



## Příloha k protokolu č. MVZ-02/15/138 Výhodnocení zkoušky průvzdušnosti

**Výrobek:** Vchodové dveře Varmaj

**Výrobce:** New Rock, spol. s r.o., Povltavská 48/18, Praha 7

**Protokol o zkoušce:** č. MVZ-02/15/138 ze dne 22.07.2015

**Vydal:** Výzkumný a vývojový ústav dřevařský, Praha, s.p.;  
 Zkušební laboratoř č. 1031 akreditovaná ČIA

**Popis výrobku:** vzorek č. 251/15, viz protokol o zkoušce

### Vyhodnocení zkoušky průvzdušnosti provedené dle ČSN EN 1026:2001

Vzorek č. 251/15 Protokol o zkoušce č. MVZ – 02 /15/138 – Vchodové dveře VARMAJ					
Před zkouškou zatížení větrem					
Tlakový rozdíl (Pa)	$V_x$	$V_0$	$V_L$	$V_A$	Hodnocení dle ČSN EN 12207:2001
	( $m^3/h$ )	( $m^3/h$ )	( $m^3/h.m$ )	( $m^3/h.m^2$ )	třída
50	2,6	2,4596	0,37	0,84	4
100	4,3	4,0678	0,61	1,38	
150	5,4	5,1084	0,76	1,74	
200	6,2	5,8652	0,88	1,99	
250	7,2	6,8112	1,02	2,31	
300	8,2	7,7572	1,16	2,64	
450	10,5	9,9330	1,48	3,38	
600	12,1	11,4466	1,71	3,89	
Délka spáry (m) 6,700			Celková plocha ( $m^2$ ) 2,943		
Teplota při zkoušce ( $^{\circ}C$ ) – před 21,5			Atmosférický tlak při zkoušce (kPa) – před 96,32		
Teplota při zkoušce ( $^{\circ}C$ ) – po 21,5			Atmosférický tlak po zkoušce (kPa) – po 96,32		

Legenda:

$V_x$  – naměřená hodnota ( $m^3/h$ )

$V_0$  – naměřená hodnota korigovaná na normální podmínky ( $T_0 = 293 K, P_0 = 101,3 kPa$ ) ( $m^3/h$ )

$V_L$  – hodnota vztažená na délku funkční spáry zkušební vzorku ( $m^3/h.m$ )

$V_A$  – hodnota vztažená na celkovou plochu zkušební vzorku ( $m^3/h.m^2$ )

ČSN EN 1026:2001 – Okna a dveře – Průvzdušnost – Zkušební metoda

ČSN EN 12207:2001 – Okna a dveře – Průvzdušnost – Klasifikace

V Praze dne 03.08.2015

Vypracovala : Ing. Jana Vlašimská

**CENTRUM**  
**stavebního inženýrství a s.**  
**Pražská 16, 102 00 Praha 10**  
**IČ: 45274360**

Bank. spoj.: KB PRAHA 10  
 Číslo účtu: 2901-101/0100  
 IČ: 45274860  
 DIČ: CZ45274860

Provolba: 281 017 445  
 Spojovatelka: 281 017 111  
 Fax: 271 751 122  
 ao@csias.cz; www.csias.cz



## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. MVZ - 02/15/138

Zákazník:

**CENTRUM STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ a.s.**

**Pražská 16  
102 00 Praha 10**

Předmět zkoušky

**VCHODOVÉ DVEŘE VARMAJ**

Datum: 2015-07-22

Počet stran: 7

Z toho příloh: 2

Počet výtisků: 3 výtisk č. 1 a 2: zákazník  
výtisk č. 3 : archiv laboratoře


Výtisk číslo: 1

Výsledky zkoušek uvedené v tomto Protokolu o zkoušce se týkají jen zkoušeného předmětu a protokol o zkoušce neznamená schválení výrobku orgánem udělujícím akreditaci nebo jiným orgánem. Zkoušky mimo rozsah akreditace a subdodávky jsou označeny. Na výsledky zkoušek označené „Mimo rozsah akreditace“ se akreditace ČIA nevztahuje.

Protokol se nesmí kopírovat jinak než celý, pro případné užití jeho části je nutný písemný souhlas zkušební laboratoře.

Originální výtisky jsou opatřeny reliéfním razítkem.



  
Ing. Anna Součková  
vedoucí Materiálové a výrobkové zkušebny

## 1. PŘEDMĚT A ÚČEL ZKOUŠKY

Předmětem zkoušky jsou vchodové dveře VARMAJ.  
Účelem zkoušek je ověření průvzdušnosti.

## 2. ZKUŠEBNÍ VZORKY

Označení, název, počet a rozměry vzorků: je udáván jmenovitý rozměr č. vzorku 251/15 vstupní, jednokřídlové, dřevěné dveře, plné, dovnitř otvíravé, o rozměru (2077 x 988 mm), s dřevěnou zárubní.

Výrobce: firma New Rock, spol. s r.o., Povltavská 48/18, Praha 7

Datum převzetí vzorků: 2015-07-16

### Popis vzorků:

Konstrukce vchodových dveří a zárubně: dřevěné vstupní dveře jednokřídlové, tepelně izolované, otočné, pravé, plné, hladké, zárubeň dřevěná dutá s izolační výplní.

Křídlo: největší rozměr (1130 x 2090) mm, tl. 180 mm, obvodový rám křídla je vyrobený z masivního dřeva tl. 20 mm pod funkčními úhly, s drážkami pro silikonové těsnění a těsnění dutinové s rybinou;

Výplň křídla: uvnitř jsou profilované dřevěné výztuhy, izolace z ovčí vlny, tl. 140 - 150 mm, opláštění je hladké masivní dřevo tl. 20 mm;

Zárubeň: je dutá s izolační výplní, vyrobena z masivního materiálu o tl. 20 mm, se šroubovanými a vlepenými dřevěnými výztuhami, vyplněné izolací z ovčí vlny, zakryté deskami z dřevité vlny tloušťky 20 mm;

Závěsy: jsou použity tři viditelné dveřní závěsy, nerezové, nastavitelné ve třech směrech, výrobce: NEWROCK;

Kování: tříbodové, výrobce: FUHR, štitky a kliky dle individuálních požadavků;

Práh: šikmé profilované dřevo uložené do nerezových profilů;

Těsnění: silikonové a dutinové s rybinou;

Spoje: šroubované a lepené;

Povrchová úprava: dodaný vzorek bez povrchové úpravy.

Výkresová dokumentace je uvedena v příloze 1.



## 3. ZKUŠEBNÍ POSTUPY

ČSN EN 951 - Dveřní křídla - Metoda měření výšky, tloušťky a pravouhlosti  
ČSN EN 1026 - Okna a dveře - Průvzdušnost - Zkušební metoda

### Podmínky zkoušek:

Pro zkoušku průvzdušnosti u vzorku č. 251/15 bylo na přání zákazníka aplikováno zatížení podle ČSN EN 12207 pro třídu 4. Zkouška byla provedena při kladných a při záporných tlacích.

Na přání zákazníka nebyly dveře během zkoušek uzamčeny, pouze uzavřeny klikou. Měření bylo provedeno při průhybu dveřního křídla nastaveného zákazníkem.

#### 4. KLIMATICKÉ PODMÍNKY PŘI ZKOUŠKÁCH

Teplota vzduchu: 21,5° C  
Relativní vlhkost vzduchu: 63,6 %

#### 5. DATUM ZKOUŠEK

2015-07-16

#### 6. VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Tabulka č. I - Rozměry dveřního křídla a zárubně (světlost) dle ČSN EN 951

Číslo vzorku	Křídlo	Výška křídla [mm]			Šířka křídla [mm]		
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	AP	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	AP
251/15	P	2083	2070	2076,5	1000	976	988
		2083	2070	2076,5	1000	976	988

M<sub>1</sub>; M<sub>2</sub> - rozměry v místě měření [mm], (křídlo v polodrážce zkosené, proto dvě různé míry – z nich pak průměr).  
AP - aritmetický průměr naměřených hodnot M<sub>1</sub>; M<sub>2</sub> [mm]  
Křídlo P - pravé křídlo

Tabulka č. II - Rozměry zárubně (světlost) dle ČSN EN 951

Světlá šířka zárubně [mm]				
Číslo vzorku	Křídlo	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	AP
251/15	P	960	960	960

M<sub>1</sub>; M<sub>2</sub> - rozměry v místě měření [mm]  
AP - aritmetický průměr naměřených hodnot M<sub>1</sub>; M<sub>2</sub> [mm]  
Křídlo P - pravé křídlo

Tabulka č. III - Tloušťka dveřního křídla dle ČSN EN 951

Číslo vzorku	Křídlo	Tloušťka [mm]						AP
		M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>4</sub>	M <sub>5</sub>	M <sub>6</sub>	
251/15	P	180,8	181,4	180,2	180,6	180,9	181,1	180,8

M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, M<sub>4</sub>, M<sub>5</sub>, M<sub>6</sub> - tloušťka v místě měření [mm]  
AP - aritmetický průměr naměřených hodnot M<sub>1</sub> až M<sub>6</sub> [mm]  
Křídlo P - pravé křídlo

Tabulka č. IV - Pravoúhlost dveřního křídla

Číslo vzorku	Křídlo	Úhlopříčka [mm]		
		U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	R
251/15	P	2290	2290	0

Křídlo P - pravé křídlo  
U<sub>1</sub>; U<sub>2</sub> - délka úhlopříčky [mm]  
R - rozdíl délek úhlopříček [mm]  
Poznámka: na přání zákazníka křídlo měřeno úhlopříčně metrem, až po upnutí na zkušební skříň.

Tabulka č. V - Rozmístění závěsů [mm] dle ČSN EN 951

Číslo vzorku	Křídlo	Horní závěs	Střední závěs	Dolní závěs
251/15	P	162	1061	1960

Křídlo P - pravé křídlo

Tabulka č. VI - Rozměry polodrážky dveřního křídla dle ČSN EN 951

Rozměr	Číslo vzorku	Křídlo	Rozměr polodrážky [mm]			
			$M_1$	$M_2$	$M_3$	AP
Hloubka	251/15	P	161,0	161,2	160,9	161,0
Šířka			110,0	20,0	20,0	50,0

$M_1$  až  $M_3$  - rozměry polodrážky v místě měření [mm]

AP - aritmetický průměr naměřených hodnot  $M_1$  až  $M_3$

Křídlo P - pravé křídlo

Měření polodrážky v šířce:  $M_1$  - strana závěsů,  $M_2$  - horní strana,  $M_3$  - strana u zámku.

### Výsledky zkoušky průvzdušnosti dle ČSN EN 1026

Vysvětlivky k tabulce č. VII:

$V_x$  - naměřená průvzdušnost [ $m^3/h$ ]

$V_o$  - naměřená průvzdušnost korigovaná na normální podmínky ( $T_o = 293 K$ ,  $P_o = 101,3 kPa$ ) [ $m^3/h$ ]

$V_L$  - hodnota vztažená na délku funkční spáry zkušební vzorku [ $m^3/h.m$ ]

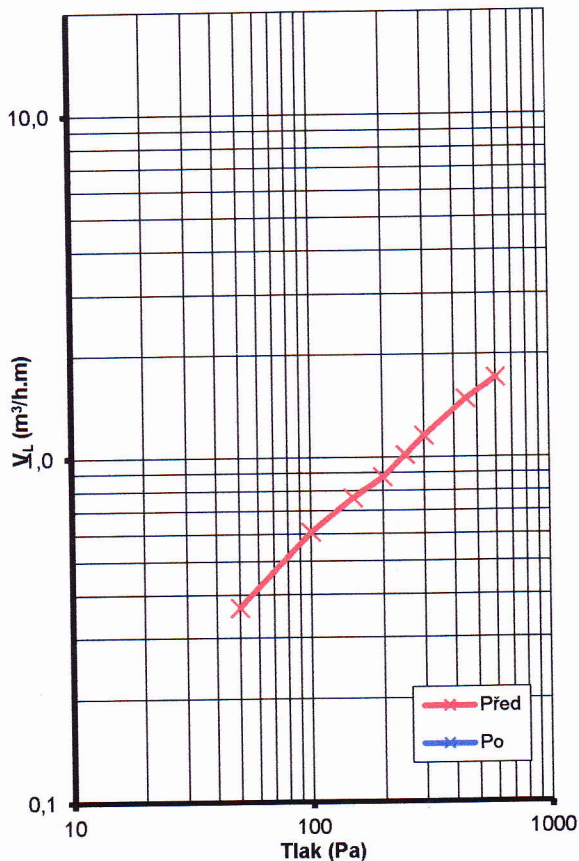
$V_A$  - hodnota vztažená na celkovou plochu zkušební vzorku [ $m^3/h.m^2$ ]



Tabulka č. VII – Průvzdušnost

Vzorek č. 251/15								
Tlakový rozdíl (Pa)	Před zkouškou zatížení větrem				Po zkoušce zatížení větrem			
	$V_x$ ( $m^3/h$ )	$V_o$ ( $m^3/h$ )	$V_L$ ( $m^3/h.m$ )	$V_A$ ( $m^3/h.m^2$ )	$V_x$ ( $m^3/h$ )	$V_o$ ( $m^3/h$ )	$V_L$ ( $m^3/h.m$ )	$V_A$ ( $m^3/h.m^2$ )
50	2,6	2,4596	0,37	0,84		0,0000	0,00	0,00
100	4,3	4,0678	0,61	1,38		0,0000	0,00	0,00
150	5,4	5,1084	0,76	1,74		0,0000	0,00	0,00
200	6,2	5,8652	0,88	1,99		0,0000	0,00	0,00
250	7,2	6,8112	1,02	2,31		0,0000	0,00	0,00
300	8,2	7,7572	1,16	2,64		0,0000	0,00	0,00
450	10,5	9,9330	1,48	3,38		0,0000	0,00	0,00
600	12,1	11,4466	1,71	3,89		0,0000	0,00	0,00
Délka spáry (m)		6,700	Celková plocha ( $m^2$ )		2,943			
Teplota při zkoušce ( $^{\circ}C$ ) - před			21,5	Atmosférický tlak při zkoušce (kPa) - před			96,32	
Teplota při zkoušce ( $^{\circ}C$ ) - po			21,5	Atmosférický tlak při zkoušce (kPa) - po			96,32	

GRAF PRŮVZDUŠNOSTI VE VZTAHU  
K DÉLCE SPÁRY



GRAF PRŮVZDUŠNOSTI VE VZTAHU  
K CELKOVÉ PLOŠE

