



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 Teplice

Tolstého 447, 415 03 Teplice

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. 040-075395

**o zkoušce typu výrobku
kamenivo frakce 0/2
z výroby Kamenolom Měrunice**

Objednavatel: **BASALT s.r.o.**
Adresa: **Všechlapy č.e. 3, 417 71 Zabrušany**
IČO: **44564368**

Výrobce: **Kamenolom Měrunice**
Adresa: **Měrunice č. p. 134, 417 57 Hrobčice**

Zkušební vzorek: **Kamenivo frakce 0/2**

Zakázka: **Z040230020**

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 3

Počet stran příloh: -

Vypracoval:


Ing. Pavla Kučerová
zkušební technik - specialista

Schválil:


Ing. Pavel Bartoš
vedoucí zkušebny

Výtisk č.:
Počet výtisků:



razítko zkušební laboratoře č. 1018.3

Teplice, dne 07.08.2023

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.

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: VZ040231851
Vzorek: Kamenivo frakce 0/2 vyrobené dne 28.07.2023
Objednávka/smlouva: Objednávka č. SCH001/22 ze dne 07.01.2022
Datum odběru/dodání: vzorek odebrán zkušebním technikem Petrem Matyssem dne 28.07.2023
Místo odběru: kamenolom Měrunice
Metoda odběru: dle ČSN EN 932-1, kap. 8.3 Odběr vzorků z pasu
Způsob přípravy vzorku: dle ČSN EN 932-2 kap. 8 Zmenšování vzorku použitím žlábkového děliče
Povětrnostní podmínky polojasno
v době odběru vzorků:

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 933-1	Zkoušení geometrických vlastností kameniva - Část 1 Stanovení zrnitosti – Sítový rozbor. Metoda praní a prosévání za sucha	Stanovení zrnitosti – sítový rozbor
ČSN EN 933-9+A1	Zkoušení geometrických vlastností kameniva. Část 9: Posouzení jemných částic – Zkouška methylenovou modří	Stanovení kvality jemných částic – zkouška methylenovou modří
ČSN EN 1097-3	Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva – Část 3: Stanovení sypané hmotnosti a mezerovitosti volně sypaného kameniva	Stanovení sypané hmotnosti volně sypaného kameniva
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 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 (tato zkušební metoda není v rozsahu akreditace)	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. 14.2	Zkoušení chemických vlastností kameniva - Část 1: Chemický rozbor (tato zkušební metoda není v rozsahu akreditace)	Stanovení lehkých znečišťujících částic
ČSN EN 1744-1+A1, čl. 15.1	Zkoušení chemických vlastností kameniva - Část 1: Chemický rozbor	Stanovení potenciální přítomnosti humusu
ČSN EN 72 1180	Stanovení rozlišených částic kameniva	Stanovení rozlišených částic
ČSN EN 932-3	Zkoušení všeobecných vlastností kameniva – Část 3: Postup a názvosloví pro jednoduchý petrografický popis	Jednoduchý petrografický popis

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

3. Výsledky zkoušek

Zkoušky byly provedeny dne: 28.07.2023 až 07.08.2023
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.



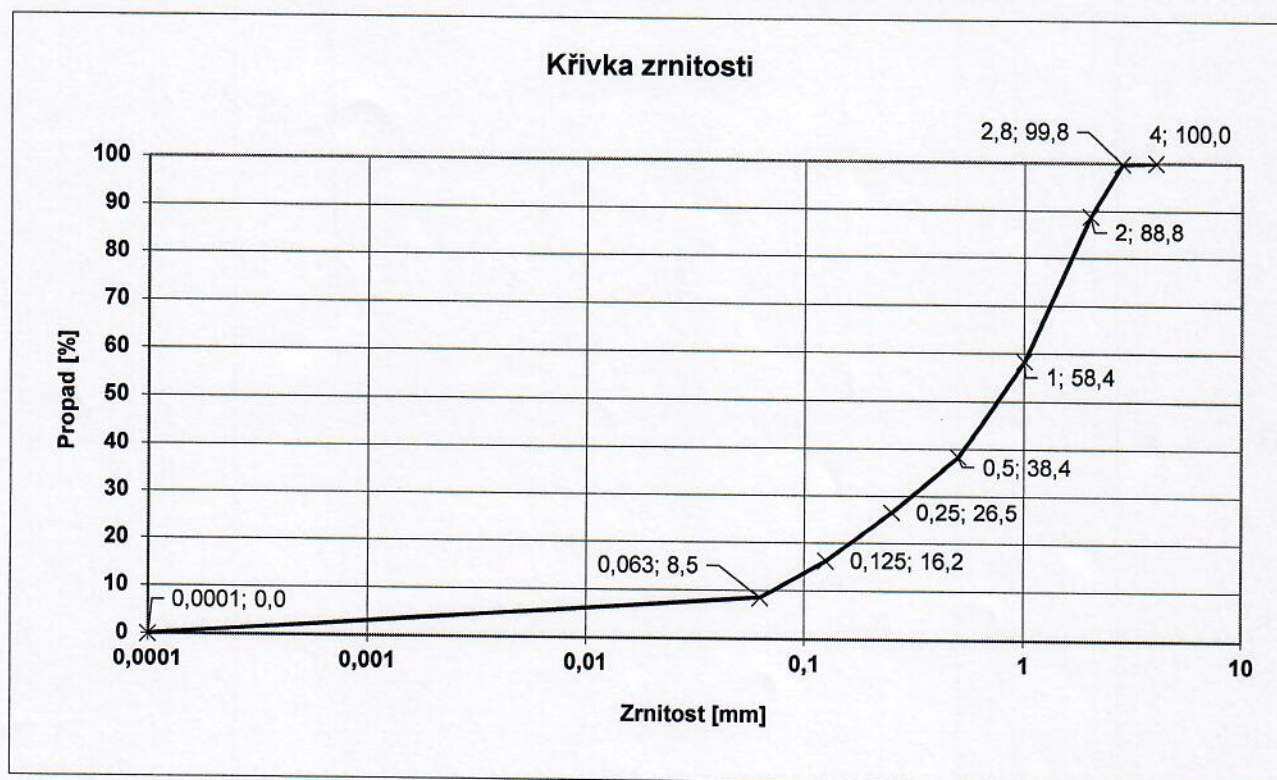
Výrobek/typ výrobku: **přírodní kamenivo hutné drcené, frakce 0/2**

Sledovaná vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Výsledek
Zrnitost kameniva G			
Propad otvory sít [mm]			Součtové procento
4,0 (2 D)	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0
2,8 (1,4 D)	ČSN EN 933-1	% hm.	99,8
2,0 (D)	ČSN EN 933-1	% hm.	88,8
1,0	ČSN EN 933-1	% hm.	58,4
0,500	ČSN EN 933-1	% hm.	38,4
0,250	ČSN EN 933-1	% hm.	26,5
0,125	ČSN EN 933-1	% hm.	16,2
0,063	ČSN EN 933-1	% hm.	8,5
Obsah jemných částic f	ČSN EN 933-10	% hm.	8,5
Míra zahlinění - zkouška methylenovou modří MB _f	ČSN EN 933-9+A1	g/kg	6,7
Cizorodé částice (na frakci > 4 mm)	ČSN EN 72 1180	% hm.	0,0
Sypná hmotnost ρ_b	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,80
Sypná hmotnost setřesená ρ_b	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	2,07
mezerovitost v	ČSN EN 1097-3	% hm.	40,1
mezerovitost setřeseného kameniva v	ČSN EN 1097-3	% hm.	31,0
Objemová hmotnost ρ_a	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	3,01
Obsah chloridů rozpustných ve vodě C ^{1), 2)}	ČSN EN 1744-1+A1, čl. 7	% hm.	0,002
Obsah celkové síry S ^{1), 2)}	ČSN EN 1744-1+A1, čl. 11	% hm.	0,02
Obsah síranů rozpustných v kyselině SO ^{1), 2)}	ČSN EN 1744-1+A1, čl. 12	% hm.	0,01
Lehké znečišťující částice mLPC ³⁾	ČSN EN 1744-1+A1, čl. 14.2	% hm.	0,0
Potenciální přítomnost humusu	ČSN EN 1744-1+A1, čl. 15.1	-	Negativní zkouška
Jednoduchý petrografický popis	ČSN EN 932-3	-	Čedič

¹⁾ Výsledek zkoušky byl převzat z Protokolu č. 040-068957 vydaném TZÚS Praha s.p., zkušebna Teplice dne 23.09.2021.²⁾ Zkouška byla provedena na surovině.³⁾ Zkušební metoda je mimo rozsah akreditace.

Stanovení zrnitosti kameniva G - pokračování - síťový rozbor dle ČSN EN 933-1

Otvor síta [mm]	Hmotnost zůstatků součtově [g]	Hmotnost zůstatků jednotlivě [g]	Součtové procento zůstatku [%]	Součtové procento propadu [%]
4	0,0	0,0	0,0	100,0
2,8	0,5	0,5	0,2	99,8
2	29,0	28,5	11,2	88,8
1	107,4	78,4	41,6	58,4
0,5	159,0	51,6	61,6	38,4
0,25	189,7	30,7	73,5	26,5
0,125	216,4	26,7	83,8	16,2
0,063	236,3	19,9	91,5	8,5
na dně P	258,2	21,9	100,0	0,0
jemné částice f				8,5



4. Přílohy:
Bez příloh.



KONEC PROTOKOLU