

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

GSM/ +420 731 679 620
E/ centralni.laborator@eurovia.cz

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

ZPRÁVA č. CL01/0518/23

o zkoušce typu (TT) kameniva z lokality Horní Řasnice

Lom:	Horní Řasnice
Hornina:	štěrkopísek
Druh kameniva:	přírodní těžené
Období provedení zkoušek v CL01:	21.2.2023 – 9.8.2023
Příloha zprávy:	záznam o odběru vzorků, Protokol o zkouškách kameniva č. 2302/23 převzatý od Zkušebny kamene a kameniva, s.r.o. Hořice o Jednoduchém petrografickém popisu kameniva, 5 protokolů s přehledem výsledků

Datum vyhotovení zprávy a protokolů:	6.9.2023	<i>zpráva včetně protokolů pouze v elektronické verzi PDF</i>
Celkem stran v PDF:	13	<i>elektronické podpisy:</i>

Zprávu a protokoly vyhotovil zkušební technik:

Zprávu a protokoly schválil vedoucí Centrální laboratoře:

1. Dodané vzorky kameniva z lokality Horní Řasnice:

Datum odběru: 23.1.2023
 Místo odběru: skládka
 Odběr provedl: Hejlek
 Datum dodání do Centrální laboratoře: 2.2.2023

Frakce vzorku	Hmotnost vzorku	Laboratorní číslo vzorku v CL01
0/2	40 kg	0152338
0/4	40 kg	0152339
0/4 MACH	40 kg	0152340
0/8	60 kg	0152341
0/32	100 kg	0152342

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 13139	Kamenivo pro malty
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 ¹⁾	ČSN EN 932-1
Jednoduchý petrografický popis ²⁾	ČSN EN 932-3

Poznámka: ¹⁾ Odběr vzorků kameniva zákazník zajistil mimo Centrální laboratoř. Centrální laboratoř vzorky kameniva pouze přebírala a opatřila je vlastním číslem vzorku.
²⁾ Jednoduchý petrografický popis provedla Zkušebna kamene a kameniva, s.r.o. Husova 2274, Hořice a je uveden v Protokolu o zkouškách kameniva č. 2302/23.

Zkoušky zadané zákazníkem Centrální laboratoři:

	Zkouška provedena podle
Stanovení zrnitosti kameniva – síťový rozbor	ČSN EN 933-1
Zkouška jemných částic methylenovou modří	ČSN EN 933-9
Stanovení ekvivalentu písku	ČSN EN 933-8+A1
Stanovení tvaru zrn – tvarový index	ČSN EN 933-4
Zkouška odolnosti kameniva proti drcení (metoda: otlukový buben – Los Angeles)	ČSN EN 1097-2, kap. 5
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 objemové hmotnosti a nasákavosti kameniva	ČSN EN 1097-6
Stanovení sypané hmotnosti volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3
Stanovení sypané hmotnosti setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D

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	0152338
0/4	0152339
0/4 MACH	0152340
0/8	0152341
0/32	0152342

5. Příloha o odběru vzorků kameniva:

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

6. Příloha o jednoduchém petrografickém popisu kameniva:

Jednoduchý petrografický popis přírodního drceného kameniva byl, jako Protokol o zkouškách kameniva číslo protokolu 2302/23, převzat ze Zkušebny kamene a kameniva, s.r.o. Husova 2274, Hořice.

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

Druh kameniva: Přírodní těžené

Těžená hornina: Štěrkopísek

Těžená etáž:

Číslo clonového odstřelu:

Účel použití kameniva: Stavební účely

[illegible]

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



Číslo zakázky : 2302/23
a protokolu
Počet výtisků : 2
Výtisk číslo : 1

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH KAMENIVA

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

Provozovna^{*)} : HORNÍ ŘASNICE

Hornina : Štěrkopísek

Druh kameniva : Přírodní těžené

Datum vydání protokolu : 29.8.2023

Schválil : Jaroslava Soukupová
zástupce vedoucího zkušební laboratoře

Protokol obsahuje 3 strany (včetně titulní).
Protokol byl vystaven ve dvou vyhotoveních.
Výtisk číslo 1 obdržel zákazník, výtisk číslo 2 si ponechal vykonavatel.



1. PŘEDMĚT ZKOUŠEK

Vzorek byl převzat a zaevidován takto :

Zakázka číslo	2302/23
Místo odběru ^{*)}	Skládka
Datum převzetí	2.8.2023
Vzorek převzal za ZL	J. Ptáček
Zástupce zákazníka	V. Mařík
Datum provedení zkoušek	28.8.2023
Místo provedení zkoušek	ZL Hořice

Vzorek kameniva		
Popis vzorku ^{*)}	Číslo vzorku	Hmotnost v kg
Surovina	6219/23	15

^{*)}Informace poskytnutá zákazníkem.

2. ROZSAH A SPECIFIKACE ZKOUŠEK

Na základě objednávky IO 274/23 bylo provedeno stanovení petrografického popisu převzatého vzorku.

U zkoušky byla splněna podmínka o počtu souběžných stanovení a dodrženy požadavky na zkušební prostředí.

Použité přístroje a zařízení jsou metrologicky navázány ve shodě s metrologickým řádem ZL a odpovídají požadavkům ČSN EN 932-5.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou založeny na standardní nejistotě měření násobené koeficientem rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95 %.

3. POUŽITÉ POSTUPY A ZKUŠEBNÍ METODY

Stanovení jednoduchého petrografického popisu
podle ČSN EN 932-3.



4. VÝSLEDKY ZKOUŠEK

JEDNODUCHÝ PETROGRAFICKÝ POPIS PŘÍRODNÍHO TĚŽENÉHO KAMENIVA

podle ČSN EN 932-3 Zkoušení všeobecných vlastností kameniva - Část 3: Postup a názvosloví pro jednoduchý petrografický popis

Zakázka číslo	2302/23	Provozovna	HORNÍ ŘASNICE	Vypracoval	Ing. P. Pauliš
Vzorek číslo	6219/23	Hornina	Štěrkopísek	Datum	28.8.2023
Číslo místa odběru	-	Druh kameniva	Přírodní těžené	Kontroloval	RNDr. K. Krutílová, Ph.D.
		Způsob těžby	Těžba z vody	Datum	28.8.2023

Makroskopický popis							
Stavba horniny		Sypký sediment					
Barva horniny		Hnědá					
Zrnitostní skladba a popis zrn						Petrografické složení zrn klastů > 4 mm	
Frakce	Podíl zrn	Klasy		Podíl valounů v % hm.		Petrografický druh	Podíl v % hm.
mm	% hm.	Druh	Opracovanost	Drobných	Středních	křemen	65
> 4	21	valounky	semiovální	21	-	živec	2
2-4	18	valounky	dtto	18	-	granitoid	2
1-2	20	zrnka	subangul.	20	-	sediment	8
0,065-1	40	zrníčka	dtto	40	-	metamorfit	23
< 0,065	1	prach	dtto	1	-	-	-
Celkem	100	-		100		Celkem	100
Maximální velikost zrna		25 mm					
Znaky zvětvávání, povlaky		Limonitizace					
Přítomnost fosilií		Nejsou					

Mikroskopický popis			
Zkoumaná frakce	0,5-1 a 1-2 mm		
Příprava vzorku	Zalití zrn do uzavíracího media, po zatvrdnutí zbroušení na tloušťku běžného preparátu.		
Počet preparátů	2		
Výsledek rozboru			
Petrografický druh/Minerály	Přítomnost petrografického druhu		Charakteristika přítomných složek horniny
	Frakce 0,5-1 mm	Frakce 1-2 mm	
	% obj.	% obj.	
Křemen monokrystalický	33	32	středně undulozní
Křemen polykrystalický	30	34	vyšší undulozita
Živec	3	2	K-ž
Granitoid	10	8	bi granit
Sediment	9	10	pískovec, prachovec
Metamorfit	13	12	rula, svor
Černá zrna	2	2	-
Pyrhotin	nezjištěn	nezjištěn	-
Celkem	100	100	
Struktura horniny			
Zaoblení	0,6		
Sféricita	0,6		

Druh formace ložiska	Nánosy Řasnice		
Petrografické zařízení	Štěrkopísek	-	

5. PŘÍLOHY PROTOKOLU O ZKOUŠKÁCH

Bez příloh

- KONEC PROTOKOLU -



Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) drobného těženého kameniva frakce 0/2 z lokality Horní Řasnice		Číslo: 0152338
Provozovna: Horní Řasnice	Místo odběru: skládka	
Hornina: štěrkopísek	Datum odběru: 23.1.2023	
Frakce: 0/2	Odběr provedl: Hejlek	

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]		Propad na síti [%]
2D	4	100
1,4D	2,8	98
D	2	92
D/2	1	71
	0,500	39
	0,250	12
	0125	4
	0,063	2,7

ZRNITOST

sÍto [mm]	PROPAD [%]
0,063	2,7
0,125	4
0,25	12
0,5	39
1	71
2	92
4	100
5,6	100
8	100
11	100
16	100
22	100
32	100
45	100
63	100
90	100
125	100

	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	2,7
Zkouška jemných částic methylenovou modří MB _F	ČSN EN 933-9	g	3,3
Stanovení ekvivalentu písku SE(10)	ČSN EN 933-8+A1		79
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ²⁾
Obsah vodou rozpustných chloridových solí (zkouška Volhardovou metodou) ¹⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7	%	< 0,001
Obsah vodou rozpustných síranů SO ₃ ¹⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	< 0,01
Obsah síranů SO ₃ rozpustných v kyselině ¹⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	0,11
Obsah celkové síry S ¹⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,25
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	2,0
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0,1
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,665
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,496
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	43,9
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,741
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	34,7

Poznámky: ¹⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8
²⁾ 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: Bohumír Voves  protokol schválil: Ing. Petr Bureš 
 vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) drobného těženého kameniva frakce 0/4 z lokality Horní Řasnice

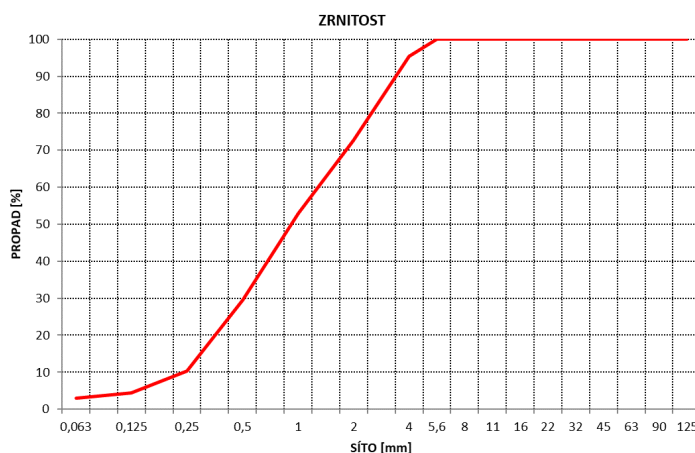
Číslo:
0152339

Provozovna: Horní Řasnice	Místo odběru: skládka
Hornina: šterkopísek	Datum odběru: 23.1.2023
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	95
D/2	2	73
	1	53
	0,500	29
	0,250	10
	0125	4
	0,063	2,9



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	2,9
Zkouška jemných částic methylenovou modří MB_F	ČSN EN 933-9	g	5
Stanovení ekvivalentu písku SE_4	ČSN EN 933-8+A1		76
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ²⁾
Obsah vodou rozpustných chloridových solí (zkouška Volhardovou metodou) ¹⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7	%	< 0,001
Obsah vodou rozpustných síranů SO_3 ¹⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	< 0,01
Obsah síranů SO_3 rozpustných v kyselině ¹⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	0,11
Obsah celkové síry S ¹⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,25
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	2,0
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0,1
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,660
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,475
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	44,6
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,738
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	34,7

Poznámky:

¹⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8

²⁾ 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.

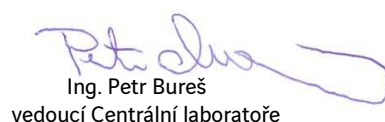
protokol zhotovil:

Bohumír Voves




protokol schválil:

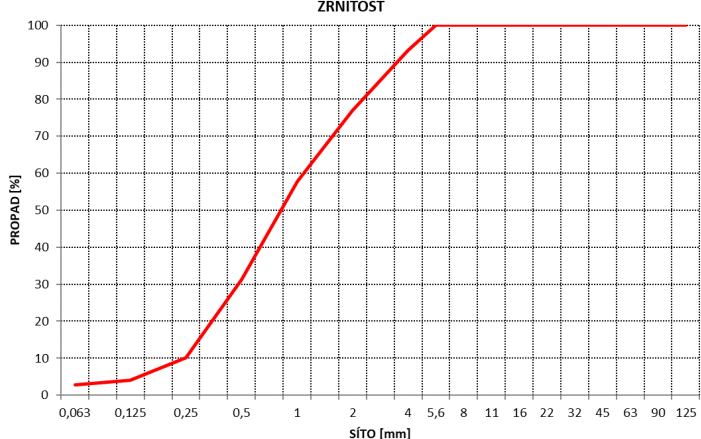
Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře



Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) těžného kameniva frakce 0/4 MACH z lokality Horní Řasnice				Číslo: 0152340
Provozovna:	Horní Řasnice	Místo odběru:	skládka	
Hornina:	štěrkopísek	Datum odběru:	23.1.2023	
Frakce:	0/4 MACH	Odběr provedl:	Hejlek	

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]		Propad na sítě [%]
2D	8	100
1,4D	5,6	100
D	4	93
D/2	2	77
	1	58
	0,500	31
	0,250	10
	0125	4
	0,063	2,8

ZRNITOST



PROPAD [%]

síť [mm]

	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	2,8
Zkouška jemných částic methylenovou modří MB _F	ČSN EN 933-9	g	5
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ²⁾
Obsah vodou rozpustných chloridových solí (zkouška Volhardovou metodou) ¹⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7	%	< 0,001
Obsah vodou rozpustných síranů SO ₃ ¹⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	< 0,01
Obsah síranů SO ₃ rozpustných v kyselině ¹⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	0,11
Obsah celkové síry S ¹⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,25
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	2,0
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0,1
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,660
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,473
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	44,6
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,740
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	34,6

Poznámky: ¹⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8
²⁾ 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:

Bohumír Voves




protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře



Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) těžného kameniva frakce 0/8 z lokality Horní Řasnice

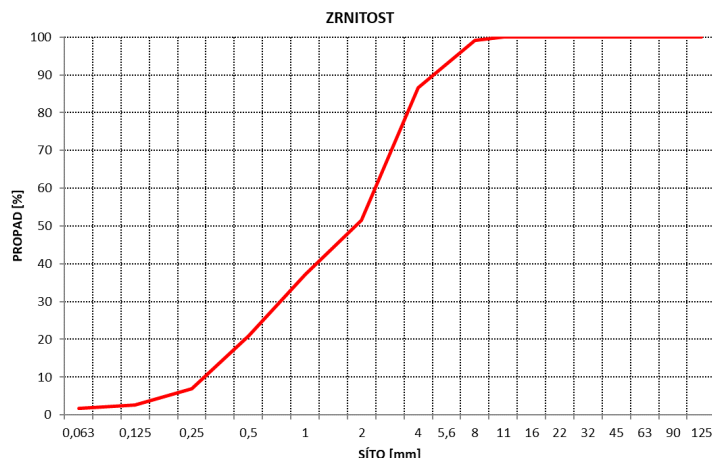
Číslo:
0152341

Provozovna: Horní Řasnice	Místo odběru: skládka
Hornina: šterkopísek	Datum odběru: 23.1.2023
Frakce: 0/8	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	99
	5,6	
D/2	4	87
	2	52
	1	37
	0,500	21
	0,250	7
	0,125	3
	0,063	1,8



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	1,8
Zkouška jemných částic methylenovou modří <i>MB_F</i>	ČSN EN 933-9	g	5
Stanovení ekvivalentu písku <i>SE₄</i> ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		69
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	%	< 0,001
Obsah vodou rozpustných síranů <i>SO₃</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	< 0,01
Obsah síranů <i>SO₃</i> rozpustných v kyselině ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	0,11
Obsah celkové síry <i>S</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,25
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,7
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0,1
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,659
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,475
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	44,5
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,729
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	35,0

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.

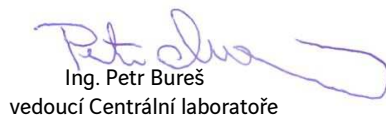
protokol zhotovil:

Bohumír Voves




protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

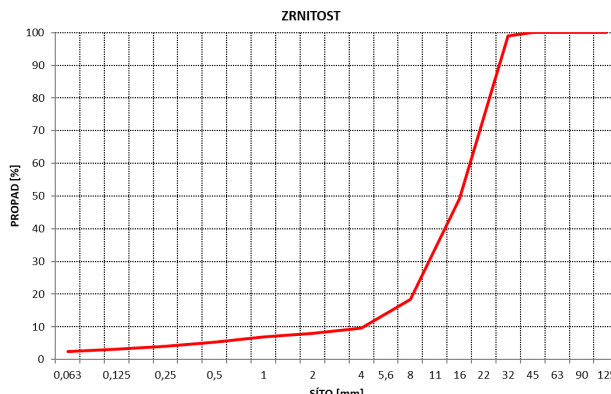


Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) směsi kameniva frakce 0/32 z lokality Horní Řasnice

**Číslo:
0152342**

Provozovna:	Horní Řasnice	Místo odběru:	skládku
Hornina:	štěrkopísek	Datum odběru:	23.1.2023
Frakce:	0/32	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/2	16	49
	8	18
	4	10
	2	8
	1	7
	0,500	5
	0,250	4
	0,125	3
	0,063	2,5



Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	2,5
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 ⁷⁾
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 933-4, čl. 7.3	%	18
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	32
Obsah vodou rozpustných chloridových solí (zkouška Volhardovou metodou) ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7	%	< 0,001
Obsah vodou rozpustných síranů SO_3 ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	< 0,01
Obsah síranů SO_3 rozpustných v kyselině ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	0,11
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,25
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,4
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0,1
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	15
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	2,3
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,664
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,461
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	1,754
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	34,1

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) Zkoušený vzorek neobsahoval humus (barva roztoku světlejší než normalizovaná barva). Zkoušeno na podsítném 4 mm.

Prohlášení:

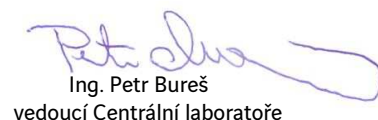
Výsledky zkoušky platí pouze pro zkoušený vzorek, tak jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

protokol zhotovil:

Bohumír Voves



protokol schválil:



Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře