

- MENDELU
- Zkušebna stavebně
- truhlářských výrobků
- a nábytku

PROTOKOL

o stanovení zvukové izolace oken podle
EN 14351-1:2006+A2:2016, příloha B

Číslo protokolu	ZSTV-Rw-001-22
Název výrobku	Dřevěné okno jednoduché, typ INTEGRAL 92
Výrobce	TP EUROokna s.r.o. Velké Karlovice 1066, 756 06 Česká republika IČO: 25847597
Místo výroby	TP EUROokna s.r.o. Velké Karlovice 1066, 756 06 Česká republika IČO: 25847597
Protokol vypracoval	Ing. Petr Sláčík
Datum vydání protokolu	21.10.2022
Počet stran (včetně titulní)	4
Počet výtisků / číslo výtisku	2 / 1

Výsledky se týkají předmětu tohoto výpočtu a neznamenají schválení a osvědčení uvedeného výrobku. Bez písemného souhlasu Zkušebny STV se nesmí tento protokol reprodukovat jinak než celý.



Osoba schvalující protokol

Ing. Petr Sláčík
vedoucí zkušebny STV

Mendelova univerzita v Brně
Lesnická a dřevařská fakulta
Zkušebna stavebně truhlářských výrobků
K Cihelně 304, Louky, 763 02 Zlín

+420 770 139 713
info@zstv.cz
www.zstv.cz

IČO 62156489
DIČ CZ62156489

Oznámený subjekt 1389
Autorizovaná osoba 209
Certifikační orgán č. 3061
Akreditovaná laboratoř č. 1030.1

1/4

1. VŠEOBECNÉ PODMÍNKY PRO POUŽITÍ VÝPOČTU

Cílem výpočtu je stanovení akustických vlastností jednoduchých typů oken (viz ČSN EN 12519 – Okna a dveře – Terminologie) podle EN 14351-1:2006+A2:2016, příloha B (normativní) – Stanovení zvukové izolace oken, B.3 – Stanovení zvukové izolace jednoduchých oken s IGU použitím tabulkových hodnot.

Postup výpočtu je použitelný pro pevná a otevíravá (sklápěcí, posuvná, kyvná, otočná, atd.) jednoduchá okna s IGU (zasklívací jednotka s deklarovanou hodnotou akustických vlastností). Požadovaná těsnění musí být nepřerušovaná, hladká, trvale pružná, odolná proti povětrnosti a snadno vyměnitelná. Průvzdušnost oken musí být nejméně třídy 3, pro posuvná okna nejméně třídy 2.

Tabulkové hodnoty jsou odvozeny z výsledků zkoušek zjištěných zejména na použitých zkušebních vzorcích velikosti 1,23 m x 1,48 m (referenční velikost) korespondující s celkovou plochou 1,82 m². Rozsah aplikace a extrapolací pravidla jsou uvedena v tabulce B.3 EN 14351-1:2006+A2:2016.

2. POSTUP STANOVENÍ R_w (C ; C_{tr}) OKNA ZALOŽENÝ NA ÚDAJI IGU

Pro okna, při splnění všeobecných podmínek, jsou použity následující kroky:

- tabulka B.1: R_w pro okna je zjištěn na základě R_w IGU;
- tabulka B.2: $R_w + C_{tr}$ pro okna je zjištěn na základě $R_w + C_{tr}$ IGU;
- okno $C = -1$ dB;
- výpočet okna $C_{tr} = „\text{tabulka B.2}“ (R_w + C_{tr} (\text{okna})) - „\text{tabulka B.1}“ (R_w (\text{okna}))$;
- úprava podle tabulky B.3, jestliže je to nutné;
- označení CE okna: R_w (C ; C_{tr}) založené na výsledcích kroků a), c) a d).

3. HODNOTY PRO VÝPOČET

Pro výpočet byly použity následující hodnoty:

- R_w IGU byla deklarována výrobcem:
 - izolační trojsklo složení PLANICLEAR (4 mm) PLANITHERM XN - ARGON (90%) / AIR (10%) / 18 mm - PLANICLEAR (4 mm) - ARGON (90%) / AIR (10%) / 18 mm - PLANITHERM XN PLANICLEAR (4 mm) s deklarovanou akustickou hodnotou R_w (C ; C_{tr}) = 32 (-1;-5) dB;
 - izolační trojsklo složení PLANICLEAR (4 mm) PVB silence (2 x 0,38 mm) PLANICLEAR (4 mm) PLANITHERM XN - ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm - PLANICLEAR (4 mm) - ARGON (90%) / AIR (10%) / 16 mm - PLANITHERM XN PLANICLEAR (4 mm) s deklarovanou akustickou hodnotou R_w (C ; C_{tr}) = 40 (-1;-6) dB.



4. VÝPOČET

Tab. B.1 R_w pro okna založená na R_w IGU (dle ČSN EN 14351-1+A2, příloha B)

IGU R_w^a [dB]	Jednoduchá okna ^b		Jednoduchá, posuvná okna ^c	
	Okno R_w [dB]	Počet požadovaných těsnění ^d	Okno R_w [dB]	Počet požadovaných těsnění ^d
32	34	1	29	1
40	38	2	Nepoužije se / Zkouška	Nepoužije se / Zkouška
a	Zkouška podle EN ISO 10140-2 (referenční metoda) nebo generické údaje podle EN 12758 nebo EN 12354-3.			
b	Pevná a otevíravá jednoduchá okna (sklápěcí, posuvná, kyvná, otočná) splňující minimální třídu průvzdušnosti 3.			
c	Jednoduchá posuvná okna splňující třídu průvzdušnosti 2.			
d	Jen otevíravá okna.			

Tab. B.2 $R_w + C_{tr}$ pro okna založená na $R_w + C_{tr}$ IGU (dle ČSN EN 14351-1+A2, příloha B)

IGU $R_w + C_{tr}^a$ [dB]	Jednoduchá okna ^b		Jednoduchá, posuvná okna ^c	
	Okno $R_w + C_{tr}$ [dB]	Počet požadovaných těsnění ^d	Okno $R_w + C_{tr}$ [dB]	Počet požadovaných těsnění ^d
27	29	1	26	1
34	33	2	Nepoužije se / Zkouška	Nepoužije se / Zkouška
a	Zkouška podle EN ISO 10140-2 (referenční metoda) nebo generické údaje podle EN 12758 nebo EN 12354-3.			
b	Pevná a otevíravá jednoduchá okna (sklápěcí, posuvná, kyvná, otočná) splňující minimální třídu průvzdušnosti 3.			
c	Jednoduchá posuvná okna splňující třídu průvzdušnosti 2.			
d	Jen otevíravá okna.			

5. VÝSLEDKY

Výsledky akustických vlastností jednoduchých oken s celkovou plochu okna $\leq 2,7 \text{ m}^2$, splňujících třídu průvzdušnosti 3:

Hodnota R_w (C; C_{tr}) izolačního skla [dB]	Hodnota R_w (C; C_{tr}) okna [dB]	Počet požadovaných těsnění
32 (-1;-5)	34 (-1;-5)	1
40 (-1;-6)	38 (-1;-5)	2



Mendelova univerzita v Brně
Lesnická a dřevařská fakulta
Zkušebna stavebně truhlářských výrobků
K Cihelně 304, Louky, 763 02 Zlín

+420 770 139 713
info@zstv.cz
www.zstv.cz

IČO 62156489
DIČ CZ62156489

Oznámený subjekt 1389
Autorizovaná osoba 209
Certifikační orgán č. 3061
Akreditovaná laboratoř č. 1030.1

Výsledky akustických vlastností jednoduchých posuvných oken s celkovou plochu okna $\leq 2,7 \text{ m}^2$, splňujících třídu průvzdušnosti 2:

Hodnota R_w (C; C_{tr}) izolačního skla [dB]	Hodnota R_w (C; C_{tr}) okna [dB]	Počet požadovaných těsnění
32 (-1;-5)	29 (-1;-3)	1
40 (-1;-6)	Nepoužije se / Zkouška	Nepoužije se / Zkouška

6. ROZSAH POUŽITÍ

Uvedené hodnoty akustických vlastností platí pro celkovou plochu okna $\leq 2,7 \text{ m}^2$.

Pro okna větších rozměrů se dle přílohy B EN 14351-1:2006+A2:2016 snižuje hodnota R_w takto:
 $2,7 \text{ m}^2 < \text{celková plocha} \leq 3,6 \text{ m}^2$ - R_w opravené o -1 dB;
 $3,6 \text{ m}^2 < \text{celková plocha} \leq 4,6 \text{ m}^2$ - R_w opravené o -2 dB;
 $4,6 \text{ m}^2 < \text{celková plocha}$ - R_w opravené o -3 dB.



Mendelova univerzita v Brně
 Lesnická a dřevařská fakulta
 Zkušebna stavebně truhlářských výrobků
 K Cihelně 304, Louky, 763 02 Zlín

+420 770 139 713
 info@zstv.cz
 www.zstv.cz

IČO 62156489
 DIČ CZ62156489

Oznámený subjekt 1389
 Autorizovaná osoba 209
 Certifikační orgán č. 3061
 Akreditovaná laboratoř č. 1030.1