



zkušební laboratoře č. 1018.3
akreditované podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL

č. 020-051577

o kontrolních výrobních zkouškách kameniva

frakce

0/4, 4/8, 5/8, 8/16, 16/32, 0/8, 0/32, 0/63, 32/63

Půlroční zkoušky 2024 - měsíční (listopad 2024)

objednavatel: **Kámen a písek, spol. s r.o.**
adresa: **381 01 Český Krumlov, Linecká 277**
IČ: **46680438**

výrobce: **kamenolom Krty**
výrobna: **386 01 Krty**

zkušební vzorek: **Přírodní kamenivo hutné drcené**
CO 229

zakázka: **Z 020 24 0012**

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 12

Počet stran příloh: 1

Vypracoval:


Pavel Kloužek
zkušební technik - specialista

Schválil:


Ing. Vilém Migl
zástupce vedoucí zkušebny

Výtisk č.: 
Počet výtisků: 2



České Budějovice, dne 13.2.2025

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.

1. Údaje o vzorku

Číslo vzorku: VZ020244971/1-9
 Vzorek: přírodní kamenivo hutné drcené frakce 0/4, 4/8, 5/8, 8/16, 16/32, 0/8, 0/32, 0/63, 32/63
 Datum odběru/dodání: 27.11.2024
 Objednávka/smlouva: celoroční
 Místo odběru: kamenolom Krty
 Metoda odběru: dle ČSN EN 932-1 (viz zápis o vzorkování přílohou),
 Odebral: Pavel Kloužek
 Způsob přípravy vzorku: zmenšování – kvartace

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.	Stanovení zrnitosti - sítový rozbor
ČSN EN 933-4	Zkoušení geometrických vlastností kameniva. Část 4: Stanovení tvaru zrn - Tvarový index.	Stanovení tvaru zrn - tvarový index
ČSN EN 933-8+A1	Zkoušení geometrických vlastností kameniva Část 8: Posouzení jemných částic - Zkouška ekvivalentu písku.	Stanovení kvality jemných částic - zkouška ekvivalentu písku
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 932-3	Zkoušení všeobecných vlastností kameniva Část 3: Postup a názvosloví pro jednoduchý petrografický popis	Petrografický popis
ČSN EN 1097-2	Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva Část 2: Metody pro stanovení odolnosti proti drcení (kap. 5)	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	Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva. Část 6: Stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti (kap.7).	Stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti
ČSN EN 1367-1	Zkoušení odolnosti kameniva vůči teplotě a zvětrávání. Část 1: Stanovení odolnosti proti zmrazování a rozmrazování.	Stanovení odolnosti proti zmrazování a rozmrazování
ČSN EN 1367-2	Zkoušení odolnosti kameniva vůči teplotě a zvětrávání. Část 2: Zkouška síranem hořečnatým.	Stanovení odolnosti síranem hořečnatým
ČSN EN 1367-7	Zkoušení odolnosti kameniva vůči teplotě a zvětrávání. Část 1: Stanovení odolnosti proti zmrazování a rozmrazování.	Stanovení odolnosti proti zmrazování a rozmrazování
ČSN EN 1744-1+A1, čl. 15.1	Zkoušení chemických vlastností kameniva. Část 1: Chemický rozbor.	Stanovení potencionální přítomnosti humusu
ČSN 72 1176, metoda A	Stanovení trvanlivosti hutného kameniva urychlenou zkouškou síranem sodným	Stanovení trvanlivosti hutného kameniva urychlenou zkouškou síranem sodným

Odchylky od normového postupu nebo použití nenormových metod: nebyly uplatněny.



3. Výsledky zkoušek

Zkoušky byly provedeny: Prosinec 2024 - únor 2025
Místo provedení zkoušek: laboratoře zkušebny Č. Budějovice
Zkoušky vykonali: Aleš Rieger

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 České Budějovice.



Výrobek:

PŘÍRODNÍ KAMENIVO HUTNÉ DRCENÉ

Typ výrobku:

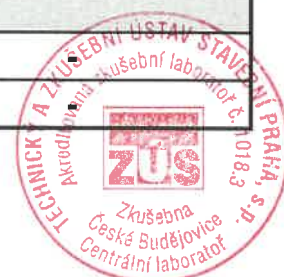
frakce (d/D) **0/4**

Vzorek číslo : **VZ020244971/1**

Hornina : krystalický vápenec

Provozovna : **Krty**

Zkoušená vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Naměřená hodnota
Zrnitost kameniva G			
Propad otvory sít [mm]			Součtové procento propadu
8,0 (2D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
5,6 (1,4D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
4,0 (D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
2,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
1,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,5	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,250	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,125	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,063	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Obsah jemných částic f	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Jakost jemných částic			
Zkouška ekvivalentu písku SE₄	ČSN EN 933-8	-	49,7
Zkouška methylenovou modří MB_f	ČSN EN 933-9	g/kg	7,3
Zkouška ztrátou sušením MZ_{NV}	ČSN 72 1187	% hm.	-
Stanovení humusovitých látek	ČSN EN 1744-1, kap. 15.1	-	negativní zkouška
Obsah volné slídy	ČSN 72 1180	% hm.	-
Obsah ve vodě rozpustných chloridových solí	ČSN EN 1744-1, kap. 7	% hm.	< 0,001
Obsah síranů rozpustných kyselině	ČSN EN 1744-1, kap. 12	% hm.	< 0,1
Obsah vodou rozpustných síranů	ČSN EN 1744-1, kap. 10	% hm.	< 0,1
Obsah celkové síry	ČSN EN 1744-1, kap. 11.1	% hm.	< 0,1
Obsah lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1, kap. 14.2	% hm.	0,0
Nasákavost WA₂₄	ČSN EN 1097-6	% hm.	-
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování - úbytek po 10 cyklech	ČSN EN 1367-1	% hm.	-
Odolnost proti působení síranem hořečnatým - úbytek po 5 cyklech	ČSN EN 1367-2	% hm.	-
Objemová hmotnost	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	-
Sypná hmotnost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
Mezerovitost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	



Výrobek:

PŘÍRODNÍ KAMENIVO HUTNÉ DRCENÉ

Typ výrobku:

frakce (d/D) **4/8**

Vzorek číslo : **VZ020244971/2** Hornina : krystalický vápenec

Provozovna : **Krty**

Zkoušená vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Naměřená hodnota
Zrnitost kameniva G			
Propad otvory sít [mm]			Součtové procento propadu
16,0 (2D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
11,2 (1,4D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
8,0 (D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
5,6 (D/1,4)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
4,0 (d)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
2,0 (d/2)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,063	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Obsah jemných částic f	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Jakost jemných částic			
Zkouška ekvivalentu písku <i>SE</i>	ČSN EN 933-8	-	-
Zkouška methylenovou modří <i>MB_f</i>	ČSN EN 933-9	g/kg	-
Tvar zrn - tvarový index <i>SI</i> podíl zrn s tvarovým indexem ≥ 3	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Odolnost proti drcení-součinitel <i>LA</i>¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	36,3
Nasákavost <i>WA</i>₂₄	ČSN EN 1097-6	% hm.	0,8
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování¹⁾ - úbytek po 10 cyklech	ČSN EN 1367-1	% hm.	2,9
Odolnost proti působení síranem hořečnatým¹⁾ - úbytek po 5 cyklech	ČSN EN 1367-2	% hm.	-
Odolnost proti působení síranem sodným¹⁾ - úbytek po 5 cyklech	ČSN 72 1176, díl A,	% hm.	4,2
Objemová hmotnost	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,700
Sypná hmotnost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
Mezerovitost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	-
Obsah ve vodě rozpustných chloridových solí ^{*)}	ČSN EN 1744-1, kap. 7	% hm.	< 0,001
Obsah síranů rozpust. v kyselině ^{*)}	ČSN EN 1744-1, kap. 12	% hm.	< 0,1
Obsah vodou rozpustných síranů ^{*)}	ČSN EN 1744-1, kap. 10	% hm.	< 0,1
Obsah celkové síry ^{*)}	ČSN EN 1744-1, kap. 11.1	% hm.	< 0,1

¹⁾ Zkouška byla provedena na frakci 4/8.



Výrobek:

PŘÍRODNÍ KAMENIVO HUTNÉ DRCENÉ

Typ výrobku:

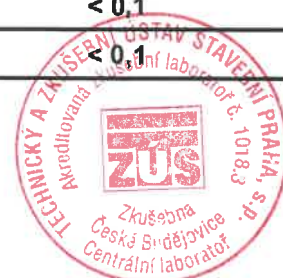
frakce (d/D) **5/8**

Vzorek číslo : **VZ020244971/3** Hornina : krystalický vápenec

Provozovna : **Krty**

Zkoušená vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Naměřená hodnota
Zrnitost kameniva G			
Propad otvory sít [mm]			Součtové procento propadu
16,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
11,2	ČSN EN 933-1	% hm.	-
8,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
5,6	ČSN EN 933-1	% hm.	-
4,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
2,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,063	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Obsah jemných částic f	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Jakost jemných částic			
Zkouška ekvivalentu písku <i>SE</i>	ČSN EN 933-8	-	-
Zkouška methylenovou modří <i>MB_f</i>	ČSN EN 933-9	g/kg	-
Tvar zrn - tvarový index <i>SI</i> podíl zrn s tvarovým indexem ≥ 3	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Odolnost proti drcení-součinitel <i>LA</i>¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	38,1
Nasákavost <i>WA</i>₂₄	ČSN EN 1097-6	% hm.	0,9
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování¹⁾ - úbytek po 10 cyklech	ČSN EN 1367-1	% hm.	2,6
Odolnost proti působení síranem hořečnatým¹⁾ - úbytek po 5 cyklech	ČSN EN 1367-2	% hm.	-
Odolnost proti působení síranem sodným¹⁾ - úbytek po 5 cyklech	ČSN 72 1176, díl A,	% hm.	3,5
Objemová hmotnost	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,700
Sypná hmotnost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
Mezerovitost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	-
Obsah ve vodě rozpustných chloridových solí^{*)}	ČSN EN 1744-1, kap. 7	% hm.	< 0,001
Obsah síranů rozpust. v kyselině^{*)}	ČSN EN 1744-1, kap. 12	% hm.	< 0,1
Obsah vodou rozpustných síranů^{*)}	ČSN EN 1744-1, kap. 10	% hm.	< 0,1
Obsah celkové síry^{*)}	ČSN EN 1744-1, kap. 11.1	% hm.	< 0,1

¹⁾ Zkouška byla provedena na frakci 4/8.



Výrobek: **PŘÍRODNÍ KAMENIVO HUTNÉ DRCENÉ**

Typ výrobku: **frakce (d/D) 8/16**

Vzorek číslo : **VZ020244971/4** Hornina : **krystalický vápenec**

Provozovna : **Krty**

Zkoušená vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Naměřená hodnota
Zrnitost kameniva G			
Propad otvory sít [mm]			Součtové procento propadu
31,5 (2D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
22,4 (1,4D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
16 (D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
8,0 (d)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
4,0 (d/2)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,063	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Obsah jemných částic f	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Jakost jemných částic			
Zkouška ekvivalentu písku SE	ČSN EN 933-8	-	-
Zkouška methylenovou modří MB_f	ČSN EN 933-9	g/kg	-
Tvar zrn - tvarový index S/ podíl zrn s tvarovým indexem ≥ 3	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Odolnost proti drcení-součinitel LA¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	36,1
Nasákavost WA₂₄	ČSN EN 1097-6	% hm.	0,9
Odolnost proti zmrazování a rozmrzování¹⁾ - úbytek po 10 cyklech	ČSN EN 1367-1	% hm.	2,2
Odolnost proti působení síranem hořčnatým¹⁾ - úbytek po 5 cyklech	ČSN EN 1367-2	% hm.	-
Odolnost proti působení síranem sodným¹⁾ - úbytek po 5 cyklech	ČSN 72 1176, díl A,	% hm.	3,7
Objemová hmotnost	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,700
Sypná hmotnost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
Mezerovitost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	-
Obsah ve vodě rozpustných chloridových solí ¹⁾	ČSN EN 1744-1, kap. 7	% hm.	< 0,001
Obsah síranů rozpust. v kyselině ¹⁾	ČSN EN 1744-1, kap. 12	% hm.	< 0,1
Obsah vodou rozpustných síranů ¹⁾	ČSN EN 1744-1, kap. 10	% hm.	< 0,1
Obsah celkové síry ¹⁾	ČSN EN 1744-1, kap. 11.1	% hm.	< 0,1

¹⁾ Zkouška byla provedena na frakci 10/14.



Výrobek:

PŘÍRODNÍ KAMENIVO HUTNÉ DRCENÉ

Typ výrobku:

frakce (d/D) **16/32**

Vzorek číslo : **VZ020244971/5** Hornina : krystalický vápenec

Provozovna : **Krty**

Zkoušená vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Naměřená hodnota
Zrnitost kameniva G			
Propad otvory sít [mm]			Součtové procento propadu
63,0 (2D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
45,0 (1,4D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
31,5 (D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
22,4 (D/1,4)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
16,0 (d)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
8,0 (d/2)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,063	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Obsah jemných částic f	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Jakost jemných částic			
Zkouška ekvivalentu písku SE	ČSN EN 933-8	-	-
Zkouška methylenovou modří MB _f	ČSN EN 933-9	g/kg	-
Tvar zrn - tvarový index SI/ podíl zrn s tvarovým indexem ≥ 3	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Odolnost proti drcení-součinitel LA¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	36,9
Nasákavost WA₂₄	ČSN EN 1097-6	% hm.	0,8
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování¹⁾ - úbytek po 10 cyklech	ČSN EN 1367-1	% hm.	3,9
Odolnost proti působení síranem hořečnatým¹⁾ - úbytek po 5 cyklech	ČSN EN 1367-2	% hm.	6,2
Odolnost proti působení síranem sodným¹⁾ - úbytek po 5 cyklech	ČSN 72 1176, díl A,	% hm.	4,0
Objemová hmotnost	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,700
Sypná hmotnost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
Mezerovitost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	-
Obsah ve vodě rozpustných chloridových solí	ČSN EN 1744-1, kap. 7	% hm.	< 0,001
Obsah síranů rozpustných kyselině	ČSN EN 1744-1, kap. 12	% hm.	< 0,1
Obsah vodou rozpustných síranů	ČSN EN 1744-1, kap. 10	% hm.	< 0,1
Obsah celkové síry	ČSN EN 1744-1, kap. 11.1	% hm.	< 0,1

¹⁾ Zkouška byla provedena na frakci 8/32.



Výrobek: **PŘÍRODNÍ KAMENIVO HUTNÉ DRCENÉ**

Typ výrobku: **frakce (d/D) 0/8**

Vzorek číslo : **VZ020244971/6** Hornina : **krystalický vápenec**

Provozovna : **Krty**

Zkoušená vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Naměřená hodnota
Zrnitost kameniva G			
Propad otvory sít [mm]			Součtové procento propadu
16,0 (2D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
11,2 (1,4D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
8,0 (D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
4,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
2,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
1,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,5	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,250	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,125	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,063	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Obsah jemných částic f	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Jakost jemných částic			
Zkouška ekvivalentu písku SE_4	ČSN EN 933-8	-	55,3
Zkouška methylenovou modří MB_f	ČSN EN 933-9	g/kg	6,7
Zkouška ztrátou sušením MZ_{NV}	ČSN 72 1187	% hm.	-
Stanovení humusovitých látek	ČSN EN 1744-1, kap. 15.1	-	negativní zkouška
Obsah volné slídy	ČSN 72 1180	% hm.	-
Obsah ve vodě rozpustných chloridových solí	ČSN EN 1744-1, kap. 7	% hm.	< 0,001
Obsah síranů rozpustných kyselině	ČSN EN 1744-1, kap. 12	% hm.	< 0,1
Obsah vodou rozpustných síranů	ČSN EN 1744-1, kap. 10	% hm.	< 0,1
Obsah celkové síry	ČSN EN 1744-1, kap. 11.1	% hm.	< 0,1
Obsah lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1, kap. 14.2	% hm.	0,0
Nasákavost WA_{24}	ČSN EN 1097-6	% hm.	-
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování - úbytek po 10 cyklech	ČSN EN 1367-1	% hm.	-
Odolnost proti působení síranem hořečnatým - úbytek po 5 cyklech	ČSN EN 1367-2	% hm.	-
Objemová hmotnost	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	-
Sypná hmotnost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
Mezerovitost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	-



Výrobek: **PŘÍRODNÍ KAMENIVO HUTNÉ DRCENÉ**

Typ výrobku: frakce (d/D) **0/32**

Vzorek číslo : **VZ020244971/7** Hornina : krystalický vápenec

Provozovna : **Krty**

Zkoušená vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Naměřená hodnota
Zrnitost kameniva G			
Propad otvory sít [mm]			Součtové procento propadu
63,0 (2D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
45,0 (1,4D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
31,5 (D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
16,0 (D/2)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
8,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
4,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
2,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
1,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,5	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,250	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,125	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,063	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Obsah jemných částic f	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Jakost jemných částic			
Zkouška ekvivalentu písku <i>SE</i>	ČSN EN 933-8	-	52,0
Zkouška methylenovou modří <i>MB_f</i>	ČSN EN 933-9	g/kg	7,3
Odolnost proti drcení-součinitel <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	35,8
Nasákavost <i>WA₂₄</i>	ČSN EN 1097-6	% hm.	0,9
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování ¹⁾ - úbytek po 10 cyklech	ČSN EN 1367-1	% hm.	2,9
Odolnost proti působení síranem hořečnatým ¹⁾ - úbytek po 5 cyklech	ČSN EN 1367-2	% hm.	-
Odolnost proti působení síranem sodným ¹⁾ - úbytek po 5 cyklech	ČSN 72 1176, díl A,	% hm.	4,6
Objemová hmotnost	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,700
Sypná hmotnost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
Mezerovitost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	-
Obsah ve vodě rozpustných chloridových solí	ČSN EN 1744-1, kap. 7	% hm.	< 0,001
Obsah síranů rozpustných kyselině	ČSN EN 1744-1, kap. 12	% hm.	< 0,1
Obsah vodou rozpustných síranů	ČSN EN 1744-1, kap. 10	% hm.	< 0,1
Obsah celkové síry	ČSN EN 1744-1, kap. 11.1	% hm.	< 0,1

¹⁾ Zkouška byla provedena na frakci 8/32.



Výrobek:

PŘÍRODNÍ KAMENIVO HUTNÉ DRCENÉ

Typ výrobku:

frakce (d/D) **0/63**

Vzorek číslo : **VZ020244971/8**

Hornina : krystalický vápenec

Provozovna : **Krty**

Zkoušená vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Naměřená hodnota
Zrnitost kameniva G			
Propad otvory síť [mm]			Součtové procento propadu
125,0 (2D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
90,0 (1,4D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
63,0 (D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
31,5 (D/2)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
16,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
8,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
4,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
2,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
1,0	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,5	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,250	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,125	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,063	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Obsah jemných částic f	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Jakost jemných částic			
Zkouška ekvivalentu písku SE	ČSN EN 933-8	-	52,3
Zkouška methylenovou modří MB_f	ČSN EN 933-9	g/kg	6,7
Odolnost proti drcení-součinitel LA¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	37,3
Nasákavost WA₂₄	ČSN EN 1097-6	% hm.	0,8
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování¹⁾ - úbytek po 10 cyklech	ČSN EN 1367-1	% hm.	-
Odolnost proti působení síranem hořečnatým¹⁾ - úbytek po 5 cyklech	ČSN EN 1367-2	% hm.	-
Odolnost proti působení síranem sodným¹⁾ - úbytek po 5 cyklech	ČSN 72 1176, díl A,	% hm.	-
Objemová hmotnost	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,700
Sypná hmotnost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
Mezerovitost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	-
Obsah ve vodě rozpustných chloridových solí	ČSN EN 1744-1, kap. 7	% hm.	< 0,001
Obsah síranů rozpustných kyselině	ČSN EN 1744-1, kap. 12	% hm.	< 0,1
Obsah vodou rozpustných síranů	ČSN EN 1744-1, kap. 10	% hm.	< 0,1
Obsah celkové síry	ČSN EN 1744-1, kap. 11.1	% hm.	0,1

¹⁾ Zkouška byla provedena na frakci 8/32.



Výrobek:

PŘÍRODNÍ KAMENIVO HUTNÉ DRCENÉ

Typ výrobku:

frakce (d/D) **32/63**

Vzorek číslo : **VZ020244971/9**

Hornina : krystalický vápenec

Provozovna : **Krty**

Zkoušená vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Naměřená hodnota
Zrnitost kameniva G			
Propad otvory sít [mm]			Součtové procento propadu
125,0 (2D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
90,0 (1,4D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
63,0 (D)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
45,0 (D/1,4)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
31,5 (d)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
16,0 (d/2)	ČSN EN 933-1	% hm.	-
0,063	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Obsah jemných částic f	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Jakost jemných částic			
Zkouška ekvivalentu písku SE	ČSN EN 933-8	-	-
Zkouška methylenovou modří MB_f	ČSN EN 933-9	g/kg	-
Tvar zrn - tvarový index SI podíl zrn s tvarovým indexem ≥ 3	ČSN EN 933-1	% hm.	-
Odolnost proti drcení-součinitel LA¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	34,9
Nasákavost WA₂₄	ČSN EN 1097-6	% hm.	0,6
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování¹⁾ - úbytek po 10 cyklech	ČSN EN 1367-1	% hm.	3,1
Odolnost proti působení síranem hořečnatým¹⁾ - úbytek po 5 cyklech	ČSN EN 1367-2	% hm.	-
Odolnost proti působení síranem sodným¹⁾ - úbytek po 5 cyklech	ČSN 72 1176, díl A,	% hm.	3,9
Objemová hmotnost	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,700
Sypná hmotnost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-
Mezerovitost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	-
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	-
Obsah ve vodě rozpustných chloridových solí	ČSN EN 1744-1, kap. 7	% hm.	< 0,001
Obsah síranů rozpustných kyselině	ČSN EN 1744-1, kap. 12	% hm.	< 0,1
Obsah vodou rozpustných síranů	ČSN EN 1744-1, kap. 10	% hm.	< 0,1
Obsah celkové síry	ČSN EN 1744-1, kap. 11.1	% hm.	< 0,1

¹⁾ Zkouška byla provedena na frakci 32/63.

4. Přílohy - 1. Zápis o vzorkování č. 11/24/KRTY (1 list A4).

- KONEC PROTOKOLU -





TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Centrální laboratoř České Budějovice (0200)
zkušebna České Budějovice

zkušební laboratoře č. 1018.3
akreditované podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

ZÁPIS O VZORKOVÁNÍ Č. 11/24/K21
(ODBĚRU / PŘEVZETÍ VZORKŮ)

Byly použity normativní předpisy aktuální ke dni zkoušky/vzorkování.

Objednavatel:	Kámen a písek spol. s r.o. Linecká 277, 381 01 Český Krumlov							
Výrobna:	kamenolom Krty (CO 229)							
Zakázka č.:	Z 020 24 0012				Tel. objednávka datum: 1. 11. 2024 jméno: p. Poskočil			
Údaje o odebraných vzorcích:	Druh	Frakce	Množství (kg)	ČSN EN 12620	ČSN EN 13043	ČSN EN 13139	ČSN EN 13242	ČSN EN 13450
Evidenční číslo vzorku v knize vzorků:	V2020244971/1	DDK	0/4	20			X	
	V2020244971/2	HDK	4/8	20			X	
	V2020244971/3	HDK	5/8	50	X			
	V2020244971/4	HDK	8/16	50	X		X	
	V2020244971/5	HDK	16/32	50			X	
	V2020244971/6	směs	0/8	50			X	
	V2020244971/7	směs	0/32	100			X	
	V2020244971/8	směs	0/63	100			X	
	V2020244971/9	HDK	32/63	100			X	
Místo odběru, použité zařízení:	skládky, lopata							
Metoda zmenšování vzorků:	kvartace							
Datum a čas odběru:	17. 11. 2024							
Povětrnostní podmínky v době odběru:	OBČUVO							
Odběr provedl za TZÚS:	Pavel Kloužek							
Zástupce výrobce: (přítomný odběru)	Jméno: p. Poskočil				Funkce: vedoucí provozovny			
Způsob odeslání vzorků do TZÚS:	Autem TZÚS ČB							

Poznámka: zápis lze v nezbytném případě v příloze doplnit např. o použitý plán vzorkování, stav prostředí, doprovodnou dokumentaci, použité zařízení pro odběr nebo zhotovení vzorků, způsob uskladnění vzorků, bližší popis způsobu výběru vzorků, bližší identifikační popis vzorků atp.

Odběr proveden v souladu s ČSN EN 932-1.

Kámen a písek spol. s r.o.
Lom Krty
385 01, Strakonice
IČ: CZ.423.96.158
zástupce výrobce -2-



ČSN EN 12620 – Kamenivo do betonu.
ČSN EN 13043 – Kamenivo pro asfaltové směsi a povrchové vrstvy pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních ploch.
ČSN EN 13139 – Kamenivo pro malty.
ČSN EN 13242 – Kamenivo nestmelené a stmelené hydraulickým pojivem pro inženýrské stavby a silnice.
ČSN EN 13450 – Kamenivo pro kolejové lože.