

Výrobkový list - soutěž Výrobek roku 2011

1) Základní údaje

Název výrobku	Tlumící podestový blok BRONZE
Přihlašovatel	BRONZE, s.r.o.
Krátký popis (max 120 znaků)	<p>Při návrhu schodišťových prostor, případně schodišťových prostor a výtahových zařízení, musí být zohledněny požadavky na snížení přenosu vibrací a kročejového hluku do vnitřních chráněných prostor (např. obytných místností). Jeden z možných principů řešení této problematiky je pružné uložení schodiště s využitím izolačních kapes – např. tlumících podestových bloků BRONZE.</p> <p>Hlavní motivací pro vývoj nového bloku bylo navrhnout dílec, který by byl kompaktní, tvarově stabilní, umožňoval zabudování bez dalších operací a bylo proveditelné napojení liniové akustické izolace okolo schodišťové desky a podesty. Důraz byl kladen na nízké pořizovací náklady, využití domácích zdrojů a co nejjednodušší montáž. Představovaný prvek vznikl ze spolupráce mezi Ing. Zuzanou Kolářovou a Ing. Milanem Ostrým, Ph.D. (Fakulta stavební VUT v Brně) a Ing. Arnoštem Odehnalem (BRONZE, s.r.o.).</p>
Popis (max 600 znaků)	<p>Pokud předpokládáme objekt, ve kterém má být navrženo schodiště, případně schodiště a výtahové zařízení tak, aby byly splněny legislativou požadované hodnoty maximální hladiny akustického tlaku A v chráněném vnitřním prostoru (např. obytné místnosti v obytném domě) a požadavky na kročejovou neprůzvučnost, nabízí se nám několik možných řešení. Jeden z možných principů řešení představuje pružné uložení schodiště s využitím izolačních kapes – např. tlumících podestových bloků BRONZE. Tyto izolační prvky pak slouží ke snížení přenosu vibrací a kročejového hluku do navazujících chráněných vnitřních prostor objektu.</p> <p>Hlavní motivací pro vývoj nového podestového bloku BRONZE bylo navrhnout dílec, který by byl kompaktní, tvarově stabilní a umožňoval zabudování bez dalších operací a zároveň, aby plnil požadovanou funkci. Prvek také musel umožňovat napojení liniové akustické izolace okolo schodišťové desky a podesty. Důraz byl kladen dále na nízké pořizovací náklady, využití domácích zdrojů a co nejjednodušší montáž. Představovaný podestový prvek vznikl ze vzájemné spolupráce mezi Ing. Zuzanou Kolářovou (roz. Fišarovou) a Ing. Milanem Ostrým, Ph.D. ze Stavební fakulty VUT v Brně a Ing. Arnoštem Odehnalem, jednatelem firmy BRONZE, s.r.o.</p> <p>Postupně bylo vyvinuto několik prototypů podestového bloku, které byly následně vylepšovány. Nakonec tak vznikl podestový blok, jehož základ je tvořen z důvodu zvýšení tuhosti dvěma kovovými pláštěmi. Vnější plášť je pak s ohledem na zvýšení stability dále vyztužen ocelovou betonářskou výztuží, která je přivařena na vnější plášť. Oba kovové díly jsou následně poplastovány kopolymerem. S ohledem na možnost fixace prvku na bednění před betonáží železobetonové schodišťové stěny je vnější plášť opatřen otvory pro průchod hřebíků blokem. Důraz byl kladen na vzájemné precizní oddílatování obou plášťů a ochranu před zatečením betonové směsi do izolačních vrstev.</p> <p>Vzhledem k tomu, že se jedná o tuzemský výrobek, je možno uvažovat s tím, že každý podestový blok bude připravován ve spolupráci se statikem tak, aby pružné materiály, které mají za úkol snížení přenosu hluku a vibrací, pracovaly co možná nejefektivněji.</p> <p>Je třeba zmínit, že vývoj podestového bloku ovlivnily do značné míry zkušenosti s osazováním prototypů na stavbách. Na základě zkušeností byl podestový blok postupně upravován tak, aby se v maximální možné míře eliminovalo riziko nesprávného uložení v konstrukci nebo poškození při vlastní montáži.</p> <p>Vyvinutý podestový blok má plášť s velkou tuhostí, a proto není třeba dodatečné dovyztužení.</p> <p>Podestový blok má navíc dvoustupňovou ochranu protihlukové a protivibrační izolační vrstvy proti zatečení betonové směsi, protože dilatační vrstva je těsněna komprimační páskou a celý prvek pak voděodolnou fólií. Vzhledem k tomu, že se jedná o tuzemský výrobek, je možno uvažovat s kompletní dodávkou bloku, výztuže, dilatačních prvků schodiště přímo dle konkrétních podmínek.</p> <p>Správná funkce podestového bloku je zásadně ovlivněna řešením návazností na ostatní</p>

	<p>dilatační prvky schodiště a provedení nášlapné vrstvy. S ohledem na tuto skutečnost byly vyvinuty a doladěny i tyto navazující prvky tak, aby je bylo možné na stavby dodávat společně s podestovými bloky. Vznikl tak „balík“, který obsahuje kromě podestových bloků vždy dilatační pásy, výztužné prvky bloků a potřebné lišty pro provádění nášlapných vrstev. Dilatační vrstva mezi betonovou konstrukcí schodiště a navazujícími konstrukcemi je navržena z ETHAFOAM-u tl. 10 mm.</p> <p>Již při vývoji prvku byla snaha o zohlednění nevýhod dosavadních řešení a zkušeností (jak tvůrců prvku, tak stavbyvedoucích) z tuzemských staveb.</p>
<p>Výhody použití (max 600 znaků)</p>	<p><u>Mezi hlavní výhody tlumícího bloku BRONZE lze uvést:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ plášť s velkou tuhostí - materiál obou plášťů podestového bloku je proveden z ocelového plechu v tl. 1 mm. Vnější plášť je vyztužen navařenými ocelovými pruty a předními obrubami, čímž je zajištěna výborná tuhost a není třeba provádět dočasné vyztužování při betonáži v nosné stěně a tudíž i značně obtížnou demontáž těchto dodatečných vyztužovacích prvků – dodatečné dovyztužování je běžné u dovážených výrobků tohoto typu; ○ ochrana pláště proti korozi - vnitřní i vnější plášť je proveden z ocelového plechu chráněného proti korozi poplastováním kopolymerem, tím je zajištěna vysoká životnost obou plášťů; ○ dvoustupňová ochrana protihlukové a protivibrační izolační vrstvy proti zatečení betonové směsi – na čele bloku je v meziprostoru, ve kterém je umístěna akustická minerální izolace, provedena komprimační páska, která zabraňuje pronikání vody v kapalném stavu do této izolace při betonáži. Celé čelo bloku je navíc chráněno vodovzdornou fólií proti zatečení betonové směsi nebo záměsové vody; ○ systémové řešení pro napojení liniové akustické izolace – na čele obruby je integrována oboustranně lepící páska, která po zabudování bloku do stěnové konstrukce slouží pro napojení liniové protihlukové a protivibrační dilatační izolace okolo betonované podesty a schodišťového ramene; ○ jednoduché fixování bloku k bedněni – izolační blok je k bedněni možné snadno připevnit hřebíky přes otvory v přírubě; ○ systémové řešení dilatací – po obvodě schodišťové podesty je ze spodní strany navržena dilatační lišta, stejně tak je navržena dilatační lišta v místě styku keramického soklíku s keramickou dlažbou – viz detaily bloku – Příloha č. 1 a 2; ○ snadná variabilita provedení bloku při nestandardním požadavku konkrétního statika stavby (například pružná podložka typu SYLOMER může být umístěna i na bocích nebo horní hraně prvku a přenést tak přídavné síly)ů ○ kompletní dodávkou bloku jako celý „balík“ – včetně výztuže, dilatačních prvků, lišt; ○ dostupnost podkladů k výrobku v českém jazyce; ○ snadnější montáž – ve srovnání s dováženými prvky podobného typu; ○ jedná se o tuzemský výrobek – snížení nákladů, snadnější komunikace při aplikování na stavbě, omezení zatížení životního prostředí (kratší dopravní vzdálenost).

2) Kontaktní údaje

Jméno a příjmení	Ing. Arnošt Odehnal
Telefon	+420603162096
E-mail	info@bronze.cz
Mám zájem o prezentaci výrobku pro porotu (23.3.2010 v NSC Brno): ANO/NE	

3) Prezentace výrobku a přílohy

Kde byl (je) výrobek publikován *) (povinné)	<p>KOLÁŘOVÁ, Zuzana; OSTRÝ, Milan ; ODEHNAL, Arnošt. Snížení přenosu vibrací a kročejového hluku pomocí podestových bloků. Stavebnictví. 2010, IV, 09/2010, s. 55-58. Dostupný také z WWW: <www.casopisstavebnictvi.cz>. ISSN 1802-2030.</p> <p>KOLAROVÁ, Zuzana; OSTRÝ, Milan ; ODEHNAL, Arnošt. Landing block to reduce transmission of vibration and impact noise from staircases and elevators in building, Podestový blok pro snížení přenosu vibrací a kročejového hluku od schodišťových prostor a výtahových zařízení v objektech. AKUSTIKA, odborný časopis o akustice a vibracích. 2010, VOLUME 14, září/september 2010, s. 23-31. ISSN 1801-9064.</p> <p>http://www.stavebnictvi3000.cz/clanky/tlumici-podestovy-blok-bronze%20/</p>
Internetová prezentace výrobku **)	<p>http://www.bronze.cz/index.htm</p>
Obrazová a video dokumentace	<p>Výkresová dokumentace detailů bloku (Příloha č. 1 a Příloha č. 2 tohoto dokumentu):</p> <p>Výkres č. 01 – BLOK BRONZE – ŘEZ A-A, DETAIL A, B (Příloha č. 1);</p> <p>Výkres č. 02 – BLOK BRONZE – ŘEZ B-B (Příloha č. 2).</p>
Dokumentace	<p>Produktový list – BLOK BRONZE (Příloha č. 3).</p>

*) Uveďte názvy časopisů, kde se lze o výrobku dočíst. U internetových stran doplňte adresu příslušné stránky se článkem.

***) Uveďte adresu, kde se nachází na Vašem firemním webu popis výrobku.

Upozornění:

Veškeré podklady, fotografie a videozáznamy budou poskytnuty partnerským školám a porotcům. Zároveň budou zpřístupněny veřejnosti na internetových stránkách www.vyrobekroku.cz.