

**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. CL01/0353/23

o zkoušce typu (TT) kameniva z lokality Děpolovice

Lom:	Děpolovice
Hornina:	čedič
Druh kameniva:	přírodní drcené
Období provedení zkoušek v CL01:	13.2.2023 – 7.6.2023
Příloha zprávy:	záznam o odběru vzorků Protokol o zkouškách kameniva č. 919.1/23 převzatý od Zkušebny kamene a kameniva, s.r.o. Hořice o Jednoduchém petrografickém popisu kameniva, 14 protokolů s přehledem výsledků

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

Celkem stran v PDF: **22** *elektronické podpisy:*

Zprávu a protokoly vyhotovil zkušební technik:

Zprávu a protokoly schválil vedoucí Centrální laboratoře:

1. Dodané vzorky kameniva z lokality Děpolovice:

Datum odběru: 18.1.2023
 Místo odběru: výroba
 Odběr provedl: Hejlek
 Datum dodání do Centrální laboratoře: 19.1.2023

Frakce vzorku	Hmotnost vzorku	Laboratorní číslo vzorku v CL01
0/2	20 kg	0152294
0/4	20 kg	0152295
2/5	20 kg	0152296
4/8	40 kg	0152297
8/16	100 kg	0152298
8/32	80 kg	0152299
16/22	60 kg	0152300
16/32	60 kg	0152301
32/63	100 kg	0152302
0/22	60 kg	0152303
0/32 ŠD _A	100 kg	0152304
0/32 ŠD _B	100 kg	0152305
0/63 ŠD _A	100 kg	0152306
0/63 ŠD _B	100 kg	0152307

2. Rozsah a specifikace zkoušek:

V CL01 byly provedeny zkoušky dodaných vzorků kameniva v rozsahu požadavků:

ČSN EN 12620+A1	Kamenivo do betonu
ČSN EN 13242+A1	Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace
ČSN EN 13285	Nestmelené směsi – Specifikace
ČSN 73 6126-1	Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část. 1: Provádění a kontrola shody

3. Použité postupy a zkušební metody:

Zkoušky zadané zákazníkem jinému subjektu:

	Zkouška provedena podle
Odběr vzorků kameniva ¹⁾	ČSN EN 932-1
Jednoduchý petrografický popis ²⁾	ČSN EN 932-3

Poznámka: ¹⁾ Odběr vzorků kameniva zákazník zajistil mimo Centrální laboratoř. Centrální laboratoř vzorky kameniva pouze přebírala a opatřila je vlastním číslem vzorku.
²⁾ Jednoduchý petrografický popis provedla Zkušebna kamene a kameniva, s.r.o. Husova 2274, Hořice a je uveden v Protokolu o zkouškách kameniva č. 919.1/23.

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⁾
Zkouška varem pro rozpadavý čedič	ČSN EN 1367-3
Stanovení obsahu vodou rozpustných chloridových solí (Volhardovou metodou)	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7
Stanovení obsahu vodou rozpustných síranů	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10
Stanovení obsahu síranů rozpustných v kyselině	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12
Stanovení obsahu celkové síry	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1
Zkouška odolnosti kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořčnatým)	ČSN EN 1367-2
Stanovení odolnosti kameniva proti zmrazování a rozmrazování	ČSN EN 1367-1
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2
Stanovení rozlišných částic v hrubém kamenivu ²⁾	ČSN 72 1180
Stanovení objemové hmotnosti a nasákavosti kameniva	ČSN EN 1097-6
Stanovení sypané hmotnosti volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3
Stanovení sypané hmotnosti setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D

Poznámka: ¹⁾ na frakci 32/50 se provádí podle Přílohy A
²⁾ zkouška není v Centrální laboratoři akreditovaná

4. Výsledky zkoušek kameniva:

Přehled výsledků zkoušek na jednotlivých frakcích kameniva je uveden v protokolech v příloze této zprávy:

Frakce zkoušeného kameniva	Protokol s přehledem výsledků zkoušek jednotlivých frakcí
0/2	0152294
0/4	0152295
2/5	0152296
4/8	0152297
8/16	0152298
8/32	0152299
16/22	0152300
16/32	0152301
32/63	0152302
0/22	0152303
0/32 Š _{D_A}	0152304
0/32 Š _{D_B}	0152305
0/63 Š _{D_A}	0152306
0/63 Š _{D_B}	0152307

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 919.1/23, převzat ze Zkušebny kamene a kameniva, s.r.o. Husova 2274, Hořice.

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

Druh kameniva: Přírodní drcené

Těžená hornina: Čedič

Datum a čas odběru: 18.01.2023

Těžená etáž:

Použitý postup při odběru:

Číslo clonového odstřelu:

Použité zařízení při odběru: Lopata

Klimatické podmínky:

Účel použití kameniva: Stavební účely

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



Číslo zakázky : 919.1/23
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 : DĚPOLTovice

Hornina : Čedič

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	919.1/23
Místo odběru	Skládka
Datum odběru	20.4.2023
Odběr provedl za ZL	J. Kavan
Zástupce zákazníka	pí Bílková
Datum provedení zkoušek	5.6.2023
Místo provedení zkoušek	ZL Hořice

Vzorek kameniva		
Popis vzorku	Číslo vzorku	Hmotnost v kg
Kusový vzorek	2304/23	10

2. ROZSAH A SPECIFIKACE ZKOUŠEK

Na základě objednávky IO 112/23 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	919.1/23	Provozovna	DĚPOLTovice	Vypracoval	Ing. P. Pauliš
Vzorek číslo	2304/23	Hornina	Čedič	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	2,12	Rozměry mm	37x24	Rozměry	-

Makroskopický popis	
Barva	Černošedá
Textura	Všesměrná
Zrnitost hlavních složek	Jemnozrnná základní hmota, řídké vyrostlice cpx do 3 mm
Trhlíny, póry, dutiny	Nejsou
Znaky zvětrávání a přeměn	Nejsou

Mikroskopický popis				
Mineralogické složení	Kvantit. zastoupení	Velikost	Tvar zrn	Poznámka
	% objemu	mm		
Pyroxen vyrostlice	21	0,4-2,0	prizmatický, izometrická zrna	automorfní
Pyroxen zákl. hmota	50	0,0X-0,X	dtto	cpx
Nefelín	22	0,0X	izometrický	automorfní
Ruda	7	0,0X-0,X	izometricky zrnitý	magnetit
Pyrotin	chybí	-	-	-
Celkem	100	-	-	-
Struktura horniny	Drobně porfyrická			
Textura horniny	Všesměrná			
Ostatní složky	Nejsou			
Orientace zrn	Izotropní			
Znaky zvětrávání a přeměn	Nevelké			

Geologická příslušnost	Severočeská kenozoická vulkanická subprovincie
------------------------	--

Petrografické zařazení podle ČSN EN 932-3	ČEDIČ (bazalt)	nefelinit
---	----------------	-----------

5. PŘÍLOHY PROTOKOLU O ZKOUŠKÁCH

Bez příloh

- KONEC PROTOKOLU -

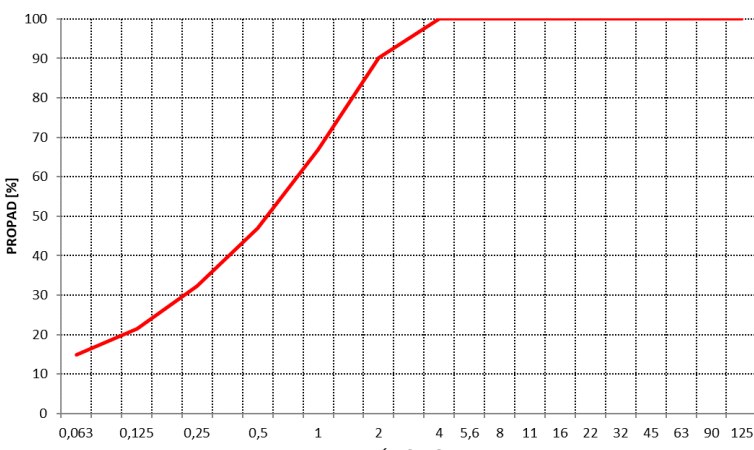


Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) drobného drceného kameniva frakce 0/2 z lokality Děpoltovice
**Číslo:
0152294**

Provozovna: Děpoltovice	Místo odběru: výroba
Hornina: čedič	Datum odběru: 18.1.2023
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	90
D/2	1	67
	0,500	47
	0,250	32
	0125	22
	0,063	14,8

ZRNITOST



The graph displays the cumulative percentage of material passing through various sieve sizes. The x-axis represents sieve size in millimeters on a logarithmic scale, and the y-axis represents the percentage passing. A red curve shows the distribution, starting at approximately 14.8% for the 0.063 mm sieve and reaching 100% at the 4 mm sieve.

SÍŤO [mm]	PROPAD [%]
0,063	14,8
0,125	22
0,25	32
0,5	47
1	67
2	90
4	100
5,6	100
8	100
11	100
16	100
22	100
32	100
45	100
63	100
90	100
125	100

	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	14,8
Zkouška jemných částic methylenovou modří MB_F	ČSN EN 933-9	g	6,7
Stanovení ekvivalentu písku $SE(10)^1$	ČSN EN 933-8+A1		66
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní³⁾
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	%	0,16
Obsah celkové síry S ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,26
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	2,0
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	3,190
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,723
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	46,0
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,908
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	40,2

Poznámky:

¹⁾ Zkouška provedena na frakci 0/2

²⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8

³⁾ Zkoušený vzorek neobsahoval humus (barva roztoku světlejší než normalizovaná barva)

Prohlášení:

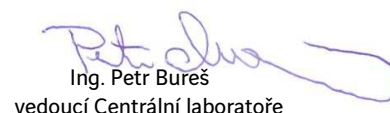
Výsledky zkoušky platí pouze pro zkoušený vzorek, tak jak byl přijat. Protokol smí být reprodukován pouze jako celek.

protokol zhotovil:

Bohumír Voves




protokol schválil:

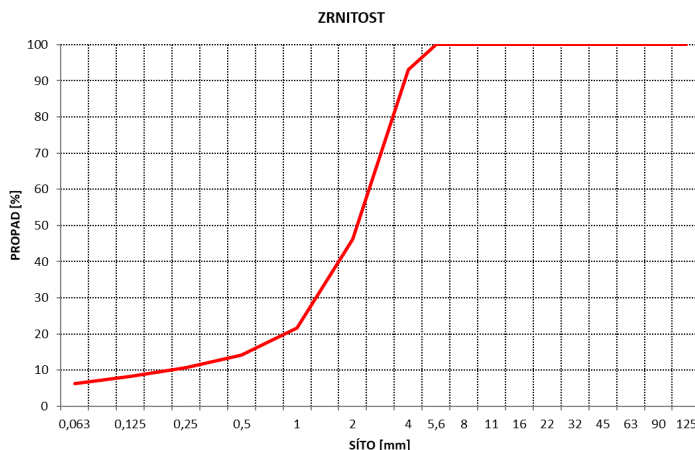

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

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

Číslo:
0152295

Provozovna: Děpoltovice	Místo odběru: výroba
Hornina: čedič	Datum odběru: 18.1.2023
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	93
D/2	2	46
	1	22
	0,500	14
	0,250	11
	0125	8
	0,063	6,2



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	6,2
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		59
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	%	0,16
Obsah celkové síry S ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,26
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	2,0
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	3,201
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,709
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	46,6
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,895
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	40,8

Poznámky: ¹⁾ Zkouška provedena na frakci 0/4
²⁾ Zkouška provedena na frakci 4/8
³⁾ Zkoušený vzorek neobsahoval humus (barva roztoku světlejší než normalizovaná barva)

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

protokol zhotovil:

Bohumír Voves




protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

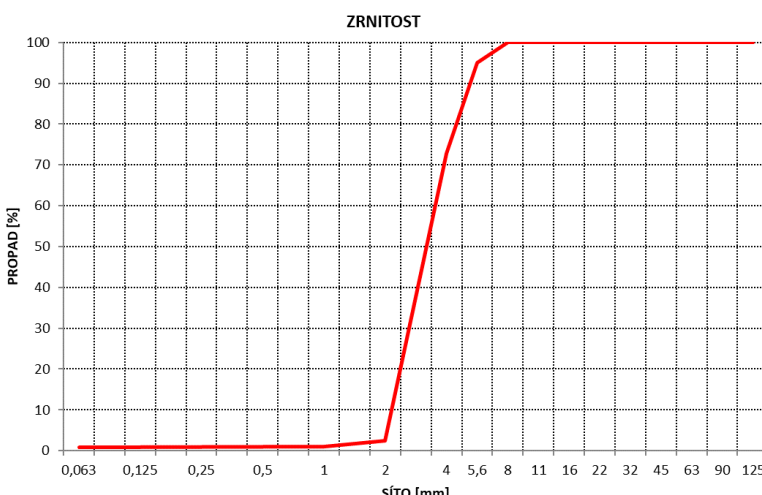
Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) drceného kameniva frakce 2/5 z lokality Děpoltovice

Číslo:
0152296

Provozovna: Děpoltovice	Místo odběru: výroba
Hornina: čedič	Datum odběru: 18.1.2023
Frakce: 2/5	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]		Propad na sítě [%]
2D	11,2	100
1,4D	8	100
D	5,6	95
D/1,4	4	73
	2,8	
d	2	3
d/2	1	1
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,8

ZRNITOST



PROPAD [%]

SÍTO [mm]

SÍTO [mm]	PROPAD [%]
0,063	0,8
0,125	0,8
0,25	0,8
0,5	0,8
1	1
2	3
2,8	25
4	73
5,6	95
8	100
11	100
16	100
22	100
32	100
45	100
63	100
90	100
125	100

Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,8
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) $LA^{1)}$	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	20
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_A	ČSN EN 1367-3	%	0,5
Ztráta pevnosti čedičového kameniva $S_{LA}^{1)}$	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,16
Obsah celkové síry $S^{2)}$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,26
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,8
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) $MS^{3)}$	ČSN EN 1367-2	%	14
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování $F^{4)}$	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Stanovení lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	%	0
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	3,198
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,601
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	49,9
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,825
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	42,9

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

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 Děpoltovice

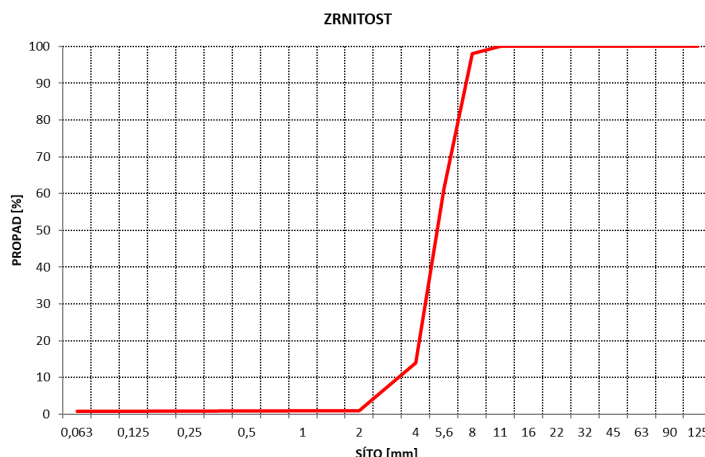
Číslo:
0152297

Provozovna: Děpoltovice	Místo odběru: výroba
Hornina: čedič	Datum odběru: 18.1.2023
Frakce: 4/8	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva

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

Propad síťovými otvory [mm]		Propad na síti [%]
2D	16	100
1,4D	11,2	100
D	8	98
D/1,4	5,6	61
d	4	14
d/2	2	1
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,8



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,8
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	%	20
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_A	ČSN EN 1367-3	%	0,5
Ztráta pevnosti čedičového kameniva S_{LA} ¹⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,16
Obsah celkové síry S ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,26
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,7
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětvávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	14
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	3,200
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,493
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	53,3
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,711
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	46,5

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) hrubého drceného kameniva frakce 8/16 z lokality Děpoltovice

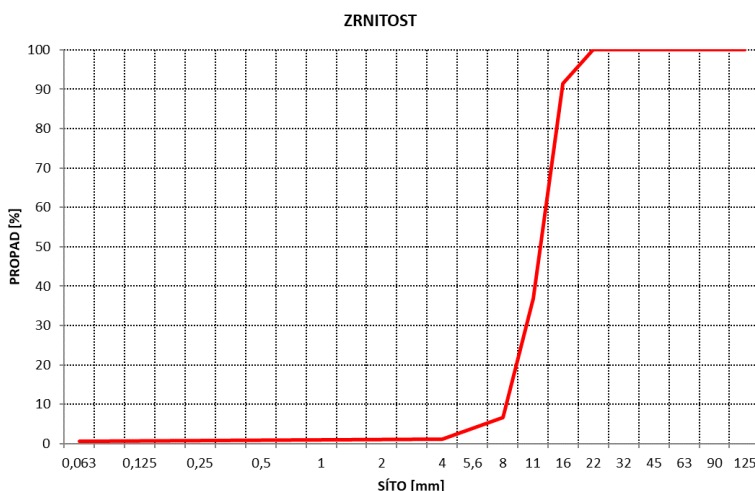
Číslo:
0152298

Provozovna: Děpoltovice	Místo odběru: výroba
Hornina: čedič	Datum odběru: 18.1.2023
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	91
D/1,4	11,2	37
d	8	7
d/2	4	1
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,5



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,5
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI)	ČSN EN 933-4	%	22
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	20
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_A	ČSN EN 1367-3	%	0,5
Ztráta pevnosti čedičového kameniva S_{LA} ¹⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,16
Obsah celkové síry S ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,26
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,7
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	14
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	3,199
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,490
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	53,4
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,716
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	46,4

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

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) kameniva frakce 8/32 z lokality Děpoltovice

**Číslo:
0152299**

Provozovna: Děpoltovice	Místo odběru: výroba
Hornina: čedič	Datum odběru: 18.1.2023
Frakce: 8/32	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]		Propad na sítě [%]
2D	63	100
1,4D	45	100
D	31,5	99
D/1,4	22,4	72
	16	45
d	8	4
d/2	4	1
	2	
	1	
	0,500	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,7

ZRNITOST

síťo [mm]	PROPAD [%]
0,063	0,7
0,125	0,7
0,25	0,7
0,5	0,7
1	0,7
2	0,7
4	1
5,6	2
8	4
11	15
16	45
22	72
32	99
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 (SI) ¹⁾	ČSN EN 933-4	%	25
Odolnost kameniva proti drčení (otlukový buben) LA ²⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	20
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_1	ČSN EN 1367-3	%	0,5
Ztráta pevnosti čedičového kameniva S_{LA} ²⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
Obsah vodou rozpustných chloridových solí (zkouška Volhardovou metodou) ³⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 7	%	< 0,001
Obsah vodou rozpustných síranů SO_3 ³⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	%	< 0,01
Obsah síranů SO_3 rozpustných v kyselině ³⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	%	0,16
Obsah celkové síry S ³⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,26
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	2,0
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁴⁾	ČSN EN 1367-2	%	14
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁵⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	3,194
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,499
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	1,728
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	45,9

Poznámky: 1) Vážený průměr procent nekubických zrn (zkouška provedena na zmenšených zrněních 8/16 a 16/32)

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

3) Zkouška provedena na frakci 4/8

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

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

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:

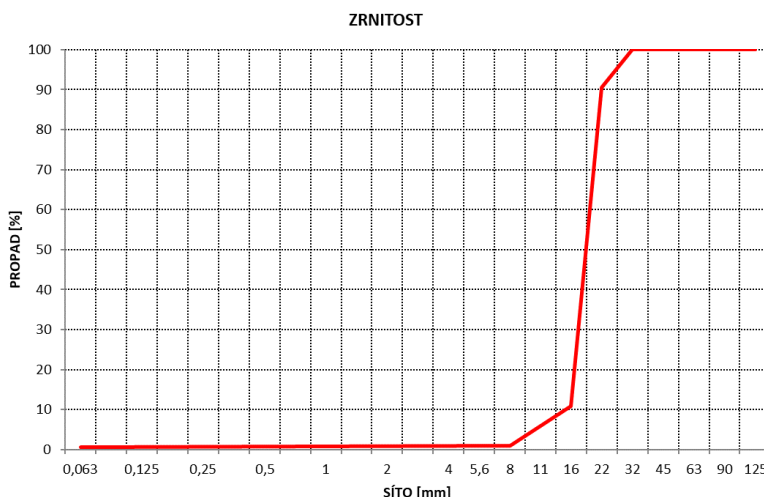
Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

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

Číslo:
0152300

Provozovna: Děpoltovice	Místo odběru: výroba
Hornina: čedič	Datum odběru: 18.1.2023
Frakce: 16/22	Odběr provedl: Hejlek

Zrnitost kameniva		
zkouška provedena dle ČSN EN 933-1 (praní a prosévání)		
Propad síťovými otvory [mm]	Propad na sítě [%]	
2D	45	100
1,4D	31,5	100
D	22,4	91
d	16	11
	11,2	
d/2	8	1
	4	
	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	%	15
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	20
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva <i>M</i> ₁	ČSN EN 1367-3	%	0,5
Ztráta pevnosti čedičového kameniva <i>S</i> _{LA} ¹⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,16
Obsah celkové síry <i>S</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,26
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,7
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	14
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu <i>C</i> _{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	3,201
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,487
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	53,5
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	%	47,3

- 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

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 Děpoltovice

Číslo:
0152301

Provozovna: Děpoltovice	Místo odběru: výroba
Hornina: čedič	Datum odběru: 18.1.2023
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	97
D/1,4	22,4	52
d	16	5
d/2	8	1
	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	1
11	4
16	5
22	52
32	97
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 (<i>SI</i>)	ČSN EN 933-4	%	23
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) <i>LA</i> ¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	20
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva <i>M₁</i>	ČSN EN 1367-3	%	0,5
Ztráta pevnosti čedičového kameniva <i>S_{LA}</i> ¹⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,16
Obsah celkové síry <i>S</i> ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,26
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,9
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) <i>MS</i> ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	14
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu <i>C_{tc}</i>	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	3,189
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,477
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	53,7
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,682
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	47,2

- 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:

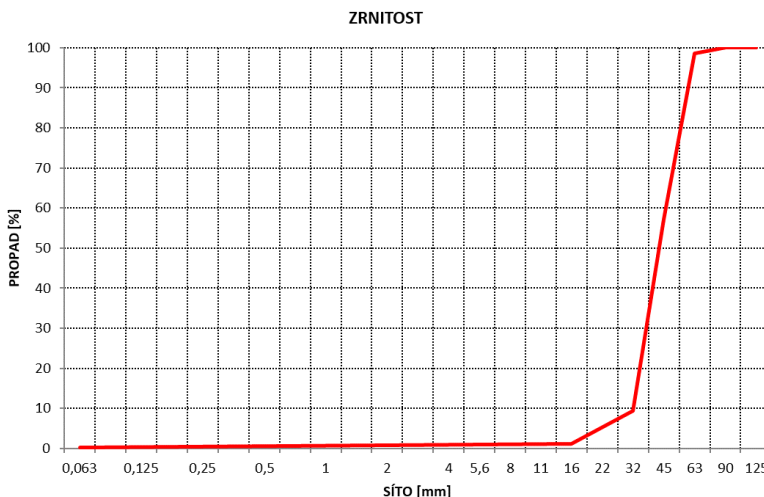
Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

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

Číslo:
0152302

Provozovna: Děpoltovice	Místo odběru: výroba
Hornina: čedič	Datum odběru: 18.1.2023
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	99
D/1,4	45	57
d	31,5	9
d/2	16	1
	8	
	4	
	2	
	1	
	0,250	
	0,125	
	0,063	0,3



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	0,3
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI)	ČSN EN 933-4	%	18
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA_{RB} ¹⁾	ČSN EN 1097-2, Příloha A	%	19
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_L	ČSN EN 1367-3	%	0,5
Ztráta pevnosti čedičového kameniva S_{LA} ⁵⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,16
Obsah celkové síry S ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,26
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,6
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ³⁾	ČSN EN 1367-2	%	14
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁴⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Stanovení rozlišených částic v hrubém kamenivu ⁶⁾	ČSN 72 1180	%	0
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc}	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	3,168
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,423
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	55,1
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,583
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	50,0

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: 10/14, počet koulí: 11, počet otáček: 500

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 Děpoltovice

**Číslo:
0152303**

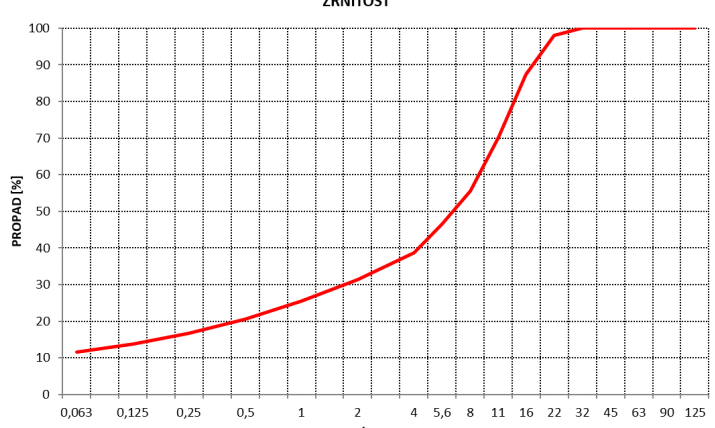
Provozovna:	Děpoltovice	Místo odběru:	výroba
Hornina:	čedič	Datum odběru:	18.1.2023
Frakce:	0/22	Odběr provedl:	Hejlek

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	98
	16	88
D/2	11,2	70
	8	56
	5,6	47
	4	39
	2	31
	1	26
	0,5	21
	0,25	17
	0,125	14
	0,063	11,6

ZRNITOST



PROPAD [%]

SÍŤO [mm]

Síť [mm]	Propad [%]
0,063	11,6
0,125	14
0,25	17
0,5	21
1	26
2	31
4	39
5,6	47
8	56
11	70
16	88
22	98
32	100
45	100
63	100
90	100
125	100

Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	11,6
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-8+A1		38
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	%	37
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	20
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_1	ČSN EN 1367-3	%	0,5
Ztráta pevnosti čedičového kameniva S_{LA} ³⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,16
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,26
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	4,4
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětvávání (zkouška síranem hořčnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	14
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	3,199
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,677
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	1,911
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	40,3

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.

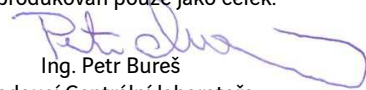
protokol zhotovil:

Bohumír Voves



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

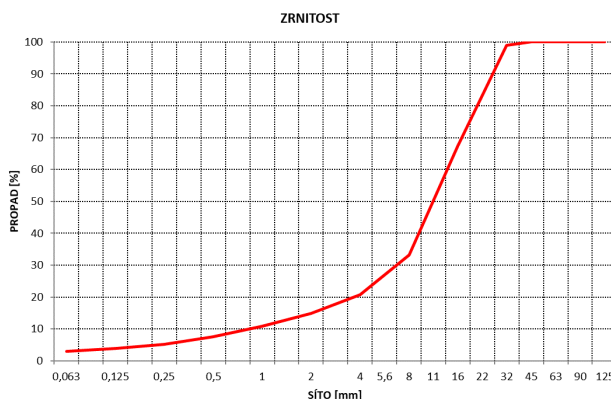


Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) směsi kameniva frakce 0/32 ŠD_A z lokality Děpoltovice

**Číslo:
0152304**

Provozovna:	Děpoltovice	Místo odběru:	výroba
Hornina:	čedič	Datum odběru:	18.1.2023
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	67
	8	33
	4	21
	2	15
	1	11
	0,500	8
	0,250	5
	0,125	4
	0,063	3,0



Obsah jemných částic v kamenivu	Zkouška provedena podle:		
Stanovení ekvivalentu písku SE_4 ¹⁾	ČSN EN 933-1	%	3,0
Stanovení potenciální přítomnosti humusu	ČSN EN 933-8+A1		58
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1		negativní ⁸⁾
Stanovení tvaru zrn – tvarový index (SI) ²⁾	ČSN EN 933-4	%	16
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	20
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_1	ČSN EN 1367-3	%	0,5
Ztráta pevnosti čedičového kameniva S_{LA} ³⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,16
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,26
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	1,9
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	14
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	3,197
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,817
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	43,2
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	2,013
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	37,0

Poznámky:

- ¹⁾ Zkouška provedena na frakci 0/4
- ²⁾ Vážený průměr procent nekubických zrn (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16 a 16/32)
- 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

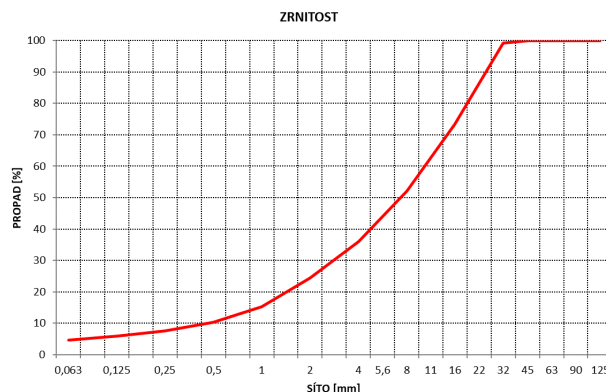


Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) směsi kameniva frakce 0/32 ŠD_B z lokality Děpoltovice

**Číslo:
0152305**

Provozovna:	Děpoltovice	Místo odběru:	výroba
Hornina:	čedič	Datum odběru:	18.1.2023
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	99
D/2	16	73
	8	52
	4	36
	2	24
	1	15
	0,500	10
	0,250	8
	0,125	6
	0,063	4,6



Zkouška provedena podle:			
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	4,6
Číslo nestejnosrnnosti C_u	ČSN 73 6126-1, tab. 4		24
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	%	28
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	20
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_1	ČSN EN 1367-3	%	0,5
Ztráta pevnosti čedičového kameniva S_{LA} ³⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,16
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,26
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	2,5
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	14
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	3,195
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,798
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	43,7
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,985
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	37,9

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:

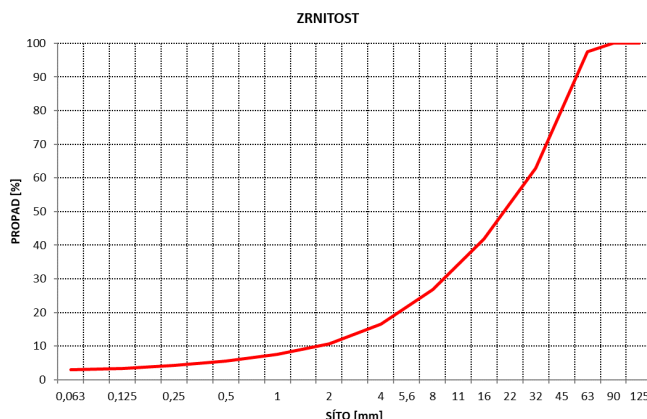
Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

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

**Číslo:
0152306**

Provozovna:	Děpoltovice	Místo odběru:	výroba
Hornina:	čedič	Datum odběru:	18.1.2023
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	63
	16	42
	8	27
	4	17
	2	11
	1	8
	0,500	6
	0,250	4
	0,125	3
	0,063	2,9



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	2,9
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	%	26
Odolnost kameniva proti drčení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	20
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_1	ČSN EN 1367-3	%	0,5
Ztráta pevnosti čedičového kameniva S_{LA} ³⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,16
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,26
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	2,6
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětrávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	14
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	3,199
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,780
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	44,4
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,943
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	39,3

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

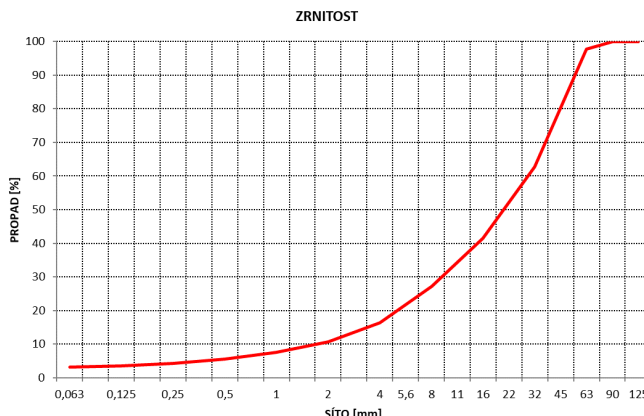


Protokol o přehledu výsledků zkoušek typu (TT) směsi kameniva frakce 0/63 ŠD_B z lokality Děpolovice

**Číslo:
0152307**

Provozovna: Děpolovice	Místo odběru: výroba
Hornina: čedič	Datum odběru: 18.1.2023
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 síti [%]	
2D	125	100
1,4D	90	100
D	63	98
D/2	31,5	63
	16	42
	8	27
	4	16
	2	11
	1	8
	0,500	6
	0,250	4
	0,125	4
	0,063	3,1



	Zkouška provedena podle:		
Obsah jemných částic v kamenivu	ČSN EN 933-1	%	3,1
Číslo nestejzornosti C_u	ČSN 73 6126-1, tab. 4		17
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	%	28
Odolnost kameniva proti drcení (otlukový buben) LA ³⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	%	20
Ztráta hmotnosti čedičového kameniva M_1	ČSN EN 1367-3	%	0,5
Ztráta pevnosti čedičového kameniva S_{LA} ³⁾	ČSN EN 1367-3	%	2
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	%	0,16
Obsah celkové síry S ⁴⁾	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	%	0,26
Nasákavost kameniva	ČSN EN 1097-6	%	2,6
Odolnost kameniva vůči teplotě a zvětvávání (zkouška síranem hořečnatým) MS ⁵⁾	ČSN EN 1367-2	%	14
Odolnost kameniva proti zmrazování a rozmrazování F ⁶⁾	ČSN EN 1367-1	%	0,9
Podíl ostrohranných zrn v kamenivu C_{tc} ⁷⁾	ČSN EN 933-5	%	100
Objemová hmotnost kameniva	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	3,199
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,778
Mezerovitost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	44,4
Sypná hmotnost setřeseného kameniva (hutnění vibrací)	ČSN EN 1097-3, příloha D	Mg/m ³	1,960
Mezerovitost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příloha D	%	38,7

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 10
- ⁶⁾ Zkouška provedena na frakci: 8/16, počet zkušebních cyklů 10
- ⁷⁾ Stanovení na frakci 4/63 (zkouška provedena na zmenšených zrněních 4/8; 8/16; 16/32 a 32/63)
- ⁸⁾ Zkoušený vzorek neobsahoval humus (barva roztoku světlejší než normalizovaná barva). Zkoušeno na podsítném 4 mm.

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

protokol zhotovil:

Bohumír Voves



protokol schválil:

Ing. Petr Bureš
vedoucí Centrální laboratoře

