

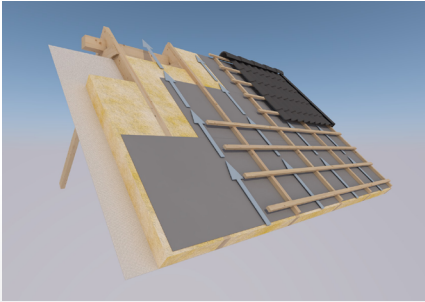


Lindab Építési Fóliák

Műszaki katalógus és beépítési útmutató

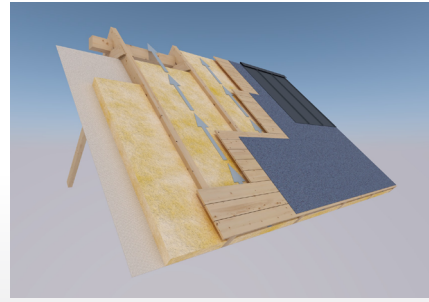
Lakóépületek
- cserepeslemez fedéssel

Alátétfóliák



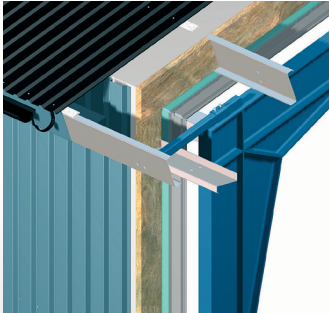
Lakó- és középületek
- korcolt síklemezfedés

Alátétfólia szellőzőszőnyeggel

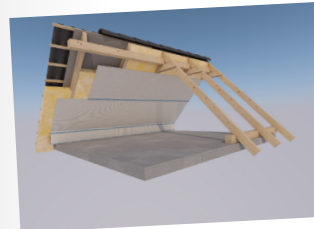


Ipari csarnokok
- trapézlemez burkolatok

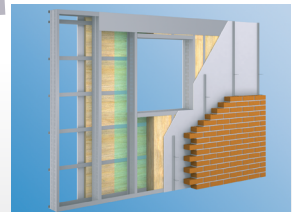
Alátétfóliák
Párafékező/párazáró fólia



Hőszigetelt szerelt
tetők és falak



Belső oldali
párafékező/
párazáró fólia



TARTALOMJEGYZÉK

Lindab Építési fóliák

Bevezetés	4
LTF-115 Lindab Tetőfólia	6
Háromrétegű páraáteresztő tetőfólia, 120g/m ²	
LTF-135 Lindab Tetőfólia	8
Háromrétegű páraáteresztő tetőfólia, 140g/m ²	
LSZF-150 Lindab Tetőfólia	10
Két rétegű, antikondenzációs, esőbiztos páraáteresztő tetőfólia, 270g/m ²	
LSZF-210 Lindab Tetőfólia	12
Két rétegű, antikondenzációs, esőbiztos páraáteresztő tetőfólia, 210g/m ²	
LSZF-Monolithic Lindab Tetőfólia	14
Három rétegű páraáteresztő, szélzáró alátétfedés, gyárilag ragasztócsíkkal ellátott, 160g/m ²	
LSZ-430 Lindab Szellőzőszőnyeg	16
Szellőzőszőnyeg több rétegű alátét-hordozóréteggel, 430g/m ²	
LPZ-150 Lindab Párazáró/ Párafékező	18
Hálóerősítésű műanyag párafékező fólia, 150g/m ²	
Fóliatartozékok	20
Lindab Filces lemez	22
Lindab filcbevonatos tetőlemezek	

Bevezetés

Jelen műszaki katalógus a Lindab könnyűszerkezetes acél termékekből összeállítható tető- és falszerkezetekhez kínált építési fóliákat (alátétfóliák, párazáró fóliák) foglalja össze.

Nagyon fontos tudni, hogy a megfelelő építési fólia kiválasztása a komplex tervezési folyamat lényeges része; csak a konkrét beépítés összes műszaki szempontjának helyes ismeretében biztosítható a megfelelő, tartós alkalmazás. Valamennyi szakági tervezési szempont (pl. tetőfedés vagy homlokzatburkolás, csapadékvíz-elvezetés és szigetelés, hő- és páratechnika, stb.) együttes figyelembevétele a tervezői felelősség körébe tartozik.

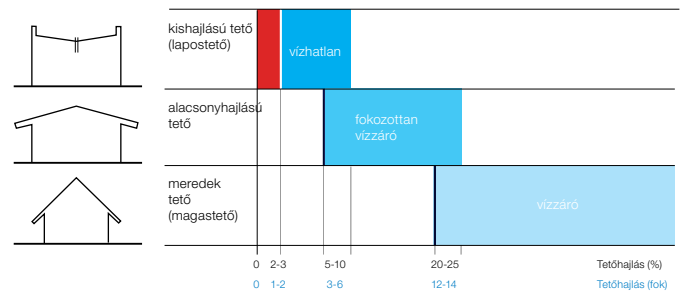
Néhány fontos szakmai alapfogalom

- Tetőfedés, tetőhéjazat:**

A tetőszerkezetek legfelső, a csapadékvíz elvezetésére szolgáló rétege, burkolata.

- Vízzárósági fokozat:**

A tetőfedés lehet vízzáró, fokozottan vízzáró vagy vízhatlan. Alapvetően a tető hajlásszöge (meredeksége) határozza meg az alkalmazott tetőfedés megkövetelt vízzárósági fokozatát (minél kisebb a hajlásszög, annál szigorúbb a követelmény).



- Fém (acél) anyagú tetőfedések, héjazatok:**

Az acél anyagú tetőfedések tipikusan lehetnek: önhordó nagy- ill. kistáblás profilok (cserepes- és trapézlemez) vagy teljes felületükön alátámasztott síklemezfedések (korcolt szalagfedések).

A tetőfedésre használt acél anyagok önmagukban vízhatlanok, az elemek illesztései, a lezárások és tetőáttörések kialakítása révén azonban vízzáró vagy fokozottan vízzáró tetőfedés alakítható ki belőlük.

Az acél tetőfedések alkalmazásánál fontos figyelembe venni, hogy a külső időjárási viszonyok mellett szélsőséges hőmérsékletűek lehetnek (viszonylag gyorsan és jelentősen követik a lehűlést ill. felmelegedést), valamint az alsó felületükön páralecsapódás ill. csepegés alakulhat ki.

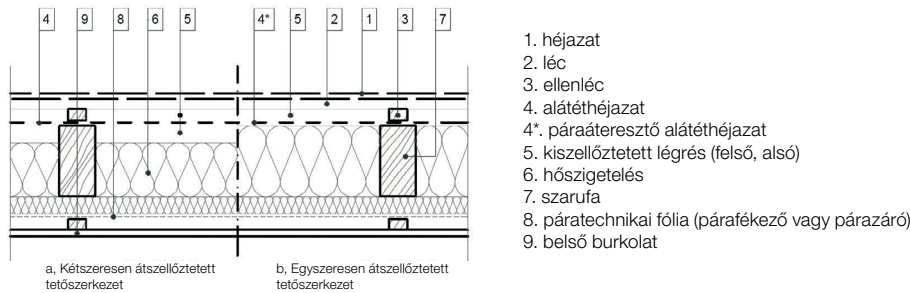
- Alátét héjazat (gyűjtőfogalom):**

A tetőfedés alá, a vízzáróság fokozására beépített (másodlagos vízvezető) réteg. Ide soroljuk az alátétfóliákat és alátétáblákat (szabadon belógatva vagy teljes felületű aljzaton) és a vízhatlan szigetelőlemezeket. Az alátét héjazatok csoportosítását (ld. a táblázatot alul) és követelményeit tartalmazza pl. az ÉMSZ szakmai szövetség szakmai kiadványa, az Alátét héjazatok tervezési és kivitelezési irányelvei (www.emsz.hu).

Alátét héjazatok		Átlapolás	Anyagok	Ellenléchez viszonyított helyzet	Aljzat
1. Alátét szigetelés	1.1 Vízhatlan alátét szigetelés	Hegesztett vagy forrasztott felületfolytonosítással	Bitumenes vagy műanyag szigetelőlemezek	Ellenléc felett	Teljes felületű aljzat (deszkázat vagy lépésálló hőszigetelés)
	1.2 Vízzáró (esőbiztos) alátét szigetelés				
2. Aljzaton fekvő alátét fedés	2.1 Szélzáró alátét fedés	Hegesztett, ragasztott felületfolytonosítással vagy	Szigetelőlemezek, alátét fóliák, alátét táblák	Ellenléc alatt	
	2.2 Szabad átlapolású alátét fedés	Ragasztás vagy tömítés nélkül; táblák horonyeresztékes toldással			
3. Szabadon fekvő alátét fedés	3. Belógatott fóliák, táblák	Ragasztás vagy tömítés nélkül; táblák horonyeresztékes toldással	Alátét fóliák, alátét táblák		Nincs

A megfelelő alátét héjazat kiválasztásához figyelembe kell venni a tetőfedés jellemzőit, a tető hajlásszögét, a tetőtér funkcióját ill. hasznosítási jellegét (szigetetlen, beépítetlen padlástér vagy beépített hőszigetelt tetőtér), a tetőidom összetettségét (vápák, felépítmények, áttörések stb.) és esetlegesen átlagostól eltérő, extrém időjárási hatásokat (eső, hó, szél) is.

- Egyszeresen és kétszeresen átszellőztetett tetőszerkezet:
Egyszeres átszellőztetés esetén a légréteg a tetőfedés és az alátéthéjazat között található; kétszeres átszellőztetés esetén a tetőfedés-alátéthéjazat valamint az alátéthéjazat-hőszigetelés között is szellőztetett légréteg szerepel.



- Párazáró ill. párafékező fólia:
Magas páradiffúziós ellenállású fólia, amely a hőszigetelt, többrétegű szerelt tető- és falszerkezetekben a hőszigetelés belső oldalára kerül elhelyezésre, megakadályozva a belső tér felől érkező pára bejutását a (szálas) hőszigetelésbe.

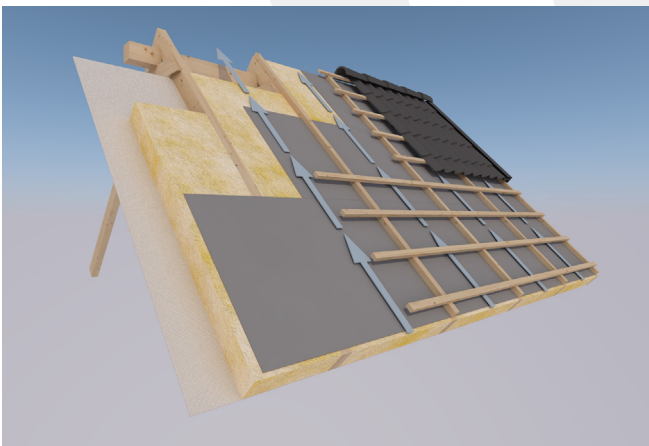
Lindab fólia/ termék	Rövid leírás	Alkalmazási feltételek				
		Lindab tetőfedés típusa	Tető hajlásszöge	Páraáteresztő képesség	Tűzvédelmi besorolás	Tetőszerkezet kialakítása
LTF-115	Vízzáró, háromrétegű páraáteresztő alátét fólia (115-120g/m ²)	Topline cserepeslemezek, Coverline trapézlemezek, Seamline PLX korcolt fedés, SRP Click tetőprofil (ellenléc alatti vízzáráshoz)	Általánosan min. 17°-tól. 22° alatt folytonosított illesztés szükséges.	0,02 m	E	Egyszeresen vagy kétszeresen átszellőztetett, hőszigetelt tetők esetén javasolt. Alkalmazható szabadon belóvatva vagy közvetlenül a hőszigetelésre fektetve, minimum 50x50mm-es ellenlécezőst használva. Deszkaaljzatra közvetlenül nem fektethető. Acél tetőfedéssel való közvetlen érintkezés nem javasolt.
LTF-135	Vízzáró, háromrétegű, nagy szakítószilárdságú, páraáteresztő alátét fólia (135-140g/m ²)	Topline cserepeslemezek, Coverline trapézlemezek, Seamline PLX korcolt fedés, SRP Click tetőprofil (ellenléc alatti vízzáráshoz)	Általánosan min. 17°-tól. 22° alatt folytonosított illesztés szükséges.	0,02 m	E	Egyszeresen vagy kétszeresen átszellőztetett, hőszigetelt tetők esetén javasolt. Alkalmazható szabadon belóvatva vagy közvetlenül a hőszigetelésre, és diffúz deszkázatra (nem OSB) fektetve is, minimum 50x50mm-es ellenlécezőst használva. Acél tetőfedéssel való közvetlen érintkezés nem javasolt. Maximum 80°C hőterhelésig.
LSZF-150	Négy rétegű, esőbiztos páraáteresztő tetőfólia, szélező alátét fedés (150g/m ²) (Gyárilag felhordott ragasztással)	Topline cserepeslemezek, Coverline trapézlemezek, Seamline PLX korcolt fedés, SRP Click tetőprofil (ellenléc alatti vízzáráshoz)	Általánosan min. 17°-tól. 22° alatt tömítőprofilal folytonosított illesztés szükséges.	0,02 m	E	Egyszeresen vagy kétszeresen átszellőztetett, hőszigetelt tetők esetén javasolt. Alkalmazható szabadon belóvatva vagy közvetlenül a hőszigetelésre, és diffúz deszkázatra (nem OSB) fektetve is, minimum 50x50mm-es ellenlécezőst használva. Acél tetőfedéssel való közvetlen érintkezés nem javasolt. Maximum 80°C hőterhelésig.
LSZF-210	Négy rétegű, antikon-denzációs esőbiztos páraáteresztő tetőfólia, szélező alátét fedés (210g/m ²) (Gyárilag felhordott ragasztással)	Topline cserepeslemezek, Coverline trapézlemezek, Seamline PLX korcolt fedés, SRP Click tetőprofil (ellenléc alatti vízzáráshoz)	Általánosan min. 8°-tól. 22° alatt folytonosított illesztés szükséges.	0,03 m	E	Egyszeresen vagy kétszeresen átszellőztetett, hőszigetelt tetők esetén javasolt. Alkalmazható szabadon belóvatva; vagy közvetlenül a hőszigetelésre, és diffúz deszkázatra is. Magasabb hőállóság (90°C), valamint antikon-denzációs és ragasztóréteggel ellátott a könnyebb rögzítés érdekében. Nincs szükség a fólia alatt légrés kialakítására.
LSZF-Monolithic	Három rétegű páraáteresztő fólia, szélező alátét fedés (160g/m ²) (Gyárilag felhordott ragasztással)	Topline cserepeslemezek, Coverline trapézlemezek, Seamline PLX korcolt fedés, SRP Click tetőprofil (ellenléc alatti vízzáráshoz)	Általánosan min. 17°-tól. 22° alatt folytonosított illesztés szükséges.	0,1 m	E	Egyszeresen vagy kétszeresen átszellőztetett, hőszigetelt tetők esetén javasolt. Alkalmazható szabadon belóvatva; vagy közvetlenül a hőszigetelésre, és diffúz deszkázatra (nem OSB) fektetve is, minimum 5x5-ös ellenlécezőst használva.
LSZ-430	Vízzáró, páraáteresztő alátét fóliára kasírozott, struktúrált, távtartó szellőzőszőnyeg.	Topline cserepeslemezek, Coverline trapézlemezek, Seamline PLX korcolt fedés, SRP Click tetőprofil	Általánosan min. 14°-tól. 22° alatt folytonosított illesztés szükséges. 14° alatti alkalmazáshoz a tetőfedés alkalmazástechnikai útmutatóját kell figyelembe venni!	0,02 m	E	Alkalmazható egyszeresen átszellőztetett vagy átszellőztetés nélküli, szigetetlen vagy hőszigetelt esetben is, síkmező anyagú fedés és annak aljzata között. A struktúrált szellőzőszőnyeg biztosítja a folyamatos légáramlást az acéllemez alatt. Közvetlenül a teljes felületű aljzatra (pl. deszkázatra) fektethető.
LPZ-150	Fokozott szakítószilárdságú, hálózósítósú, belső oldali párazáró/párafékező fólia	Bármelyik fedéstípushoz	Alkalmazása nem függ a hajlásszögtől.	180	E	Többrétegű, szerelt, hőszigetelt tető- vagy falszerkezetekben, a hőszigetelés belső oldalán kerül elhelyezésre. Minden átlapolásos toldást, illesztést és esetleges szerelvényátvezetést lég- és párazáró módon kell lezárni.
Filcbevonatos tetőlemezek	Belső oldalon gyárilag páramegkötő filcreteggel ellátott, profilozott nagytáblás tetőfedő acéllemez	Topline cserepeslemezek, Coverline trapézlemezek	Az alkalmazott tetőfedő lemez típusától függ a minimális tetőhajlásszög (Cserepeslemezek és LTP20 trapézlemez: 14°; LTP45 és LTP35 trapézlemez: 6°).	-	A2-s1,d0	Hőszigetelés nélküli, egyrétegű acéllemez burkolatú épületek, ipari csarnokok tetőfedésére javasolt integrált megoldás. A belső filcreteg képes az acél tetőfedő lemez alsó felületén kicsapódó párat magában tartani, ami később megfelelő szellőztetés révén ki tud száradni.

LTF 115 Páraáteresztő alátétfólia

Páraáteresztő alátétfólia magastetôkhöz, szabadon belógatva vagy közvetlenül hőszigetelésre fektetve, deszkázat nélkül
Alkalmazás: Topline cserepeslemezek, Coverline trapézlemezek, Seamline PLX korcolt fedés, SRP Click tetőprofil esetén

Termékleírás

- Az LTF 115 háromrétegű, erősen vízszigetelő alátétfólia. Két, nem szőtt polipropilén-szövet-réteg felel a megfelelő szilárdságért. Eközé a két réteg közé kerül egy mikroporózus diffúz fóliaréteg a gyártás során. Így szellőző, de vízzáró végterméket kapunk végeredményül.
- Teljes mértékben újrahasznosítható anyagból készül.
- Az LTF 115 alkalmas a deszkázat nélküli magastető-szerkezetben, szabadon belógatott vagy közvetlenül a hőszigetelésre fektetett, könnyűsúlyú páraáteresztő alátétfólia céljára.
- Abban az esetben ha a fólia nem érintkezik a hőszigeteléssel, párazáróként működik. Ekkor gondoskodni kell a megfelelő szellőzésről.
- Az LTF 115 speciális kialakítása nagyon jó vízállóságot biztosít. A rendkívül nagy páraáteresztő képessége miatt a tetőszerkezet folyamatosan száraz és átszellőztetett állapotban van,



Szerelés, beépítés

- Az LTF 115 felszerelése előtt biztosítani kell, hogy a lefedendő felület fixen rögzítve legyen, tiszta, porszáraz, sík és sima legyen.
- A szereléskor az LTF 115 fóliát vízszintesen helyezzük, a tetőhajlásra merőlegesen, a hőszigetelésre vagy a szarufákra és korrózió ellen védett laposfejű szegekkel vagy kapcsokkal rögzítjük. A szarufák közötti távolság nem haladhatja meg az 1,2 métert.
- A fólia lefektetését felirattal felfelé, az eresznél kezdjük el, majd innen haladjunk a tető csúsa felé. A cseppentő lemezre a fóliát ragasztani kell.
- Ezután legalább 50x50mm-es ellenlécekkel szorítsuk és rögzítsük az alátétfóliát a szarufákhoz. A cserépléceket az ellenlécekhez rögzítjük, így megfelelő légrést hagyunk az alátétfólia és a lécek között kiszellőzés és vízelvezetés céljából. (Fontos megjegyezni, hogy a szellőző keresztmetszet meghatározása alapesetben a tervező feladata.)

bármilyenek legyenek is az időjárási viszonyok.

- Az LTF 115 alátétfólia lehetővé teszi, hogy az épületszerkezetben lévő mindenfajta nedvesség kijusson az épületből és a tetőszerkezetből, miközben védeltséget biztosít a külső eső és hó bejutásával szemben.
- Az LTF 115 fólia nem rothad, ellenáll a penészesnek és kártevőknek, megfelel az egészségügyi szabványoknak és előírásoknak.
- Az LTF 115 fólia felhasználható függőleges falszerkezetekben is a hőszigetelés külső síkján elhelyezett páraáteresztő réteggént, amely kívülről védelmet nyújt az esőtől, hótól, szélről, nedvességtől és porbehatolástól.
- A fólia szürke felsőfelülettel és fehér alsórétteggel készül.

A fóliatekercs adatai

Tekercsszélesség:	1,50 m
Tekercshossz:	50 m
Egy tekercs bruttó területe:	75 m ²
Sd érték:	0,02 m
Tömeg / tekercs:	9,5 kg
Egységnyi területre jutó tömeg	120 g/m ²

Tárolás

- A tekerceket tiszta, száraz, vízszintes felületre fektetve, közvetlen napsugárzástól védve, fedett helyen kell tárolni.
- Ha az LTF 115 fólia impregnált szarufákkal vagy ellenlécekkel érintkezik, a szerelést csak az impregnáló anyag kellő megszáradása után kezdhetjük meg.
- Az LTF 115 alátétfóliát lazán, síkban és gyűrődésmentesen kell fektetni.
- A toldások, illesztések lezárása (min. 10 cm átfedéssel) az LRG-2 jelű ragasztószalaggal történhet. PVC alapú ragasztó nem használható a toldásokhoz, tömítésekhez.
- Nagyon fontos a csomópontokat, részleteket megfelelően megtervezni és kivitelezni. El kell kerülni az olyan helyek kialakulását, amely a víz szabad elfolyását, elvezetését meggátolná, akadályozná, elzárna.
- A legkisebb tetőhajlás, amire beépíthető 17°. Amennyiben a tető hajlása nem haladja meg a 22°-ot, a lécek alá LRG-TPK tömítőszalag szükséges.
- Tárolás és felhasználás közben óvni kell az UV-sugárzástól.

LTF 115 Páraáteresztő alátét fólia műszaki adatlap

Harmonizált szabvány: MSZ EN 13859–1:2014

Termékinformációk	Egység	Érték	Tolerancia		Szabvány
			min.	max.	
Hossz	[m]	>50	–	–	EN1848-2
Szélesség	[m]	1,5	-0,5%	+1,5%	EN1848-2
Egyenesség	–	megfelelő	–	–	EN1848-2
Fajlagos tömeg	[g/m ²]	120	-10	+10	EN1849-2
Látható sérülések	–	nem látható hibák			EN1850-2

Műszaki jellemzők	Egység	Érték	Tolerancia		Szabvány
			min.	max.	
Tűzvédelmi osztály	[osztály]	E	–	–	EN13501-1 EN11925-2
Vízzáróság (gyártáskor)	[osztály]	W1	–	–	EN1928 EN13111
Páradiffúziós egyenértékű légréteg-vastagság (Sd)	[m]	0,02	-0,01	+0,015	EN12572 EN1931
Szakítóerő (hossz/kereszt)	[N/50mm]	260 / 180	-25 / -30	+70 / +40	EN12311-1 EN13859-1
Szakadási nyúlás (hossz/kereszt)	[%]	50 / 80	-20 / -30	+40 / +50	EN12311-1 EN13859-1
Nyírási szilárdság (hossz/kereszt)	[N]	120 / 140	-30 / -35	+50 / +55	EN12310-2 EN13859-1,2
Méretváltozás hő hatására	[%]	<2	–	–	EN1107-2
Hideghajlíthatóság	[°C]	-20	–	–	EN1109 EN495-5
Légáteresztési ellenállás	[m ³ /m ² /h/50Pa]	<0,02	–	–	EN12114 EN13859-1,2
Alkalmazási hőmérséklet	[°C]	-40 / +80	–	–	–
Hidrosztatikus nyomáspróba	[cm]	>280	–	–	EN811

Mesterséges öregítés utáni jellemzők:

Vízzáróság, párazáróság	[osztály]	W1	–	–	EN13859-1;2 Melléklet C
Szakítóerő (hossz/kereszt)	[N/50mm]	230 / 160	-35 / -35	+80 / +50	EN13859-1,2
Szakadási nyúlás (hossz/kereszt)	[%]	40 / 65	-20 / -32	+40 / +45	EN13859-1;2 Melléklet C

Felhasználási terület

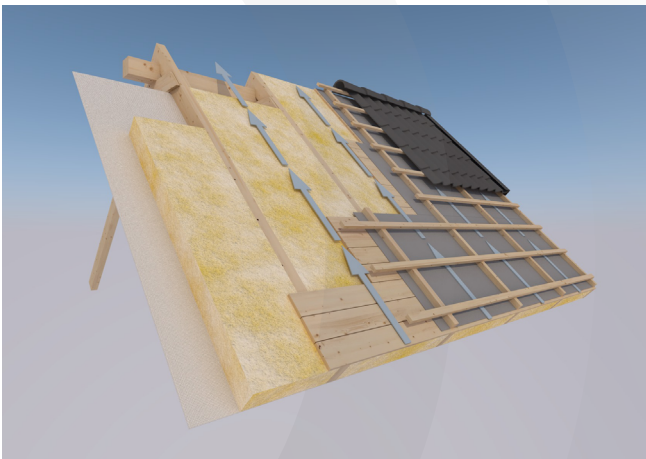
Páraáteresztő fólia egyszeresen vagy kétszeresen átszellőztetett magas- és alacsonyhajlású tető-, valamint falszerkezetekhez egyaránt; a fedés alá esetlegesen bejutó por, porhó és nedvesség elleni másodlagos védelem céljára. Alkalmazható szabadon belógatva vagy közvetlenül a hőszigetelés külső síkjával érintkezve. Szélzáró és esőbiztos alátét fólia megfelelő folytonosítással és megadott tetőhajlás felett készíthető belőle. Deszkaaljzatra közvetlenül nem fektethető.

LTF 135 Páraáteresztő alátétfólia

Univerzális páraáteresztő alátétfólia magastetőkhöz, szabadon belógatva vagy közvetlenül hőszigetelésre, deszkázatra fektetve
Alkalmazás: Topline cserepeslemez, Coverline trapézlemez, Seamline PLX korcolt fedés, SRP Click tetőprofil esetén

Termékleírás

- Az LTF 135 háromrétegű, erősen vízszigetelő alátétfólia. Két, nem szőtt polipropilén-szövet-réteg felel a megfelelő szilárdságért. Eközé a két réteg közé kerül egy mikroporózus diffúz fóliaréteg a gyártás során. Így szellőző, de vízzáró végterméket kapunk végeredményül.
- Teljes mértékben újrahasznosítható anyagból készül.
- Az LTF 135 megfelel szabadon belógatott vagy alátámasztott páraáteresztő alátétfólia céljára, magas- és alacsonyhajlású tetőszerkezetekben. Akár deszkázatra, akár közvetlenül a hőszigetelésre fektethető.
- Az LTF 135 alátétfólia és a hőszigetelés között nem szükséges a légrés biztosítása, így a szarufák teljes magassága kitölthető hőszigeteléssel.
- Az LTF 135 speciális kialakítása kiváló vízállóságot, eső és hó elleni védelmet biztosít.
- Rendkívül jó páraáteresztő képessége a tetőszerkezetet szárazon és átszellőztetve tartja, bármilyen időjárási körülmények között is. A tető a szó szoros értelmében lélegzik!
- Az LTF 135 fólia nem rothad, ellenáll a penésznek és kártevőknek, megfelel az egészségügyi szabványoknak és előírásoknak.
- Az LTF 135 fólia felhasználható függőleges falszerkezetekben is a hőszigetelés külső síkján elhelyezett páraáteresztő réteggént, amely kívülről védelmet nyújt az esőtől, hótól, szélről, nedvességtől és porbehatolástól.
- A fólia szürke felsőfelülettel és fehér alsóréteggel készül.



Szerelés, beépítés

- Az LTF 135 felszerelése előtt biztosítani kell, hogy a lefedendő felület fixen rögzítve legyen, tiszta, porszáraz, sík és sima legyen.
- A szereléskor az LTF 135 fóliát vízszintesen helyezzük, a tetőhajlásra merőlegesen, a hőszigetelésre vagy a szarufákra és korrózió ellen védett laposfejű szegekkel vagy kapcsokkal rögzítjük. A szarufák közötti távolság nem haladhatja meg az 1,2 métert.
- A fólia lefektetését felirattal felfelé, az eresznél kezdjük el, majd innen haladjunk a tető csúsa felé. A cseppentő lemezre a fóliát ragasztani kell.
- Ezután legalább 50x50mm-es ellenlécekkel szorítsuk és rögzítsük az alátétfóliát a szarufákhoz. A cserépléceket az ellenlécekhez rögzítjük, így hagyva megfelelő légrést az alátétfólia és a lécek között kiszellőzés és vízelvezetés céljából. (Fontos megjegyezni, hogy a szellőző keresztmetszet meghatározása alapesetben a tervező feladata.)
- Ha az LTF 135 fólia impregnált szarufákkal vagy ellenlécekkel érintkezik, a szerelést csak az impregnáló anyag kellő meg-

A fóliatekercs adatai

Tekercsszélesség:	1,50 m
Tekercshossz:	50 m
Egy tekercs bruttó területe:	75 m ²
Sd érték:	0,02 m
Tömeg / tekercs:	11 kg
Egységnyi területre jutó tömeg	140 g/m ²

Tárolás

- A tekercseket tiszta, száraz, vízszintes felületre fektetve, közvetlen napsugárzástól védve, fedett helyen kell tárolni.

száradása után kezdhetjük meg.

- Az LTF 135 alátétfóliát lazán, síkban és gyűrődésmentesen kell fektetni.
- Javasolt minimálisra csökkenteni végátlapolások számát úgy, hogy minél hosszabb egybefüggő tekercsdarabokat használjunk. A végátlapolások legalább 150 mm szélességben készüljenek.
- A toldások, illesztések lezárása (min. 10 cm átfedéssel) az LRG-2 jelű ragasztószalaggal történhet. PVC alapú ragasztó nem használható a toldásokhoz, tömítésekhez.
- Nagyon fontos a csomópontokat, részleteket megfelelően megtervezni és kivitelezni. El kell kerülni az olyan helyek kialakítását, amely a víz szabad elfolyását, elvezetését meggátolná, akadályozná, elzárna.
- A legkisebb tetőhajlás, amire beépíthető 17°. Amennyiben a tető hajlása nem haladja meg a 22°-ot, a lécek alá LRG-TPK tömítőszalag szükséges.
- Tárolás és felhasználás közben óvni kell az UV-sugárzástól.

LTF 135 Páraáteresztő alátétfólia műszaki adatlap

Harmonizált szabvány: MSZ EN 13859–1:2014

Termékinformációk	Egység	Érték	Tolerancia		Szabvány
			min.	max.	
Hossz	[m]	>50	–	–	EN1848-2
Szélesség	[m]	1,5	-0,5%	+1,5%	EN1848-2
Egyenesség	–	megfelelő	–	–	EN1848-2
Fajlagos tömeg	[g/m ²]	140	-10	+10	EN1849-2
Látható sérülések	–	nem látható hibák			EN1850-2

Műszaki jellemzők	Egység	Érték	Tolerancia		Szabvány
			min.	max.	
Tűzvédelmi osztály	[osztály]	E	–	–	EN13501 EN11925-2
Vízzáróság (gyártáskor)	[osztály]	W1	–	–	EN1928 EN13111
Páradiffúziós egyenértékű légréteg-vastagság (Sd)	[m]	0,02	-0,01	+0,015	EN12572 EN1931
Szakítóerő (hossz/kereszt)	[N/50mm]	290 / 205	-30 / -30	+55 / +45	EN12311-1 EN13859-1
Szakadási nyúlás (hossz/kereszt)	[%]	45 / 80	-15 / -25	+35 / +40	EN12311-1 EN13859-1
Nyírási szilárdság (hossz/kereszt)	[N]	150 / 180	-40 / -50	+70 / +70	EN12310-1 EN13859-1;2
Méretváltozás hő hatására	[%]	<2	–	–	EN1107-2
Hideghajlíthatóság	[°C]	-30	–	–	EN1109 EN495-5
Légáteresztési ellenállás	[m ³ /m ² /h/50Pa]	<0,02	–	–	EN12114 EN13859-1;2
Hőállóság	[°C]	-40 / +80	–	–	–
Hidrosztatikus nyomáspróba	[cm]	>280	–	–	EN811

Mesterséges öregítés utáni jellemzők:

Vízzáróság	[osztály]	W1	–	–	EN13859-1 Melléklet C
Szakítóerő (hossz/kereszt)	[N/50mm]	260 / 180	-40 / -35	+60 / +55	EN13859-1;2
Szakadási nyúlás (hossz/kereszt)	[%]	35 / 65	-15 / -30	+40 / +40	EN13859-1 Melléklet C

Felhasználási terület

Magas hőállóságú és nagy szakítószilárdságú páraáteresztő fólia, egyszeresen vagy kétszeresen átszellőztetett, magas- és alacsonyhajlású tetőszerkezetekhez; a fedés alá esetlegesen bejutó por, porhó és nedvesség elleni másodlagos védelem céljára. Alkalmazható szabadon belógatva vagy közvetlenül a hőszigetelés külső síkjával érintkezve, és teljes felületű deszkázatra fektetve egyaránt. Szélzáró és esőbiztos alátétfólia megfelelő folytonosítással és megadott tetőhajlás felett készíthető belőle.

LSZF 150 Szélzáró, páraáteresztő alátét fólia

Magas páraáteresztő képességű monolitikus szerkezetű alátét héjazat

Alkalmazás: Topline cserepeslemezek, Coverline trapézlemezek, Seamline PLX korcolt fedés, SRP Click tetőprofil esetén

Termékleírás, felhasználás

- Az LSZF 150 háromrétegű, erősen vízszigetelő páraáteresztő alátét fólia. Két, nem szőtt polipropilén szövet-réteg felel a megfelelő szilárdságért. Eközé a két réteg közé kerül egy diffúz fólia-réteg kerül a gyártás során. Így szellőző, szélzáró végterméket kapunk végeredményül.
- A páraáteresztő tulajdonsága miatt megvédi a szigetelést és a tető szerkezetet az időjárás káros hatásaival szemben.
- Az LSZF 150 alkalmas a deszkázat nélküli magastető-szerkezetben, diffúz deszkázatra vagy közvetlenül a hőszigetelésre fektetett, könnyűsúlyú páraáteresztő alátét fólia céljára.
- Az LSZF 150 minden esetben mindkét oldalán gyárilag integrált ragasztó sávval ellátva szállítható, a gyors és könnyű szerelhetőség érdekében, így alkalmazható szélzáró alátét héjazatként.
- Felhasználható falszerkezetekben is a hőszigetelés külső síkján elhelyezett páraáteresztő és szélzáró réteggént.
- A fólia teljes mértékben újra hasznosítható. Nem korhad, nem penészesedik, egészségére nem ártalmas.

A fóliatekerecs adatai

Tekercsszélesség:	1,50 m
Tekercshossz:	50 m
Egy tekerecs bruttó területe:	75 m ²
Sd érték:	0,02 m
Tömeg / tekerecs:	13 kg

Szerelési tartozékok

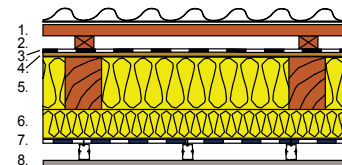
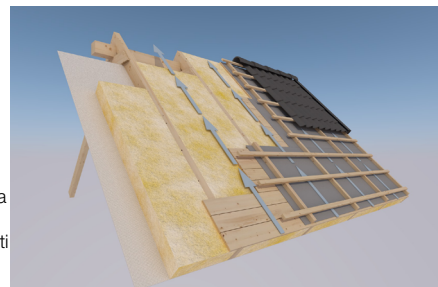
LRG-TPK	Egy oldalon tapadó ragasztószalag az ellenlécek alatti rögzítésnél
LRG-1S	Ragasztószalag a fóliát áttörő szerkezeti elemek, például csövek, kábelek, ablakok stb. zárásához

Szerelési útmutató

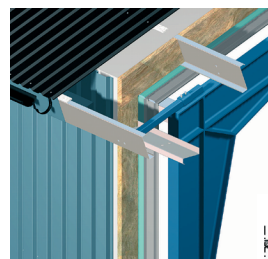
- Az LSZF 150 felszerelése előtt biztosítani kell, hogy a lefedendő felület fixen rögzítve legyen, tiszta, porszáraz, sík és sima legyen.
- Az LSZF 150 alátét fóliát lazán, síkban és gyűrődésmentesen, a felírt oldalával felfele kell szerelni.
- A szerelés a tető ereszfelőli oldalától kezdődik a gerincig felfele haladva, vízszintesen, minimum 10cm-es átfedésekkel. Az átfedéseknél a gyári ragasztószalagról a védőfóliát el kell távolítani, majd a fóliasávokat össze kell nyomni. A hosszirányú illesztését a szarufa felett kell végezni. A ragasztás 7°C alatt nem javasolt.
- Ezután legalább 50x50mm-es ellenlécekkel szorítsuk és rögzítsük az alátét fóliát a szarufákhoz, a szarufák közötti távolság nem lehet nagyobb 1,2 méternél.
- A fóliát a deszkázatra vagy a szarufákra korrózió ellen védett laposfejű szegekkel vagy kapcsokkal rögzítjük, csak az átlapoló felületeken.

Egyszeresen kiszellőztetett tető szerkezet, alátét fólia közvetlenül a deszkázatra fektetve

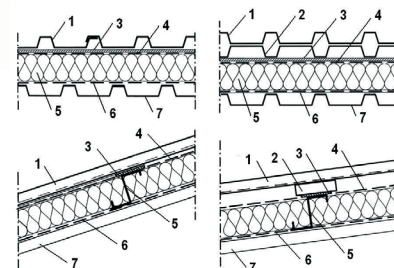
1. Lécezés vagy deszkázat
2. Ellenlécezés
3. LTF Monolitikus esőálló alátét fólia
4. Deszkázat
5. A szarufák közötti hőszigetelés
6. A szarufák alatti hőszigetelés
7. Párazáró/párafékező fólia
8. Belső segédváz és burkolat



Hőszigetelt, szerelt szendvics csarnoktető



1. Lindab trapézlemez
2. Kiszellőztető távtartó (opcionális)
3. Páraáteresztő tető fólia
4. Hőhídcsökkentő LPO
5. Hőszigetelés szelemenek között
6. Párafékező fólia
7. Lindab trapézlemez



- Bármilyen épületelemnek az LSZF 150 fólián keresztüli áttörésénél áttörési helyet LRG-1S ragasztó szalaggal kell lezárni.
- A vízzáró (esőbiztos) alátét szigetelés készítéséhez ajánlatos az LRG-TPK használata az ellenlécek alatt; 15° hajlásszög alatt minden esetben javasolt a külső nedvesség biztonságos távortartására.
- Az LSZF 150 fóliát fedetlen állapotban nem szabad a beépítés idejétől számítva hosszabb ideig kitenni az időjárási viszonyoknak, mielőbb el kell készíteni a végleges tetőhéjazatot.
- Az LSZF 150 alátét fólia felett biztosítani kell a megfelelő méretű kiszellőztetett légrést, a tetőhéjazatra vonatkozó alkalmazás-technikai útmutatóban leírt szempontokat is figyelembe véve. (A szellőző keresztmetszet meghatározása a szaktervező feladata.)

LSZF 150 Szélzáró, páraáteresztő alátétfólia műszaki adatlap

Harmonizált szabvány: MSZ EN 13859–1:2014

Termékinformációk	Egység	Érték	Tolerancia		Szabvány
			min.	max.	
Hossz	[m]	>50	–	–	EN1848-2
Szélesség	[m]	1,5	-0,5%	+1,5%	EN1848-2
Egyenesség	–	megfelelő	–	–	EN1848-2
Fajlagos tömeg	[g/m ²]	150	-10	+10	EN1849-2
Látható sérülések	–	nem látható hibák			EN1850-2

Műszaki jellemzők	Egység	Érték	Tolerancia		Szabvány
			min.	max.	
Tűzvédelmi osztály	[osztály]	E	–	–	EN13501 EN11925-2
Vízzáróság (gyártáskor)	[osztály]	W1	–	–	EN1928 EN13111
Páradiffúziós egyenértékű légréteg-vastagság (Sd)	[m]	0,02	-0,01	+0,015	EN12572 EN1931
Szakítóerő (hossz/kereszt)	[N/50mm]	310 / 215	-40 / -30	+40 / +30	EN12311-1 EN13859-1
Szakadási nyúlás (hossz/kereszt)	[%]	45 / 80	-15 / -25	+35 / +40	EN12311-1 EN13859-1
Nyírási szilárdság (hossz/kereszt)	[N]	165 / 190	-40 / -35	+45 / +75	EN12310-1 EN13859-1;2
Méretváltozás hő hatására	[%]	<2	–	–	EN1107-2
Hideghajlíthatóság	[°C]	-20	–	–	EN1109 EN495-5
Légáteresztési ellenállás	[m ³ /m ² /h/50Pa]	<0,02	–	–	EN12114 EN13859-1;2
Hőállóság	[°C]	-40 / +80	–	–	–
Hidrosztatikus nyomáspróba	[cm]	>280	–	–	EN811

Mesterséges öregítés utáni jellemzők:

Vízzáróság	[osztály]	W1	–	–	EN13859-1 Melléklet C
Szakítóerő (hossz/kereszt)	[N/50mm]	260 / 180	-55 / -35	+40 / +40	EN13859-1;2
Szakadási nyúlás (hossz/kereszt)	[%]	35 / 65	-15 / -30	+40 / +40	EN13859-1 Melléklet C

Felhasználási terület

Magas hőállóságú és nagy szakítószilárdságú páraáteresztő fólia, egyszeresen vagy kétszeresen átszellőztetett, magas- és alacsonyhajlású tetőszerkezetekhez; a fedés alá esetlegesen bejutó por, porhó és nedvesség elleni másodlagos védelem céljára. Alkalmazható szabadon belógatva vagy közvetlenül a hőszigetelés külső síkjával érintkezve, és teljes felületű deszkázatra fektetve egyaránt. Szélzáró és esőbiztos alátétfólia megfelelő folytonosítással és megadott tetőhajlás felett készíthető belőle.

LSZF 210 Szélzáró, páraáteresztő alátétfólia

Magas hőállóságú, poliészter alapú páraáteresztő alátétfólia magastetőre és alacsony hajlásszög esetén

Alkalmazás: Topline cserepeslemezek, Coverline trapézlemezek, Seamline PLX korcolt fedés, SRP Click tetőprofil esetén

Termékleírás, felhasználás

- Az LTF 210 egy olyan négyrétegű tetőfólia, amely két külső merevített, nagy szilárdságot biztosító szövetlen anyagból, egy belső vízszigetelő rétegből, valamint egy hálós erősítésű rétegből áll. Robosztus alapanyagának köszönhetően nagy fesztávolságú tetőszerkezetnél is alkalmazható.
- Az LTF 210 alkalmazható, szellőztetett és szigetelt ferde tetőszerkezeteknél, akár igen kis hajlás esetén is (min. 8°).
- Az LTF 210 a páraáteresztő tulajdonsága miatt megvédi a szigetelést és a tetőszerkezetet az időjárás káros hatásaival szemben.
- Szigetelt tető esetén nincs szükség a fólia alatt légrés kialakítására, így a teljes szarufamagasság kitölthető szigetelőanyaggal.
- Az LTF 210 fóliával szél- és vízzáró (esőbiztos) alátétfedés készíthető, a megfelelő tömítő-ragasztó tartozékok használatával.
- Az LTF 210 minden esetben mindkét oldalán gyárilag integrált ragasztó sávval ellátva szállítható, a gyors és könnyű szerelhetőség, illetve a teljes szél- és vízzárás elérése érdekében.
- Az LTF 210 alkalmas függőleges falszerkezetekben is a hőszigetelés külső síkján, páraáteresztő és szélzáró réteggént.

A fóliatekerces adatai

Tekercsszélesség:	1,50 m
Tekercshossz:	50 m
Egy tekerces bruttó területe:	75 m ²
Sd érték:	0,03 m
Tömeg / tekerces:	15 kg

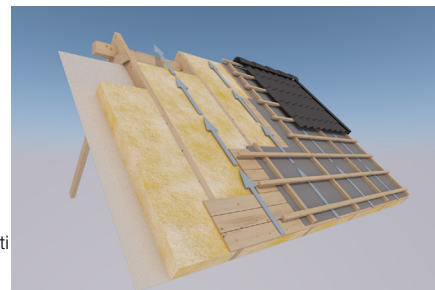
Szerelési tartozékok

LRG-TPK	Egy oldalon tapadó ragasztószalag az ellenlécek alatti rögzítésnél
LRG-1S	Ragasztószalag a fóliát áttörő szerkezeti elemek, például csövek, kábelek, ablakok stb. zárásához

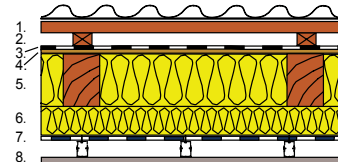
Szerelési útmutató

- Az LTF 210 felszerelése előtt biztosítani kell, hogy a lefedendő felület fixen rögzítve legyen, tiszta, porszáraz, sík és sima legyen.
- Az LTF 210 alátétfóliát lazán, síkban és gyűrődésmentesen, a feliratos oldalával felfele kell szerelni.
- A szerelés a tető ereszfelőli oldalától kezdődik a gerincig felfele haladva, vízszintesen, 15cm-es átfedésekkel. Az átfedéseknél a gyári ragasztószalagról a védőfóliát el kell távolítani, majd a fóliasávokat össze kell nyomni. A hosszirányú illesztését a szarufa felett kell végezni.
- A fóliát a cseppentő lemezre kell ragasztani. 22° alatt a szerkezetet szilárd burkolattal kell ellátni. Ezután legalább 50x50mm-es ellenlécekkel szorítsuk és rögzítsük az alátétfóliát a szarufákhoz.
- A fóliát a deszkázathoz vagy szarufákhoz korrózió ellen védett, laposfejú szegekkel vagy kapcsokkal rögzítjük, de csak az átlapolt felületeken.

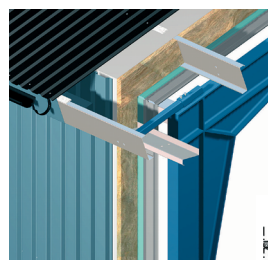
Egyszeresen kiszellőztetett tetőszerkezet, alátétfólia közvetlenül a deszkázatra fektetve



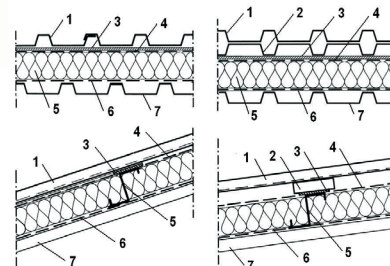
1. Lécezés vagy deszkázat
2. Ellenlécezés
3. LTF 210 esőálló alátétfólia
4. Deszkázat
5. A szarufák közötti hőszigetelés
6. A szarufák alatti hőszigetelés
7. Páraazáró/párafékező fólia
8. Belső segédváz és burkolat



Hőszigetelt, szerelt szendvics csarnoktető



1. Lindab trapézlemez
2. Kiszellőztető távtartó (opcionális)
3. Páraáteresztő tetőfólia
4. Hőhídcsökkentő LPO
5. Hőszigetelés szelemenek között
6. Párafékező fólia
7. Lindab trapézlemez



Tárolás

- A tekerceket tiszta, száraz, vízszintes felületre fektetve, közvetlen napsugárzástól védve, fedett helyen kell tárolni.
- Ott, ahol bármilyen építőelem áttöri az LTF 210 fóliát, szükséges az áttörés LRG-1S szalaggal történő lezárása.
- A vízzáró (esőbiztos) alátétszigetelés készítéséhez ajánlatos az LRG-TPK használata az ellenlécek alatt; 17° hajlásszög alatt minden esetben javasolt a külső nedvesség biztonságos távoltartására. Ha az összes csatlakozás átlapolás és áttörés vízzáró módon van kialakítva, akkor a tetőfólia 8°-tól beépíthető.
- Az LTF 210 fóliát óvni kell az UV sugárzástól, fedetlen állapotban nem szabad a beépítés idejétől számítva hosszabb ideig kitenni az időjárási viszonyoknak, mielőbb el kell készíteni a végleges tetőhéjazatot.
- Az LTF 210 alátétfólia felett biztosítani kell a megfelelő méretű kiszellőztetett légrést, a tetőhéjazatra vonatkozó alkalmazás-technikai útmutatóban leírt szempontokat is figyelembe véve. (A szellőző keresztmetszet meghatározása a szaktervező feladata.)

LTF 210 Szélzáró, páraáteresztő alátét fólia műszaki adatlap

Harmonizált szabvány: MSZ EN 13859–1:2014

Termékinformációk	Egység	Érték	Tolerancia		Szabvány
			min.	max.	
Hossz	[m]	>50	–	–	EN1848-2
Szélesség	[m]	1,5	-0,0075	+1,0225	EN1848-2
Egyenesség	–	megfelelő	–	–	EN1848-2
Fajlagos tömeg	[g/m ²]	210	-20	+20	EN1849-2
Látható sérülések	–	nem látható hibák			EN1850-2

Műszaki jellemzők	Egység	Érték	Tolerancia		Szabvány
			min.	max.	
Tűzvédelmi osztály	[osztály]	E	–	–	EN13501 EN11925-2
Vízzáróság (gyártáskor)	[osztály]	W1	–	–	EN1928 EN13111
Páradiffúziós egyenértékű légréteg-vastagság (Sd)	[m]	0,03	-0,02	+0,015	EN12572 EN1931
Szakítóerő (hossz/kereszt)	[N/50mm]	490 / 460	-90 / -100	+90 / +100	EN12311-1 EN13859-1
Szakadási nyúlás (hossz/kereszt)	[%]	45 / 70	-20 / -45	+20 / +50	EN12311-1 EN13859-1
Nyírási szilárdság (hossz/kereszt)	[N]	500 / 450	-100 / -70	+80 / +70	EN12310-2 EN13859-1;2
Méretváltozás hő hatására	[%]	<2	–	–	EN1107-2
Hideghajlíthatóság	[°C]	-40	–	–	EN1109 EN495-5
Légáteresztési ellenállás	[m ³ /m ² /h/100Pa]	n.a.	–	–	EN12114 EN13859-1;2
Hőállóság	[°C]	-40 / +90	–	–	–
Víznyomás-ellenállóság	[cm]	>500	–	–	EN811

Mesterséges öregítés utáni jellemzők:

Vízzáróság	[osztály]	W1	–	–	EN13859-1 Mellékelt C
Szakítóerő (hossz/kereszt)	[N/50mm]	460 / 430	-90 / -100	+100 / +110	EN13859-1;2
Szakadási nyúlás (hossz/kereszt)	[%]	40 / 60	-20 / -40	+30 / +50	EN13859-1 Melléklet C

Felhasználási terület

Extra magas hőállóságú és nagy szakítószilárdságú páraáteresztő fólia, egyszeresen vagy kétszeresen átszellőztetett, magas- és alacsonyhajlású tetőszerkezetekhez; a fedés alá esetlegesen bejutó por, porhó és nedvesség elleni másodlagos védelem céljára. Alkalmazható szabadon belógatva vagy közvetlenül a hőszigetelés külső síkjával érintkezve, és teljes felületű deszkázatra fektetve egyaránt. Szélzáró és esőbiztos alátét fólia megfelelő folytonosítással és megadott tetőhajlás felett készíthető belőle.

LSZF Monolitic Szélzáró, páraáteresztő alátétfólia

Magas páraáteresztő képességű monolitikus szerkezetű alátéthéjazat

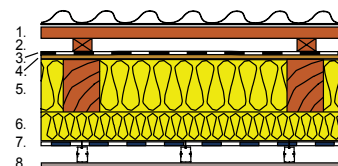
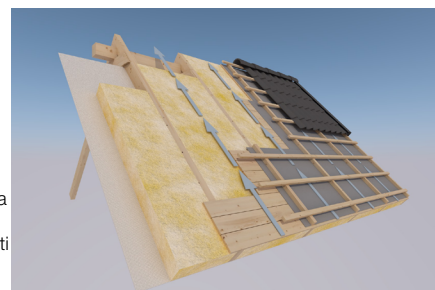
Alkalmazás: Topline cserepeslemezek, Coverline trapézlemezek, Seamline PLX korcolt fedés, SRP Click tetőprofil esetén

Termékleírás, felhasználás

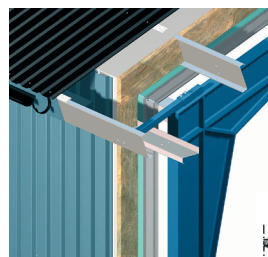
- Az LSZF Monolitic háromrétegű páraáteresztő alátétfólia. Két, nem szőtt polipropilén-szövet-réteg felel a megfelelő szilárdságért. Eközé a két réteg közé kerül egy monolitikus membránréteg a gyártás során. Így szellőző, szélzáró végterméket kapunk végtermékünkül. Alapanyagának köszönhetően nem rohad és nem penészesedik.
- Az LSZF Monolitic alkalmas a deszkázat nélküli magastető-szerkezetben, szabadon belógatott vagy közvetlenül a hőszigetelésre fektetett, könnyűsúlyú páraáteresztő alátétfólia céljára.
- Az LSZF Monolitic minden esetben mindkét oldalán gyárilag integrált ragasztó sávval ellátva szállítható, a gyors és könnyű szerelhetőség érdekében, így alkalmazható szélzáró alátéthéjazatként.
- Felhasználható falszerkezetekben is a hőszigetelés külső síkján elhelyezett páraáteresztő és szélzáró réteggént.

Egyszeresen kiszellőztetett tetőszerkezet, alátétfólia közvetlenül a deszkázatra fektetve

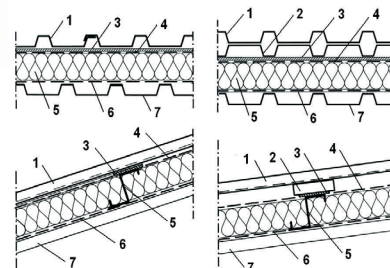
1. Lécezés vagy deszkázat
2. Ellenlécezés
3. LTF Monolitic esőálló alátétfólia
4. Deszkázat
5. A szarufák közötti hőszigetelés
6. A szarufák alatti hőszigetelés
7. Párazáró/párafékező fólia
8. Belső segédváz és burkolat



Hőszigetelt, szerelt szendvics csarnoktető



1. Lindab trapézlemez
2. Kiszellőztető távtartó (opcionális)
3. Páraáteresztő tetőfólia
4. Hőhídcsökkentő LPO
5. Hőszigetelés szelemenek között
6. Párafékező fólia
7. Lindab trapézlemez



A fóliatekerecs adatai

Tekercsszélesség:	1,50 m
Tekercshossz:	50 m
Egy tekercs bruttó területe:	75 m ²
Sd érték:	0,1 m
Tömeg / tekercs:	12 kg

Szerelési tartozékok

LRG-TPK	Egy oldalon tapadó ragasztószalag az ellenlécek alatti rögzítésnél
LRG-1S	Ragasztószalag a fóliát áttörő szerkezeti elemek, például csövek, kábelek, ablakok stb. zárásához

Szerelési útmutató

- Az LSZF Monolitic felszerelése előtt biztosítani kell, hogy a lefedendő felület fixen rögzítve legyen, tiszta, porszáraz, sík és sima legyen.
- Az LSZF Monolitic alátétfóliát lazán, síkban és gyűrődésmentesen, a felírt oldalával felfele kell szerelni.
- A szerelés a tető ereszfelőli oldalától kezdődik a gerincig felfele haladva, vízszintesen, 15cm-es átfedésekkel. Az átfedéseknél a gyári ragasztószalagról a védőfóliát el kell távolítani, majd a fóliasávokat össze kell nyomni. A hosszirányú illesztését a szarufa felett kell végezni.
- Ezután legalább 50x50mm-es ellenlécekkel szorítsuk és rögzítsük az alátétfóliát a szarufákhoz.
- A fóliát a deszkázatra vagy a szarufákra korrózió ellen védett laposfejú szegekkel vagy kapcsokkal rögzítjük, csak az átlapoló felületeken.
- Bármilyen épületelemnek az LSZF Monolitic fólián keresztüli áttörésénél áttörési helyet LRG-1S ragasztó szalaggal kell lezárni.
- A vízzáró (esőbiztos) alátétszigetelés készítéséhez ajánlatos az LRG-TPK használata az ellenlécek alatt; 15° hajlásszög alatt minden esetben javasolt a külső nedvesség biztonságos távoltartására.
- Az LSZF Monolitic fóliát fedetlen állapotban nem szabad a beépítés idejétől számítva hosszabb ideig kitenni az időjárási viszonyoknak, mielőbb el kell készíteni a végleges tetőhéjazatot.
- Az LSZF Monolitic alátétfólia felett biztosítani kell a megfelelő méretű kiszellőztetett légrést, a tetőhéjazatra vonatkozó alkalmazás-technikai útmutatóban leírt szempontokat is figyelembe véve. (A szellőző keresztmetszet meghatározása a szaktervező feladata.)

LSZF Monolitic Szélzáró, páraáteresztő alátétfólia műszaki adatlap

Harmonizált szabvány: MSZ EN 13859–1:2014

Termékinformációk	Egység	Érték	Tolerancia		Szabvány
			min.	max.	
Hossz	[m]	>50	–	–	EN1848-2
Szélesség	[m]	1,5	-0,5%	+1,5%	EN1848-2
Egyenesség	–	megfelelő	–	–	EN1848-2
Fajlagos tömeg	[g/m ²]	160	-20	+0	EN1849-2
Látható sérülések	–	nem látható hibák			EN1850-2

Műszaki jellemzők	Egység	Érték	Tolerancia		Szabvány
			min.	max.	
Tűzvédelmi osztály	[osztály]	E	–	–	EN13501 EN11925-2
Vízzáróság (gyártáskor)	[osztály]	W1	–	–	EN1928 EN13111
Páradiffúziós egyenértékű légréteg-vastagság (Sd)	[m]	0,1	-0,05	+0,05	EN12572 EN1931
Szakítóerő (hossz/kereszt)	[N/50mm]	280 / 220	-30 / -20	+50 / +30	EN12311-1 EN13859-1
Szakadási nyúlás (hossz/kereszt)	[%]	50 / 60	-20 / -20	+35 / +35	EN12311-1 EN13859-1
Nyírási szilárdság (hossz/kereszt)	[N]	180 / 200	-50 / -50	+40 / +50	EN12310-2 EN13859-1;2
Méretváltozás hő hatására	[%]	<2	–	–	EN1107-2
Hideghajlíthatóság	[°C]	-40	–	–	EN1109 EN495-5
Légáteresztési ellenállás	[m ³ /m ² /h/100Pa]	n.a.	–	–	EN12114 EN13859-1;2
Hőállóság	[°C]	-40 / +100	–	–	–
Víznyomás-ellenállóság	[cm]	n.a.	–	–	EN811

Mesterséges öregítés utáni jellemzők:

Vízzáróság	[osztály]	W1	–	–	EN13859-1 Melléklet C
Szakítóerő (hossz/kereszt)	[N/50mm]	260 / 200	-40 / -20	+60 / +40	EN13859-1;2
Szakadási nyúlás (hossz/kereszt)	[%]	40 / 50	-20 / -20	+25 / +25	EN13859-1 Melléklet C

Felhasználási terület

Magas hőállóságú és nagy szakítószilárdságú páraáteresztő fólia, egyszeresen vagy kétszeresen átszellőztetett, magas- és alacsonyhajlású tetőszervezetekhez; a fedés alá esetlegesen bejutó por, porhó és nedvesség elleni másodlagos védelem céljára. Alkalmazható szabadon belógatva vagy közvetlenül a hőszigetelés külső síkjával érintkezve, és teljes felületű deszkázatra fektetve egyaránt. Szélzáró és esőbiztos alátétfólia megfelelő folytonosítással és megadott tetőhajlás felett készíthető belőle.

LSZ 430 Szellőzőszőnyeg

Szellőzőszőnyeg többrétegű páraáteresztő alátét-hordozóréteggel
Alkalmazás: Bármely tetőtípus esetén

Termékleírás

- Az LSZ 430 strukturált polipropilén elválasztó réteggel ellátott, négyrétegű páraáteresztő, de vízzáró alátét héjazat. Minden esetben mindkét oldalán gyárilag integrált ragasztó sávval ellátva szállítható, a gyors és könnyű szerelhetőség érdekében.
- Teljesen újrafelhasználható anyagokból áll.
- Az LSZ 430 megfelelő a natúr vagy bevonatos fémlemezből készülő, állókorcos fedésű, aljzat alatt egyszerűen átszellőztetett vagy átszellőztetés nélküli tetőszerkezetekben.
- A páraáteresztő vízzáró alátét héjazat lehetővé teszi a az épület belső teréből érkező pára elpárolgását, és védi a hőszigetelést minden olyan külső nedvességgel szemben, amely a külső állókorcos fém tetőhéjazatba esetleg behatolhat.
- A strukturált elválasztó réteg légrést képez az állókorcos fém tetőhéjazat alatt, és lehetővé teszi a nedvesség kiszellőztetését a fém tetőhéjazat alsó oldaláról. Ezáltal védi a héjazatot is a korrózióval szemben.
- A külső korcolt fémlemez tetőhéjazat és az LSZ 430 alátét között képződött mindenfajta nedvesség az ereszek felé kerül levezetésre a 8mm vastag, strukturált elválasztó réteg kialakításának köszönhetően, amely elengedő légrést biztosít.
- Az LSZ 430 alátét héjazat csökkenti a külső hangok, például az eső zajának átjutását is a tetőszerkezetbe.
- Az LTF 430 nem rothad, ellenáll a penészeknek és kártevőknek, megfelel az egészségügyi szabványoknak és előírásoknak.

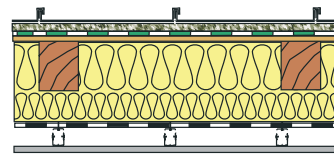
A szőnyegtekercs adatai

Teljes tekercsszélesség	1,5 m
Elválasztó réteg szélessége:	1,4 m
Tekercshossz:	25 m
Bruttó felület / tekercs:	37,5 m
Elválasztó réteg felülete:	35 m ²

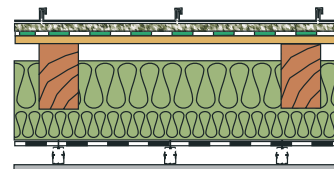
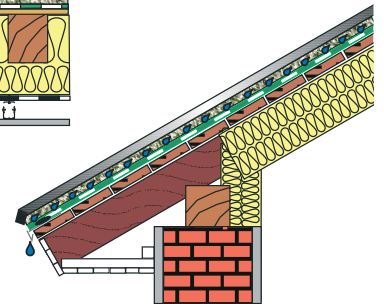
Szerelés

- Az LSZ 430 alátét héjazatot a szilárd aljzat és a külső állókorcos fém tetőhéjazat közé helyezzük.
- Vízszintesen vagy függőlegesen is elhelyezhető, megfelelő átfedéssel. Rögzítése korrózió ellen védett, laposfejű szegekkel vagy kapcsokkal történik, az átfedéseken keresztül.
- Az LTF 430 alátét héjazatot lazán, síkban és gyűrődésmentesen, a drén réteggel felfele kell szerelni.
- A szerelés a tető ereszfelől oldalától kezdődik a gerincig felfele haladva, vízszintesen, min 10cm-es átfedésekkel.

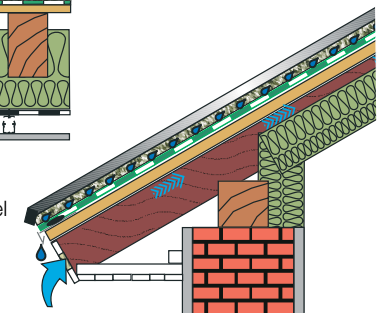
Fizikai jellemzők	Vizsgálati módszer	Mértékegység	irány	Átlag érték
Súly	EN 1849-2	g/m ²		430
Szakítószilárdság	EN 12311-1	N/5cm	hossz	310
			kereszt	215
Szeg - nyírószilárdság	EN 12310-1	N/20cm	hossz	170
			kereszt	190
Vízzáróság	EN 1928			W1
Sd-érték	EN ISO 12572	m		0,02
Tűzvesélyesség	EN 13501	osztály		E



a) átszellőztetés nélkül



b) aljzat alatti átszellőztetéssel



Tárolás

A tekercseket tiszta, száraz, vízszintes felületen, felállított helyzetben, közvetlen napsugárzástól védve, fedett helyen kell tárolni

- Ha az LSZ 430 alátét héjazatot impregnált szarufákra vagy deszkázatra fektetjük, a szerelést csak az impregnáló anyag megszáradása után kezdhetjük meg.
- Amennyiben a tetőhajlásszöge kisebb, mint 22°, valamint a vízszintes vagy függőleges átfedéseket, átlapolásokat megfelelő ragasztó szalaggal (LRG-2) le kell zárni. Az átfedések lezárására és illesztésére nem szabad PVC ragasztót használni!
- Tárolás és felhasználás közben óvni kell az UV-sugárzástól.

LSZ 430 Szellőzőszőnyeg műszaki adatlap

Harmonizált szabvány: MSZ EN 13859–1:2014

Termékinformációk	Egység	Érték	Tolerancia		Szabvány
			min.	max.	
Hossz	[m]	>25	–	–	EN1848-2
Szélesség	[m]	1,5	-0,5%	+1,5%	EN1848-2
Egyenesség	–	megfelelő	–	–	EN1848-2
Fajlagos tömeg	[g/m ²]	430	-50	+50	EN1849-2
Látható sérülések	–	nem látható hibák			EN1850-2

Műszaki jellemzők	Egység	Érték	Tolerancia		Szabvány
			min.	max.	
Tűzvédelmi osztály	[osztály]	E	–	–	EN13501 EN11925-2
Vízzáróság (gyártáskor)	[osztály]	W1	–	–	EN1928 EN13111
Páradiffúziós egyenértékű légréteg-vastagság (Sd)	[m]	0,02	-0,01	+0,02	EN12572 EN1931
Szakítóerő (hossz/kereszt)	[N/50mm]	310 / 215	-40 / -30	+40 / +30	EN12311-1 EN13859-1
Szakadási nyúlás (hossz/kereszt)	[%]	45 / 70	-15 / -15	+15 / +15	EN12311-1 EN13859-1
Nyírási szilárdság (hossz/kereszt)	[N]	170 / 190	-30 / -35	+80 / +75	EN12310-2 EN13859-1;2
Méretváltozás hő hatására	[%]	<2	–	–	EN1107-2
Hideghajlíthatóság	[°C]	-30	–	–	EN1109 EN495-5
Légáteresztési ellenállás	[m ³ /m ² /h/50Pa]	n.a.	–	–	EN12114 EN13859-1;2
Hőállóság	[°C]	-40 / +80	–	–	–
Víznyomás-ellenállóság	[cm]	>280	–	–	EN811

Mesterséges öregítés utáni jellemzők:

Vízzáróság	[osztály]	W1	–	–	EN13859-1 Melléklet C
Szakítóerő (hossz/kereszt)	[N/50mm]	280 / 190	-55 / -35	+40 / +40	EN13859-1;2
Szakadási nyúlás (hossz/kereszt)	[%]	35 / 65	-15 / -30	+40 / +40	EN13859-1 Melléklet C

Felhasználási terület

Páraáteresztő alátétfóliára kasírozott, strukturált, távtartó szellőzőszőnyeg. Alkalmazható egyszerűen átszellőztetett vagy átszellőztetés nélküli, magas- és alacsonyhajlású tetőszerkezetekhez; síklemez anyagú fedések alatt, az esetlegesen bejutó porhó és nedvesség elleni másodlagos védelem céljára. A 8mm magas strukturált szálrendszer gondoskodik a lemezfedés alatti folyamatos légszellőzésről, a nedvesség elvezetéséről, ezáltal az acéllemez korrózióvédelméről is. Közvetlenül a teljes felületű aljzatra (pl. deszkázatra) fektethető; szélzáró és esőbiztos alátétfólia megfelelő folytonosítással és megadott tetőhajlás felett készíthető belőle.

LPZ 150 Párafékező fóliák

Univerzális hálóerősítésű párazáró/párafékező fólia

Alkalmazás: Bármely tetőtípus esetén

Termékleírás

- Az LPZ 150 többréteges polietilén hálóval erősített szerkezetű párazáró/párafékező fólia, speciális fényvisszaverő bevonattal. A reflex réteg javítja a páratömítő tulajdonságokat, valamint visszaveri a sugárzási hőt az épület belső terébe.
- Az LPZ 150 jó nedvesség- és páraszigetelést biztosít bármilyen többrétegű, fa- vagy acél vázas, szerelt hőszigetelt szerkezetben, kishajlású- vagy magastetők, vagy akár függőleges falszerkezet esetén is.
- Az LPZ 150 belső párafékező fóliát a hőszigetelés külső oldalán elhelyezett páraáteresztő fóliával együtt használjuk. Így tudjuk biztosan megakadályozni a hőszigetelésben bármilyen nedvesség bejutását, páralecsapódás kialakulását, ezáltal a hőszigetelő képesség leromlását.

Tárolás

- A tekercseket tiszta, vízszintes területen, fektetve kell tárolni a napfénytől védett helyen.

Csomagolás

- A raklapra helyezett tekercsek egyenként polietilén fóliába vannak csomagolva. Mindegyik tekercs felirattal van ellátva.

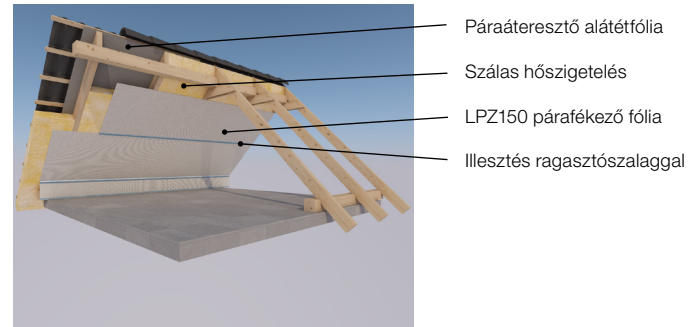
A tekercs adatai

Tekercsszélesség:	1,50 m
Tekercshossz:	50 m
Egy tekercs bruttó területe:	75 m ²
Sd érték:	180
Tömeg / tekercs:	10,8 kg

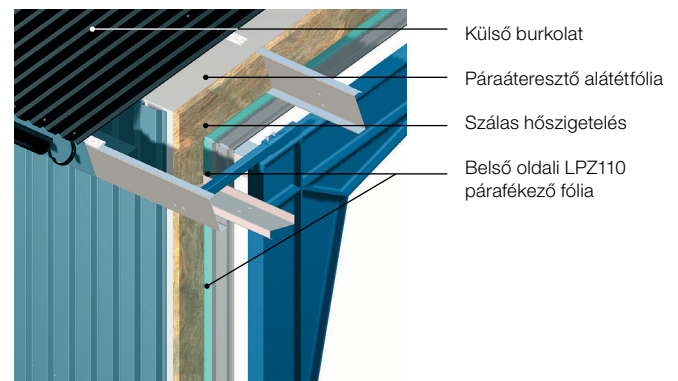
Szerelés, beépítés

- Az LPZ 150 fóliát a szarufákkal (alátámasztásokkal) párhuzamosan vagy azokra merőlegesen helyezhetjük el, közvetlenül a hőszigetelés alá (belső oldalára), úgy, hogy a fényvisszaverő rétege a belső tér fele nézzen.
- Ahhoz, hogy a reflektív réteg is érvényesülni tudjon szükséges a 4-6cm légrés biztosítása. Enélkül a kitétel nélkül természetesen megvalósul a párazárás, de a reflexió nem.
- Ha a fóliát közvetlen a fémprofilra ragasztjuk, akkor javasoljuk páratömítő szalag beépítését (LRG-2). Fontos, hogy maga a reflex anyag ne érintkezzen a fémfelülettel!
- Minden átfedést záró szalaggal (LSP-1) kell ellátni.

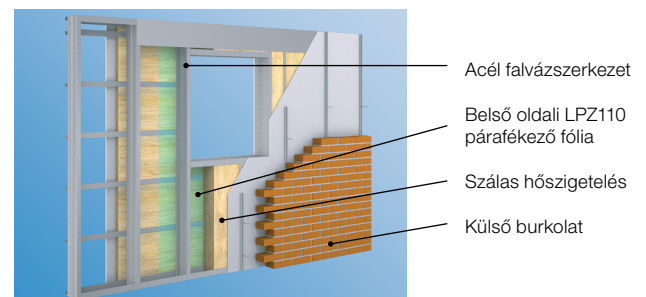
Beépített tetőtér, hőszigetelt fa tetőszerkezet



Ipari acél csarnokszerkezet, trapézlemez szerelt hőszigetelt tető- és falburkolat



Könnyű acélváz, panel jellegű, hőszigetelt falszerkezet



- Minden kritikus helyen, áttöréseknél, átvezetéseknel, falnyílásoknál kötelező a fólia-csatlakozást ragasztó szalaggal (LSP-1) lezárni.
- Csak a teljes felület és a peremek mentén is folytonos lezárás biztosítja a pára- és légmentességet, megakadályozva a nedvesség, pára behatolását a hőszigetelésbe.
- Az LPZ 150 szerelése, kivitelezése könnyen és gyorsan végezhető, a hálóerősítésnek köszönhetően biztonságos a munkavégzés vele, nem szakad.
- A könnyen kezelhető csomagolás megkönnyíti és kényelmessé teszi a vele végzett munkánkat.

LPZ 150 Párafékező fóliák műszaki adatlap

Harmonizált szabvány: MSZ EN 13859–1:2014

Termékinformációk	Egység	Érték	Tolerancia		Szabvány
			min.	max.	
Hossz	[m]	50	–	–	EN1848-2
Szélesség	[m]	1,5	-0,5%	+1,5%	EN1848-2
Egyenesség	–	megfelelő	–	–	EN1848-2
Vastagság	[mm]	0,22	-0,05	+0,05	EN1849-2
Fajlagos tömeg	[g/m ²]	150	-10	+10	EN1849-2
Látható sérülések	–	nem látható hibák			EN1850-2

Műszaki jellemzők	Egység	Érték	Tolerancia		Szabvány
			min.	max.	
Tűzvédelmi osztály	[osztály]	E	–	–	EN13501-1 EN1925-2
Vízzáróság	[osztály]	megfelelő	–	–	EN1928 EN13111
Páradiffúziós egyenértékű légréteg-vastagság (Sd)	[m]	180	-50	+120	EN12572 EN1931
Szakítóerő (hossz/kereszt)	[N/50mm]	>280 / >250	–	–	EN12311-2 EN13859-1
Szakadási nyúlás (hossz/kereszt)	[%]	>15 / >10	–	–	EN12311-2 EN13859-1
Nyírási szilárdság (hossz/kereszt)	[N]	>170 / >170	–	–	EN12310-2 EN13859-1;2
Ütésállóság	–	n.a.	–	–	EN12691
Ellenállás teher okozta deformációval szemben	–	n.a.	–	–	EN13984
Alkálissal szembeni ellenállóképesség	–	n.a.	–	–	EN13984 EN12311-2

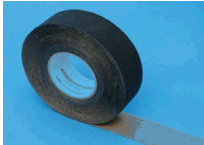
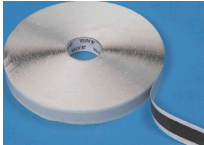
Mesterséges öregítés utáni jellemzők:

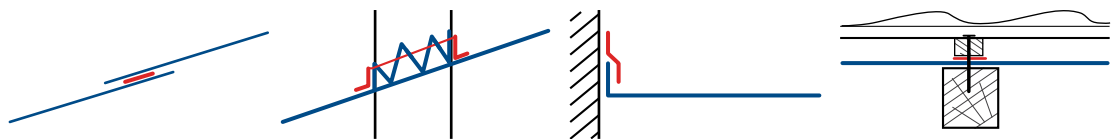
Vízzáróság, párazáróság	–	megfelelő	–	EN1296 EN1931
-------------------------	---	-----------	---	------------------

Felhasználási terület

Hőszigetelt, szerelt tető- és falszerkezetek belső oldali párazáró/párafékező rétegeként alkalmazható fokozott szakítószilárdságú, hálórősítésű fólia. Szerepe a belső használati térben keletkező pára hőszigetelésbe történő bejutásának megakadályozása. Minden átlapolásos toldást, illesztést és esetleges szerelvényátvezetést lég- és párazáró módon, megfelelő tartozékanyagokkal (ragasztószalag, tömítőmassza) kell lezárni, elvégezni.

Fóliatartozékok

Termék	Kiszerelés	Ábra	Leírás, alkalmazási terület
LRG-2	Tekercs (38mmx50m)		Kétoldalon öntapadó ragasztószalag páraáteresztő tetőfóliák vízzáró toldásához, átlapolásához. Az összeillesztett felületeknek zsírtól, olajtól, szennyeződéstől és mechanikai feszültségtől mentesnek kell lennie. Alacsony hőmérsékleten is jól használható.
LRG-1S	Tekercs (50mmx25m)		Egyoldalon öntapadó ragasztószalag a fólián keresztül átvezetett elemek (csövek, kábelek, tetőablakok) csatlakozó peremének való vízzáró lezárásra. Kiválóan tapad tiszta és pormentes fa-, téglá-, betonfelületekhez is. Az alátétfólia kisebb felületi sérülésének javítására is alkalmazható.
LRG-TPK	Tekercs (50mmx15m)		Egyoldalon öntapadó, butil-gumi ragasztószalag a tetőalátétfólia és az ellenléc között, a fóliát átütő szegezésnél a vízzárás biztosítására. A ragasztás alatt a felületnek zsírtól, olajtól, szennyeződéstől és mechanikai feszültségtől mentesnek kell lennie.
LSP-1	Tekercs (15mmx45m)		Kétoldalon öntapadó butilos ragasztószalag párazáró/párafékező fólia légmentes illesztéséhez, toldásához. Használható kisebb felületi sérülések javítására, valamint a fólián keresztül vezetett áttörések lezárására, szigetelésére. Kiválóan tapad tiszta és pormentes műanyag-, fa-, acélfelületekhez is.
LTM	Tubus (315g)		Tömítőmassza párazáró/párafékező fólia szélső lezárására, egyéb épületszerkezetekhez (pormentesített téglá, fa, beton stb. felületekhez) való csatlakozáshoz.



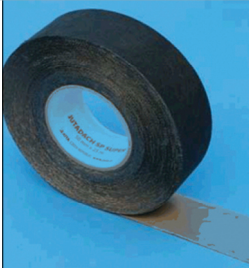
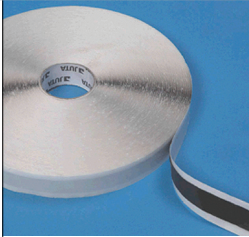
Lindab fólia	Toldások, átlapolások	Áttörések lezárása	Peremszélek lezárása	Ellenléc leszögezésének vízzárása
LTF-115	LRG-2*	LRG-1S**	LRG-1S**	LRG-TPK*
LTF-135	LRG-2*	LRG-1S**	LRG-1S**	LRG-TPK*
LTF-210	gyári ragasztósáv	LRG-1S**	LRG-1S**	LRG-TPK*
LTF-Monolithic	gyári ragasztósáv	LRG-1S**	LRG-1S**	LRG-TPK*
LSZ-500	LRG-2*	LRG-1S**	LRG-1S**	LRG-TPK*
LPZ-150	LSP-1**	LSP-1**	LTM**	

*22 fok tetőhajlás alatt kötelező a használata

**minden esetben kötelező a használata

Fóliatartozékok műszaki adatlap

Harmonizált szabvány: MSZ EN 13859–1:2014

Termékinformációk		
LRG-2		tekercsméret: 38mm × 50m
		anyaga: PET polieszter hordozóréteg
		ragasztó réteg: 240 g/m2 (poliakril)
		tapadás: 30...50 N/25mm
		Hőmérséklet-tartomány: -40...+100°C
		Hőllóság: +130°C (rövid idejű)
		Tárolási hőmérséklet: +5...+25°C
		Bedolgozási hőmérséklet: -10...+40°C
LRG-1S		tekercsméret: 50mm × 25m
		anyaga: PP polipropilén szövet és bevonat
		ragasztó réteg: poliakril
		teljes vastagság: 0,62mm
		szakítószilárdság: 70N/25mm
		szakadónyúlás: 50-100%
		Hőmérséklet-tartomány: -30...+80°C
		Tárolási hőmérséklet: +5...+25°C
Bedolgozási hőmérséklet: +5...+40°C		
LRG-TPK		tekercsméret: 50mm × 15m
		anyaga: PE polieszter hordozóréteg
		ragasztó réteg: PIB butil-gumi
		teljes vastagság: ~0,9mm
		Hőmérséklet-tartomány: -30...+80°C
		Tárolási hőmérséklet: +5...+25°C
LSP-1		Bedolgozási hőmérséklet: +5...+40°C
		tekercsméret: 15mm × 45m
		anyaga: butil-gumi
		teljes vastagság: ~1mm
		szakadónyúlás: 400%
		UV stabilitás: nagyon jó
LTM		Hőmérséklet-tartomány: -40...+90°C
		Tárolási hőmérséklet: +5...+20°C max. 1 évig
		Bedolgozási hőmérséklet: +5...+40°C
		tubus: 315 g
		kötési idő: 15 perc
		anyagigény (4mm-es adagolóval): 20m hosszú illesztés
		Hőmérséklet-tartomány: -20...+80°C
		Bedolgozási hőmérséklet: +5...+40°C
		Tárolás: Bontatlan tubusban; szellőztetett száraz térben, max. 30°C-on

Lindab filcbevonatos tetőlemezek

Alkalmazás: Coverline trapézlemezek esetén

Termékleírás, felhasználás

A Lindab tetőburkolati profilok (trapézlemezek, cserepeslemezek) opcionálisan páramentesítő (páramegkötő) alsó filcbevonattal is rendelkeznek. A filcréteg gyári felhordása biztosítja az erős és tartós tapadást, az egyenletesen magas műszaki minőséget.

A páramentesítő filcréteg szerepe:

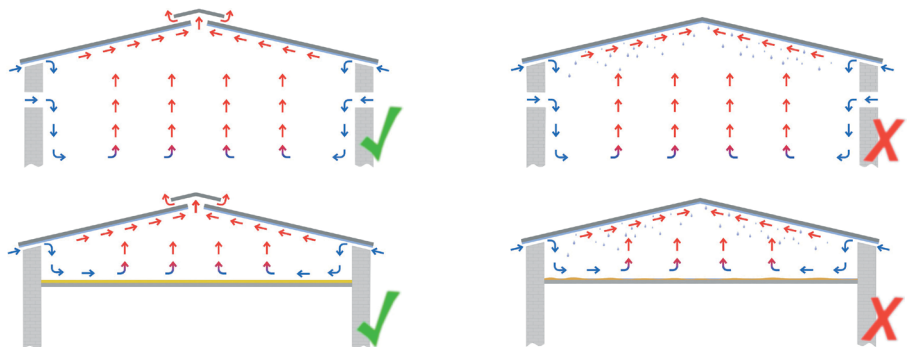
A szigetetlen, egyrétegű acéllemez tetőhéjazatok jellegzetessége, hogy a légköri viszonyok (hőmérséklet, páratartalom) bizonyos állapotára – az ún. harmatponti hőmérséklet elérése – esetén az alsó (belső) felületén párakicsapódás (kondenzáció) keletkezik. Az így létrejövő nedvesség vízcsepegés formájában károsíthatja a tetőhéjazat alatti épületszerkezeteket és/vagy az épületben tárolt anyagokat, berendezéseket. A káros csepegések megakadályozását szolgálja az igen nagy vízmegkötő képességgel rendelkező speciális alsó filcréteg, amelynek további pozitív jellemzője még, hogy nem éghető, ellenáll a baktériumoknak, és hangszigetelés szempontjából is kedvező hatást gyakorol az egyrétegű acél tetőhéjazatra.

Alkalmazástechnikai szempontok:

1. A páramegkötő filcbe megtartott nedvesség kiszáradását a külső légállapotok változása során az acél tetőlemez felmelegedése természetes módon részben biztosítani tudja. Azonban megfelelő tervezéssel és kivitelezéssel biztosítani kell a tetőhéjazat alatti belső tér állandó kiszellőztetését, be- és kiszellőztető nyílások kialakításával.

1. ábra

A megfelelően és a helytelenül kialakított kiszellőztetés szigetetlen épületek esetén.



2. ábra

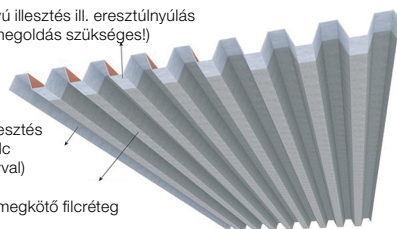
A megfelelően és a helytelenül kialakított kiszellőztetés szigetetlen tetőhéjazat és hőszigetelt álmennyezet esetén.

2. A páramegkötő filc kapilláris tulajdonsággal rendelkezik, ami miatt fontos, hogy a tetőlemez külső felületéről a csapadékvíz ne tudjon az illesztéseknél a filcrétegen keresztül bejutni a belső oldalra. A filces Lindab tetőprofilok oldalsó illesztéseinél ez gyárilag biztosított, a felülről rátakaró profilborda alatt a filc nem kerül rá a lemezre. Azonban gyártástechnológiai okok miatt a filc a tetőlemezek teljes hosszán végigfut, ezért a kritikus helyeken (hosszirányú átlapolásnál, átfedésnél 5-10cm, valamint az ereszcatornába vezető lemezvégen ~5cm hosszban) a kapilláris felszívódás lehetőségét helyszíni megoldással kell megakadályozni! Ez történhet a lemez lokális eltávolításával, elégetéssel, forró levegős olvasztással, vagy vízalapú lakkfestéssel.

Hosszirányú illesztés ill. eresztűlnyúlás
(helyszíni megoldás szükséges!)

Oldalsó illesztés
(gyárilag filc nélküli sávval)

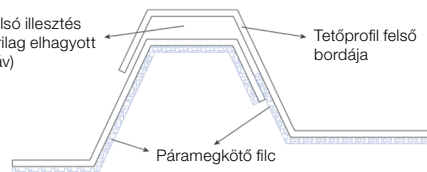
Páramegkötő filcréteg



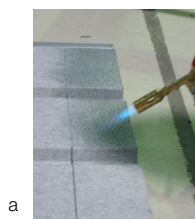
Oldalsó illesztés
(gyárilag elhagyott filcsáv)

Tetőprofil felső bordája

Páramegkötő filc



3. ábra: A kapilláris vízfelszívódást meg kell akadályozni az illesztéseknél és az eresztűlnyúlásnál

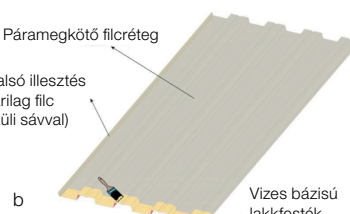


a

Páramegkötő filcréteg

Oldalsó illesztés
(gyárilag filc nélküli sávval)

Vízes bázisú lakkfesték



b

4. ábra: A filces lemezek végein a kapilláris vízfelszívódás megakadályozása (a) helyszínen égetéssel vagy (b) vízes bázisú lakkfestéssel

Lindab filcbevonatos tetőlemezek műszaki adatlap

ÉME A-229/2003; TMI-208/2008

Termékinformációk	Egység	Érték	Tolerancia		Szabvány
			min.	max.	
Gyártási hossz	[mm]	Az acél profil adatai szerint			EN10346
Fedőszélesség	[mm]	Az acél profil adatai szerint			EN10346
Acéllemez vastagság	[mm]	Az acél profil adatai szerint			EN10346
Acél profil fajlagos tömeg	[kg/m ²]	Az acél profil adatai szerint			
Filcréteg fajlagos tömeg	[g/m ²]	110	-10%	+10%	EN 29073 - 1
Filcragasztó fajlagos tömeg	[g/m ²]	19	-10%	+10%	EN 29073 - 1
Filcréteg vastagsága	[mm]	1,0	-10%	+10%	EN 9073 - 2

Műszaki jellemzők	Egység	Érték	Tolerancia		Szabvány
			min.	max.	
Vízfelvevő képesség (tetőhajlás: 0°)	g/m ²	min. 1000			FILC int. 19
Vízfelvevő képesség (tetőhajlás: 45°)	g/m ²	min. 800			FILC int. 19
Vízfelvevő képesség (tetőhajlás: 90°)	g/m ²	min. 600			FILC int. 19
Tűzvédelmi osztály (szín-bevonat max. 25ym)	[osztály]	A2-s2,d0	–		EN13501-1
Tűzvédelmi osztály (szín-bevonat 25-50ym)	[osztály]	A2-s2,d0	–		EN13501-1
Filc tapadása	[N/25mm]	10	–		EN ISO 4624
Páramegkötő képesség (tetőhajlás: 0°)	[g/100cm ²]	11,44	–		DIN 53923
Páramegkötő képesség (tetőhajlás: 45°)	[g/100cm ²]	10,42	–		DIN 53923
Páramegkötő képesség (tetőhajlás: 90°)	[g/100cm ²]	9,48	–		DIN 53923
Hővezetési tényező (száraz filc esetén)	[W/mK]	0,038	–		DIN 52612
Baktérium ellenállóság	-	Index 0 - Nem látható mikroszkóp alatt (50x)			DIN 14119

Felhasználási terület

Szigeteletlen, egyrétegű acél tetőhéjazat esetén. A tetőprofilok alsó felületére gyárilag felhordott filcréteg alkalmas a lecsapódó pára megkötésére, a lecsepegés megakadályozására. A tetőhéjazat alatti belső teret megfelelően ki kell szellőztetni, valamint a kapilláris vízfelszívás ellen az illesztéseknél és az eresztúlnyúlásnál a filcréteget el kell távolítani.

A filcréteg nem éghető, bakrétiumoknak ellenálló, továbbá kedvezően javítja a tetőlemez hangszigetelését is.



Good Thinking

A Lindabnál a pozitív gondolkodás egy filozófia, melyet mindenben követünk. Missziónkká tettük, hogy egészséges belső klímát hozunk létre és egyszerűsítjük 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 csökkentjük 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 újra-felhasználható anélkül, hogy csökkenne a minősége. Mindez alacsonyabb szén-dioxid kibocsátást és kevesebb energiavesztést jelent.

Velünk egyszerű az építés