

**Centrální laboratoř
U Michelského lesa 1581/2
140 00 Praha 4**

T/ 224 951 252
E/ centralni.laborator@vinci-construction.com

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

ZPRÁVA č. CL01/0572/24

o ročních zkouškách kameniva z lokality Královec

Lom:	Královec
Hornina:	ryolit (porfyr)
Druh kameniva:	přírodní drcené
Období provedení zkoušek v CL01:	25.7.2024 – 14.8.2024
Příloha zprávy:	záznam o odběru vzorků, 5 protokolů s přehledem výsledků

Datum vyhotovení zprávy a protokolů:	9.10.2024	<i>zpráva včetně protokolů pouze v elektronické verzi PDF</i>
Celkem stran v PDF:	10	<i>elektronické podpisy:</i>

Zprávu a protokoly vyhotovil zkušební technik:

Zprávu a protokoly schválil vedoucí Centrální laboratoře:

1. Dodané vzorky kameniva z lokality Královec:

Datum odběru: 23.7.2024
Místo odběru: výroba
Odběr provedl: Hejlek
Datum dodání do Centrální laboratoře: 25.7.2024

Frakce vzorku	Hmotnost vzorku	Laboratorní číslo vzorku v CL01
32/63	80 kg	0162875
0/32 ŠD _A	100 kg	0162876
0/32 ŠD _B	100 kg	0162877
0/63 ŠD _A	100 kg	0162878
0/63 ŠD _B	100 kg	0162879

2. Rozsah a specifikace zkoušek:

V CL01 byly provedeny zkoušky dodaných vzorků kameniva v rozsahu požadavků:

ČSN EN 13242+A1 Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace
ČSN EN 13285 Nestmelené směsi – Specifikace
ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část. 1: Provádění a kontrola shody

3. Použité postupy a zkušební metody:

Zkoušky zadané zákazníkem jinému subjektu:

	Zkouška provedena podle
Odběr vzorků kameniva	ČSN EN 932-1

Odběr vzorků kameniva zákazník zajistil mimo Centrální laboratoř. Centrální laboratoř vzorky kameniva pouze přebírala a opatřila je vlastním číslem vzorku.

Zkoušky zadané zákazníkem Centrální laboratoři:

	Zkouška provedena podle
Stanovení zrnitosti kameniva – síťový rozbor	ČSN EN 933-1
Stanovení ekvivalentu písku	ČSN EN 933-8+A1
Stanovení tvaru zrn – tvarový index	ČSN EN 933-4
Stanovení podílu drcených zrn v hrubém kamenivu a ve směsi kameniva	ČSN EN 933-5
Zkouška odolnosti kameniva proti drcení (metoda: otlukový buben – Los Angeles)	ČSN EN 1097-2, kap. 5 ¹⁾
Stanovení obsahu vodou rozpustných chloridových solí (Volhardovou metodou)	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7
Stanovení obsahu vodou rozpustných síranů	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10
Stanovení obsahu síranů rozpustných v kyselině	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12
Stanovení obsahu celkové síry	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1
Zkouška odolnosti kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým)	ČSN EN 1367-2
Stanovení odolnosti kameniva proti zmrazování a rozmrazování	ČSN EN 1367-1
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2
Stanovení rozlišných částic v hrubém kamenivu ²⁾	ČSN 72 1180
Stanovení objemové hmotnosti a nasákavosti kameniva	ČSN EN 1097-6
Stanovení sypné hmotnosti volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3
Stanovení sypné hmotnosti setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D

Poznámka: ¹⁾ na frakci 32/50 se provádí podle Přílohy A

²⁾ zkouška není v Centrální laboratoři akreditovaná

4. Výsledky zkoušek kameniva:

Přehled výsledků zkoušek na jednotlivých frakcích kameniva je uveden v protokolech v příloze této zprávy:

Frakce zkoušeného kameniva	Protokol s přehledem výsledků zkoušek jednotlivých frakcí
32/63	0162875
0/32 Š _{D_A}	0162876
0/32 Š _{D_B}	0162877
0/63 Š _{D_A}	0162878
0/63 Š _{D_B}	0162879

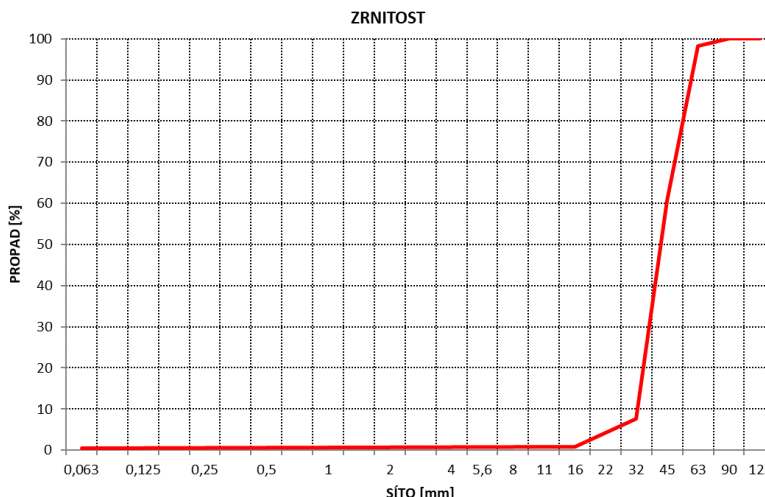
5. Příloha o odběru vzorků kameniva:

Kromě protokolů s přehledem výsledků zkoušek typu kameniva je přílohou této zprávy i záznam o odběru vzorků kameniva, který vyplnil pan Hejlek.

Pokud pracovník vlastního Osvědčení způsobilosti k vzorkování vydane ACR K, avšak stále Osvědčení v příloze k relace:		
Odběr provedl:	Osvědčení způsobilosti k vzorkování	Podpis
Jan Hejlek		
Převzal za LOL:		

Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek hrubého drceného kameniva frakce 32/63 z lokality Královec		Číslo: 0162875
Provozovna: Královec	Místo odběru: výroba	
Hornina: ryolit (porfyr)	Datum odběru: 23.7.2024	
Frakce: 32/63	Odběr provedl: Hejlek	

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]	Propad na síti [%]	
2D	125	100
1,4D	90	100
D	63	98
D/1,4	45	61
d	31,5	8
d/2	16	1
	8	
	4	
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,5



Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,5
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	14
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) $L_{4RB}^{1)}$	ČSN EN 1097-2, Příloha A	%	21
Obsah vodou rozpustných chloridových solí (zkouška Volhardovou metodou) $^{2)}$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7	%	-
Obsah vodou rozpustných síranů $SO_3^{2)}$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	-
Obsah síranů SO_3 rozpustných v kyselině $^{2)}$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	-
Obsah celkové síry $S^{2)}$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	-
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	2,0
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) $MS^{3)}$	ČSN EN 1367-2	%	9
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování $F^{4)}$	ČSN EN 1367-1	%	1,2
Stanovení rozlišených částic v hrubém kamenivu $^{5)}$	ČSN 72 1180	%	0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,565
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,222
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	52,4
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,408
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	45,1

Poznámky:

- ¹⁾ Zkouška provedena na frakci: 32/50, počet koulí: 12, počet otáček: 1000
- ²⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8
- ³⁾ Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkušebních cyklů 5
- ⁴⁾ Zkouška provedena na frakci: 32/63, počet zkušebních cyklů 10
- ⁵⁾ Zkouška provedena mimo rozsah akreditace.

Prohlášení:

Výsledky zkoušky platí pouze pro zkoušený vzorek, tak jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

protokol zhotovil:

Šárka Kalová



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek směsi kameniva frakce 0/32 ŠD_A z lokality Královec

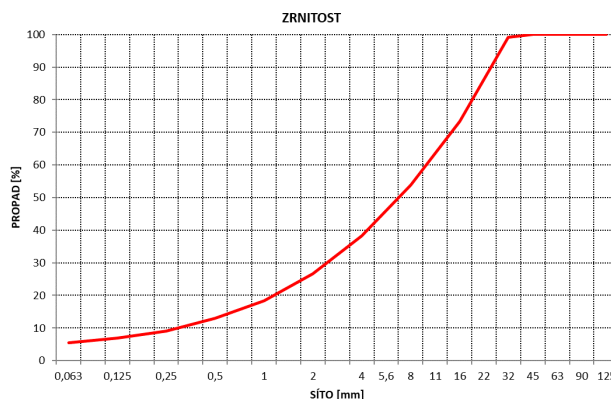
**Číslo:
0162876**

Provozovna: Královec	Místo odběru: výroba
Hornina: ryolit (porfyr)	Datum odběru: 23.7.2024
Frakce: 0/32 ŠD_A	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva

zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)

Propad síťovými otvory [mm]		Propad na síti [%]
2D	63	100
1,4D	45	100
D	31,5	99
D/2	16	73
	8	54
	4	38
	2	27
	1	18
	0,500	13
	0,250	9
	0,125	7
	0,063	5,5



Obsah jemných částic v kamenivu	Zkouška provedena podle: ČSN EN 933-1	%	5,5
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		44
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ⁸⁾
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 933-4, čl. 7.3	%	29
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	26
Obsah vodou rozpustných chloridových solí (zkouška Volhardovou metodou) ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7	%	-
Obsah vodou rozpustných síranů SO_3 ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	-
Obsah síranů SO_3 rozpustných v kyselině ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	-
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	-
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	3,0
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	9
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	2,0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,571
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,344
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	47,7
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,621
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	37,0

Poznámky:

- ¹⁾ Zkouška provedena na frakci 0/4
- ²⁾ Vážený průměr procent nekubických zrn (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/32)
- ³⁾ Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
- ⁴⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8
- ⁵⁾ Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkoušebních cyklů 5
- ⁶⁾ Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkoušebních cyklů 10
- ⁷⁾ Stanoveno na frakci 4/32 (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/32)
- ⁸⁾ Zkoušený vzorek neobsahoval humus (barva roztoku světlejší než normalizovaná barva). Zkoušeno na podsítném 4 mm.

Prohlášení: Výsledky zkoušky platí pouze pro zkoušený vzorek, tak jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

protokol zhotovil:

Šárka Kalová



protokol schválil:



Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek směsi kameniva frakce 0/32 ŠD _B z lokality Královec				Číslo: 0162877	
Provozovna:	Královec		Místo odběru:	výroba	
Hornina:	ryolit (porfyr)		Datum odběru:	23.7.2024	
Frakce:	0/32 ŠD _B		Odběr provedl:	Hejlek	

Zrnitost kameniva

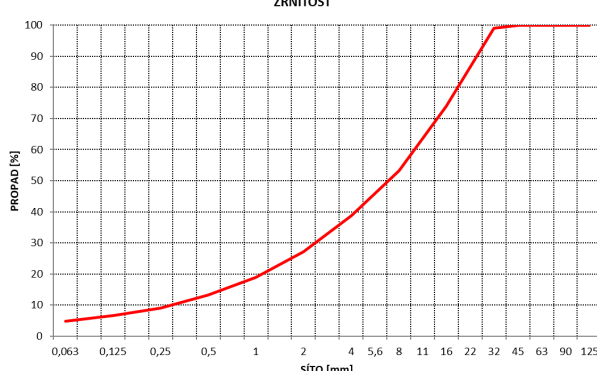
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)

Propad síťovými otvory [mm]

Propad na síť [%]

2D	63	100
1,4D	45	100
D	31,5	99
D/2	16	74
	8	53
	4	39
	2	27
	1	19
	0,500	13
	0,250	9
	0,125	7
	0,063	4,8

ZRNITOST



Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	4,8
Číslo nestejzornosti C_u	ČSN 73 6126-1, tab. 4		35
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		44
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ⁸⁾
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 933-4, čl. 7.3	%	29
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	26
Obsah vodou rozpustných chloridových solí (zkouška Volhardovou metodou) ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7	%	-
Obsah vodou rozpustných síranů SO_3 ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	-
Obsah síranů SO_3 rozpustných v kyselině ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	-
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	-
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	3,0
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	9
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	2,0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,571
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,343
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	47,8
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,621
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	37,0

Poznámky:

- ¹⁾ Zkouška provedena na frakci 0/4
- ²⁾ Vážený průměr procent nekubických zrn (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/32)
- ³⁾ Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
- ⁴⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8
- ⁵⁾ Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkoušebních cyklů 5
- ⁶⁾ Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkoušebních cyklů 10
- ⁷⁾ Stanoveno na frakci 4/32 (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/32)
- ⁸⁾ Zkoušený vzorek neobsahoval humus (barva roztoku světlejší než normalizovaná barva). Zkoušeno na podsítném 4 mm.

Prohlášení: Výsledky zkoušky platí pouze pro zkoušený vzorek, tak jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

protokol zhotovil: Šárka Kalová

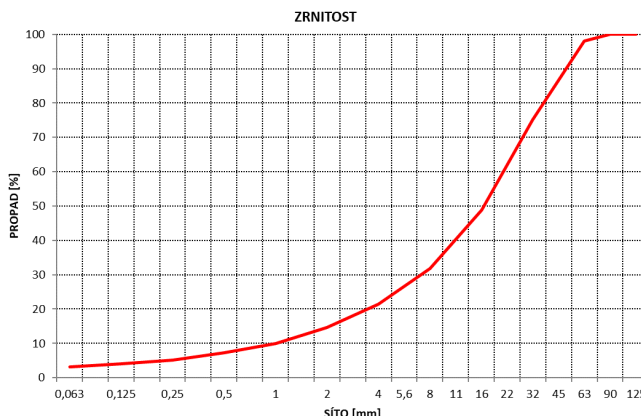
protokol schválil: Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek směsi kameniva frakce 0/63 ŠD_A z lokality Královec

**Číslo:
0162878**

Provozovna:	Královec	Místo odběru:	výroba
Hornina:	ryolit (porfyr)	Datum odběru:	23.7.2024
Frakce:	0/63 ŠD_A	Odběr provedl:	Hejlek

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]	Propad na síti [%]	
2D	125	100
1,4D	90	100
D	63	98
D/2	31,5	75
	16	49
	8	32
	4	22
	2	15
	1	10
	0,500	7
	0,250	5
	0,125	4
	0,063	3,2



Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	3,2
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		48
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ⁸⁾
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 933-4, čl. 7.3	%	29
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	26
Obsah vodou rozpustných chloridových solí (zkouška Volhardovou metodou) ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7	%	-
Obsah vodou rozpustných síranů SO_3 ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	-
Obsah síranů SO_3 rozpustných v kyselině ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	-
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	-
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	3,0
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	9
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	2,0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,564
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,348
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	47,4
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,571
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	38,7

Poznámky:

- ¹⁾ Zkouška provedena na frakci 0/4
- ²⁾ Vážený průměr procent nekubických zrn (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16; 16/32 a 32/63)
- ³⁾ Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
- ⁴⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8
- ⁵⁾ Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkoušebních cyklů 5
- ⁶⁾ Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkoušebních cyklů 10
- ⁷⁾ Stanoveno na frakci 4/63 (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16; 16/32 a 32/63)
- ⁸⁾ Zkoušený vzorek neobsahoval humus (barva roztoku světlejší než normalizovaná barva). Zkoušeno na podsítném 4 mm.

Prohlášení: Výsledky zkoušky platí pouze pro zkoušený vzorek, tak jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

protokol zhotovil: Šárka Kalová

protokol schválil: Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek směsi kameniva frakce 0/63 ŠD_B z lokality Královec

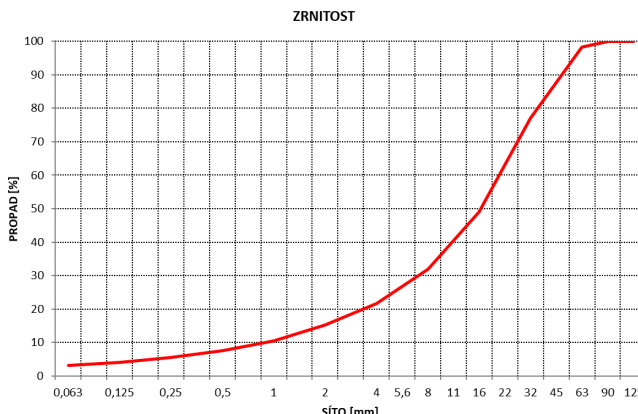
**Číslo:
0162879**

Provozovna: Královec	Místo odběru: výroba
Hornina: ryolit (porfyr)	Datum odběru: 23.7.2024
Frakce: 0/63 ŠD_B	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva

zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)

Propad sítovými otvory [mm]		Propad na síť [%]
2D	125	100
1,4D	90	100
D	63	98
D/2	31,5	77
	16	49
	8	32
	4	22
	2	15
	1	10
	0,500	8
	0,250	5
	0,125	4
	0,063	3,2



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	3,2
Číslo nestejnozrnnosti C_u	ČSN 73 6126-1, tab. 4		24
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		48
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ⁸⁾
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 933-4, čl. 7.3	%	26
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	26
Obsah vodou rozpustných chloridových solí (zkouška Volhardovou metodou) ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7	%	-
Obsah vodou rozpustných síranů SO_3 ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	-
Obsah síranů SO_3 rozpustných v kyselině ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	-
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	-
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	3,0
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	9
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	2,0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,564
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,343
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	47,6
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,568
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	38,8

Poznámky:

- ¹⁾ Zkouška provedena na frakci 0/4
- ²⁾ Vážený průměr procent nekubických zrn (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16; 16/32 a 32/63)
- ³⁾ Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
- ⁴⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8
- ⁵⁾ Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkušebních cyklů 5
- ⁶⁾ Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkušebních cyklů 10
- ⁷⁾ Stanoveno na frakci 4/63 (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16; 16/32 a 32/63)
- ⁸⁾ Zkoušený vzorek neobsahoval humus (barva roztoku světlejší než normalizovaná barva). Zkoušeno na podsítném 4 mm.

Prohlášení: Výsledky zkoušky platí pouze pro zkoušený vzorek, tak jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

protokol zhotovil: Šárka Kalová




protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

