

**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. CL01/0424/24

o ročních zkouškách kameniva z lokality Chraberce

Lom:	Chraberce
Hornina:	čedič
Druh kameniva:	přírodní drcené
Období provedení zkoušek v CL01:	9.2.2024 – 30.5.2024
Příloha zprávy:	záznam o odběru vzorků, 9 protokolů s přehledem výsledků

Datum vyhotovení zprávy a protokolů:	5.8.2024	<i>zpráva včetně protokolů pouze v elektronické verzi PDF</i>
Celkem stran v PDF:	14	<i>elektronické podpisy:</i>

Zprávu a protokoly vyhotovil zkušební technik:

Zprávu a protokoly schválil vedoucí Centrální laboratoře:

VIALAB CZ s.r.o.

Národní 138/10, Nové Město, 110 00 Praha 1

IČ: 61250210, DIČ: CZ61250210

Zapsána u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 28988

1. Dodané vzorky kameniva z lokality Chraberce:

Datum odběru: 22.1.2024
Místo odběru: skládka
Odběr provedl: Hejlek
Datum dodání do Centrální laboratoře: 8.2.2024

Frakce vzorku	Hmotnost vzorku	Laboratorní číslo vzorku v CL01
4/8	40 kg	0159122
8/16	40 kg	0159123
11/22	60 kg	0159124
16/32	60 kg	0159125
0/22	60 kg	0159126
0/32 ŠD _A	100 kg	0159127
0/45 ŠD _B	100 kg	0159128
0/63 ŠD _A	100 kg	0159129
0/63 ŠD _B	100 kg	0159130

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
Zkouška varem pro rozpadavý čedič	ČSN EN 1367-3
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 hořčnatým)	ČSN EN 1367-2
Stanovení odolnosti kameniva proti zmrazování a rozmrazování	ČSN EN 1367-1
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
4/8	0159122
8/16	0159123
11/22	0159124
16/32	0159125
0/22	0159126
0/32 Š _{DA}	0159127
0/45 Š _{DB}	0159128
0/63 Š _{DA}	0159129
0/63 Š _{DB}	0159130

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.

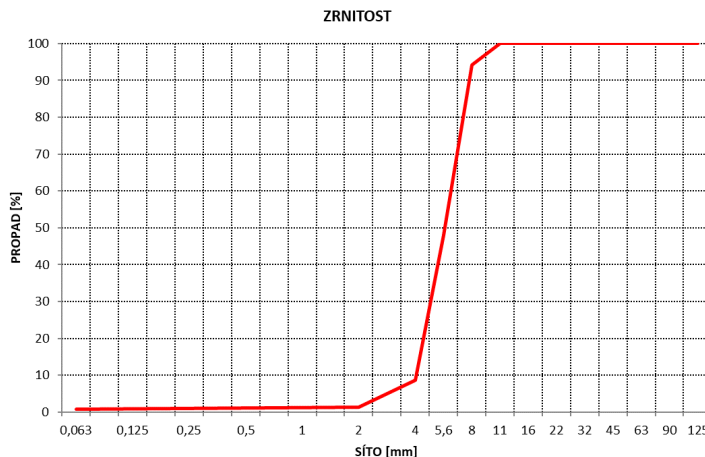
Funkce pracovníka	Jméno a příjmení/Osvědčení způsobilosti	Podpis
VZORKAŘ	Jan Hejlek	
Převzal za LOL:		

Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek hrubého drceného kameniva frakce 4/8 z lokality Chraberce

Číslo:
0159122

Provozovna: Chraberce	Místo odběru: skládka
Hornina: čedič	Datum odběru: 22.1.2024
Frakce: 4/8	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]	Propad na síti [%]	
2D	16	100
1,4D	11,2	100
D	8	94
D/1,4	5,6	48
d	4	9
d/2	2	1
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,8



Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,8
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	33
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	12
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva <i>M₁</i>	ČSN EN 1367-3	%	0,3
Ztráta pevnosti čedičového kameniva <i>S_{LA}</i> ¹⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
Obsah vodou rozpustných chloridových solí (zkouška Volhardovou metodou) ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7	%	-
Obsah vodou rozpustných síranů <i>SO₃</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	-
Obsah síranů <i>SO₃</i> rozpustných v kyselině ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	-
Obsah celkové síry <i>S</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	-
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,8
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětvávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,8
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu <i>C_{tc}</i>	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,991
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,359
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	54,6
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,599
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	46,5

Poznámky: ¹⁾ Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500

²⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8

³⁾ Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkušebních cyklů 5

⁴⁾ Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkušebních cyklů 10

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

protokol zhotovil: Šárka Kalová



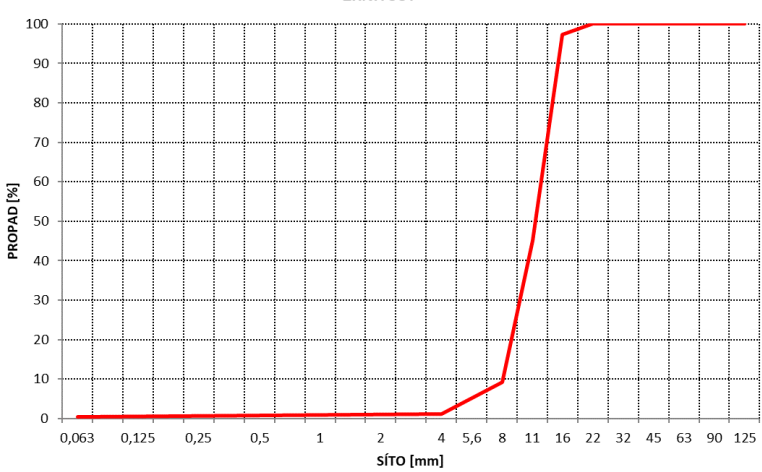

protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek hrubého drceného kameniva frakce 8/16 z lokality Chraberce				Číslo: 0159123
Provozovna:	Chraberce	Místo odběru:	skládka	
Hornina:	čedič	Datum odběru:	22.1.2024	
Frakce:	8/16	Odběr provedl:	Hejlek	

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]		Propad na sítě [%]
2D	31,5	100
1,4D	22,4	100
D	16	97
D/1,4	11,2	45
d	8	9
d/2	4	1
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,5

ZRNITOST



s[řto [mm]	PROPAD [%]
0,063	0
0,125	0
0,25	0
0,5	0
1	0
2	0
4	1
5,6	5
8	9
11	45
16	97
22	100
32	100
45	100
63	100
90	100
125	100

Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,5
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI)	ČSN EN 933-4	%	24
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) $LA^{1)}$	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	12
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_1	ČSN EN 1367-3	%	0,3
Ztráta pevnosti čedičového kameniva $S_{LA}^{1)}$	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,4
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) $MS^{3)}$	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování $F^{4)}$	ČSN EN 1367-1	%	0,8
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,993
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,364
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	54,4
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,578
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	47,3

Poznámky: 1) Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
2) Zkouška provedena na frakci 4/8
3) Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkoušebních cyklů 5
4) Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkoušebních cyklů 10

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 hrubého drceného kameniva frakce 11/22 z lokality Chraberce				Číslo: 0159124
Provozovna:	Chraberce	Místo odběru:	skládka	
Hornina:	čedič	Datum odběru:	22.1.2024	
Frakce:	11/22	Odběr provedl:	Hejlek	

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]		Propad na síť [%]
2D	45	100
1,4D	31,5	100
D	22,4	99
D/1,4	16	49
d	11,2	6
d/2	5,6	1
	4	
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,8

ZRNITOST

The graph displays the grain size distribution of the material. The x-axis represents the sieve size in millimeters on a logarithmic scale, and the y-axis represents the percentage of material passing through the sieve. The distribution is characterized by a sharp increase in the percentage passing between 11mm and 22mm sieves.

Síť [mm]	Propad [%]
0,063	0,8
0,125	0,8
0,25	0,8
0,5	0,8
1	0,8
2	0,8
4	0,8
5,6	1
8	2
11	6
16	49
22	99
32	100
45	100
63	100
90	100
125	100

	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,8
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	6
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	12
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva <i>M₁</i>	ČSN EN 1367-3	%	0,3
Ztráta pevnosti čedičového kameniva <i>S_{LA}</i> ¹⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
Obsah vodou rozpustných chloridových solí (zkouška Volhardovou metodou) ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7	%	-
Obsah vodou rozpustných síranů <i>SO₃</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	-
Obsah síranů <i>SO₃</i> rozpustných v kyselině ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	-
Obsah celkové síry <i>S</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	-
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,5
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,8
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu <i>C_{tc}</i>	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,993
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,368
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	54,3
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,592
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	46,8

Poznámky: 1) Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
2) Zkouška provedena na frakci 4/8
3) Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkušebních cyklů 5
4) Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkušebních cyklů 10

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 hrubého drceného kameniva frakce 16/32 z lokality Chraberce				Číslo: 0159125
Provozovna:	Chraberce	Místo odběru:	skládku	
Hornina:	čedič	Datum odběru:	22.1.2024	
Frakce:	16/32	Odběr provedl:	Hejlek	

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]		Propad na sítě [%]
2D	63	100
1,4D	45	100
D	31,5	95
D/1,4	22,4	39
d	16	7
d/2	8	1
	4	
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,5

ZRNITOST

síto [mm]	PROPAD [%]
0,063	0,5
0,125	0,5
0,25	0,5
0,5	0,5
1	0,5
2	0,5
4	0,5
5,6	0,5
8	0,5
11	2
16	7
22	39
32	95
45	100
63	100
90	100
125	100

	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,5
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI)	ČSN EN 933-4	%	13
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	12
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_1	ČSN EN 1367-3	%	0,3
Ztráta pevnosti čedičového kameniva S_{LA} ¹⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,4
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,8
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,995
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,389
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	53,6
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,610
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	46,3

Poznámky: 1) Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
2) Zkouška provedena na frakci 4/8
3) Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkoušebních cyklů 5
4) Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkoušebních cyklů 10

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



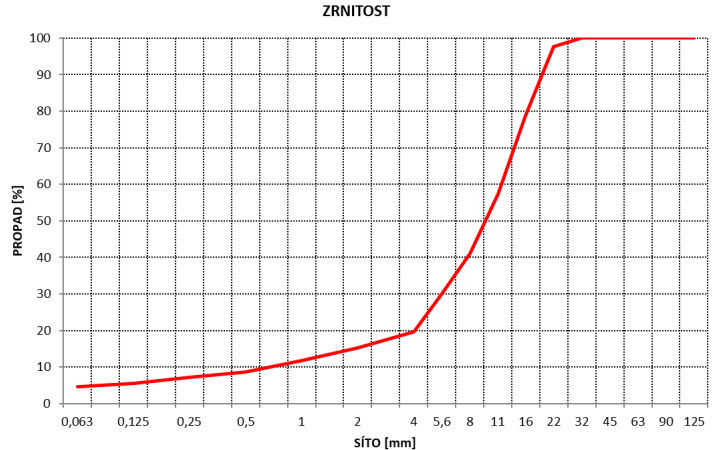
Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek směsi kameniva frakce 0/22 z lokality Chraberce				Číslo: 0159126
Provozovna:	Chraberce	Místo odběru:	skládka	
Hornina:	čedič	Datum odběru:	22.1.2024	
Frakce:	0/22	Odběr provedl:	Hejlek	

Zrnitost kameniva

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

Propad síťovými otvory [mm]		Propad na síťě [%]
2D	45	100
1,4D	31,5	100
D	22,4	98
	16	79
D/2	11,2	57
	8	41
	5,6	30
	4	20
	2	15
	1	12
	0,5	9
	0,25	7
	0,125	6
	0,063	4,6

ZRNITOST



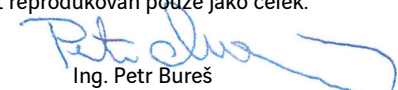
SÍŤO [mm]	PROPAD [%]
0,063	4,6
0,125	6
0,25	7
0,5	9
1	12
2	15
4	20
5,6	30
8	41
11	57
16	79
22	98
32	100
45	100
63	100
90	100
125	100

Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	4,6
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		37
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	%	39
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	12
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_1	ČSN EN 1367-3	%	0,3
Ztráta pevnosti čedičového kameniva S_{LA} ³⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,8
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,8
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,984
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,402
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	53,0
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,732
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	42,0

Poznámky:

- 1) Zkouška provedena na frakci 0/4
- 2) Vážený průměr procent nekubických zrn (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/22,4)
- 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) Stanovení na frakci 4/22,4 (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/22,4)
- 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.

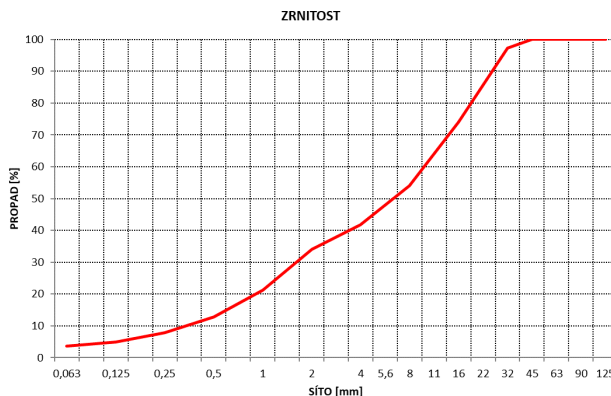
protokol zhotovil: Šárka Kalová  protokol schválil: Ing. Petr Bureš 
vedoucí Centrální laboratoře

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

**Číslo:
0159127**

Provozovna: Chraberce	Místo odběru: skládku
Hornina: čedič	Datum odběru: 22.1.2024
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 sítě [%]	
2D	63	100
1,4D	45	100
D	31,5	97
D/2	16	74
	8	54
	4	42
	2	34
	1	21
	0,500	13
	0,250	8
	0,125	5
	0,063	3,6



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	3,6
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		66
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	%	27
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	12
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_1	ČSN EN 1367-3	%	0,3
Ztráta pevnosti čedičového kameniva S_{LA} ³⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,7
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětvování (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,8
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,979
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,581
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	46,9
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,835
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	38,4

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.

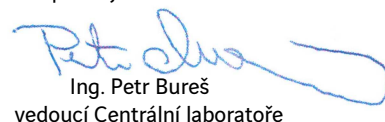
Prohlášení: Výsledky zkoušky platí pouze pro zkoušený vzorek, tak jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

protokol zhotovil: Šárka Kalová



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

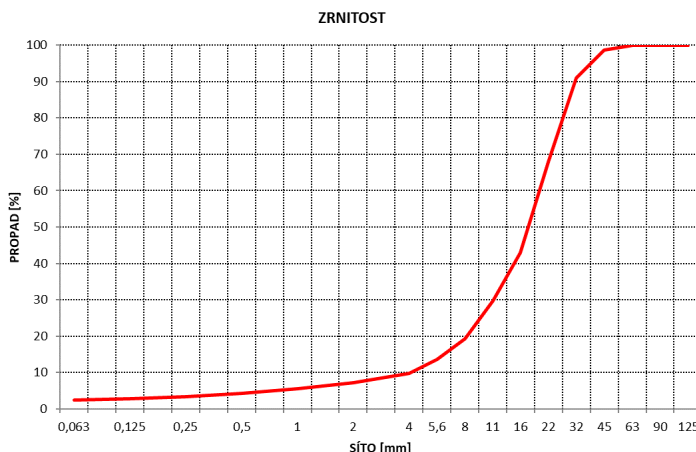


Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek směsi kameniva frakce 0/45 ŠD_B z lokality Chraberce

Číslo:
0159128

Provozovna: Chraberce	Místo odběru: skládk
Hornina: čedič	Datum odběru: 22.1.2024
Frakce: 0/45 ŠD_B	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]	Propad na síti [%]	
2D	90	100
1,4D	63	100
D	45	99
	31,5	91
D/2	22,4	68
	16	43
	11,2	30
	8	19
	5,6	14
	4	10
	2	7
	1	6
	0,500	4
	0,250	3
	0,125	3
	0,063	2,4



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	2,4
Číslo nestejzornosti C_u	ČSN 73 6126-1, tab. 4		5
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		49
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	%	37
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	12
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_1	ČSN EN 1367-3	%	0,3
Ztráta pevnosti čedičového kameniva S_{LA} ³⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,5
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,8
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,990
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,532
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	48,8
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,777
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	40,6

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 32/45)
- 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 4/45 (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16; 16/32 a 32/45)
- ⁸⁾ Zkoušený vzorek neobsahoval humus (barva rozstoku 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

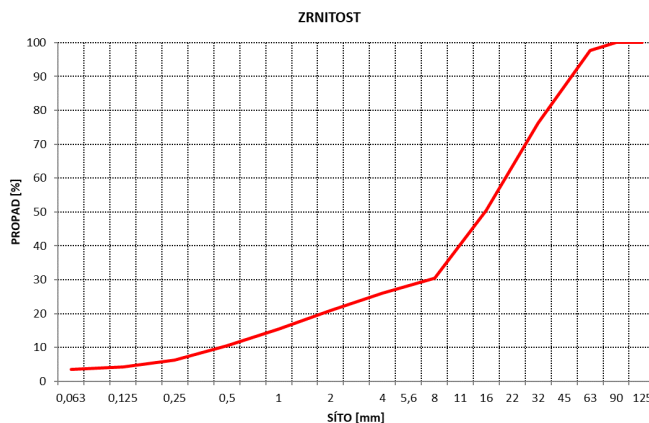


Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek směsi kameniva frakce 0/63 ŠD_A z lokality Chraberce

Číslo:
0159129

Provozovna:	Chraberce	Místo odběru:	skládka
Hornina:	čedič	Datum odběru:	22.1.2024
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 sítě [%]	
2D	125	100
1,4D	90	100
D	63	98
D/2	31,5	76
	16	50
	8	31
	4	26
	2	21
	1	16
	0,500	10
	0,250	6
	0,125	4
	0,063	3,5



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	3,5
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		63
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	%	20
Odolnost kameniva proti drčení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	12
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_A	ČSN EN 1367-3	%	0,3
Ztráta pevnosti čedičového kameniva S_{LA} ³⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,6
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,8
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,989
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,638
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	45,2
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,825
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	38,9

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.

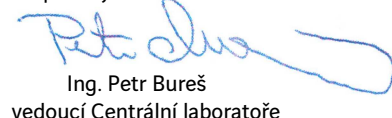
Prohlášení: Výsledky zkoušky platí pouze pro zkoušený vzorek, tak jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

protokol zhotovil: Šárka Kalová



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

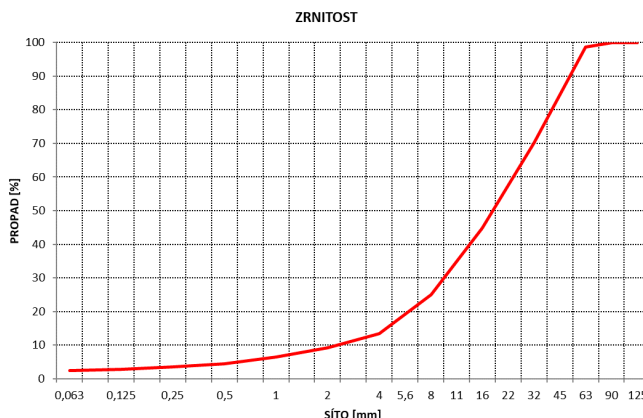


Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek směsi kameniva frakce 0/63 ŠD_B z lokality Chraberce

Číslo:
0159130

Provozovna:	Chraberce	Místo odběru:	skládku
Hornina:	čedič	Datum odběru:	22.1.2024
Frakce:	0/63 ŠD_B	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	99
D/2	31,5	70
	16	45
	8	25
	4	14
	2	9
	1	6
	0,500	5
	0,250	4
	0,125	3
	0,063	2,4



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	2,4
Číslo nestejnozrnnosti C_u	ČSN 73 6126-1, tab. 4		11
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		63
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	%	23
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	12
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_1	ČSN EN 1367-3	%	0,3
Ztráta pevnosti čedičového kameniva S_{LA} ³⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,6
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětvování (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,8
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,989
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,620
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	45,8
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,801
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	39,8

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

