

a

Centrum stavebního inženýrství a.s., Praha, Certifikační orgán č.3048

vydávají

Osvědčení o vhodnosti použití výrobku do stavby

na výrobek

Plastová okna a balkonové dveře bez vlastností požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti

typ / varianta: **REHAU S799 BRILLANT DESIGN**
(skladebný systém z profilů z tvrzeného PVC vyráběných firmou REHAU AG+Co, Wittmund, SRN)

č. 034022011

žadatel

LG-DINEX spol. s r.o.

IČ: 482 69 972
adresa: Příbramské nám. 509/4, 460 01 Liberec 4
výrobce: LG-DINEX spol. s r.o., odštěpný závod Prosečská 273
468 04 Jablonec nad Nisou

CSI a.s. Praha, Certifikační orgán č.3048, pověřený k činnostem v certifikačním systému pro udělování licence pro používání značky „OSVĚDČENO PRO STAVBU“, tímto certifikátem osvědčuje, že předmětný výrobek splňuje vlastnosti pro použití ve stavbě v České republice ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb. a §13a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

- certifikační orgán použil při zkoušení vzorku a posuzování výrobku metody uvedené v technickém pokynu č. 42-01-08
- výrobek odpovídá požadavkům technických norem / technické specifikace a technickým předpisům
- ověřené vlastnosti jsou uvedeny v Osvědčení o vlastnostech v příloze k tomuto certifikátu

Tento certifikát je vydán na základě zprávy o výsledku certifikace výrobku č. PC - OS - 034022011 ze dne 11.05.2011, vydaného CSI a.s. Praha, který se předává žadateli. Protokol obsahuje závěry zjišťování a podmínky platnosti certifikátu.

Tento certifikát neopravňuje držitele k použití značky „Osvědčeno pro stavbu – Česká kvalita“

Platnost certifikátu 11.05.2014

Osoba odpovědná za správnost tohoto certifikátu:

Ing. Jana Vlašimská

V Praze, dne 11.05. 2011



Ing. Petr Kučera, CSc.
vedoucí CO č.3048

OSVĚDČENÍ O VLASTNOSTECH

Výrobek: Plastová okna a balkonové dveře bez vlastností požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti

Použití: Nekonstruktivní výrobky instalované jako výplně otvorů ve svislých stěnách staveb

Osvědčení č.: SZV - 034022011

Sledovaná vlastnost	Zkušební postup	Výsledky zkoušek	Požadavek/ deklarovaná úroveň	Zjištěná hodnota/vyhodnocení
Součinitel prostupu tepla – okna	ČSN EN ISO 12 567-1	$U_w = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ - dvojsklo vzorek č.12 $U_w = 0,84 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ - trojsklo vzorek č. 13 $U_w = 0,95 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ - trojsklo vzorek č.14	ČSN 73 0540-2, čl. 5.2.1 $U_w \leq U_{N,20}$ – pro budovy s převážující návrhovou teplotou 20°C Požadovaná $U_N = 1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ Doporučená $U_N = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	Vyhovuje požadovaným i doporučeným hodnotám - výsledky viz protokoly o zkoušce č. 1596 ze dne 18. 04. 2008 a č. 1974 ze dne 05.11.2010 a č. 1976 ze dne 05.11.2010 vydalo: CSI a.s. Praha, Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1007.4
Součinitel prostupu tepla – rámu	ČSN EN 12412-2	$U_f = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ s armováním vzorek č.16 $U_f = 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ profil s armováním a s přerušeným tepelným mostem vzorek č.17	ČSN 73 0540-2, čl. 5.2.1 $U_f \leq 1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ – pro budovy s převážující návrhovou teplotou 20°C	Vyhovuje viz protokol 402 31857/1 ze dne 23.06.2006, protokol č. 402 27762/1 ze dne 05. 12. 2003 vydal: ift Rosenheim GmbH, SRN, NO 0757
Nejnižší vnitřní povrchová teplota/ Teplotní faktor vnitřního povrchu f_{Rsi} (-)	ČSN 73 0546	$\theta_{si} = 11,3^\circ\text{C}$ $f_{Rsi} = 0,677$ vzorek č. 12 $\theta_{si} = 12,8^\circ\text{C}$ $f_{Rsi} = 0,772$ vzorek č. 13 $\theta_{si} = 14,1^\circ\text{C}$ $f_{Rsi} = 0,808$ vzorek č. 14 pro návrhovou teplotu 21 °C vnitřního vzduchu a -15 °C venkovního vzduchu	ČSN 73 0540-2, čl. 5.1.1 $\theta_{si} > \theta_{si,N} / f_{Rsi} > f_{Rsi,N}$ pro návrhovou teplotu vnitřního vzduchu $\theta_{si} = 21^\circ\text{C}$ a $\theta_e = -15^\circ\text{C}$ $f_{Rsi,N}$ v rozmezí 0,67 až 0,73 odpovídá teplotám $\theta_{si,N}$ v rozmezí 9,1°C až 11,3°C (podle hodnoty bezpečnostní přírážky Δf_{Rsi} určené umístěním okna a způsobem vytápění)	Vyhovuje - výsledky viz protokoly o zkoušce č. 1596 ze dne 18. 04. 2008 a č. 1974 ze dne 05.11.2010 a č. 1976 ze dne 05.11.2010 vydalo: CSI a.s. Praha, Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1007.4

Sledovaná vlastnost	Zkušební postup	Výsledky zkoušek	Požadavek/ deklarovaná úroveň	Zjištěná hodnota/vyhodnocení
Vzduchová neprůzvučnost	ČSN EN ISO 140-3	$R_w (C_1; C_2) = 37(-1; -4)$ dB vzorek č. 5 $R_w (C_1; C_2) = 41(-2; -5)$ dB vzorek č. 15 $R_w (C_1; C_2) = 38(-1; -4)$ dB vzorek č. 18	ČSN 73 0532, tab.2, čl. 6.2	Vyhovuje pro určené účely - viz protokol č. 1303 ze dne 25.03.2003 vydalo: CSI a.s. Praha, Akreditovaná laboratoř č. 1007.5 - protokol č. MA 39-VFA 2000 – 0519.13 ze dne 04.04.2000 vydal: Magistrat der Stadt Wien MA 39 – VFA Magistratsabteilung 39, Versuchs und Forschungsamt der Stadt Wien Gegründet 1879, akkreditierte Prüf- und Überwachungsstelle - protokol ze dne 12.09. 2005 vydal: ift Rosenheim GmbH, SRN, NO 0757
Odolnost zatížení větrem	ČSN EN 12211	C5 - aplikováno zatížení ± 2000 Pa relativní čelní průhyb $< 1/300$ (mm) vzorky odolaly tlaku 3000Pa zůstaly plně funkční vzorky č. 1,2,3 kování ROTO NT vzorky č. 6,7,8,9,10,11 kování Maco Multi Trend	ČSN EN 12210	Vyhovuje - kování ROTO NT - viz protokol VZL – 006/08 vydala: VVUD Praha s.p., Materiálová a výrobní zkoušebna, Zkušební laboratoř č. 1031 akreditovaná ČIA, Březnice dne 09.04.2008 - kování Maco Multi Trend - viz protokol 15/2008-FT ze dne 25. 02. 2008 vydal: Holzforschung Austria, A-1030 Wien, NO 1087, Forschungsinstitut und akkreditierte Prüf- und Überwachungsstelle der Österreichischen Gesellschaft für Holzforschung
- Průzvučnost - Součinitel spárové průzvučnosti	ČSN EN 1026	třída 4 $i_{LV} = 0,027 \cdot 10^{-4} [m^3/(s \cdot m \cdot Pa^{0,67})]$ vzorek č.1 – kování ROTO $i_{LV} = 0,026 \cdot 10^{-4} [m^3/(s \cdot m \cdot Pa^{0,67})]$ vzorek č.2 – kování ROTO $i_{LV} = 0,030 \cdot 10^{-4} [m^3/(s \cdot m \cdot Pa^{0,67})]$ vzorek č. 3 – kování ROTO $i_{LV} = 0,077 \cdot 10^{-4} [m^3/(s \cdot m \cdot Pa^{0,67})]$ vzorek č. 7 - kování Maco Multi Trend referenční průzvučnost pro celkovou plochu a pro délku spáry je stanovena při referenčním zkušebním tlaku 100Pa	ČSN EN 12207 ČSN EN 73 0540-2, tab.5, čl. 7.1.1 $i_{LV} \leq i_{LV,N} [m^3/(s \cdot m \cdot Pa^{0,67})]$ $i_{LV,N} = 0,10 \cdot 10^{-4} [m^3/(s \cdot m \cdot Pa^{0,67})]$ pro budovy s přirozeným nebo kombinovaným větráním, $i_{LV,N} = 0,10 \cdot 10^{-4} [m^3/(s \cdot m \cdot Pa^{0,67})]$ pro budovy s přirozeným nebo kombinovaným větráním nebo s klimatizací;	Vyhovuje - kování ROTO NT - viz protokol VZL – 006/08 vydala: VVUD Praha s.p., Materiálová a výrobní zkoušebna, Zkušební laboratoř č. 1031 akreditovaná ČIA, Březnice dne 09.04.2008, příloha k protokolu VZL-006/08 vydalo: CSI a.s., Praha ze dne 04.11. 2010 - kování Maco Multi Trend - viz protokol 15/2008-FT ze dne 25. 02. 2008 vydal: Holzforschung Austria, A-1030 Wien, NO 1087, Forschungsinstitut und akkreditierte Prüf- und Überwachungsstelle der Österreichischen Gesellschaft für Holzforschung příloha k protokolu 15/2008-FT ze dne vydalo: CSI a.s., Praha ze dne 04.11.2010

Sledovaná vlastnost	Zkušební postup	Výsledky zkoušek	Požadavek/ deklarovaná úroveň	Zjištěná hodnota/vyhodnocení
Vodotěsnost	ČSN EN 1027	E 1350 při zkušebním ztlaku 1500 Pa došlo k průniku vody při použití postřikovací metody 1A (2 l/min/m ²) vzorek č.2 - kování ROTO NT E 900 při zkušebním ztlaku 1050 Pa došlo k průniku vody při použití postřikovací metody 1A (2 l/min/m ²) vzorky č.9,7,8,10 - kování Maco Multi Trend	ČSN EN 12208	Vyhovuje - kování ROTO NT viz protokol VZL. – 006/08 vydala: VVUD Praha s.p., Materiálová a výrobní zkušebna, Zkušební laboratoř č. 1031 akreditovaná ČIA, Břežnice dne 09.04.2008 - kování Maco Multi Trend - viz protokol 15/2008-FT ze dne 25. 02. 2008 vydal: Holzforchung Austria, A-1030 Wien, N0 1087, Forschungsanstalt und akkreditierte Prüf-und Überwachungsstelle der Österreichischen Gesellschaft für Holzforschung
Únosnost bezpečnostních zařízení odolnost omezovačů otevírání	ČSN EN 14609	F=350 N síla působí na křídlo v nejnepříznivější vzdálenosti (podle vodorovné osy otevírání) po dobu 60s vzorek č. 3 - kování ROTO NT vzorky funkční, bez poškození F=250 N vzorek č. 7 – kování Maco Multi Trend, vzorky funkční, bez poškození	ČSN EN 14351-1+A1 čl. 4.8 mezni hodnota F = 350 N; 60s	Vyhovuje, funkční bez poškození - kování Roto NT - viz protokol VZL – 006/08 vydala: VVUD Praha s.p., Materiálová a výrobní zkušebna, Zkušební laboratoř č. 1031 akreditovaná ČIA, Břežnice dne 09.04.2008 - kování Maco Multi Trend - viz protokol 15/2008-FT ze dne 25. 02. 2008 vydal: Holzforchung Austria, A-1030 Wien, N0 1087, Forschungsanstalt und akkreditierte Prüf-und Überwachungsstelle der Österreichischen Gesellschaft für Holzforschung
Stanovení pevnosti svařených rohů a T-spojů	ČSN EN 514	rám art. 550000 F _{c,min} = 4750 N F _{c,prům} = 6000 N σ _c = F _c / [(a/2-e/2)2W] W = 7693 mm ³ σ _{c,jedn} = 53,1 MPa σ _{c,prům} = 67,1 MPa křídlo art. 550410 F _{c,min} = 5500 N F _{c,prům} = 5550 N W = 9378 mm ³ σ _{c,jedn} = 50,2 MPa σ _{c,prům} = 50,6 MPa	ČSN EN 12608, čl. 5.9: σ _{c,jedn} ≥ 30 N mm ⁻² σ _{c,prům} ≥ 35 N mm ⁻² rámový profil art.550000 min. 3472 N křídlový profil art.550410 min.4260 N	Vyhovuje viz protokol č. V-2010/3 ze dne 15.12.2010 Protokol o zkoušce rohových svárů profilů REHAU Brilliant Design vydal: REHAU, s.r.o., Čestlice ze dne 08. 02. 2005

Sledovaná vlastnost	Zkušební postup	Výsledky zkoušek	Požadavek/ deklarovaná úroveň	Zjištěná hodnota/vyhodnocení
Odolnost proti zatížení v rovině křídla	ČSN EN 14608	F = 600 N vzorek č.4 funkční, bez poškození	ČSN EN 14351-1 + A1 ČSN EN 13115 F = 600 N	Vyhovuje, funkční, bez poškození, viz protokol VZL – 034/05 vydala: VVUD Praha s.p., Materiálová a výroková zkušebna, Zkušební laboratoř č. 1031 akreditovaná ČIA, Břežnice dne 15.07.2005
Zdravotní a hygienická nezávadnost	Požadavek národních předpisů	Nebezpečné látky neobsahuje	Požadavek národních předpisů	Vyhovuje viz protokoly: - EX 072909, CZŽP 18-915/07 vyjádření ke zdravotní nezávadnosti vstupního materiálu PVC - Pb vydal: Státní zdravotní ústav Praha, ze dne 24. 07. 2007 - EX 41 333 12, CZŽP 12-1410/04, vyjádření ke zdravotní nezávadnosti vstupního materiálu PVC, stabilizovaného nově prvky Ca a Zn vydal Státní zdravotní ústav Praha, ze dne 25.10.2004

Pozn. Výrobce je povinen při výrobě dodržovat parametry uvedené výrobcem profilů v technické dokumentaci profilového systému REHAU č.799.600CZ, 799.100CZ, 799.640CZ, 799.641CZ, 799.690CZ, 799.695CZ

Zkoušené vzorky – protokoly

- Protokol 1390-CPD-0080c/11/P ze dne 04.02.2011, 1390-CPD-0080a/08/P ze dne 18.04.2008, CO/C-0112G2-2010/P, vydalo CSI a.s. Praha, AO 212 ze dne 25.10.2010

- Protokol VZL-006/08 z 09.04.2008 – kování ROTO NT a příloha k protokolu ze dne 04. 11. 2010 vydalo CSI a.s. Praha

REHAU S 799 Brilliant Design, křídlo ar. 550410, rám art. 550000 a art.550020, vyztužení kovovým profilem tl. 2,0mm, křídlo art. 244536, rám art. č 244536 a art. 244526, okapnice na spodním vlysu rámu křídla art. 561510, těsnění na vnitřní i vnější naléhavce art. 864952, v horní části křídla dekompresní těsnění o délce 150 mm, zasklení izolační dvojsklo, kování ROTO NT

vzorek č.1 plastové okno jednokřídle O/S, o rozměru (1180x1545)mm

vzorek č.2 plastové okno dvoukřídle, levé i pravé křídlo O/S, o rozměru (2070x1545)mm

vzorek č.3 plastové balkonové dveře, jednokřídle, O/S, o rozměru (880x2350)mm

centrum

STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ /a.s.

CERTIFIKAČNÍ ORGÁN 3048

02 21 Praha 10, Pražská 16 • DIČ: 010-45274860

(1)

- Protokol VZL-034/2005 ze dne 15.07.2005 – kování ROTO NT

REHAU S 799 Brillant Design, křídlo art.550060, rám art. 550000 a 550020, vyztužení kovovým profilem tl. 2,0mm, křídlo art. 244536, rám č. 244536 a 244526, těsnění art. 864952, v horní části křídla dekompresní těsnění art. dl. 100 mm, zasklení izolačním dvojsklem, kování ROTO NT
vzorek č.4 plastové okno dvoukřídle se sloupkem, levé i pravé křídlo O/S, o rozměru (2070x1545)mm

- Protokol č. 1303 ze dne 25.03.2003 vydalo: CSI a.s. Praha, Akreditovaná laboratoř č. 1007.5

REHAU Brillant Design S 799, profil rám 68, křídlo Z60, kování ROTO, zasklení izolačním dvojsklem Planibel 4mm – 16mm (argon) – Float 4 mm, Al rámeček
vzorek č.5 plastové balkonové dveře, jednokřídle, O/S, o rozměru (900 X 2000)mm

- Protokol 15/2008-FT ze dne 25. 02. 2008 vydal: Holzforschung Austria, A-1030 Wien, N0 1087, Forschungsinstitut und akkreditierte Prüf-und Überwachungsstelle der Österreichischen Gesellschaft für Holzforschung- kování Maco Multi Trend a příloha k protokolu ze dne 04.11.2010
 vydalo CSI a.s. Praha

REHAU S 799 Brillant Design, křídlo art.550050, rám art.550420, vyztužení kovovým profilem tl. 2,0 mm art. 244536, zasklení izolačním dvojsklem 8/10/6
vzorek č.6 plastové balkonové dveře jednokřídle, O/S, 2005/1, (2380x1180)mm

REHAU S 799 Brillant Design, křídlo art.550050, rám art.550420, vyztužení kovovým profilem tl. 2,0 mm art.244536, zasklení izolačním dvojsklem 12/8/12
vzorek č.7 plastové balkonové dveře dvoukřídle, O + O/S, 2005/1, (1270x2000)mm

REHAU S 799 Brillant Design, rám art.550420, vyztužení kovovým profilem tl. 2,0 mm art. 244536, zasklení izolačním dvojsklem 6/14/4
vzorek č.8 plastové okno s pevným zasklením, 2005/5, (1200x1100)mm

REHAU S 799 Brillant Design, křídlo art.550050, rám art.550000, vyztužení kovovým profilem tl. 2,0 mm art.288023, zasklení izolačním dvojsklem 6/16/4
vzorek č.9 plastové balkonové dveře jednokřídle O/S, 2007/1, (2178x980)mm

REHAU S 799 Brillant Design, křídlo art.550050, rám art.550680, vyztužení kovovým profilem tl. 2,0 mm art.350306, zasklení izolačním dvojsklem 4/16/4
vzorek č.10 plastové okno jednokřídle, O/S, 2007/2, (1296x1496)mm

REHAU S 799 Brillant Design, křídlo art.550050, rám art.550680, vyztužení kovovým profilem tl. 2,0 mm art.350306, zasklení izolačním dvojsklem 4/16/4
vzorek č.11 plastové dveře jednokřídle, O/S, 2007/2, (2096x996)mm

- Protokol č. 1596 ze dne 18. 04. 2008, vydal CSI a.s., AZL 1007.4

vzorek č.12 REHAU Brillant Design S799, rám 68/ křídlo Z60, kování ROTO NT, zasklení dvojsklo Ug=1,1 W/(m².K), (1180x1545)mm

- Protokol č. 1976 ze dne 05.11.2010, vydal CSI a.s., AZL č 1007.4

vzorek č.13 plastové okno jednokřídle, O/S, zasklení trojsklo Ug=0,6 W/(m².K), (1200x1600)mm

- Protokol č. 1974 ze dne 05.11.2010, vydal CSI a.s., AZL č 1007.4
vzorek č.14 plastové okno jednokřídle, O/S, zasklení trojsklo Ug=0,7 W/(m².K),(1200x1600)mm
- REHAU S 790 rám art. 550000, křídlo art. profil 60 mm č. 550060, výztuž pozinkovanou ocelí tl. 2 mm okno jednokřídle, O/S
Protokol č. MA 39-VFA 2000 – 0519.13 ze dne 04.04.200
vydal: Magistrat der Stadt Wien MA 39 – VFA Magistratsabteilung 39, Versuchs und Forschungsanstalt der Stadt Wien Gegründel 1879, akkreditierte prüf- und –
überwachungsstelle
- REHAU Brilliant Design, zasklení 10/208B6; SZR 100%Argon, kování AUBI
vzorek č. 15 plastové okno jednokřídle, O/S, (1228x1479)mm
- Protokol č. V-2010/3 Výpočet pevnosti svařených rohů – REHAU Brilliant Design S799 ze dne 15. 12. 2010 vydalo: CSI a.s. Praha
- Protokol o zkoušce rohových svárů profilů REHAU Brilliant Design vydal: REHAU, s.r.o., Čestlice ze dne 08. 02. 2005
- Protokol č. 402 31857/1 ze dne 23. 06. 2006, vydal: ift Rosenheim GmbH, SRN, NO 0757
vzorek č. 16 REHAU Brilliant Design, rám art. 550005, křídlo art. 550055, výztuž art. 288023
- Protokol 402 27762/1 ze dne 05.12.2003, vydal: ift Rosenheim GmbH, SRN, NO 0757
vzorek č. 17 REHAU Brilliant Design, rám art. 550000, křídlo art. 550060, výztuž ar. 233134
- Protokol ze dne 12.09. 2005 vydal: ift Rosenheim GmbH, SRN, NO 0757
vzorek č.18 REHAU Brilliant Design, rám art. 550000, křídlo art. 550410, zasklení 8/16/4,
kování Roto NT, (1230x14780) mm