



**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. CL01/0352/23

o zkoušce typu (TT) kameniva z lokality Těškov

Lom:	Těškov
Hornina:	ryolit (porfyr)
Druh kameniva:	přírodní drcené
Období provedení zkoušek v CL01:	7.2.2023 – 28.6.2023
Příloha zprávy:	záznam o odběru vzorků, Protokol o zkouškách kameniva č. 782.1/23 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 Těškov:

Datum odběru: 13.1.2023
 Místo odběru: výroba, (směsi kameniva a frakce 8/11 a 8/32 ze skládky)
 Odběr provedl: Hejlek
 Datum dodání do Centrální laboratoře: 19.1.2023

Frakce vzorku	Hmotnost vzorku	Laboratorní číslo vzorku v CL01
0/4	40 kg	0152281
4/8	40 kg	0152282
8/11	60 kg	0152283
8/16	60 kg	0152284
16/22	60 kg	0152285
16/32	60 kg	0152286
32/63	80 kg	0152287
0/22	60 kg	0152288
0/32 Š _{DA}	100 kg	0152289
0/32 Š _{DB}	100 kg	0152290
0/63 Š _{DA}	100 kg	0152291
0/63 Š _{DB}	100 kg	0152292
8/32	60 kg	0152293

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 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. 782.1/23.

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 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 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
0/4	0152281
4/8	0152282
8/11	0152283
8/16	0152284
16/22	0152285
16/32	0152286
32/63	0152287
0/22	0152288
0/32 Š _{DA}	0152289
0/32 Š _{DB}	0152290
0/63 Š _{DA}	0152291
0/63 Š _{DB}	0152292
8/32	0152293

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 782.1/23, převzat ze Zkušebny kamene a kameniva, s.r.o. Husova 2274, Hořice.

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

Těžená hornina: ryolit (porfyr)

Těžená etáž:

Číslo clonového odstřelu:

Účel použití kameniva: Stavební účely

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



Číslo zakázky
a protokolu : 782.1/23
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 : TĚŠKOV

Hornina : Ryolit

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	782.1/23
Místo odběru	Skládka
Datum odběru	12.4.2023
Odběr provedl za ZL	J. Ptáček
Zástupce zákazníka	P. Sobota
Datum provedení zkoušek	25.5.2023
Místo provedení zkoušek	ZL Hořice

Vzorek kameniva		
Popis vzorku	Číslo vzorku	Hmotnost v kg
Kusový vzorek	1959/23	10

2. ROZSAH A SPECIFIKACE ZKOUŠEK

Na základě objednávky IO 111/23 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 kameniva pro vodní stavby

podle ČSN EN 13383-2, kap. 4.

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	782.1/23	Provozovna	TĚŠKOV	Vypracoval	Ing. P. Pauliš
Vzorek číslo	1959/23	Hornina	Ryolit	Datum	25.5.2023
Číslo místa odběru	-	Druh kameniva	Přírodní drcené	Kontroloval	RNDr. K. Krutilová, Ph.D.
		Způsob dobývání	Lomové	Datum	25.5.2023

Surový vzorek		Výbrusy horniny		Nábrusy horniny	
Počet	3	Počet	1	Počet	-
Rozměry cm	2, 2, 6	Rozměry mm	37x24	Rozměry	-

Makroskopický popis	
Barva	Středně šedá, bělavě skvrnitá
Textura	Všesměrná
Zrnitost hlavních složek	Vyrostlice do 3 mm v jemnozrnné základní hmotě
Trhliny, póry, dutiny	Na makrovzorku nepozorovány
Znaky zvětrávání a přeměn	Fe oxidická pigmentace

Mikroskopický popis				
Mineralogické složení	Kvantit. zastoupení	Velikost	Tvar zrn	Poznámka
	% objemu	mm		
Křemen vyrostlice	20	0,5-2,5	automorfní	mírná undulozita
Živec vyrostlice	20	0,5-2	dtto	alterovaný K-ž
Křemen zákl. hm.	20	0,0X-0,00X	xenomorfní	slabě undulozní
K-ž, zákl. hmota	35	dtto	hypautomorfně zrnitý	alterovaný
Ruda, Fe-pigment	5	0,00X	disperze	-
Pyrhotin	chybí	-	-	-
Celkem	100	-	-	-
Struktura horniny	Bohatě drobně porfyrická s felzitickou strukturou základní hmoty			
Textura horniny	Všesměrná			
Ostatní složky	Nejsou			
Orientace zrn	Izotropní			
Znaky zvětrávání a přeměn	Alterované živce			

Geologická příslušnost	Kambrické křivoklátsko-rokycanské pásmo
-------------------------------	---

Petrografické zařazení podle ČSN EN 932-3	RYOLIT	(křemenný porfyr)
--	--------	-------------------

5. PŘÍLOHY PROTOKOLU O ZKOUŠKÁCH

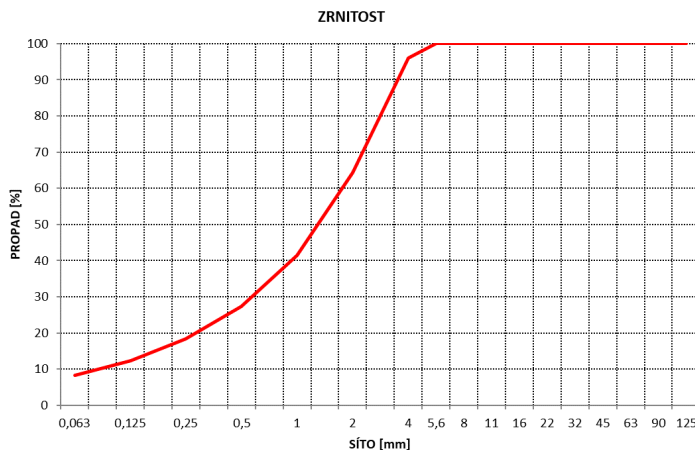
Bez příloh

- KONEC PROTOKOLU -



Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) drceného kameniva frakce 0/4 z lokality Těškov		Číslo: 0152281
Provozovna: Těškov	Místo odběru: výroba	
Hornina: ryolit (porfyr)	Datum odběru: 13.1.2023	
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	96
D/2	2	64
	1	42
	0,500	27
	0,250	18
	0125	12
	0,063	8,2



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	8,2
Zkouška jemných částic methylenovou modří MB_F	ČSN EN 933-9	g	5
Stanovení ekvivalentu písku SE_4	ČSN EN 933-8+A1		61
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	%	0,02
Obsah celkové síry S ¹⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,39
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,1
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,649
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,357
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	48,8
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,643
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	38,0

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

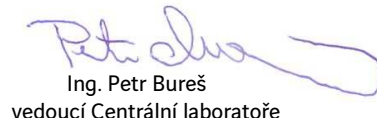
Prohlášení: Výsledky zkoušky platí pouze pro zkoušený vzorek, tak jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

protokol zhotovil:

Bohumír Voves



protokol schválil:



Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrálního laboratoře



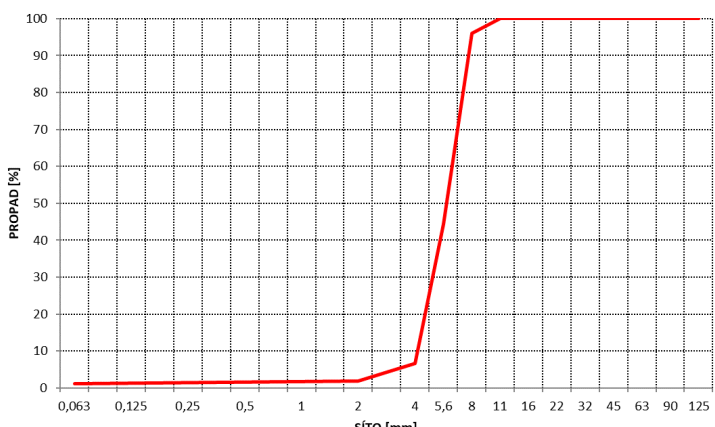
Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) hrubého drceného kameniva frakce 4/8 z lokality Těškov		Číslo: 0152282
Provozovna: Těškov	Místo odběru: výroba	
Hornina: ryolit (porfyr)	Datum odběru: 13.1.2023	
Frakce: 4/8	Odběr provedl: Hejlek	

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	96
D/1,4	5,6	44
d	4	7
d/2	2	2
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	1,2

ZRNITOST



s[ŤO] [mm]	PROPAD [%]
0,063	1,2
0,125	1,2
0,25	1,2
0,5	1,2
1	1,2
2	2
4	7
5,6	44
8	96
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	%	1,2
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	29
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	17
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	%	0,02
Obsah celkové síry <i>S</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,39
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	%	2
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		52
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,644
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,196
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	54,8
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,375
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	48,0

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

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

protokol zhotovil:

Bohumír Voves



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře



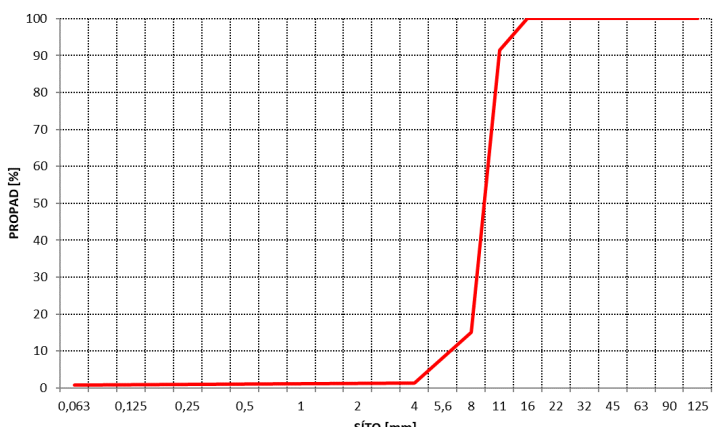

Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) hrubého drceného kameniva frakce 8/11 z lokality Těškov		Číslo: 0152283
Provozovna: Těškov	Místo odběru: skládka	
Hornina: ryolit (porfyr)	Datum odběru: 13.1.2023	
Frakce: 8/11	Odběr provedl: Hejlek	

Zrnitost kameniva

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

Propad síťovými otvory [mm]		Propad na sítě [%]
2D	22,4	100
1,4D	16	100
D	11,2	91
d	8	15
d/2	4	1
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,8

ZRNITOST



s[ro [mm]	PROPAD [%]
0,063	0,8
0,125	0,8
0,25	0,8
0,5	0,8
1	0,8
2	0,8
4	1
5,6	15
8	91
11	98
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	%	0,8
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	21
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	17
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	%	0,02
Obsah celkové síry <i>S</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,39
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	%	2
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		52
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,641
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,199
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	54,6
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,445
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	45,3

Poznámky: 1) Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
2) Zkouška provedena na frakci 4/8
3) Zkouška provedena na frakci 10/14, počet 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 Těškov				Číslo: 0152284
Provozovna:	Těškov		Místo odběru:	výroba
Hornina:	ryolit (porfyr)		Datum odběru:	13.1.2023
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	95
D/1,4	11,2	46
d	8	9
	5,6	
d/2	4	1
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,7

ZRNITOST

sÍTO [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	5
8	9
11	46
16	95
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	%	17
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	%	0,02
Obsah celkové síry <i>S</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,39
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,8
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
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		52
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,646
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,198
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	54,7
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,439
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	45,6

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

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

protokol zhotovil: Bohumír Voves

protokol schválil:

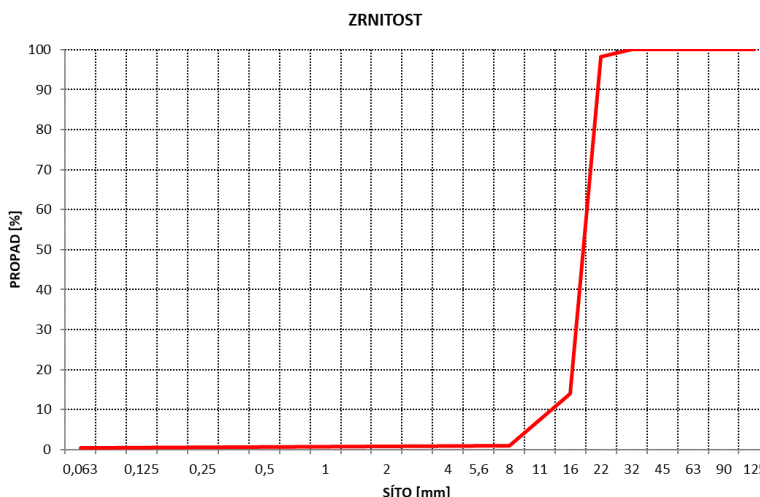
Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) hrubého drceného kameniva frakce 16/22 z lokality Těškov

Číslo:
0152285

Provozovna: Těškov	Místo odběru: výroba
Hornina: ryolit (porfyr)	Datum odběru: 13.1.2023
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	98
d	16	14
	11,2	
d/2	8	1
	5,6	
	4	
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,5



Obsah jemných částic v kamenivu	Zkouška provedena podle: ČSN EN 933-1	%	0,5
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	12
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	17
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	%	0,02
Obsah celkové síry <i>S</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,39
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,8
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
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		52
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,640
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,213
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	54,1
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,432
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	45,8

Poznámky:

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

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

protokol zhotovil: 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 Těškov

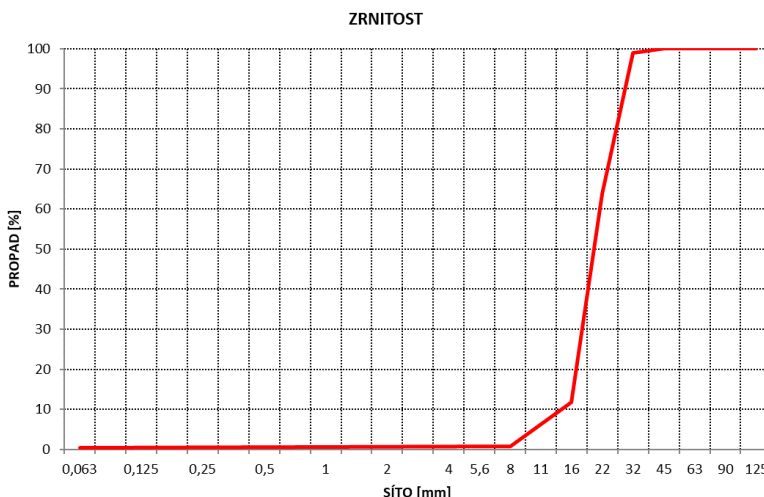
Číslo:
0152286

Provozovna: Těškov	Místo odběru: výroba
Hornina: ryolit (porfyr)	Datum odběru: 13.1.2023
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	12
	11,2	
d/2	8	1
	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	%	14
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	17
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	%	0,02
Obsah celkové síry <i>S</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,39
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,8
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
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		52
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,639
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,209
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	54,2
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,424
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	46,0

Poznámky:

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

Prohlášení:

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

protokol zhotovil:

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 Těškov		Číslo: 0152287
Provozovna: Těškov	Místo odběru: výroba	
Hornina: ryolit (porfyr)	Datum odběru: 13.1.2023	
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	57
d	31,5	9
d/2	16	1
	8	
	4	
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,4

ZRNITOST

SÍTO [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	9
45	57
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	%	17
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) L_{RB} ¹⁾	ČSN EN 1097-2, Příloha A	%	15
Obsah vodou rozpustných chloridových solí (zkouška Volhardovou metodou) ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7	%	< 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	%	0,02
Obsah celkové síry S ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,39
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,5
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
Stanovení rozlišených 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		52
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,632
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,193
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	54,7
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,348
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	48,8

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 zkušebních cyklů 5

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

⁵⁾ Zkouška provedena na frakci 7,2/10

⁶⁾ Výsledek zkoušky není součástí akreditovaného protokolu.

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

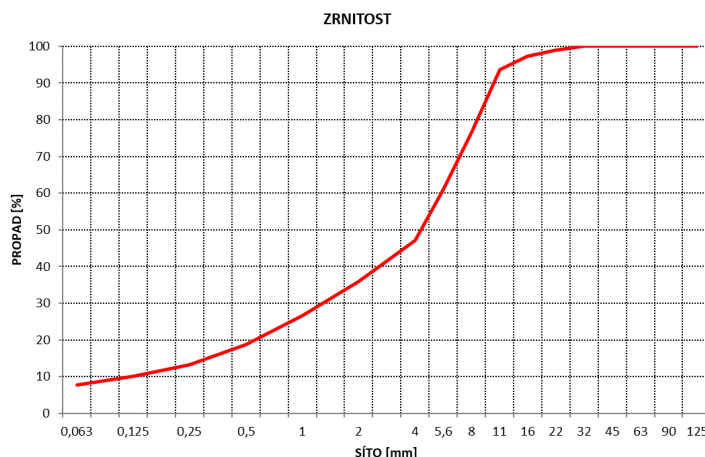
protokol zhotovil: Bohumír Voves

protokol schválil:

Ing. Petr Bures
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) směsi kameniva frakce 0/22 z lokality Těškov		Číslo: 0152288	
Provozovna:	Těškov	Místo odběru:	skládka
Hornina:	ryolit (porfyr)	Datum odběru:	13.1.2023
Frakce:	0/22	Odběr provedl:	Hejlek

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]	Propad na síti [%]	
2D	45	100
1,4D	31,5	100
D	22,4	99
	16	97
D/2	11,2	94
	8	77
	5,6	61
	4	47
	2	36
	1	27
	0,5	19
	0,25	13
	0,125	10
	0,063	7,8



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	7,8
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		44
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ⁸⁾
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 933-4, čl. 7.3	%	41
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	17
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	%	0,02
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,39
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,0
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,647
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,444
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	1,740
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	34,3

Poznámky:

- ¹⁾ Zkouška provedena na frakci 0/4
- ²⁾ Vážený průměr procent nekubických zrn (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/22,4)
- ³⁾ Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
- ⁴⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8
- ⁵⁾ Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkušebních cyklů 5
- ⁶⁾ Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkušebních cyklů 10
- ⁷⁾ Stanoveno na frakci 4/22,4 (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/22,4)
- ⁸⁾ Zkoušený vzorek neobsahoval humus (barva roztoku světlejší než normalizovaná barva). Zkoušeno na podsítném 4 mm.

Prohlášení:

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

protokol zhotovil:

Bohumír Voves



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš

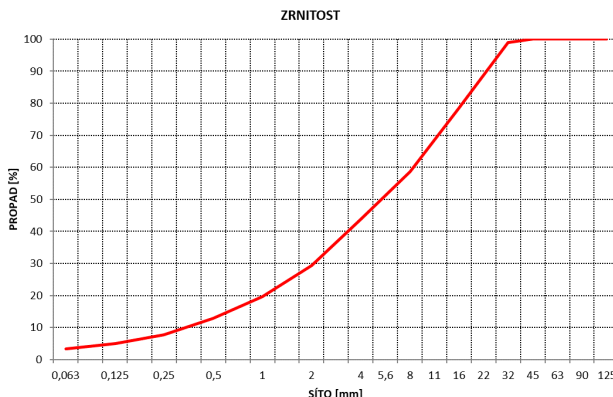
vedoucí Centrální laboratoře

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

Číslo:
0152289

Provozovna: Těškov	Místo odběru: skládku
Hornina: ryolit (porfyr)	Datum odběru: 13.1.2023
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 sítě [%]	
2D	63	100
1,4D	45	100
D	31,5	99
D/2	16	78
	8	59
	4	44
	2	29
	1	20
	0,500	13
	0,250	8
	0,125	5
	0,063	3,3



Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	3,3
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, čl. 7.3	%	40
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	17
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	%	0,02
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,39
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,8
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětvování (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,641
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,405
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	46,8
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,736
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	34,3

Poznámky:

- 1) Zkouška provedena na frakci 0/4
- 2) Vážený průměr procent nekubických zrn (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/32)
- 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 Těškov				Číslo: 0152290
Provozovna:	Těškov	Místo odběru:	skládku	
Hornina:	ryolit (porfyr)	Datum odběru:	13.1.2023	
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	75
	8	56
	4	41
	2	28
	1	18
	0,500	12
	0,250	8
	0,125	5
	0,063	3,4

ZRNITOST

SÍTO [mm]	PROPAD [%]
0,063	3,4
0,125	5
0,25	8
0,5	12
1	18
2	28
4	41
5,6	45
8	56
11	75
16	99
32	100
45	100
63	100
90	100
125	100

	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	3,4
Číslo nestejzornosti C_u	ČSN 73 6126-1, tab. 4		26
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, čl. 7.3	%	38
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	17
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	%	0,02
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,39
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,8
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětvování (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,641
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,406
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	46,8
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,736
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	34,3

Poznámky:

- ¹⁾ Zkouška provedena na frakci 0/4
- ²⁾ Vážený průměr procent nekubických zrn (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/32)
- 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 Těškov		Číslo: 0152291	
Provozovna:	Těškov	Místo odběru:	skládku
Hornina:	ryolit (porfyr)	Datum odběru:	13.1.2023
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 sítě [%]

2D

125

100

1,4D

90

100

D

63

99

D/2

31,5

65

16

42

8

24

4

15

2

10

1

7

0,500

5

0,250

4

0,125

4

0,063

2,8

ZRNITOST

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

PROPAD [%]

SÍŤO [mm]

Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	2,8
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		43
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ⁸⁾
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 933-4, čl. 7.3	%	31
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	17
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	%	0,02
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,39
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,9
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětvávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
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	2,647
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,396
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	47,3
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,725
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	34,8

Poznámky:

- ¹⁾ Zkouška provedena na frakci 0/4
- ²⁾ Vážený průměr procent nekubických zrn (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16; 16/32 a 32/63)
- ³⁾ Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
- ⁴⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8
- ⁵⁾ Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkušebních cyklů 5
- ⁶⁾ Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkušebních cyklů 10
- ⁷⁾ Stanoveno na frakci 4/63 (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16; 16/32 a 32/63)
- ⁸⁾ Zkoušený vzorek neobsahoval humus (barva roztoku světlejší než normalizovaná barva). Zkoušeno na podsítném 4 mm.

Prohlášení:

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

protokol zhotovil:

Bohumír Voves



protokol schválil:

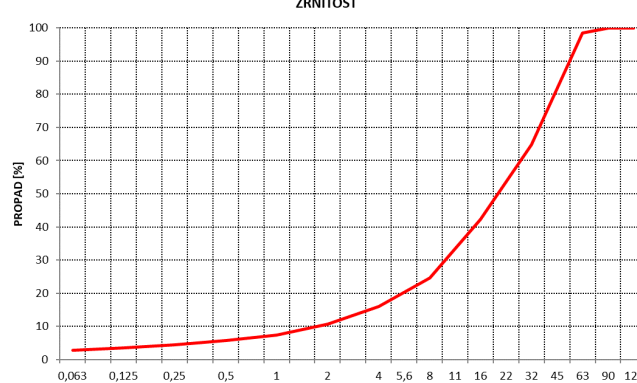
Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře



Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) směsi kameniva frakce 0/63 ŠD _B z lokality Těškov				Číslo: 0152292
Provozovna:	Těškov	Místo odběru:	skládku	
Hornina:	ryolit (porfyr)	Datum odběru:	13.1.2023	
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	42
	8	25
	4	16
	2	11
	1	7
	0,500	6
	0,250	4
	0,125	4
	0,063	2,9

ZRNITOST



PROPAD [%]

SÍŤO [mm]

Síťo [mm]	Propad [%]
0,063	2,9
0,125	4
0,25	4
0,5	6
1	7
2	11
4	16
5,6	25
8	25
11	35
16	42
22	55
32	65
45	85
63	98
90	100
125	100

Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	2,9
Číslo nestejzornosti C_u	ČSN 73 6126-1, tab. 4		16
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		43
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ⁸⁾
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 933-4, čl. 7.3	%	29
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	17
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	%	0,02
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,39
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,9
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,647
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,395
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	47,3
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	%	34,7

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



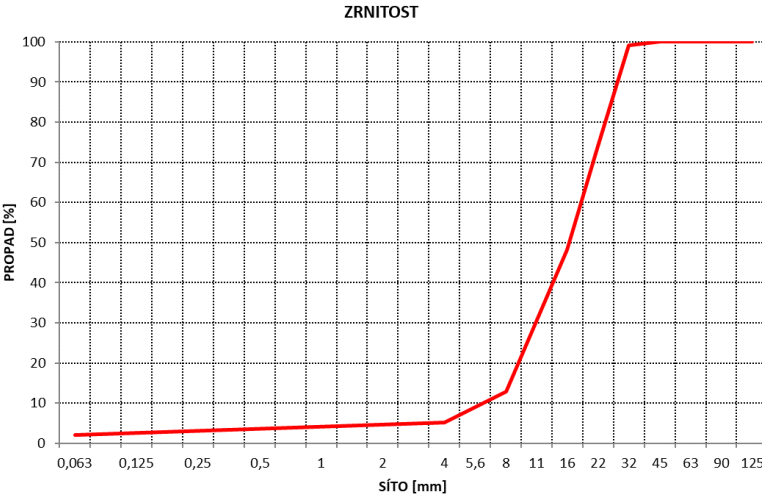
Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) hrubého drceného kameniva frakce 8/32 z lokality Těškov		Číslo: 0152293
Provozovna: Těškov	Místo odběru: skládka	
Hornina: ryolit (porfyr)	Datum odběru: 13.1.2023	
Frakce: 8/32	Odběr provedl: Hejlek	

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	74
	16	48
d	8	13
d/2	4	5
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	2,1

ZRNITOST



síťo [mm]	PROPAD [%]
0,063	2,1
0,125	2,2
0,25	2,3
0,5	2,5
1	2,8
2	3,2
4	4,0
5,6	6,0
8	12,0
11	25,0
16	45,0
22	65,0
32	99,0
45	100,0
63	100,0
90	100,0
125	100,0

Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	2,1
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	40
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	17
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	%	0,02
Obsah celkové síry <i>S</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,39
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,8
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětvávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,2
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu <i>C</i> _{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,641
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,309
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	50,4
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,526
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	42,2

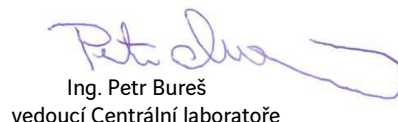
Poznámky: 1) Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
2) Zkouška provedena na frakci 4/8
3) Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkušebních cyklů 5
4) Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkušebních cyklů 10

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

