



Centrum stavebního inženýrství a.s.

Centre of Building Construction Engineering Inc.

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Oznámený subjekt, Certifikační orgán
Accredited Test Laboratory, Authorised Body, Notified Body, Certification Body
pracoviště Zlín - K Cihelně 304, 764 32 Zlín – Louky

PROTOKOL

o určení typu výrobku

v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9.3.2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS

č. 1390 – CPR – 218 – 13/Z

Zakázka č.: 363 010

Ev. č. žádosti: 218/13/Z

Počet výtisků: 2

Výtisk č.: 1

Počet stran protokolu: 7

Název výrobku:

Lehký obvodový plášť – systém ALUPROF MB-SR50 HI, MB-SR50N HI

Centrum stavebního inženýrství a.s., pracoviště Zlín, jako Oznámený subjekt 1390, posoudil provedení určení typu výrobku uvedeného výše. Tento protokol může být použit jako podklad pro vydání prohlášení o vlastnostech podle požadavků harmonizované normy EN 13830:2004 pro

výrobce:

PLASTIKOV, s.r.o.
Mlýnská 72, 586 01 Jihlava
IČ: 60711159

výrobna:

PLASTIKOV, s.r.o.
Mlýnská 72, 586 01 Jihlava
IČ: 60711159

Zpracovatel protokolu:

Ing. Milan Helegda, Ph.D.

Zástupce OS (NB) 1390:

Ing. Petr Kučera, CSc.

Zlín: 16.07.2013



Upozornění: Bez písemného souhlasu oznámeného subjektu se tento protokol nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Centrum stavebního inženýrství a.s., pracoviště Zlín, K Cihelně 304, 764 32 Zlín - Louky, ČR
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 10, č.ú.: 2901-101/0100, IČ: 45274860, DIČ: CZ45274860
Tel.: +420 577 604 165, Fax: +420 577 104 926, e-mail: milan.helegda@csizlin.cz, www.csizlin.cz

1 SPECIFIKACE PŘEDMĚTU ZKOUŠEK

1.1 Specifikace vzorku: Hliníkový lehký obvodový plášť, systém ALUPROF MB-SR50 HI – velikost zkušebního vzorku 4550 mm x 4630 mm a MBSR50N HI velikost zkušebního vzorku 4550 mm x 4635 mm

1.2 Popis výrobku:

Zkoušený dílec Lehký obvodový plášť ze sloupků a příček
systém MB-SR 50 HI a MBSR50N HI
materiál rámu hliník

Profily sloupků/příček

Materiál profilu AlMgSi 0,5 F22; EN AW-6060 T-66 (dle údajů výrobce)

Sloupky Profil č. K417865X; K431525X

Příčník Profil č. K417886X; K431531X

Přítlačná lišta K417890X

Krycí lišta K417892X a K417891X

Jiné profily

Izolátor č. 120645 (PE) a 009084 (HPVC)

Výplně/prosklení

Tloušťka skla/konstrukce skla 28 mm; 6 mm tvrzené sklo / 16 mm / 6 mm tvrzené sklo
Je možné použít i jiná izolační skla a panely jiného složení

Utěsnění skla

prefabrikovanými těsnícími profily

Vnější

č. 120480 a 120615, kolmo procházející, vodorovně naraženo na

vnitřní

tupo, kolmo č. 120489, vodorovně č. 120484, 120485 a 120480, těsnění naraženo v rozích na tupo a slepeno

přítlačné lišty příček na koncích utěsněny elastickou těsnící hmotou

konce přítlačné lišty

**vyrovnání tlaku páry/
odvodnění**

systém celkového odvzdušnění a odvodnění přes příčky ve sloupcích směrem dolů; odvodnění se provádí odvodňovacími trubičkami

Popis systému MB-SR50 HI, MB-SR50N HI

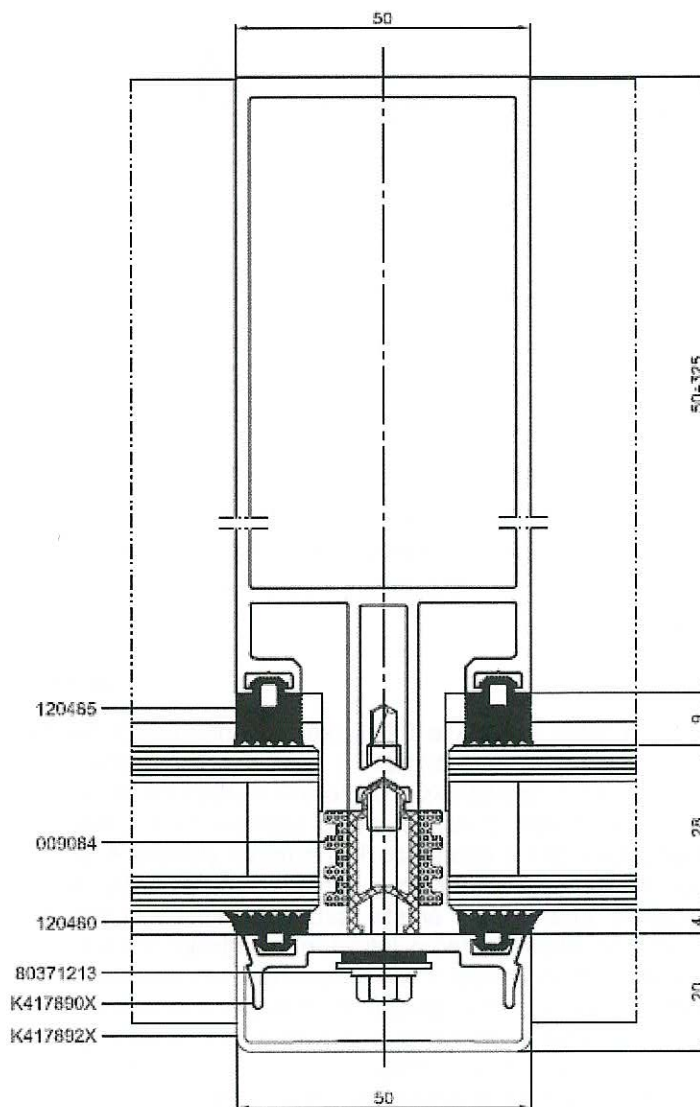
Nosná konstrukce se skládá z vertikálních (sloupů) a horizontálních (příčky) hliníkových uzavřených profilů šířky 50 mm, vzájemně pospojovaných a připevněných ke konstrukci budovy. Díky speciálnímu tvaru sloupů a příček vznikly velice tenké a pevné profily. Toto umožňuje provádět estetické fasády s úzkými viditelnými dělicími profily. V závislosti na rozdělení a vnějším zatížení je v systému navržen příslušný počet sloupů různými hloubkami s momentem setrvačnosti $I_x = 55-700 \text{ cm}^4$. V případě velmi vysokých zatížení je možné všechny sloupky dále vyztuzit vnitřními hliníkovými profily, čímž se zvýší pevnost sloupů. V systému se předpokládá stykové spojení příčky se sloupem, což umožňuje efektivní odvod vody a správnou ventilaci prostoru mezi skly. V systému byly použity poloviční sloupky, které zjednodušují segmentovou montáž stěny a umožňují kompenzaci vodorovné dilatace. Vertikální dilatace je kompenzována příslušným připevněním sloupů ve vzpěrách a teleskopických spojích. Pro dosažení optimální tepelné a zvukové izolace je použita průběžná tepelná vložka (izolátor) vyrobená z materiálu „HPVC“ a tvarované zasklívací těsnění z EPDM. Umožňuje to dosažení příslušné třídy prostupu tepla pro průhlednou část, stejně jako možnost použití různé tloušťky výplně od 4-48 mm. Pro minimalizaci mechanického ohrábění sloupů se eliminují všechny druhy výřezů v bočních rovinách sloupů, montáž skla nebo jiné výplně je realizována samořeznými šrouby z nerezové oceli A2 bez nutnosti provádění vstupních otvorů v izolátoru. Fasády systému **MB-SR50 HI, MB-SR50N HI** mohou být vyrobeny jako dvoubarevné (tzn. jiná barva vnitřní strany fasády a jiná strany vnější) při využití dvou technik antikorozi ochrany povrchu tzn. nanášením práškových barev dle palety RAL nebo eloxováním.

Fasáda systému **MB-SR50 HI**, **MB-SR50N HI** musí být vyrobena v souladu s prováděcím projektem vytvořeným zvlášť pro každý objekt. Na základě systémové dokumentace a statického výpočtu musí být v projektu určeny hliníkové profily sloupů a příček, prvky pro připevnění sloupů ke konstrukci budovy a příček ke sloupům, schéma rozmístění jednotlivých bodů fasády sloužících k ukotvení ke konstrukci budovy. V projektu musí být uvedeny veškeré ostatní materiály a prvky fasády, detaily spojení a těsnění mezi prvky fasády a konstrukcí budovy, a způsob ventilace a odvodu vody z fasády.

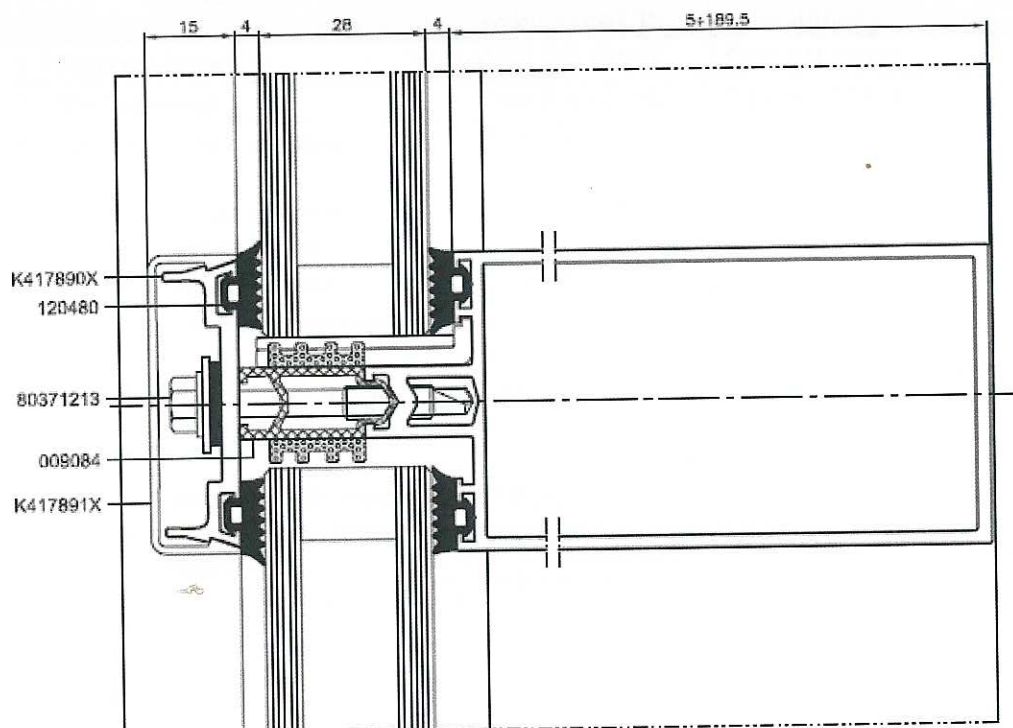
Podrobnější popis jednotlivých zkoušených vzorků a výkresová dokumentace jsou uvedeny v příslušných protokolech o zkouškách uvedených v kapitole 6 a v katalozích výrobce.

1.3 Určení výrobku: Výrobek je určen pro použití do obytných i průmyslových budov, na které se nevztahují požadavky reakce na oheň a požární odolnost.

Obrázek 1 – Řez profily - sloupek



Obrázek 2 – Řez profily – příčka



2 ODBĚR VZORKU

Vzorek odebral: ALUPROF S.A., ul. Warszawska 153, 43-300 Bielsko-Biała, Polsko

Vzorek dodal: ALUPROF S.A., ul. Warszawska 153, 43-300 Bielsko-Biała, Polsko

Datum dodání vzorku do zkušebny: viz citované protokoly o zkouškách

Evidenční číslo vzorku: viz citované protokoly o zkouškách

3 VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Určení typu výrobku provedl Oznámený subjekt 1390 a AZL č. 1007.1 – CSI a.s. Praha a AZL ITB Warszawa. Výsledky zkoušek jsou uvedeny v Protokolu o zkouškách č. NL-3734/A/LL-049/K/06/I vydaném ITB Warszawa dne 07.05.2008, v Protokolu o zkouškách č. NL-3734/A/LL-049/K/06/II vydaném ITB Warszawa dne 07.05.2008 a v Protokolu o zkouškách č. 108 43348 vydaném ift Rosenheim dne 10.05.2010 (vlastnost 1 - 5). Protokoly vydané ift Rosenheim a ITB Warszawa byly použity na základě souhlasu vlastníka protokolu (Dohoda o poskytnutí a postoupení dokumentů pro účely posouzení shody ze dne 02.07.2013). Výrobce je povinen používat stejné komponenty a stejnou technologii, které byly použity pro výrobu odzkoušených výrobků. Součinitel prostupu tepla (vlastnost 7) lehkého obvodového pláště se musí vypočítat pro každou provedenou fasádu z jednotlivých tepelně odpovídajících stavebních částí (rámy, sklo, panely, vsazené prvky) zvlášť. Součinitel prostupu tepla jednotlivých příčnicků a sloupků je uveden v Protokolu č. 432 43340/1 R1 vydaném ift Rosenheim 02.11.2010, v Protokolu č. 10-000569-PB01-K20-06-de-01 vydaném ift Rosenheim 02.11.2010 a v Protokolu č. LFS-03367/B/09.E1 vydaném ITB Warszawa dne 26.02.2010. **Výrobce může na základě těchto podkladů provést výpočet sám v souladu s EN 13947 pomocí výpočtového programu firmy ALUPROF S.A.**

Shrnutí výsledků je provedeno v následující tabulce 1 a 2.

Tabulka 1 – Shrnutí výsledků určení typu výrobku – systém MB-SR50 HI

Vlastnost		Norma zkoušení nebo výpočtu	Norma klasifikace	Zjištěné hodnoty
1	Průvzdušnost	ČSN EN 12153	ČSN EN 12152	Třída AE
2	Vodotěsnost	ČSN EN 12155	ČSN EN 12154	Třída RE1200
3	Odolnost proti zatížení větre	ČSN EN 12179	ČSN EN 13116	Návrhové zatížení 2,4 kN/m ²
4	Odolnost proti zatížení větre - bezpečnost	ČSN EN 12179	ČSN EN 13116	Zvýšené zatížení 3,6 kN/m ²
5	Odolnost proti nárazu	ČSN EN 13049	ČSN EN 14019	Třída I5/E5*
6	Vzduchová neprůzvučnost	ČSN EN ISO 10140-2 ČSN EN ISO 717-1	Deklarovaná hodnota	npd
7	Součinitel prostupu tepla	ČSN EN 13947	Deklarovaná hodnota	Vypočtená hodnota pro jednotlivá stavební díla

Tabulka 2 – Shrnutí výsledků určení typu výrobku – systém MB-SR50N HI

Vlastnost		Norma zkoušení nebo výpočtu	Norma klasifikace	Zjištěné hodnoty
1	Průvzdušnost	ČSN EN 12153	ČSN EN 12152	Třída AE
2	Vodotěsnost	ČSN EN 12155	ČSN EN 12154	Třída RE1500
3	Odolnost proti zatížení větre	ČSN EN 12179	ČSN EN 13116	Návrhové zatížení 2,4 kN/m ²
4	Odolnost proti zatížení větre - bezpečnost	ČSN EN 12179	ČSN EN 13116	Zvýšené zatížení 3,6 kN/m ²
5	Odolnost proti nárazu	ČSN EN 13049	ČSN EN 14019	Třída I5/E5*
6	Vzduchová neprůzvučnost	ČSN EN ISO 10140-2 ČSN EN ISO 717-1	Deklarovaná hodnota	npd
7	Součinitel prostupu tepla	ČSN EN 13947	Deklarovaná hodnota	Vypočtená hodnota pro jednotlivá stavební díla

* Hodnota platí pouze při použití skla složení 6 mm tvrzené sklo – 16 mm rámeček – 6 mm tvrzené sklo.

4 ZÁVĚR

Oznámený subjekt 1390 potvrzuje shodu deklarovaných vlastností posuzovaného výrobku s výsledky určení typu výrobku podle použitých článků a přílohy ZA EN 14351-1+A1:2010.

5 PLATNOST PROTOKOLU O URČENÍ TYPU VÝROBKU

Protokol o určení typu výrobku je vystaven pro určité konkrétní konstrukční varianty výrobku vznikající při výrobě a montáži za předpokladu dodržování technologických postupů a další výrobní technické dokumentace a při předpokladu zachovávání konstantní jakosti výroby. Tento protokol je platný pro výrobek v provedení dle poskytnuté dokumentace. Protokol má neomezenou časovou platnost, resp. platí do chvíle změny některé z posuzovaných vlastností, dané změnou výkresové dokumentace pro konstrukci výrobku, změnou některé z používaných součástí dle katalogů dodavatelů, ukončením platnosti stávající technické dokumentace, změnou technologického postupu nebo materiálového složení a do okamžiku změny zákonných požadavků pro posuzování výrobku nebo do okamžiku vydání dalšího protokolu aktualizujícího přehled vyráběných variant s nově vyjádřenými číselnými hodnotami příslušných technických parametrů a fyzikálních veličin.

6 PODKLADY VYUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU

1. Žádost o výkon činnosti oznámeného subjektu č. 218/13/Z;
2. Dohoda o poskytnutí a postoupení dokumentů pro účely posouzení shody ze dne 02.07.2013 s obchodním zástupcem firmy Aluprof S.A.;
3. Katalog profilového systému ALUPROF MB SR-50 HI a MB SR-50N HI;
4. Protokol o zkouškách č. NL-3734/A/LL-049/K/06/I vydaný ITB Warszawa dne 07.05.2008;
5. Protokol o zkouškách č. NL-3734/A/LL-049/K/06/II vydaný ITB Warszawa dne 07.05.2008;
6. Protokol o zkouškách č. 108 43348 vydaný ift Rosenheim dne 10.05.2010;
7. Protokol č. LFS-03367/B/09.E1 vydaný ITB Warszawa dne 26.02.2010 (U_f);
8. Protokol č. 432 43340/1 R1 vydaný ift Rosenheim 02.11.2010 (U_f);
9. Protokol č. 10-000569-PB01-K20-06-de-01 vydaný ift Rosenheim 02.11.2010 (U_f).