

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 EURO 70 S774**
(skladebný systém z profilů z tvrzeného PVC vyráběných firmou REHAU AG+Co, Wittmund, SRN)

č. 016022010

žadateli

REHAU, s.r.o.

IČ: 457 99 261

adresa: Obchodní 117, 251 70 Čestlice

výrobce: REHAU, s.r.o., Obchodní 117, 251 70 Čestlice

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. 40-01-08
- 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 - 016022010 ze dne 22. prosince 2010, 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: 22.12. 2013

Osoba odpovědná za správnost tohoto certifikátu:

Ing. Jana Vlašimská



V Praze, dne 22. 12. 2010



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 - 016022010

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. 10 $U_w = 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ - trojsklo vzorek č. 11 $U_w = 0,95 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ - trojsklo vzorek č. 12	ČSN 73 0540-2, čl. 5.2.1 $U_w \leq U_{N,20}$ – pro budovy s převažující 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 protokol č. 1557 ze dne 05.09.2007 a č. 1985 ze dne 25.11.2010 a č. 1986 ze dne 14.12.2010 vydalo: CSI a.s. Praha, Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1007.4
Součinitel prostupu tepla – rámu	ČSN EN 12 412-2	$U_f = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ vzorek č. 13	ČSN 73 0540-2, čl. 5.2.1 $U_f \leq 1,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ – pro budovy s převažující návrhovou teplotou 20°C	Vyhovuje protokol č. 455 30622 z 20.11.2005 na základě protokolu č. 432 25150/3 ze dne 25.11.2002 vydal ift Rosenheim GmbH, SRN, Notified Body Nr. 0757
Nejnižší vnitřní povrchová teplota/ Teplotní faktor vnitřního povrchu f_{Rsi} (-)	ČSN 73 0546	$\theta_{si} = 12,8^\circ\text{C}$ pro návrhovou teplotu 21 °C vnitřního vzduchu a -15 °C venkovního vzduchu vzorek č. 12	ČSN 73 0540-2, čl. 5.1.1 $\theta_{si} > \theta_{si,N} / f_{Rsi} > f_{Rsi,N}$ pro návrhovou teplotu vnitřního vzduchu $\theta_{ai} = 21^\circ\text{C}$ 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 viz protokol č. 1557 dne 05. 09. 2007 vydalo: CSI a.s. Praha, Akreditovaná zkušební laboratoř 1007.4

Sledovaná vlastnost	Zkušební postup	Výsledky zkoušek	Požadavek/ deklarovaná úroveň	Zjištěná hodnota/vyhodnocení
Vzduchová neprůzvučnost	ČSN EN ISO 140-3	$R_w (C;C_{tr}) = 45(-1; -3)$ dB vzorek č. 8 $R_w (C;C_{tr}) = 43(-1; -2)$ dB vzorek č. 9	ČSN 73 0532, tab.2, čl. 6.2	Vyhovuje pro určené účely - Protokol LSW-Labor für Schall – und Wärmemesstechnik GmbH das Schallschutzprüfzentrum des ift Rosenheim, 161 32182/Z11 03.08.2006 a Protokol č. 161 32182/Z6 ze dne 03. 08. 2006
Odolnost zatížení větrem	ČSN EN 12211	C3/B3 - aplikováno zatížení ± 1200 Pa relativní čelní průhyb $<1/300$ (mm)/ $<1/200$ - zůstal plně funkční vzorek č. 6 kování ROTO NT C5 - aplikováno zatížení ± 1200 Pa relativní čelní průhyb $<1/300$ (mm)/ $<1/200$ zůstal plně funkční vzorky č.1,2,3 kování Maco Multi Trend	ČSN EN 11210	Vyhovuje viz protokoly ift Rosenheim GmbH, SRN, notified Body Nr. 0757 kování ROTO NT 102 33342/4 02. 05. 2007 102 33342/5 02. 05. 2007 102 33342/6 02. 05. 2007 102 33342/7 02. 05. 2007 viz protokol VZL – 056/07 ze dne 09.04.2008 kování Maco Multi Trend vydala: VVÚD Praha s.p., Materiálová a výrobní zkušebna, Zkušební laboratoř č. 1031 akreditovaná ČIA, Břežnice
- Průvzdušnost, - Součinitel spárové průvzdušnosti	ČSN EN 1026	třída 4 $i_{LV} = 0,049 \cdot 10^{-4}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})] $i_{LV} = 0,045 \cdot 10^{-4}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})] $i_{LV} = 0,037 \cdot 10^{-4}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})] $i_{LV} = 0,040 \cdot 10^{-4}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})] kování ROTO NT referenční průvzdušnost pro celkovou plochu a pro délku spáry je stanovena při referenčním zkušebním tlaku 100Pa vzorky č. 4,5,6,7 - kování ROTO NT třída 4 $i_{LV} = 0,028 \cdot 10^{-4}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})] vzorky č. 2, 3 - kování Maco Multi Trend $i_{LV} = 0,019 \cdot 10^{-4}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})] vzorek č. 1 – kování Maco Multi Trend	ČSN EN 12207 ČSN EN 73 0540-2, tab.5, čl. 7.1.1 $i_{LV} \leq i_{LVN}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})] $i_{LVN} = 0,10 \cdot 10^{-4}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})] pro budovy s přirozeným nebo kombinovaným větráním; $i_{LVN} = 0,10 \cdot 10^{-4}$ [m ³ /(s.m.Pa ^{0,67})] pro budovy s přirozeným nebo kombinovaným větráním nebo s klimatizací;	Vyhovuje - kování ROTO NT - viz protokol ift Rosenheim GmbH, SRN, Notified Body Nr. 0757 kování ROTO NT 102 33342/6 02. 05. 2007 102 33342/7 02. 05. 2007 102 33342/5 02. 05. 2007 102 33342/4 02. 05. 2007 příloha k protokolu 102 33342/6 vydato: CSI a.s., Praha AO212 ze dne 05.11. 2010 - kování Maco Multi Trend - viz VZL – 056/07 ze dne 09.04.2008 kování Maco Multi Trend vydala: VVÚD Praha s.p., Materiálová a výrobní zkušebna, Zkušební laboratoř č. 1031 akreditovaná ČIA, Břežnice příloha k protokolu VZL-056/07 vydato: CSI a.s., Praha AO212 ze dne 05.11. 2010

Sledovaná vlastnost	Zkušební postup	Výsledky zkoušek	Požadavek/ deklarovaná úroveň	Zjištěná hodnota/vyhodnocení
Vodotěsnost	9A při zkušebním ztlaku 750 Pa došlo k průniku vody při použití postřikovací metody 1A (2 l/min/m ²) vzorek č. - kování ROTO NT E 1050 při zkušebním ztlaku 1050 Pa došlo k průniku vody při použití postřikovací metody 1A (2 l/min/m ²) vzorky č.1,2 - kování Maco Multi Trend E 1350 při zkušebním ztlaku 1200 Pa došlo k průniku vody při použití postřikovací metody 1A (2 l/min/m ²) vzorky č.3 - kování Maco Multi Trend	ČSN EN 1027	ČSN EN 12208	Vyhovuje - kování ROTO NT viz protokol ift Rosenheim GmbH, SRN, Notified Body Nr. 0757 102 33342/4 02. 05.2007 102 33342/5 02. 05. 2007 102 33342/6 02. 05. 2007 102 33342/7 02. 05. 2007 - kování Maco Multi Trend – viz prootkol VZL – 056/07 vydala: VVÚD Praha s.p., Materiálová a výrobová zkušebna, Zkušební laboratoř č. 1031 akreditovaná ČIA, Březenice dne 09.04.2008
Únosnost bezpečnostních zařízení odolnost omezovačů otevírání	ČSN EN 14609	F=350 N vzorky funkční, bez poškození síla působí na křídlo v nejnepriznivější vzdálenosti (podle vodorovné osy otevírání) po dobu 60s vzorek č.1,2,3-kování Maco Multi trend vzorky č.4,5,6,7-kování ROTO NT	ČSN EN 14351-1 čl. 4.8 mezní hodnota F = 350 N; 60s	Vyhovuje, funkční bez poškození - kování Maco Multi Trend viz protokol č. VZL – 056/07 vydala: VVÚD Praha s.p., Materiálová a výrobová zkušebna, Zkušební laboratoř č. 1031 akreditovaná ČIA, Březenice dne 09.04.2008 - kování ROTO NT - vyhovuje viz protokoly ift Rosenheim GmbH, SRN, Notified Body Nr. 0757 102 33342/4 02. 05.2007 102 33342/5 02. 05. 2007 102 33342/6 02. 05. 2007 102 33342/7 02. 05. 2007

Sledovaná vlastnost	Zkušební postup	Výsledky zkoušek	Požadavek/ deklarovaná úroveň	Zjištěná hodnota/vyhodnocení
Stanovení pevnosti svářených rohů a T-spojů	ČSN EN 514	<p>rám art. 550733 $F_{c,min} = 4700 \text{ N}$ $F_{c,prům} = 5012,5 \text{ N}$ $\sigma_c = F_c / [(a/2 - e/\sqrt{2})W]$ $W = 7138 \text{ mm}^3$ $\sigma_{c,jedn} = 56,7 \text{ MPa}$ $\sigma_{c,prům} = 60,5 \text{ MPa}$</p> <p>křídlo art. 550433 $F_{c,min} = 5000 \text{ N}$ $F_{c,prům} = 5925 \text{ N}$ $W = 8801 \text{ mm}^3$ $\sigma_{c,jedn} = 48,6 \text{ MPa}$ $\sigma_{c,prům} = 57,6 \text{ MPa}$</p>	<p>ČSN EN 12608, čl. 5.9: $\sigma_{c,jedn} \geq 30 \text{ N mm}^{-2}$ $\sigma_{c,prům} \geq 35 \text{ N mm}^{-2}$</p> <p>rámový profil 550733 min. 2899 N křídlový profil 550433 min. 3598 N</p>	<p>Vyhovuje viz protokol V-2010/4 ze dne 08.11.2010</p> <p>Protokol o zkoušce rohových svárů profilů REHAU EURO 70 vydal: REHAU s.r.o., Čestlice ze dne 30. 08. 2007</p>
Odolnost proti zatížení v rovině křídla	ČSN EN 14608	<p>$F = 600 \text{ N}$ funkční, bez poškození</p>	<p>ČSN EN 14351-1 ČSN EN 13115 $F = 600 \text{ N}$</p>	<p>Vyhovuje, funkční, bez poškození, viz protokol STO-05-1868/Z vydal AO 212 CSI a.s. Zlín dne 20.11.2005</p> <p>Protokol o certifikaci P-C-05-1335/Z vydalo CSI a.s. Zlín, AO212, ze dne 29.11.2005</p>
Zdravotní a hygienická nezávadnost	Požadavek národních předpisů	Nebezpečné látky neobsahuje	Požadavek národních předpisů	<p>Vyhovuje viz protokoly:</p> <p>- EX 072909, CZŽP 18-915/07 vyjádření ke zdravotní nezávadnosti vstupního materiálu PVC - Pb vydal: Státní zdravotní ústav Praha, ze dne 24. 07. 2007</p> <p>- 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</p>

Zkoušené vzorky - protokoly

- Protokol 1390-CPD-0078/08/P ze dne 10.04.2008, 1390-CPD-0080a/08/P ze dne 18.04.2010, CO/C-0112G1-2008/P vydalo CSI a.s. Praha, AO 212, ze dne 25.10.2008
- Protokol VZL-056/07 z 09.04.2008 – kování Maco Multi 200 Trend a příloha k protokolu ze dne 05.11. 2010 vydalo: CSI a.s. Praha
- REHAU EURO 70 Silver Design, křídlo ar. 550433, rám art. 550733 a art.550025, vyztužení kovovým profilem tl. 2,0mm, křídlo art. 244526, rám art. č 244516 a art. 244526, okapnice na spodním vlysu rámu křídla art. 561510, zasklení izolační dvojsklo, 4/16/4
 - vzorek č.1 plastové okno jednokřídle O/S, (1180x1545)mm
 - vzorek č.2 plastové okno dvoukřídle se sloupkem, levé křídlo O/S, pravé křídlo O/S, (2070x1545) mm
 - vzorek č.3 plastové balkonové dveře jednokřídlové, křídlo O/S, (880x2350)mm
- Protokoly ift Rosenheim GmbH, SRN, Notified Body Nr. 0757 a příloha k protokolu ze dne 05.1.12010 vydalo CSI a.s. Praha
 - 102 33342/6 02. 05. 2007 vzorek č.4
 - 102 33342/7 02. 05. 2007 vzorek č.5
 - 102 33342/5 02. 05. 2007 vzorek č.6
 - 102 33342/4 02. 05. 2007 vzorek č.7
- REHAU EURO 70 Silver Design, křídlo art. 550433, art. 550413, rám art. 550003, art. 550733, art. 550131 a art.550025, vyztužení kovovým profilem tl. 2,0mm, křídlo art. 244526, rám art. č 244516, okapnice na spodním vlysu rámu křídla art. 561510, zasklení izolační dvojsklo, 4/16/4
 - vzorek č.4 plastové okno jednokřídle O/S, (1230x1480) mm, protokol 102 33342/6
 - vzorek č.5 plastové okno jednokřídle O/S, (1572x1472) mm, protokol 102 33342/7
 - vzorek č.6 plastové okno dvoukřídle s pohyblivým sloupkem, pravé křídlo O/S, levé křídlo otevíravé, (2260x1572) mm, protokol 102 33342/5
 - vzorek č.7 plastové balkonové dveře jednokřídle O/S, (1172x2372) mm, protokol 102 33342/4
- Protokol LSW-Labor für Schall – und Wärmemesstechnik GmbH – das Schallschutzprüfzentrum des ift Rosenheim 161 32182/Z11 ze dne 03.08.2006
- REHAU Euro Design 70, zasklení 12 VSG SC/16/8, zasklívací lišta art. 560580, rám art. 550003 výztuž art. 261841, křídlo art. 550413, výztuž art. 244526, kování ROTO NT
- vzorek č. 8 plastové okno jednokřídle O/S, o rozměru (1230x1480)mm

- Protokol LSW-Labor für Schall – und Wärmemesstechnik GmbH – das Schallschutzprüfzentrum des ift Rosenheim 161 32182/Z6 ze dne 03.08.2006
REHAU Euro Design 70, zasklení 8 mm VSG SC/16/10, zasklívací lišta art. 550003, výztuž art. 261841, křídlo art. 550413, výztuž art. 244526, kování ROTO NT
- vzorek č. 9** plastové okno jednokřídle O/S, o rozměru (1230x1480)mm
- Protokol č. 1557 ze dne 05. 09. 2007 vydalo CSI a.s. Praha
- vzorek č.10** REHAU Euro Design, zasklení Float 4mm + 16 mm argon + Planibel Top N 4 mm, nerezový rámeček, $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Protokol č. 1985 ze dne 25.11.2010 vydalo CSI a.s. Praha
- vzorek č. 11** REHAU Euro Design 70 (rám 64 č. 550333 s výztuží č. 244526 tl. 2mm, rám křídla Z60 č. 550463 s výztuží č. 261841 tl. 2mm., izolační trojsklo ve složení Top N 4 mm – 16 mm argon – Float 4 mm – 16 mm argon – Top N 4 mm, $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, ROTO NT
- Protokol č. 1986 ze dne 14.12. 2010 vydalo CSI a.s. Praha
- vzorek č. 12** REHAU Euro Design 70 (rám 64 č. 550333 s výztuží č. 244526 tl. 2mm, rám křídla Z60 č. 550463 s výztuží č. 261841 tl. 2mm., izolační dvojsklo Top N 4 mm 12 mm argon – Float 4 mm – 12 mm argon – Top N 4 mm, $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, ROTO NT
- Protokol č. 455 30622 z 20.11.2005 na základě protokolu č. 432 25150/3 ze dne 25.11.2002
vydal: ift Rosenheim GmbH, SRN, Notified Body Nr. 0757
- vzorek č.13** REHAU Euro Design 70
- Protokol č. V-2010/4 ze dne 08. 11. 2010 vydalo: CSI a.s. Praha
- Protokol o zkoušce rohových svárů profilů REHAU EURO 70 vydal: REHAU s.r.o., Čestlice ze dne 30. 08. 2007