

Skúšobné laboratórium Stavebnej fakulty STU
autorizované Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej
republiky, registračné číslo: S 51/1998

počet strán: 3
počet príloh: 2



PROTOKOL O SKÚŠKE

č. AP 21 - 3/14

Popis skúšky a metóda: **Meranie zvukovej pohltivosti v dozvukovej miestnosti podľa STN EN ISO 354: 2004**

Názov skúšaného predmetu: **Absorbéry Knauf Insulation, s.r.o. typ CLT C1 L 150x200x1200**

Meno a adresa objednávateľa: **Knauf Insulation, s.r.o.
Železničný rad 24
968 14 Nová Baňa
Slovenská republika**

Dátum vystavenia protokolu: **29.12.2014**

Meral: **Mgr. Daniel Szabó**

Overil: **Ing. Juraj Medved'**

Zodpovedný pracovník - schválil:
Ing. Mikuláš Bobik, PhD.
vedúci skúšobného laboratória

Výrobca:	Knauf Insulation, s.r.o. Železničný rad 24 968 14 Nová Baňa
Miesto výroby:	Knauf Insulation, s.r.o. Železničný rad 24 968 14 Nová Baňa
Miesto a dátum výkonu skúšky:	Dozvuková komora, Skúšobné laboratórium Stavebnej fakulty STU, Technická 5, 821 04 Bratislava
Skúšobná miestnosť:	dozvuková komora
Objem dozvukovej komory:	212 m ³
Plocha dozvukovej komory:	219 m ²
	Dozvuková komora má pravouhlý tvar rozmerov (8241x4693x5493) mm, difúzne zvukové pole sa dosahuje pomocou 8 difuzórov, 4 ks rozmerov cca 190x100 cm a 4 ks rozmerov cca 100x90 cm
Dátum prijatia vzorky:	18.12.2014
Dátum vykonania skúšky:	22.12.2014
Teplota vzduchu v laboratóriu:	pred meraním: 12,1 °C, po ukončení merania: 12,3 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu v laboratóriu:	pred meraním: 57 %, po ukončení merania: 59 %
Atmosférický tlak vzduchu:	(100,4 až 100,5) kPa

Príprava vzorky a spôsob montáže:

Absorbéry typ CLT C1 L 150x200x1200 boli dodané objednávateľom. Pri prijíme bola vykonaná vizuálna kontrola. Absorbéry odpovedajú popisu v objednávke aj v dodacom liste. Pokládku absorbérov na podlahu dozvukovej komory a prípravu na meranie vykonali pracovníci firmy Applied Precision, s.r.o.

Popis skúšaného predmetu – Absorbéry typ CLT C1 L 150x200x1200

Absorbéry typ CLT C1 L 150x200x1200 majú rozmery 150x200x1200 mm, ich objemová hmotnosť je 90 kg/m³. Pri meraní bolo na podlahe dozvukovej komory položených 3x14 kusov absorbérov po obvode obložených drevotriekovou doskou s laminovanou vrstvou. Schéma polohy vzorky na podlahe dozvukovej komory je v prílohe protokolu.

Označenie podľa výrobcu: CLT C1 L 150x200x1200

Celkové rozmery vzorky sú: (3600x2800x150) mm

Plocha meranej vzorky: 10,08 m²

Hrúbka meranej vzorky: 150 mm

Plošná hmotnosť vzorky: 13,5 kg/m²

Prístrojové vybavenie:

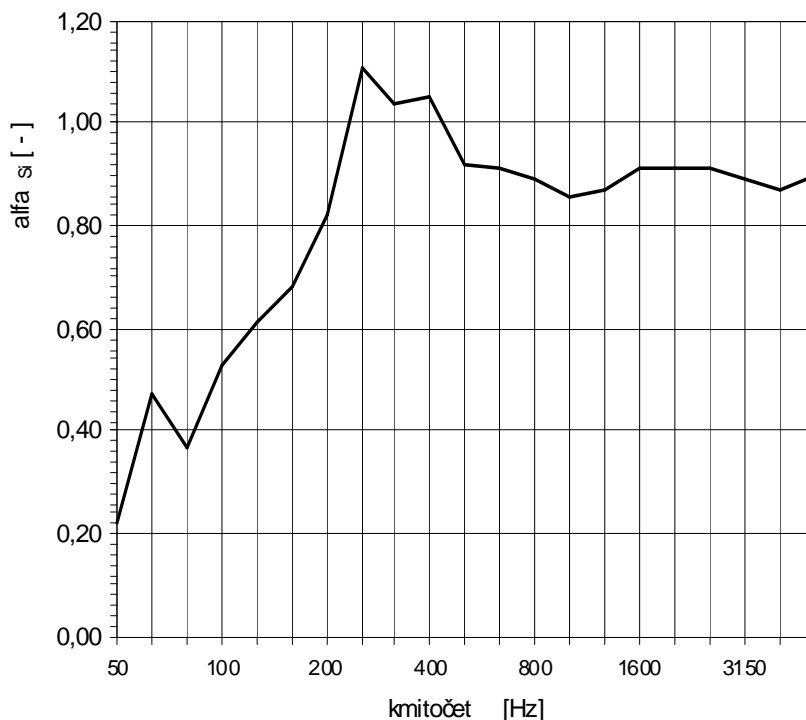
Real Time Analyser 840 - Norsonic
mikrofóny Norsonic type 1230
predzosilňovače Norsonic typ 1201
reprodukčná sústava Norsonic type 229
kalibrátor Norsonic Sound Calibrator type 1251
zosilňovač Wattec MA 850

Skúšobný zvuk: šumový generátor

Filtre: 1/3 oktávy

Tab.1 Výsledky merania

Kmitočet [Hz]	T ₁ [s]	T ₂ [s]	α _{Si} [-]
50	11,37	6,59	0,22
63	13,94	4,84	0,47
80	15,72	5,84	0,37
100	12,60	4,27	0,53
125	10,44	3,68	0,61
160	9,25	3,28	0,68
200	9,19	2,89	0,82
250	8,30	2,27	1,11
315	8,49	2,38	1,04
400	8,30	2,35	1,05
500	7,81	2,54	0,92
630	8,22	2,59	0,91
800	8,26	2,64	0,89
1000	7,62	2,63	0,86
1250	6,78	2,51	0,87
1600	5,92	2,32	0,91
2000	4,91	2,14	0,91
2500	4,16	1,98	0,91
3150	3,39	1,81	0,89
4000	2,57	1,56	0,87
5000	2,01	1,32	0,90



Vážený činiteľ zvukovej pohltivosti podľa STN EN ISO 11654:2001

$$\alpha_w = 0,90 (L)$$

Stredný činiteľ zvukovej pohltivosti určený ako aritmetický priemer zo zmeraných hodnôt α v 1/3 okt. pásmach 200 až 2500 Hz

$$\alpha_{str} (NRC) = 0,93$$

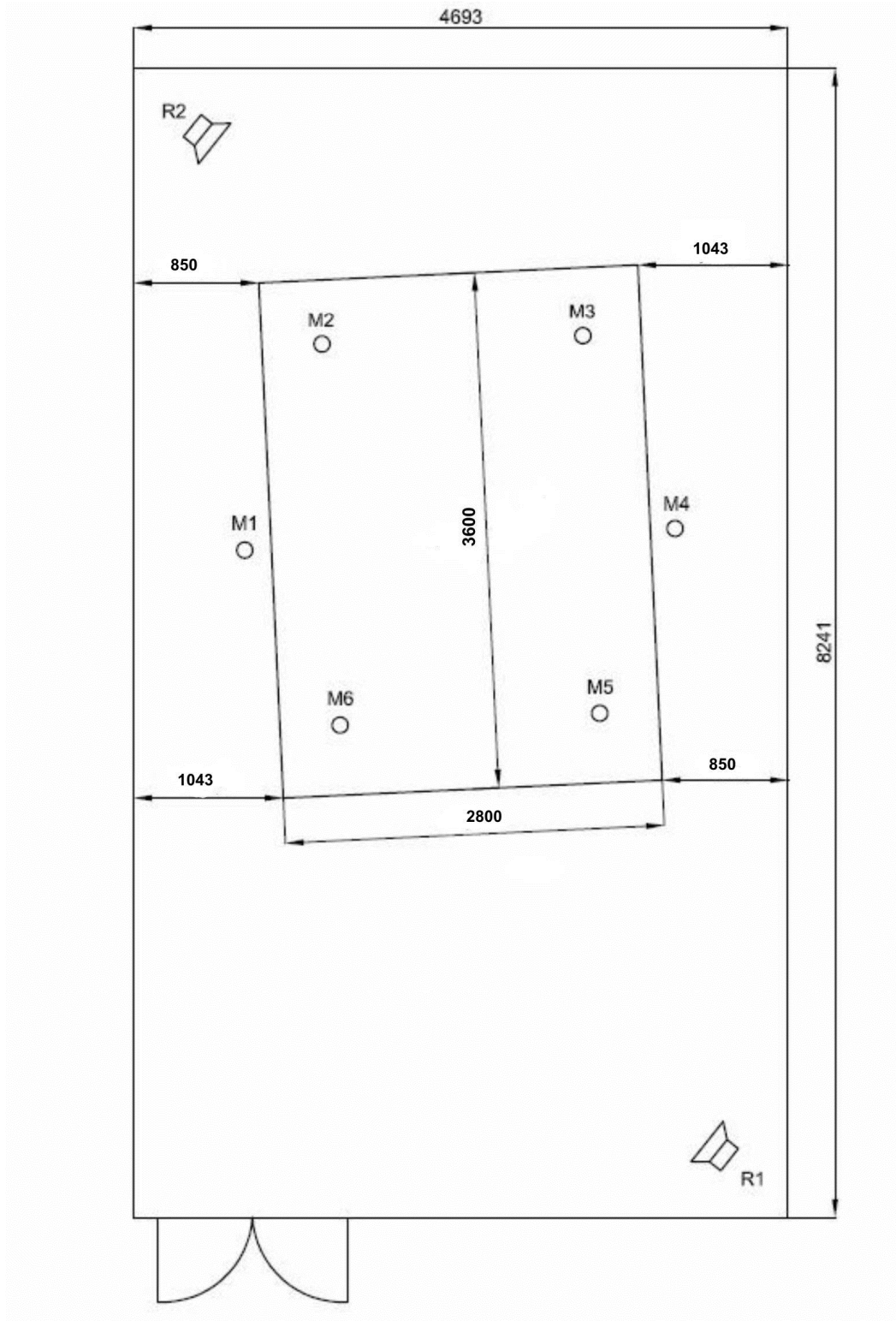
Neistota merania:

Presnosť skúšobnej metódy a neistota merania vyhovuje požiadavkám stanoveným v norme STN EN ISO 12999-1:2014.

Prehlásenie skúšobného laboratória:

Hodnotenie vychádza z výsledku laboratórneho merania, výsledky skúšky sa týkajú len skúšobného predmetu.

Výsledky skúšky sa vzťahujú iba na predmety skúšky a protokol sa bez písomného súhlasu SL SvF STU môže reprodukovat' len ako celok.



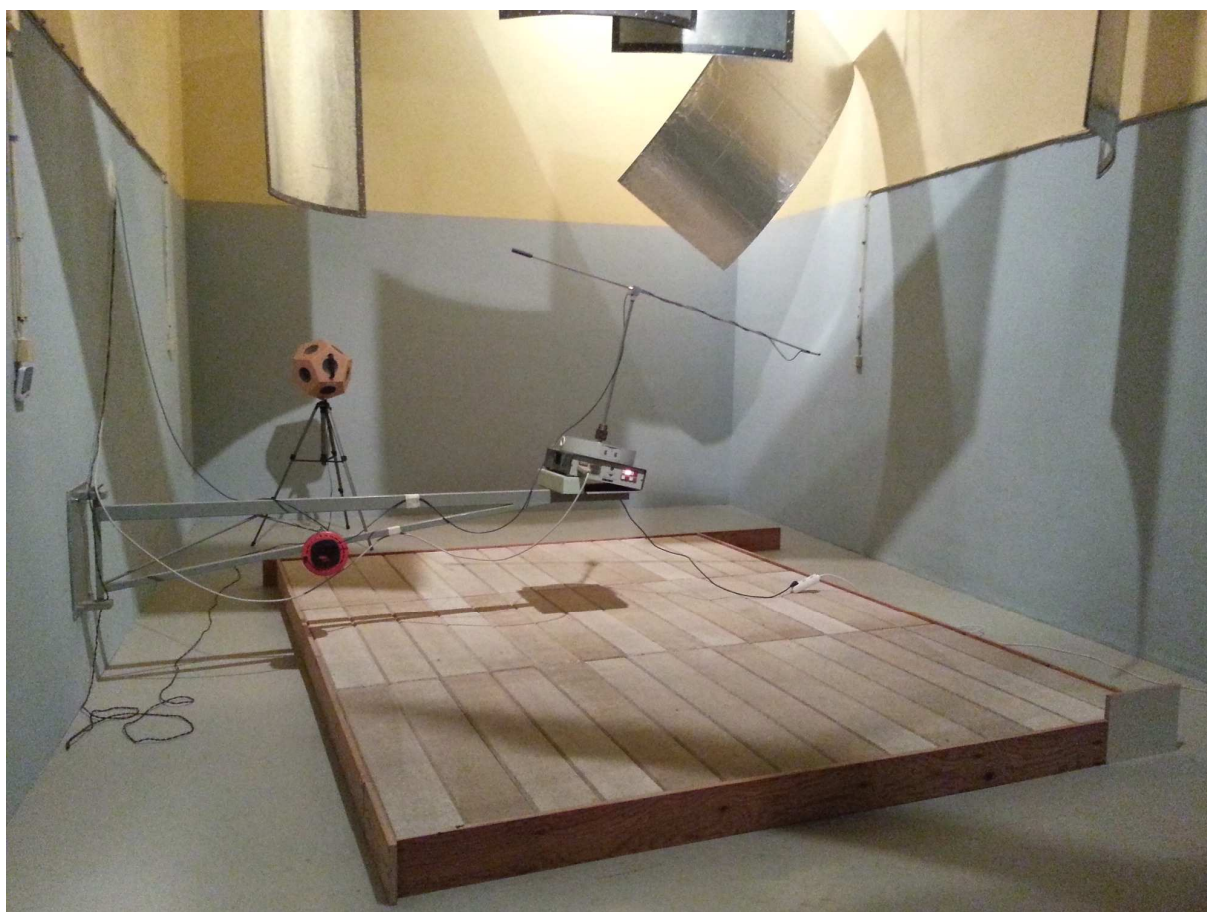
Nákres umiestnenia meranej vzorky na podlahe dozvukovej komory

R1, R2 – polohy reproduktora

M1 až M6 – polohy mikrofónu

Drevená zrubová stena tvorená zrubovými profilmi hrúbky 140 mm

Výsledky skúšky sa vzťahujú iba na predmety skúšky a protokol sa bez písomného súhlasu SL SvF STU môže reprodukovat' len ako celok.



Pohľad na meranú vzorku absorbérov typ CLT C1 L 150x200x1200 položených na podlahe dozvukovej komory