

## **Shrnutí**

U konstrukčních prvků, sloupů, nosníků a příhradových nosníků lze zlepšením popisu chování zvýšit bezpečnost návrhu a dosáhnout podstatných úspor uvažováním pláště konstrukce. V projektu je řešena otázka, jak stabilizační účinek popsat, využít a dosáhnout podobných úspor za požáru? Dosud byla stabilizace pomocí plášťových konstrukcí používána pouze za běžné teploty. Projekt nabízí inovaci využití i za zvýšených teplot při požáru, což vede k přesnějšímu popisu chování a značným úsporám nákladů a emisí uhlíku u ocelových konstrukcí v konkurenci s jinými materiály v průmyslových budovách.

## **Abstract**

It has been shown that closer description of behaviour and considerable savings can be achieved for structural members, columns, beams and trusses, if sandwich panels and trapezoidal sheeting are used for stabilizing the whole structure, compared to the case when stability is ensured by other means. The question addressed here is: can we achieve similar savings in fire due to this stabilizing effect? Until now stabilization with these cladding structures has been used only without fire. The project offers innovation of using it also during fire, which is expected to lead to considerable savings in costs and carbon emissions for steel structures in competition against other materials in industrial buildings.