



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

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznámený 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. 010-049880**

**o zkoušce - tepelného odporu, tepelné vodivosti a objemové hmotnosti**

Výrobce: Izolace pěnou  
Adresa: Plačovice 9, 378 73 Jindřichův Hradec  
  
IČO: 72159235  
  
Objednatel: Patrik Radaušer  
Plačovice 9, 378 73 Jindřichův Hradec  
  
Zkušební vzorek: **TOGO Foam**  
  
Zakázka: Z010250005

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 25.09.2025

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

tel.: +420 387 023 211  
č. účtu: 1501-931/0100

www.tzus.eu  
e-mail: pilarova@tzus.cz

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

## 1. Údaje o vzorku

Číslo vzorku: VZ010250095  
Vzorek: TOGO Foam  
Objednávka/smlouva: Z010250005

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.

## 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.<br>VZ010250005 | Výsledky měření  |                                 |                                              |                           |
|--------------------------|------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|
|                          | Tloušťka<br>[mm] | Objemová<br>hmotnost<br>[kg/m³] | Součinitel<br>tepelné vodivosti<br>[W/(m·K)] | Tepelný odpor<br>[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                     |
| <b>Průměr</b>            |                  | <b>11,8</b>                     | <b>0,03615</b>                               | <b>1,367*</b>             |

\*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.<br>VZ010250005<br>stařeno 175 dní<br>při 70°C | Výsledky měření  |                                 |                                              |                           |
|---------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|
|                                                         | Tloušťka<br>[mm] | Objemová<br>hmotnost<br>[kg/m³] | Součinitel<br>tepelné vodivosti<br>[W/(m·K)] | Tepelný odpor<br>[m²·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                     |
| <b>Průměr</b>                                           |                  | <b>11,0</b>                     | <b>0,03612</b>                               | <b>1,340*</b>             |

\*různé tloušťky

#### 4. Přílohy

--

KONEC PROTOKOLU

