kell végezni! A vágás végrehajtásához a fent említett szerszámokat kell használni! A tetőn, vagy a tetőcsarnokban

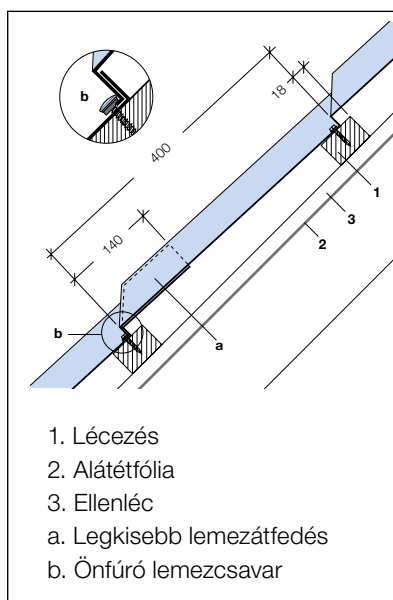
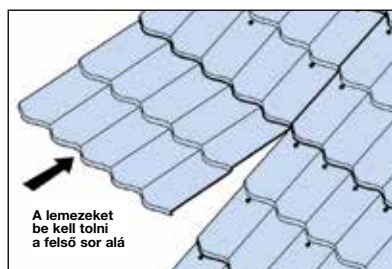
A szerelés menete

Az **1-5.** számok azt a sorrendet adják meg, melyben normál esetben fel kell szerelni a lemezeket (jobbról balra, lentől felfelé haladva). Fontos, hogy minden illesztésnél a vízorros lemezszél legyen alul, és arra fedjen rá a takaró lemezszél! A felhajlás csúcsán mintegy 400 mm-enként le kell szegecselni, vagy LL2T-s fűzőcsavarral csavarozni!



Az LPA lemezek felszerelése

Az első két lécet az ereszcsonornál, az ereszvonalnál úgy kell elhelyezni, hogy az ereszcsonornál a túlnyúlás megfelelő legyen (lásd az ereszvonalat ábrázoló vázlatot). A lécek fektetési távolsága ezt követően 400 mm (LPA Maxi lemez esetén 1070 mm). Az utolsó lécet



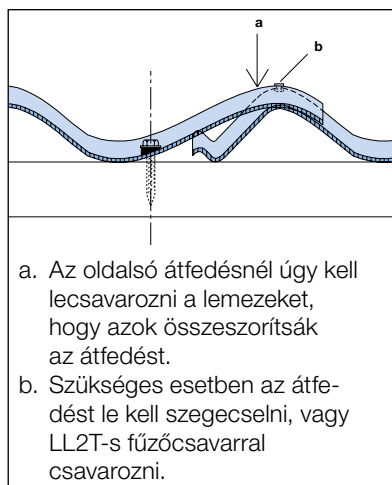
körülbelül 50 mm-es távolságban kell elhelyezni a gerincvonaltól! A léceket a Lindab kalapprofilból (legnagyobb szarutávolság: 1,2 méter), vagy szabvány fa cseréplécekből (legnagyobb szarutávolság: 0,9 méter) készíthetjük.

Minden tetőlemezt az ereszvonatra merőlegesen kell felszerelni! Az első lemez felhelyezése előtt meg kell győződni arról, hogy megfelelő-e a tetőfelület lejtése! Az esetleges ferde kiegészítőket a helyükre kell helyezni (ez megfelel a lemez fedési szélességének)! Ezután felszereljük a lemezeket jobbról balra.

Alternatívaként lehet a további lemezeket a tetőgerinc felől felszerelni lefelé haladva is. A lemezeket ilyenkor be kell tolni a felső sor alá és a helyére kell nyomni!

Nagyon fontos, hogy a tetőfedő lemezek alakja ne deformálódjon, a lemezek ne csavarodjanak meg! Minden egyes lemez jól fekszen fel a szerelés során! A szereléshez önfúró csavarokat, fűzőcsavarokat és popszegecseket használunk. Ezek mennyisége a következő: rögzítőcsavar LD3T, LWT: 6-7 db/m², szegecs, vagy LL2T-s fűzőcsavar: 3-4 db/m².

Minden egyes lemezt először a jobb oldalán kell lecsavarozni, majd középen, végül pedig a bal oldalán! A rajzon látható, hol kell elhelyezni a csavarokat. A átfedésekben és az ereszvonaltól mentén minden egyes



hullámba kerüljön egy csavar!

A csavarokat és popszegecseket ugyanolyan színben szállítjuk, mint a Topline tetőfedő rendszert.

A csavarok két méretben állnak rendelkezésre: 4,8 × 35 mm, a fa lécezeteken való szereléshez, valamint a meglévő tetőfedő lemezekre való felerősítéshez.

Lásd a leírás többi részét, melyek a gerincek, a kémények, az élek, stb. szerelésével foglalkoznak.

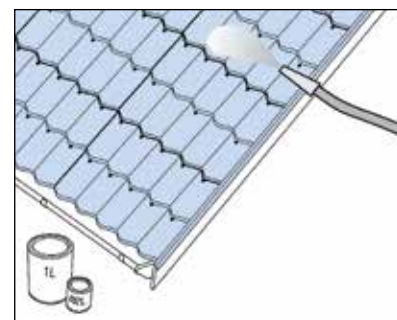
Az eresz- és oromvonalnál, a záró és az oldalsó átfedéseknél a tetőfedő lemezeket minden egyes hullámban egy-egy csavarral kell rögzíteni!

Minden második lécnél és minden második hullámban is rögzíteni kell a tetőfedő lemezeket!

Az esetleges fémgorgácsokat közvetlenül a szerelés befejezése után kell eltávolítani a tetőről és az ereszről, mivel ezek a forgácsok oxidálódhatnak és ezzel elszínezhetik, károsíthatják a tetőfelületet!

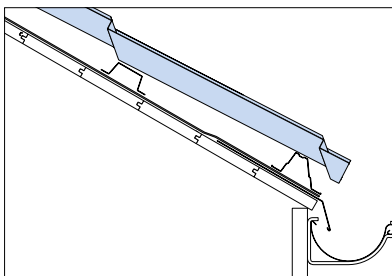
A tetőt bő tiszta vízzel tisztítsa le!

A tetőfelületben esetleg mutatkozó sérülések javítását a Lindab BF javító festékkel lehet elvégezni.

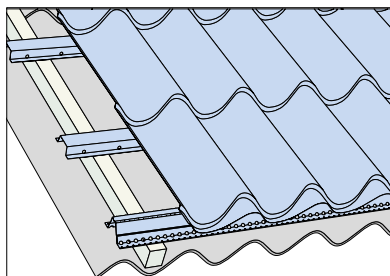


Az összeszerelés lépései képekben

Új tető vagy a régi tető átfedése esetén

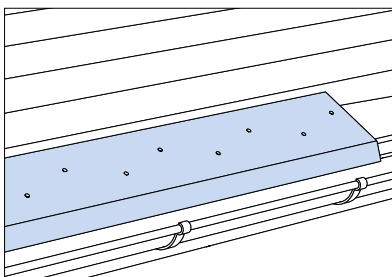


Új tető cserepeslemezzel. Az aljzat: Lindab kalapprofil és alátétfólia.

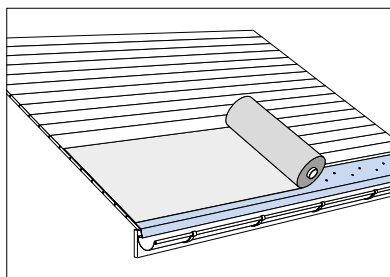


A cserepeslemek alacsony súlya miatt a tető egy régi tetőre is helyezhető.

Eresz-szegély

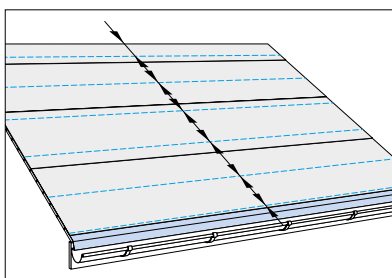


Szereljük az ereszalj deszkát! Cikkcakkban húzzuk meg a csavarsort!

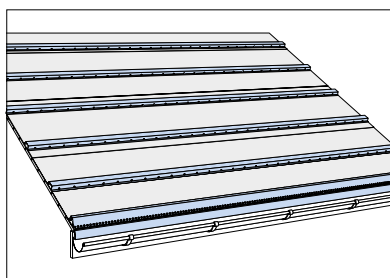


Helyezzük az alátétfóliát az ereszvonallal párhuzamosan a tetőre!

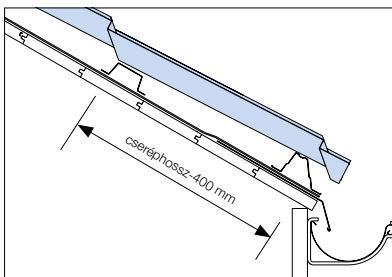
Lécezés



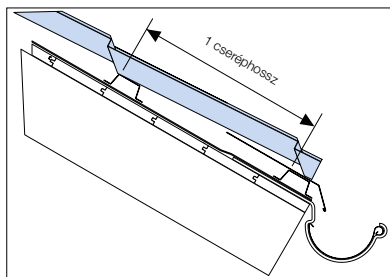
Mérjük ki a léctávolságokat! A távolság a választott cserepeslemez-profiltól függően (400 mm, illetve 1070 mm).



A kalapprofil rögzítése a tetőn.



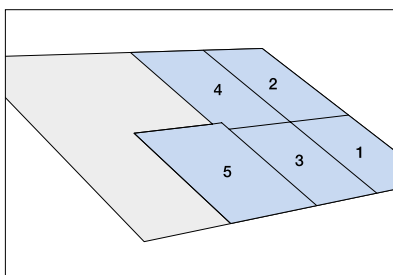
Léctávolság a tető alaponaltól az első lécegig egy „cserephosszúság” – 400 mm. Használjuk az egyedi profilozású BL hordozóléceket, amelyeket ehhez a megoldáshoz terveztek!



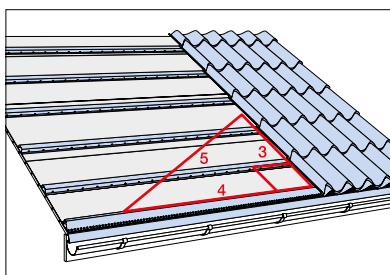
Alternatív konstrukció. Használjunk Lindab kalapprofil az alátámasztásokhoz!

Az összeszerelés lépései képekben

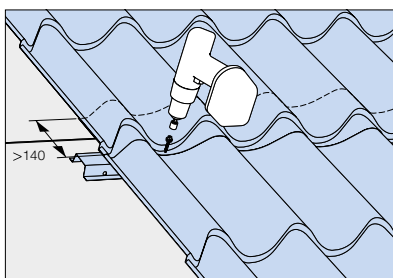
Burkolat



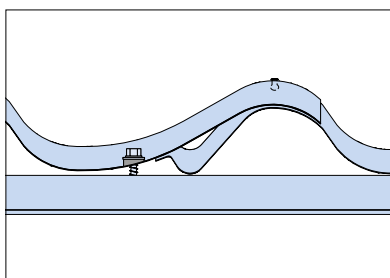
Szerelési sorrend



Ügyeljünk arra, hogy az első cserepeslemez élével párhuzamosan szereljük a tető eresztvonalához!

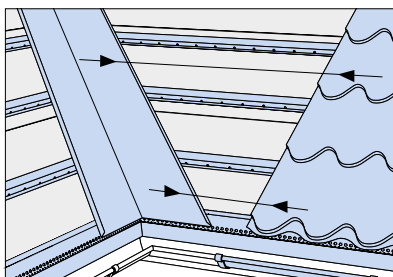


Folytassuk a következő cserepeslemezzel és vég-túlfedéssel (minimum 140 mm)!

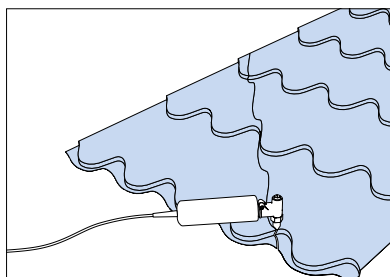


Az ábra szerint helyezzük el a csavarokat, hogy biztosak lehessünk a szoros oldal átfedésben! Szükség esetén használjunk egy lemezátfedő csavart (LL2T) vagy popszegecset a profil tetejére is!

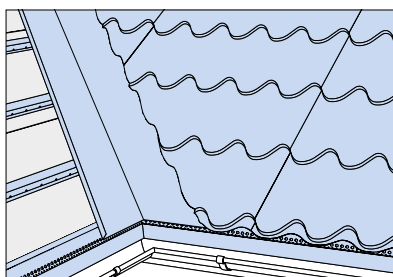
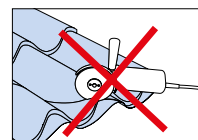
Vápa



Mérjük ki a két távolságot a vápánál!



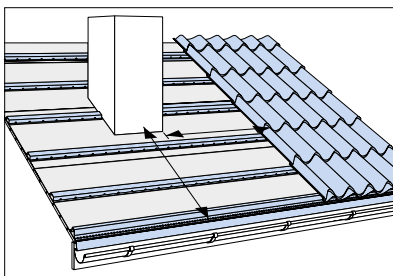
Használjunk rezgőképes lemezvágót a lemez kivágásához!



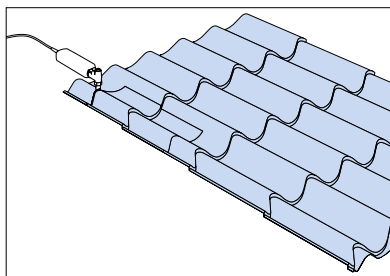
Rögzítsük a kivágott lemezt a helyére! Ügyeljünk a csavarkiosztásra!

Az összeszerelés lépései képekben

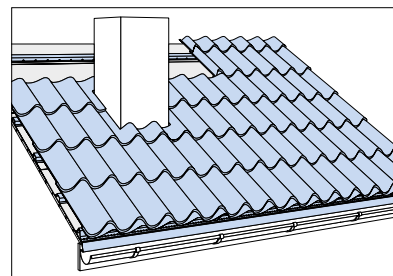
Kémény



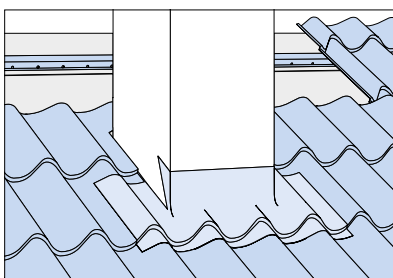
Mérjük ki a kivágás távolságát!



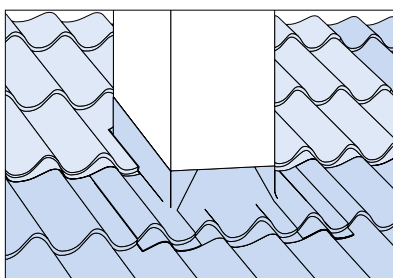
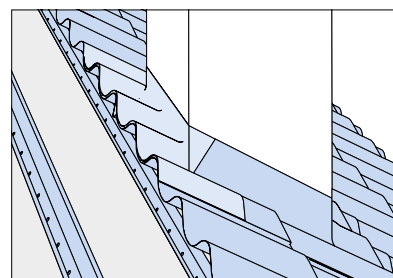
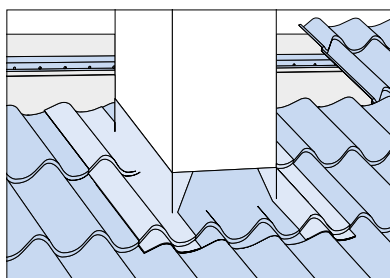
Készítsük el a kivágást rezgőkéses lemezvágóval!



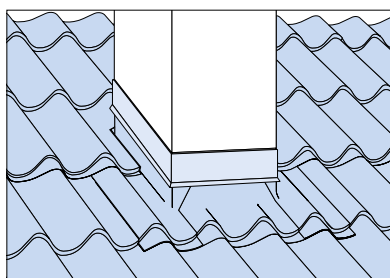
Helyezzük a kivágott lemezeket a kémény köré!



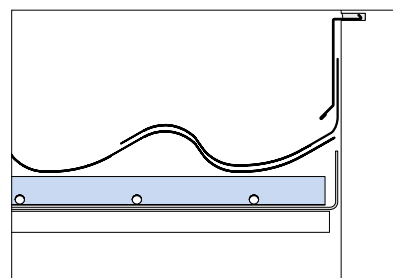
Használjunk Wakaflexet a kémény körül és a „minták” tetején!



Fedjük le a Wakaflexet a kémény fölött, tetőszelvénnel!

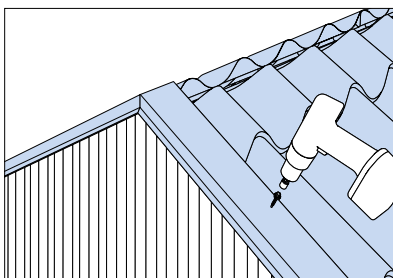


A kémény körüli szegélyezéssel zárjuk a kéményt!

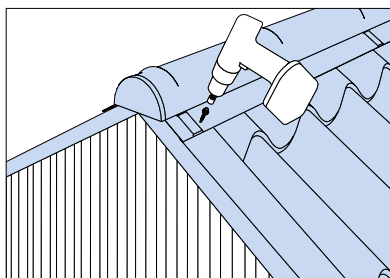


A kéménytömítés rajza.

Szegélyek



Az orom burkolására használjunk Lindab VABR oromdeszka-szegélyt!



A Lindab CT gerinclemez tömítőcsikkal használjuk! Ne fedkezzünk meg a CTG végzáró darabról sem!

Csomóponti áttekintés

Eresz

1. Ereszvonál vízszintes kinyúlással
2. Ereszvonál kinyúlás nélkül

Gerinc

3. Íves gerincelemmel
4. Kiszellőztetett gerinccel

Gerinc végződés az oromzatnál

5. Gerincelem az oromdeszka szegély felett
6. Gerincelem az oromdeszka szegély alatt

Élgerinc

7. Élgerinc csatlakozás
8. Élgerinc

Oromzat

9. Oromfal lezárása „A” tetőtúlnyúlással
10. Oromfal lezárása „B” tetőtúlnyúlással
11. Oromfal lezárása túlnyúlás nélkül

Vápa

12. Vápa csatlakozása gerinchez
13. Vápacsatorna
14. Vápa végződése az eresznél

Kémény és falcsatlakozás

15. Kémény csatlakozás

Tetőfelépítmények

16. Álló tetőablak nyeregterítővel
17. Álló tetőablak előre lejtő tetővel

Tetősíkra épített ablakok

18. Tetőtéri ablak

Bevilágító lemez

19. Átlátszó cserepeslemez

Tetőbiztonság

20. Hóvágó

Ereszvonál

1. Ereszvonál vízszintes kinyúlással

1/a Ereszvonál vízcsendesítő szegéllyel

1/b Ereszvonál vízszintes kinyúlással

2. Ereszvonál kinyúlás nélkül (burkolva)

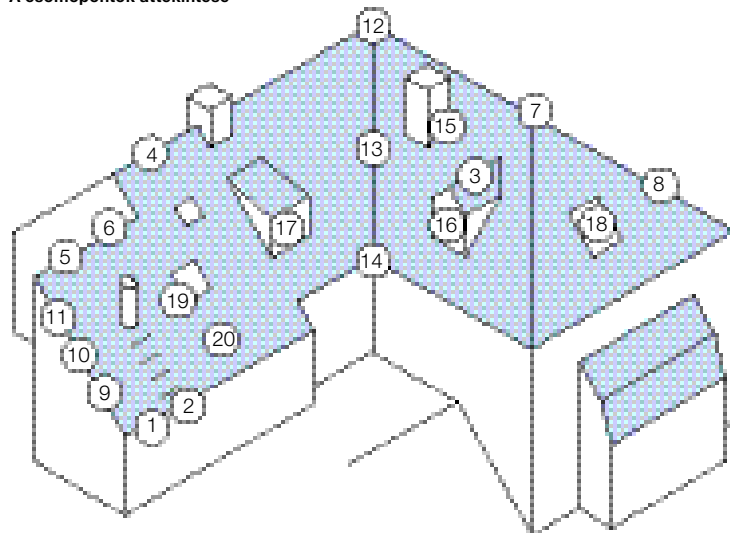
2/a Lemezhajlítás a burkolat felhúzásához

2. Az alátétfóliát az ereszszegecs lemez fölé kell hajlítani
3. Ellenléc
4. Ereszdeszka
5. Az ereszszegecs lemezt a lécekhez kell rögzíteni
6. LMF szellőző fésű
9. Önfúró lemezcavarok
- a. Léc

2. Csomópont

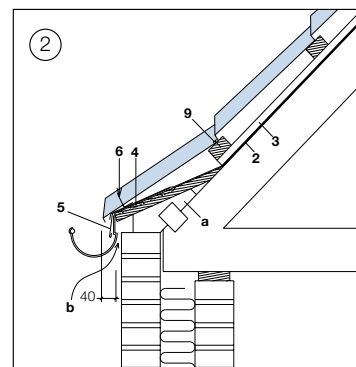
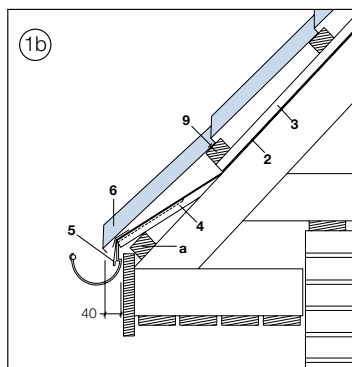
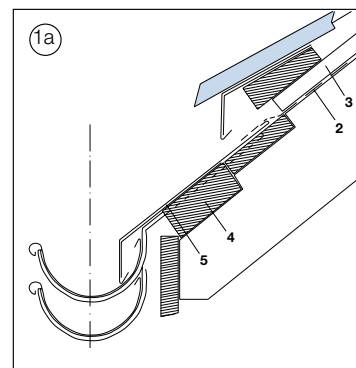
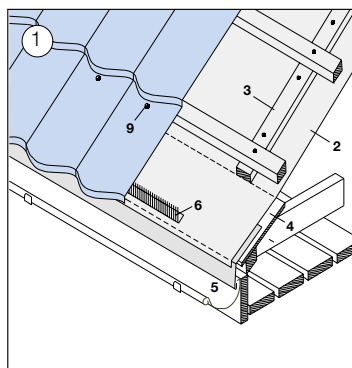
2. Alátétfólia, LTF / LAF
3. Ellenléc
4. Ereszdeszka
5. Oromszegély lemez, VISK
6. LMF szellőző fésű
9. Önfúró lemezcavarok
- a. Léc
- b. Szellőzőnyílás

A csomópontok áttekintése

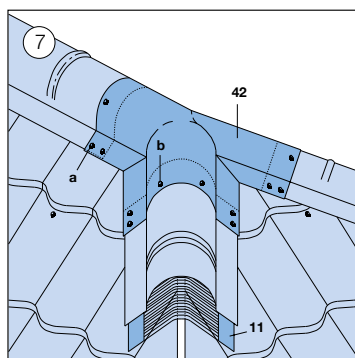
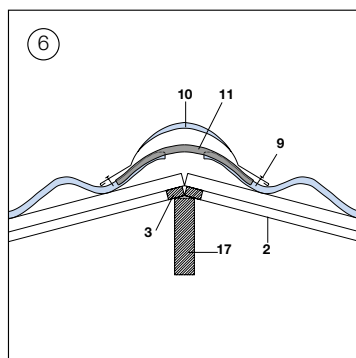
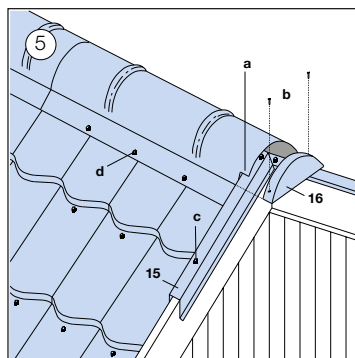
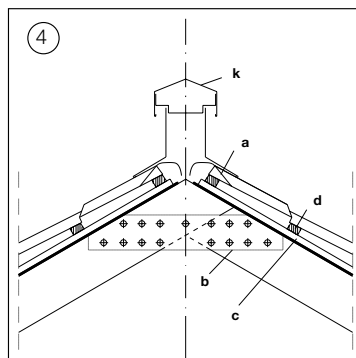
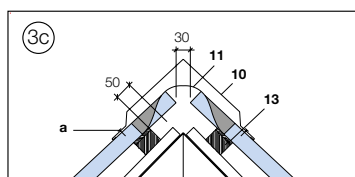
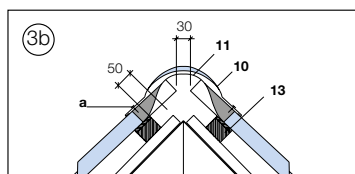
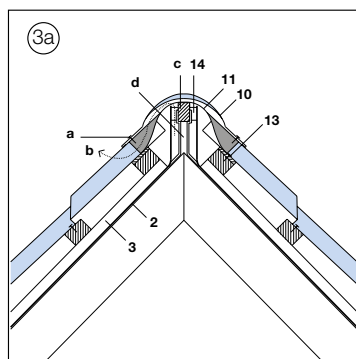
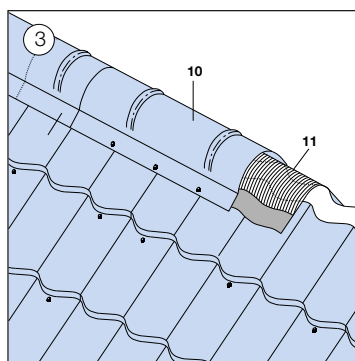
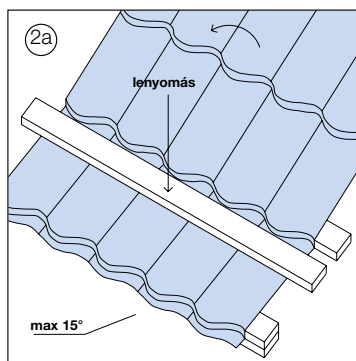


Az alábbiakban az itt bemutatott csomópontok kialakításával foglalkozunk. Ez az áttekinthető rajz vázlatos, így ezen sok esetben nem szerepelnek azok a részletek, melyek láthatóak a részletrajzokon.

A csomópontokkal és a beépítésekkel kapcsolatban a változtatás jogát fenntartjuk!



Csomóponti áttekintés



2/a Csomópont

A Topline tetőfedő rendszer alkalmazásakor szükség esetén a tetőfedő lemezt a rajzon látható módon le kell nyomni egy léccel azon a helyen, ahol a lemez meghajlik. A hajlítási szög legfeljebb 15° lehet.

Gerinc

3. Csomópont

- 10. Íves gerincelem, CT
- 11. LWXPE plastikus gerincszellőző
- a. Az íves gerincelemet legalább 100 mm átfedéssel kell beépíteni

3/a, 3/b Csomópont

- 2. Alátét fólia, LAF / LTF
- 3. Ellenléc
- 10. Íves gerincelem, CT
- 11. LWXPE plastikus gerincszellőző
- 13. Önfúró lemezcsavarok
- 14. Távtartó betétek
- a. Önfúró lemezcsavarok
- b. Szellőztetés
- c. Lécezés
- d. Szarufákhoz rögzített léctartók

3/c Csomópont

- 11. LWXPE plastikus gerincszellőző
- 12. NP gerincelem
- 13. Önfúró lemezcsavar

4. Csomópont

- a. LWXPE plastikus gerincszellőző
- b. Tartószerkezet
- c. Ellenléc
- d. Lécezés
- k. Gerincszellőző elem

Gerincvégződés az oromzatnál

5. Csomópont

- a. A gerincelemet le kell vágni, ahol találkozik az oromszegély burkolatával
- b. A gerincelem lezárását a végelem adja
- c. Az oromszegélyt a deszkához kell csavarozni 40 cm-enként, VISK
- d. Önfúró lemezcsavar
- 15. Oromdeszka szegély
- 16. Gerinczáró végelem, CTG

6. Csomópont

- 2. Tartószerkezet
- 3. Távtartó lécs
- 9. Önfúró lemezcsavar
- 10. A gerinc felszerelése önfúró csavarokkal történik, minden egyes adódó felfekvési pontban, de legalább 40 cm-enként
- 11. LWXPE plastikus gerincszellőző
- 17. Gerinc-deszka

7. Csomópont

- 11. LWXPE plastikus gerincszellőző
- 42. Csatlakozóelem, CTY kontyolt tetők gerincsatlakozásához
- a. Önfúró lemezcsavar
- b. Popszegecse

Csomóponti áttekintés

Orom

8. Csomópont

- 2. Alátétfólia
- 3. Ellenléc
- 9. Önfúró lemezcavar
- 19. Oromdeszka szegély, VABR
 - a. Oromdeszka szegélyt önfúró csavarokkal kell az oromdeszkához rögzíteni
 - b. Hajlított tartóelem

9. Az oromfal lezárása

- 2. Alátétfólia
- 3. Ellenléc
- 15. A szegélylemez önfúró lemezcavarokkal kell az oromdeszkához rögzíteni
- 20. Oromdeszka szegély
- 21. Univerzális tömítőszalag, UTP
 - a. Oromdeszka szegélyt önfúró csavarokkal kell az oromdeszkához rögzíteni
 - b. Hajlított tartóelem

10. Az oromfal lezárása túlnyúlás nélkül

- 2. Alátétfólia
- 3. Ellenléc
- 9. Önfúró lemezcavar
- 22. Oromdeszka szegély, VISK
 - a. Oromdeszka szegélyt önfúró csavarokkal kell az oromdeszkához rögzíteni

Vápa

11. Vápa végződése az eresznél

12. Vápacsatorna

12/a Vápa kialakítás

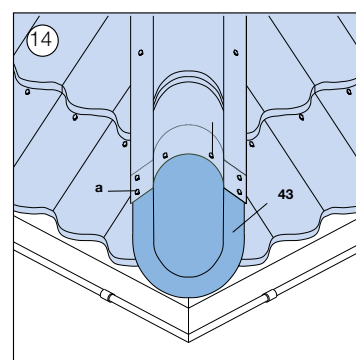
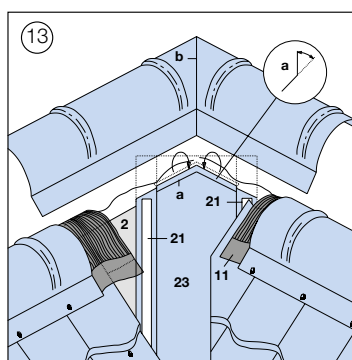
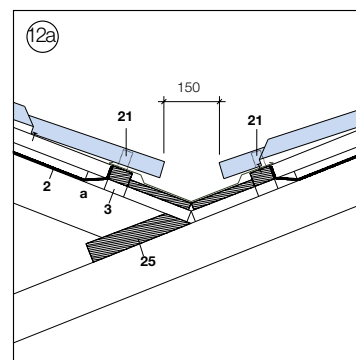
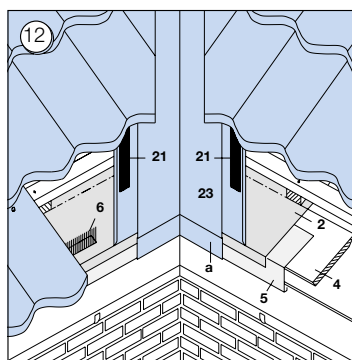
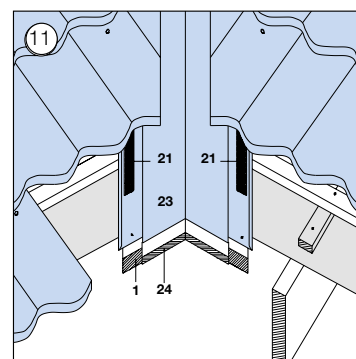
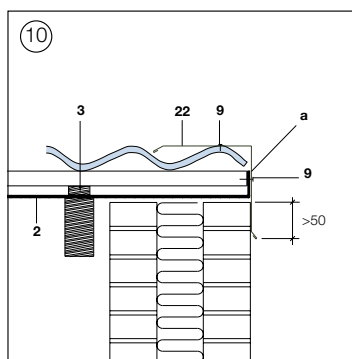
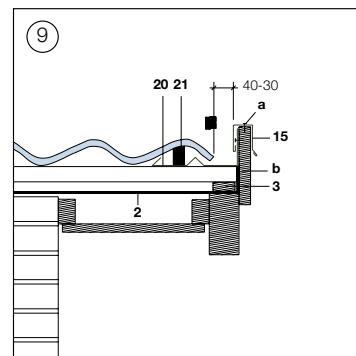
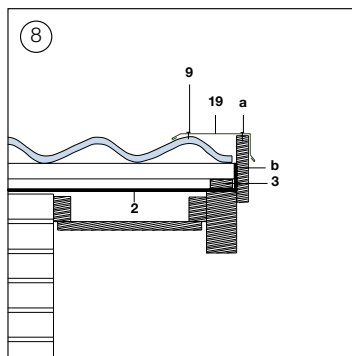
- 1. Vápatartó deszka
- 2. Az alátétfólia ráhajtása az ereszszegelemezre
- 3. Ellenléc
- 4. Ereszdeszka
- 5. Az ereszszegelemez az ereszdeszkához kell rögzíteni, FOTPA
- 6. Szellőző fésű, LMF
- 21. Univerzális tömítőprofil, UTP
- 23. Vápaelem, RD
- 24. Vápatartó deszka
- 25. Saroktartó deszka
 - a. A vápalemez a végén úgy kell levágni, hogy körülbelül 20 mm lehajtó legyen az ereszszegelemezre.

13. Vápa csatlakozása a gerinchez

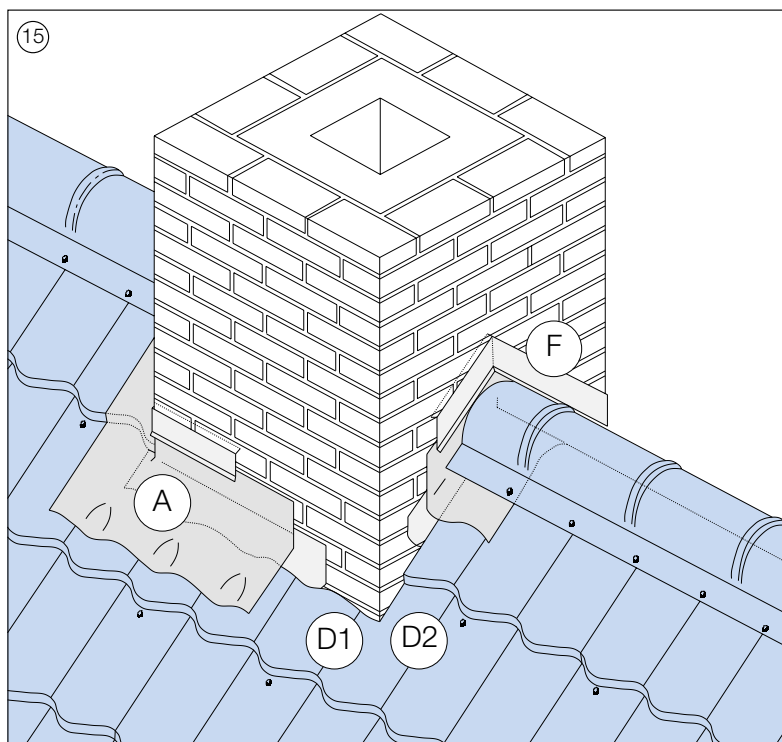
- 2. A vápaelemet a végén úgy kell levágni, hogy két darab, mintegy 20 mm-es magasságú függőlegesen felhajlított peremmel lehessen lezárni.
- 11. LWXPE plastikus gerincszellőző
- 21. Univerzális tömítőprofil, UTP
- 23. Vápaelem, RD
 - a. Függőlegesen felhajlított perem
 - b. A gerincek méretre vágása

14. Gerinc végződése az eresznél

- 43. Végelem, CTYG a gerincek elegáns lezárásához
 - a. Önfúró lemezcavar
 - b. Popszegecselés



Csomóponti áttekintés



Kémény

15. Tetőfedés a kémény körül

Az **A-D-F** rajzok az egyes oldalakat mutatják be.

3. Tartódeszka

13. Tetőléc

28. Runotex gélanyag

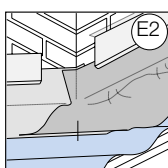
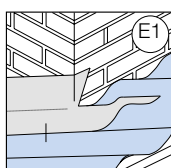
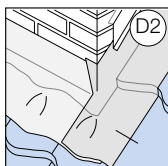
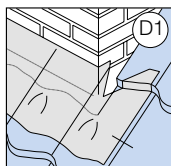
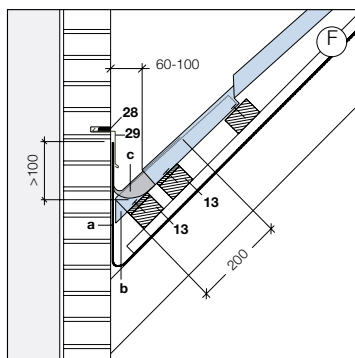
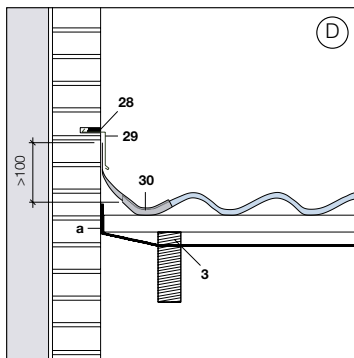
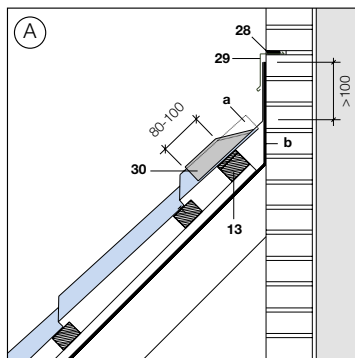
29. Falszegély

30. Wakaflex szegélyszalag átvezetése legalább egy hullámban.

a. A cserepeslemez levágása oly módon, hogy megtartsa a Wakaflex szegélyszalagot és lehetővé tegye a megfelelő felszerelést.

b. Az alátétfólia felhajtása a kéményhez.

c. A Wakaflex szegélyszalagot úgy kell elhelyezni, hogy két cserepeslemez tábla között rögzítődjön! Meg kell akadályozni a nedvesség bejutását a kémény mögé!



D1. Wakaflex szegélyszalag az alsó kéménysarok körül

D2. Wakaflex szegélyszalag az oldalsó kéménysarok körül

E1. Wakaflex szegélyszalag a kéménysaroknál

E2. Wakaflex szegélyszalag a kéménysaroknál

Csomóponti áttekintés

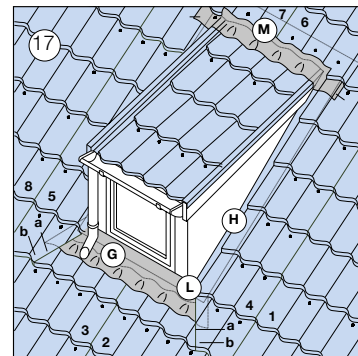
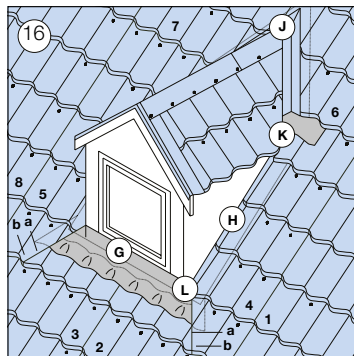
Tetőfelépítmények

16, 17. Csomópont

Az **G-H-J-K-L** csomópontok azokat a részleteket mutatják meg, melyekre minden oldalon oda kell figyelni!

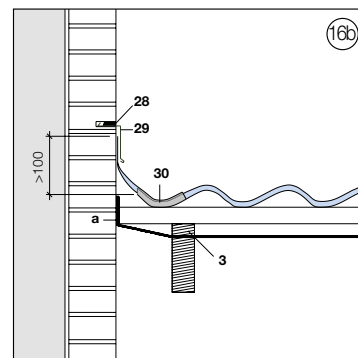
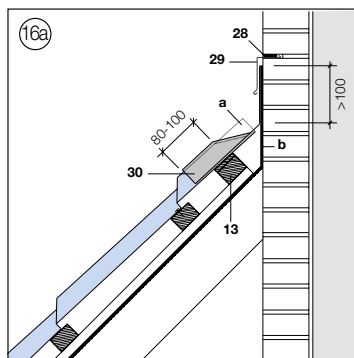
Az **1-8.** számok a tetőlemezek felszerelési sorrendjét adják meg.

- Falburkolat
- Az alátétfóliát fel kell hajtani a falburkolatra!
- A cserepeslemezeket úgy kell levágni, hogy megtartsák a Wakaflex szalagot, és a szalag felszerelhető legyen a szükséges alakban!



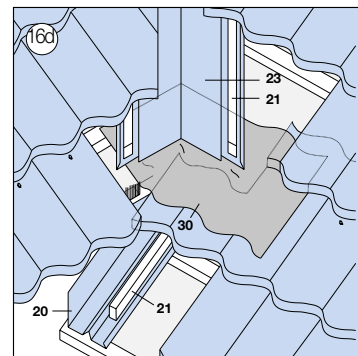
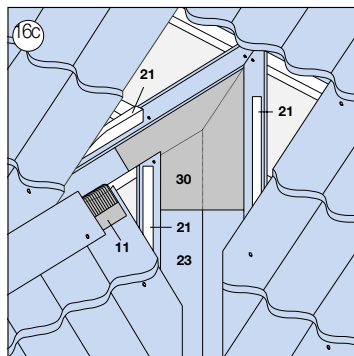
16/a Csomópont

- A cserepeslemez levágása oly módon, hogy megtartsa a Wakaflex szegélyszalagot és lehetővé tegye a megfelelő felszerelést.
- Alátétfólia, LTF / LAF
- Ellenléc
- Runotex gélanyag
- Falszegély
- Wakaflex szegélyszalag



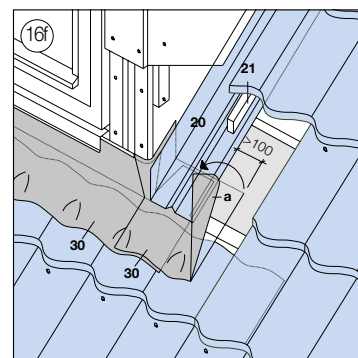
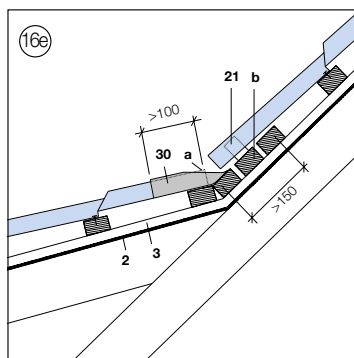
16/b Csomópont

- Az alátétfóliát fel kell hajtani az oldalsó falburkolatra
- Ellenléc
- Runotex gélanyag
- Falszegély
- Wakaflex szegélyszalag



16/c Csomópont

- LWXPE plastikuss gerincszellőző
- Univerzális tömítőprofil
- Vápaelem
- A Wakaflex szegélyszalagot legalább 100 mm-el túl kell vezetni az egyes vápaelem végeken.

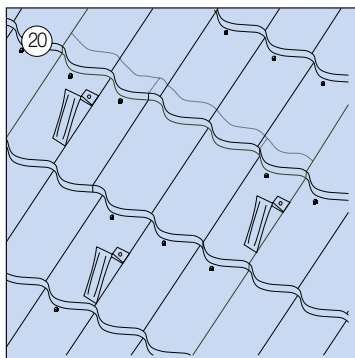
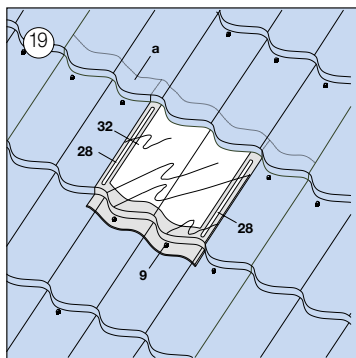
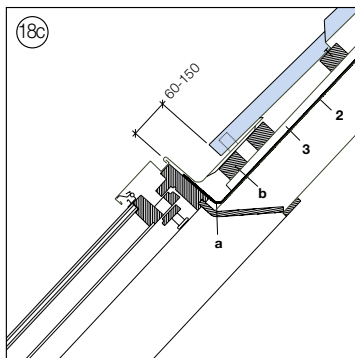
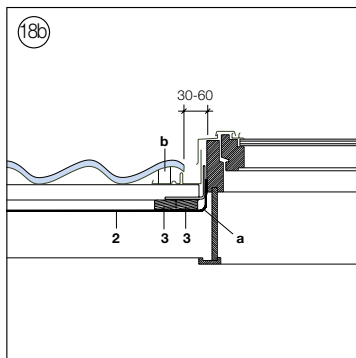
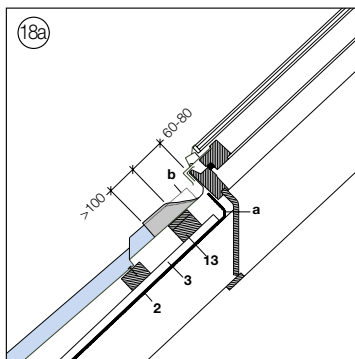
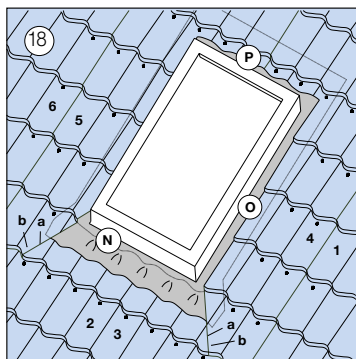


16/d, e, f Csomópont

- Alátétfólia, LTF / LAF
- Ellenléc
- Falszegély
- Univerzális tömítőprofil, UTP
- Vápaelem, RD
- A Wakaflex szegélyszalagot legalább 100 mm-el túl kell vezetni az egyes vápaelem végeken.

 - A Wakaflex szegélyszalagot méretre kell vágni, és a sarkokhoz kell ragasztani! Az alsó szélét ezután az oldalsó falszegélyelem fölé kell hajlítani és úgy kell hozzá rögzíteni, mint a tetőkiugrásnál!
 - Lécek a Wakaflex szegélyszalag megtartásához.

Csomóponti áttekintés



Tetősíkra épített ablakok

18. Tetőtéri ablakok

Az **N-P-O** részletrajzok azokat a részeket adják meg, melyekre minden oldalon oda kell figyelni! Az **1-6** számok azt a sorrendet adják meg, mely szerint a tetőfedő lemezeket fel kell szerelni a tetőablak körül!

18/a, b, c Csomópont

- 2. Alátét fólia, LTF / LAF
- 3. Ellenléc
- 13. Tetőléc kiékeléssel
- a. Az alátét fóliát fel kell hajtani az ablakkeret körül!
- b. A Topline tetőfedő lemezt úgy kell levágni, hogy megtartsa az ólomidomot!

Tető bevilágító

19. Csomópont

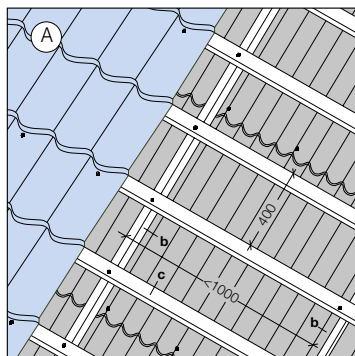
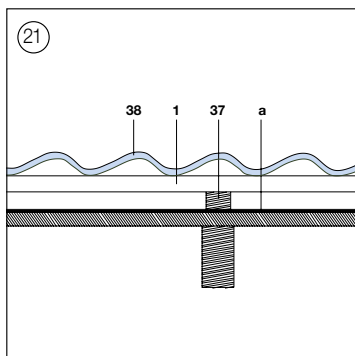
- 9. Önfúró lemezcsavar
- 28. Runotex gélanyag
- 32. Átlátszó cserepeslemez elem, LPAVCS
- a. Topline cserepeslemez

Hóvágók

20. Hóvágók (Snöklj)

Hóvágók elhelyezése javasolt a hőtömeg egyben való lecsúszásának megakadályozására. 2-3 sorban, cikkcakk mintában elhelyezve, különösen az ereszt mentén, a tetőkibúvók és tetőablakok felett.

Felújítás

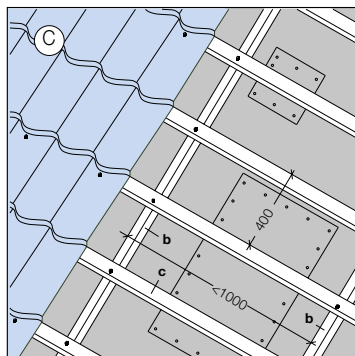


Közvetlenül a meglévő régi
tetőfedésre szerelt új tetőburkolat

21. Lécezés alapelvek

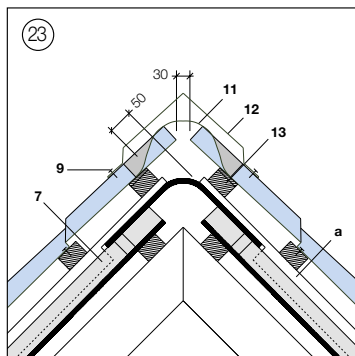
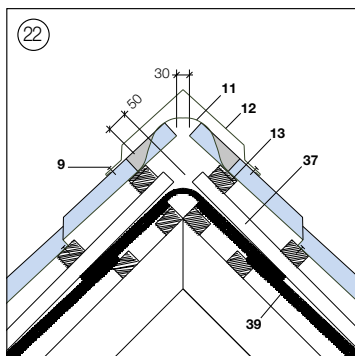
- a. Régi lemezburkolat, síkpala-, vagy hullámpala fedés
- 1. Lécezés
- 37. Ellenléc
- 38. Toplevel burkolat

- A.** Topline rendszer régi hullámpalán
- B.** Topline régi síkpala fedésen
- C.** Topline régi lemez burkolaton
- c.** Ellenléc
- c.** Lécezés



22. Tetőgerinc részlet síkpala burkolatnál

9. Önfúró lemezcsavar
11. LWXPE plasztikus gerincszellőző
12. Gerincelem, NP
13. Tetőléc kiékeléssel
37. Ellenléc a felületen
39. Régi síkpala burkolat

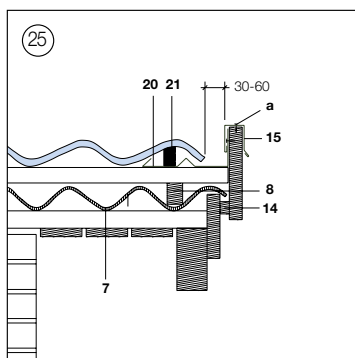
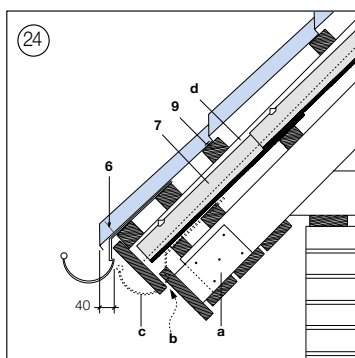


23. Tetőgerinc részlet hullámpala burkolat esetén

7. Régi hullámpala burkolat
9. Önfúró lemezcsavar
11. Wakaflex szellőztetett gerincszalag
12. Gerincelem, NP
13. Tetőléc kiékeléssel
 - a. Ellenléc a hullámpala kiemelkedésén, a meglévő gerinclemez fölött levágva

24. Eresz részlet csatorna cserével

- 6. Ereszcstorna tartóvas
- 7. Régi hullámpala burkolat
- 9. Tetőléc kiékeléssel
- a. Esetleges heveder az előrehozott gerendához; szükség szerint a szarufahossz beállítás; a függőleges szaruvég általában úgy kell levágni, hogy a hevedert ki lehessen venni.
- b. Átszellőztetést biztosító nyílás (pl. bogárhálóval)
- c. A régi csatornatartóvas levágása
- d. Léc az eternitlemez kiemelkedésén



25. Az oromfal lezárása túlnyúló tető esetén

7. Régi hullámpala burkolat
8. Léc az eternitlemez kiemelkedésén
14. Kitémasztás az új oromburkolathoz
15. Oromdeszka szegély, VISK
20. Oromdeszka szegély, VISK
21. Univerzális tömítőprofil, UTP
- a. Önfűró lemezcsavar

Jegyzetek

[illegible]

Jegyzetek

[illegible]

Jegyzetek

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, leaving small gaps between them. There are no margins, text, or other markings on the page.



Good Thinking

A Lindabnál, a pozitív gondolkodás egy filozófia, melyet mindenben követünk. Missziónká tettük, hogy egészséges belső klímát hozzunk létre és egyszerűsítsük a fenntartható épületek építését. Ezt úgy érjük el, hogy innovatív termékeket és megoldásokat tervezünk, melyeket könnyű alkalmazni, valamint hatékony elérést és logisztikát biztosítunk. Továbbá azon is dolgozunk, hogy csökkentsük a környezetre és klímára gyakorolt hatást. Olyan eljárásokat fejlesztünk megoldásaink gyártására, melyek minimális energia és természeti erőforrásokat igényelnek, és ezáltal csökkentjük a környezetre gyakorolt káros hatásokat. A termékeinkhez acélt használunk. Ez azon kevés alapanyagok egyike, mely számtalanszor újrafelhasználható anélkül, hogy csökkenne a minősége. Mindez alacsonyabb szén-dioxid kibocsátást és kevesebb energiaveszteséget jelent.

Velünk egyszerű az építés



Lindab Kft.

2051 Biatorbágy,
Állomás u. 1/A.
Tel.: +36-23-531-300
Fax: +36-23-310-703
www.lindab.hu