

As far as insulation glazing is concerned, there are two basic trends apparent on the current construction market. One of them is the standard insulation glass $U=1.1$ W/sq mK, whose production has been growing in the long term, with the main criterion being as low price as possible. Beside this, there has been relatively dynamic development of the market segment requiring quality glazing whose properties depend to a large extent on the usage which includes passive or low-consumption houses, glazing with various degrees of sun protection, and glazing of roofs and skylights. "In the future, the aim of the development should be glazing which allows adjusting of its energy and optical properties to the current weather conditions. However, all these systems have still been under development," says Dobrovolný. According to him, the demand for quality insulation glass was driven only by small investors for a long time; at present also large investors begin to appear.

INNOVATION = MAIN DEVELOPMENT STRATEGY

The main feature in which the company Izolační skla wants to distinguish itself from the competitors is a high level of innovation. Last year, the result of the company's strategy to always come up with something new was the innovated product – insulation glass with thermal foils between the glass layers. According to the director Dobrovolný, the innovation took place in two fields. The first field was the treatment of the glass edge where the bonded layer was reduced from six to four millimetres so that all the frame systems could cover the non-transparent structure of the insulation glass edge during glazing without necessity of

any further treatment. Due to the use of thermal distance profiles, the heating transfer at the place of the glazing edge was minimized, and due to their special treatment at the joint, the company managed to secure the system from escape of technical gases from the space between the panes in the long term and thus to prevent gradual deterioration of insulation attributes of the glass.

FOILS WILL GET SUNLIGHT

The second field of innovation was initiated by the strengthening demand for glazing with the glass having high solar gains that is used in passive buildings; such high solar gains can be achieved neither by common glazing, triple glass nor HEAT MIRROR foils, considering the current requirement for excellent insulation attributes. The company's development staff has found the solution in the use of special non-plated foils with extremely high light and solar energy transfer. The developed solution allows creation of up to a three-chamber arrangement which produces higher solar gains than

Energetické schéma zasklení pro pasivní domy / Energetic scheme of glazing for passive houses

PASIVNÍ DOMY - CHARAKTERISTIKA PŘENOSU



vysokým prostupem světla a solární energie. Vyvinuté řešení umožňuje vznik až tříkomorového uspořádání, které přináší větší solární zisky než běžné dvojsklo a navíc dosahuje vynikajících izolačních vlastností obdobných trojskel. „Toto zasklení by mohlo přinést skutečný průlom v oblasti pasivních domů, protože umožňuje výrazné zvýšení solárních energetických zisků než kterékoliv jiné zasklení,“ zdůraznil Dobrovolný.

NOVINKY I V LETOŠNÍM ROCE

Nové výrobky chystá firma Izolační skla uvést na trh i v letošním roce. „V oblasti běžných izolačních dvojskel by mělo být v tomto roce uvedeno na trh vlastní řešení provedení okraje izolačního skla s přerušným tepelným mostem,“ informuje ředitel firmy. Oproti všem běžně používaným systémům na bázi použití „teplých“ distančních rámečků, navržené řešení vytváří skutečnou bariéru pro přerušení tepelného mostu jak v místě rámečku, tak i v oblasti optimalizace proudění plynu uvnitř izolační jednotky u spodního okraje skla, což výrazně přispívá k odstranění případného kondenzátu. Systém by měl být využitelný



common double glass, and on top of that, has as excellent insulation properties as triple glass has. "This glazing could be a real break-through in the field of passive houses since it allows considerable increase of solar energy gains as compared to any other glazing," stressed Dobrovolný.

NOVELTIES ALSO THIS YEAR

The company Izolační skla intends to launch new products on the

market also this year. "As far as common insulation double glass is concerned, this year we plan to introduce our own design of the insulation glass edge with interrupted thermal bridge," informs the director of the company. Compared to all the commonly used systems on the basis of usage of 'hot' distance frames, the proposed design creates a real barrier for interruption of the thermal bridge both at the place of the frame and in the area of optimization of gas flow inside the insulation unit at the bottom edge of the glass, which contributes significantly to elimination of possible condensate. The system should be utilizable particularly for the most widespread wooden window-frames (so called europrofil) which do not allow deeper embedding of the double glass into the frame.

EARLY COOPERATION IN THE PROJECT PREPARATION SAVES MONEY

Due to its innovation approach, the company Izolační skla has a quite wide portfolio of customers which include both Czech and foreign companies. "Regrettably, we haven't managed to win regular recognition in the field of supplies of glazing for the largest equipment projects so far. Here we encounter a lack of interest of the contractors to use quality insulation glazing," says Dobrovolný. According to him, the main criterion of the entity which implements the construction is the total price of the construction – this is the model which has been generally applied in the Czech Republic so far. Subsequently, another entity keeps the building and has no opportunity to change e. g. unsuitable glazing. It must accept the connected increased costs of power consumption or to

zejména pro nejrozšířenější dřevěné okenní rámy (tzv. europrofil), které neumožňují hlubší zapuštění dvojskla do rámu.

VČASNÁ SPOLUPRÁCE PŘI PŘÍPRAVĚ PROJEKTU UŠETŘÍ PENÍZE

Díky přístupu k inovacím má firma Izolační skla poměrně široké portfolio svých zákazníků. Jsou mezi nimi jak české firmy, tak firmy ze zahraničí. „Zatím se nám bohužel nedaří pravidelně se prosazovat v oblasti dodávek zasklení pro největší investiční celky. Tady narážíme na zásadní nezájem dodavatelských firem aplikovat kvalitní izolační zasklení,“ říká Dobrovolný. Podle jeho slov se v České republice zatím zpravidla aplikuje model, kdy jeden subjekt stavbu realizuje a jeho hlavním měřítkem je celková cena stavby. Jiný subjekt následně objekt provozuje a nemá šanci už například změnit nevhodné zasklení. S tím související zvýšené náklady za spotřebu energií musí akceptovat, případně přenést na konečné uživatele stavby. Jiná situace je u objektů, které od počátku realizuje konečný provozovatel, který si je vědom ekonomiky provozu