

**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. CL01/0359/23

o zkoušce typu (TT) kameniva z lokality Pňovany

Lom:	Pňovany
Hornina:	žulový porfyr
Druh kameniva:	přírodní drcené
Období provedení zkoušek v CL01:	28.2.2023 – 20.6.2023
Příloha zprávy:	záznam o odběru vzorků, Protokol o zkouškách kameniva č. 1028.1/23 převzatý od Zkušebny kamene a kameniva, s.r.o. Hořice o Jednoduchém petrografickém popisu kameniva, 13 protokolů s přehledem výsledků

Datum vyhotovení zprávy a protokolů: **18.7.2023** ***zpráva včetně protokolů pouze v elektronické verzi PDF***

Celkem stran v PDF: **21** *elektronické podpisy:*

Zprávu a protokoly vyhotovil zkušební technik:

Zprávu a protokoly schválil vedoucí Centrální laboratoře:

1. Dodané vzorky kameniva z lokality Pňovany:

Datum odběru: 8.2.2023
 Místo odběru: skládka
 Odběr provedl: Hejlek
 Datum dodání do Centrální laboratoře: 16.2.2023

Frakce vzorku	Hmotnost vzorku	Laboratorní číslo vzorku v CL01
0/2	20 kg	0152410
0/4	40 kg	0152411
2/5	40 kg	0152412
4/8	40 kg	0152413
4/8 SPECIAL	40 kg	0152414
8/16	60 kg	0152415
16/32	60 kg	0152416
32/63	80 kg	0152417
0/22	60 kg	0152418
0/32 Š _{D_A}	100 kg	0152419
0/32 Š _{D_B}	100 kg	0152420
0/63 Š _{D_A}	100 kg	0152421
0/63 Š _{D_B}	100 kg	0152422

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 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 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. 1028.1/23.

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 hořčnatým)	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 sypané hmotnosti volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3
Stanovení sypané 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	0152410
0/4	0152411
2/5	0152412
4/8	0152413
4/8 SPECIAL	0152414
8/16	0152415
16/32	0152416
32/63	0152417
0/22	0152418
0/32 Š _{D_A}	0152419
0/32 Š _{D_B}	0152420
0/63 Š _{D_A}	0152421
0/63 Š _{D_B}	0152422

5. Příloha o odběru vzorků kameniva:

Kromě protokolů s přehledem výsledků ročních zkoušek kameniva je přílohou této zprávy 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 1028.1/23, převzat ze Zkušebny kamene a kameniva, s.r.o. Husova 2274, Hořice.

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



Číslo zakázky : 1028.1/23
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 : PŇOVANY

Hornina : Žulový porfyr

Druh kameniva : Přírodní drcené

Datum vydání protokolu : 10.7.2023

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 odebrán a zaevidován takto :

Zakázka číslo	1028.1/23	
Místo odběru	Skládka	
Datum odběru	26.4.2023	
Odběr provedl za ZL	J. Ptáček	
Zástupce zákazníka	L. Peikert	
Datum provedení zkoušek	5.6.2023	
Místo provedení zkoušek	ZL Hořice	
Vzorek kameniva		
Frakce v mm	Číslo vzorku	Hmotnost v kg
32/63	2606/23	80

2. ROZSAH A SPECIFIKACE ZKOUŠEK

Na základě objednávky IO 503/23 bylo provedeno stanovení petrografického popisu odebraného vzorku.

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

Použité přístroje a zařízení jsou metrologicky navázané 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

Odběr vzorků kameniva

podle ČSN EN 932-1.

Stanovení jednoduchého petrografického popisu

podle ČSN EN 932-3.



JEDNODUCHÝ PETROGRAFICKÝ POPIS PŘÍRODNÍHO DRCENÉHO KAMENIVA

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

Zakázka číslo	1028.1/23	Provozovna	PŇOVANY	Vypracoval	Ing. P. Pauliš
Vzorek číslo	2606/23	Hornina	Žulový porfyr	Datum	5.6.2023
Číslo místa odběru	-	Druh kameniva	Přírodní drcené	Kontroloval	RNDr. K. Krutilová, Ph.D.
		Způsob dobývání	Lomové	Datum	5.6.2023

Surový vzorek		Výbrusy horniny		Nábrusy horniny	
Počet	1	Počet	1	Počet	-
Rozměry cm	14x6	Rozměry mm	37x24	Rozměry	-

Makroskopický popis	
Barva	Nazelenalá hornina narůžověle skvrnitá
Textura	Všesměrná
Zrnitost hlavních složek	Porfyrická s vyrostlicemi do 7 mm
Trhliny, póry, dutiny	Na vzorku nezjištěny
Znaky zvětřování a přeměn	Limonitizace puklin

Mikroskopický popis				
Mineralogické složení	Kvantit. zastoupení	Velikost	Tvar zrn	Poznámka
	% objemu	mm		
Křemen vyrostlice	30	0,5-4,5	automorfní	mírná undulozita
Živec vyrostlice	45	dtto	tlustě tabulkovitý, automorfní	plg
Křemen zákl. hmota	5	0,0X	xenomorfní	slabě undulozní
Živec základní hmota	13	dtto	drobně tabulkovitý	plg
Biotit	5	0,2-0,7	lupínkovitý	chloritizován
Ruda	2	0,0X	zrna	limonit
Pyrhotin	chybí	-	-	-
Celkem	100	-	-	-
Struktura horniny	Hrubě porfyrická			
Textura horniny	Všesměrná			
Ostatní složky	Nejsou			
Orientace zrn	Anizotropní			
Znaky zvětřování a přeměn	Chloritizace			

Geologická příslušnost	Žilné vyvřeliny v západočeském barrandienském neoproterozoiku
------------------------	---

Petrografické zařazení podle ČSN EN 932-3	ŽULOVÝ PORFYR	-
---	---------------	---

5. PŘÍLOHY PROTOKOLU O ZKOUŠKÁCH

Bez příloh

- KONEC PROTOKOLU -

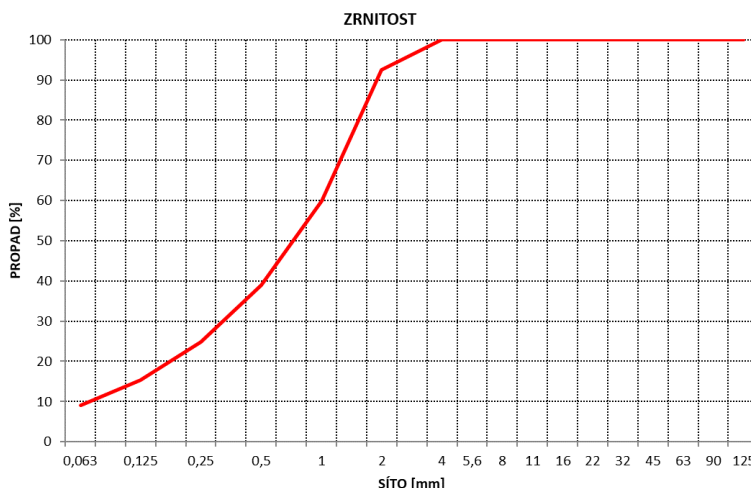


Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) drobného drceného kameniva frakce 0/2 z lokality Pňovany

Číslo:
0152410

Provozovna: Pňovany	Místo odběru: skládka
Hornina: žulový porfyr	Datum odběru: 8.2.2023
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	100
D	2	93
D/2	1	60
	0,500	39
	0,250	25
	0125	15
	0,063	9,1



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	9,1
Zkouška jemných částic methylenovou modří MB_F	ČSN EN 933-9	g	5
Stanovení ekvivalentu písku $SE(10)^1$	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	%	< 0,001
Obsah vodou rozpustných síranů $SO_3^{2)}$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	< 0,01
Obsah síranů SO_3 rozpustných v kyselině ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	0,01
Obsah celkové síry S ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,11
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,2
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,656
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,506
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	43,3
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,656
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	37,7

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: Bohumír Voves  protokol schválil: Ing. Petr Bureš 
vedoucí Centrální laboratoře



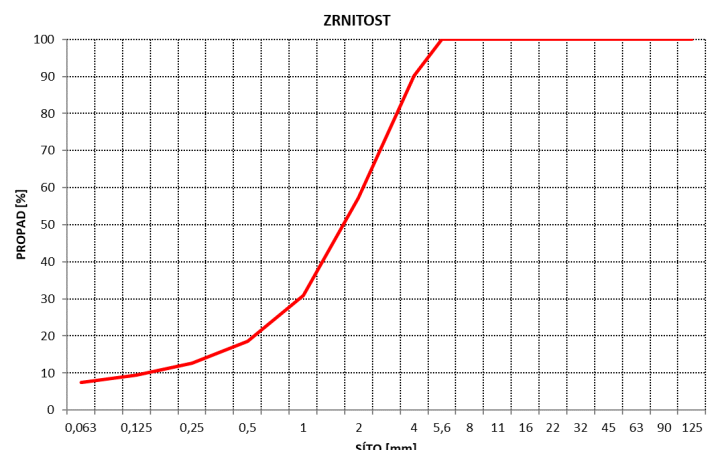
Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) drceného kameniva frakce 0/4 z lokality Pňovany

Číslo:
0152411

Provozovna: Pňovany	Místo odběru: skládka
Hornina: žulový porfyr	Datum odběru: 8.2.2023
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	90
D/2	2	57
	1	31
	0,500	19
	0,250	13
	0125	9
	0,063	7,5

ZRNITOST



PROPAD [%]

SÍŤO [mm]

SÍŤO [mm]	PROPAD [%]
0,063	7,5
0,125	9
0,25	13
0,5	19
1	31
2	57
4	90
5,6	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	%	7,5
Zkouška jemných částic methylenovou modří MB_F	ČSN EN 933-9	g	5,0
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		54
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 SO_3 ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	< 0,01
Obsah síranů SO_3 rozpustných v kyselině ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	0,01
Obsah celkové síry S ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,11
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,0
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,658
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,464
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	44,9
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,662
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	37,5

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

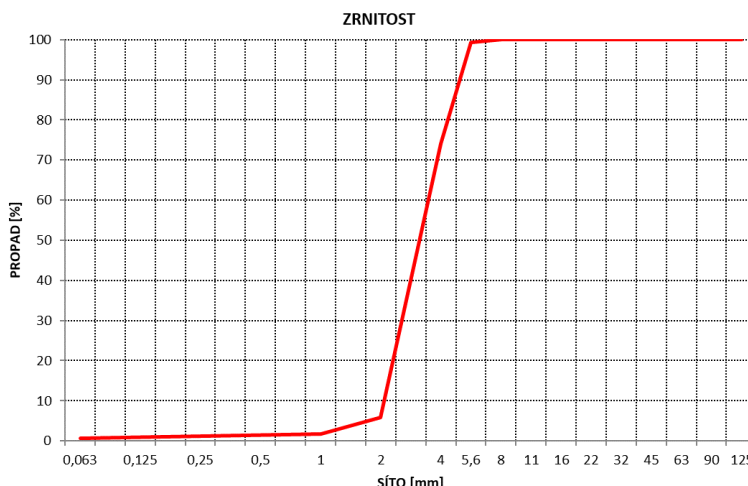


Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) drceného kameniva frakce 2/5 z lokality Pňovany

**Číslo:
0152412**

Provozovna: Pňovany	Místo odběru: skládka
Hornina: žulový porfyr	Datum odběru: 8.2.2023
Frakce: 2/5	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]	Propad na síti [%]	
2D	11,2	100
1,4D	8	100
D	5,6	99
D/1,4	4	74
d	2	6
d/2	1	2
	0,500	
	0,250	
	0125	
	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>) ¹⁾	ČSN EN 933-4	%	17
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ²⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	18
Obsah vodou rozpustných chloridových solí (zkouška Volhardovou metodou) ³⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7	%	< 0,001
Obsah vodou rozpustných síranů <i>SO₃</i> ³⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	< 0,01
Obsah síranů <i>SO₃</i> rozpustných v kyselině ³⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	0,01
Obsah celkové síry <i>S</i> ³⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,11
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,0
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-2	%	11
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁵⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu <i>C_{tc}</i>	ČSN EN 933-5	%	100
Hodnota ohladitelnosti kameniva <i>PSV</i> ⁶⁾	ČSN EN 1097-8		57
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,670
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,351
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	49,4
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,627
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	39,1

Poznámky:

- 1) Zkouška provedena na vysítované frakci 4/5,6
- 2) Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
- 3) Zkouška provedena na frakci 4/8
- 4) Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkušebních cyklů 5
- 5) Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkušebních cyklů 10
- 6) 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:

Bohumír Voves



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš

vedoucí Centrální laboratoře



Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) hrubého drceného kameniva frakce 4/8 z lokality Pňovany

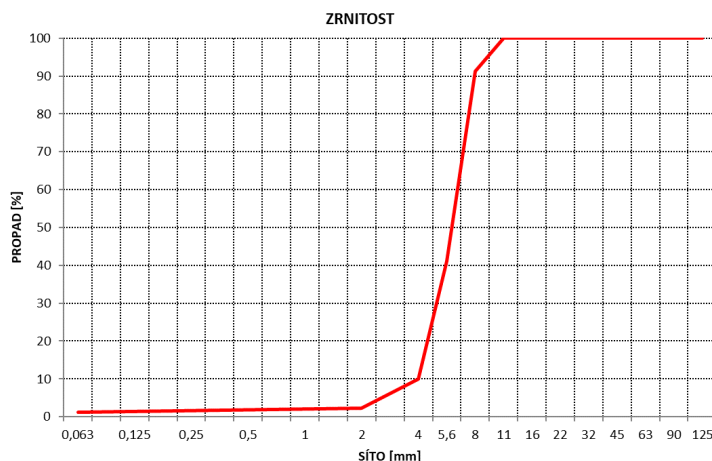
Číslo:
0152413

Provozovna: Pňovany	Místo odběru: skládka
Hornina: žulový porfyr	Datum odběru: 8.2.2023
Frakce: 4/8	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva

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

Zkouška provedená dle ČSN EN 505-1 (plnění prosvětlování)		
Propad síťovými otvory [mm]		Propad na sítě [%]
2D	16	100
1,4D	11,2	100
D	8	91
D/1,4	5,6	41
d	4	10
d/2	2	2
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	1,2



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	1,2
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	26
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	%	< 0,001
Obsah vodou rozpustných síranů <i>SO</i> ₃ ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	< 0,01
Obsah síranů <i>SO</i> ₃ rozpustných v kyselině ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	0,01
Obsah celkové síry <i>S</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,11
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,9
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	11
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
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		57
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,658
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,324
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	1,581
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	40,5

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: Bohumír Voves

protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) hrubého drceného kameniva frakce 4/8 SPECIAL z lokality Pňovany

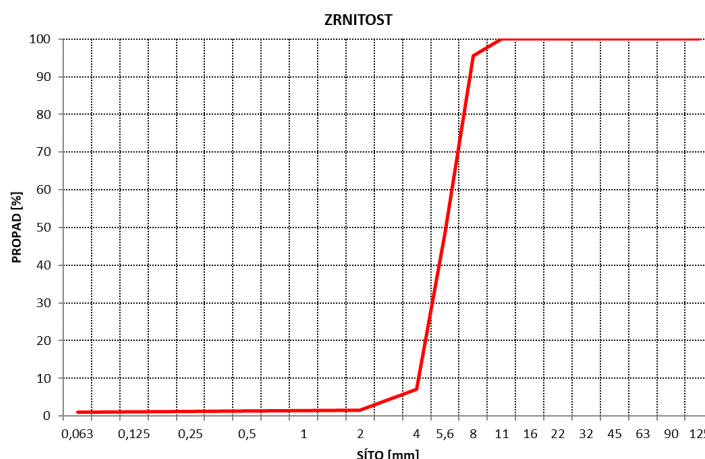
Číslo:
0152414

Provozovna: Pňovany	Místo odběru: skládka
Hornina: žulový porfyr	Datum odběru: 8.2.2023
Frakce: 4/8 SPECIAL	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	96
D/1,4	5,6	49
d	4	7
d/2	2	2
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	1,0



	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	%	14
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	%	< 0,001
Obsah vodou rozpustných síranů <i>SO</i> ₃ ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	< 0,01
Obsah síranů <i>SO</i> ₃ rozpustných v kyselině ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	0,01
Obsah celkové síry <i>S</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,11
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,9
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	11
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
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		57
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,658
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,323
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	1,584
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	40,4

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 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: Bohumír Voves

protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) hrubého drceného kameniva frakce 8/16 z lokality Pňovany

Číslo:
0152415

Provozovna: Pňovany	Místo odběru: skládka
Hornina: žulový porfyr	Datum odběru: 8.2.2023
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	92
D/1,4	11,2	42
d	8	11
	5,6	
d/2	4	3
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,9

ZRNITOST

SÍTO [mm]	PROPAD [%]
0,063	0,9
0,125	1,0
0,25	1,2
0,5	1,5
1	2,0
2	2,5
4	3,0
5,6	5,0
8	11,0
11	35,0
16	92,0
22	100,0
32	100,0
45	100,0
63	100,0
90	100,0
125	100,0

	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,9
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	17
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	%	< 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	%	0,01
Obsah celkové síry <i>S</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,11
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,7
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	11
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
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		57
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,657
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,321
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	50,3
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,565
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	41,1

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 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:

Bohumír Voves



protokol schválil:



Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) hrubého drceného kameniva frakce 16/32 z lokality Pňovany

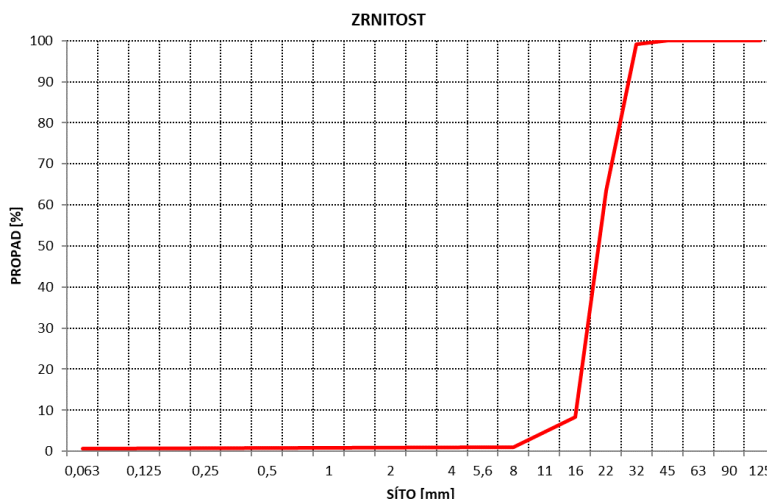
Číslo:
0152416

Provozovna: Pňovany	Místo odběru: skládka
Hornina: žulový porfyr	Datum odběru: 8.2.2023
Frakce: 16/32	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/1,4	22,4	64
d	16	8
d/2	8	1
	5,6	
	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 (SI)	ČSN EN 933-4	%	12
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	%	< 0,001
Obsah vodou rozpustných síranů $SO_3^{2)}$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	< 0,01
Obsah síranů SO_3 rozpustných v kyselině $2)$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	0,01
Obsah celkové síry $S^{2)}$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,11
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,7
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětvávání (zkouška síranem hořečnatým) $MS^{3)}$	ČSN EN 1367-2	%	11
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování $F^{4)}$	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Hodnota ohladitelnosti kameniva $PSV^{5)}$	ČSN EN 1097-8		57
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,659
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,281
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	51,8
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,479
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	44,4

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 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: Bohumír Voves

protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) hrubého drceného kameniva frakce 32/63 z lokality Pňovany

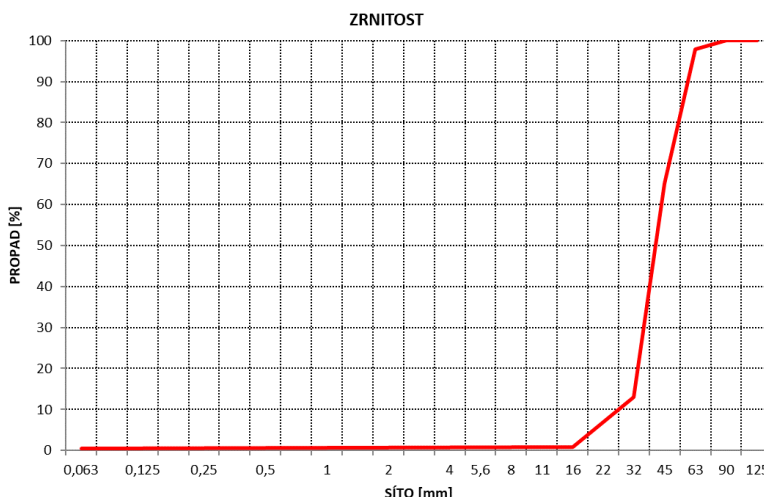
Číslo:
0152417

Provozovna: Pňovany	Místo odběru: skládka
Hornina: žulový porfyr	Datum odběru: 8.2.2023
Frakce: 32/63	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/1,4	45	65
d	31,5	13
d/2	16	1
	8	
	4	
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,4



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,4
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	16
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) $LA_{RB}^{1)}$	ČSN EN 1097-2, Příloha A	%	19
Obsah vodou rozpustných chloridových solí (zkouška Volhardovou metodou) $^{2)}$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7	%	< 0,001
Obsah vodou rozpustných síranů $SO_3^{2)}$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	< 0,01
Obsah síranů SO_3 rozpustných v kyselině $^{2)}$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	0,01
Obsah celkové síry $S^{2)}$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,11
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,5
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) $MS^{3)}$	ČSN EN 1367-2	%	11
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování $F^{4)}$	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Stanovení rozlišných částic v hrubém kamenivu $^{5)}$	ČSN 72 1180	%	0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Hodnota ohladitelnosti kameniva $PSV^{6)}$	ČSN EN 1097-8		57
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,650
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,226
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	53,7
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,440
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	45,7

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⁾ Výsledek zkoušky není součástí akreditovaného protokolu.

⁶⁾ 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:

Bohumír Voves

protokol schválil:

Ing. Petr Bures
vedoucí Centrální laboratoře

Centrální laboratoř, U Michelského lesa 1581/2, 140 00 Praha 4, T/ 224 951 252, E/centralni.laborator@eurovia.cz

pracoviště CL01 Krč

VIALAB CZ s.r.o., Národní 138/10, Nové Město, 110 00 Praha 1, IČ: 61250210, DIČ: CZ61250210, T/+420 224 952 222, E/sekretariat@eurovia.cz

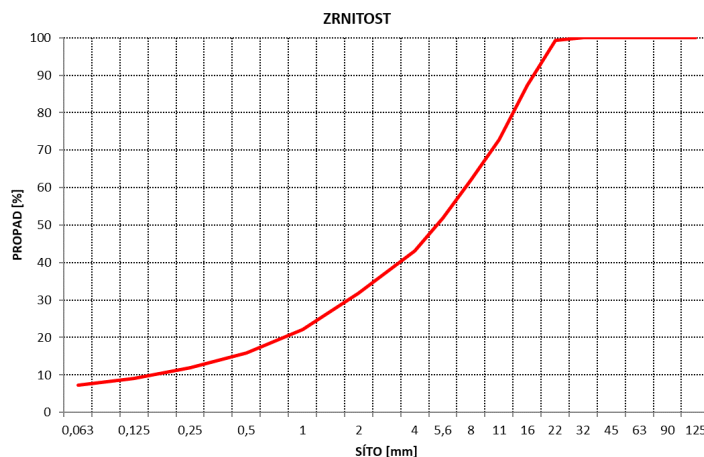
Městský soud v Praze oddíl C, vložka 28988, dne 13.6.1994, Komerční banka, Číslo účtu: 0141830198/0100

Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) směsi kameniva frakce 0/22 z lokality Pňovany

**Číslo:
0152418**

Provozovna: Pňovany	Místo odběru: skládka
Hornina: žulový porfyr	Datum odběru: 8.2.2023
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	87
D/2	11,2	73
	8	62
	5,6	52
	4	43
	2	32
	1	22
	0,5	16
	0,25	12
	0,125	9
	0,063	7,4



Obsah jemných částic v kamenivu	Zkouška provedena podle: ČSN EN 933-1	%	7,4
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		39
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ⁸⁾
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 933-4, čl. 7.3	%	31
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	%	< 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	%	0,01
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,11
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,0
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	11
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,657
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,525
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	42,6
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,712
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	35,6

Poznámky:

- 1) Zkouška provedena na frakci 0/4
- 2) Vážený průměr procent nekubických zrn (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/22,4)
- 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) Stanovení na frakci 4/22,4 (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/22,4)
- 8) Zkoušený vzorek neobsahoval humus (barva roztoku světlejší než normalizovaná barva). Zkoušeno na podsítném 4 mm.

Prohlášení:

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

protokol zhotovil:

Bohumír Voves



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš

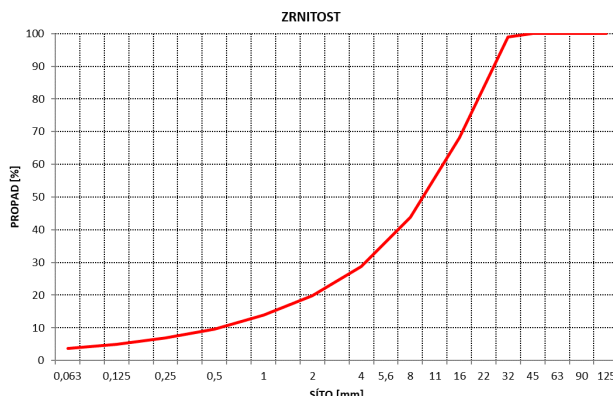
vedoucí Centrální laboratoře

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

**Číslo:
0152419**

Provozovna:	Pňovany	Místo odběru:	skládku
Hornina:	žulový porfyr	Datum odběru:	8.2.2023
Frakce:	0/32 ŠD_A	Odběr provedl:	Hejlek

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]	Propad na síti [%]	
2D	63	100
1,4D	45	100
D	31,5	99
D/2	16	68
	8	44
	4	29
	2	20
	1	14
	0,500	10
	0,250	7
	0,125	5
	0,063	3,7



Obsah jemných částic v kamenivu	Zkouška provedena podle:		
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1	%	3,7
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ⁸⁾
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 933-4, čl. 7.3	%	32
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	%	< 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	%	0,01
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,11
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,7
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětvávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	11
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,653
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,509
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	43,1
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,711
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	35,5

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 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

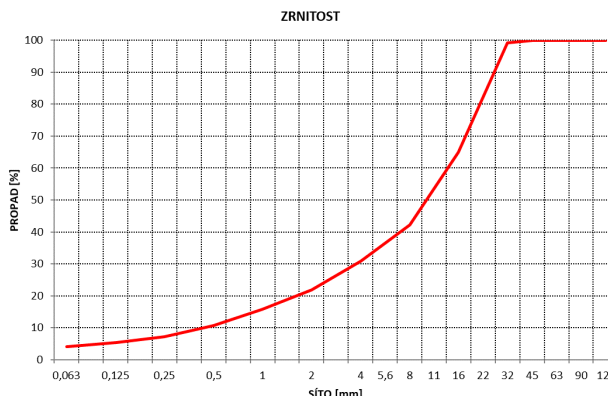


Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) směsi kameniva frakce 0/32 ŠD_B z lokality Pňovany

**Číslo:
0152420**

Provozovna:	Pňovany	Místo odběru:	skládku
Hornina:	žulový porfyr	Datum odběru:	8.2.2023
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	65
	8	42
	4	31
	2	22
	1	16
	0,500	11
	0,250	7
	0,125	5
	0,063	4,1



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	4,1
Číslo nestejzornosti C_u	ČSN 73 6126-1, tab. 4		32
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		48
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ⁸⁾
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 933-4, čl. 7.3	%	30
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	%	< 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	%	0,01
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,11
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,7
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	11
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,653
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,510
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	43,1
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,709
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	35,6

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:

Bohumír Voves



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře



Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) směsi kameniva frakce 0/63 ŠD_A z lokality Pňovany

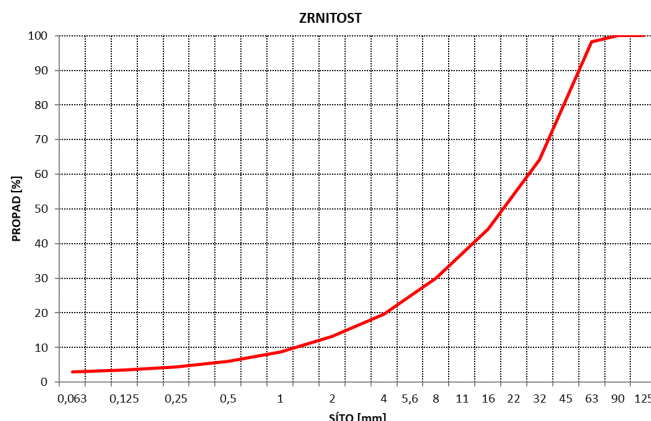
**Číslo:
0152421**

Provozovna: Pňovany	Místo odběru: skládka
Hornina: žulový porfyr	Datum odběru: 8.2.2023
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	64
	16	44
	8	30
	4	20
	2	13
	1	9
	0,500	6
	0,250	4
	0,125	4
	0,063	3,0



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	3,0
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		40
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ⁸⁾
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 933-4, čl. 7.3	%	13
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	%	< 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	%	0,01
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,11
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,9
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětvování (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	11
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,652
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,479
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	44,2
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,633
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	38,4

Poznámky:

¹⁾ Zkouška provedena na frakci 0/4

²⁾ Vážený průměr procent nekubických zrn (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16; 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:

Bohumír Voves



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš

vedoucí Centrální laboratoře



Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) směsi kameniva frakce 0/63 ŠD_B z lokality Pňovany

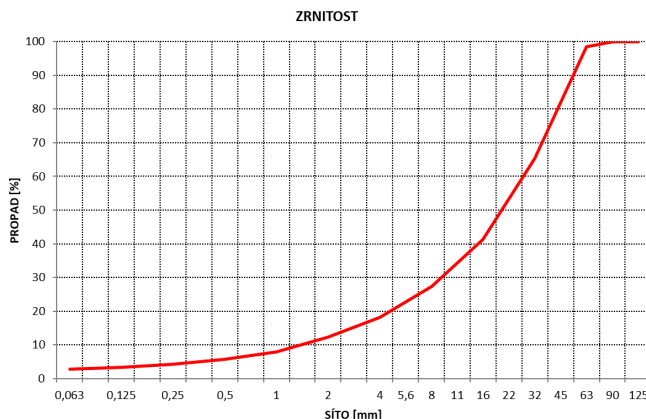
**Číslo:
0152422**

Provozovna:	Pňovany	Místo odběru:	skládka
Hornina:	žulový porfyr	Datum odběru:	8.2.2023
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 síť [%]
2D	125	100
1,4D	90	100
D	63	98
D/2	31,5	65
	16	41
	8	27
	4	18
	2	12
	1	8
	0,500	6
	0,250	4
	0,125	3
	0,063	2,8



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	2,8
Číslo nestejzornosti C_u	ČSN 73 6126-1, tab. 4		19
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		40
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ⁸⁾
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 933-4, čl. 7.3	%	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	%	< 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	%	0,01
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,11
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,1
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	11
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,654
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,475
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	44,4
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,652
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	37,8

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⁾ Stanovení 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:

Bohumír Voves



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš

vedoucí Centrální laboratoře

