

### Hlavné výhody

- extrémna tepelná izolácia
- vysoká tuhosť
- dobrá nosnosť

Makrolon® multi UV 5M/40-20 je viacstenná polykarbonátová doska o hrúbke 32 mm s vnútornou M-štruktúrou, ktorá zaisťuje väčšiu tuhosť. Kombinuje dobrú nosnosť s výbornou tepelnou izoláciou, svetelnú priepustnosť a vynikajúcu odolnosť voči poveternostným vplyvom. Doska je ľahká, odolná proti nárazu a ľahko sa inštaluje.

#### Výhody:

- extrémna tepelná izolácia,
- vysoká tuhosť,
- dobrá nosnosť.

Makrolon® multi UV 5M/40-20 je ideálny pre ploché zasklievanie:

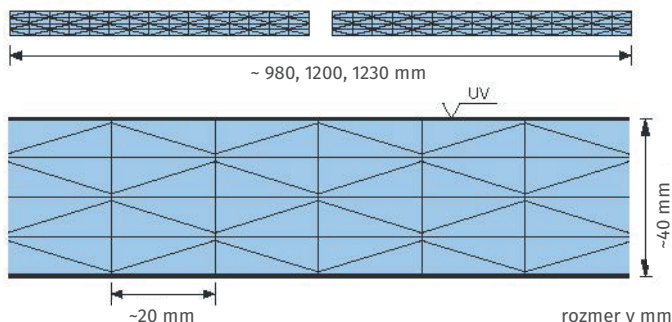
- skleníkov a zimných záhrad;
- priemyselných a športových hál;
- deliacich stien;
- svetlíkov, šedových presklení;
- striech a prestrešení.

#### UV ochrana

Dosky sú vyrábané s koextrudovanou UV-ochrannou vrstvou. Táto strana opatrená UV-ochranou musí byť inštalovaná hore/smerom von. Tým získava doska vysokú a účinnú ochranu pred poveternostnými vplyvmi – poskytovaná záruka 10 rokov.

#### Na objednávku

**IQ-Relax** opálovo mliečne dosky s perleťovým nádychom, ktoré výrazne znižujú prechod tepla zo slnečného žiarenia, ale súčasne umožňujú prechod viditeľného svetla. **Viac svetla, menej tepla!**



### Technické údaje

Počet stien/štruktúra	5M	
Hrúbka	40 mm	
Šírka komôrky	20 mm	
Hmotnosť	4,2 kg/m <sup>2</sup>	
Šírka dosiek	980, 1200 a 1230 mm	
Dĺžka dosiek	2000–6000 mm	
Svetelná priepustnosť $\tau_{D65}$	číra 1099	47 %
	biela 1146	35 %
	IQ-Relax	27 %
	bronz 1845	10 %
Celkový prechod energie g	číra 1099	47 %
	biela 1146	38 %
	IQ-Relax	30 %
	bronz 1845	28 %
Súčiniteľ prechodu tepla U <sup>(2)</sup>	1,1 W/m <sup>2</sup> K (vertikálna aplikácia) 1,1 W/m <sup>2</sup> K (horizontálna aplikácia)	
Koef. tepelnej rozťažnosti	0,065 mm/m °C	
Tepelná rozťažnosť	3 mm/m	
Max. teplota bez zaťaženia	120 °C	
Hluková izolácia	19 dB	
Požiarne odolnosť <sup>(1)</sup> Európa	biela 1146	C-s2, d0 (EN13501-1)

<sup>(2)</sup> Koefficient prechodu tepla testovaný v súlade s normou EN ISO 10077-2.

<sup>(1)</sup> Polykarbonátové dosky môžu zmeniť svoje správanie pri požiari v dôsledku starnutia a poveternostných vplyvov. Požiarne odolnosť bola testovaná na novom nezvetranom materiáli v súlade s uvedenými požiarne klasifikačnými normami s výnimkou „B1“ v súlade s DIN 4102.

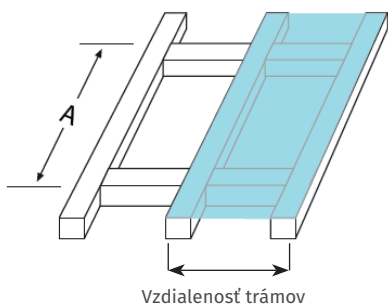
Ak sa **Makrolon® multi UV 5M/40-20** používa na presklenie striech alebo stien, sily pôsobiace vplyvom vetra a snehu musia byť absorbované pomocou vhodne zvolenej konštrukcie. Odporúčame inštalovať rozteče podpier pre dané zaťaženie podľa záťažového diagramu.

Diagram ukazuje zaťaženie pre **Makrolon® multi UV 5M/40-20** (podopretý po všetkých stranách, s minimálnym preložením  $\geq 20$  mm) so štandardnými profilmi na pozdĺžnych stranách. Nosné krivky umožňujú užívateľovi vypočítať únosnosť viacstenných dosiek k danej konštrukcii. Pokiaľ je hodnota preloženia menšia, rozteč vzdialenosti by mala byť pre dané zaťaženie znížená. Pre zaťaženie iba vetrom môže byť táto hodnota navýšená koeficientom 1,1.

Ak sú použité dostatočne stabilné profily, zaťaženie sa zvýši o koeficient 1,2. V prípade použitia iných širok dosiek je nutné sa informovať o ich zaťažení.

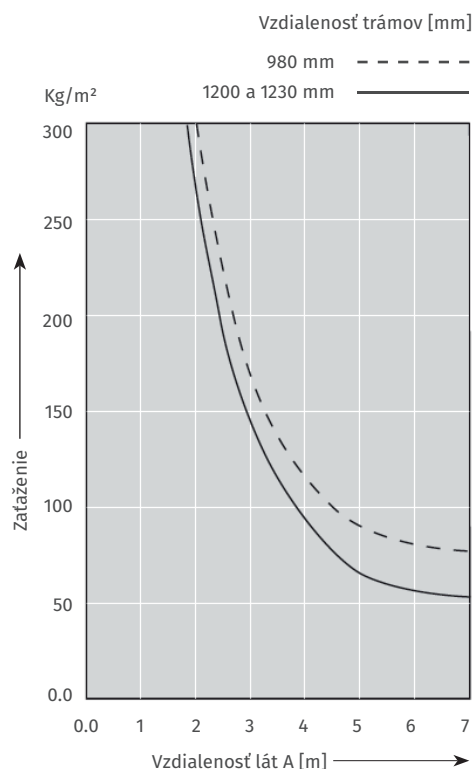
### Určenie nosnosti

Systém odolnosti (hranica únosnosti) dosiek **Makrolon® multi UV 5M/40-20** bol stanovený v súlade s európskou smernicou ETAG 010 na reálnych testoch. Charakteristické hodnoty odporu systému boli zistené na nepriaznivom systéme, tj. dosky neboli fixované, ale voľne položené. Zaťaženie bolo zisťované ako rovnomerne rozložené lineárne zaťaženie, tj. zaťaženie pôsobiace kolmo na dosky, ako napr. postupne pripádajúci sneh.



Tieto hodnoty sú orientačné hodnoty, stanovené nezávislou inštitúciou na základe obsiahlych testov na reálnych systémoch. Primeraná miera bezpečnosti musí byť pridaná ako doplnok k týmto hodnotám. Krajné hodnoty musia byť posudzované prípad od prípadu.

Všeobecné skúsenosti ukazujú, že bezpečnostný faktor 1,3 je dostatočný s ohľadom na namerané hodnoty odporu. Tento bezpečnostný faktor je súčasťou tabuľky nosnosti a diagramu.



### Záťažová tabuľka – výrobcom odporúčaná maximálna vzdialenosť priečných podpier podľa rôzneho zaťaženia

Zaťaženie [Kg/m <sup>2</sup> ]	50	75	100	150	200	300	Vzdialenosť trémov [mm]
Maximálna vzdialenosť lát [m]	∞	∞	4,5	3,3	2,6	2,0	980
	∞	4,5	3,8	3,0	2,5	1,8	1200 až 1230