



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.

třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín

Zkušební laboratoř č. 1004

akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025



Zkušební laboratoř * Kalibrační laboratoř * Certifikační orgán pro výrobky * Certifikační orgán systémů managementu
Inspekční orgán * Autorizovaná osoba * Notifikovaná osoba

Počet stran : 3

Strana : 1

č. j. 412502695

ZKUŠEBNÍ PROTOKOL AKREDITOVANÉ LABORATOŘE č.j. 412502695

Objednavatel: LN servis s.r.o.
IČ: 27117791

Adresa: Postoloprtská 2953, areál EPL, 440 01 Louny

Vzorek: Phonotherm 200

Datum přijetí vzorku: 22.9.2016

Vypracoval: Ing. Radim Mikač

Místo a datum vydání: Zlín, 22.11.2016



.....
Ing. Jiří Samsonek, Ph.D.
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 !**



Popis a identifikace vzorku:

Tabulka č. I – Popis a identifikace vzorků

Evidenční číslo ITC	Označení vzorku zákazníkem	Popis předloženého vzorku
2695/S/1	Phonotherm 200 – konstrukční izolační deska z PUR recykláž	desky z recyklátu

Způsob odběru vzorků:

Výběr vzorku určeného ke zkouškám provedl objednavatel. Laboratoř neručí za chyby vzniklé nesprávným odběrem vzorku.

Zadání:

Stanovení modulu pružnosti v ohybu a pevnosti v ohybu, zkouška tlakem, stanovení odporu proti vytáhnutí šroubu v axiálním směru a stanovení prostupu vodní páry

Použité metody zkoušení:

1. Stanovení modulu pružnosti v ohybu a pevnosti v ohybu dle ČSN EN 310
2. Stanovení pevnosti v tlaku dle ČSN EN 826
3. Stanovení odporu proti vytáhnutí šroubu v axiálním směru dle ČSN EN 320 – *neakreditovaná zkouška*
4. Stanovení propustnosti pro vodní páru gravimetrickou metodou dle ČSN EN ISO 12572, příloha C

Podmínky zkoušek:

1. Kondicionování zkušebních těles při $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ a $(65\pm 5)\%$ relativní vlhkosti, rozměry zkušebních těles $(450\times 60\times 20)\text{mm}$, rychlost zatěžování pro modul pružnosti 10 mm/min, pro pevnost v ohybu 100mm/min
2. 5 zkušebních těles čtvercového tvaru o straně $(200\pm 1)\text{mm}$, počáteční zatížení 250 Pa, rychlost stlačování 0,1d (tloušťky) za minutu, teplota $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ a relativní vlhkost $(50\pm 5)\%$, zkoušeno dne 22.11.2016
3. 5 zkušebních těles čtvercového tvaru o straně $(75\pm 1)\text{mm}$, kondicionování zkušebních těles při $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ a $(65\pm 5)\%$ relativní vlhkosti, použity samořezné šrouby o rozměrech $(4,2\times 38)\text{mm}$, hloubka zavrtání $(15\pm 0,5)\text{mm}$, rychlost zatěžování 10 mm/min
4. 5 zkušebních těles, zkušební podmínky 23-50/93 (23°C , 50% relativní vlhkosti v klimakomoře, 93% relativní vlhkost ve zkušební misce), zkoušeno ve dnech 3.10.2016 až 10.10.2016

Místo provedení zkoušky:

Zkouška č. 4 byla provedena na pracovišti č. 5, třída Tomáše Bati 5264, areál Svit, 113. budova, 760 01 Zlín

Výsledky zkoušek:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v následující tabulce:



Tabulka č. II – Phonotherm 200, evid. č. vzorku 2695/S/1

Měřená veličina	Jednotka	Jednotlivé hodnoty	Výsledek zkoušky	Nejistota ¹⁾
Modul pružnosti – směr A	N/mm ²	1082; 1076; 942; 819; 795	943	124
Pevnost v ohybu – směr A	N/mm ²	11,85; 11,82; 10,87; 8,66; 9,40	10,52	1,31
Modul pružnosti – směr B	N/mm ²	626; 712; 771; 493; 532	627	106
Pevnost v ohybu – směr B	N/mm ²	7,83; 8,14; 8,52; 5,57; 6,62	7,34	1,10
Napětí v tlaku při 10% deformaci	kPa	při zkoušce překročen rozsah zatěžování stroje (max. zatížení 100 kN), při 2% deformaci dosaženo napětí v tlaku cca 900-1000 kPa	-	-
Odpor proti vytáhnutí šroubu	N	1400; 1490; 1520; 1460; 1360	1450	70
Ekvivalentní difuzní tloušťka	m	0,48; 0,57; 0,65; 0,70; 0,59	0,60	0,10

¹⁾ rozšířená nejistota měření pro koeficient rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%

Ing. Jiří Růžička
vedoucí Zkušebny stavebních
výrobků a materiálů