



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.
třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín



Divize CSI – Centrum stavebního inženýrství
Stavební zkušebna Zlín, K Cihelně 304, 764 32 Zlín - Louky



Zkušební laboratoř č. 1007.1 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Strana: 1/4

č. 755200106-08

ZKUŠEBNÍ PROTOKOL AKREDITOVANÉ LABORATOŘE č. 755200106-08

Zákazník: OknaTrenz s.r.o.
IČO: 09624406

Adresa: Moravské Bránice 337, 664 64 Moravské Bránice

Zkouška: Laboratorní měření vzduchové neprůzvučnosti podle ČSN EN ISO 10140-2

Předmět zkoušky: Dřevěné okno IV 92, zasklení 6/12/6/12/VSG 66.2 phone

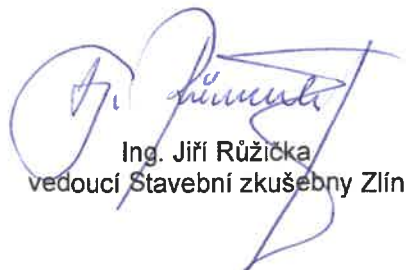
Datum přijetí vzorku: 15.06.2022

Protokol vypracoval: Ing. Martin Jurča

Místo a datum vydání: Zlín, 02.09.2022

Přílohy: Technická specifikace výrobku dodaná zákazníkem – 2 strany.




Ing. Jiří Růžicka
vedoucí Stavební zkušebny Zlín


Ing. Petra Hrdinová
vedoucí akreditované zkušební laboratoře

**Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!**



Předmět zkoušky:

Tabulka č. I – Popis a identifikace předmětu zkoušky

| Evidenční číslo ITC | Označení předmětu zkoušky/vzorku zákazníkem | Popis |
|---------------------|--|-------------------------------|
| 755200106/5 | Dřevěné okno IV 92, zasklení 6/12/6/12/VSG 66.2 phone | viz. měřicí záznam na str. 4. |

Způsob odběru vzorku:

Zkoušený vzorek evidovaný pod číslem 755200106/5 byl do laboratoře dodán zákazníkem. Laboratoř není odpovědná za způsob odběru vzorku.

Dokumentace dodaná zákazníkem:

Technická dokumentace – popis a konstrukce zkušební vzorku – příloha str. 1-2.

Zadání:

Laboratorní měření vzduchové neprůzvučnosti dřevěného okna.

Použité metody zkoušení:

1. Laboratorní měření vzduchové neprůzvučnosti podle ČSN EN ISO 10140-2, ČSN EN ISO 717-1, ČSN EN ISO 10140-1, ČSN EN ISO 10140-4.

Podmínky zkoušky:

Měření se provádí ve zvukových komorách, které splňují požadavky ČSN EN ISO 10140-5. Zkušební vzorek se zabuduje mezi místnost zdroje a místnost příjmu do měřicího otvoru pro vertikální prvky. V místnosti zdroje se vybudí ustálený zvuk se spojitým spektrem v pásmu od 100 do 5000 Hz. Měří se střední hladiny akustického tlaku (v dB) v obou místnostech. Neprůzvučnost R se určí podle vztahů:

$$R = L_1 - L_2 + 10 \log \frac{S}{A} \quad (\text{dB}), \quad A = \frac{0,16 V}{T}$$

- kde L_1 je střední hladina akustického tlaku v místnosti zdroje,
 L_2 ... střední hladina akustického tlaku v místnosti příjmu,
 S ... plocha zkoušeného vzorku v m^2 ,
 A ... ekvivalentní pohltivá plocha v místnosti příjmu v m^2 .
 V ... objem místnosti příjmu, v m^3
 T ... doba dozvuku v místnosti příjmu, v sekundách.

Z hodnot neprůzvučnosti R v třetinooktávových pásmech 100 až 3150 Hz se pomocí směrné křivky postupem podle ČSN EN ISO 717-1 stanoví jednočíselná veličina - vážená neprůzvučnost R_w a faktory přizpůsobení spektru C , C_r .

Použité přístroje:

- analyzátor Norsonic RTA 840 M 07 2024
- měřicí mikrofon B.K. M 07 2002
- zesilovač AM-39 I 05160
- všesměrový zdroj zvuku I 5174

Další podmínky zkoušky jsou uvedeny v měřicím záznamu na str. 4.

Laboratoř nenes odpovědnost za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledků zkoušky.

**Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušební protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
 Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!**

Místo provedení zkoušek:

Zkouška byla provedena na pracovišti č. 1 – K Cihelně 304, 764 32, Zlín – Louky.

Výsledky zkoušek:

| Číslo měření | Předmět zkoušky | Vyhodnocení podle ČSN EN ISO 717-1 Vyhodnocení včetně nejistoty měření *) |
|--------------|---|--|
| 125/22 | Dřevěné okno IV 92, zasklení 6/12Ar/6/12Ar/VSG 66.2 phone | $R_w (C; C_{tr}) = 43 (-1; -4) \text{ dB}$ $R_w = (43,0 \pm 2,4) \text{ dB}$ $R_w + C = (41,5 \pm 2,6) \text{ dB}$ $R_w + C_{tr} = (39,2 \pm 3,0) \text{ dB}$ |

*) Hodnoty byly stanoveny podle ČSN EN ISO 12999-1 pro činitel rozšíření $k = 2$, což odpovídá konfidenční úrovni 95% pro oboustranný interval.

Fotodokumentace zkoušeného vzorku:



Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených. Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!



Neprůzvučnost R podle ISO 10140-2

Číslo měření:
125/22

Zákazník: OknaTrenz s.r.o.

Datum zkoušky: 09.08.2022

Moravské Bránice 337, 664 64 Moravské Bránice

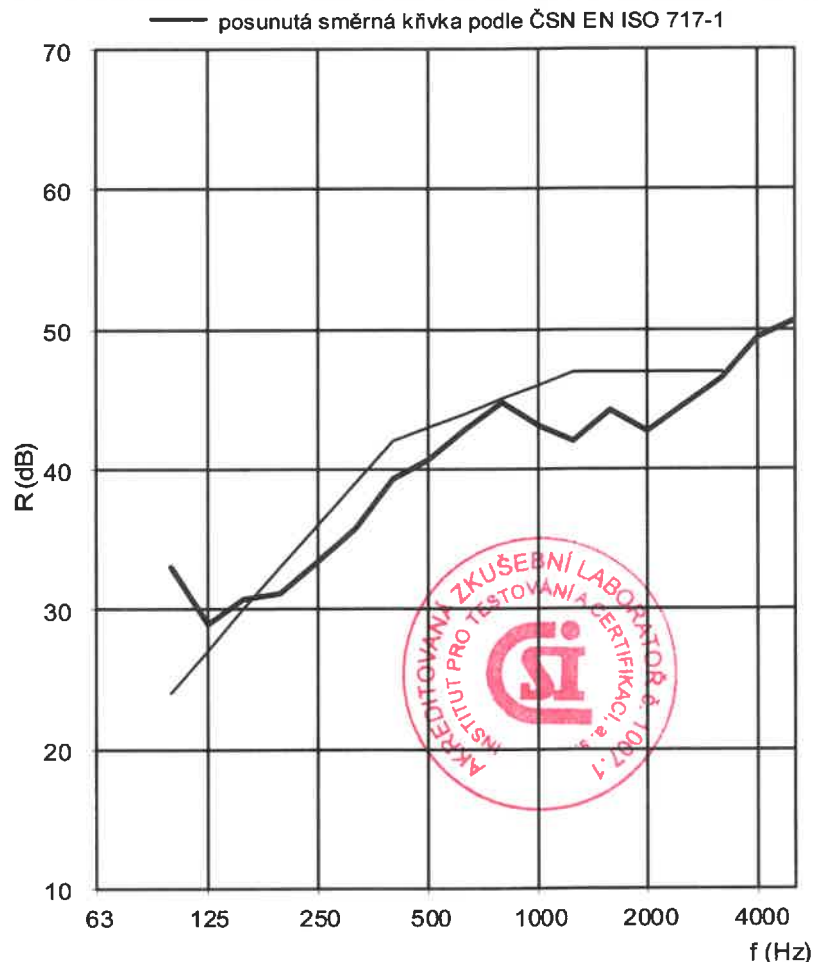
Popis vzorku: okno, otevíravé a sklápěcí. Rozměr 1200 x 1500 mm. Rám a křídlo jsou vyrobeny z dřevěných lamel, tloušťka rámu 91,5 mm. Zasklení: 6/12Ar/6/12Ar/VSG 66.2 phone (údaj od zákazníka). Kování: 2 x závěs, 7-bodový uzávěr. Těsnění: 2 x na křídle, 1 x na hliníkové okapnici. Hmotnost: 101,5 kg. Plošná hmotnost: 59,7 kg/m². Číslo vzorku: 755200106/5.

Plocha vzorku: 1,8 m²
Objem místnosti zdroje: 90 m³
Objem místnosti příjmu: 70 m³

Teplota vzduchu: 22 °C
Relativní vlhkost: 55 %
Atmosférický tlak: 994 hPa

| Frekv. (Hz) | R 1/3 okt. (dB) |
|---|-----------------------|
| 100 | 33,1 |
| 125 | 29,0 |
| 160 | 30,7 |
| 200 | 31,1 |
| 250 | 33,4 |
| 315 | 35,8 |
| 400 | 39,3 |
| 500 | 40,7 |
| 630 | 42,9 |
| 800 | 44,8 |
| 1000 | 43,1 |
| 1250 | 42,0 |
| 1600 | 44,2 |
| 2000 | 42,7 |
| 2500 | 44,6 |
| 3150 | 46,5 |
| 4000 | 49,4 |
| 5000 | 50,6 |
| Vyhodnocení podle ISO 717-1 | |
| R_w (C; C_{tr}) = 43 (-1; -4) dB | |

C₁₀₀₋₅₀₀₀ = -1 dB, C_{tr100-5000} = -4 dB



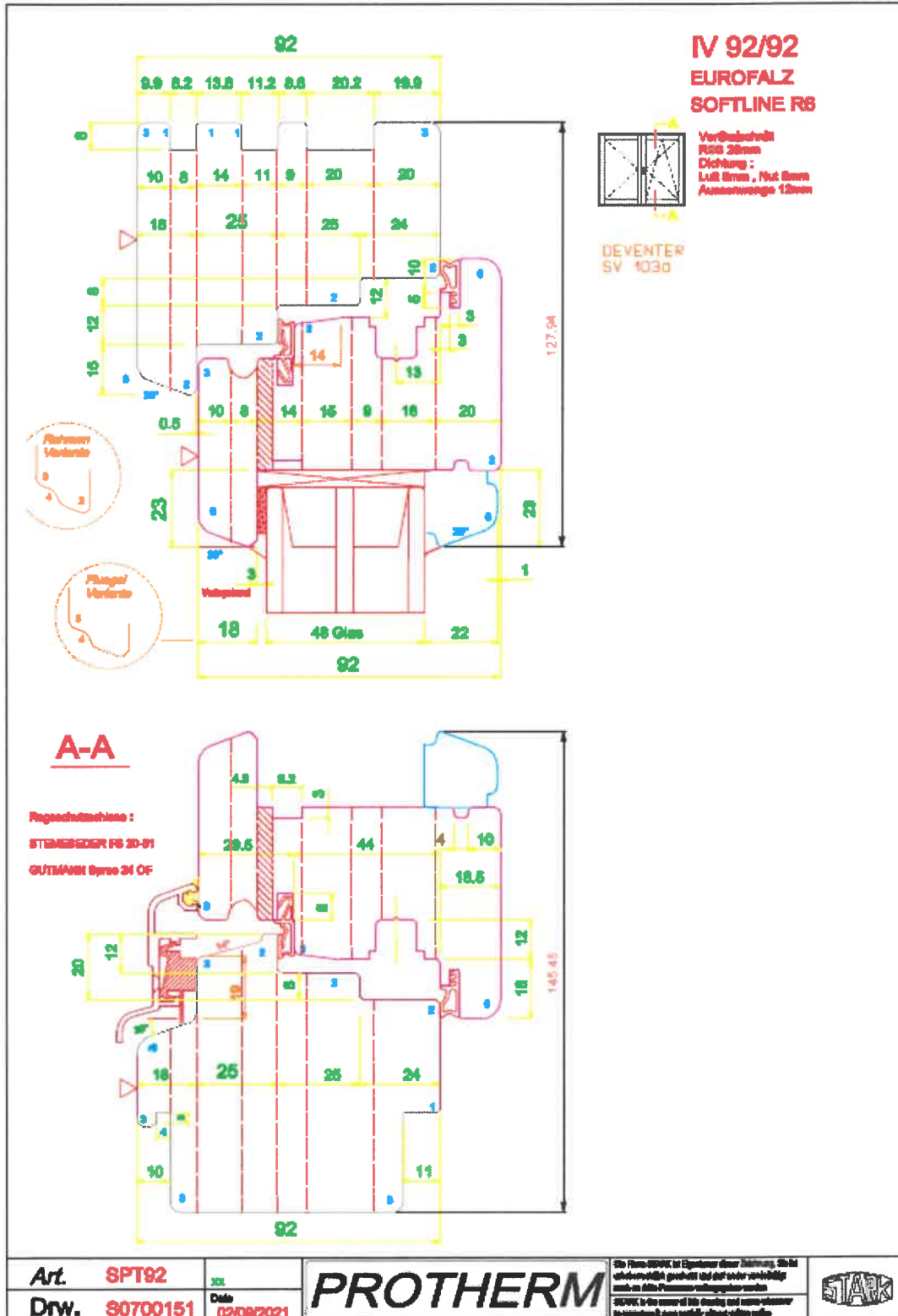
Datum: 02.09.2022

Vypracoval: Ing. Martin Jurča

Podpis:

..... Konec protokolu

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených. Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!



Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkušných.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!



Specifikace zkoušeného výrobku - dřevěné otvorové výplně

| | |
|--|---|
| 2 Výrobce: OknaTrenz s.r.o., Moravské Bránice 337, 66464 Moravské Bránice, IČ: 09624406 | |
| 3 Název okenního (dveřního) systému / typ konstrukce (okno) Dřevěné okno jednoduché, typ EURO IV 92 s izolačním trojsklem | |
| 4 Specifikace komponentu a jejich výrobců: uveďte označení polotovárů a materiálů od výrobce | |
| - hlavní profily Dodavatel DŘEVO-SPEKTRUM s.r.o. Holubická 373 664 07 Pozořice výrobce: DREVOMAX, s.r.o., Liptovský Mikuláš | rámky – dřevina smrk, čtyřvrstvá napojovaná lamela cinkovaná CINK B 50+ (96x86)mm křídlo: dřevina smrk – třívrstvá napojovaná lamela cinkovaná CINK B 50+ (96x86)mm provedení spojů – čep a rozpor rozměr vzorku b x h: 1200 mm x 1500 mm rozměr křídla (levé / pravé) b x h: 1118 mm x 1401 mm (Pravé) |
| - další profily výrobce: GUTMANN dodavatel: VBH | zasklivačí lišty: masivní smrková, vlastní výroba prahové profily: dešťová lišta, <u>označení:</u> GUTMANN Spree 20-61 F-Ti - rámová okapnice, k.SPREE-D 24 KS 570 Otokové otvory v okapnici otvor mm vzdálené od sebe na osou 15cm <u>označení:</u> GUTMANN křídlové okapnice FP 8532 G2 Konecivka: k.FP 8532 |
| - těsnění spáry výrobce: DEVENTER dodavatel: VBH | Těsnění hlavní středové: 12TPE, provedení: v rozích nastřížené souvislé, vložené v drážce Materiál: TPE Těsnění přidavné vnitřní: SV103C, provedení: v rozích nastřížené souvislé, vložené v drážce TPV Materiál: TPV Těsnění spoje klapačky: S 8800C, průběžné vložené v drážce Materiál: TPV Páska pod sklo: SK 9x3mm |
| výrobce, dodavatel: Sklenářství SVOBODA, Pohořelice | uveďte <u>označení</u> a složení skla a výplně: 6/12Ar/8/12Ar/VSG 66.2 phone |
| Způsob zasklení <u>označení:</u> způsob zasklení: sklo uloženo předložnou páskou pod sklo 3x9mm, vymezení distanční podložkou vlastní výroba dřevo smrkové 5 x48mm PUR, silikon, atd. Způsob odvodnění zasklivačí drážky: Způsob odvodnění pracovní spáry: 2 dekompresní otvory šířka 5 mm x 12mm Zasklivačí lišty z masivu vlastní výroba Použitý silikon: TEKASIL ALKOXY NEUTRAL | |
| Kování (<u>označení</u> typu a výrobce): MACO MAYER Beschläge GmbH Rakousko , celobvodové kování typ: MACO – Multimatío, 7x bodový uzávěr 2c závěs, klikka Klika: gQ FG10.45° 37 mm F1 Výrobce: greenteQ FG10 | |
| - uzávěry a jejich ovládání (pravé křídlo) | |
| - závěsy | - zámkový |
| Povrchová úprava (<u>označení</u> typu a výrobce): REMMERS silnovrstvá lazura – SW 90D, GW 906, LW 700 2x | |
| Provedení spojů rámu a další poznámky: <u>označení:</u> Označení: STARK IV 92, Druh spoje: čep a rozpor Použitá lepidla: greenteQ D4-LEPIDLO 1K, Plnič spár: Induline AF-920 Acryl-Fugenschutz HS, Remmers Silikon: TEKASIL ALKOXY NEUTRAL Spoje na lištách: podtmelovány silikonem | |
| 5 Datum vydání: | 01/16 |

**Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!**