



Lindab poliészter bevilágítócsík Műszaki adatlap

Termék: Egyrétegű, üvegszálerősítésű poliészter anyagú bevilágító trapézlemez.

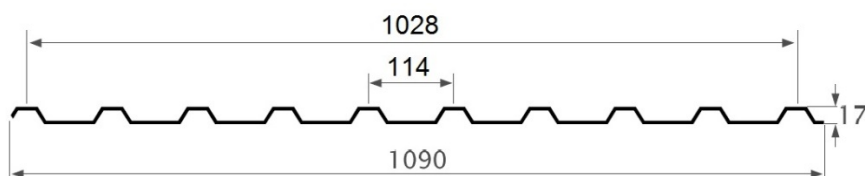
Funkció: Önhordó tetőfedő és falburkoló trapézlemezek bevilágító elemek céljára, külső és belső felhasználásra, ipari és mezőgazdasági funkciójú épületekben

Illeszhető acél trapézlemezek:

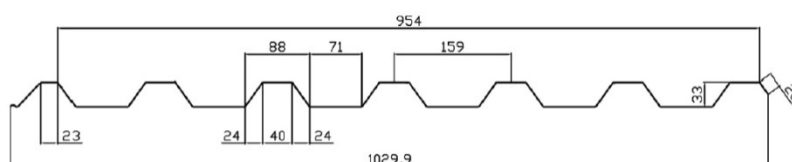
Lindab LTP20, LTP35, LTP45 tetőprofilok és LVP20, LVP35, LVP45 falprofilok
(ezen acél trapézlemezekhez minden irányban illeszthetők)

Geometriai méretek:

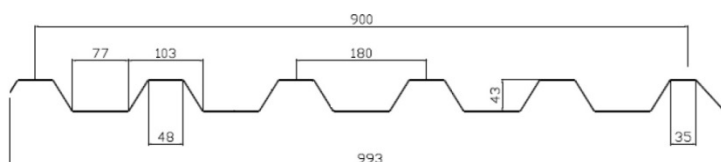
• Terméknév:	LTP20VCS	LTP35VCS	LTP45VCS
• Profilmagasság:	17mm	33mm	43mm
• Fedőszélesség:	1028mm	954mm	900mm
• Lemezvastagság:	1,0 mm		
• Hossz (standard):	3000mm és 4500mm		



LTP20VCS - PE



LTP35VCS - PE



LTP45VCS - PE



Műszaki adatok:

• Üvegszál erősítés mennyisége:	450 g/m ²
• Fényáteresztő képesség (kezdeti):	80 % („B2” osztály)
• hővezetési tényező (λ):	0,15 W/mK
• hőátbocsátási tényező (U):	5,5 W/m ² K (egyrétegű alkalmazás) 2,8 W/m ² K (kétrétegű alkalmazás)
• Húzószilárdság:	10 kN/cm ²
• Nyomószilárdság:	20 kN/cm ²
• Szakadónyúlás töréskor:	2 (+/-0,5) %
• Rugalmassági modulus :	700 kN/cm ²
• Páraáteresztő képesség *:	1,5 x 10 ⁻⁵ mg/(m*h*MPa)
• Hőmérsékleti ellenállás (min/max):	-40 / +130°C (terhelés nélkül) -40 / +80°C (terhelt állapotban)
• Lineáris hőtágulási együttható:	(2,0...2,5) x 10 ⁻⁵ 1/K
• Tűzvédelmi osztály (éghetőség) *:	“E” osztály, nem égvecsepegő (MSZ EN 13501-1 szerint)
• Külső tűzzel szembeni ellenállás *:	“B, Roof(t2)” osztály (EN 13501-5 szerint)

* CE termék szabvány (MSZ EN 1013:2013) szerint meghatározott teljesítményjellemzők





Lindab poliészter bevilágítócsík Teherbírési táblázatok

LTP20VCS						
		Egyenletesen megoszló terhelés (kN/m ²)				
Statikai váz	Határállapot	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00
kéttámaszú	ULS (fal)	1 410	1 150	1 000	890	810
	ULS (tető)	1 100	890	770	690	630
	SLS (L/45)	990	870	790	730	690
háromtámaszú	ULS (fal)	1 410	1 150	1 000	890	810
	ULS (tető)	1 100	890	770	600	630
	SLS (L/45)	1 330	1 160	1 050	980	920
négytámaszú	ULS (fal)	1 520	1 240	1 040	960	880
	ULS (tető)	1 180	970	870	750	680
	SLS (L/45)	1 220	1 140	940	900	850

LTP45VCS						
		Egyenletesen megoszló terhelés (kN/m ²)				
Statikai váz	Határállapot	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00
kéttámaszú	ULS (fal)	1 850	1 510	1 310	1 170	1 070
	ULS (tető)	1 440	1 170	1 020	910	830
	SLS (L/45)	1 650	1 440	1 310	1 220	1 140
háromtámaszú	ULS (fal)	1 850	1 510	1 310	1 170	1 070
	ULS (tető)	1 440	1 170	1 020	910	830
	SLS (L/45)	2 210	1 930	1 760	1 630	1 530
négytámaszú	ULS (fal)	2 000	1 640	1 420	1 270	1 160
	ULS (tető)	1 550	1 270	1 100	980	900
	SLS (L/45)	2 040	1 780	1 620	1 500	1 410

- A táblázat soraiban megadott értékek az adott teher (kN/m²) esetén a megengedett maximális fesztávokat (mm) adják meg.
- Az egyenletesen megoszló terheket (kN/m²) Eurocode szerint kell meghatározni, karakterisztikus értékekkel, parciális (biztonsági) tényezők nélkül.
- LTP35VCS bevilágítóhoz az LTP20VCS táblázat értékei használhatók a biztonság javára.
- ULS (fal): teherbírési határállapot, törőteher alapján n=1,5 biztonsági tényezővel számolva – falburkolati alkalmazáshoz javasolt tervezési érték
- ULS (tető): teherbírési határállapot, törőteher alapján n=2,5 biztonsági tényezővel számolva – tetőhéjazati alkalmazáshoz javasolt tervezési érték
- SLS (L/45): használhatósági határállapot, L/45 lehajláshoz tartozó érték
- Konzolos túlnyújtás megengedhető maximális mértéke a fesztáv 20%-a



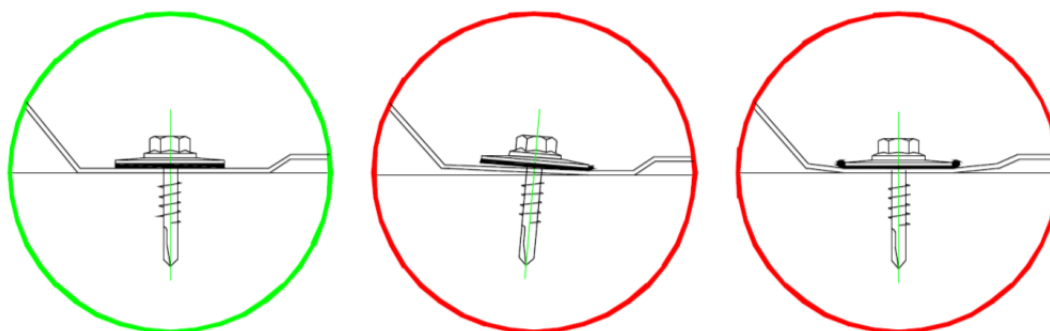
Lindab poliészter bevilágítócsík Általános tárolási és kivitelezési előírások

<p>A leszállított rakatokat napsütéstől, esőtől, szélről védett helyen kell tárolni!</p>	<p>A bevilágítócsíkok közvetlen koncentrált terhelését (pl. rálépést) kerülni kell!</p>
<p>Az elemek vágásakor mindkét oldalon alá kell támasztani, és kerülni kell a magas fordulatszámú vágó kisépeket!</p>	<p>Az összeillesztés előtt az acél trapézlemez és a bevilágítócsík felületét is minden szennyeződéstől meg kell tisztítani!</p>



Lindab poliészter bevilágítócsík beépítési útmutató, alkalmazási előírások

- Minimális tetőhajlás (beázási kockázat miatt): 5-6° (~10%)
- Hosszirányú átlapolás: 5°-14° között 200-300mm, 14°felett 150mm, függőlegesen (falburkolat) 100mm.
- A hossz- és oldalirányú illesztésekben 5°-14° között tömítő anyagot (pl. TBA tömítőszalag) kell alkalmazni a megfelelő vízzárás érdekében. A vízzárási biztonság növelése érdekében nagyobb tetőhajlásnál is javasolt. A tömítőanyag kiválasztásánál fontos, hogy kémiaiilag ne roncsolja a poliésztert (pl. savas oldószeres anyagok)!
- A bevilágítócsík alsó illetve belső felületén pára kicsapódás, kondenzvíz keletkezhet, emiatt a bevilágító alatti légtérrel vagy légrést át kell szellőztetni.
- A bevilágítócsík rögzítése alátámasztáshoz (szelemen): a tartószerkezet anyaga és vastagsága szerint kell kiválasztani (pl. fába Lindab LWT, vékonyfalú szelemenhez Lindab LD3T vagy LD6T önfúró csavar javasolt).
- A rögzítő csavarokat felületre merőlegesen, szorosan, de nem túlhúzva kell behajtani:



Helyes

Helytelen (ferde)

Helytelen (túlhúzott)

- Rögzítőcsavarok kiosztása: általános szabályként minden 2. hullámvölgyben és az hosszillesztések mindkét oldalán közvetlenül, egyébként statikai méretezés alapján
- Fűzőcsavarok (alsó poliészter- felső acél, és poliészter-poliészter között) típusa lehet vízzáró alátéttel (EPDM) ellátott szegecs vagy a poliészter anyagnak megfelelő menettel rendelkező önfúró csavar (Lindab LL3T).
- Fűzőcsavarok kiosztása: ~300-350mm-ként
- Rögzítő- és fűzőcsavarok elhelyezése a bevilágítócsík végétől legalább 100-150mm-re legyen
- Hőmozgás figyelembevétele: mivel a poliészter anyag rugalmas, nem törik ridegen, ezért maximum 8m-es bevilágítóhosszig figyelmen kívül hagyható a csatlakozó acél elemek eltérő hőtágulása, a kismértékű lokális alakváltozással a csavar környezetében (oválosodás) a megfelelő EPDM tömítéses alátét alatt beázási probléma nélkül lezajlik. 8m feletti hossz esetén viszont gondoskodni kell a dilatációs mozgási lehetőség biztosításáról (pl. dupla alátámasztáson kivitelezett csúszó átlapolással vagy előrefúrt ovál lyukakkal)