

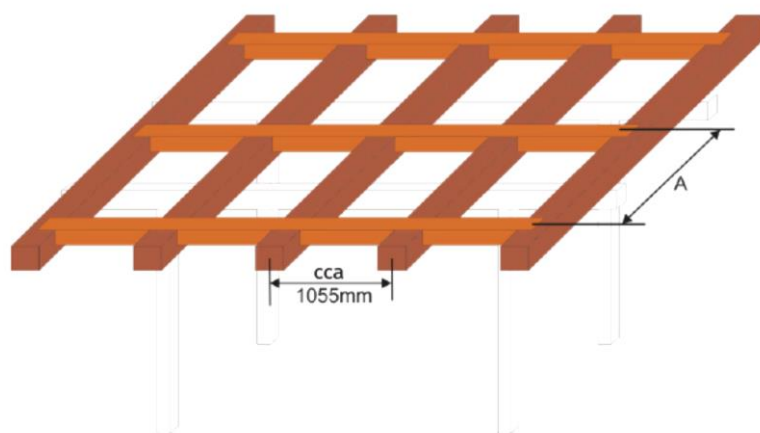
Montážní návod

Skladování desek

- Plné polykarbonátové desky skladujte v interiéru např. v garáži nebo přístřešku, v případě venkovního skladování zajistěte, aby byly desky chráněny před povětrnostními vlivy, deštěm a sněhem
- Desky přikryjte folií nebo plachtou, aby nebyly vystaveny přímému slunečnímu záření
- Z desek neodstraňujte ochranné fólie, po sejmutí fólie by mohlo dojít při manipulaci s deskami k nevratnému poškrábání jejich povrchu
- Vnější ochrannou fólii doporučujeme odstranit až po dokončení montáže, na fólii si vyznačte požadované rozměry pomocí permanentního fixu
- Řezání lze provádět vhodnými nástroji, tj. vysokootáčková pila (do 4500 ot./min) s ozubeným kotoučem na plasty, horní fréзка, doporučujeme pracovat s vodící lištou
- Piliny z povrchu desek lze snadno odstranit stlačeným vzduchem (kompresor), příp. omést smetáčkem
- **Pozor** – všechny tyto operace se musí provádět s deskou, která je stále opatřena ochrannou fólií

Příprava konstrukce pergoly

- Sklon střechy, na kterou se PC desky instalují by měl mít min. 5° (90 mm/m), aby byl zajištěn odtok dešťové vody
- V projektu střechy je vždy dobré vycházet z dodávaných základních formátů PC desek, ušetří se zbytečný prořez nebo případně upravování nosné konstrukce, konstrukce střechy může být ze dřeva, oceli i hliníku
- Podélné nosníky – krokve by měli mít tloušťku min. 60 mm, příčné mohou být slabší, rozvržení osových vzdáleností nosníků, případně příčných výztuh, by mělo být projektováno s ohledem na zátěžové tabulky nebo konzultováno s dodavatelem PC desek
- Dle zatížení sněhem vyberte odpovídající minimální sílu polykarbonátové desky
- Podélné a příčné nosníky musí tvořit rovinu tak, aby PC desky byly podloženy po všech čtyřech stranách
- Orientačně: pro prosklené pole cca 1 × 1 m a sněhové zatížení do 750 N/m² je doporučená tl. 6 mm. Pro pole s rozměrem 1 × 0,5 m a sněhové zatížení do 750 N/m² je doporučená tl. 4 mm.
- Respektujte únosnost desek vůči sněhu a větru. Vzdálenost A je pro různé tloušťky PC desek a předpokládaná zatížení různá. Řiďte se zátěžovými grafy, resp. tabulkou pro stanovení tloušťky desky.



Tabulka A: stanovení plošných faktorů

		Délka, resp. šířka [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	
Délka, resp. šířka [m]	0,25	A	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	D
	0,75	A	C	E	F	G	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	L
	1,25	A	D	G	I	K	L	M	N	O	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	R
	1,75	A	D	G	K	M	O	Q	R	S	T	T	T	U	U	U	U	U	U	U	U	U
2,00	A	D	G	K	N	P	R	S	T	U	V	V										

Tabulka B: stanovení síly desky v mm

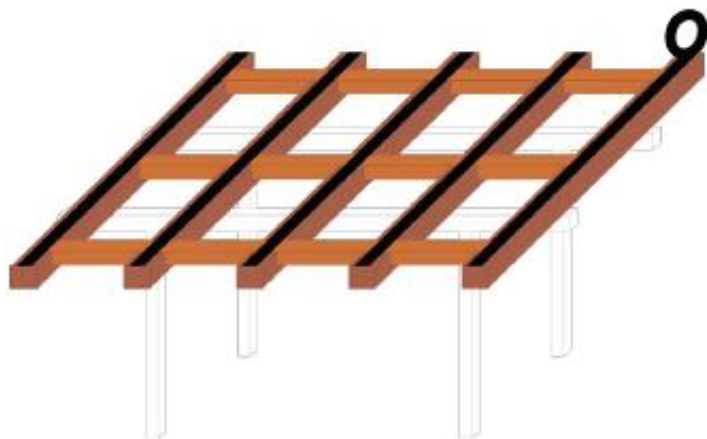
		Plošný faktor																				
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
Zatížení [N/m ²]	600	2	3	4	4	5	5	6	6	8	8	10	10	10	10	10	10	12	12	12		
	750	2	3	4	4	5	6	6	6	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	12		
	960	3	4	4	5	5	6	8	8	8	10	10	10	10	10	12	12	12				
	1500	3	4	5	5	6	8	8	8	10	10	12	12	12								
	2000	3	4	5	6	6	8	10	10	10	10	12	12	12								
	3000	4	5	6	8	8	10	12	12	12												

Zde uvedené hodnoty jsou orientační a vychází z doporučení výrobce. Nejedná se o normativy. Tyto informace nenahrazují konkrétní předpisy dané země např. schválení stavebního úřadu. Odpovědnost při použití a zpracování námi dodávaných produktů leží na kupujícím, také s ohledem na ochranu práv třetích osob.

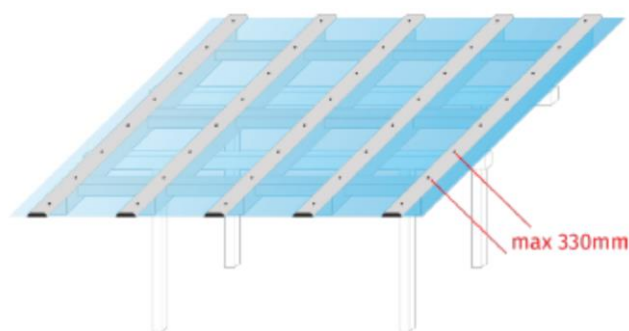
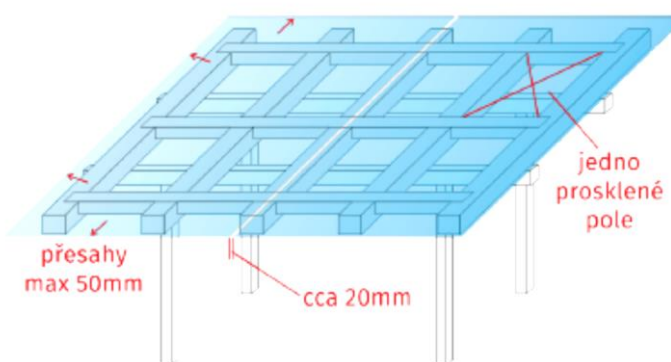
- Výše uvedená tabulka na modrých šipkách ukazuje modelový příklad prosklivaného pole 1 × 1 m. Z tabulky A zjistíme průsečíkem šíře 1 m a délky 1 m tzv. plošný faktor H.
- Přenesením zjištěného plošného faktoru H do tabulky B pro zatížení 750 N/m² (tj. cca 75 kg/m²) zjistíme min. doporučenou tloušťku plné polykarbonátové desky – v tomto případě 6 mm
- Pro svislé desky (např. boční prosklení) předpokládejte zatížení 600 N/m² (počítá se s poryvy větru)
- Pro střechy počítejte se zatížením min 750 N/m² pro oblast nížin, pro vyšší oblasti počítejte min 960 N/m² (horské oblasti min. 2000 N/m²)
- Při montáži přístřešku je možné polykarbonát na začátku a konci přes nosnou konstrukci přesadit (max. 50 mm), nebo zakončit zároveň s nosnou konstrukcí. To je nutné vzít v úvahu již při tvorbě spodní nosné konstrukce a navrhování vzdáleností mezi jednotlivými nosníky.

Montáž desek

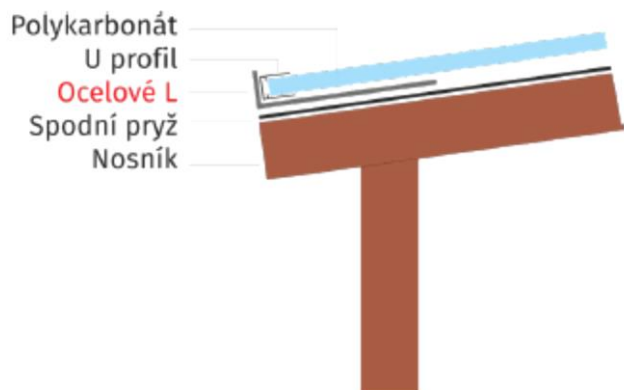
- Všechny kontaktní plochy nosné konstrukce a PC desek je nutné opatřit plochým EPDM těsněním šíře 60 mm, které ke konstrukci připevněte odpovídajícím způsobem (například sponkovačkou k dřevěné a vhodným lepidlem ke kovové konstrukci).



- Desky tl. 2 mm a silnější mají oboustrannou povrchovou úpravu proti UV záření
- Desky se zásadně montují do systému beztmelého zasklení pomocí originálního příslušenství pro montáž, pro montáž desek ke konstrukci v žádném případě nepoužívejte sklářský nebo jiný tmel
- Při instalaci desek je důležité počítat s tepelnou roztažností až 3 mm/m ve všech směrech, a proto je používán systém beztmelého zasklívání, tzn. upevňování desek k nosné konstrukci pomocí hliníkových přitlačných lišt s pryžovým těsněním.
- Mezi jednotlivými deskami vynechávejte cca 20 mm dilatační mezeru, kterou překryjte přitlačnou hliníkovou krycí lištou. Vzdálenost mezi šrouby by neměla být větší než 330 mm (lišta při dodávce není předvrtaná). Lišta je pro dotěsnění opatřena z obou stran pryžovým těsněním (na 1 bm krycí lišty počítejte 2 bm těsnění).

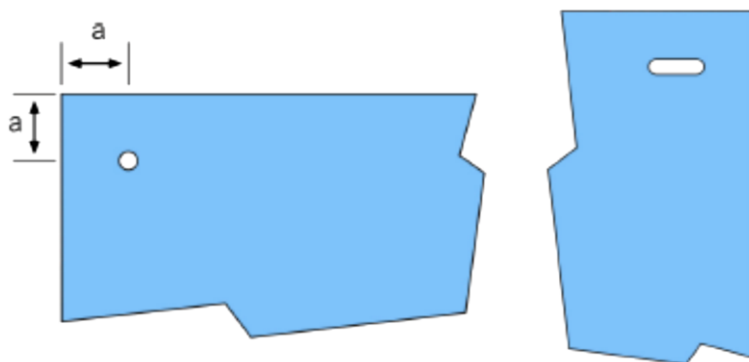


- Hliníkové krycí lišty je možné doplnit z pohledové strany plastovou krytkou. Polykarbonát je nutné k nosné konstrukci přišroubovat, aby např. vlivem dilatace a pohybu po konstrukci desky nesjížděly dolů. Pokud instalujete desky široké jen přes 1 pole, je vhodné zajistit posun směrem dolů např. ocelovým L.

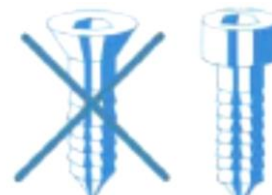


- Otvary pro montáž by měly být připraveny s ohledem na roztahování a smršťování polykarbonátu, proto je bezpodmínečně nutné do desek vrtat otvory větší, než je průměr používaných šroubů.
- Otvor pro šroub by měl mít průměr dle vzorce: (průměr šroubu v mm + 4) × šíře nebo délka desky v metrech (větší z těchto dvou údajů). U velkých desek dokonce doporučujeme vyvrtávat podlouhlé otvory. Vzdálenost mezi středem otvoru a vnějším okrajem desky musí být nejméně dvojnásobek průměru otvoru (minimálně ale 6 mm).
- Pro vrtání lze použít komerčně běžné ocelové vrtáky bez změněného nábrusu. Nepoužívejte žádné řezné oleje ani chladicí emulze.

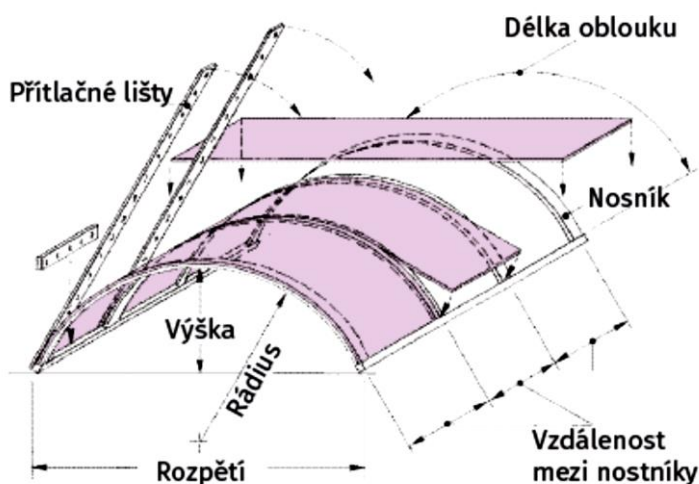
Vzdálenost a : $2 \times \varnothing$ vyvrtaný otvor, ale > 6 mm



- Šrouby by měly být utaženy pouze tak, aby se polykarbonátová deska měla možnost při vystavení teplotnímu namáhání volně roztahovat nebo smršťovat. Vyhněte se šroubům se zapuštěnými hlavami, které mohou způsobit praskání PC desek. Používejte jen šrouby s rovnou dosedací plochou.



- Polykarbonát je velmi houževnatý materiál, kopíruje tvar spodní nosné konstrukce. Pro vytvoření obloukového prosklení je nutné připravit spodní nosnou konstrukci v požadovaném tvaru (např. skružit ocelové nosníky), PC desky pak tvar konstrukce kopírují, stejně jako dodávané Al krycí lišty, kterými jsou ke konstrukci připevněny. Minimální poloměr ohybu za studena se vypočítá dle vzorce $150 \times \text{tloušťka materiálu v mm}$ (příklad deska tloušťky 4 mm: $4 \times 150 = R_{\min} 600 \text{ mm}$).

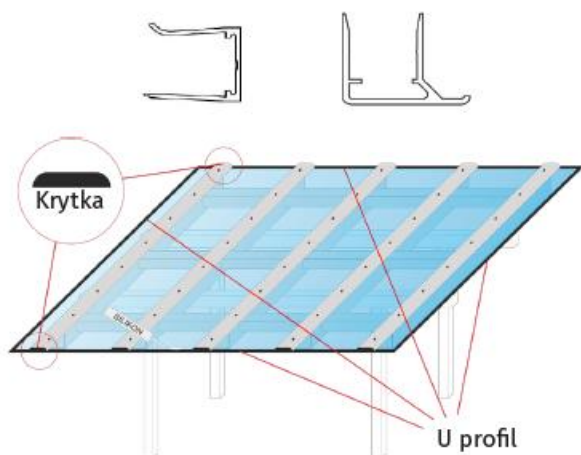


Závěr montáže

Konce desek můžete zpevnit či ochránit nasazením ukončovacích U profilů (dole u okapu, po stranách, nebo po celém obvodu prosklení.

5

Při nasazování Al U profilů je dobré postupovat tak, že se horní strana profilu podmázne silikonem, nasadí na desku (případně doklepněte gumovou paličkou) a následně ještě shora přetmelí. Tím se nejen zvýší těsnost vůči vodě, ale zároveň se zabrání možnému spadnutí profilu např. při odtávání sněhu. K dotmelování se zásadně používají silikonové tmely kompatibilní s polykarbonátem (bývá uvedeno na kartuších s tmelem, např. silikon neutral). Po dokončení montáže sejměte zbytky ochranné krycí fólie. Vlivem slunečního záření a vlhkosti dochází k jejímu ztežení, které znemožní její pozdější odstranění.



Čistění desek

- Pro čištění povrchu desek se doporučuje používat Isopropanol, vlažnou vodu, slabý roztok mýdla, tlakovou vodu, příp. měkké hadříky nebo houby
- Nedoporučuje se používat gumové stěrky apod. kvůli nebezpečí poškrábání, používání ředitel a jiných chemických prostředků, stejně jako odstraňování nečistot z povrchu žiletkami a jinými ostrými předměty je naprosto nevhodné
- Leštění povrchu nelze provádět ze dvou důvodů: polykarbonát má na povrchu UV filtr, který by se leštěním odstranil; navíc leštěním dochází k dalšímu škrábání a na povrchu se vytvoří poškrábané místo.
- Doporučujeme provádět kontrolu těsnosti použitých montážních prvků min. jedenkrát ročně.

Potřebujete poradit? Neváhejte nás kontaktovat na níže uvedených kontaktech.

Váš tým oddělení polykarbonátu
TAM KOVO s.r.o.

6