

**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. CL01/0490/24

o ročních zkouškách kameniva z lokality Košťálov

Lom:	Košťálov
Hornina:	melafyr
Druh kameniva:	přírodní drcené
Období provedení zkoušek v CL01:	28.3.2024 – 22.8.2024
Příloha zprávy:	záznam o odběru vzorků, 14 protokolů s přehledem výsledků

Datum vyhotovení zprávy a protokolů:	10.9.2024	<i>zpráva včetně protokolů pouze v elektronické verzi PDF</i>
Celkem stran v PDF:	19	<i>elektronické podpisy:</i>

Zprávu a protokoly vyhotovil zkušební technik:

Zprávu a protokoly schválil vedoucí Centrální laboratoře:

1. Dodané vzorky kameniva z lokality Košťálov:

Datum odběru: 16.1.2024
Místo odběru: výroba
Odběr provedl: Hejlek
Datum dodání do Centrální laboratoře: 8.2.2024

Frakce vzorku	Hmotnost vzorku	Laboratorní číslo vzorku v CL01
0/2	20 kg	0159089
0/4	20 kg	0159090
2/4	20 kg	0159091
4/8	40 kg	0159092
4/8 B	40 kg	0159093
8/11	80 kg	0159094
8/16	80 kg	0159095
11/16	60 kg	0159096
16/22	60 kg	0159097
16/32	60 kg	0159098
32/63	80 kg	0159099
0/22	40 kg	0159100
0/32 ŠD _A	100 kg	0159101
0/63 ŠD _A	100 kg	0159102

2. Rozsah a specifikace zkoušek:

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

ČSN EN 12620+A1 Kamenivo do betonu
ČSN EN 13043 Kamenivo pro asfaltové směsi a povrchové vrstvy pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních ploch
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
Zkouška jemných částic methylenovou modří	ČSN EN 933-9
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 hodnoty ohladitelnosti kameniva	ČSN EN 1097-8
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
0/2	0159089
0/4	0159090
2/4	0159091
4/8	0159092
4/8 B	0159093
8/11	0159094
8/16	0159095
11/16	0159096
16/22	0159097
16/32	0159098
32/63	0159099
0/22	0159100
0/32 Š _{DA}	0159101
0/63 Š _{DA}	0159102

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.

Záznam o odběru vzorků

V Laboratoři oblasti lomy je záznam řízeným dokumentem č. III/17-2.

Provozovna: KOŠTÁLOV

Druh kameniva: Přírodní drcené

Těžená hornina: Melafyr

Datum a čas odběru: 16.01.2024

Těžená etáž:

Použitý postup při odběru:

Číslo clonového odstřelu:

Použité zařízení při odběru: Lopata

Klimatické podmínky:

Účel použití kameniva: Stavební účely

Druh výrobku (frakce)	Místo odběru	Hmotnost vzorku (kg)	Číslo vzorku LOL ²⁾	Poznámky
0/2	výroba	20		
0/4	výroba	20		
2/4	výroba	20		
4/8	výroba	40		
4/8 B	výroba	40		
8/11	výroba	80		
8/16	výroba	80		
11/16	výroba	60		
16/22	výroba	60		
16/32	výroba	60		
32/63	výroba	80		
0/22	výroba	40		
0/32 ŠDA	výroba	100		
0/63 ŠDA	výroba	100		

2) číslo vzorku je pořadové číslo vzorku, pod kterým je vzorek zapsán v Knize vzorků, přiděluje ho pracovník LOL.

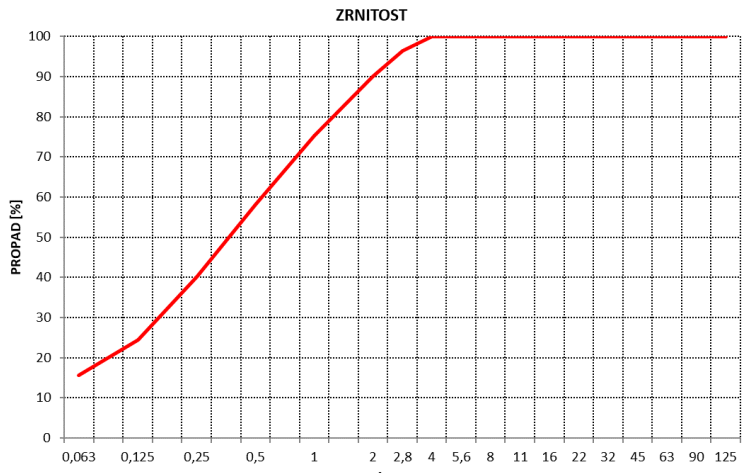
Odběru se zúčastnili níže podepsaní pracovníci, kteří podpisem potvrzují, že odběr byl proveden v souladu s ČSN EN 932-1
Pokud vzorkař vlastní Osvědčení způsobilosti k odběru, uveďte číslo Osvědčení v kolonce u jména a příjmení.

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

Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek drobného drceného kameniva frakce 0/2 z lokality Košťálov		Číslo: 0159089
Provozovna: Košťálov	Místo odběru: výroba	
Hornina: melafyr	Datum odběru: 16.1.2024	
Frakce: 0/2	Odběr provedl: Hejlek	

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]		Propad na sítě [%]
2D	4	100
1,4D	2,8	97
D	2	90
D/2	1	75
	0,500	58
	0,250	40
	0125	25
	0,063	15,5

ZRNITOST



PROPAD [%]

síť [mm]

	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	15,5
Zkouška jemných částic methylenovou modří MB _F	ČSN EN 933-9	g	10
Stanovení ekvivalentu písku SE(10) ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		51
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ³⁾
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
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,851
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,509
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	47,1
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,778
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	37,6

Poznámky: ¹⁾ Zkouška provedena na frakci 0/2
²⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8
³⁾ Zkoušený vzorek neobsahoval humus (barva roztoku světlejší než normalizovaná barva)

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

protokol zhotovil: Šárka Kalová 



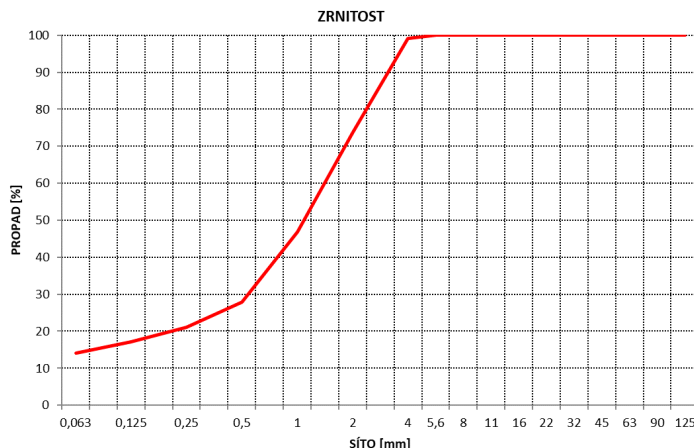
protokol schválil: Ing. Petr Bureš 
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek drceného kameniva frakce 0/4 z lokality Košťálov

Číslo:
0159090

Provozovna: Košťálov	Místo odběru: výroba
Hornina: melafyr	Datum odběru: 16.1.2024
Frakce: 0/4	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]	Propad na síti [%]	
2D	8	100
1,4D	5,6	100
D	4	99
D/2	2	74
	1	47
	0,500	28
	0,250	21
	0125	17
	0,063	14,0



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	14,0
Zkouška jemných částic methylenovou modří <i>MB_F</i>	ČSN EN 933-9	g	8,3
Stanovení ekvivalentu písku <i>SE₄</i> ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		58
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ³⁾
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	%	2,1
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,859
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,499
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	1,784
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	37,6

Poznámky:

¹⁾ Zkouška provedena na frakci 0/4

²⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8

³⁾ Zkoušený vzorek neobsahoval humus (barva roztoku světlejší než normalizovaná barva)

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 drceného kameniva frakce 2/4 z lokality Košťálov

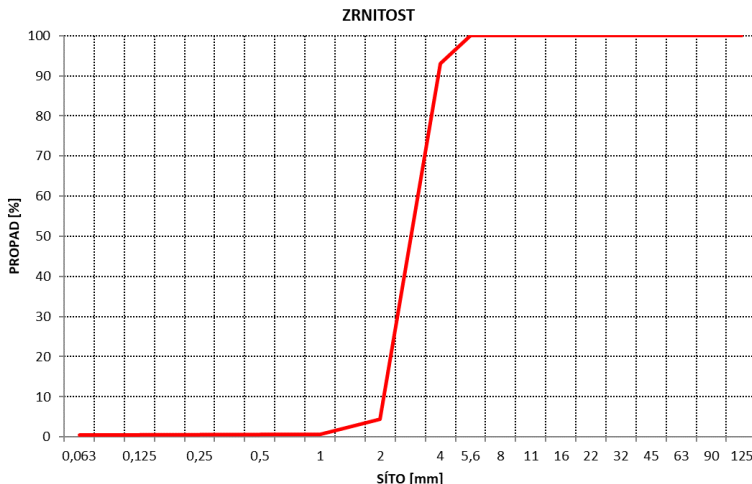
Číslo:
0159091

Provozovna: Košťálov	Místo odběru: výroba
Hornina: melafyr	Datum odběru: 16.1.2024
Frakce: 2/4	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva

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

Propad síťovými otvory [mm]		Propad na síti [%]
2D	8	100
1,4D	5,6	100
D	4	93
D/1,4	2,8	38
d	2	4
d/2	1	1
	0,500	
	0,250	
	0125	
	0,063	0,5



Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,5
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) $LA^{1)}$	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	15
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	%	1,5
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) $MS^{3)}$	ČSN EN 1367-2	%	8
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování $F^{4)}$	ČSN EN 1367-1	%	1,0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0
Hodnota ohladitelnosti kameniva $PSV^{5)}$	ČSN EN 1097-8		60
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,852
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,376
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	51,7
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,570
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	44,9

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

$^{5)}$ Zkouška provedena na frakci 7,2/10

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 4/8 z lokality Košťálov

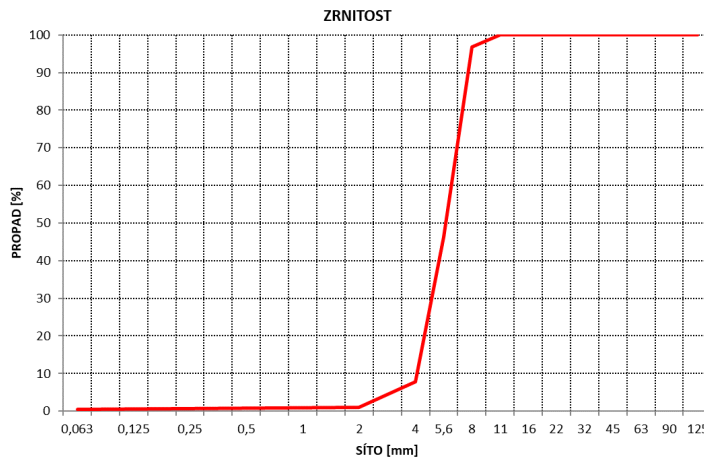
Číslo:
0159092

Provozovna: Košťálov	Místo odběru: výroba
Hornina: melafyr	Datum odběru: 16.1.2024
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	97
D/1,4	5,6	46
d	4	8
d/2	2	1
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,6



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,6
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	22
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	15
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	%	1,2
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	8
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	1,0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu <i>C_{tc}</i>	ČSN EN 933-5	%	100
Hodnota ohladitelnosti kameniva <i>PSV</i> ⁵⁾	ČSN EN 1097-8		60
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,848
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,313
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	53,9
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,566
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	45,0

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

⁵⁾ Zkouška provedena na frakci 7,2/10

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 4/8 B z lokality Košťálov

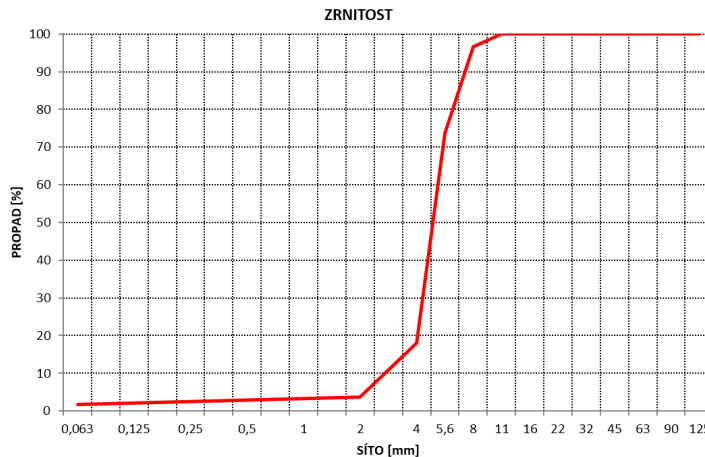
Číslo:
0159093

Provozovna: Košťálov	Místo odběru: výroba
Hornina: melafyr	Datum odběru: 16.1.2024
Frakce: 4/8 B	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	97
D/1,4	5,6	74
d	4	18
d/2	2	4
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	1,8



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	1,8
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	36
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	15
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	%	1,2
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	8
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	1,0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu <i>C_{tc}</i>	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,848
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,327
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	53,4
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,581
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	44,5

- 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

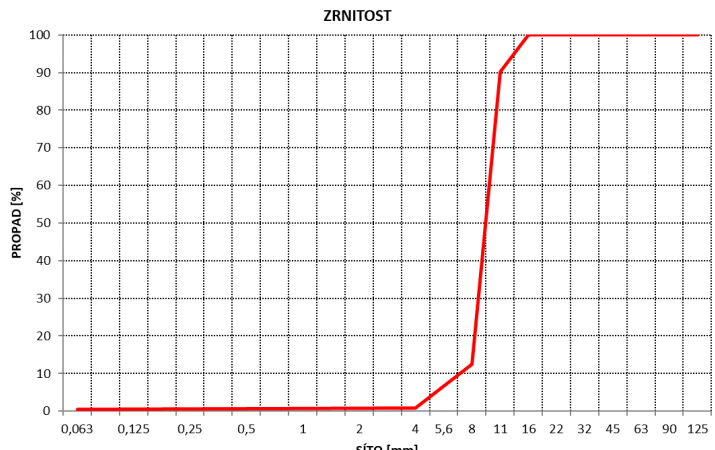
Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek hrubého drceného kameniva frakce 8/11 z lokality Košťálov

Číslo:
0159094

Provozovna: Košťálov	Místo odběru: výroba
Hornina: melafyr	Datum odběru: 16.1.2024
Frakce: 8/11	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]		Propad na sítě [%]
2D	22,4	100
1,4D	16	100
D	11,2	90
d	8	13
d/2	4	1
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,6

ZRNITOST



PROPAD [%]

SÍTO [mm]

SÍTO [mm]	PROPAD [%]
0,063	0,6
0,125	0,6
0,25	0,6
0,5	0,6
1	0,6
2	0,6
4	1
5,6	13
8	90
11	100
16	100
32	100
45	100
63	100
90	100
125	100

	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,6
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	18
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	15
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	%	1,3
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	8
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	1,0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu <i>C_{tc}</i>	ČSN EN 933-5	%	100
Hodnota ohladitelnosti kameniva <i>PSV</i> ⁵⁾	ČSN EN 1097-8		60
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,849
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,314
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	53,9
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,551
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	45,5

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

⁵⁾ Zkouška provedena na frakci 7,2/10

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 Košťálov

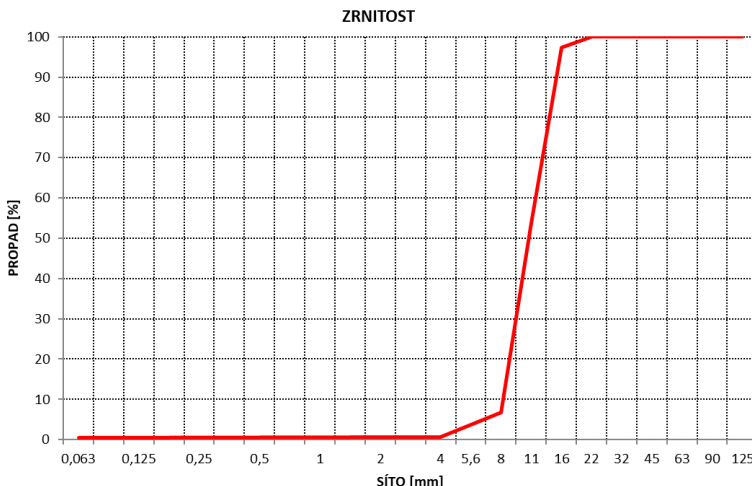
Číslo:
0159095

Provozovna: Košťálov	Místo odběru: výroba
Hornina: melafyr	Datum odběru: 16.1.2024
Frakce: 8/16	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva

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

Propad síťovými otvory [mm]		Propad na síti [%]
2D	31,5	100
1,4D	22,4	100
D	16	97
D/1,4	11,2	54
d	8	7
d/2	4	1
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,6



Obsah jemných částic v kamenivu	Zkouška provedena podle: ČSN EN 933-1	%	0,6
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	16
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	15
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	%	1,2
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	8
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	1,0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu <i>C_{tc}</i>	ČSN EN 933-5	%	100
Hodnota ohladitelnosti kameniva <i>PSV</i> ⁵⁾	ČSN EN 1097-8		60
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,864
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,313
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	54,2
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,552
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	45,8

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

5) Zkouška provedena na frakci 7,2/10

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 11/16 z lokality Košťálov

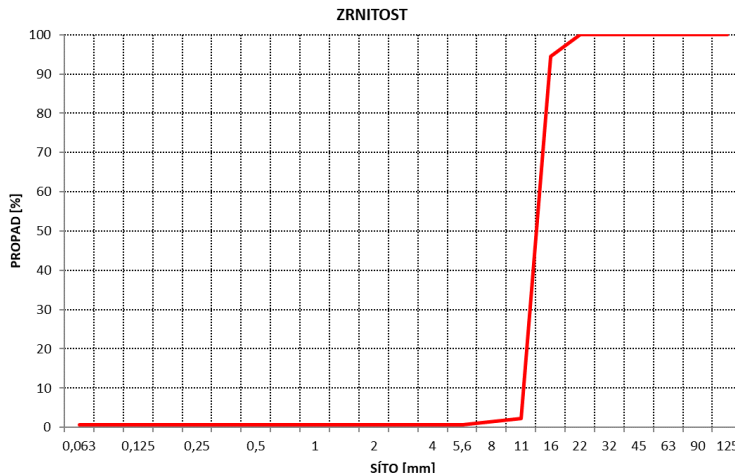
Číslo:
0159096

Provozovna: Košťálov	Místo odběru: výroba
Hornina: melafyr	Datum odběru: 16.1.2024
Frakce: 11/16	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva

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

Propad síťovými otvory [mm]		Propad na síti [%]
2D	31,5	100
1,4D	22,4	100
D	16	95
d	11,2	2
d/2	5,6	1
	4	
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,7



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,7
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	14
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	15
Obsah vodou rozpustných chloridových solí (zkouška Volhardovou metodou) ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7	%	-
Obsah vodou rozpustných síranů <i>SO</i> ₃ ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	-
Obsah síranů <i>SO</i> ₃ 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	%	1,2
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	8
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	1,0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu <i>C</i> _{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Hodnota ohladitelnosti kameniva <i>PSV</i> ⁵⁾	ČSN EN 1097-8		60
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,864
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,311
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	54,2
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,528
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	46,6

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

⁵⁾ Zkouška provedena na frakci 7,2/10

Prohlášení:

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

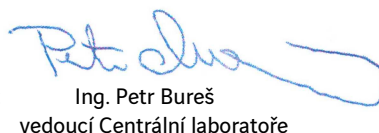
protokol zhotovil:

Šárka Kalová




protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

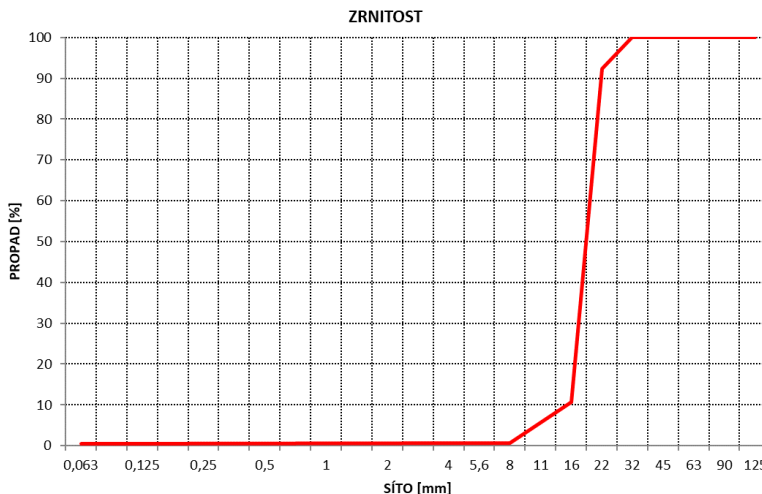


Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek hrubého drceného kameniva frakce 16/22 z lokality Košťálov

Číslo:
0159097

Provozovna: Košťálov	Místo odběru: výroba
Hornina: melafyr	Datum odběru: 16.1.2024
Frakce: 16/22	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]	Propad na sítě [%]	
2D	45	100
1,4D	31,5	100
D	22,4	92
d	16	11
	11,2	
d/2	8	1
	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	%	9
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	15
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	%	1,2
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	8
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	1,0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu <i>C_{tc}</i>	ČSN EN 933-5	%	100
Hodnota ohladitelnosti kameniva <i>PSV</i> ⁵⁾	ČSN EN 1097-8		60
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,868
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,362
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	52,5
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,564
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	45,5

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
5) Zkouška provedena na frakci 7,2/10

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 Košťálov

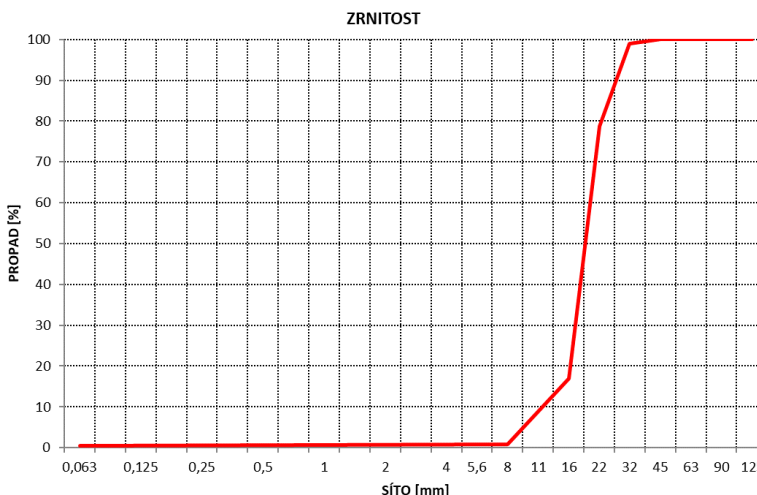
Číslo:
0159098

Provozovna: Košťálov	Místo odběru: výroba
Hornina: melafyr	Datum odběru: 16.1.2024
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	99
D/1,4	22,4	79
d	16	17
d/2	8	1
	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	%	8
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	15
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	%	1,1
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	8
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	1,0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu <i>C_{tc}</i>	ČSN EN 933-5	%	100
Hodnota ohladitelnosti kameniva <i>PSV</i> ⁵⁾	ČSN EN 1097-8		60
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,862
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,355
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	52,6
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,563
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	45,4

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 zkusebních cyklů 5

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

⁵⁾ Zkouška provedena na frakci 7,2/10

Prohlášení:

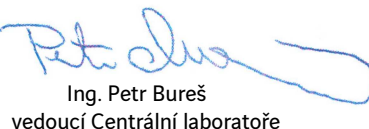
Výsledky zkoušky platí pouze pro zkoušený vzorek tak jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

protokol zhotovil:

Šárka Kalová



protokol schválil:



Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek hrubého drceného kameniva frakce 32/63 z lokality Košťálov

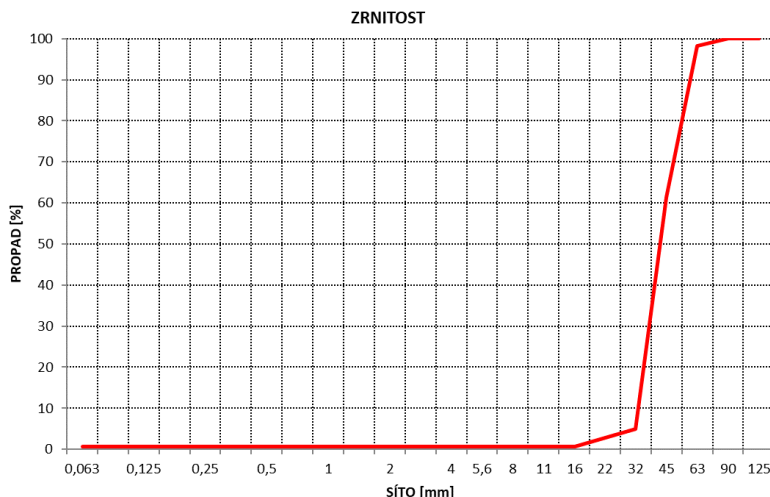
Číslo:
0159099

Provozovna: Košťálov	Místo odběru: výroba
Hornina: melafyr	Datum odběru: 16.1.2024
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	5
d/2	16	1
	8	
	4	
	2	
	1	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,6



Obsah jemných částic v kamenivu	Zkouška provedena podle:	%	0,6
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	14
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) $LA_{RB}^{1)}$	ČSN EN 1097-2, Příloha A	%	15
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	%	0,9
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) $MS^{3)}$	ČSN EN 1367-2	%	8
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování $F^{4)}$	ČSN EN 1367-1	%	1,0
Stanovení rozlišných částic v hrubém kamenivu $^{6)}$	ČSN 72 1180	%	0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Hodnota ohladitelnosti kameniva $PSV^{5)}$	ČSN EN 1097-8		60
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,848
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,249
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	56,1
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,503
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	47,2

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: 8/16, počet zkušebních cyklů 10

$^{5)}$ Zkouška provedena na frakci 7,2/10

$^{6)}$ Zkouška provedena mimo rozsah akreditace.

Prohlášení:

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

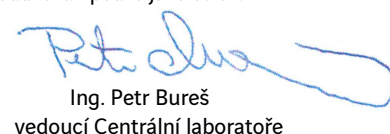
protokol zhotovil:

Šárka Kalová



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře



Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek směsi kameniva frakce 0/22 z lokality Košťálov

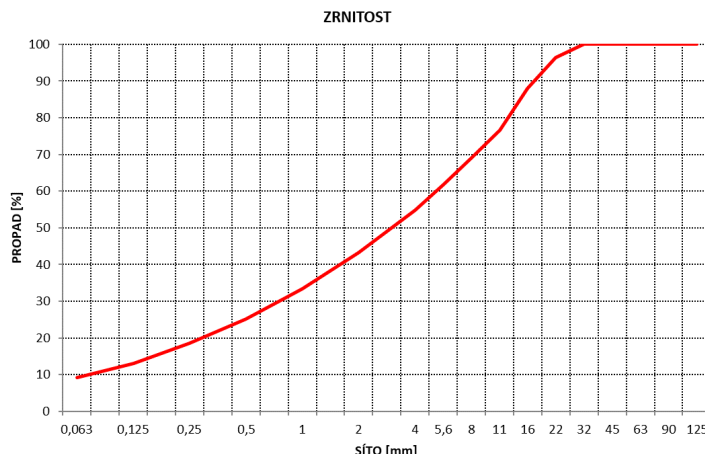
Číslo:
0159100

Provozovna: Košťálov	Místo odběru: výroba
Hornina: melafyr	Datum odběru: 16.1.2024
Frakce: 0/22	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva

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

Propad síťovými otvory [mm]		Propad na sítě [%]
2D	45	100
1,4D	31,5	100
D	22,4	97
	16	88
D/2	11,2	77
	8	69
	5,6	62
	4	55
	2	43
	1	33
	0,5	25
	0,25	19
	0,125	13
	0,063	9,2



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	9,2
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		35
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	%	38
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	15
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	%	2,3
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	8
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	1,0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,859
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,610
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	43,7
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,794
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	37,3

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 zkušebních cyklů 5
- 6) Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkušebních cyklů 10
- 7) Stanoveno 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, na jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

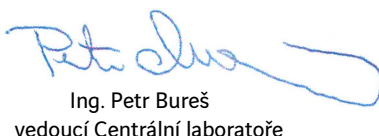
protokol zhotovil:

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 Košťálov

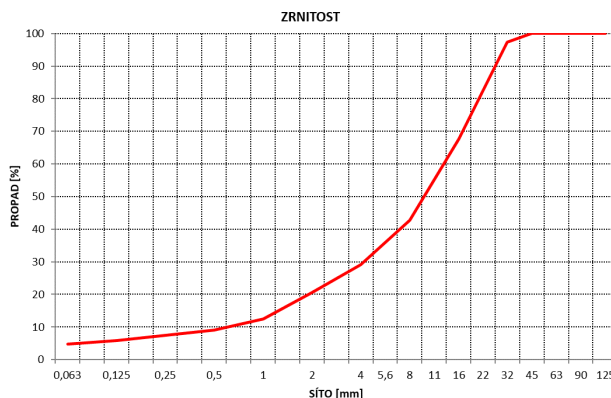
**Číslo:
0159101**

Provozovna: Košťálov	Místo odběru: výroba
Hornina: melafyr	Datum odběru: 16.1.2024
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	68
	8	43
	4	29
	2	21
	1	12
	0,500	9
	0,250	7
	0,125	6
	0,063	4,8



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	4,8
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	%	34
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	15
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	%	1,8
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětvávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	8
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	1,0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,851
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,532
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	46,3
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,752
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	38,5

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 zkušebních cyklů 5

⁶⁾ Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkušebních cyklů 10

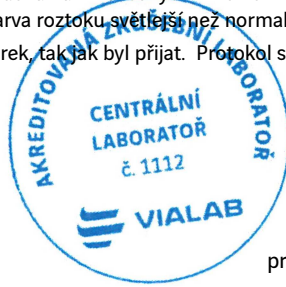
⁷⁾ Stanoveno na frakci 4/32 (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/32)

⁸⁾ Zkoušený vzorek neobsahoval humus (barva roztočů 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 Košťálov

Číslo:
0159102

Provozovna:	Košťálov	Místo odběru:	výroba
Hornina:	melafyr	Datum odběru:	16.1.2024
Frakce:	0/63 ŠD_A	Odběr provedl:	Hejlek

Zrnitost kameniva

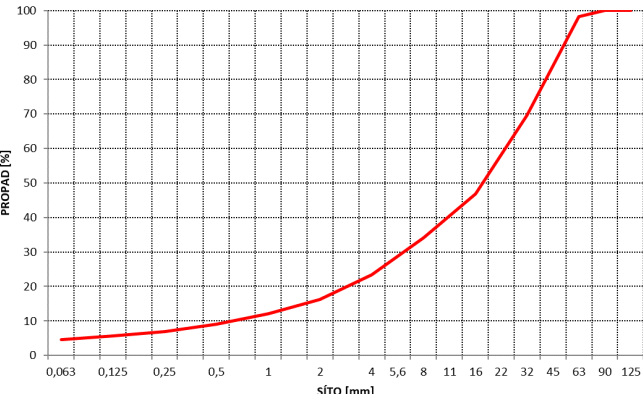
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)

Propad síťovými otvory [mm]

Propad na sítě [%]

2D	125	100
1,4D	90	100
D	63	98
D/2	31,5	70
	16	47
	8	34
	4	23
	2	16
	1	12
	0,500	9
	0,250	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	16
4	23
5,6	27
8	34
11	40
16	47
22	55
32	70
45	85
63	98
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		43
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	%	23
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	15
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	%	1,7
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětvávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	8
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	1,0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,863
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,473
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	48,5
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,667
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	41,8

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