

# PROTOKOL

## o počáteční zkoušce typu výrobku

podle § 5 odst. 1 písm. b) nařízení vlády č. 190/2002 Sb. v platném znění (systém posuzování shody 3) a v souladu se směrnicí 89/106/EHS Rady Evropských společenství ze dne 21. prosince 1988 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků (směrnice o stavebních výrobcích – CPD), ve znění směrnice 93/68/EHS Rady Evropských společenství ze dne 22. července 1993.

č. 1390 – CPD – 0162 – 09/Z

Zakázka č.: 963 400

Počet výtisků: 2

Ev. č. žádosti: 0162/09/Z

Výtisk č.: 1

Počet stran protokolu: 4

Název výrobku:

**Dřevěné vnější (vchodové) dveře rámové, typ IV-88**

Centrum stavebního inženýrství a.s. Praha, pracoviště Zlín, jako Notifikovaná osoba č. 1390, posoudila provedení počáteční zkoušky typu výrobku uvedeného výše. Tento protokol může být použit jako podklad pro vydání ES prohlášení o shodě podle požadavků harmonizované normy EN 14351-1:2006 pro

výrobce:

**Okna Macek s.r.o.**  
Hodonínská 1624, 696 03 Dubňany  
IČ: 26906724

výrobna:

**Okna Macek s.r.o.**  
Kateřinská 7, 695 01 Hodonín a Nádražní 1702, 1703, 696 03 Dubňany  
IČ: 26906724

Zpracovatel protokolu:

Ing. Milan Helegda, Ph.D.

Vedoucí NO 1390:

Ing. Petr Kučera, CSc.

Zlín: 19.05.2009



Upozornění: Bez písemného souhlasu notifikované osoby se tento protokol nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Centrum stavebního inženýrství a.s. Praha, 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.csias.cz

## 1 SPECIFIKACE PŘEDMĚTU ZKOUŠEK

**1.1 Specifikace vzorků:** Dřevěné vnější (vchodové) dveře, typ IV-88  
velikost zkušební vzorku 1000 x 2050 mm

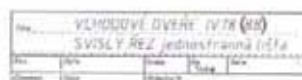
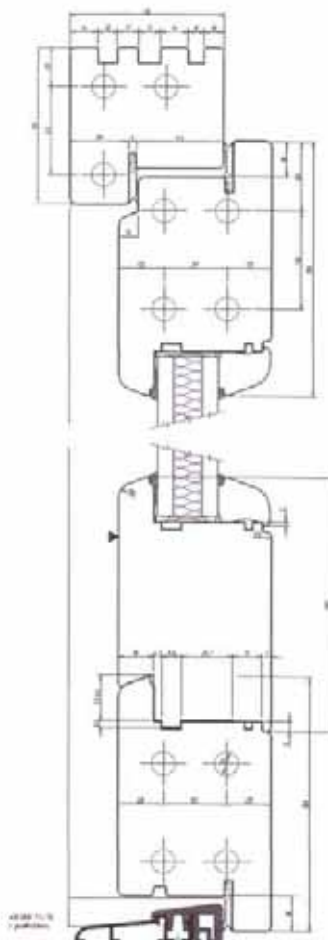
### 1.2 Popis výrobku:

Dřevěné vnější (vchodové) dveře rámové, typ IV-88

Vzorek	č. 284/09
Provedení	jednokřídlové vchodové dveře, prosklené, dovnitř otevíravé
Zárubeň	Dřevěný čtyřvrstvý hranol (smrk) (dodavatel Dřevo-Spektrum s.r.o., Modřice), rohové spojení kolíkováním – průměr kolíku 10 mm, lepeno lepidlem Cosmocol FL 44
Křídlo	Dřevěný čtyřvrstvý hranol (smrk) (dodavatel Dřevo-Spektrum s.r.o., Modřice), rohové spojení kolíkováním – průměr kolíku 10 mm, lepeno lepidlem Cosmocol FL 44
Další profily	-
Práh	Prahový profil Gutmann Wesser 75 mm (výrobce Hermann Gutmann Werke AG, Weißenburg, Německo) nebo GU HTS/70 mm
Odvodnění a dekomprese zasklení	2x (5 x 10) mm nahore i dole
Výplň:	IZ. sklo ve složení: Planibel Top N+ 4 mm / 16 mm Chromatech Plus, Argon / Float 4 mm / 16 mm Chromatech Plus, Argon / Planibel Top N+ 4 mm (výrobce IZOS s.r.o., Žatec) Dřevěná zasklívací lišta, předložná páska 3 x 9 mm, silikonový tmel Penosil Premium Neutral Silikone 600 (výrobce Krimelte, Tallinn, Estonsko)
Těsnění	Středové: PRIMO ACF 7350, Vnitřní: PRIMO ACF 7350 (PRIMO profile GmbH, Neu Wulmstorf, Německo) navlečeno do drážky, v rozích nastříženo a ohnuto
Kování:	Třibodový uzávěr GU SECURITY Automatic (výrobce GRETSCH UNITAS Baubeschläge, Ditzingen, Německo), ovládání klikou a klíčem
Závěsy	3 ks dveřních závěsů BAKA 2D20 (výrobce SIMONSWERK GmbH, Reda – Wiedenbrück, Německo)
Nátěrová hmota	Nátěrová hmota SIKKENS (výrobce AKZO NOBEL DECORATIVE COATINGS nv/sa, Belgie) impregnace CETOL WV 881, základ CETOL WP 562, mezivrstva WM 662, vrchní nástřik CETOL WF 950
Rozměry (mm)	
- rám	1000 x 2050
- křídlo	893 x 1996
-tl. rámu/křídla	87,8 / 87,6

**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. Je určen pro denní osvětlení, popř. přirozené (přímé) větrání vnitřních prostor budov. Plní i funkce tepelně izolační, zvukově izolační, ochranné proti nepříznivým povětrnostním vlivům. Dveře buď s průhlednou, průsvitnou nebo neprůsvitnou výplní uzavírají průchodní otvory ve vnějších (případně i vnitřních) stěnách.

Obrázek 1 – Řez dveřmi



## 2 ODBĚR VZORKU

Vzorek odebral: Okna Macek s.r.o.

Vzorek dodal: Okna Macek s.r.o.

Datum dodání vzorku do zkušebny: 13.05.2009

Evidenční číslo vzorku: 284/09

## 3 VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Počáteční zkoušky typu výrobku provedla NO 1390 a AZL č. 1007.1 – CSI a.s. Praha, pracoviště Zlín. Výsledky zkoušek jsou uvedeny v Protokolu č. 207/09 o zkouškách vydaném AZL č. 1007.1 dne 19.05.2009 (vlastnost 1, 2, 5). Notifikovaná osoba posoudila hodnotu součinitele prostupu tepla na základě  $U_g = 0,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  a  $U_l = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ . Hodnocení bylo provedeno podle ČSN EN ISO 10077-1, (vlastnost 4).

Posouzení vlastnosti úniku nebezpečných látek (vlastnost 3) bylo provedeno nepřímou metodou. Při tomto posouzení byla použita následující dokumentace:

- Bezpečnostní listy jednotlivých typů nátěrových hmot SIKKENS;
- Bezpečnostní údajový list silikonového tmelu Penosil Premium Neutral Silikone 600.

Používané materiály dle deklarace výrobce neobsahují nebezpečné látky.

Shrnutí výsledků je provedeno v následující tabulce 1.

Tabulka 1 – Shrnutí výsledků počátečních zkoušek typu výrobku

Vlastnost		Norma zkoušení nebo výpočtu	Norma klasifikace	Zjištěné hodnoty
1	Odolnost proti zatížení větrem	ČSN EN 12211	ČSN EN 12210	Třída C3
2	Vodotěsnost	ČSN EN 1027	ČSN EN 12208	Třída 3A
3	Nebezpečné látky	Požadavek národních předpisů		neobsahuje
4	Součinitel prostupu tepla	ČSN EN ISO 10077-1	Deklarovaná hodnota	1,1 W/(m <sup>2</sup> .K)
5	Průvzdušnost	ČSN EN 1026	ČSN EN 12207	Třída 4

#### 4 ZÁVĚR

NO 1390 potvrzuje shodu deklarovaných vlastností posuzovaného výrobku s výsledky počátečních zkoušek typu podle použitých článků a přílohy ZA EN 14351-1.

#### 5 PLATNOST PROTOKOLU O POČÁTEČNÍ ZKOUŠCE TYPU VÝROBKU

Protokol o počáteční zkoušce 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 zachování 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 notifikované osoby č. 0162/09/Z;
2. Technický popis dodaných vzorků;
3. Montážní návod;
4. Návod na údržbu kování a povrchu dveří;
5. Bezpečnostní listy jednotlivých typů nátěrových hmot SIKKENS;
6. Bezpečnostní údajový list Penosil Premium Neutral Silikone 600;
7. Protokol o zkouškách č. 207/09, vydaný AZL č. 1007.1 dne 19.05.2009.



**CENTRUM STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ a.s.**  
pracoviště ZLÍN, K Cihelně 304, 764 32 ZLÍN - Louky

v y d á v á

**Žadatel:** Okna Macek s.r.o.  
Hodoninská 1624, 696 03 Dubňany

# CERTIFIKÁT

na vlastnost výrobku  
č. CV - 09 - 0208/Z

**Výrobek:** Dřevěné vnější (vchodové) dveře rámové, typ IV-88  
**Výrobce:** Okna Macek s.r.o., Hodoninská 1624, 696 03 Dubňany  
provoz - Kateřinská 7, 695 01 Hodonín a Nádražní 1702, 1703, 696 03 Dubňany

**Popis:**

Provedení	Jednokřídlové vchodové dveře rámové, dovnitř a ven otevíravé, plné, prosklené
Rám a křídlo	Dřevěný čtyřhrstvý hranol, rohové spojení kolikováním
Práh	Prahový profil Gutmann Wesser 75 mm nebo GU HTS/70 mm
Těsnění	Středové: PRIMO ACF 7350, Vnitřní: PRIMO ACF 7350
Kování:	Tříbodový uzávěr GU SECURITY Automatic, 3 ks dveřních závěsů BAKA 2D20
Výplň:	Planibel Top N+ 4 mm / 16 mm Chromatech Plus, Argon / Float 4 mm / 16 mm Chromatech Plus, Argon / Planibel Top N+ 4 mm Dřevěná zasklívací lišta, předložná páska 3 x 9 mm, silikonový tmel
Povrchová úprava	Nátěrová hmota SIKKENS

**Výsledek:**

Název ověřovaného parametru	Zkušební metoda	Výsledky
Průvzdušnost	ČSN EN 1026	Třída 4
Vodotěsnost	ČSN EN 1027	bez průniku vody do 100 Pa
Odolnost proti zatížení větrem (zkušební tlak P1 = 1200 Pa; P2 = 600 Pa; P3 = 1800 Pa)	ČSN EN 12211	relativní čelní průhyb < 1/300, funkční, bez viditelných deformací
Součinitel prostupu tepla	ČSN EN ISO 10077-1	1,1 W/(m <sup>2</sup> .K)

**Tímto certifikátem se potvrzuje shoda uvedených vlastností výrobku s hodnotami deklarovanými výrobcem:**

Vyhovuje: ČSN EN 12207 průvzdušnost:	<b>třída 4</b>
ČSN EN 12208 vodotěsnost:	<b>třída 3A</b>
ČSN EN 12210 odolnost proti zatížení větrem:	<b>třída C3</b>
ČSN 73 0540-2 součinitel prostupu tepla:	<b>≤ 1,7 W/(m<sup>2</sup>.K)</b>

**Podklady:** Protokol o počáteční zkoušce typu č. 1390-CPD-0162-09/Z vydaný CSI a.s. – NO 1390

*Certifikát platí pouze pro výrobek, jehož specifikace je podrobně uvedena v protokolech o zkouškách. Osvědčuje výše uvedené vlastnosti výrobku a neznamena ani nenahrazuje certifikaci podle zákona 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky.*

**Datum vydání:** 19.05.2009  
**Platnost do:** 19.05.2011  
**Vypracoval:** Ing. Milan Helegda, Ph.D.



**RNDr. Josef Vrána, CSc.**  
vedoucí pracoviště



**CENTRUM STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ, a.s.**

pracoviště Zlín, K Cihelně 304, 764 32 Zlín - Louky

Autorizovaná osoba 212, Notifikovaná osoba 1390

Certifikační orgán č. 3048

Akreditovaná laboratoř otvorových výplní, stavební tepelné techniky a akustiky č. 1007.1

## PROTOKOL

o výpočtu č. V-179/09

Stanovení neprůzvučnosti podle ČSN EN 14351-1

Výrobek: Dřevěné vchodové dveře, typ EURO IV-68, EURO IV-78, EURO IV-88,  
zasklení 4- 16 Ar- 4, 4- 12 Ar- 4- 12 Ar- 4, 4- 16 Ar- 4- 16 Ar- 4

Číslo zakázky: 863 400

Počet stran: 3

Počet výtisků: 3

Výtisk číslo: 1

Objednatel: **Okna Macek s.r.o.**  
Hodoninská 1624  
696 03 Dubňany

Výrobce: dtto objednatel

Vedoucí laboratoře  
stavební akustiky:

Ing. Miroslav Figalla

Vedoucí střediska:

RNDr. Josef Vrána, CSc.

Za:

Ředitel AO 212:

Ing. Antonín Novotný, v.r.

Datum: 19.05.2009

**centrum**  
**STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ /a.s.**

**AUTORIZOVANÁ OSOBA 212**

Zlín, Louky 304 - IČ: 45274890

(1)



## 1. Zadání

Stanovení neprůzvučnosti bylo provedeno na základě objednávky ze dne 11.05.2009.

## 2. Předmět hodnocení

Dřevěné vchodové dveře, typ EURO IV-68, EURO IV-78, EURO IV-88, celoprosklené, zasklení 4- 16 Ar- 4, 4- 12 Ar- 4- 12 Ar- 4, 4- 16 Ar- 4- 16 Ar- 4. Podrobné technické popisy jsou uvedeny v protokolech o zkouškách.

## 3. Dokumenty poskytnuté objednatelem

- Protokol o zkouškách č. 205/09, vydaný AZL č. 1007.1, CSI a.s., Zlín,
- Protokol o zkouškách č. 206/09, vydaný AZL č. 1007.1, CSI a.s., Zlín,
- Protokol o zkouškách č. 207/09, vydaný AZL č. 1007.1, CSI a.s., Zlín.

## 4. Použité normy

- ČSN EN 14351-1 Okna a dveře – Norma výrobku, funkční vlastnosti – Část 1: Okna a vnější dveře bez vlastností požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti,
- ČSN EN 12758 Sklo ve stavebnictví – Zasklení a vzduchová neprůzvučnost – Popisy výrobků a stanovení vlastností,
- ČSN EN ISO 717-1 Akustika. Hodnocení zvukově izolačních vlastností staveb a stavebních konstrukcí. Vzduchová neprůzvučnost staveb a stavebních konstrukcí,
- ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků - Požadavky.

## 5. Stanovení neprůzvučnosti dveří

Stanovení neprůzvučnosti vchodových dveří bylo provedeno podle normy ČSN EN 14351-1, přílohy B, neboť hodnocené dveře svou konstrukcí odpovídají oknům, resp. balkónovým dveřím, pro které je teoretický postup podle přílohy B primárně určen. Podmínky, za kterých je možné teoretický postup provést, uvádí následující tabulka.

Č.	Požadavek ČSN EN 14351-1	Hodnocené dveře	Posouzení
1	Jednoduché okno/ balkónové dveře pevné nebo otevíravé (sklápěcí, posuvné, kyvné, otočné, atd.) s izolačním sklem	jednoduché otevíravé	splňuje
2	Vážená neprůzvučnost $R_w < 39$ dB nebo $R_w + C_w < 35$ dB	předpoklad $R_w \leq 38$ dB	splňuje
3	Izolační sklo neobsahuje SF <sub>6</sub>	argon	splňuje
4	Průzvučnost je nejméně třídy: 3 pro klasická okna/ dveře 2 pro posuvná okna/ dveře	třída 4	splňuje
5	Počet těsnění: 1 pro $R_w \leq 35$ dB 2 pro $R_w > 35$ dB	2 - středové, vnitřní 1 - v prahové části	splňuje

Tab. 1. Požadavky ČSN EN 14351-1

Neprůzvučnost okna/ dveří se stanoví na základě hodnoty neprůzvučnosti použitého izolačního skla postupem podle ČSN EN 14351-1, příloha B.

### 5.1 Neprůzvučnost izolačního skla

Hodnoty neprůzvučnosti izolačních skel byly stanoveny z tabulkových hodnot podle normy ČSN EN 12758. Vzhledem k tomu, že norma neuvádí hodnoty pro trojskla, byla pro trojsklo použita hodnota neprůzvučnosti dvojskla se skly 4 mm.

Č.	Složení skla	Vážená neprůzvučnost $R_w (C; C_{tr})$ (dB)
1	4/ 16 Ar/ 4	29 (-1; -4)
2	4/ 12 Ar/ 4/ 12 Ar/ 4 4/ 16 Ar/ 4/ 16 Ar/ 4	29 (-1; -4)

Tab. 2. Hodnoty neprůzvučnosti izolačních skel

### 5.2 Neprůzvučnost dveří

Neprůzvučnost dveří  $R_w$  se určí podle tabulky B.1 normy, Faktor  $C_{tr}$  se stanoví pomocí tabulky B.2 jako rozdíl  $R_w$  okna/ dveří a součtu  $R_w + C_{tr}$ , faktor C stanoví přímo článek B.3.3 normy. Zjištěné hodnoty pro dveře podle typu zasklení jsou uvedeny v tabulce 3.

Zasklení	Hodnoty izolačního skla		Hodnoty dveří		
	$R_w$ (dB)	$R_w + C_{tr}$ (dB)	$R_w$ (dB)	$R_w + C_{tr}$ (dB)	$C_{tr}$ (dB)
4/ 16 Ar/ 4	29	25	32	27	27 - 32 = - 5
4/ 12 Ar/ 4/ 12 Ar/ 4 4/ 16 Ar/ 4/ 16 Ar/ 4	29	25	32	27	27 - 32 = - 5

Tab. 3. Určení hodnot  $R_w$  a  $C_{tr}$  dveří

Souhrnné hodnoty neprůzvučnosti, faktorů přizpůsobení spektru a třídy zvukové izolace podle ČSN 73 0532 jsou uvedeny v tabulce 4.

Č.	Zasklení	Neprůzvučnost dveří
1	4/ 16 Ar/ 4	$R_w (C; C_{tr}) = 32 (-1; -5)$ dB
2	4/ 12 Ar/ 4/ 12 Ar/ 4 4/ 16 Ar/ 4/ 16 Ar/ 4	$R_w (C; C_{tr}) = 32 (-1; -5)$ dB

Tab. 4. Celkové výsledky

## 6. Rozsah použití

Uvedené hodnoty neprůzvučnosti platí pro dveře o celkové ploše do 2,7 m<sup>2</sup>. Pro dveře větších rozměrů se podle tabulky B.3 normy snižuje hodnota  $R_w$  takto: do rozměru 3,6 m<sup>2</sup> o 1 dB, do rozměru 4,6 m<sup>2</sup> o 2 dB, nad 4,6 m<sup>2</sup> o 3 dB. Faktory C,  $C_{tr}$  se nemění.

Výše uvedené hodnoty neprůzvučnosti byly stanoveny postupem podle ČSN EN 14351-1, příloha B. Skutečné hodnoty neprůzvučnosti v jednotlivých třetinooktákových pásmech a váženou neprůzvučnost  $R_w$  dveří lze určit laboratorní zkouškou podle ČSN EN ISO 140-3, ČSN EN ISO 717-1.

Vypracoval: Ing. Miroslav Figalla