



Projekt PETMAT přeměňuje plast na stavební prvek pro architektky

Praha, 20. dubna 2017

Využít recyklovaný PET tak, aby fungoval jako cenný stavební prvek v architektuře, to bylo cílem výzkumného týmu vedeného Ing. arch. Kateřinou Novákovou, která 1. července 2014 na katedře Architektury ČVUT se svým týmem vědců a designerů za finanční podpory společnosti Karlovarské minerální vody a.s. (KMV) projekt PETMAT zahájila.

Projekt PETMAT má díky svým výsledkům velký potenciál změnit pohled veřejnosti na plast jako hmoty zatěžující životní prostředí. Vědeckému týmu se podařilo cestou využití recyklovaného PETu v architektuře transformovat leckdy odsuzovaný plast ve stavební materiál přinášející užitek, který je navíc designově zajímavý. PETMAT ukazuje, že díky moderním technologiím se PET může stát fenomenálním materiálem pro druhotné zpracování.

Týmu se podařilo vyvinout stavební jednotku z recyklátu PET, tzv. PET(b)rick (PET cihla). PET(b)rick vzniká technologií vyfukování (blow-moulding), která je jednou z nejefektivnějších forem zpracování PETu, co se týká poměru hmotnosti a objemu prvku, o což v architektuře mimo jiné jde. Technologie vyfukování má mnoho předností: vyfouknuté „cihly“ jsou lehké a plnitelé různým obsahem od písku přes vodu až po svítidla a jiné technologie. Vzhledem ke své lehkosti a možnosti spojovat je k sobě, jsou jako stavební materiál ideální.

Průmyslový vzor plastové cihly PET(b)rick byl registrován v únoru 2015, v květnu 2016 vývojový tým obdržel potvrzení o udělení patentu. Z PET(b)ricků je možné stavět drobnou interiérovou architekturu, sedací prvky, bary, přepážky apod. Architektonické prvky projektu – tzv. PETchairs (PET lavičky) byly poprvé veřejně představeny v množství 17 kusů v českém pavilonu na EXPO 2015 v Miláně a setkaly se s velkým ohlasem.

Projektu PETMAT se vlastně podařilo prodloužit životnost plastových výrobků pomocí jejich designu, z obalů se stal stavební prvek.

„Projekt zajímavě kombinuje vyspělou technologií architektonického navrhování se zavedenou průmyslovou výrobou PET lahví,“ vysvětluje autorka projektu Kateřina Nováková z Fakulty architektury ČVUT. Karlovarské minerální vody projekt podporují nejen finančně (dosud v řádech milionů korun), ale také doporučují tolik potřebné technologické vybavení (testovací výrobní linku KRONES – Regensburg k vyfukování PET(b)ricků) a poskytují podporu ve formě důležitých kontaktů napříč sektorem výroby a zpracování PETu.

„Jsem nadšen tím, kam se projekt PET MAT za necelé tři roky od svého vzniku posunul, a že dnes můžeme veřejnosti představit společné výsledky a další plány do budoucna. Naše firma investuje dlouhodobě do ekologicky udržitelných aktivit, a i

proto jsme společně s ČVUT odstartovali tento projekt, kterým chceme ukázat, že PET je zajímavým a využitelným materiálem nejen v architektuře, ale i v každodenním použití,“ popisuje vznik projektu Alessandro Pasquale, generální ředitel KMV.

Výsledky projektu ukazují nezastupitelnou roli soukromého podnikatelského prostředí v propojení s výzkumem a jeho stabilní podporou.

Projekt PETMAT nezůstává primárně pouze u vývoje stavebního materiálu a navrhování nových forem architektonických prvků z něj vytvořených. PETMAT aktivně podporuje také edukační proces týkající se recyklace plastu v České republice. Skrze své vizuální veřejné projekty (PET Anděl, PET Tree, aj.) upozorňuje na důležitost správné recyklace PETu a jeho hodnotu díky moderním technologiím recyklace. Projektový tým vítá zapojení více měst do svých veřejných projektových instalací, jako byl právě PET Anděl a PET Tree, je otevřený novým impulsům z řad měst, obcí a škol. Více o projektech PETMATu je možné dohledat na vlastních stránkách projektu www.petmat.cz.

Další cíle projektu PETMAT jsou neméně ambiciózní, v roce 2017 se zaměří na jeden tradiční, jeden experimentální a dva velké nové projekty. Tím tradičním je výstavní stánek nakladatelství ČVUT, kde již podruhé bude PET(b)rick reprezentovat spolupráci soukromého a akademického sektoru.

Prvním z větších projektů je Minirecyklátor, „malý“ stroj, který názorně ukazuje recyklaci PET lahve na vločky a možná i drobný praktický předmět, jakým je třeba knoflík nebo hrací kostka.

Druhým velkým projektem je využití 3D tiskárny na tisk dílů betlémské sochy z recyklátu. Ve spolupráci s uměleckými školami na Jindřichohradecku PETMAT sochu navrhne a osloví širokou veřejnost, která se bude moci pomocí interaktivní webové stránky přihlásit na tisk vybraného dílu do sochy.

Experimentálně chystá projektový tým spolupráci na představení hudebního divadla s názvem Labyrint. PET(b)rick bude figurovat jako stavební prvek ve scénografii.

Plast a recyklovaný PET jsou suroviny, se kterými se snadno manipuluje díky své lehkosti, jsou jednoduše obnovitelné, a proto využitelné v různých odvětvích. Podpora výzkumných projektů týkajících se jejich druhotného využití je tudíž výzvou. Výsledky projektu PETMAT dokazují, že snaha o ekologické využití PETu nemusí mít jen užitnou hodnotu, ale může se pyšnit i přidanou hodnotou ve formě architektonické nadstavby.

O projektu PET-MAT

Projekt PET-MAT byl zahájen 1. července 2014 na Fakultě architektury ČVUT v Praze za podpory Karlovarských minerálních vod. Tým vědců, architektů a designéru se snaží o sekundární využití plastu v architektuře, a to v podobě vývoje cihly z recyklátu PET. Recyklát polyethylentereftalátu může mít různé podoby a dosahovat rozdílných kvalit. Některé jeho podoby již nejsou vhodné k použití v potravinářském průmyslu, ale zároveň jsou ještě použitelné ke zpracování technologií vyfukování (blow-moulding), která je jednou z nejeefektivnějších forem zpracování PETu, co se týká poměru hmotnosti a objemu prvku, o což v architektuře mimo jiné jde. Technologie vyfukování má ale i jiné přednosti: vyfouknuté „cihly“ jsou lehké a plnitelé různým obsahem od písku přes vodu až po světla a jiné technologie.

Týmu PET-MAT se podařilo v tomto roce registrovat průmyslový vzor plastové cihly nazvaný PET(b)rick, z něhož, je možné stavět drobnou interiérovou architekturu, sedací prvky, bary, přepážky apod. Projekt vzbudil zájem českých organizátorů EXPO 2015 v Miláně, kde byly v českém pavilonu vystaveny prototypy 17 laviček z PETu. www.petmat.cz

O Karlovarských minerálních vodách

Karlovarské minerální vody, a.s. jsou největším výrobcem minerálních a pramenitých vod ve střední Evropě. Vedle tradiční minerální vody Mattoni vyrábí pramenitou vodu Aquila a minerální vodu Magnesia. Společnost byla založena karlovarským rodákem Heinrichem Mattonim v roce 1873. Současnou podobu získaly Karlovarské minerální vody v 90. letech díky výrazným investicím nových majitelů, italské rodiny Pasquale. K MV v současné době vyváží své produkty do více než 20 zemí světa a vlastní zahraniční značky minerálních vod v Rakousku, Maďarsku a na Ukrajině. Profesionální přístup K MV i jejich zaměstnanců k otázce kvality produktů byl ohodnocen celou řadou ocenění. Společnost se významně podílí na kulturním, sportovním a společenském životě v České republice. Podporuje také projekty spojené s ochranou přírody a otázkou ekologie. K MV jsou členem Národní sítě Global Compact ČR, která sdružuje firmy a organizace zapojené do UN Global Compact - největší světové iniciativy společenské odpovědnosti a udržitelného podnikání pod záštitou OSN.

Více na www.kmv.cz

Kontakt pro média

Pavel Novák, mediální zástupce K MV

Telefon: (+420) 724 012 604

E-mail: pavel.novak@amic.cz