



**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. CL01/0590/23

o zkoušce typu (TT) kameniva z lokality Svrčovec

Lom:	Svrčovec
Hornina:	metadroba
Druh kameniva:	přírodní drcené
Období provedení zkoušek v CL01:	14.3.2023 – 27.9.2023
Příloha zprávy:	záznam o odběru vzorků, Protokol o zkouškách kameniva č. 1033.1/23 převzatý od Zkušebny kamene a kameniva, s.r.o. Hořice o Jednoduchém petrografickém popisu kameniva, 19 protokolů s přehledem výsledků

Datum vyhotovení zprávy a protokolů: **29.9.2023** ***zpráva včetně protokolů pouze v elektronické verzi PDF***

Celkem stran v PDF: **27** *elektronické podpisy:*

Zprávu a protokoly vyhotovil zkušební technik:

Zprávu a protokoly schválil vedoucí Centrální laboratoře:

1. Dodané vzorky kameniva z lokality Svrčovec:

Datum odběru: 25.1.2023
 Místo odběru: výroba, frakce 0/90 odebrána ze skládky
 Odběr provedl: Hejlek
 Datum dodání do Centrální laboratoře: 2.2.2023

Frakce vzorku	Hmotnost vzorku	Laboratorní číslo vzorku v CL01
0/2	20 kg	0152347
0/4	40 kg	0152348
2/4	40 kg	0152349
4/8	60 kg	0152350
8/11	40 kg	0152351
8/16	60 kg	0152352
11/16	60 kg	0152353
11/22	60 kg	0152354
16/32	60 kg	0152355
32/63	60 kg	0152356
63/90	60 kg	0152357
0/22	60 kg	0152358
0/32 Š _{DA}	100 kg	0152359
0/32 Š _{DB}	100 kg	0152360
0/63 Š _{DA}	100 kg	0152361
0/63 Š _{DB}	100 kg	0152362
0/90	100 kg	0152363
4/32	60 kg	0152364
filer jako kamenivo	20 kg	0152365

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. 1033.1/23.

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	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
0/2	0152347
0/4	0152348
2/4	0152349
4/8	0152350
8/11	0152351
8/16	0152352
11/16	0152353
11/22	0152354
16/32	0152355
32/63	0152356
63/90	0152357
0/22	0152358
0/32 Š _{DA}	0152359
0/32 Š _{DB}	0152360
0/63 Š _{DA}	0152361
0/63 Š _{DB}	0152362
0/90	0152363
4/32	0152364
filer jako kamenivo	0152365

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 1033.1/23, převzat ze Zkušebny kamene a kameniva, s.r.o. Husova 2274, Hořice.

Záznam o odběru vzorků

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

Provozovna: SVRČOVEC

Druh kameniva: Přírodní drcené

Těžená hornina: Metadropa

Datum a čas odběru: 25.01.2023

Těžená etáž:

Použitý postup při odběru:

Číslo clonového odstřelu:

Použité zařízení při odběru: Lopata

Klimatické podmínky:

Účel použití kameniva: Stavební účely

Druh výrobku (frakce)	Místo odběru	Hmotnost vzorku (kg)	Číslo vzorku LOL ²⁾	Poznámky
filer jako kamenivo	výroba	20		
0/2	výroba	20		
0/4	výroba	40		
2/4	výroba	40		
4/8	výroba	60		
8/11	výroba	40		
8/16	výroba	60		
11/16	výroba	60		
11/22	výroba	60		
16/32	výroba	60		
32/63	výroba	60		
63/90	výroba	60		
0/22	výroba	60		
0/32 ŠDA	výroba	100		
0/32 ŠDB	výroba	100		
0/63 ŠDA	výroba	100		
0/63 ŠDB	výroba	100		
0/90	skládka	100		
4/32	výroba	60		

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

ZKK
s.r.o.

ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.
STONE AND AGGREGATES TEST CENTRE, LTD.

Zkušební laboratoř č. 1046 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
Testing Laboratory No. 1046 accredited by Czech Accreditation Institute in accordance with EN ISO/IEC 17025:2018
Husova 2274, 508 01 Hořice, Czech Republic, tel.: +420493623478, e-mail: azl@zkk.cz



L 1046

Číslo zakázky : 1033.1/23
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 : SVRČOVEC

Hornina : Metadroba

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	1033.1/23
Místo odběru	Skládka
Datum odběru	26.4.2023
Odběr provedl za ZL	J. Ptáček
Zástupce zákazníka	L. Hromada
Datum provedení zkoušek	5.6.2023
Místo provedení zkoušek	ZL Hořice

Vzorek kameniva		
Frakce v mm	Číslo vzorku	Hmotnost v kg
0/32 kv	2611/23	120

2. ROZSAH A SPECIFIKACE ZKOUŠEK

Na základě objednávky IO 504/23 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 navázány ve shodě s metrologickým řádem ZL a odpovídají požadavkům ČSN EN 932-5.

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

3. POUŽITÉ POSTUPY A ZKUŠEBNÍ METODY

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	1033.1/23	Provozovna	SVRČOVEC	Vypracoval	Ing. P. Pauliš
Vzorek číslo	2611/23	Hornina	Metadroba	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	2	Počet	1	Počet	-
Rozměry cm	5,8	Rozměry mm	37x24	Rozměry	-

Makroskopický popis	
Barva	Tmavošedá
Textura	Břidličnatá, paralelní
Zrnitost hlavních složek	Jemnozrnná
Trhliny, póry, dutiny	Nejsou
Znaky zvětrávání a přeměn	Slabé, limonitizace puklin

Mikroskopický popis				
Mineralogické složení	Kvantit. zastoupení	Velikost	Tvar zrn	Poznámka
	% objemu	mm		
Křemen	50	0,01-0,5	izomorfní	undulozní
Živec plg	15	dtto	izomorfní zrna	částečně sericitizovaný
Biotit	15	0,1-0,4	lupínky	bez chloritizace
Sericit	10	0,0X	lupínky, šupinky	-
Ruda	10	do 0,0X	pigment, zákaly	pyrit
Pyrohotin	chybí	-	-	-
Celkem	100	-	-	-
Struktura horniny	Lepidogranoblastická			
Textura horniny	Břidličnatá, paralelní			
Ostatní složky	Nejsou			
Orientace zrn	Anizotropní			
Znaky zvětrávání a přeměn	Sericitizace			

Geologická příslušnost	Metamorfní jednotky v moldanubiku
------------------------	-----------------------------------

Petrografické zařazení podle ČSN EN 932-3	METADRODA	až krystalická břidlice
---	-----------	-------------------------

5. PŘÍLOHY PROTOKOLU O ZKOUŠKÁCH

Bez příloh

- KONEC PROTOKOLU -

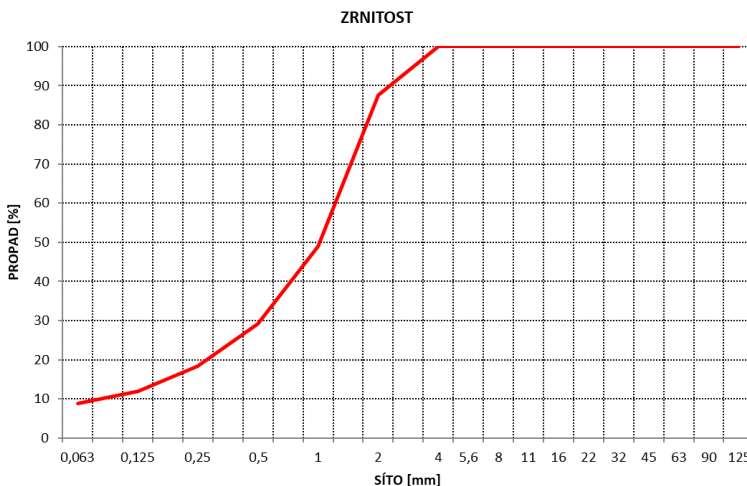


Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) drobného drceného kameniva frakce 0/2 z lokality Svrčovec

Číslo:
0152347

Provozovna: Svrčovec	Místo odběru: výroba
Hornina: metadroba	Datum odběru: 25.1.2023
Frakce: 0/2	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]	Propad na síti [%]	
2D	4	100
1,4D	2,8	98
D	2	88
D/2	1	49
	0,500	29
	0,250	18
	0125	12
	0,063	8,8



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	8,8
Zkouška jemných částic methylenovou modří <i>MB_F</i>	ČSN EN 933-9	g	6,7
Stanovení ekvivalentu písku <i>SE(10)</i> ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		68
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	%	0,14
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,8
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,748
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,441
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	47,6
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,820
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	33,8

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:



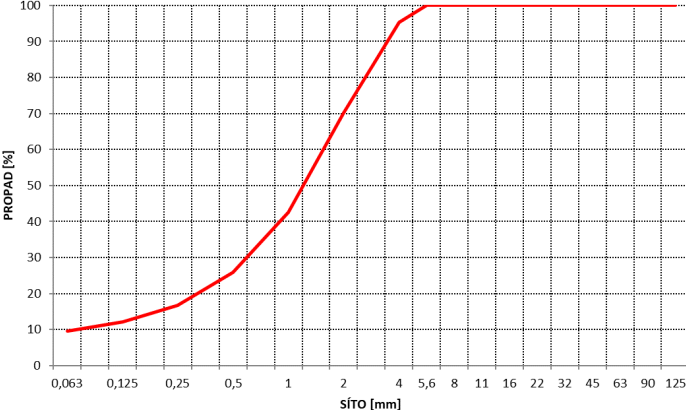
vedoucí Centrální laboratoře



Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) drceného kameniva frakce 0/4 z lokality Svrčovec				Číslo: 0152348
Provozovna:	Svrčovec	Místo odběru:	výroba	
Hornina:	metadroba	Datum odběru:	25.1.2023	
Frakce:	0/4	Odběr provedl:	Hejlek	

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]		Propad na síti [%]
2D	8	100
1,4D	5,6	100
D	4	95
D/2	2	70
	1	43
	0,500	26
	0,250	17
	0125	12
	0,063	9,6

ZRNITOST



PROPAD [%]

SÍŤO [mm]

SÍŤO [mm]	PROPAD [%]
0,063	9,6
0,125	12
0,25	17
0,5	26
1	43
2	70
4	95
5,6	100
125	100

Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	9,6
Zkouška jemných částic methylenovou modří MB _F	ČSN EN 933-9	g	6,7
Stanovení ekvivalentu písku SE ₄ ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		66
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	%	0,14
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,7
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,752
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,432
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	48,0
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,804
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	34,4

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 2/4 z lokality Svrčovec

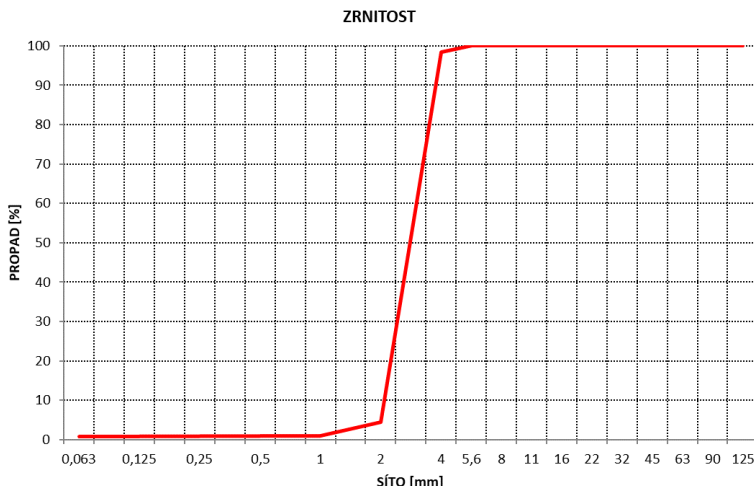
Číslo:
0152349

Provozovna: Svrčovec	Místo odběru: výroba
Hornina: metadroba	Datum odběru: 25.1.2023
Frakce: 2/4	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva

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

Propad síťovými otvory [mm]		Propad na sítě [%]
2D	8	100
1,4D	5,6	100
D	4	99
D/1,4	2,8	43
d	2	5
d/2	1	1
	0,500	
	0,250	
	0125	
	0,063	0,8



	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	%	16
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	%	0,14
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,6
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	%	0,4
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0
Hodnota ohladitelnosti kameniva $PSV^{5)}$	ČSN EN 1097-8		57
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,748
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,361
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	50,5
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,593
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	42,0

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

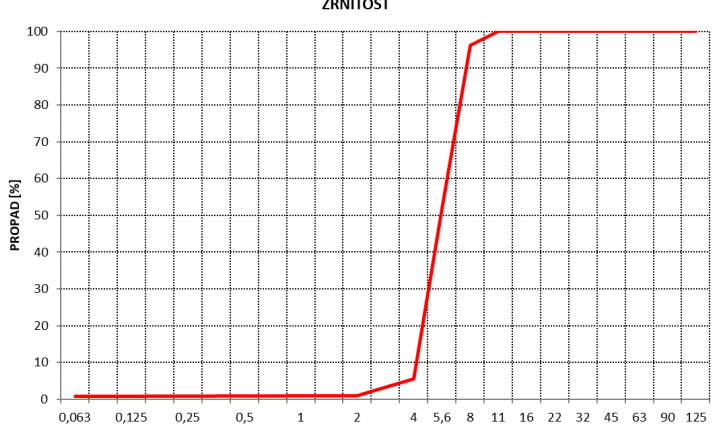
vedoucí Centrální laboratoře



Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) hrubého drceného kameniva frakce 4/8 z lokality Svrčovec				Číslo: 0152350
Provozovna:	Svrčovec	Místo odběru:	výroba	
Hornina:	metadroba	Datum odběru:	25.1.2023	
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	52
d	4	6
d/2	2	1
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,9

ZRNITOST



The graph plots 'PROPAD [%]' (Percentage passing) on the y-axis against 'SÍŤO [mm]' (Sieve size in mm) on the x-axis. The x-axis is logarithmic, with major ticks at 0,063, 0,125, 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 5,6, 8, 11, 16, 22, 32, 45, 63, 90, and 125. The y-axis is linear, ranging from 0 to 100 in increments of 10. A red line represents the data, showing 0% passing for sieves up to 2mm, a small jump to 1% at 2mm, 6% at 4mm, 52% at 5,6mm, 96% at 8mm, and 100% for all larger sieves.

SÍŤO [mm]	PROPAD [%]
0,063	0,9
0,125	0
0,25	0
0,5	0
1	0
2	1
4	6
5,6	52
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	%	0,9
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	20
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	16
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	%	0,14
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,6
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	%	0,4
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	2,748
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,318
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	52,0
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,532
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	44,2

Poznámky:

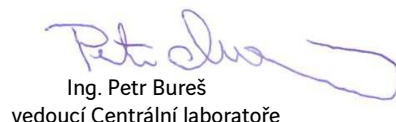
- 1) Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
- 2) Zkouška provedena na frakci 4/8
- 3) Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkušebních cyklů 5
- 4) Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkušebních cyklů 10
- 5) Zkouška provedena na frakci 7,2/10

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

protokol zhotovil: Bohumír Voves



protokol schválil:

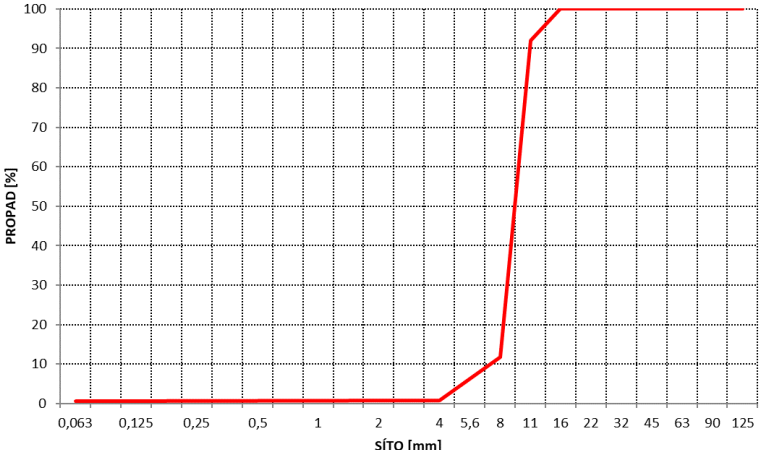


Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře



Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) hrubého drceného kameniva frakce 8/11 z lokality Svrčovec				Číslo: 0152351
Provozovna:	Svrčovec	Místo odběru:	výroba	
Hornina:	metadroba	Datum odběru:	25.1.2023	
Frakce:	8/11	Odběr provedl:	Hejlek	

Zrnitost kameniva			ZRNITOST	
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)				
Propad síťovými otvory [mm]	Propad na síti [%]			
2D	22,4	100		
1,4D	16	100		
D	11,2	92		
d	8	12		
	5,6			
d/2	4	1		
	2			
	1			
	0,500			
	0,250			
	0,125			
	0,063	0,6		



Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,6
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	21
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	16
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	%	0,14
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,6
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	%	0,4
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	2,751
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,316
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	52,2
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,546
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 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

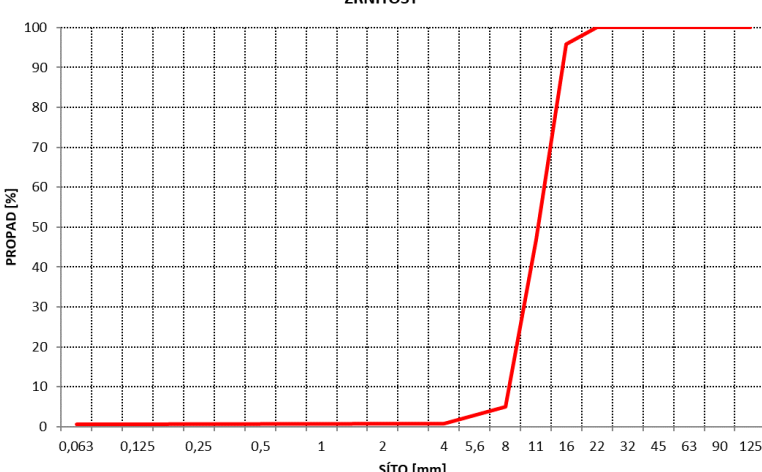
Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) hrubého drceného kameniva frakce 8/16 z lokality Svrčovec				Číslo: 0152352
Provozovna:	Svrčovec	Místo odběru:	výroba	
Hornina:	metadroba	Datum odběru:	25.1.2023	
Frakce:	8/16	Odběr provedl:	Hejlek	

Zrnitost kameniva

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

Propad sítovými otvory [mm]		Propad na síť [%]
2D	31,5	100
1,4D	22,4	100
D	16	96
D/1,4	11,2	47
d	8	5
	5,6	
d/2	4	1
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,6

ZRNITOST



SÍTO [mm]	PROPAD [%]
0,063	0,6
0,125	0,6
0,25	0,6
0,5	0,6
1	0,6
2	0,6
4	1
5,6	2
8	5
11	47
16	96
22	100
32	100
45	100
63	100
90	100
125	100

Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,6
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	%	16
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	%	0,14
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	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,4
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	2,747
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,324
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	1,529
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.

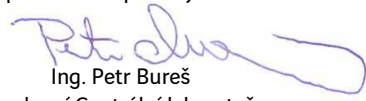
protokol zhotovil:

Bohumír Voves



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře



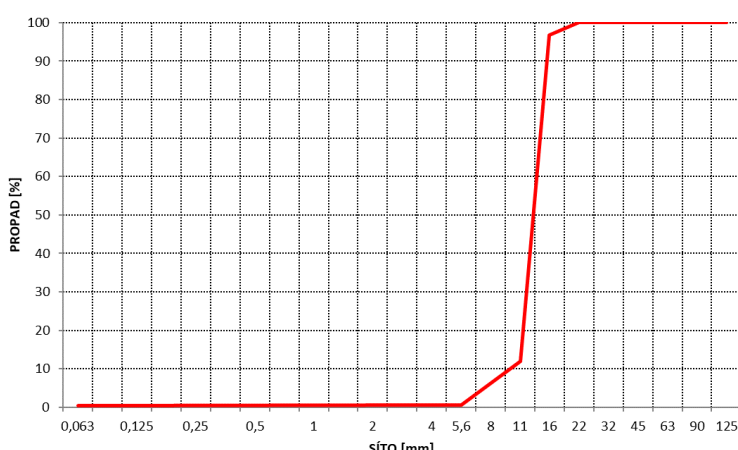
Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) hrubého drceného kameniva frakce 11/16 z lokality Svrčovec				Číslo: 0152353
Provozovna:	Svrčovec	Místo odběru:	výroba	
Hornina:	metadroba	Datum odběru:	25.1.2023	
Frakce:	11/16	Odběr provedl:	Hejlek	

Zrnitost kameniva

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

Propad síťovými otvory [mm]	Propad na síť [%]	
2D	31,5	100
1,4D	22,4	100
D	16	97
d	11,2	12
d/2	5,6	1
	4	
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,4

ZRNITOST



síť [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	1
8	5
11	12
16	97
22	100
32	100
45	100
63	100
90	100
125	100

	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,4
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI)	ČSN EN 933-4	%	14
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	16
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	%	0,14
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,5
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořčnatým) MS ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,4
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	2,747
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,314
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	52,2
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	%	44,5

Poznámky:

- 1) Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
- 2) Zkouška provedena na frakci 4/8
- 3) Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkušebních cyklů 5
- 4) Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkušebních cyklů 10
- 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 11/22 z lokality Svrčovec				Číslo: 0152354
Provozovna:	Svrčovec	Místo odběru:	výroba	
Hornina:	metadroba	Datum odběru:	25.1.2023	
Frakce:	11/22	Odběr provedl:	Hejlek	

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]		Propad na síť [%]
2D	45	100
1,4D	31,5	100
D	22,4	97
D/1,4	16	53
d	11,2	5
	8	
d/2	5,6	1
	4	
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,6

ZRNITOST

síto [mm]	PROPAD [%]
0,063	0,6
0,125	0,6
0,25	0,6
0,5	0,6
1	0,6
2	0,6
4	0,6
5,6	1
8	5
11	53
16	97
22	100
32	100
45	100
63	100
90	100
125	100

	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,6
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	13
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	16
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	%	0,14
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	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,4
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	2,752
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,318
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	52,1
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,544
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	43,9

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

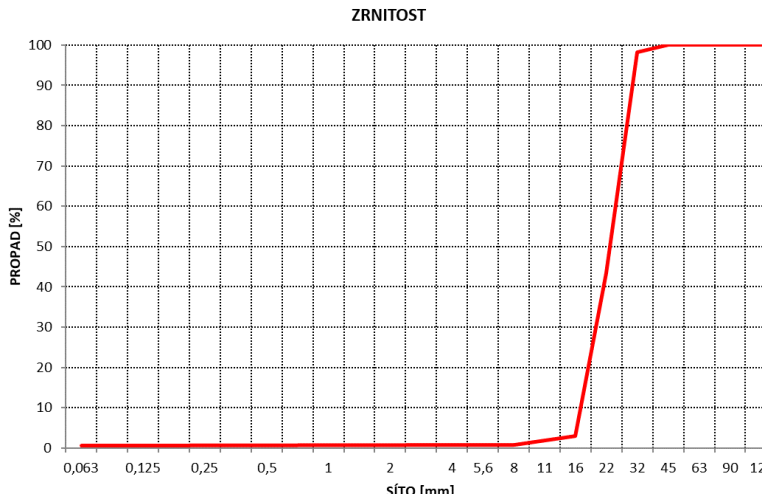
Prohlášení: Výsledky zkoušky platí pouze pro zkoušený vzorek, tak jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

protokol zhotovil: 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 Svrčovec				Číslo: 0152355
Provozovna:	Svrčovec	Místo odběru:	výroba	
Hornina:	metadroba	Datum odběru:	25.1.2023	
Frakce:	16/32	Odběr provedl:	Hejlek	

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]		Propad na sítě [%]
2D	63	100
1,4D	45	100
D	31,5	98
D/1,4	22,4	44
d	16	3
	11,2	
d/2	8	1
	4	
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,5

ZRNITOST



The graph plots the percentage of material passing through a sieve (PROPAD [%]) against the sieve size (sÍTO [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 a sharp increase in the percentage of material passing through the sieve between 16 mm and 32 mm, reaching 100% at 45 mm.

sÍTO [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	0,5
11	1
16	3
22	44
32	98
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 (ST)	ČSN EN 933-4	%	21
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	16
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	%	0,14
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,4
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	%	0,4
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	2,751
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,307
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	52,5
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,566
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	43,1

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

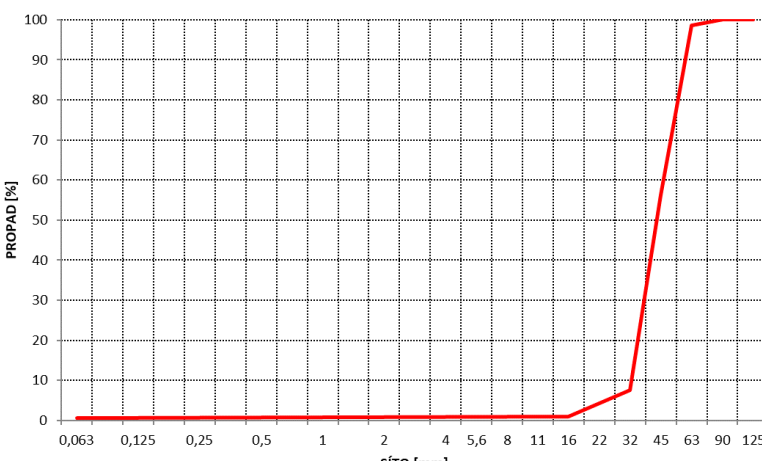
Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) hrubého drceného kameniva frakce 32/63 z lokality Svrčovec				Číslo: 0152356
Provozovna:	Svrčovec	Místo odběru:	výroba	
Hornina:	metadroba	Datum odběru:	25.1.2023	
Frakce:	32/63	Odběr provedl:	Hejlek	

Zrnitost kameniva

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

Propad síťovými otvory [mm]	Propad na síti [%]	
2D	125	100
1,4D	90	100
D	63	99
D/1,4	45	56
d	31,5	8
d/2	16	1
	8	
	4	
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,5

ZRNITOST



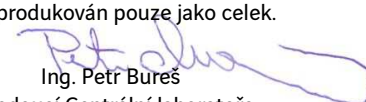
The graph shows the cumulative percentage of material passing through various sieve sizes. The x-axis represents sieve size in mm on a logarithmic scale, and the y-axis represents the percentage passing. The curve remains at 0% until approximately 16 mm, then rises sharply to 100% at 63 mm.

síto [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	0,5
11	0,5
16	0,5
22	5
32	8
45	56
63	99
90	100
125	100

Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,5
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (ST)	ČSN EN 933-4	%	18
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) $L_{RB}^{1)}$	ČSN EN 1097-2, Příloha A	%	17
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	%	0,14
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,4
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	%	0,4
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		57
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,742
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,287
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	53,1
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,511
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	44,9

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 Bureš 
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) hrubého drceného kameniva frakce 63/90 z lokality Svrčovec				Číslo: 0152357
Provozovna:	Svrčovec	Místo odběru:	výroba	
Hornina:	metadroba	Datum odběru:	25.1.2023	
Frakce:	63/90	Odběr provedl:	Hejlek	

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]	Propad na sítě [%]	
2D	180	100
1,4D	125	100
D	90	99
d	63	11
d/2	31,5	1
	16	
	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	0,4
22	0,4
32	0,4
45	0,4
63	11
90	99
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	%	38
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	16
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	%	0,14
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,3
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	%	0,4
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		57
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,744

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
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 Bureš
vedoucí Centrální laboratoře



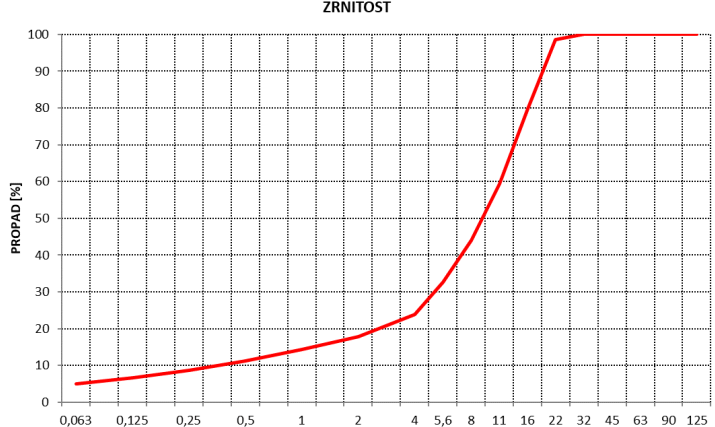

Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) směsi kameniva frakce 0/22 z lokality Svrčovec				Číslo: 0152358
Provozovna:	Svrčovec	Místo odběru:	výroba	
Hornina:	metadroba	Datum odběru:	25.1.2023	
Frakce:	0/22	Odběr provedl:	Hejlek	

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	79
D/2	11,2	59
	8	44
	5,6	33
	4	24
	2	18
	1	14
	0,5	11
	0,25	9
	0,125	7
	0,063	5,0

ZRNITOST



The graph plots 'PROPAD [%]' on the y-axis (0 to 100) against 'SÍŤO [mm]' on the x-axis (0,063 to 125). A red curve shows the cumulative percentage of material passing through the sieves. The data points from the table are plotted and connected by a smooth curve.

Sieve Size [mm]	Propad [%]
0,063	5,0
0,125	7
0,25	9
0,5	11
1	14
2	18
4	24
5,6	33
8	44
11	59
16	79
22	99
32	100
45	100
63	100
90	100
125	100

	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	5,0
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		53
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	%	44
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	16
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	%	0,14
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,0
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	%	0,4
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,749
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,416
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	48,5
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,687
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	38,6

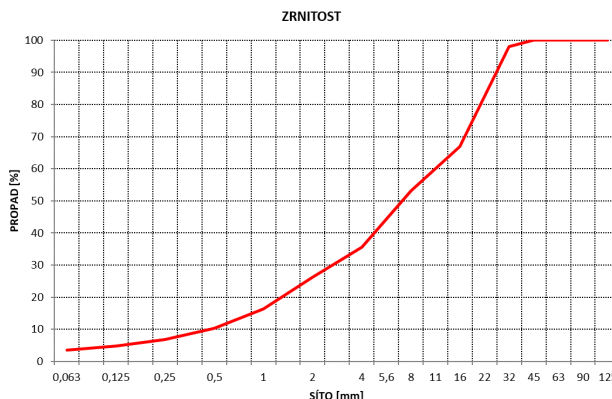
Poznámky:	¹⁾ Zkouška provedena na frakci 0/4
	²⁾ Vážený průměr procent nekubických zrn (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/22,4)
	³⁾ Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
	⁴⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8
	⁵⁾ Zkouška provedena na frakci 10/14, počet 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 Svrčovec

**Číslo:
0152359**

Provozovna: Svrčovec	Místo odběru: výroba
Hornina: metadroba	Datum odběru: 25.1.2023
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	98
D/2	16	67
	8	53
	4	36
	2	26
	1	16
	0,500	10
	0,250	7
	0,125	5
	0,063	3,6



Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	3,6
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 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	%	16
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	%	0,14
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,7
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětřování (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	2
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,4
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,747
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,496
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	1,772
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.

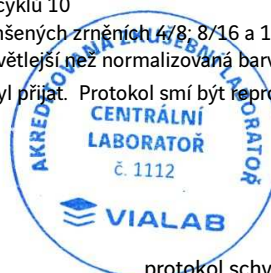
protokol zhotovil: Bohumír Voves

Bohumír Voves

protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

Petr Bureš

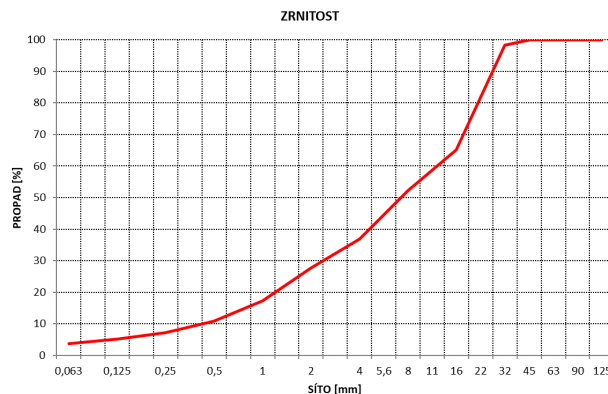


Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) směsi kameniva frakce 0/32 ŠD_B z lokality Svrčovec

**Číslo:
0152360**

Provozovna: Svrčovec	Místo odběru: výroba
Hornina: metadropa	Datum odběru: 25.1.2023
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 sítě [%]
2D	63	100
1,4D	45	100
D	31,5	98
D/2	16	65
	8	52
	4	37
	2	28
	1	17
	0,500	11
	0,250	7
	0,125	5
	0,063	3,8



Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	3,8
Číslo nestejzornosti C_u	ČSN 73 6126-1, tab. 4		29
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 ⁸⁾
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 933-4	%	33
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	16
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	%	0,14
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,7
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	%	0,4
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,747
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,470
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	46,5
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,768
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	35,6

Poznámky:

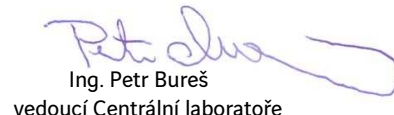
- ¹⁾ Zkouška provedena na frakci 0/4
- ²⁾ Vážený průměr procent nekubických zrn (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/32)
- ³⁾ Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500
- ⁴⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8
- ⁵⁾ Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkušebních 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 Svrčovec

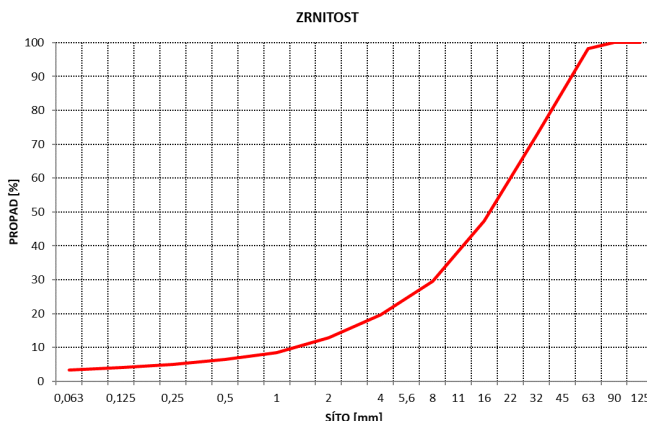
**Číslo:
0152361**

Provozovna: Svrčovec	Místo odběru: výroba
Hornina: metadroba	Datum odběru: 25.1.2023
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 síti [%]
2D	125	100
1,4D	90	100
D	63	98
D/2	31,5	72
	16	47
	8	30
	4	20
	2	13
	1	9
	0,500	7
	0,250	5
	0,125	4
	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		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	%	29
Odolnost kameniva proti drčení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	16
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	%	0,14
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,7
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	%	0,4
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,746
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,475
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	46,3
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,770
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; 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 Svrčovec

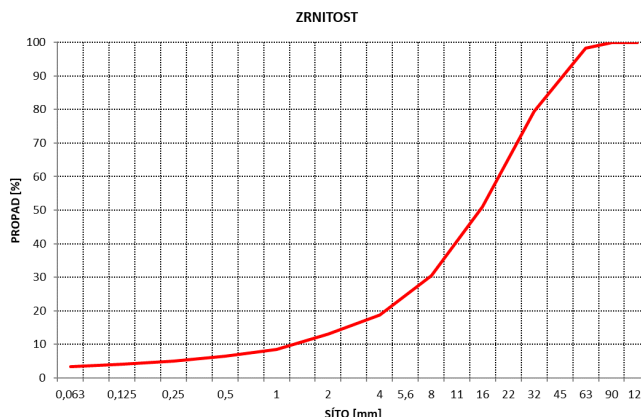
**Číslo:
0152362**

Provozovna: Svrčovec	Místo odběru: výroba
Hornina: metadroba	Datum odběru: 25.1.2023
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 sítě [%]
2D	125	100
1,4D	90	100
D	63	98
D/2	31,5	79
	16	51
	8	31
	4	19
	2	13
	1	9
	0,500	6
	0,250	5
	0,125	4
	0,063	3,4



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	3,4
Číslo nestejnozrnnosti C_u	ČSN 73 6126-1, tab. 4		16
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	%	32
Odolnost kameniva proti drčení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	16
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	%	0,14
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,7
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	%	0,4
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,746
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,473
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	1,770
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; 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:

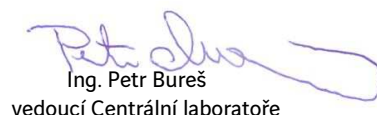
Výsledky zkoušky platí pouze pro zkoušený vzorek, tak jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

protokol zhotovil:

Bohumír Voves



protokol schválil:



Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) směsi kameniva frakce 0/90 z lokality Svrčovec

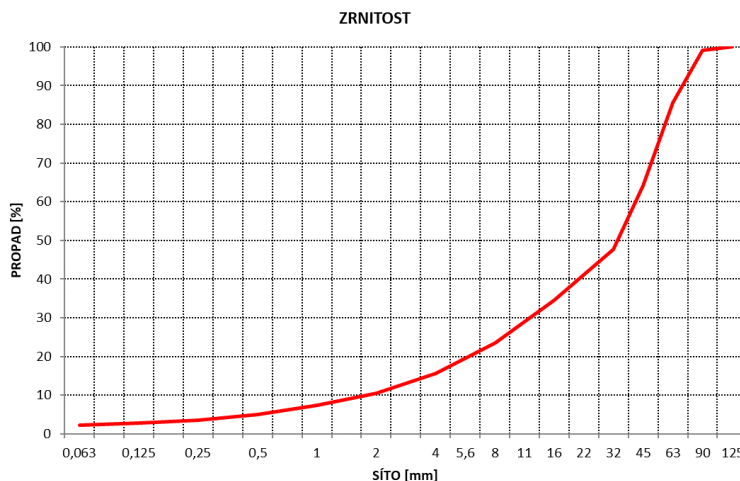
**Číslo:
0152363**

Provozovna: Svrčovec	Místo odběru: skládka
Hornina: metadropa	Datum odběru: 25.1.2023
Frakce: 0/90	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva

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

Propad síťovými otvory [mm]		Propad na síti [%]
2D	180	100
1,4D	125	100
D	90	99
D/1,4	63	86
D/2	45	64
	31,5	48
	16	34
	8	24
	4	16
	2	10
	1	7
	0,500	5
	0,250	4
	0,125	3
	0,063	2,3



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	2,3
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		46
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	%	26
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	16
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	%	0,14
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,7
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	%	0,4
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,749

Poznámky:

- 1) Zkouška provedena na frakci 0/4
- 2) Vážený průměr procent nekubických zrn (zkoušeno na zmenšených zrněních 4/8; 8/16; 16/31,5; 31,5/63 a 63/90)
- 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 4/90 (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16; 16/31,5; 31,5/63 a 63/90)
- 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



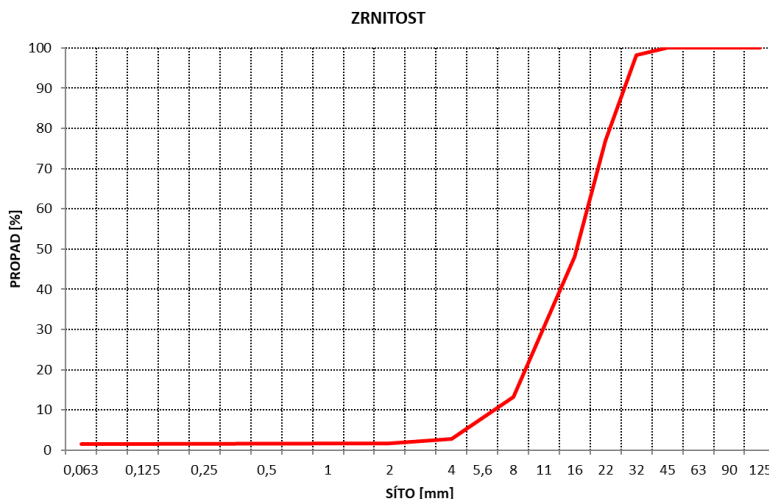
protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře




Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) drceného kameniva frakce 4/32 z lokality Svrčovec		Číslo: 0152364
Provozovna: Svrčovec	Místo odběru: výroba	
Hornina: metadroba	Datum odběru: 25.1.2023	
Frakce: 4/32	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	98
D/1,4	22,4	77
	16	48
	8	13
d	4	3
d/2	2	2
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	1,6



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	1,6
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI)	ČSN EN 933-4	%	34
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	16
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	%	0,14
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	0,7
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	%	0,4
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C _{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,747
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,337
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	51,3
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	%	44,5

Poznámky: 1) Zkouška provedena na frakci: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500

2) Zkouška provedena na frakci 4/8

3) Zkouška provedena na frakci 10/14, počet zkušebních cyklů 5

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

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

protokol zhotovil: Bohumír Voves

protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) fileru jako kamenivo z lokality Svrčovec				Číslo: 0152365
Provozovna:	Svrčovec	Místo odběru:	výroba	
Hornina:	metadroba	Datum odběru:	25.1.2023	
Frakce:	filer jako kamenivo	Odběr provedl:	Hejlek	

Zkouška zrnitosti fileru jako kamenivo proséváním proudem vzduchu				
Zkouška provedena podle: ČSN EN 933-10				
Doba prosévání na jednotlivých sítích: 3 minuty				
Velikost otvoru síta	Hmotnost zkušební navážky fileru	Hmotnost zůstatku fileru na sítu	Procento hmotnosti zůstatku fileru na sítu	Součtové procento hmotnosti zkušební navážky fileru propadlé sítím
mm	g	g	%	%
0,063	50,55	1,97	3,9	96,1
0,125		0,07	0,1	99,9
0,250		-	0	100
0,500		-	0	100
1		-	0	100
2		-	0	100

	Zkouška provedena podle:		
Zkouška jemných částic methylenovou modří MB _F	ČSN EN 933-9	g	5
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	%	0,01
Obsah celkové síry S ¹⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,14
Měrná hmotnost fileru – Pyknometrická zkouška	ČSN EN 1097-7	Mg/m ³	2,770

Poznámky: ¹⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8

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

