



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.

Pobočka 0100 - Praha

Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9, Czech Republic

vydává

CERTIFIKÁT

č. 010 – 025978

výrobci:

DECEUNINCK spol. s r.o., IČ: 49445553

Adresa/výrobna: Vintrovna 23, 664 41 Popůvky u Brna

Tímto osvědčením se potvrzuje, že stavební výrobek:

Jednokřídlové vnější dveře z plastových profilů INOUSIC PRESTIGE s izolačním trojsklem nebo plnou výplní

Popis výrobku:

Plastový profil – Deceuninck INOUSIC PRESTIGE; pětikomorový profil křídla i zárubně (rámu); rám - (typ 14600 L 676/D) – tl. 76 mm, výztuž (typ 15962 NA 676); hliníkový práh – (typ 14580 HB 276) + přidavné dvoukomorové těsnění (typ 14140 HD 10); křídlo (typ 14602 H 476/D) – tl. 76 mm; výztuž (typ 15961 NA 476); zasklívací lišta křídla - (typ 14540 G 730/D); součástí profilu jsou odvodňovací a dekompresní otvory součinitel prostupu tepla dveřního profilu včetně Al prahu - $U_f = 1,60 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$; těsnění dorazové, materiál TPE
Výrobce: INOUSIC / DECEUNINCK GmbH, Bayerwaldstraße 18, 94327 Bogen, Německo

- **Zasklení** – trojsklo 4-14Ar-4-14Ar-4; ($U_g = 0,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$); distanční rámeček - SUPER SPACER TRISEAL
- **Plná výplň** - varianty: PERITO HPL 40 mm ($U_p = 0,63 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$), PERITO ABS 40 mm ($U_p = 0,61 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$)
VP trend tl. 40 mm ($U_p = 0,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$)
- **Kování** – celoobvodové OS pro plastová okna - 2 x závěs, 7 uzavíracích bodů

Splňuje doporučené hodnoty ČSN 730540-2: 2007

součinitele prostupu tepla vnějších dveří

pro budovy s převažující návrhovou vnitřní teplotou 20 °C

Jednokřídlové dveře z profilu INOUSIC PRESTIGE s výplní:	Zjištěná hodnota dle ČSN EN ISO 10077-1	Doporučená hodnota dle Tab. 3 ČSN 730540-2	Vyhodnocení
izolačním trojsklo nebo výplň VP Trend 40 mm ($U = 0,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$)	$U_d = 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$	$U_{N,d} \leq 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$	Vyhovuje
plnou výplň PERITO HPL 40 mm nebo ABS 40 mm ($U = 0,6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$)	$U_d = 1,0 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$	$U_{N,d} \leq 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$	Vyhovuje

Certifikát je vydán na základě Tepelně technického posouzení č. 010 – 025977 ze dne 24.2. 2010; vydal Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p., pobočka 01 – Praha, Prosecká 76a, Praha 9

Razítko TZÚS Praha, s.p.

Praha, 24. února 2010



Ing. Iveta Jiroutová
Ředitelka pobočky Praha

1. Popis posuzovaného předmětu:

Předmětem posouzení součinitele prostupu tepla jsou jednokřídlové dveře z plastových profilů INOUTIC PRESTIGE s izolačním dvojsklem nebo s plnou výplní o rozměrech 1,1 x 2,2 m. Při pohledu na dveře je výška profilu u prahu 0,124 m, v ostění a nadpraží činí výška profilu 0,176 m (schéma řezu profilu viz Příloha 1).

- **Plastový profil** – Deceuninck INOUTIC PRESTIGE; pětikomorový profil křídla i zárubně (rámu); rám - (typ 14600 L 676/D) – tl. 76 mm, výztuž (typ 15962 NA 676) hliníkový práh – (typ 14580 HB 276) + přidavné dvoukomorové těsnění (typ 14140 HD 10) křídlo - s dorazovým těsněním (typ 14602 H 476/D) – tl. 76 mm; výztuž (typ 15961 NA 476); zasklívací lišta křídla – (typ 14540 G 730/D); profil má běžné odvodňovací a dekompresní otvory (popis viz protokoly o zkouškách) součinitel prostupu tepla dveřního profilu včetně Al prahu - $U_f = 1,60 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ (protokol o zkoušce viz Příloha 2)

Výrobce: INOUTIC / DECEUNINCK GmbH, Bayerwaldstraße 18, 94327 Bogen, Německo

- **Těsnění** – systémové, materiál TPE

- **Zasklení** – izolační dvojsklo ve složení 4 – 16 – 4 (výplň Argonem 90 %); deklarovaný součinitel prostupu tepla $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$; distanční rámeček ze silikon. pěny - typ SUPER SPACER TRISEAL, příp. SWISSPACER-V; lineární činitel prostupu tepla $\psi_g = 0,032 \text{ W/m} \cdot \text{K}$

- **Plná výplň** – a) dveřní výplň, typ PERITO; skladba: PMMA - ABS (2 mm) / JACKODUR CFR 300 (20 mm) / PMMA - ABS (2 mm); součinitel prostupu tepla $U_p = 1,32 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
b) výplňová deska PER-IZOL PERITO; skladba: PVC (1,5 mm) / JACKODUR CFR 300 (21 mm) / PVC(1,5 mm); součinitel prostupu tepla $U_p = 1,26 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

2. Podklady předané objednavatelem:

- schéma řezu profilů; požadavek na velikost posuzovaného okna
- specifikace zasklení včetně distančního rámečku
- hodnoty součinitele prostupu tepla zasklení a profilu, lineární činitel prostupu tepla
- Expertní protokol č. 90805 C – Plastové vchodové dveře Deceuninck INOUTIC PRESTIGE 14600 resp. 14580 + 14602 AD dovnitř otevíravé – stanovení součinitele prostupu tepla rámu výpočtem
- Závěrečný protokol č.j.: 31 35 00151 / 2009 – dveřní výplň, typ PERITO a výplňová deska, typ PER-IZOL PERITO - Stanovení vlastností dveřních výplní; vydal ITC, a.s., Zlín dne 30. 1. 2009

3. Výpočtové postupy, okrajové podmínky a posouzení:

Výpočet byl proveden programem AREA (Svoboda software) podle ČSN EN ISO 10077-1 (výpočet viz Přílohy 3, 4). Byly zadány tyto údaje o vzorku: plocha rámu (A_r), zasklení (A_g) či plné výplně (A_p), obvod zasklení (l_g), součinitel prostupu tepla rámu (U_r), zasklení (U_g) či plné výplně (U_p) a lineární činitel prostupu tepla v uložení zasklení (ψ_g). Na základě těchto hodnot byl stanoven součinitel prostupu tepla výše uvedeného okna. Posouzení bylo provedeno dle ČSN 730540-2.

$$\begin{aligned}
 A_f &= 1,007 \text{ m}^2 \\
 U_f &= 1,60 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K} \\
 A_g &= 1,413 \text{ m}^2 \\
 U_g &= 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K} \\
 U_p &= 1,32 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K} \\
 l_g &= 5,274 \text{ m} \\
 \psi_g &= 0,032 \text{ W/m} \cdot \text{K} \\
 \psi_p &= 0 \text{ W/m} \cdot \text{K}
 \end{aligned}$$

Vzorec pro výpočet součinitele prostupu tepla dveří U_w :

$$\begin{aligned}
 U_w &= \frac{A_{g,p} \cdot U_{g,p} + A_f \cdot U_f + l_g \cdot \psi_g}{A_g + A_f} = 1,38 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K} \dots\dots\dots \text{prosklené dveře} \\
 &= 1,44 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K} \dots\dots\dots \text{plné dveře}
 \end{aligned}$$

4. Požadavky ČSN 730540-2:

Výše uvedená norma stanovuje tyto požadavky na součinitel prostupu tepla výplní otvorů:

- okno, dveře a jiná výplň otvoru ve stěně a strmé střeše, z vytápěného do částečně vytápěného prostoru nebo z částečně vytápěného prostoru do venkovního prostředí.. $U_{N,w} \leq 3,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- okno, dveře a jiná výplň otvoru ve stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí..... $U_{N,w} \leq 1,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- pro plastové rámy výplní otvorů platí $U_{N,f} \leq 1,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

5. Rekapitulace výsledků:

Součinitel prostupu tepla dveří U_w :

Dveře jednokřídlové o rozměrech 1,1 x 2,2 m	Zjištěná hodnota	Požadovaná hodnota	Vyhodnocení
prosklené	$U_w = 1,38 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ (viz Příloha 4)	$U_{N,w} \leq 1,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$	Vyhovuje
dveřní výplň PERITO 24 mm	$U_w = 1,44 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ (viz Příloha 5)	$U_{N,w} \leq 1,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$	Vyhovuje

6. Závěr:

Součinitel prostupu tepla vnějších dveří z profilu DECEUNINCK PRESTIGE vyhovuje požadavku ČSN 730540-2:2007 pro pobytové místnosti bytových a občanských budov s návrhovou vnitřní teplotou 20 °C.

7. Citované normy:

- ČSN EN ISO 10077-1:2007.....Tepelné chování oken, dveří a okenic – Výpočet součinitele
prostupu tepla – Část 1: Zjednodušená metoda
- ČSN 730540-2:2007Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky

8. Seznam příloh:

- Příloha 1**.....Schéma řezu dveřního profilu Deceuninck INOUTIC PRESTIGE
- Příloha 2**.....Expertní protokol č. 90805 C – Plastové vchodové dveře Deceuninck
INOUTIC PRESTIGE 14600 resp. 14580 + 14602 AD dovnitř otevíravé –
stanovení součinitele prostupu tepla rámu výpočtem
- Příloha 3**.....Závěrečný protokol č.j.: 31 35 00151 / 2009 – dveřní výplň, typ PERITO
a výplňová deska, typ PER-IZOL PERITO
- Příloha 4**.....Výpočet součinitele prostupu tepla jednokřídlových dveří – prosklených
- Příloha 5**.....Výpočet součinitele prostupu tepla jednokřídlových dveří – plných /PERITO/