

Konstrukce sálavých panelů

Nízkoteplotní sálavé panely ECOSUN

Základem panelu je karosáž z ocelového pozinkovaného plechu s čelní topnou plochou opatřenou speciální oboustrannou povrchovou úpravou. Vnitřní Thermoquartz *) – zajišťuje maximální přenos tepla ze zdroje tepla, a vnější Thermocrystal *) – výrazně zvyšuje účinnost při emisi (vyzařování) tepla – tzv. infračervené vytápění. Vnější povrchová úprava Thermocrystal je na bázi křemíkových krystalů - charakteristickým rysem patrným na první pohled je zrnitý povrch panelu, což je jedním z důvodů výrazného zvýšení emisivity. Při stejném rozměru má panel proti hladké ploše 2,5x větší přestupní plochu!

U panelů v příkonu do 600W je topným prvkem speciální tkaná topná folie na bázi grafitu, s teplotní odolností 150°C, panely o příkonu 700W jsou opatřeny výpletem z izolovaného odporového vodiče, s teplotní odolností 180°C. Mezi topný prvek a čelní topnou plochou je vložena dielektrická izolační deska.

Uvnitř panelu je tepelná izolace z minerální vaty, která brání úniku tepla zadní stranou panelu a zvyšuje tak účinnost sálání. Provedení spojů karosáže a zadního krytu (nýtování/pájení), plášť přívodního vodiče (PVC/silikon) a typ kabelové průchody má vliv na výsledné IP krytí panelů. Způsob uchycení panelů je podrobně popsán v kapitole Montáž, záruční podmínky.

Skleněné sálavé panely ECOSUN G

Konstrukce panelů Ecosun G je odvozená z nízkoteplotních panelů ECOSUN. Na rozdíl od nich je ale čelní topná plocha tvořena skleněnou deskou tl. 6mm. Nejen z technických důvodů, ale i z důvodu estetických – použití skla jako designového prvku by ztrácelo význam – nejsou na sklo nanášeny vrstvy Thermoquartz/Thermocrystal. Topným prvkem je u panelů Ecosun G výplet z izolovaného odporového vodiče a u Panelů Ecosun G s potiskem tkaná topná folie na bázi grafitu, mezi topným prvkem a skleněnou deskou je vložena dielektrická izolační deska. Zadní část panelu je tvořena pozinkovanou karosáží, vyplněnou tepelnou izolací z čedičové vaty. V karosáži jsou provedeny univerzální fixační otvory, umožňující zavěšení panelu do svislé i vodorovné polohy. Spojení karosáže se skleněnou deskou je provedeno pomocí rámu z eloxovaného hliníku. Panel je vybaven omezovacím termostatem, který chrání panel proti přehřívání.

Sálavé panely ECOSUN E

Jde o alternativní variantu skleněných panelů ECOSUN G. Čelní sklo je u tohoto typu nahrazeno deskou z ocelového pozinkovaného plechu s nástřikem práškového plastu.

*) **Thermoquartz/Thermocrystal** – registrovaná ochranná známka – kromě výše uvedeného vlivu na absorpci a vyzařování tepelné energie je garantována také životnost a stálost technických i estetických parametrů.

Barevné provedení nízkoteplotních panelů ECOSUN

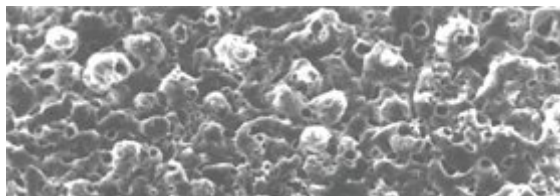
Topné panely jsou opatřeny zdravotně nezávadnou, vodou ředitelnou barvou BALAKRYL, se zaručenou barevnou stálostí při tepelném zatížení. Standardní provedení je v barvě bílé nebo tmavě hnědé, po dohodě je možné i jiné barevné provedení dle **vzorníku RAL**, zveřejněného na internetových stránkách společnosti FENIX.

Barevné provedení panelů ECOSUN G a ECOSUN E je omezeno používanými materiály (barva skla, barva práškového plastu) a nelze jej tedy bohužel přizpůsobit případným požadavkům zákazníků. Dostupné provedení je uvedeno v předcházející tabulce "Základní provedení sálavých panelů".

Vysokoteplotní sálavé panely ECOSUN

Také u vysokoteplotních panelů je základem karosáž z ocelového nebo pro agresivní prostředí plech s trojitou vrstvou antikoročních povrchových úprav . Do karosáže jsou zasazeny hliníkové topné lamely se zalisovanou topnou tyčí. Povrch lamel je opatřen speciální galvanickou povrchovou úpravou **SILICATING**, který podobně jako **Thermocrystal** u nízkoteplotních panelů výrazně zvyšuje emisivitu lamel, má však teplotní odolnost až do 500°C. Dle příkonu mohou mít panely jednu, dvě nebo tři lamely. Panely jsou opatřeny svorkovnicí, do které se zapojuje přívodní vodič. Typy s jednou lamelou jsou pouze na napětí 230V, dvou a tří-lamelové lze napojit na 230V i na 400V. Z hlediska provozu lze při vhodném zapojení spínat jednotlivé lamely panelu postupně a tím plynule zvyšovat výkon panelu dle potřeby.

Na následujícím obrázku je mikroskopický snímek povrchu topné desky panelu po úpravě SILICATING -zvětšení 260 x (provedeno přístrojem BS 340).



Barevné provedení vysokoteplotních panelů ECOSUN

Panely z ocelového plechu jsou opatřeny nástřikem práškové barvy v odstínu RAL 9002 (Anticor - RAL 9006), u které je zajištěna dlouhodobá barevná stálost i při zatěžování teplotami do 140°C. Jiné barevné odstíny se standardně nedělají.