

ZKK
s.r.o.

ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.
STONE AND AGGREGATES TEST CENTRE, LTD.

Zkušební laboratoř č. 1046 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
Testing Laboratory No. 1046 accredited by Czech Accreditation Institute in accordance with EN ISO/IEC 17025:2018
Husova 2274, 508 01 Hořice, Czech Republic, tel.: +420493623478, e-mail: azl@zkk.cz



Číslo zakázky : 1268/21
a protokolu :
Počet výtisků : 3
Výtisk číslo : 1

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH KÁMEN PRO VODNÍ STAVBY

Zákazník : EUROVIA Kamenolomy, a.s.
Londýnská 637/79a
460 01 Liberec XI-Růžodol I

Materiál : Přírodní kámen

Provozovna : PŇOVANY

Hornina : Porfyr

Místo původu : Kamenolom Pňovany

Datum vystavení protokolu : 2.7.2021

Schválil : Jaroslava Soukupová 
zástupce vedoucího zkušební laboratoře

Protokol obsahuje 3 strany (včetně titulní).
Protokol byl vystaven ve třech vyhotoveních.
Výtisk číslo 1 a 2 obdržel zákazník, výtisk číslo 3 si ponechal vykonavatel.



1. PŘEDMĚT ZKOUŠEK

Vzorek byl odebrán a zaevidován takto:

Zakázka číslo: 1268/21
Vzorek číslo: 3354/21
Datum odběru: 26.5.2021
Odběr provedl za ZL: J. Kavan
Zástupce zákazníka: L. Peikert
Vzorek obsahuje: 12 ks o hmotnosti 150 - 450 g
10 kg frakce 8/16
Datum provedení zkoušek: 28.5.2021 - 1.7.2021
Místo provedení zkoušek: ZL Hořice

2. ROZSAH A SPECIFIKACE ZKOUŠEK

Na základě objednávky IO 064/21 byly provedeny zkoušky vybraných vlastností odebraného vzorku pro použití podle:

ČSN EN 13383-1 Kámen pro vodní stavby - Část 1: Specifikace

U všech zkoušek byla splněna podmínka o počtu souběžných stanovení a dodrženy požadavky na zkušební prostředí.

Použité přístroje a zařízení jsou metrologicky navázané ve shodě s metrologickým řádem ZL.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou založeny na standardní nejistotě měření násobené koeficientem rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.

3. POUŽITÉ POSTUPY A ZKUŠEBNÍ METODY

Odběr kameniva pro vodní stavby

podle ČSN EN 13383-2, kap. 4.

Stanovení objemové hmotnosti a nasákavosti

podle ČSN EN 13383-2, kap. 8.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je pro stanovení objemové hmotnosti $0,002 \text{ Mg/m}^3$ a pro stanovení nasákavosti $0,03 \% \text{ hm}$.

Stanovení odolnosti proti otěru (mikro-Deval)

podle ČSN EN 1097-1.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 1.

Stanovení odolnosti vůči zmrazování a rozmrazování

podle ČSN EN 13383-2, kap. 9.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je $0,02 \% \text{ hm}$.



4. VÝSLEDKY ZKOUŠEK

Tabulka č. 1: Objemová hmotnost a nasákavost

| Vlastnost | Zkušební metoda | Jedn. | Zkušební tělesa / Hodnoty | | | | | | | | | | Průměr |
|-------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | |
| Objemová hmotnost | ČSN EN 13383-2, kap. 8 | Mg/m ³ | 2,587 | 2,612 | 2,596 | 2,577 | 2,587 | 2,615 | 2,609 | 2,613 | 2,604 | 2,600 | 2,600 |
| Nasákavost | ČSN EN 13383-2, kap. 8 | % hm. | 0,72 | 0,53 | 0,69 | 0,66 | 0,54 | 0,33 | 0,44 | 0,44 | 0,56 | 0,53 | 0,55 |

Tabulka č. 2: Odolnost proti otěru (mikro-Deval)

| Vlastnost | Zkušební metoda | Jedn. | Stanovení | | Průměr |
|---|-----------------|-------|-----------|-----|--------|
| | | | 1. | 2. | |
| Odolnost proti otěru (mikro-Deval) - mokrým způsobem | ČSN EN 1097-1 | - | 8,7 | 8,8 | 9 |

Tabulka č. 3: Odolnost vůči zmrazování a rozmrazování (po 25 zmrazovacích a rozmrazovacích cyklech)

| Vlastnost | Zkušební metoda | Jedn. | Zkušební tělesa / Hodnoty | | | | | | | | | | Průměr |
|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| | | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | |
| - ztráta hmotnosti | ČSN EN 13383-2, kap. 9 | % hm. | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| - vizuální posouzení zkušební navážky | | Výskyt otevřených trhlinek | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne |
| | | Výskyt neobvyklých porušení textury | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne | ne |

5. PŘÍLOHY PROTOKOLU O ZKOUŠKÁCH

Bez příloh

- KONEC PROTOKOLU -

