



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 Teplice

Tolstého 447, 415 03
tel.: +420 417 719 017, e-mail: bartos@tzus.cz, www.tzus.eu

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

PROTOKOL

č. 040-076486

**o ročních kontrolních zkouškách kameniva
z výroby Libá**

Objednavatel: **BASALT CZ s.r.o.**
Adresa: **Všechlapy č.e. 3, 417 71 Zabušany**

IČO: 18234160

Výrobna: **Kamenolom Libá**
Adresa: **351 31 Libá**

Zkušební vzorek: **Kamenivo frakce 0/2, 0/4 2/5, 5/8, 8/11, 11/16, 16/22, 16/32, 32/63, 0/32, 0/45 a 0/63**

Zakázka: **Z040230019**

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 5

Počet stran příloh: -

Vypracoval:


Ing. Pavla Kučerová
zkušební technik - specialista

Schválil:


Ing. Pavel Bartoš
vedoucí zkušebny

Výtisk č.:
Počet výtisků: 2



Teplice, dne 29.11.2023

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.

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

Nemanická 441, 370 10 České Budějovice

tel.: +420 387 023 211

www.tzus.eu

Bankovní spojení: Komerční banka, Praha 1

č. účtu: 1501-931/0100

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: VZ040232609 až VZ040232621
Vzorek: kamenivo frakce 0/2, 0/4 2/5, 5/8, 8/11, 11/16, 16/22, 16/32, 32/63, 0/32, 0/45 a 0/63 vyrobené dne 12.10.2023
Objednávka/smlouva: objednávka č. SCH001/23 z 06.01.2023
Datum odběru/dodání: vzorky odebrány dne 12.10.2023
Místo odběru: Kamenolom Libá
Metoda odběru: dle ČSN EN 932-1, kap. 8.3 Odběr vzorků v místě přepadu z pasu
Způsob přípravy vzorku: dle ČSN EN 932-2 kap. 8 Zmenšování vzorku použitím žlábkového děliče
Povětrnostní podmínky v době odběru vzorku: polojasno

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.

2. Zkušební metody

Identifikace zkušební metody		Název zkušební metody
ČSN EN 72 1180	Stanovení rozlišných částic kameniva	Stanovení rozlišných částic
ČSN EN 1097-2, čl. 1 až 5	Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva - Část 2: Metody pro stanovení odolnosti proti drcení	Stanovení odolnosti proti drcení
ČSN EN 1097-3	Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva - Část 3: Stanovení sypné hmotnosti a mezerovitosti volně sypaného kameniva	Stanovení sypné hmotnosti a mezerovitosti
ČSN EN 1097-6, příl. A, B	Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva - Část 6: Stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti	Stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti
ČSN EN 1367-3	Zkoušení odolnosti kameniva vůči teplotě a zvětrávání – Část 3: Zkouška varem pro rozpadavý čedič	Stanovení odolnosti vůči teplotě a zvětrávání – zkouška varem
ČSN EN 1744-1+A1, čl.7	Zkoušení chemických vlastností kameniva - Část 1: Chemický rozbor	Stanovení vodou rozpustných chloridových solí Volhardovou metodou
ČSN EN 1744-1+A1, čl.11	Zkoušení chemických vlastností kameniva - Část 1: Chemický rozbor	Stanovení obsahu celkové síry
ČSN EN 1744-1+A1, čl. 12	Zkoušení chemických vlastností kameniva - Část 1: Chemický rozbor	Stanovení síranů rozpustných v kyselině
ČSN EN 1744-1+A1, čl. 15.1	Zkoušení chemických vlastností kameniva - Část 1: Chemický rozbor	Stanovení potenciální přítomnosti humusu

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

3. Výsledky zkoušek

Zkoušky byly provedeny dne: 12.10.2023 až 27.11.2023
Místo provedení zkoušek: Laboratoře zkušebny Teplice
Zkoušky vykonali: Petr Matys, Jana Procházková

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 Teplice.



3.1 Stanovení rozlišných částic dle ČSN EN 72 1180

Vzorek číslo	Frakce	Zkoušená vlastnost	Naměřená hodnota	Jednotky
VZ040232609	0/2	cizorodé částice	0,0	% hm
VZ040232610	0/4	cizorodé částice	0,0	% hm
VZ040232611	2/5	cizorodé částice	0,0	% hm
VZ040232612	5/8	cizorodé částice	0,0	% hm
VZ040232613	8/11	cizorodé částice	0,0	% hm
VZ040232614	11/16	cizorodé částice	0,0	% hm
VZ040232615	16/22	cizorodé částice	0,0	% hm
VZ040232616	16/32	cizorodé částice	0,0	% hm
VZ040232617	32/63	cizorodé částice	0,0	% hm
VZ040232618	0/32	cizorodé částice	0,0	% hm
VZ040232619	0/45	cizorodé částice	0,0	% hm
VZ040232620	0/63	cizorodé částice	0,0	% hm

3.2 Stanovení odolnosti proti drcení dle ČSN EN 1097-2, čl.1 až 5

Vzorek číslo	Frakce	Zkoušená vlastnost	Naměřená hodnota	Jednotky
VZ040232614	11/16	odolnost proti drcení - Součinitel LA	9	% hm

3.3 Stanovení sypné hmotnosti a mezerovitosti dle ČSN EN 1097-3

Vzorek číslo	Frakce	Zkoušená vlastnost	Naměřená hodnota	Jednotky
VZ040232609	0/2	sypná hmotnost ρ_b	1,71	Mg/m ³
		sypná hmotnost setřesená ρ_b	1,94	Mg/m ³
VZ040232610	0/4	sypná hmotnost ρ_b	1,70	Mg/m ³
		sypná hmotnost setřesená ρ_b	1,93	Mg/m ³
VZ040232611	2/5	sypná hmotnost ρ_b	1,61	Mg/m ³
		sypná hmotnost setřesená ρ_b	1,73	Mg/m ³
VZ040232612	5/8	sypná hmotnost ρ_b	1,60	Mg/m ³
		sypná hmotnost setřesená ρ_b	1,70	Mg/m ³
VZ040232613	8/11	sypná hmotnost ρ_b	1,60	Mg/m ³
		sypná hmotnost setřesená ρ_b	1,74	Mg/m ³
VZ040232614	11/16	sypná hmotnost ρ_b	1,62	Mg/m ³
		sypná hmotnost setřesená ρ_b	1,73	Mg/m ³
VZ040232615	16/22	sypná hmotnost ρ_b	1,65	Mg/m ³
		sypná hmotnost setřesená ρ_b	1,83	Mg/m ³
VZ040232616	16/32	sypná hmotnost ρ_b	1,65	Mg/m ³
		sypná hmotnost setřesená ρ_b	1,83	Mg/m ³
VZ040232617	32/63	sypná hmotnost ρ_b	1,54	Mg/m ³
		sypná hmotnost setřesená ρ_b	1,79	Mg/m ³
VZ040232618	0/32	sypná hmotnost ρ_b	1,71	Mg/m ³
		sypná hmotnost setřesená ρ_b	1,96	Mg/m ³
VZ040232619	0/45	sypná hmotnost ρ_b	1,63	Mg/m ³
		sypná hmotnost setřesená ρ_b	1,95	Mg/m ³
VZ040232620	0/63	sypná hmotnost ρ_b	1,64	Mg/m ³
		sypná hmotnost setřesená ρ_b	1,97	Mg/m ³



3.4 Stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti dle ČSN EN 1097-6, příl. A, B

Vzorek číslo	Frakce	Zkoušená vlastnost	Naměřená hodnota	Jednotky
VZ040232609	0/2	objemová hmotnost zrn ρ_a	3,12	Mg/m ³
		nasákavost WA_{24}	1,6	%hm
VZ040232610	0/4	objemová hmotnost zrn ρ_a	3,12	Mg/m ³
		nasákavost WA_{24}	1,5	%hm
VZ040232611	2/5	objemová hmotnost zrn ρ_a	3,12	Mg/m ³
		nasákavost WA_{24}	0,3	%hm
VZ040232612	5/8	objemová hmotnost zrn ρ_a	3,13	Mg/m ³
		nasákavost WA_{24}	0,2	%hm
VZ040232613	8/11	objemová hmotnost zrn ρ_a	3,12	Mg/m ³
		nasákavost WA_{24}	0,2	%hm
VZ040232614	11/16	objemová hmotnost zrn ρ_a	3,12	Mg/m ³
		nasákavost WA_{24}	0,2	%hm
VZ040232615	16/22	objemová hmotnost zrn ρ_a	3,11	Mg/m ³
		nasákavost WA_{24}	0,2	%hm
VZ040232616	16/32	objemová hmotnost zrn ρ_a	3,12	Mg/m ³
		nasákavost WA_{24}	0,2	%hm
VZ040232617	32/63	objemová hmotnost zrn ρ_a	3,10	Mg/m ³
		nasákavost WA_{24}	0,2	%hm
VZ040232618	0/32	objemová hmotnost zrn ρ_a	3,14	Mg/m ³
		nasákavost WA_{24}	0,4	%hm
VZ040232619	0/45	objemová hmotnost zrn ρ_a	3,14	Mg/m ³
		nasákavost WA_{24}	0,4	%hm
VZ040232620	0/63	nasákavost WA_{24}	0,4	%hm

3.5 Stanovení odolnosti vůči teplotě a zvětrávání – zkouška varem dle ČSN EN 1367-3

Vzorek číslo	Frakce	Zkoušená vlastnost	Naměřená hodnota	Jednotky
VZ040232614	11/16	Rozpadavost čediče – procentní ztráta pevnosti S_{LA}	2,3	% hm
		Rozpadavost čediče – procentní ztráta hmotnosti M_1	1,5	% hm

3.6 Stanovení vodou rozpustných chloridových solí Volhardovou metodou dle ČSN EN 1744-1+A1, čl.7

Číslo vzorku	Frakce	Zkoušená vlastnost	Naměřená hodnota	Jednotky
VZ0402609	0/2	chloridy C	0,001	% hm



3.7 Stanovení obsahu celkové síry dle ČSN EN 1744-1+A1, čl.11

Číslo vzorku	Frakce	Zkoušená vlastnost	Naměřená hodnota	Jednotky
VZ040232609	0/2	celkový obsah síry S	0,03	% hm

3.8 Stanovení síranů rozpustných v kyselině dle ČSN EN 1744-1+A1, čl.12

Číslo vzorku	Frakce	Zkoušená vlastnost	Naměřená hodnota	Jednotky
VZ040232609	0/2	v kyselině rozpustné sírany SO ₃	0,03	% hm

3.9 Stanovení potenciální přítomnosti humusu dle ČSN EN 1744-1+A1, čl.15.1

Číslo vzorku	Frakce	Zkoušená vlastnost	Naměřená hodnota	Jednotky
VZ040232609	0/2	humusovitost	Negativní zkouška	
VZ040232610	0/4	humusovitost	Negativní zkouška	

4 Přílohy: Bez příloh.



KONEC PROTOKOLU