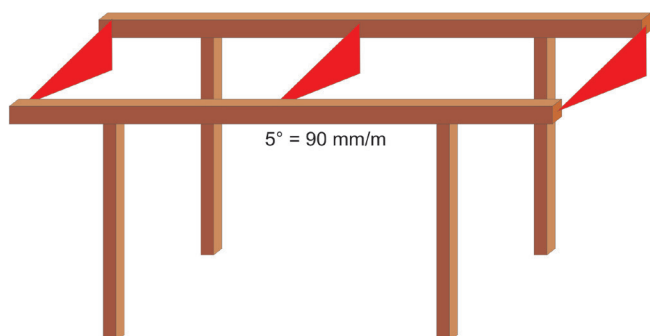


Prípravné práce

Polykarbonátové dosky skladujte v interiéri, v prípade vonkajšieho skladovania ich prikryte bielou PE fóliou. Doska sa spracováva vrátane ochrannej fólie (po strhnutí fólie je doska citlivá na poškrabanie + dôjde ku vzniku dočasného elektrostatického náboju).

Na fólii vyznačte požadované rozmery. Rezanie možno prevádzať vhodnými nástrojmi, tj. vysokootáčková píla (do 4500 ot./min) s ozubeným kotúčom na plasty, horná frézka... Odporúčame pracovať s vodiacou lištou. Piliny z povrchu dosiek možno jednoducho odstrániť stlačeným vzduchom (kompresor), príp. omiešť metličkou. Pozor – všetky tieto operácie sa musia prevádzať s doskou, ktorá je stále opatrená ochrannou fóliou.

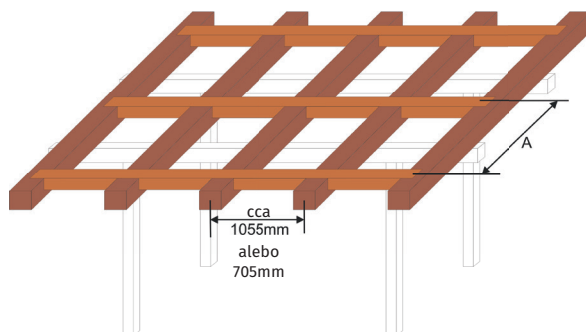


Sklon strechy musí byť min. 5° (90 mm/m), aby bol zaistený odtok dažďovej vody a spoľahlivosť tesnenia a samočistiaci efekt dosiek dažďovou vodou.

Materiál konštrukcie môže byť drevo, oceľ aj hliník. Farba konštrukcie s ohľadom na teplotnú stálosť polykarbonátu (-40 až +115 °C) nemusí byť nutne svetlej farby. Pozdĺžne nosníky musia byť kvôli montáži široké min. 60 mm, priečne nosníky (môžu byť menšie) sú do konštrukcie doplnené z dôvodu zamedzenia prehýbania polykarbonátu vlastnou váhou a pod váhou snehu. Profil nosníkov s ohľadom na ich nosnosť a požadované zaťaženie konštrukcie konzultujte so statikom.

Pozdĺžne aj priečne nosníky musia tvoriť rovinu tak, aby PC dosky boli podložené po všetkých štyroch stranách!

Štandardný rozmer dosiek z plného polykarbonátu je 2,05 × 3,05 m. Pre pergoly máme pripravené aj dosky v šírke 2,1 m; dĺžka až 5 m (hr. 6 mm) alebo dokonca 7 m (hr. 4 mm). Orientačne: pre presklené pole cca 1 × 1 m a snehové zaťaženie do 750 N/m² je odporúčaná hr. 6 mm. Pre pole s rozmerom 1 × 0,5 m a snehové zaťaženie do 750 N/m² je odporúčaná hr. 4 mm. Pri navrhovaní spodnej nosnej konštrukcie a vzdialenosti jednotlivých podpier odporúčame vychádzať zo štandardných formátov dosiek. Vyhnite sa tak zbytočným prerazom.



Z dôvodu jednoduchšej manipulácie a montáže odporúčame dosky narezať na šírku 700 mm resp. 1050 mm.

Rešpektujte nosnosť dosiek voči snehu a vetru. Vzdialenosť A je pre rôzne hrúbky PC dosiek a predpokladané zaťaženia rôzna. Riadte sa zaťažovacími grafmi resp. tabuľkou pre stanovenie hrúbky dosky.

Tabuľka A: stanovenie plošných faktorov

Dĺžka, resp. šírka [m]																					
Dĺžka, resp. šírka [m]		0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
	0,25	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	0,50	A	B	C	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	0,75	A	C	E	F	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G
	1,00	A	D	F	H	I	I	K	K	K	K	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
	1,25	A	D	G	I	K	L	M	N	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	1,50	A	D	G	I	L	N	O	P	Q	Q	Q	R	R	R	R	R	R	R	R	R
	1,75	A	D	G	K	M	O	Q	R	S	T	T	T	U	U	U	U	U	U	U	U
	2,00	A	D	G	K	N	P	R	S	T	U	V	V								

Tu uvedené hodnoty sú orientačné a vychádzajú z odporúčaní výrobcu. Nejedná sa o normatívy. Tieto informácie nenahrádzajú konkrétne predpisy danej krajiny napr. schválenie stavebného úradu. Zodpovednosť pri použití a spracovaní nami dodávaných produktov leží na kupujúcom, taktiež s ohľadom na ochranu práv tretích osôb.

Vyššie uvedená tabuľka na modrých šípkach ukazuje modelový príklad presklievaneho poľa 1 × 1 m. Z tabuľky A zistíme priesečníkom šírky 1 m a dĺžky 1 m tzv. plošný faktor H.

Prenesením zisteného plošného faktoru H do tabuľky B pre zaťaženie 750 N/m² (tj. cca 75 kg/m²) zistíme min. odporúčanú hrúbku plnej polykarbonátovej dosky – v tomto prípade 6 mm.

Tabuľka B: stanovenie hrúbky dosky v mm

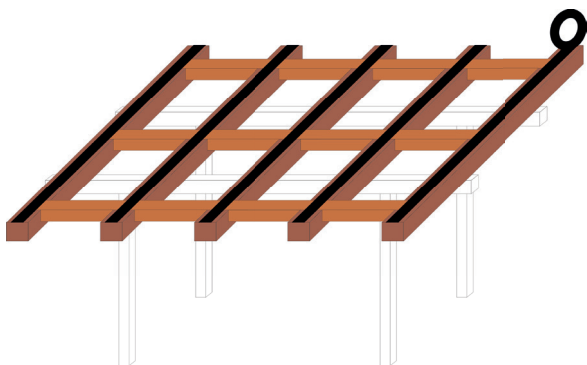
		Plošný faktor																					
Zaťaženie [N/m²]		A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	
	600	2	3	4	4	5	5	6	6	8	8	10	10	10	10	10	10	12	12	12			
	750	2	3	4	4	5	6	6	6	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	12			
	960	3	4	4	5	5	6	8	8	8	10	10	10	10	10	12	12	12					
		3	4	5	5	6	8	8	8	10	10	12	12	12									
	2000	3	4	5	6	6	8	10	10	10	12	12	12										
	3000	4	5	6	8	8	10	12	12	12													

Pre zvislé dosky (napr. bočné presklenie) predpokladajte zaťaženie 600 N/m^2 (počítá sa s prudkým závanom vetra).

Pre strechy počítajte so zaťažením min 750 N/m^2 pre oblasť nížin, pre vyššiu oblasť počítajte min 960 N/m^2 (horské oblasti min. 2000 N/m^2).

Pri montáži prístrešku je možné polykarbonát na začiatku a konci cez nosnú konštrukciu presadiť (max. 50 mm), alebo zakončiť zároveň s nosnou konštrukciou. To je potrebné zobrať v úvahu už pri tvorbe spodnej nosnej konštrukcie a navrhovaní vzdialeností medzi jednotlivými nosníkmi.

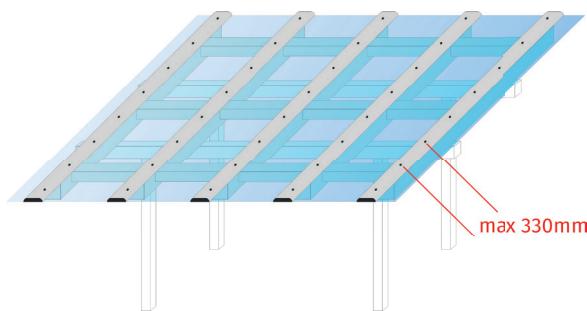
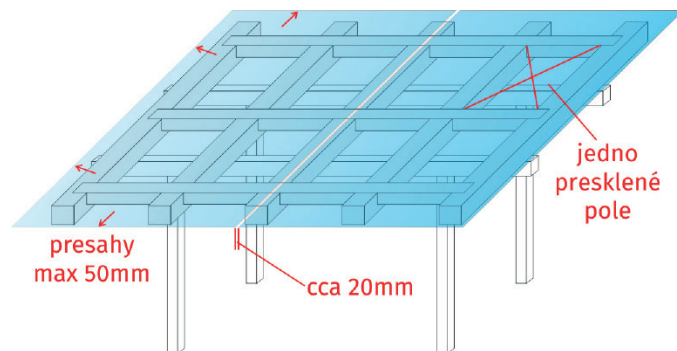
Inštalácia



V prvom kroku opatríte kontaktné plochy nosnej konštrukcie plochým EPDM tesnením šírky 60 mm, ktoré ku konštrukcii pripevníte zodpovedajúcim spôsobom (napríklad sponkovačkou k drevenej a vhodným lepidlom ku kovovej konštrukcii).

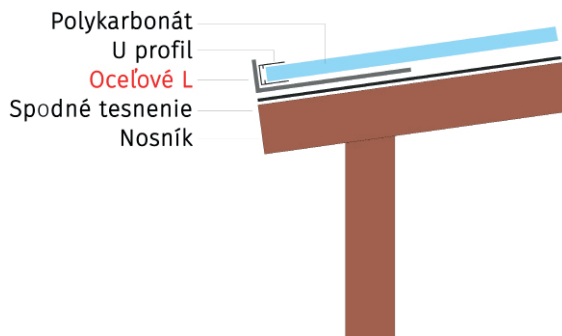
Plný polykarbonát (hr. 2 mm a hrubší) má povrchovú úpravu proti UV žiareniu z oboch strán dosky. PC dosky sú pochôdzne len s použitím podloženej dosky, ktorá rozloží tlak. Pri inštalácii je treba počítať s tepelnou rozťažnosťou dosiek (až 3 mm/m vo všetkých smeroch), a preto je používaný systém beztmelového zasklievania, tzn. upevňovanie dosiek k nosnej konštrukcii pomocou hliníkových prítlačných lišt s gumovým tesnením.

Medzi jednotlivými doskami vynechávajme cca 20 mm dilatačnú medzeru, ktorú prekryjeme prítlačnou hliníkovou krycou lištou. Vzdialenosť medzi skrutkami by nemala byť väčšia než 330 mm (lišta pri dodávke nie je predvrtaná). Lišta je pre dotesnenie opatrená z oboch strán gumovým tesnením (na 1 bm krycej lišty počítajte 2 bm tesnenia).



Otvory pre montáž by mali byť pripravené s ohľadom na rozťahovanie a zmršťovanie polykarbonátu, preto je bezpodmienečne nutné do dosiek vŕtať otvory väčšie, než je priemer používaných skrutiek.

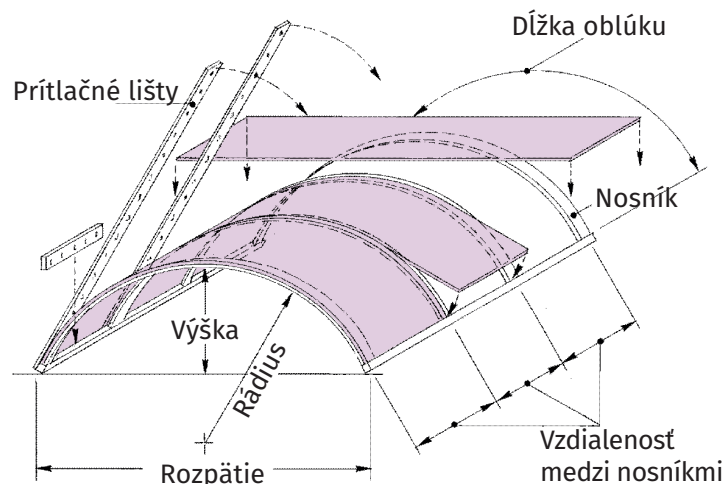
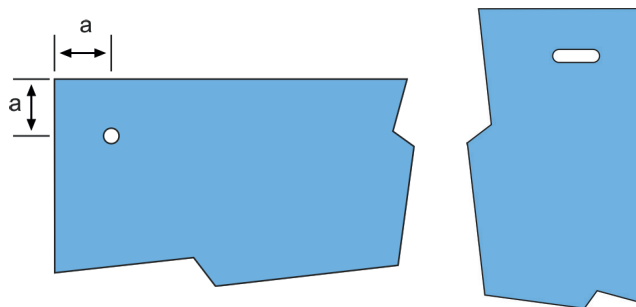
Hliníkové krycie lišty je možné doplniť z pohľadovej strany plastovou krytkou. Polykarbonát je nutné k nosnej konštrukcii priskrutkovať, aby napr. vplyvom dilatácie a pohybu po konštrukcii sa dosky nešmýkali smerom dolu. Ak inštalujete dosky široké len cez 1 pole, je vhodné zabezpečiť posun smerom nadol napr. oceľovým L.



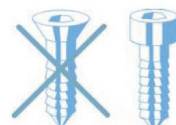
Otvor pre skrutku by mal mať priemer podľa vzorca: (priemer skrutky v mm + 4) x šírka alebo dĺžka dosky v metroch (väčšou z týchto dvoch údajov). U veľkých dosiek dokonca odporúčame vyvrtávať podlhovasté otvory. Vzďialenosť medzi stredom otvoru a vonkajším okrajom dosky musí byť najmenej dvojnásobok priemeru otvoru (minimálne ale 6 mm).

Pre vŕtanie možno použiť komerčne bežné ocelové vŕtáky bez zmeneného nábrusu. Nepoužívajte žiadne rezné oleje ani chladiace emulzie.

Vzďialenosť a: $2 \times \varnothing$ vyvŕtaný otvor, ale $> 6 \text{ mm}$



Skrutky by mali byť utiahnuté iba tak, aby sa polykarbonátová platňa mala možnosť pri vystavení teplotnému namáhaniu voľne rozťahovať alebo zmršťovať. Vyhňte sa skrutkám so zapustenými hlavami, ktoré môžu spôsobiť praskanie PC dosiek. Používajte len skrutky s rovnou dosadacou plochou.



PC dosky potom tvar konštrukcie kopírujú, rovnako ako dodávané Al krycie lišty, ktoré sú ku konštrukcii pripevnené. Minimálny polomer ohybu za studena sa vypočíta podľa vzorca $150 \times \text{hrúbka materiálu v mm}$ (príklad doska hrúbky 4 mm: $4 \times 150 = R_{\min} 600 \text{ mm}$).

Záver montáže

Konce dosiek môžete spevniť či ochrániť nasadením ukončovacích U profilov (dole pri odkvape, po stranách, alebo po celom obvode presklenia).

Pri nasadzovaní Al U profilov je dobré postupovať tak, že sa horná strana profilu podmázne silikónom, nasadí na dosku (prípadne doklepne gumovou paličkou) a následne ešte zhora pretmelí. Tým sa nielen zvýši tesnosť voči vode, ale zároveň sa zabráni možnému spadnutiu profilu napr. pri roztápaní snehu. K dotmelovaniu sa zásadne používajú silikónové tmely kompatibilné s polykarbonátom (býva uvedené na kartušiach s tmelom, napr. silikón neutral). Po dokončení montáže zložte zvyšky ochranné krycej fólie. Vplyvom slnečného žiarenia a vlhkosti dochádza k jej starnutiu, ktoré znemožňuje jej neskoršie odstránenie.

Čistenie polykarbonátových dosiek

Pre čistenie povrchu dosiek odporúčajú výrobcovia používať Isopropanol, vlažnú vodu, slabý roztok mydla, tlakovú vodu, príp. mäkké handričky alebo huby. Neodporúča sa používať gumené stierky a pod. kvôli nebezpečenstvu poškrabania. Používanie riedidiel a iných chemických prostriedkov, rovnako ako odstraňovanie nečistôt z povrchu žiletkami a inými ostrými predmetmi je úplne nevhodné.

Leštenie povrchu nemožno vykonávať z dvoch dôvodov: polykarbonát má na povrchu UV filter, ktorý by sa leštením odstránil; navyše leštením dochádza k ďalšiemu škrabaniu a na povrchu sa vytvorí poškrabané miesto.

Odporúčame prevádzať kontrolu tesnosti použitých montážnych prvkov min. jedenkrát ročne.