



CENTRUM STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ, a.s.
Akreditovaná zkušebna akustiky č. 1007.5



102 21 Praha 10 - Hostivař, Pražská 16/810

tel. 271750450
281017111
fax 271751128

Arch. číslo: 430-1757/05

Č. zakázky: 43 05 34

Počet stran: 13

Počet výtisků: 3

Č. výtisku:

1



PROTOKOL O ZKOUŠCE

č. 1559

Předmět zkoušky:

**MĚŘENÍ VZDUCHOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI
PODLE ČSN EN ISO 140-3 a ČSN EN ISO 717-1
Bezpečnostní dveře NEXT SD 101(F)**

Objednatel:

NEXT, spol. s r.o.

Pobřežní 8

180 00 Praha 8



Vedoucí zkušebny: Ing. Jindřich Schwarz CSc

Datum vystavení: 2. srpna 2005

Razítko a podpis:

1. Zadání zkoušky

Vzduchová neprůzvučnost vzorku bezpečnostních dveří NEXT SD 101(F). Měření v laboratorních podmínkách bez vedlejších cest šíření zvuku podle ČSN EN ISO 140-3 a ČSN EN ISO 717-1.

Objednávka č.: ze dne 13.6.2005

Objednatel : NEXT, spol. s r.o.
Pobřežní 8
180 00 Praha 8

Výrobce vzorku: NEXT, spol. s r.o.

2. Místo a datum zkoušky

Centrum stavebního inženýrství a.s. – zkušebna akustiky
Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA, č. 1007.5
Pražská 16, 102 21 Praha 10 Hostivař

Zkušební místnosti : K4 (vysílací) a K3 (přijímací).

Datum příjmu vzorku : 14. 7. 2005

Datum instalace vzorku : 14. 7. 2005

Datum provedení zkoušky: 14. 7. 2005

3. Zkoušené konstrukce

Údaje o složení vzorku byly převzaty z podkladů výrobce. Uváděné hmotnosti vzorku (nebo jeho částí) nejsou součástí akreditované zkoušky. Slouží pro kontrolní a dokumentační účely a mají pouze informativní charakter.

A. ev.č. OK-632 Bezpečnostní dveře NEXT SD 101(F) – bez přídavného obložení zárubně

Popis: Standardní ocelová zárubeň z plechu tl. 1,5 mm, ukotvena v měřicím otvoru v dozdivce z cihel CDm tl. 250 mm. Zárubeň byla opatřena dřevěným prahem s těsněním.

Křídlo dveří – 900 × 1970 mm plné – ocelový rám oboustranně oplechován plechem tl. 1 mm.

Vnější krytí dveří MDF 3 mm, vnitřní krytí DTD 12 mm. Uvnitř dveří minerální plsť ORSII N.

Těsnění EPDM – profil V na křídle. Zámek Multilock 235 s rozvorovým mechanismem a dvěma dvoučepy 10 mm. Kování R1 (Rostex), vložka Guard 330.

Zkušební plocha: $0,98 \times 2,00 = 1,96 \text{ m}^2$

Plošná hmotnost: -

B. ev.č. OK-633 Bezpečnostní dveře NEXT SD 101(F) – s přídavným obložением zárubně

Popis: Ocelová zárubeň byla opatřena dřevěným obložением L tl. 10 mm s přídavným těsněním a prahem opatřeným těsněním. Ostatní popis viz. OK-632.

Zkušební plocha: $0,98 \times 2,00 = 1,96 \text{ m}^2$

Plošná hmotnost: -

4. Odběr a příprava vzorků, způsob montáže

Měřenou konstrukci (materiál na měřenou konstrukci) dodal objednatel zkoušky. Při přejímce vzorku byla provedena vizuální kontrola typu výrobku dle předložené specifikace. Složení vzorku odpovídá uvedenému popisu v části 3. Montáž vzorku provedli zaměstnanci objednatele pod dohledem vedoucího zkoušky. Vyzdění a utěsnění v měřicím otvoru, bylo provedeno VC maltou. Dozdivka byla oboustranně omítnuta v tl. 10 až 15 mm VC omítkou.

5. Použitá zkušební metoda

Měření bylo prováděno v laboratorních podmínkách bez vedlejších cest šíření zvuku, v dozvukových místnostech zkušebny akustiky CSI a.s. v Praze. Zvuková izolace byla měřena ve formě vzduchové neprůzvučnosti podle ČSN EN ISO 140-3.

Vyhodnocení výsledků měření bylo provedeno podle normy ČSN EN ISO 717-1. Hlavním výsledkem zkoušky, který se objektivně vztahuje k měřené konstrukci je **vážená neprůzvučnost R_w** .

Související normy a předpisy:

- [1] ČSN EN ISO 140-3 Akustika. Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Část 3: Laboratorní měření vzduchové neprůzvučnosti stavebních konstrukcí. (ISO 140-3:1995).
- [2] ČSN EN ISO 354 Akustika. Měření zvukové pohltivosti v dozvukové místnosti. (ISO 354:2003).
- [3] ČSN EN ISO 717-1 Akustika. Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Část 1: Vzduchová neprůzvučnost. (ISO 717-1:1996).
- [4] ČSN EN 20140-2 Akustika. Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Část 2: Určení, ověření a aplikace přesných údajů. (ISO 140-2:1991).
- [5] ČSN 73 0532 Akustika. Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků. Požadavky. (březen 2000).

Popis zkoušky:

Zkoušená konstrukce byla instalována ve zkušebním otvoru mezi vysílací a přijímací dozvukovou místností stanoveným technologickým postupem, včetně povrchových úprav. Vzduchová neprůzvučnost je vyjádřena *neprůzvučností R* , která se určí ze vztahu:

$$R = L_1 - L_2 + 10 \log S/A$$

kde L_1 je průměrná hladina akustického tlaku ve vysílací místnosti, dB

L_2 průměrná hladina akustického tlaku v přijímací místnosti, dB

S plocha zkoušené dělicí konstrukce, m²

A ekvivalentní pohltivá plocha v přijímací místnosti, m²

Určí se ze změřené doby dozvuku podle vztahu:

$$A = 0,16 V/T$$

V objem přijímací místnosti, m³

T doba dozvuku přijímací místnosti, s.

Podstatou zkoušky je měření rozdílu hladin akustického tlaku ve vysílací a přijímací místnosti, při činnosti zdroje zvuku vyzařujícího širokopásmový šumový signál. Pohltivost v přijímací místnosti se zohledňuje korekčním členem $10 \log S/A$, který byl stanoven z měření doby dozvuku v přijímací místnosti. Měření se provádělo v laboratorních podmínkách podle ČSN EN ISO 140-3 v třetinooktávových kmitočtových pásmech v rozsahu od 100 Hz do 5000 Hz. Změřené, kmitočtové závislé hodnoty *neprůzvučnosti R* , byly porovnány s hodnotami *směrné křivky*, definované v ČSN EN ISO 717-1. Výsledkem vyhodnocení je jednočíselná veličina - *vážená neprůzvučnost R_w* .

Dále byly určeny *faktory přizpůsobení spektru ($C; C_{tr}$)*, které podle typu spektra zdroje hluku v reálných podmínkách, lze přiřítat k hodnotě R_w . Hodnota C představuje faktor pro růžový šum vážený funkcí A , který zhruba odpovídá spektru hluku při činnostech v bytě nebo dopravnímu hluku na dálnicích. Faktor C_{tr} se vztahuje k váženému spektru dopravního hluku ve městech a obcích. Uvedené faktory ($C; C_{tr}$) se uvádějí současně s veličinou R_w a platí pro základní kmitočtový rozsah 100 až 3150 Hz. Jako doplňkové byly dále určeny *faktory přizpůsobení spektru pro rozšířený kmitočtový rozsah $C_{100-5000}$ a $C_{tr,100-5000}$* , které jsou vztahy ke kmitočtovému rozsahu 100 až 5000 Hz. Podrobnější popis a způsob použití faktorů je uveden v ČSN EN ISO 717-1, příloha A a B.

6. Použité přístroje

- laboratorní měřicí ústředna zkušebny akustiky, analyzátor B&K 2144, v.č. 1546033
- měřicí mikrofony B&K 4166, v.č. 1011826 a 1011828
- akustický kalibrátor B&K 4231, v.č. 2459852

Zpracování a vyhodnocení výsledků bylo provedeno na počítači. Zvukoměrné zařízení splňuje požadavky na přesnost měření dle ČSN IEC 651, ČSN EN 60804 a ČSN EN 61260. Metrologická správnost a návaznost je doložena příslušnou dokumentací uloženou v archivu zkušebny.

7. Normativní požadavky

Normativní požadavky na vzduchovou a kročejevou neprůzvučnost vnitřních dělicích konstrukcí v obytných a občanských budovách jsou stanoveny ve formě vážených hodnot a jsou obsaženy v ČSN 73 0532. Hodnocení výsledků zkoušky není předmětem tohoto protokolu.

8. Výsledky zkoušky

Výsledky akreditované zkoušky jsou v numerické a grafické podobě uvedeny v příloze v měřicích záznamech č. OK-632 a OK-633. Přehledně jsou výsledky uvedeny v tabulce 1.

Tab. 1. Výsledky vyhodnocení vzduchové neprůzvučnosti podle ČSN EN ISO 717-1.

Ev. číslo záznamu	Měřená konstrukce	Vážená neprůzvučnost $R_w(C; C_{tr})$ [dB]
OK-632	A. Bezpečnostní dveře NEXT SD 101(F) - bez přídavného obložení zárubně	33 (-2;-4)
OK-633	B. Bezpečnostní dveře NEXT SD 101(F) - s přídavným obložním zárubně	39 (-2;-7)

9. Nejistota měření

V souladu s ČSN EN 20140-2 se pro vyjádření přesnosti měření v laboratorních podmínkách přednostně používá pojem opakovatelnost a reprodukovatelnost. Ukazatelé opakovatelnosti a reprodukovatelnosti jsou hodnoty, pod nimiž s pravděpodobností 95% budou ležet absolutní hodnoty rozdílu dvou opakovaných výsledků zkoušek, provedených za stanovených podmínek opakovatelnosti nebo reprodukovatelnosti.

Přesnost zkušební metody vyhovuje požadavkům stanoveným v ČSN EN 20140-2, příloha A. U výsledných jednočíselných veličin R_w opakovatelnost obvykle nepřesahuje 1 dB a reprodukovatelnost 2 dB. Opakovatelnost a reprodukovatelnost výsledků zvukově izolačních měření byla ověřena mezilaboratorní srovnávací zkouškou, v rámci evropského projektu Phare GTAF v r. 1997.

10. Prohlášení zkušebny

Výsledky zkoušky se týkají pouze uvedeného předmětu zkoušky. Pokud bylo prováděno porovnání naměřených hodnot s hodnotami požadavkovými, bylo prováděno mimo rámec akreditace. Protokol o zkoušce nelze považovat za schválení nebo certifikaci výrobku (např. ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky).

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak než celý. Při odkazech na výsledky zkoušek je objednatel povinen uvést: „Zkoušeno akreditovanou zkušební laboratoří č. 1007.5 - Zkušebna akustiky - Centrum stavebního inženýrství a.s. Praha“.

Proti obsahu protokolu lze podat stížnost do šesti měsíců od jeho převzetí zákazníkem. Námitky a stížnosti se podávají písemně.

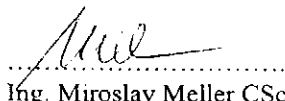
Zkušebna:

CENTRUM stavebního inženýrství a.s. – zkušebna akustiky
Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA, č. 1007.5
Pražská 16, 102 21 Praha 10 - Hostivař
tel. 271750450, 281017111
fax 271751128

Centrum
stavebního inženýrství a.s.
Pražská 16, 102 21 Praha 10
IČ: 45274860
(43)

Měření provedl: Ing. Miroslav Meller CSc

Vedoucí zkoušky: Ing. Miroslav Meller CSc

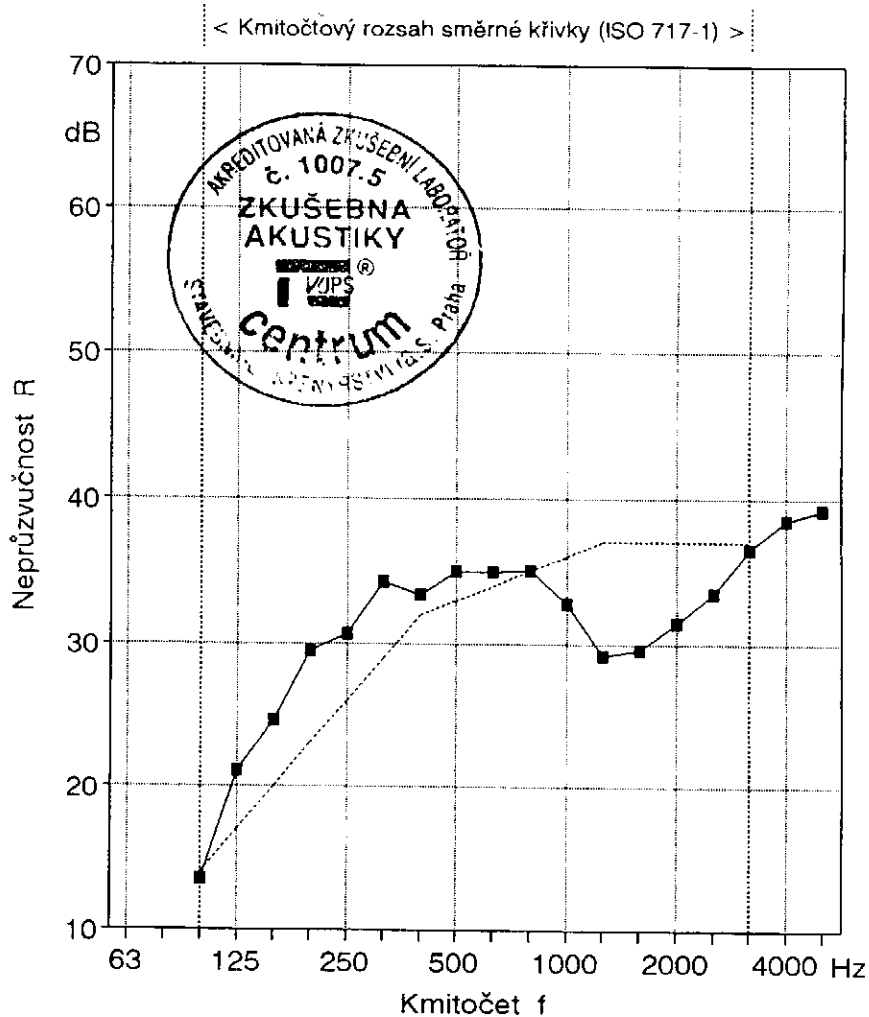


VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST PODLE EN ISO 140-3
Laboratorní měření vzduchové neprůzvučnosti stavebních konstrukcí

Výrobek: Bezpečnostní dveře NEXT SD 101(F) - bez obložení zárubně
Popis vzorku: Standardní ocelová zárubeň z plechu tl. 1,5 mm, ukotvená v měřicím otvoru v dozdívce z cihel CDM tl. 250 mm. Zárubeň opatřena dřevěným prahem s těsněním. Křídlo 900x1970 mm plné - ocelový rám oboustranně oplechován plechem tl. 1 mm. Vnější krytí MDF 3 mm, vnitřní krytí DTD 12 mm. Uvnitř minerální plst' ORSIL N. Zámek Multilock 235 s rozvorovým mechanismem - dva dvoučepy 10 mm. Těsnění EPDM - V profil na křídle. Kování R1 (Rostex), vložka Guard 330.

Výrobce a objednatel: NEXT spol. s r.o. - Pobřežní 8, Praha 8
Zkušební místnosti: K4-->K3
Zkušební plocha: 1.96 m2
Plošná hmotnost: -
Teplota vzduchu: 22.5 °C
Relativní vlhkost: 70 %
Objem vys. místnosti: 80.25 m3
Objem přij. místnosti: 80.25 m3

Kmitočet Hz	R dB
50	----
63	----
80	----
100	13.5
125	21.1
160	24.6
200	29.5
250	30.7
315	34.2
400	33.4
500	34.9
630	34.9
800	35.0
1000	32.8
1250	29.2
1600	29.6
2000	31.5
2500	33.5
3150	36.5
4000	38.5
5000	39.2



VYHODNOCENÍ PODLE EN ISO 717-1: Vážená neprůzvučnost a faktory přizpůsobení spektru
R_w (C;Ctr) = 33 (-2;-4) dB C 100-5000 = -1 dB; Ctr,100-5000 = -4 dB

Evidenční číslo: OK-632
Datum montáže: 14. 7. 2005
Datum zkoušky: 14. 7. 2005

Centrum stavebního inženýrství a.s. - zkušebna akustiky
Zkušební laboratoř č. 1007.5, akreditovaná ČIA
Pražská 16, Praha 10 - Hostivař

VZDUCHOVA NEPRUZVUCNOST PODLE ISO 140-3

Vyrobek: Bezpecnosti dveře NEXT SD 101(F) bez obložení zárubne
Vyrobce: NEXT spol. s r.o. - Pobrezni 8 - Praha 8

Zkusebni komora K4 → K3
Zkusebni plocha 1.96 m²
Objem vysilaciho prostoru K4 80.25 m³
Objem prijimaciho prostoru K3 80.25 m³
Plosna hmotnost kg/m²
Teplota vzduchu 22.5 °C
Relativni vlhkost 70 %
Datum montaze vzorku 14.7.2005

Popis: Kridlo 900x1970 mm - ocel.ramtoplechovani 1 mm - vnejsi MDF 3 mm
vnitro 310 12 mm. V mezere ORSIL N. Zaruben ocelova zazdena

NAMERENE HODNOTY:

Pasma [Hz]	T [s]	L1 [dB]	L2 [dB]	R [dB]	odch. SK [dB]
100	1.65	99.8	80.3	13.5	-0.5
125	1.90	103.4	76.9	21.1	4.1
160	2.02	99.0	69.3	24.6	4.6
200	1.96	96.3	61.6	29.5	6.5
250	1.61	95.1	58.3	30.7	4.7
315	1.81	98.5	58.7	34.2	5.2
400	1.65	97.3	57.9	33.4	1.4
500	1.55	96.4	55.2	34.9	1.9
630	1.58	94.8	53.7	34.9	0.9
800	1.74	95.0	54.2	35.0	0.0
1000	1.69	95.1	56.4	32.8	-3.2
1250	1.63	94.0	58.8	29.2	-7.8
1600	1.50	91.8	55.8	29.6	-7.4
2000	1.46	90.6	52.6	31.5	-5.5
2500	1.44	89.6	49.5	33.5	-3.5
3150	1.24	87.5	44.1	36.5	-0.5
4000	1.26	87.8	42.1	38.5	0.0
5000	1.19	83.8	37.2	39.2	0.0

VYHODNOCENI PODLE ISO 717-1:

Vazena nepruzvucnost

Faktory prizpusobeni spektru 100-3150 Hz

Faktory prizpusobeni spektru 100-5000 Hz

Stredni hodnota nepriznivych odchylek

Rw = 33 dB

C;Ctr = -2 ; -4 dB

C;Ctr = -1 ; -4 dB

= 1.78 dB

Meril: Ing. M. Meller CSc



schválil:

STANDARDNI A ROZSIRENA NEJISTOTA MERENI PODLE EAL-G23 a EAL-R2
PRO VZDUCHOVOU NEPRUZVUCNOST PODLE ISO 140-3

Vyrobek: Bezpecnosti dveře NEXT SD 101(F) bez obložení zarubne
Vyrobce: NEXT spol. s r.o. - Pobrezni 8 - Praha 8

Zkusebni komory K4 -> K3
Zkusebni plocha 1.96 m²
Objem vysilacihho prostoru K4 80.25 m³
Objem prijimacihho prostoru K3 80.25 m³
Plosna hmotnost kg/m²
Teplota vzduchu 22.5 °C
Relativni vlhkost 70 %
Datum montaze vzorku 14.7.2005

Popis: Kridlo 900x1970 mm - ocel.ramtoplechovani 1 mm - vnejsi MDF 2 mm
vnitri DTD 12 mm V mezere ORSIL N. Zaruben ocelova zazdena

NEJISTOTY VYSLEDKU MERENI:

Pasma[Hz]	Standardni nejistoty mereni			Rozsirene (95%)	
	u(A)[dB]	u(B)[dB]	u(A+B)[dB]	R[dB]	U=2u[dB]
100	3.2	0.5	3.2	13.5	6.4
125	2.1	0.4	2.1	21.1	4.3
160	1.8	0.4	1.8	24.6	3.7
200	1.4	0.4	1.5	29.5	2.9
250	1.2	0.5	1.3	30.7	2.7
315	0.8	0.4	0.9	34.2	1.8
400	1.0	0.5	1.1	33.4	2.2
500	0.7	0.5	0.9	34.9	1.8
630	0.9	0.5	1.0	34.9	2.0
800	0.7	0.5	0.8	35.0	1.7
1000	0.6	0.5	0.8	32.8	1.6
1250	0.7	0.5	0.9	29.2	1.7
1600	0.7	0.5	0.8	29.6	1.7
2000	0.7	0.5	0.8	31.5	1.7
2500	0.6	0.5	0.8	33.5	1.6
3150	0.8	0.5	0.9	36.5	1.9
4000	1.0	0.6	1.1	38.5	2.3
5000	1.0	0.6	1.2	39.2	2.4

VYHODNOCENI PODLE ISO 717-1:

Vazena nepruzvucnost

R_w = 33 dB

Celkova rozsirena nejistota (+/-)

U(R_w) = 0 / -1 dB

Uvedene rozsirene nejistoty +/- U jsou soucinem standardnich nejistot mereni a koeficientu rozsireni k=2, který pri normalnim rozdeleni odpovida pravdepodobnosti pokryti priblizne 95%.

Pril: Ing. M. Meller CSc

Schvalil:

VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST PODLE EN ISO 140-3

Laboratorní měření vzduchové neprůzvučnosti stavebních konstrukcí

Výrobek: Bezpečnostní dveře NEXT SD 101 (F) - s přídatným obložením zárubně

Popis vzorku: Standardní ocelová zárubeň z plechu tl. 1,5 mm, ukotvená v měřicím otvoru v dozdivce z cihel CDm tl. 250 mm. Zárubeň opatřena dřevěným L obložením tl. 10 mm s přídatným těsněním a dřevěným prahem opatřeným těsněním. Křídlo 900x1970 mm plné - ocelový rám oboustranně oplechován plechem tl. 1 mm. Vnější krytí MDF 3 mm, vnitřní krytí DTD 12 mm. Uvnitř minerální plst' ORSIL N. Zámek Multilock 235 s rozvorovým mechanismem - dva dvoučepy 10 mm. Těsnění EPDM - V profil na křídle. Kování R1 (Rostex), vložka Guard 330.

Výrobce a objednatel: NEXT spol. s r.o. - Pobežní 8, Praha 8

Zkušební místnosti: K4-->K3

Zkušební plocha: 1.96 m²

Plošná hmotnost: -

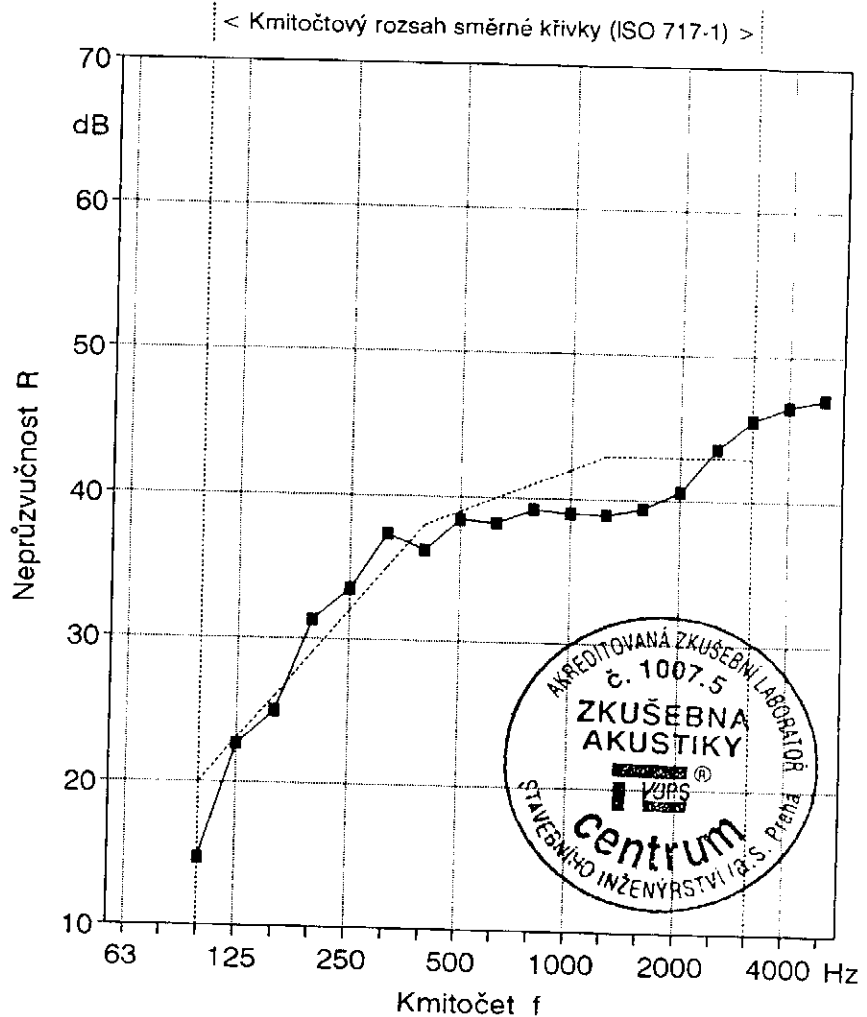
Teplota vzduchu: 22.5 °C

Relativní vlhkost: 70 %

Objem vys. místnosti: 80.25 m³

Objem přij. místnosti: 80.25 m³

Kmitočet Hz	R dB
50	----
63	----
80	----
100	14.7
125	22.6
160	25.0
200	31.3
250	33.5
315	37.3
400	36.2
500	38.4
630	38.2
800	39.2
1000	39.0
1250	38.9
1600	39.4
2000	40.6
2500	43.6
3150	45.6
4000	46.5
5000	47.0



VYHODNOCENÍ PODLE EN ISO 717-1: Vážená neprůzvučnost a faktory přizpůsobení spektru

R_w (C;Ctr) = 39 (-2;-7) dB

C 100-5000 = -1 dB; Ctr,100-5000 = -7 dB

Identifikační číslo: OK-633

Datum montáže: 14. 7. 2005

Datum zkoušky: 14. 7. 2005

Centrum stavebního inženýrství a.s. - zkušebna akustiky
Zkušební laboratoř č. 1007.5, akreditovaná ČIA
Pražská 16, Praha 10 - Hostivař

VZDUCHOVA NEPRUZVUCNOST PODLE ISO 140-3

Vyrobek: Bezpečnostní dveře NEXT SD 101(F) s obložením zárubně
Vyrobce: NEXT spol. s r.o. - Pobřežní 8 - Praha 8

Zkušební komory	K4 → K3
Zkušební plocha	1.96 m ²
Objem vysílacího prostoru K4	80.25 m ³
Objem přijímacího prostoru K3	80.25 m ³
Plošná hmotnost	1 g/m ²
Teplota vzduchu	22.5 °C
Relativní vlhkost	70 %
Datum montáže vzorku	14.7.2005

Popis: Křídlo 900x1970 mm - ocel.namtoplechování 1 mm - vnější MDF 3 mm
vnitřní DTD 12 mm. V mezerě ORSIL N. Zárubně s obložením 10 mm.

NAMĚŘENÉ HODNOTY:

Pasma [Hz]	T [s]	L1 [dB]	L2 [dB]	R [dB]	odch. SK [dB]
100	1.65	99.8	79.1	14.7	-5.2
125	1.90	103.4	75.4	22.6	-0.4
160	2.02	99.0	68.9	25.0	-1.0
200	1.96	96.3	59.8	31.3	2.3
250	1.61	95.4	55.8	33.5	1.5
315	1.81	98.6	55.7	37.3	2.3
400	1.65	97.5	55.3	36.7	-1.8
500	1.55	96.7	52.0	38.4	-0.6
630	1.58	94.8	50.4	38.2	-1.8
800	1.74	95.2	50.2	39.2	-1.8
1000	1.69	95.1	50.2	39.0	-3.0
1250	1.63	94.1	49.2	38.9	-4.1
1600	1.50	91.8	46.0	39.4	-3.6
2000	1.46	90.6	43.5	40.6	-2.4
2500	1.44	89.7	39.5	43.6	0.6
3150	1.34	87.4	34.9	45.6	2.6
4000	1.26	87.9	34.2	46.5	0.0
5000	1.19	83.8	29.4	47.0	0.0

VYHODNOCENÍ PODLE ISO 717-1:

Vážená nepruzvucnost
Faktory přizpůsobení spektru 100-3150 Hz
Faktory přizpůsobení spektru 100-5000 Hz
Střední hodnota neprizpůsobených odchylek

R_w = 39 dB
C; C_{tr} = -2 ; -7 dB
C; C_{tr} = -1 ; -7 dB
= 1.61 dB

Měřil: Ing. M. Meller CSc



valid:

[Handwritten signature]

STANDARDNI A ROZSIRENA NEJISTOTA MERENI PODLE EAL-G23 a EAL-R2
PRO VZDUCHOVOU NEPRUZVUCNOST PODLE ISO 140-3

Vyrobek: Bezpecnostni dveře NEXT SD 101(F) s obložením zárubně
Vyrobce: NEXT spol. s r.o. - Pobřežní 8 - Praha 8

Zkusební komory K4 → K3
Zkusební plocha 1.96 m²
Objem vysilacího prostoru K4 80.25 m³
Objem přijímacího prostoru K3 80.25 m³
Plošná hmotnost kg/m²
Teplota vzduchu 22.5 °C
Relativní vlhkost 70 %
Datum montáže vzorku 14.7.2005

Popis: Křídlo 900x1970 mm - ocel, namontované na 1 mm - vložení MDF 8 mm
vnitřní OTD 12 mm. V mezere ORSIL M. Zárubně s obložením 10 mm

NEJISTOTY VYSLEDKU MERENI:

Pásmo [Hz]	Standardní nejistoty měření			Rozšíření (95%)	
	u(A) [dB]	u(B) [dB]	u(A+B) [dB]	R [dB]	U=2u [dB]
100	3.2	0.5	3.2	14.7	6.4
125	2.1	0.4	2.1	22.6	4.3
160	1.8	0.4	1.8	25.0	3.7
200	1.4	0.4	1.5	31.3	2.9
250	1.2	0.5	1.3	33.5	2.7
315	0.8	0.4	0.9	37.3	1.8
400	1.0	0.5	1.1	36.2	2.2
500	0.7	0.5	0.9	38.4	1.8
630	0.9	0.5	1.0	38.2	2.0
800	0.7	0.5	0.8	39.2	1.7
1000	0.6	0.5	0.8	39.0	1.5
1250	0.7	0.5	0.9	38.9	1.7
1600	0.7	0.5	0.8	39.4	1.7
2000	0.7	0.5	0.8	40.6	1.7
2500	0.6	0.5	0.8	43.6	1.6
3150	0.8	0.5	0.9	45.6	1.9
4000	1.0	0.6	1.1	46.5	2.3
5000	1.0	0.6	1.2	47.0	2.4

VYHODNOCENÍ PODLE ISO 717-1:

Vážená nepruzvucnost $R_w = 39$ dB
Celková rozšířená nejistota (+/-) $U(R_w) = 1 / -1$ dB

Uvedené rozšířené nejistoty +/- U jsou součinem standardních nejistot měření a koeficientu rozšíření $k=2$, který při normálním rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%.

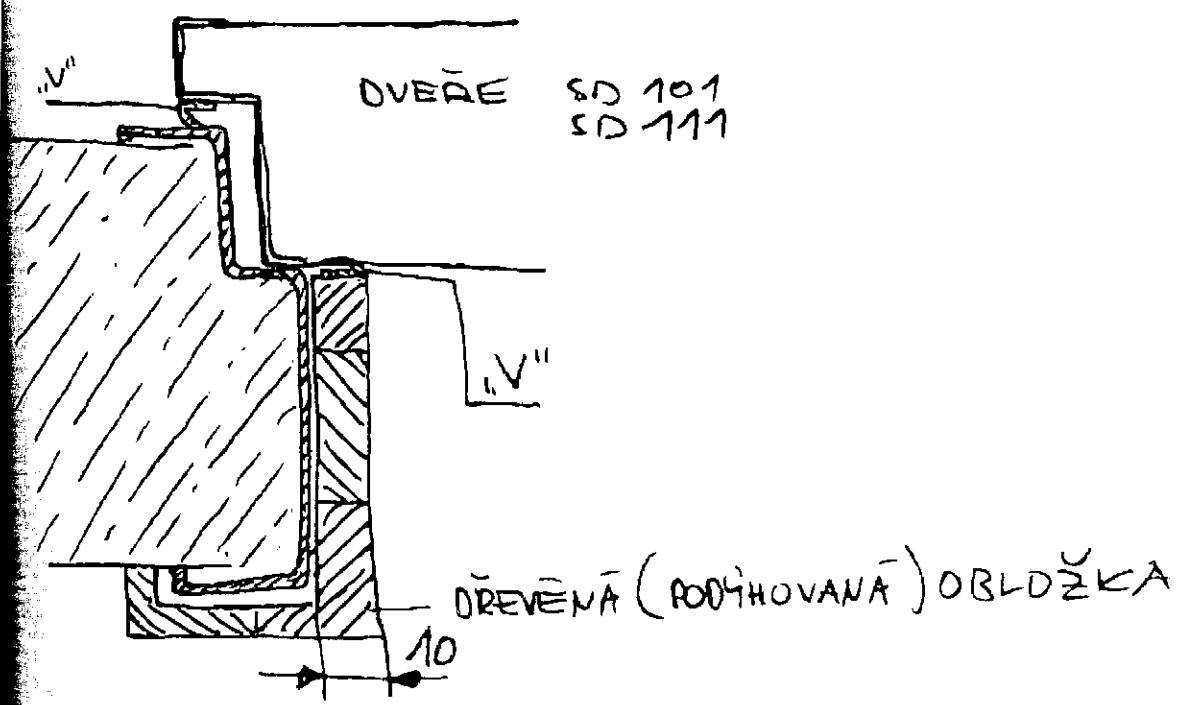
Meril: Ing. M. Meller CSc

Schválil:

MELER

DVEŘE SD 101 A SD 111

TAIL TĚSNĚNÍ - 2 VARIANTY



- VARIANTA 1 - BEZ OBLOŽKY, TĚSNĚNÍ NA DVEŘÍCH
- 2 - S OBLOŽKOU, TĚSNĚNÍ NA DVEŘÍCH A OBLOŽCE

- EPDM TĚSNĚNÍ TVARU V
 (PŘI KÖIVĚ ZÁBUBNÍ TVAR D (VÝŠKÍ 0 1,5mm))

OK-632
 OK-632



Petr Rákos