



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznamovaný subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán / Accredited Testing Laboratory, Authorised Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body.



Centrální laboratoř - zkušebna Praha

Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9
tel.: +420 286 019 435, e-mail: praha@tzus.cz, www.tzus.eu

zkušební laboratoř č. 1018.3
akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL

č. 010-051022

o zkoušce - tepelného odporu, tepelné vodivosti a objemové hmotnosti

Výrobce: Izolátérství Vladimír Kubec
Adresa: Lovčovice 6, 675 31 Jemnice, Česká republika
IČO: 74764535
Objednatel: Izolátérství Vladimír Kubec
Lovčovice 6, 675 31 Jemnice, Česká republika
Zkušební vzorek: **TOGO Foam**
Zakázka: Z010260128

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 4

Počet stran příloh: -

Vypracoval:

Michal Kadeřávek

zkušební technik - specialista

Schválil:



Ing. Radka Sedmidubská

vedoucí zkušebny

Výtisk č.: 1

Počet výtisků: 3

Praha, dne 15.07.2026

razítko zkušební laboratoře č. 1018.3

Prohlášení: 1) Výsledky zkoušek v tomto protokolu uvedené se vztahují pouze ke zkoušenému předmětu a nenahrazují jiné dokumenty
2) Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.
3) Laboratoř neodpovídá za výsledek, pokud by mohl být ovlivněn informací poskytnutou objednavatelem (v protokolu označená *).

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Centrální laboratoř

Nemanická 441, 370 10 České Budějovice

Bankovní spojení: Komerční banka, Praha 1

Zapsáno v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl ALX, vložka 711, IČO: 00015679, DIČ: CZ00015679

tel.: +420 387 023 211

č. účtu: 1501-931/0100

www.tzus.eu

e-mail: pilarova@tzus.cz

1. Údaje o vzorku

Číslo vzorku: VZ010250095
Vzorek: TOGO Foam
Objednávka/smlouva: Z010260128

Datum odběru/dodání: 26.03.2025

Místo odběru: neuvedeno

Metoda odběru: neuvedeno

Způsob přípravy vzorku: Příprava vzorků byla provedena podle technických požadavků žadatele a zkušební vzorky byly připraveny ke zkouškám podle příslušné normy.
Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Údaje o podmínkách při odběru, příp. plán a postup odběru, jméno pracovníka provádějícího odběr jsou uvedeny v zápisu o odběru vzorků, který je uložen ve zkušebně.

Výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Tento protokol o zkoušce je reprodukcí protokolu o zkoušce č. 010-049619 z 25.09.2025.

2. Zkušební metody

Identifikace zkušební metody		Název zkušební metody
EN ISO 29470	Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení objemové hmotnosti	Stanovení objemové hmotnosti
ČSN EN 12667	Tepelné chování stavebních materiálů a výrobků - Stanovení tepelného odporu metodami chráněné topné desky a měřidla tepelného toku - Výrobky o vysokém a středním tepelném odporu	Stanovení tepelného odporu

Doplnění, odchylky nebo vyloučení z normového postupu nebo použití nenormových metod: nebyly uplatněny.

3. Výsledky zkoušek

Zkoušky byly provedeny dne: 26.03.-25.09.2025
Místo provedení zkoušek: Laboratoře zkušebny Praha
Zkoušky vykonal: Michal Kadeřávek

Údaje o podmínkách při provádění zkoušky a o použitém zkušebním zařízení jsou uvedeny v záznamech o zkoušce. Použité přístroje a měřidla jsou ověřovány a kalibrovány podle platného plánu zkušebny Praha.



3.1 Stanovení tepelného odporu dle ČSN EN 12667 a objemové hmotnosti dle EN ISO 29470

Pro zkoušku bylo použito zkušební zařízení pro měření tepelného toku. Skládá se z topné a chladicí jednotky s jedním vzorkem a jedním měřidlem tepelného toku. Měření bylo prováděno při střední zkušební teplotě 10 °C. Během zkoušky nebyly pozorovány žádné významné změny hmotnosti vzorku.

Zkoušky objemové hmotnosti se prováděly při (23±2) °C a relativní vlhkosti vzduchu (50±5) %.

Kontrolované prostředí (23±2) °C a relativní vlhkost vzduchu (50±5) % bylo použito pro kondicionování vzorků po dobu minimálně 6 hodin před zkouškou.

Tabulka č. 1 - Kondicionováno min.6hod při (23±2)°C a rel. vlhkosti vzduchu (50±5)%

Vzorek č. VZ010250005	Výsledky měření			
	Tloušťka [mm]	Objemová hmotnost [kg/m³]	Součinitel tepelné vodivosti [W/(m·K)]	Tepelný odpor [m²·K/W]
1	50,3	10,6	0,03622	1,389
2	45,0	12,7	0,03591	1,253
3	48,3	13,4	0,03662	1,319
4	45,0	10,6	0,03601	1,250
5	45,2	12,4	0,03626	1,247
6	51,1	13,7	0,03600	1,419
7	52,1	11,5	0,03613	1,442
8	52,7	12,3	0,03581	1,472
9	55,1	10,6	0,03642	1,513
10	49,4	10,1	0,03616	1,366
Průměr		11,8	0,03615	1,367*

*různé tloušťky



3.2 Stanovení tepelného odporu dle ČSN EN 12667 a objemové hmotnosti dle EN ISO 29470 po umělém stárnutí dle ČSN EN 14315-1:2013 přílohy C.4.2

Pro zkoušku bylo použito zkušební zařízení pro měření tepelného toku. Skládá se z topné a chladicí jednotky s jedním vzorkem a jedním měřidlem tepelného toku. Měření bylo prováděno při střední zkušební teplotě 10 °C. Během zkoušky nebyly pozorovány žádné významné změny hmotnosti vzorku.

Zkoušky objemové hmotnosti se prováděly při (23±2) °C a relativní vlhkosti vzduchu (50±5) %.

Kontrolované prostředí (70±2) °C bylo použito pro kondicionování vzorků po dobu minimálně 175 dní před zkouškou.

Tabulka č. 2 - Kondicionováno 175 dní při (70±2) °C

Vzorek č. VZ010250005 stařeno 175 dní při 70°C	Výsledky měření			
	Tloušťka [mm]	Objemová hmotnost [kg/m ³]	Součinitel tepelné vodivosti [W/(m·K)]	Tepelný odpor [m ² ·K/W]
1	49,2	9,8	0,03632	1,355
2	44,0	11,7	0,03600	1,222
3	47,6	12,4	0,03576	1,331
4	43,9	10,6	0,03613	1,215
5	44,4	11,3	0,03638	1,220
6	50,2	12,7	0,03607	1,392
7	50,8	10,6	0,03610	1,407
8	51,8	11,3	0,03589	1,443
9	53,8	9,9	0,03640	1,478
10	48,3	9,5	0,03615	1,336
Průměr		11,0	0,03612	1,340

*různé tloušťky

4. Přílohy**KONEC PROTOKOLU**