

<http://strechy.mise.cz>

Vychází
v České a Slovenské republice

Ročník 17 - 10/2010
75 Kč / 2,90 €

strechy

fasády, izolace

Ľahká strešná krytina

od tradičného slovenského výrobcu odkvapového systému **K&J&G**

UNI 1

UNI 2



Viac informácií
na webových
stránkach
alebo predajných
miestach
a obchodných
partnerov
sieť K&J&G

ODKVAPOVÉ SYSTÉMY

K&J&G

KLAMPIARSKÉ PRVKY-VÝROBA

www.kjg.sk



termoizolace



Návštěva u výrobce polystyrenu

Tento měsíc je příloha našeho časopisu zaměřena na termoizolace. To byl impuls k tomu podívat se, jak vlastně vzniká materiál, který v této oblasti patří k nejpoužívanějším. Navštívili jsme proto společnost Polyform, s. r. o., sídlící pod Tatrami, v městečku Podolíneec.



Společnost, která vznikla v roce 1993, patří dnes na Slovensku mezi největší výrobce a prodejce polystyrenu. Věnuje se výrobě a prodeji tepelných a zvukových izolací z expandovaného polystyrenu (EPS), recyklaci odpadů z EPS, prodeji extrudovaného polystyrenu (XPS) a zateplovacích systémů. Od roku 2001 rozšířila svoje aktivity o výrobu obalů a tvarovek z EPS. Společnost je držitelem certifikátu řízení kvality ISO 9001 a také certifikátu environmentálního řízení ISO 14001:2004.

My jsme ji navštívili v novém výrobním závodě. Do provozu byl uveden v roce 2004, neboť dosavadní provozovna již byla kapacitně nedostačující. Podstatnou změnou pak bylo v roce 2006 zařazení Polyformu mezi členy skupiny Hirsch servo Group AG, která patří ke světovým lídrům ve zpracování EPS a výrobě

technologických zařízení na zpracování EPS. Naším průvodcem byl zakladatel, jednatel a obchodní ředitel v jedné osobě, pan Ivan Zajac.



"Technologickou základnu závodu sme v loňskom roce komplexne zmenili za účelom zvýšenia kapacity výroby a jej automatizácie, ako aj v dôsledku splnenia nových prísnejších požiadaviek na kvalitu produkcie. Maximálna kapacita sa zvýšila z pôvodných 350 tisíc m³ na 1 mil. m³ EPS ročne, čo predstavuje spracovanie max. 15 tisíc ton suroviny."

- Jak při těchto objemech zajišťujete dodržování kvality?

"Kvalita našich produktov a služieb je základom spokojnosti zákazníkov. Preto máme zabezpečené





sledovanie kvality prevádzkovou kontrolou počas celého výrobného procesu. Začína sa kontrolou sprievodnej dokumentácie vstupných surovín a tiež optickou kontrolou ich čistoty. V priebehu ďalších procesov je zabezpečená medzioperačná kontrola priebehu procesu a výstupného materiálu. Približne sa dá kvalita polystyrénu odhadnúť z jeho váhy. Čím je nižšia, tým viac klesajú hodnoty jeho parametrov. Ak vďaka neodpovedi, vyhlási sa výrobok ako neshodný a produkcia sa prekontroluje ešte prísnejšie. Keď sa zistí, že to nie je len niečo náhodné, dá sa celá várka ako neshodný výrobok, ktorý sa podvrá a zrecykluje. Vykonávame aj vyhlášku požadované skúšky technických parametrov vo vlastnom skúšobnom laboratóriu, ktoré je vybavené prístrojmi na meranie napätia v tlaku, pevnosti v ohybe a reakcie na oheň. Vyhláška hovorí ako často sa majú, podľa veľkosti produkcie, skúšať jednotlivé parametre. Pevnosť v tlaku sa skúša každé dve hodiny, lambda raz za tri mesiace. Vzhľadom na to, že stroj na jej skúšanie nikto na Slovensku nemá, dávame skúšky robiť do Skúšobného ústavu stavebného."

- Vratme sa ale na začiatok. Čo bylo podnetem k založení výroby polystyrénu?

"Polystyrén vyrábala už môj otec, no bolo to v manuálnych podmienkach. Keď sme videli vzostup v zaťažovaní polystyrénom v Nemecku a Rakúsku, rozhodli sme sa so spoločnosťou posunúť výrobu na vyššiu úroveň. V tom čase na Slovensku bola len jedna firma, ktorá vyrábala polystyrén, a polystyrén nebolo jednoducho dostať. Preto sme si povedali, že my to budeme robiť jednoducho a tento problém vyriešime."

Na samotnou technológiu výroby polystyrénu v závode Polyform jsme se zeptali dalšího jednatele společnosti Ing. Jozefa Valka:



"Technológia výroby polystyrénu je relatívne jednoduchá, zložitejšie sú potrebné technologické zariadenia. Výroba je náročná na presnosť a najmä na poctivosť výroby. To sú dva parametre, ktoré ovplyvňujú výrobu. Veľké firmy majú zariadenia, ktoré vedú samy seba opravovať. To znamená, že kontrolujú všetky parametre výroby, ktoré majú nastavené vrátane dovolenej odchýlky. Keď stroj zistí, že niektorý parameter sa neshoduje s nastavením, vie, ako sa má prenakovať. Niektoré lacnejšie zariadenia to nevedia, najmä technológia z Poľska a Číny. Keď je výroba automaticky robená, beží v uzavretom režime a človek do nej v podstate nezasahuje, je výsledkom kvalitný produkt."

- Můžete nám popsat výrobní proces?

"Vstupnou surovinou je roppný produkt styren, dodávaný v skvitelnej forme. Guličky o hmotnosti 1 100 kg/m³, ktoré vyzerajú ako soľ, nám dodávajú napríklad firmy BASF a americká Ineos Nova. No surovina od všetkých dodávateľov je parametrami v podstate rovnaká. V našich zariadeniach ju predpenujeme, vďaka čomu zväčší svoj objem 13x až 50x. Nosným médiom pre zväčšenie je para. Sklovitá hmota dostane parný šok pri teplote cez 100 °C a nadúvať pento. V jej vnútri spracuje, že sa začne materiál rozširovať. Preto sa hovorí o expanzovateľnom polystyréne. Priebeh



tejto reakcie je odvislý od tlaku pary, teploty a času, ktorí guľôčka strávi v pare. Možno tak nastaviť parametre budúceho výrobku. Po napnení sa musí guľôčka spaťovať z teplotného šoku a stabilizovať sa. K tomu slúžia stabilizačné silá. V nich sa, podľa toho ako bola bombardovaná parou, stabilizuje 6 až 24 hodín.

Nasledovne sa guľôčky vŕhajú do zavretých foriem. V nich sa ďalej rozširojú a keďže nie je kam, zvaria sa navzájom a zlisujú. Výsledkom je kompaktný blok. Ten sa znovu musí odstáť, aby vyvetral pento. Po predpísanom čase sa blok reže na dosky dle želania zákazníka."

>>>



- Jak energeticky náročný je proces výroby polystyrénu?

"Najdôležitejšia pre výrobu je vodná para. Technologickú vodu berieme z vlastnej studne a vyrábame paru klasicky pomocou plynu. Ďalej je pre výrobu potrebná elektrická energia. No podiel všetkých energií na cene nie je veľký, robí 3 až 5 %. Naviac vieme teplo aj využiť na vykurovanie výrobných hál."

- Loni jste zásadně zmmodernizovali výrobu. Co Vás čeká dále?

"Pokiaľ ide o vývoj a vylepšenia, tam skôr cesta smeruje do suroviny, čo sa týka našich dodávateľov. My sme schopný vyrábať napríklad špeciálne tvarovky pre stavby, ale náš trh na toto zatiaľ nie je prispôbený. Vývoj sa dá očakávať v nízkoenergetických domoch, pre ktoré dodávame prírezy na mieru. Polystyrén je už asi na svojej hranici - všetko je vyskúšané."

- Co by jste doporučil zákazníkům pro orientaci při výběru polystyrénu?

"Slovenské aj české združenie výrobcov polystyrénu má projekt na monitoring kvality, kde sa výsledky zverejňujú. Z toho možno zistiť, ktorý polystyrén je vybraný. Aby si zákazník vedel správne vybrať, existuje tzv. laická skúška. Pozostáva z toho, že keď sa do polystyrénu pustíte prstami, nesmie sa kúsiť a guľčiky nesmie

od seba odchádzať. Druhou laickou skúškou je preverenie hmotnosti. Pokiaľ má polystyrén menej ako 13,5 kg/m³ je predpoklad, že nebude mať potrebné parametre. Lebo váha ich ovplyvňuje. U polystyrénov s objemovou hmotnosťou 11,5 kg/m³ je na 100 % jasné, že sú nekalitné. Nekalitné polystyrény sa po zabudovaní deformujú, nešetia peniaze, lebo nemajú potrebné tepelné vlastnosti, zle sa spracovávajú na stavbe, lebo polystyrén sa drolí, má inú nasiakavosť vody a aj inú priepustnosť vodnej pary. V tom sú najväčšie problémy. Predtým, štyrmi rokmi bol absolútny boom v zatepľovaní. Vtedy vzniklo veľa firiem, takže dnes je konkurencia silná. Veľký hráči sú všetci na kvalitatívne rovnakej úrovni, no ti menší nemajú najnovšie technologické zariadenia, ktoré zaručujú vysokú kvalitu. Polymér má na trhu tu výhodu, že má tradíciu a dlhodobú dobrú kvalitu. Nie sme síce najlacnejší, ale ponúkame kvalitný výrobok, dobrý servis a veľmi krátke dodacie lehoty. Vďaka vlastným dodávkovým autám vieme taktiež polystyrén doviesť zákazníkom na stavbu v presnom termíne. Preto sa k nám vracia zákazníci, ktorí majú zlé skúsenosti s niektorými konkurenčnými polystyrénmi."

Za rozhovor ďekuje
Alena Georgiadisová

Nové ceníky stavebních materiálov a stavebných prác

Spoločnosť Callida, s. r. o., vydala novú aktualizáciu oceňovacích podkladov pre rozpočtový systém euroCalc 3 v cenovej úrovni 2010/II. Zásadnými novinkou jsou návazné položky, které pro rozpočtáře znamenají výraznou úsporu času při zadávání položek do stavebního rozpočtu. Zároveň rozpočtář získá větší jistotu, že nezapomene na důležité položky.

V praxi to znamená, že když rozpočtář přidá položku z katalogu stavebních prací (montáže, osazování aj.), které neobsahují ve skladbě předmět montáže (montáž okna : okno), automaticky mu rozpočtový program euroCalc 3 nabídne položky stavebních materiálů, které souvisí s danou položkou stavební práce. Rozpočtář pouze označí vybrané materiály a odešle je do rozpočtu. Nebo položce práci přidá výměru, návazné položky ji přivezou a následně se všechny položky přenesou do rozpočtu. Položky stavebních prací jsou doplněny o příznaky, které rozpočtář napoví, že k těmto položkám by měl zadat ještě materiál ve formě specifikace.

Významnou aktualizací prošly ceníky stavebních prací a ceníky stavebních materiálů databáze oceňovacích podkladů SCI. Katalog stavebních materiálů byl rozšířen o více než 4 600 stavebních výrobků a současně došlo k aktualizaci 4 000 cen stavebních materiálů. Do katalogu stavebních prací bylo přidáno přes 700 návazností položek mezi katalogy stavebních prací a stavebních materiálů a přes 700 dalších položek prací s indikací specifikace. Celkové byly aktualizovány ceny skladby nákladů všech položek stavebních prací (více než 6 500 položek a přes 43 000 rozměrových variant).

Příjemné bydlení po celý rok

Přírodní izolační materiál z dřevního vlákna.

Vnitřní prostředí staveb je často znečišťováno emisemi ze samotných materiálů použitých ke stavbě. Příkladem mohou být materiály, které obsahují formaldehyd. Emise těkavých látek se pronikavě zvyšují s rostoucími teplotami. Proto je žádoucí používat do staveb zdravotně nezávadné materiály.

Takový požadavek splňují především výrobky z biologických surovin, kam patří i izolační dřevovláknité desky z aglomerovaného dřeva jehlíčanů. Moderní technologie spojení dřevních vláken se obejde bez syntetických lepidel. Toto spojení zabezpečují přirozené složky dřevních vláken – lignin a hemcelulóza, které se působením vody a tepla znovu aktivují. Při nahodilém ukládání vláken pak vznikají v deskách vzduchové bubliny, které jim dodávají vynikající izolační vlastnosti.

Dlouhodobé zkušenosti s využíváním dřeva ve stavebnictví a inovativní výrobní technologie v sobě kombinují všechny předpokla-

dy pro jeho využívání jako izolačního materiálu, jehož původ je v trvale obnovitelných zdrojích. Dřevovláknité desky jsou vhodným řešením pro izolace, rekonstrukce nebo sanace veškerých stavebních konstrukcí. Skladby konstrukce na bázi dřevovláknitých desek jsou ze stavebně fyzikálního hlediska vysoce kvalitní a zabezpečují minimalizaci tepelných ztrát.

Při výrobě dřevovláknitých desek není zatěžováno životní prostředí. Na jejich výrobu se používá dřevo – jediná domácí trvale obnovitelná surovina. Navíc jsou plně recyklovatelné. Mohou se nezávadně spalovat nebo použít při kompostování a jiné ekologicky šetrné likvidaci

VÝHODY POUŽITÍ DESEK Z DŘEVNÍHO VLÁKNA

- ochrana interiéru před chladem a mrazem v zimním období
- vynikající ochrana interiéru před letními vědry



- zabezpečení zvukové izolace před vzdušným a kročejovým hlukem
- zabezpečení neprůvzdutnosti konstrukce
- maximální celoplošné pokrytí a redukce tepelných mostů v oblasti kroků nebo sloupků
- možnost použití ve všech materiálových systémech (dřevostavby i klasická výstavba)

HOFATEX®
izoluje dřevem

INSOWOOL®
zářiv / ekologické / úsporné

Výhradní zastoupení společnosti
Hofatex® pro Českou republiku

www.hofatex.eu

www.insowool.cz