

**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. CL01/0489/24

o ročních zkouškách kameniva z lokality Plaňany

Lom:	Plaňany
Hornina:	rula
Druh kameniva:	přírodní drcené
Období provedení zkoušek v CL01:	28.3.2024 – 22.8.2024
Příloha zprávy:	záznam o odběru vzorků, 13 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:	18	<i>elektronické podpisy:</i>

Zprávu a protokoly vyhotovil zkušební technik:

Zprávu a protokoly schválil vedoucí Centrální laboratoře:

1. Dodané vzorky kameniva z lokality Plaňany:

Datum odběru: 16.1.2024
Místo odběru: výroba, 2/5B a směsi kameniva odebrány ze skládky
Odběr provedl: Hejlek
Datum dodání do Centrální laboratoře: 8.2.2024

Frakce vzorku	Hmotnost vzorku	Laboratorní číslo vzorku v CL01
0/2	20 kg	0159076
2/5	20 kg	0159077
2/5 B	20 kg	0159078
4/8	40 kg	0159079
8/16	80 kg	0159080
16/22	40 kg	0159081
16/32	40 kg	0159082
32/63	80 kg	0159083
0/22	40 kg	0159084
0/32 ŠD _A	100 kg	0159085
0/32 ŠD _B	100 kg	0159086
0/63 ŠD _A	100 kg	0159087
0/63 ŠD _B	100 kg	0159088

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	0159076
2/5	0159077
2/5 B	0159078
4/8	0159079
8/16	0159080
16/22	0159081
16/32	0159082
32/63	0159083
0/22	0159084
0/32 Š _{D_A}	0159085
0/32 Š _{D_B}	0159086
0/63 Š _{D_A}	0159087
0/63 Š _{D_B}	0159088

5. Příloha o odběru vzorků kameniva:

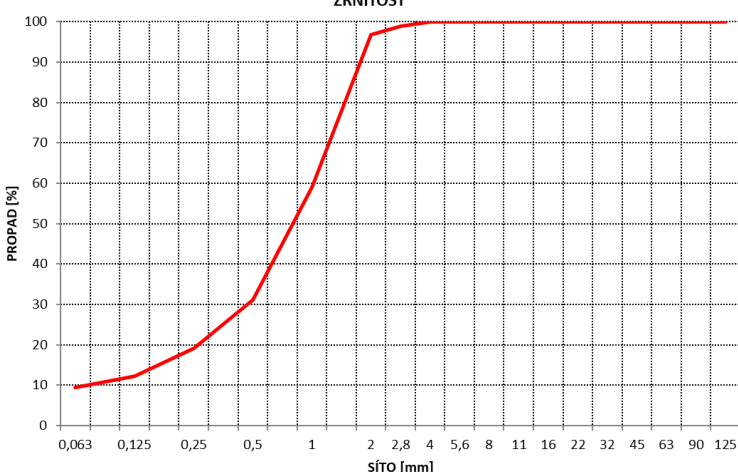
Kromě protokolů s přehledem výsledků zkoušek typu kameniva je přílohou této zprávy i záznam o odběru vzorků kameniva, který vyplnil pan Hejlek.

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

Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek drobného drceného kameniva frakce 0/2 z lokality Plaňany				Číslo: 0159076
Provozovna:	Plaňany	Místo odběru:	výroba	
Hornina:	rula	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 síť [%]
2D	4	100
1,4D	2,8	99
D	2	97
D/2	1	59
	0,500	31
	0,250	19
	0125	12
	0,063	9,5

ZRNITOST



PROPAD [%]

SÍŤO [mm]

SÍŤO [mm]	PROPAD [%]
0,063	9,5
0,125	12
0,25	19
0,5	31
1	59
2	97
2,8	99
4	100
125	100

Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	9,5
Zkouška jemných částic methylenovou modří MB _F	ČSN EN 933-9	g	1,7
Stanovení ekvivalentu písku SE(10) ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		78
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	%	0,5
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,762
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,481
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	46,4
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,700
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	38,5

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

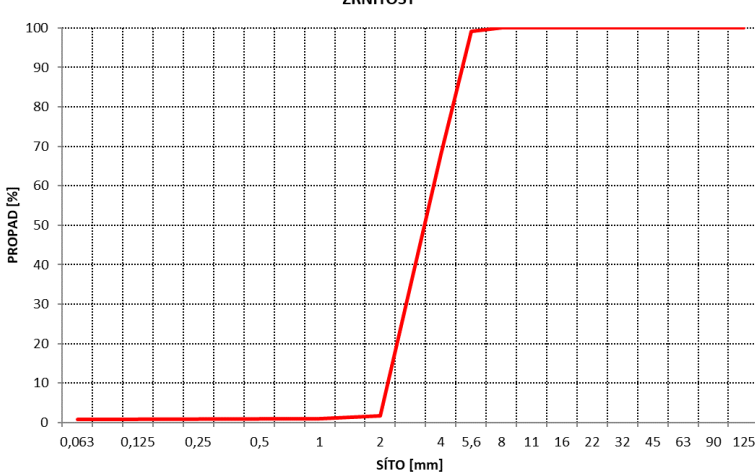
Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek drceného kameniva frakce 2/5 z lokality Plaňany

Číslo:
0159077

Provozovna: Plaňany	Místo odběru: výroba
Hornina: rula	Datum odběru: 16.1.2024
Frakce: 2/5	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]		Propad na síť [%]
2D	11,2	100
1,4D	8	100
D	5,6	99
D/1,4	4	68
	2,8	
d	2	2
d/2	1	1
	0,500	
	0,250	
	0125	
	0,063	0,8

ZRNITOST



PROPAD [%]

SÍŤO [mm]

Síťo [mm]	Propad [%]
0,063	0,8
0,125	1
0,25	1
0,5	1
1	1
2	2
2,8	10
4	50
5,6	99
8	100
11	100
16	100
22	100
32	100
43	100
63	100
90	100
125	100

Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,8
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) $LA^{1)}$	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	18
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	%	0,7
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) $MS^{3)}$	ČSN EN 1367-2	%	3
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování $F^{4)}$	ČSN EN 1367-1	%	0,2
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0
Hodnota ohladitelnosti kameniva $PSV^{5)}$	ČSN EN 1097-8		53
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,773
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,381
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	50,2
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,557
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	43,8

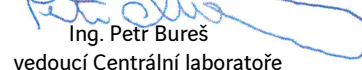
- Poznámky:
- 1) Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
 - 2) Zkouška provedena na frakci 4/8
 - 3) Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkoušebních cyklů 5
 - 4) Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkoušebních cyklů 10
 - 5) Zkouška provedena na frakci 7,2/10
 - 6) Před zkouškou vyřazena zrna, která propadla zkoušebním sítem 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 drceného kameniva frakce 2/5 B z lokality Plaňany

Číslo:
0159078

Provozovna: Plaňany	Místo odběru: skládka
Hornina: rula	Datum odběru: 16.1.2024
Frakce: 2/5 B	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad sítovými otvory [mm]		Propad na sítě [%]
2D	11,2	100
1,4D	8	100
D	5,6	99
D/1,4	4	76
	2,8	
d	2	14
d/2	1	5
	0,500	
	0,250	
	0125	
	0,063	2,7

ZRNITOST

sÍTO [mm]	PROPAD [%]
0,063	2,7
0,125	3
0,25	4
0,5	4
1	5
2	14
4	76
5,6	99
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
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) $LA^{1)}$	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	18
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	%	0,7
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětvávání (zkouška síranem hořečnatým) $MS^{3)}$	ČSN EN 1367-2	%	3
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování $F^{4)}$	ČSN EN 1367-1	%	0,2
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,773
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,397
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	49,6
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	%	43,6

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

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 Plaňany

Číslo:
0159079

Provozovna: Plaňany	Místo odběru: výroba
Hornina: rula	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 sítě [%]

2D

16

100

1,4D

11,2

100

D

8

95

D/1,4

5,6

41

d

4

11

d/2

2

4

1

0,500

0,250

0,125

0,063

1,0

ZRNITOST

PROPAD [%]

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

0,063

0,125

0,25

0,5

1

2

4

5,6

8

11

16

22

32

45

63

90

125

</

Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	1,0
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	19
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	18
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	%	3
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
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		53
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,770
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,356
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	51,0
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,550
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	44,1

- 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
 - 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

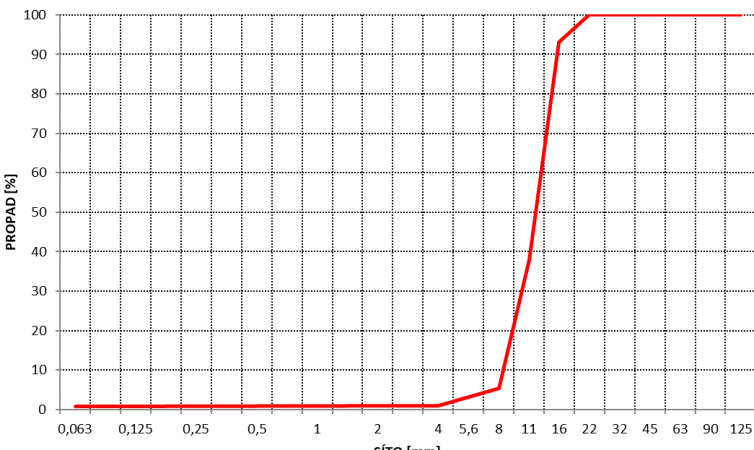
Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek hrubého drceného kameniva frakce 8/16 z lokality Plaňany

Číslo:
0159080

Provozovna: Plaňany	Místo odběru: výroba
Hornina: rula	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 sítě [%]
2D	31,5	100
1,4D	22,4	100
D	16	93
D/1,4	11,2	38
d	8	5
d/2	4	1
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,7

ZRNITOST



The graph plots the percentage of material passing through a sieve (PROPAD [%]) against the sieve size (SÍŤO [mm]). The x-axis is logarithmic, ranging from 0,063 to 125 mm. The y-axis is linear, ranging from 0 to 100%. The curve shows that nearly all material passes through the 4 mm sieve, with a very sharp increase in the percentage passing between 8 mm and 16 mm, reaching 100% at 22 mm and remaining there for larger sieves.

SÍŤO [mm]	PROPAD [%]
0,063	0,7
0,125	0,7
0,25	0,7
0,5	0,7
1	0,7
2	0,7
4	1
5,6	2
8	5
11	38
16	93
22	100
32	100
45	100
63	100
90	100
125	100

	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,7
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	%	18
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	%	0,3
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	3
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
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		53
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,767
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,340
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	51,6
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	%	43,2

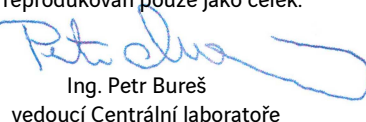
- Poznámky:
- 1) Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
 - 2) Zkouška provedena na frakci 4/8
 - 3) Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkušebních cyklů 5
 - 4) Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkušebních cyklů 10
 - 5) Zkouška provedena na frakci 7,2/10

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:



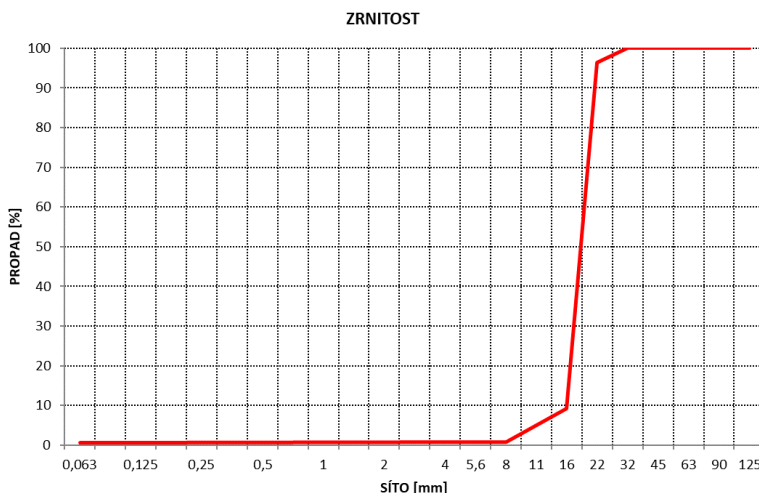
Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

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

Číslo:
0159081

Provozovna: Plaňany	Místo odběru: výroba
Hornina: rula	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 síti [%]	
2D	45	100
1,4D	31,5	100
D	22,4	96
d	16	9
d/2	8	1
	5,6	
	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	%	18
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	%	0,4
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	3
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
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		53
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,764
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,364
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	50,6
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,575
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	43,0

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 zkoušebních cyklů 5

⁴⁾ Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkoušebních 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

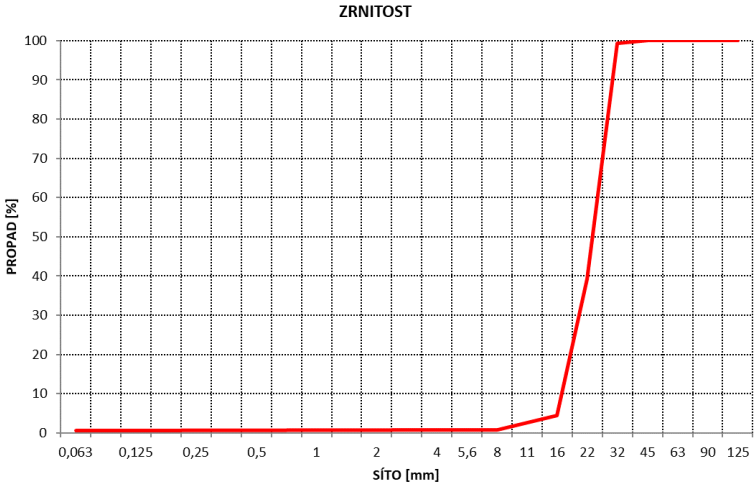
Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek hrubého drceného kameniva frakce 16/32 z lokality Plaňany

Číslo:
0159082

Provozovna: Plaňany	Místo odběru: výroba
Hornina: rula	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	39
d	16	4
d/2	8	1
	4	
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,5

ZRNITOST



The graph displays the cumulative percentage of material passing through various sieve sizes. The x-axis represents sieve size in millimeters on a logarithmic scale, and the y-axis represents the percentage passing. The curve shows that nearly all material passes through a 32mm sieve, with a sharp increase in the percentage passing between 16mm and 32mm.

SÍŤO [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	1
16	4
22,4	39
32	99
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 (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	15
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	18
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) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	3
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
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		53
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,768
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,336
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	1,637
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	40,8

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 zkoušebních cyklů 5

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

⁵⁾ Zkouška provedena na frakci 7,2/10

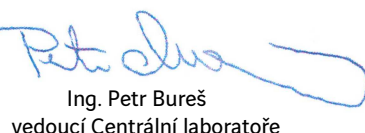
Prohlášení: Výsledky zkoušky platí pouze pro zkoušený vzorek tak jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

protokol zhotovil: Šárka Kalová



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře



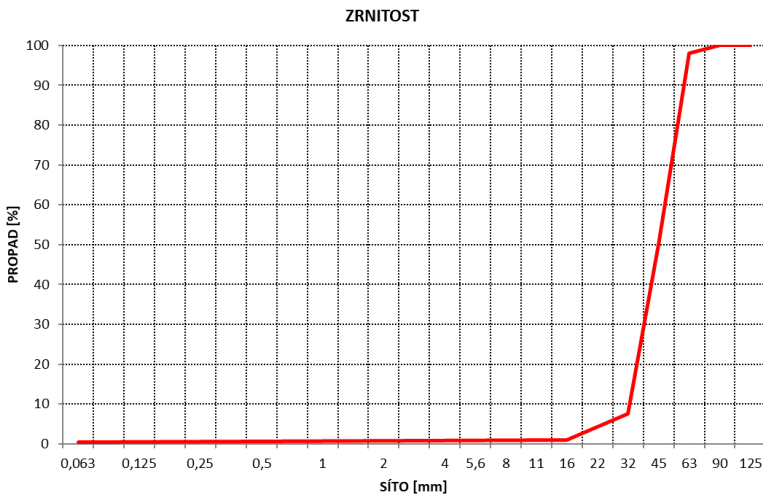
Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek hrubého drceného kameniva frakce 32/63 z lokality Plaňany

Číslo:
0159083

Provozovna: Plaňany	Místo odběru: výroba
Hornina: rula	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	50
d	31,5	8
d/2	16	1
	8	
	4	
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,4

ZRNITOST



The graph displays the grain distribution of the material. The x-axis represents the sieve size in millimeters (SÍŤO [mm]) on a logarithmic scale, ranging from 0,063 to 125. The y-axis represents the percentage of material passing through the sieve (PROPAD [%]), ranging from 0 to 100. The red curve shows that the material is very fine, with 0% passing through sieves up to 16mm, and 100% passing through sieves of 63mm and larger.

SÍŤO [mm]	PROPAD [%]
0,063	0,4
0,125	0,4
0,25	0,4
0,5	0,4
1	0,4
2	0,4
4	0,4
5,6	0,4
8	0,4
11	0,4
16	1
22	5
32	8
45	50
63	98
90	100
125	100

	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,4
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI)	ČSN EN 933-4	%	15
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) $LA_{RB}^{1)}$	ČSN EN 1097-2, Příloha A	%	20
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	%	0,2
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS $^{3)}$	ČSN EN 1367-2	%	3
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F $^{4)}$	ČSN EN 1367-1	%	0,2
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		53
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,763
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,290
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	53,3
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,497
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	45,8

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 zkoušebních cyklů 5

$^{4)}$ Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkoušebních 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:

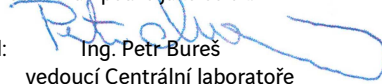
Šárka Kalová



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš

vedoucí Centrální laboratoře



Centrální laboratoř, U Michelského lesa 1581/2, 140 00 Praha 4, T/ 224 951 252,

pracoviště CL01 Krč

VIALAB CZ s.r.o., Národní 138/10, Nové Město, 110 00 Praha 1, IČ: 61250210, DIČ: CZ61250210, E/VialabCZ@vinci-construction.com

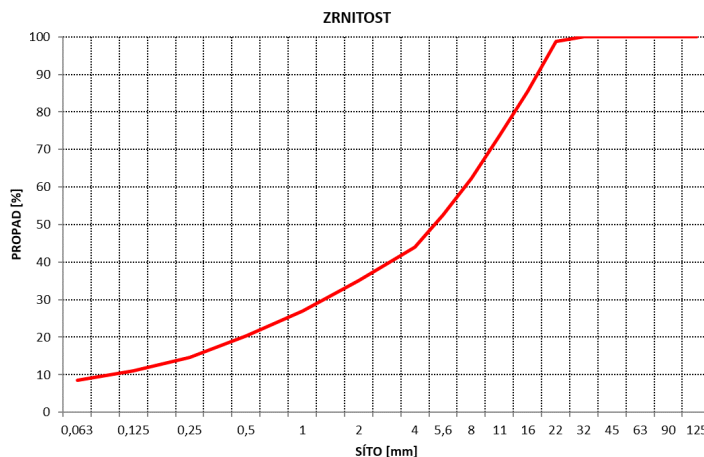
Městský soud v Praze oddíl C, vložka 28988, dne 13.6.1994, Komerční banka, Číslo účtu: 0141830198/0100

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

**Číslo:
0159084**

Provozovna: Plaňany	Místo odběru: skládka
Hornina: rula	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	99
	16	86
D/2	11,2	74
	8	62
	5,6	53
	4	44
	2	35
	1	27
	0,5	20
	0,25	15
	0,125	11
	0,063	8,5



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	8,5
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	%	34
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	18
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	%	3
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,761
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,402
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	49,2
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,657
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	40,0

Poznámky:

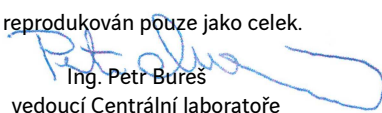
- ¹⁾ Zkouška provedena na frakci 0/4
- ²⁾ Vážený průměr procent nekubických zrn (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/22,4)
- ³⁾ Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
- ⁴⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8
- ⁵⁾ Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkoušebních cyklů 5
- ⁶⁾ Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkoušebních cyklů 10
- ⁷⁾ 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, tak jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

protokol zhotovil: Šárka Kalová



protokol schválil: Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

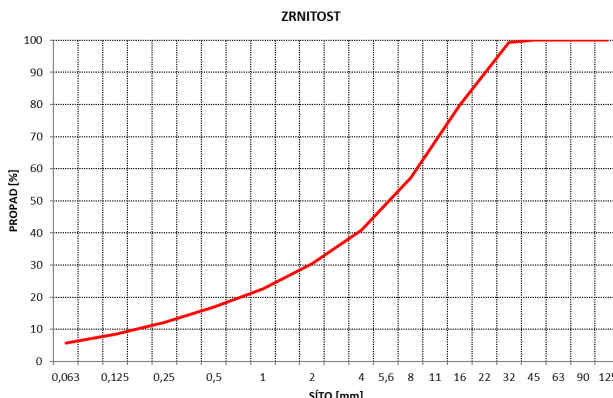


Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek směsi kameniva frakce 0/32 ŠD_A z lokality Plaňany

**Číslo:
0159085**

Provozovna:	Plaňany	Místo odběru:	skládku
Hornina:	rula	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	99
D/2	16	80
	8	57
	4	41
	2	31
	1	23
	0,500	17
	0,250	12
	0,125	8
	0,063	5,6



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	5,6
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		45
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	%	27
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	18
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	%	3
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,765
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,506
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	45,5
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,837
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	33,6

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:



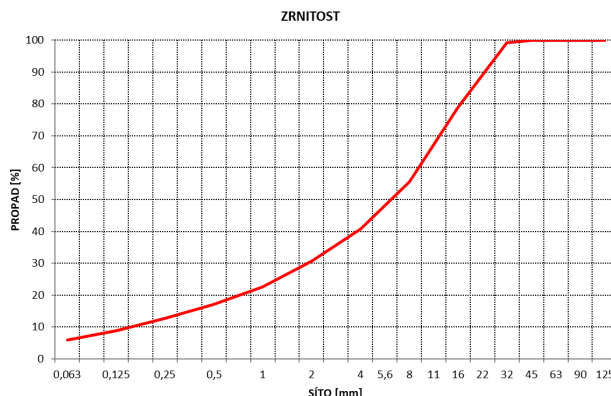
Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek směsi kameniva frakce 0/32 ŠD_B z lokality Plaňany

Číslo:
0159086

Provozovna:	Plaňany	Místo odběru:	skládku
Hornina:	rula	Datum odběru:	16.1.2024
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 síti [%]	
2D	63	100
1,4D	45	100
D	31,5	99
D/2	16	79
	8	56
	4	41
	2	31
	1	23
	0,500	17
	0,250	13
	0,125	9
	0,063	5,9



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	5,9
Číslo nestejzornosti C_u	ČSN 73 6126-1, tab. 4		58
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		45
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	%	29
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	18
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	%	3
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,765
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,505
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	45,6
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	%	33,6

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 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

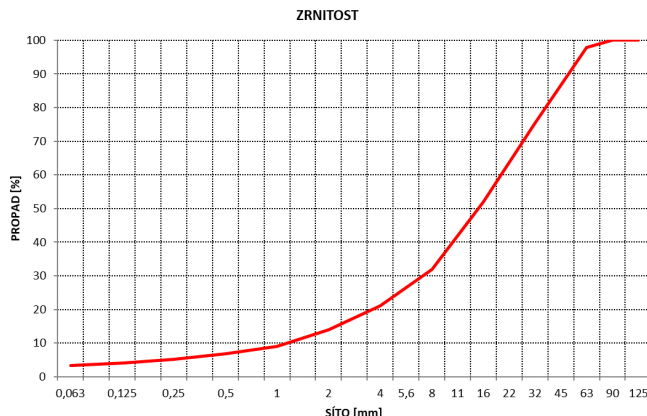


Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek směsi kameniva frakce 0/63 ŠD_A z lokality Plaňany

**Číslo:
0159087**

Provozovna:	Plaňany	Místo odběru:	skládku
Hornina:	rula	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 síti [%]	
2D	125	100
1,4D	90	100
D	63	98
D/2	31,5	75
	16	52
	8	32
	4	21
	2	14
	1	9
	0,500	7
	0,250	5
	0,125	4
	0,063	3,4



Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	3,4
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		41
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	%	21
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	18
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	%	3
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,758
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,486
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	46,1
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,766
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	36,0

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 roztohu světlejší než normalizovaná barva). Zkoušeno na podsítném 4 mm.

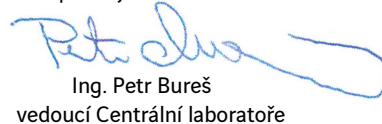
Prohlášení: Výsledky zkoušky platí pouze pro zkoušený vzorek, tak jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

protokol zhotovil: Šárka Kalová



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

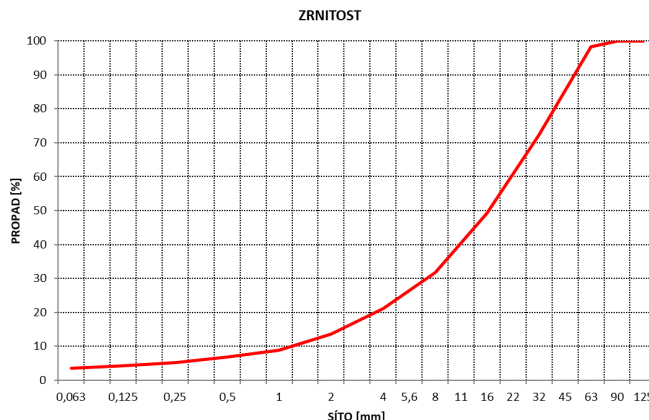


Protokol o přehledu výsledků ročních zkoušek směsi kameniva frakce 0/63 ŠD_B z lokality Plaňany

**Číslo:
0159088**

Provozovna:	Plaňany	Místo odběru:	skládka
Hornina:	rula	Datum odběru:	16.1.2024
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	98
D/2	31,5	72
	16	49
	8	32
	4	21
	2	14
	1	9
	0,500	7
	0,250	5
	0,125	4
	0,063	3,6



Obsah jemných částic v kamenivu	Zkouška provedena podle:		
Číslo nestejnozrnnosti C_u	ČSN EN 933-1	%	3,6
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN 73 6126-1, tab. 4		19
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 933-8+A1		41
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ⁸⁾
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 933-4	%	22
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	18
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 zvětvávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	3
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,758
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,486
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	46,1
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,766
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	36,0

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