

# Konštrukcia sálavých panelov

## Nízkoteplotné sálavé panely ECOSUN

Základom panelu je karoséria z oceleového pozinkovaného plechu s čelnou vykurovacou plochou chránenou špeciálnou obojstrannou povrchovou úpravou. Vnútrore Thermoquartz \*) zaisťuje maximálny prenos tepla zo zdroja tepla a vonkajší Thermocrystal \*) . výrazne zvyšuje účinnosť pri emisii (vyžarovanie) tepla – tzv. infračervené vykurovanie. Vonkajšia povrchová úprava Thermocrystal je na báze kremíkových kryštálov – charakteristickou rysou patrí na prvý pohľad je zrnitý povrch panelov, čo je jediným z dôvodu výrazného zvýšenia emisivity. Pri takom istom rozmere má panel proti hladkej ploche 2,5 x väčšiu prestupnú plochu!

U panelov s príkonom do 600 W je vykurovacím prvkom špeciálna tkaná vykurovací fólia na báze grafitu, s teplotnou odolnosťou 150°C, panely s príkonom 700 W sú chránené výpletom z izolovaného odporového vodiča, s teplotnou odolnosťou 180°C. Medzi vykurovací prvky a čelnú teplotnú plochou je vložená dialektická izolačná doska.

Vo vnútri panelu je tepelná izolácia z minerálnej vaty, ktorá bráni úniku tepla zadnou stranou panelu za zvyšuje tak účinnosť sálania. Prevedenie spojov karosáže a zadného krytu (nitovanie/spájanie), plášť prívodného vodiča ( PVC/silikón) a typ priechodu káblu má vplyv na výsledné IP krytie panelov. Spôsob uchytenia panelov je podrobne popísaný v kapitole **Montáž, záručné podmienky**.

## Sklenené sálavé panely ECOSUN G

Konštrukcia panelov Ecosun G je odvodená z nízkoteplotných panelov ECOSUN. Na rozdiel od nich je čelná vykurovací plocha tvorená sklenenou doskou o hrúbke 6mm. Nie len z technických dôvodov, ale aj z estetických dôvodov na sklo nie sú nanášané vrstvy Thermoquartz/Thermocrystal (použitie skla ako dizajnového prvku by strácalo význam). Vykurovacím prvkom je pri paneloch Ecosun G výplet z izolovaného odporového vodiča a pri paneloch G s potlačou tkaná vykurovací fólia na báze grafitu, medzi vykurovacím prvkom a sklenenou doskou je vložená dielektrická izolačná doska. Zadná časť panelu je tvorená pozinkovanou karosážou, vyplnenou tepelnou izoláciou z čadičovej vaty. V kapotáži sú prevedené univerzálne fixačné otvory, umožňujúce zavesenie panelu do zvislej aj vodorovnej polohy. Spojenie kapotáži so sklenenou doskou je prevedené pomocou rámu z eloxovaného hliníku. Panel je vybavený obmedzovacím termostatom, ktorý chráni panel proti prehrievaniu.

## Sálavé panely ECOSUN E

Ide o alternatívnu variantu sklenených panelov ECOSUN G. Čelné sklo je pri tomto type nahradené doskou z oceleového pozinkovaného plechu s nástrekom práškového plastu.

\*) **Termoquartz/Thermocrystal** – registrovaná ochranná známka – okrem vyššie uvedeného vplyvu na absorpciu a vyžarovanie tepelnej energie je garantovaná tak životnosť a stálosť technických i estetickým parametrov.

## Farebné prevedenie nízko teplotných panelov ECOSUN

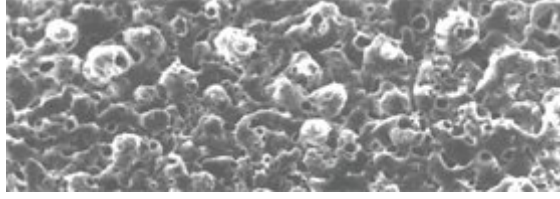
Vykurovací panely sú chránené zdravotne nezávadnou, vodou riediteľnou farbou BALAKRYL, so zaručenou farebnou stálosťou pri teplotnom zaťažení. Štandardné prevedenie je vo farbe biela alebo tmavo hnedá, po dohode je možné aj iné farebné prevedenie podľa **vzorkovníka RAL**, zverejneného na internetových stránkach spoločnosti FENIX. Farebné prevedenie panelov ECOSUN G a ECOSUN E je obmedzené používanými materiálmi (farba skla, farba práškového plastu) a nedajú sa teda bohužiaľ prispôbiť prípadným požiadavkám zákazníkov. Dostupné prevedenie je uvedené v predchádzajúcej tabuľke Základné prevedenie sálavých panelov.

## Vysoko teplotné sálavé panely ECOSUN

Tak isto pri vysoko teplotných panelov je základom karoséria z oceleového alebo pre agresívne prostredie plech s trojitou vrstvou antikoročných povrchových úprav. Do karosérie sú zasadené hliníkové vykurovací lamely zo zalisovanou vykurovacou tyčou. Povrch lamiel je chránený špeciálnou galvanickou povrchovou úpravou SILICATING, ktorý podobne ako Thermocrystal u nízko teplotných panelov výrazne zvyšuje emisivitu lamiel, má však teplotnú odolnosť až do 500°C. Podľa príkonu môžu byť panely s jednou, dvoma alebo troma lamelami. Panely sú chránené svorkovnicami, do ktorej sa zapojuje prívodný vodič. Typy s jednou lamelou sú iba na napájanie 230V, dvoj a troj –

lamelové sa dajú zapojiť na 230 V i na 400 V. Z hľadiska prevádzky sa dá pri vhodnom zapojení spínať jednotlivé lamely panelu postupne a tým plynule zvyšovať výkon panelu podľa potreby.

Na nasledujúcom obrázku je mikroskopický snímok povrchu vykurovacie dosky panelu sú po úprave SILICATING – zväčšené 260 x ( zrealizované s prístrojom BS 340)



#### **Farebné prevedenie vysoko teplotných panelov ECOSUN**

Panely z oceľového plechu sú chránené striekanou práškovou farbou vo farbe RAL 9010 (Anticor - RAL 9006), v ktorej je zaistená dlhodobá farebná stálosť aj pri zaťažovaní teplotami do 140°C. Iné farebné odtiene sa štandardne nerobia.