



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



102 21 Praha 10 - Hostivař, Pražská 16/810

tel. 02-71750450
02-81017111
fax 02-71751128

Arch. číslo: 430-1411/01
Č. zakázky : 43 01 25

Počet stran: 8
Počet výtisků: 3
Č. výtisku:

2

PROTOKOL O ZKOUŠCE

č. 1131

Předmět zkoušky:

MĚŘENÍ Činitele zvukové pohltivosti podle ČSN ISO 10534-1
CLIMATIZER PLUS - nástřík s vodou tl. 15, 25 a 35 mm

Objednatel:

CIUR a.s.
Senovážné nám. 3
111 21 Praha 1



Vedoucí zkušebny: Ing. Jindřich Schwarz CSc

Datum vystavení: 23. května 2001

Razítko a podpis:

1. Zadání zkoušky

Činitel zvukové pohltivosti nástřikové izolační vrstvy CLIMATIZER PLUS. Měření v laboratorních podmínkách metodou poměru stojaté vlny při kolmém dopadu zvukových vln podle ČSN ISO 10534-1.

Objednávka č. : ze dne 24.4.2001

Objednatel : CIUR a.s.
Senovážné nám. 3
111 21 Praha 1

Výrobce vzorku: CIUR a.s.

2. Místo a datum zkoušky

Centrum stavebního inženýrství a.s.
Zkušebna akustiky
Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1007.5
Pražská 16, 102 21 Praha 10 Hostivař

Datum příjmu vzorku : 25.4.2001
Datum instalace vzorku : 14 a 15.5.2001
Datum provedení zkoušky: 14 a 15.5.2001

3. Zkoušené konstrukce

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

A. ev.č. A-266 CLIMATIZER PLUS - nástřik s vodou tl. 15 mm

Popis: Celulózová tepelná a akustická izolace. Nástřik materiálu aplikován na sádrokartonovou desku 12,5mm.

Tloušťka vzorku: 15 mm

Tloušťka vzduch. vrstvy: 0 mm

Informativní údaje - objemová hmotnost: 60 kg/m³
plošná hmotnost: 0,90 kg/m²

B. ev.č. A-267 CLIMATIZER PLUS - nástřik s vodou tl. 25 mm

Popis: viz. A-266

Tloušťka vzorku: 25 mm

Tloušťka vzduch. vrstvy: 0 mm

Informativní údaje - objemová hmotnost: 60 kg/m³
plošná hmotnost: 1,50 kg/m²

C. ev.č. A-268 CLIMATIZER PLUS - nástřik s vodou tl. 35 mm

Popis: viz. A-266

Tloušťka vzorku: 35 mm

Tloušťka vzduch. vrstvy: 0 mm

Informativní údaje - objemová hmotnost: 60 kg/m³
plošná hmotnost: 2,10 kg/m²

4. Odběr a příprava vzorků, způsob montáže

Materiál dodal objednatel zkoušky. Při převzetí vzorku byla provedena vizuální kontrola typu výrobku dle předložené specifikace.

Pro měření byly použity tři kruhové vzorky o ϕ 99 mm a ϕ 29 mm. Instalace vzorků do měřicího zařízení byla provedena v souladu s ČSN ISO 10534-1. Vzorky materiálu byly umístěny na tuhé podložce bez vzduchové mezery.

5. Použitá zkušební metoda

Měření se provádělo v imedanční trubici podle ČSN ISO 10534-1. Měření probíhá při kolmém dopadu zvukových vln na vzorek a je založeno na interferenci přímé a odražené zvukové vlny. Měření se provádí nejméně na třech kruhových vzorcích ϕ 99 mm v rozsahu kmitočtů od 100 Hz do 1600 Hz a na třech vzorcích o průměru ϕ 29 mm v kmitočtovém rozsahu 800 Hz až 5000 Hz. V přesahujících se pásmech byly výsledky průměrovány.

Měření probíhalo v laboratorních podmínkách při teplotě 22 až 24 °C.

Související normy a předpisy:

- [1] ČSN ISO 10534-1 Akustika. Určování činitele zvukové pohltivosti a akustické impedance v imedančních trubicích.
Část 1: Metoda poměru stojaté vlny. (idt ISO 10534-1:1998)

6. Použité přístroje

Měření bylo provedeno na laboratorním zařízení:

- úzkopásmový analyzátor B&K 2010 v.č. 1110850
- interferometr B&K 4002 v.č. 22579

Zpracování a vyhodnocení výsledků bylo provedeno na počítači. Zvukoměrné zařízení splňuje požadavky na přesnost měření dle ČSN IEC 651 a ČSN IEC 225. Metrologická správnost a návaznost je doložena příslušnou dokumentací uloženou v archivu zkušebny.

7. Výsledky zkoušky

Průměrné výsledky zkoušky jsou v numerické a grafické podobě uvedeny v příloze v měřicích záznamech A-266 až A-268. Střední hodnota činitele pohltivosti v pásmu 250-4000 Hz je uvedena v tabulce 1.

Tab. 1. Střední činitel zvukové pohltivosti

Evid. č. záznamu	Materiál	$\bar{\alpha}$ (250-4000 Hz) [-]
A-266	CLIMATIZER PLUS tl. 15 mm	0,49
A-267	CLIMATIZER PLUS tl. 25 mm	0,67
A-268	CLIMATIZER PLUS tl. 35 mm	0,73

8. Prohlášení zkušebny

Výsledky zkoušky se týkají pouze uvedeného předmětu zkoušky. Protokol o zkoušce nelze považovat za schválení nebo certifikaci výrobku (např. ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky).

Dokumenty vydané touto zkušebnou mohou být reprodukovány pouze jako celek. Nesmí z nich být pořizovány a publikovány výpisy, pokud nebyly vedoucím zkušebny odsouhlaseny.

Zkušebna:

CENTRUM stavebního inženýrství a.s.

Zkušebna akustiky

Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1007.5

Pražská 16, 102 21 Praha 10 - Hostivař

tel. 02-71750450, 02-81017111

fax 02-71751128

centrum

STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ a.s.

Pražská 16 + 102 21 Praha 10

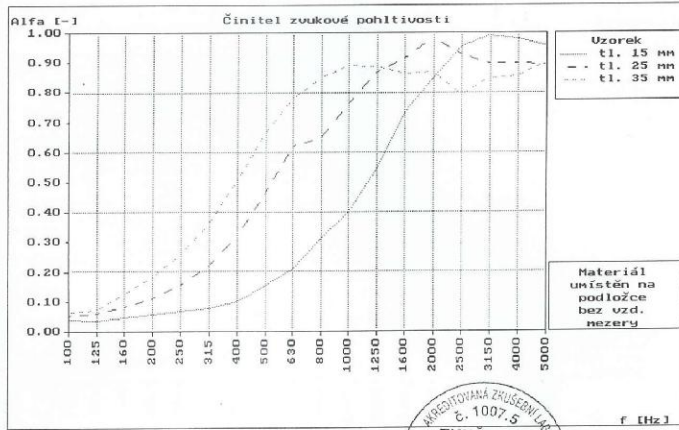
1121

Měření provedl:

Petr Strakatý

Vedoucí zkoušky:

.....
Ing. Miroslav Meller CSC



5

VÚPS	ČINITEL ZVUKOVÉ POHLTIVOSTI	Ev. číslo: A - 266							
Materiál/výrobek: CLIMATIZER PLUS nástriek s vodou tl. 15 mm									
Popis: Celulóznová tepelná a akustická izolace. Nástriek materiálu s vodou aplikován na sádrokartonovou desku tl. 12,5 mm.									
Objednatel: CIUR a.s. Senovážné nám. 3, 111 21 Praha 1									
Výrobce: CIUR a.s.									
Činitel zvukové pohltivosti									
Měřeno metodou poměru stojaté vlny v impedanční trubici při kolmém dopadu zvukových vln podle ČSN ISO 10534-1 Činitel pohltivosti α [-] v závislosti na kmitočtu [Hz]:									
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,15	0,21	0,31
1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	$\bar{\alpha}(250-4000)$	
0,40	0,54	0,74	0,85	0,96	0,99	0,99	0,97	0,49	
Jmenovité údaje: Tloušťka vzorku: 15 mm Objemová hmotnost: cca 60 kg/m ³ Tl. vzd. mezery: 0 mm Plošná hmotnost: 0,9 kg/m ²									
Datum: 14.5.2001		Měřil: P. Strakatý	Schválil: <i>[Signature]</i>						
CENTRUM stavebního inženýrství a.s. Praha - zkušebna akustiky									

VÚPS	ČINITEL ZVUKOVÉ POHLTIVOSTI	Ev. číslo: A - 267							
Materiál/výrobek: CLIMATIZER PLUS nástržik s vodou tl. 25 mm									
Popis: Celulózová tepelná a akustická izolace. Nástržik materiálu s vodou aplikován na sádrokartonovou desku tl. 12,5 mm.									
Objednatel: CIUR a.s. Senovážné nám. 3, 111 21 Praha 1									
Výrobce: CIUR a.s.									
Činitel zvukové pohltivosti									
		Uzorek tl. 25 mm							
		Materiál umístěn na podložce bez vzd. mezery							
Měřeno metodou poměru stojaté vlny v impedanční trubici při kolmém dopadu zvukových vln podle ČSN ISO 10534-1 Činitel pohltivosti α [-] v závislosti na kmitočtu [Hz]:									
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
0,05	0,06	0,08	0,11	0,16	0,22	0,33	0,46	0,62	0,65
1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	$\bar{\alpha}$ (250-4000)	
0,77	0,87	0,92	0,99	0,93	0,91	0,90	0,90	0,67	
Jmenovité údaje: Tloušťka vzorku: 25 mm Objemová hmotnost: cca 60 kg/m ³ Tl. vzd. mezery: 0 mm Plošná hmotnost: 1,5 kg/m ²									
Datum: 14.5.2001		Měřil: P. Strakatý	Schválil: <i>[Signature]</i>						
CENTRUM stavebního inženýrství a.s. Praha - zkušebna akustiky									

