

Sklolaminátové dosky vlnité, trapézovo, ploché



Zloženie

Dosky sú celistvé kompozitné produkty, ktoré sa skladajú zo sklenených vlákien a tepelne odolného polyméru (živice). Dosky sa štandardne vyrábajú z ortohtalovej živice s nízkou hladinou styrénu stabilizované proti UV žiareniu a zmršteniu. Na vyžiadanie môžu byť dosky vyrobené z (Kristal) živice (zvýšenie svetelnej priepustnosti) alebo nehorľavej živice.

Použitie

Sklolaminát je univerzálny produkt, ktorý je vhodný na rôzne účely použitia ako sú napr. strešné krytiny, presvetlenia, zastrešenia priemyselných a poľnohospodárskych objektov, skleníkov, prístreškov, opláštenie stien a hobby využitie.

Dĺžku dosiek je možné jednoducho narezať na požadovaný rozmer.

Klasifikácia

V súlade s normou UNI EN 1013-2 sú dosky zo sklolaminátu rozdelené do 4 kategórii, ktoré zodpovedajú minimálnej hrúbke.

Kategória	Hrúbka (mm)
1	0,8
2	1,0
3	1,3
4	1,7



Technická charakteristika

Lamináty vyrobené z vystuženej polyesterovej živice a sklenených vlákien majú nasledujúce technické parametre:

Technická špecifikácia	Jednotka	Norma	
Hmotnosť	1,400g/cm ³	-	
Pracovná teplota	-40°C + 120°C	-	
Požiarna špecifikácia	Nehorľavá živica	B2	DIN 4102 časť 1
		M2/M3	NF P. 92.507
	Elyonda	B2	DIN 4102 časť 1
		M2/M3	NF P. 92.507
Priepustnosť svetla	Číry 82%, svetlý opál 56%, mliečna biela 35% (1,0mm referenčná hrúbka ±5%)	UNI EN 1013-1	
Tepelná vodivosť	0,22W/mK	ASTM C177	
Tepelná priepustnosť U	220W/m ² K	-	
Pevnosť v ťahu	55 – 60MPa	UNI EN ISO 527-4/2/2	
Odolnosť v ohybe	157 – 186E*h3/12	-	
Modul pružnosti	5500 – 6500MPa	UNI EN ISO 527-4/2/2	
Tvrdosť (Barcol)	>40	UNI EN 59	
Lineárna tepel. rozťažnosť	2,4 – 2,8 x 10 ⁻⁵ °C ⁻¹	ASTM D696	
Absorpcia vody	≤1,0%	-	

Odolnosť proti chemikáliám

Sklolaminát je všeobecne veľmi odolným materiálom proti chemickému pôsobeniu mnohých chemikálií. Pre túto vlastnosť je široko používaný v poľnohospodárstve. V tabuľke je uvedená chemická odolnosť sklolaminátových dosiek proti najznámejším chemikáliám pri skúšobnej teplote od 30 do 50°C:

Látka	Koncentrácia	Látka	Koncentrácia
Kyselina octová	5%	Kyselina sírová	30%
Kyselina chlorovodíková	10%	Etyl alkohol	95%
Kyselina dusičná	10%	Benzol	30%

Rozmerové a kvalitatívne tolerancie

Pozri normy UNI EN 1013-1 a UNI EN 1013-2 – Tolerancia hmotnosti ±5%.



Sklolaminát v rolke

Vlnité

Vlnité rolky majú profil podobný pozinkovaným plechom. Používajú sa ako strešná krytina, opláštenie otvorených nezateplených budov, zastrešenie prístreškov, atď. Široká škála rozmerov, výšky profilu a dĺžok umožňuje celistvé prekrytie budov. Rolka sa umiestni na strechu a rozvinie sa, čím sa vytvorí súvislý pás krytiny. Postup sa opakuje až do úplného zastrešenia požadovanej plochy. POZOR rozvinuté krytiny sa musia navzájom prekrývať- min. prekrytie 250mm).



Technická špecifikácia	Jednotka
Šírka	od 0,5 do 2,5m
Dĺžka	max. 40m
Šírka	≥ 3m
Dĺžka	max. 30m
Hmotnosť	od 1kg/m ²
Komponenty	výrobky vyrobené z bežných živíc (špeciálna živica na vyžiadanie)
Farby	číra, mliečna, biela, zelená, žltá, modrá (ďalšie na vyžiadanie)



Rovné dosky

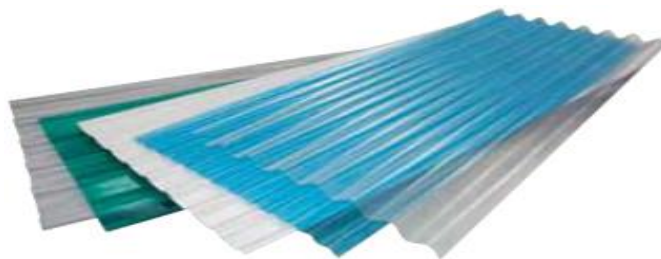
Ide o rovnú (plochú) dosku, ktorá sa dodáva zvinutá do rolky. Ploché sklolaminátové dosky sa najčastejšie používajú na presvetlenie odvetrávaných otvorov stajní, izolácia a ochrana stavieb, zakrytie svetlíkov verejných budov v kombinácii s polykarbonátom.

Technická špecifikácia	Jednotka
Šírka	od 0,5 do 2,5m
Dĺžka	max. 40m
Šírka	3m
Dĺžka	max. 30m
Šírka	od 3,0 do 4,0m
Dĺžka	20m
Hmotnosť	od 1kg/m ²
Komponenty	výrobky vyrobené z bežných živíc (špeciálna živica na vyžiadanie)
Farby	číra, mliečna, biela, zelená, žltá, modrá (ďalšie na vyžiadanie)

Sklolaminátové vlnité a trapézové dosky

Vlnité dosky rovné

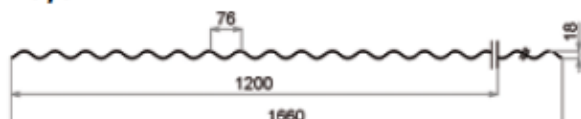
Dosky sa vyrábajú v širokej škále profilov, ktoré sa najčastejšie používajú ako strešná krytina, priehľadné steny, celistvé a prerušené presvetlenie poľnohospodárskych objektov.



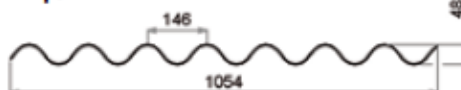
Dĺžka	všetky rozmery, ktoré sú kompatibilné s dopravou
Štandardné farby	číra, iné farby na vyžiadanie
*Povrchová ochrana	Melinex 301 (špeciálny film proti poveternostným vplyvom)
	Melinex 389 (špeciálny film proti poveternostným vplyvom + UV ochrana)
	Gelcoat - gélová vrstva (špeciálna živica proti poveternostným vplyvom)

* (Pozri str. 9 pre ďalšie podrobnosti)

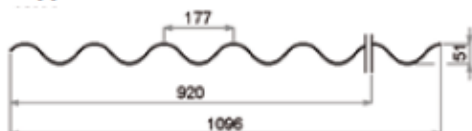
R076



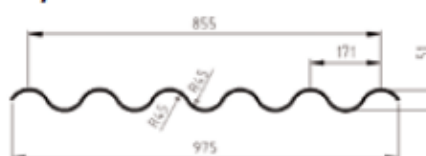
R146



R177



R171



Trapézové dosky

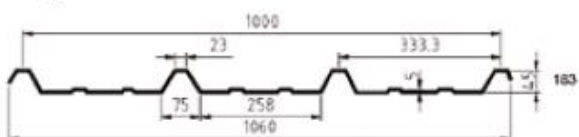
Vďaka širokej škále profilov sú k dispozícii trapézové dosky, ktoré sú kompatibilné s kovovými plechmi v záujme dosiahnutia požadovaného presvetlenia. V nepriehľadnom prevedení môžu dokonca predstavovať vynikajúcu alternatívu namiesto kovových plechov. Používajú sa na zastrešenie veľkoplošných prístreškov, presvetlenie poľnohospodárskych objektov a priemyselných hál. Výhodou týchto dosiek je odolnosť proti korózii a ľahká manipulácia pri montáži v porovnaní s kovovými plechmi.

Dĺžka	všetky rozmery, ktoré sú kompatibilné s dopravou
Štandardné farby	číra, iné farby na vyžiadanie
*Povrchová úprava	Melinex 301 (špeciálny film proti poveternostným vplyvom)
	Melinex 389 (špeciálny film proti poveternostným vplyvom + UV ochrana)

* (Pozri str. 9 pre ďalšie podrobnosti)



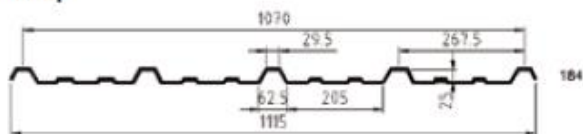
R183



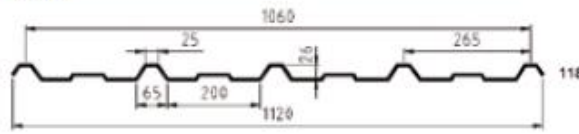
R274



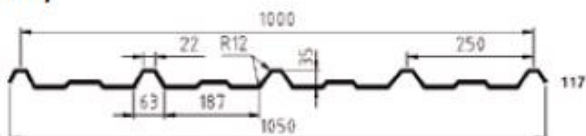
R184



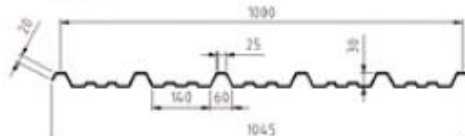
R118



R117



R418



Elyonda

Nepriehľadné vlnité a trapézové dosky

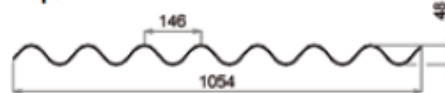
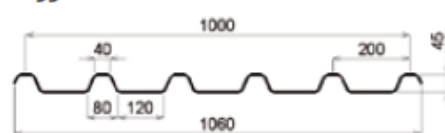
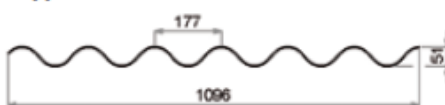
Dosky Elyonda (R146, R153, R177), sú vlnité alebo trapézové nepriehľadné dosky z polyesterovej živice vystužené sklenenými vláknami a oxidom hlinitým. Dosky sa vyrábajú z izoftalatického polyesteru s UV ochranou a aplikovanou gélovou vrstvou (Gelcoat) na povrchu dosky, ktorá je vystavená poveternostným vplyvom, čo má za následok vysoký stupeň odolnosti proti oderu. Používajú sa všade tam kde sa vyžaduje nepriehľadné zastrešenie napr. zastrešenie poľnohospodárskych objektov a priemyselných hál.



Nepriehľadnosť	100% nepriehľadné
Hmotnosť	štandardne 3,200kg/m ² , na vyžiadanie 3,800 kg/m ²
Prevádzková teplota	-60°C + 140°C
Reakcia na oheň	trieda B2- DIN 4102 časť 1
Lineárna tepelná rozťažnosť	2-2,5 x 10-5cm/cm°C
Absorpcia vody	0,2% po 48 hod. ponoru
Farby	sivá (svetlá, dymová, uhlová šedá), zelená, tehlová červená (iné na požiadanie)

Hlavné výhody dosiek Elyonda sú:

- 100% nepriehľadnosť
- požiarňa špecifikácia: trieda B2 – DIN 4102-1
- vonkajšia gélová vrstva- Gelcoat
- vysoká odolnosť proti chemickým látkam
- ľahšia manipulácia v porovnaní s kovovými plechmi

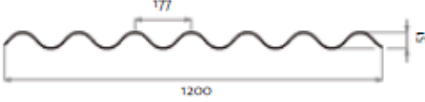
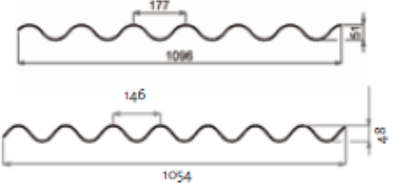
R146

R153

R177


Oblúkové/ zakrivené dosky

Vlnité dosky

Oblúkové vlnité dosky sú vyrobené v troch rôznych prevedeniach podľa veľkosti, tvaru a polomeru. Dosky nie sú úplne priehľadné, sú skôr priesvitné. Väčšinou sa jedná o samostatné oblúky, z ktorých možno jednoducho vytvoriť oblúkovú strechu. Používajú sa na zastrešenie prístreškov, presvetlenie poľnohospodárskych objektov.

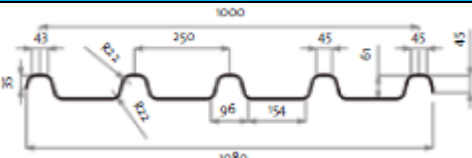
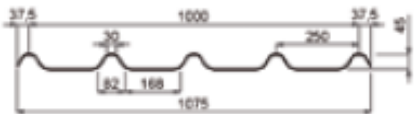


	C497	C177-C146
		
Polomer	3,30m	od 9 do 17m
Typ profilu	177 x 51mm	177 x 51mm a 146 x 48mm
Šírka	1,200m	C177: 1,096m - C146: 1,054m
Úžitková šírka	1,023m	C177: 0,919m - C146: 0,908m
Dĺžka	1,57-1,83 – 2,13-2,44 (max. 4,8)m	1,22-1,52-1,83-2,13-2,44-3,05 (max. 7,9)m
Hmotnosť	od 1,750 do 3,00kg/m ²	od 1,750 do 2,150kg/m ²
Verzia	film odolný proti oderu vonkajší a vnútorný (301 typ), na vyžiadanie ochranná UV fólia (389 typ) z oboch strán, špeciálna živica	bez ochrany, na vyžiadanie ochranná UV fólia (389 typ A) na oboch stranách
Farby	číra, svetlý opál, ďalšie farby na vyžiadanie	číra, svetlý opál, ďalšie farby na vyžiadanie

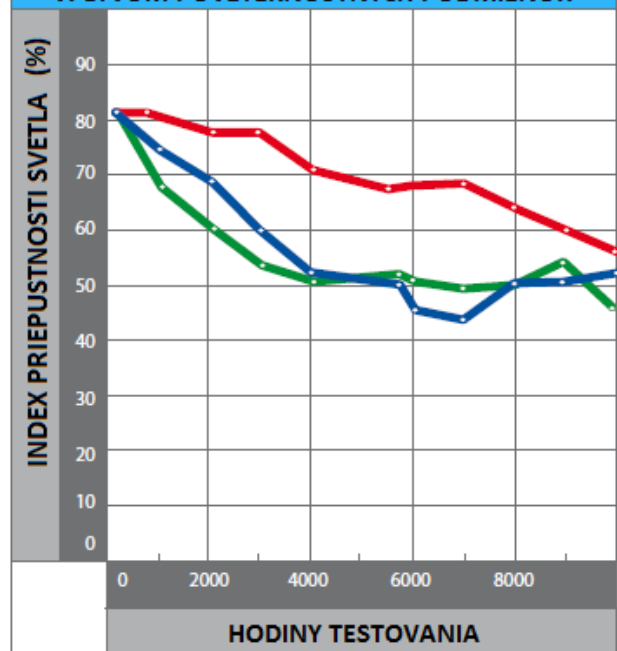
Trapézové dosky

Zakrivené trapézové dosky sú k dispozícii v dvoch typoch prevedenia polomeru (C494 r=6m, C496 r=3,30m) a profilu. Tieto dosky sa používajú na zastrešenie prístreškov, priemyselných objektov a poľnohospodárskych budov.

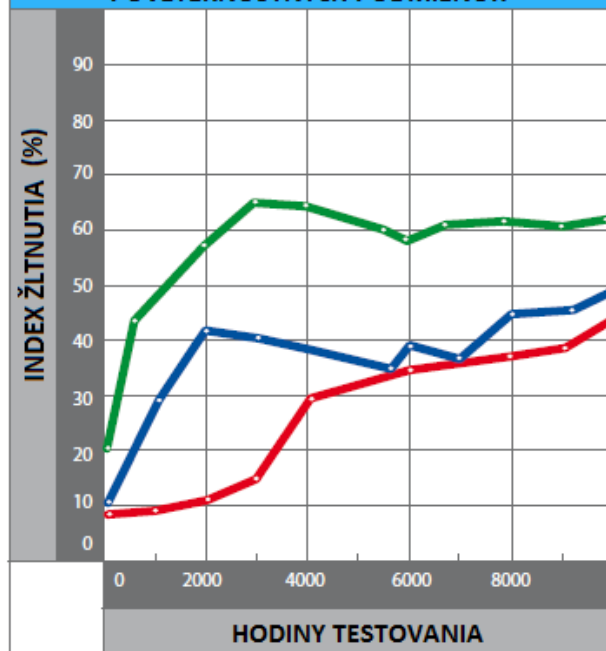


	C494	C496
		
Polomer	6m	3,30m
Šírka	1,080m	1,075m
Úžitková šírka	1,000m	1,000m
Dĺžka	7,900m	4,800m
Hmotnosť	od 1,750 do 3,000kg/m ²	od 1,750 do 2,150kg/m ²
Verzia	vonkajšia ochrana proti UV žiareniu (typ 389), na vyžiadanie typ 301 (pozri stranu 9)	film odolný proti oderu vonkajší a vnútorný (typ 301), na vyžiadanie typ 389 alebo 389+301 (pozri stranu 9)
Farby	číra, svetlý opál, ďalšie farby na vyžiadanie	číra, svetlý opál, ďalšie farby na vyžiadanie

Povrchová ochrana

CELKOVÁ SVETELNÁ PRIEPUSTNOSŤ PO TESTOVANÍ VPLYVOM POVETERNOSTNÝCH PODMIENOK


— 389 — 301 — Gelcoat

INDEX ŽLTNUTIA PO TESTOVANÍ VPLYVOM POVETERNOSTNÝCH PODMIENOK


— 389 — 301 — Gelcoat

POLYESTEROVÝ FILM PROTI ODERU

Melinex 301 je špeciálny polyesterový film, ktorý pôsobí ako povrchové brnenie (ochrana) sklolaminátu, zabezpečuje vysokú úroveň odolnosti proti poveternostným vplyvom a oteru a znižuje oddeľovanie sklenených vlákien. Možnosť nanosenia tejto úpravy je na vyžiadanie pri dosiahnutí minimálneho odberového množstva na rovné i profilované dosky a role. Hrúbka nanesej vrstvy 20, 30µm.

GEL-COAT GÉLOVÁ VRSTVA

Gélová vrstva **Gelcoat** je selektovaná živica nanesená na vonkajšom povrchu počas fázy laminácie. Táto ochrana je stabilná hlavne proti poveternostným vplyvom a odolná proti nárazom, zaisťuje doskám udržať si v časovom priebehu štruktúrnu a funkčnú integritu.

POLYESTEROVÝ FILM S UV ODOLNOSŤOU

Melinex 389 polyesterový film je mimoriadne odolný proti UV žiareniu, zabezpečuje, že chránená doska si zachová v čase používania pôvodné vlastnosti, zabraňuje oteru povrchu, spomaľuje proces žltnutia a stratu svetelnej priepustnosti. Hrúbka nanesej vrstvy 20, 30, 40µm.

Špeciálna živica

KRISTAL

Kristal je druh živice, ktorá poskytuje doskám zvýšenie svetelnej priepustnosti.

NEHORLAVÁ (SAMOZHÁŠACIA) ŽIVICA

Na vyžiadanie, dosky môžu byť vyrobené s použitím nehorľavej polyesterovej živice, podľa ktorej sú dosky rozdelené do tried B2 (podľa nemeckých noriem DIN 4102-1) a M2/M3 (francúzske normy NF P. 92.507).

Montáž rovných dosiek

- Montáž dosiek sa vykonáva zdola nahor vždy kolmo na podpery (latovanie) konštrukcie.
- Pozdĺžne prekrytie – „preloženie cez ktoré preteká dažďová voda“. Pri pokládke dosiek sa začína najskôr na spodnej hrane strechy, aby bolo možné preložiť ďalšiu dosku s dĺžkou prekrytia vid'. tabuľka (závisí na sklone strechy). Čím menší sklon strechy, tým väčšie prekrytie. V prípade sklonu menšieho ako 7% je vhodné použiť dosky rovnakej dĺžky do 6m.

Sklon (%)	Prekrytie (mm)
7<P<10	250
10<P<15	230
15<P	200

- Dosky pokladajte cez seba s prekrytím min. jednej a viac vlny.
- Vzhľadom k značnej tepelnej dilatácii dosiek je nutné ponechať dilatačné medzery cca 20mm v mieste zakončenia dosky na fasáde.
- Otvory pre skrutky musia byť predvrtané. Potrebné otvory pre skrutky je nutné vrtať s väčším priemerom vzhľadom k tepelnej dilatácii dosiek.
 - dosky dlhé **2,5 alebo 3m** - **priemer otvoru väčší o 2mm ako je priemer skrutky**, t.j. u skrutky 4mm je priemer diery 6mm
 - dosky dlhé **4,0m** - **priemer otvoru väčší o 3mm ako je priemer skrutky**, t.j. u skrutky 4mm je priemer diery 7mm
 - dosky dlhé **6,0m** - **priemer otvoru väčší o 4mm ako je priemer skrutky**, t.j. u skrutky 4mm je priemer diery 8mm

Montáž oblúkových dosiek

- Dôležité je vyhodnotiť maximálnu dĺžku, na ktorú môžu byť dosky inštalované v súlade so špecifickými zaťažovacími skúškami, ktoré zaisťujú namáhanie konštrukcie so zodpovedajúcim koeficientom bezpečnosti.
- Smer pokladania: v smere spádu.
- Dosky upevniť vždy na plochej časti medzi trapézmi.



Ukončovacie prvky (hrebene)

Ukončovacie prvky- hrebene sú dostupné v rôznych farbách ale aj v priehľadnom (R105NN) a nepriehľadnom prevedení Elyonda (R104NE a R107NE).



Príslušenstvo



Kotviaci prvok prichytenia vlny



Profilové tesnenie



Dištančné podložky



Drevené profilové tesnenie



Krytka



Samorezné skrutky s podložkou



Tyče



Podložky



Profilové tesnenie



Samorezné skrutky



Hríbikové tesnenie SPECIAL



Skrutky

Servisné informácie

Odporúčania

- Pod doskami musia byť kovové alebo drevené vystuženia (latovanie).
- Nemontujte dosky v prípade silného vetra.
- Neošetrujte povrch dosiek nevhodnými produktami (napr. odstraňovače náterov, kyseliny, rozpúšťadlá, silné zásady).
- Nevystavujte dosky plameňom.
- Nestúpajte po doskách bez rozloženia hmotnosti.

Pri zaťažení snehom je vždy nutné zohľadniť normy a predpisy platné v štáte kde prebieha stavba resp. vychádzať zo stanovených snehových pásiem určené príslušným stavebným úradom.

Balenie a transport

Sklolaminátové dosky sú ukladané na palety, rolky sú balené v kartónoch a obalené ochrannou fóliou.

TITAN-TATRAPLAST s.r.o.
Lisková 768, 034 81 Lisková
Slovenská republika

email: info@titan-tatraplast.sk
web: www.titan.sk
tel./fax.: +421 (0)44/435 16 45

