

## PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo:

3572/17

Klient : Těžební písková s.r.o., č.p. 101, 503 24 Kratonohy

Dat. odběru : 12.12.2017

Provozovna : ROUDNICE - sušárna

Druh zkoušky : MĚSÍČNÍ

Místo odběru : Skládka

Frakce (d / D) : 0/4

Datum zkoušky : 14.12. - 18.12.2017

Odběr provedl : J. Kavan

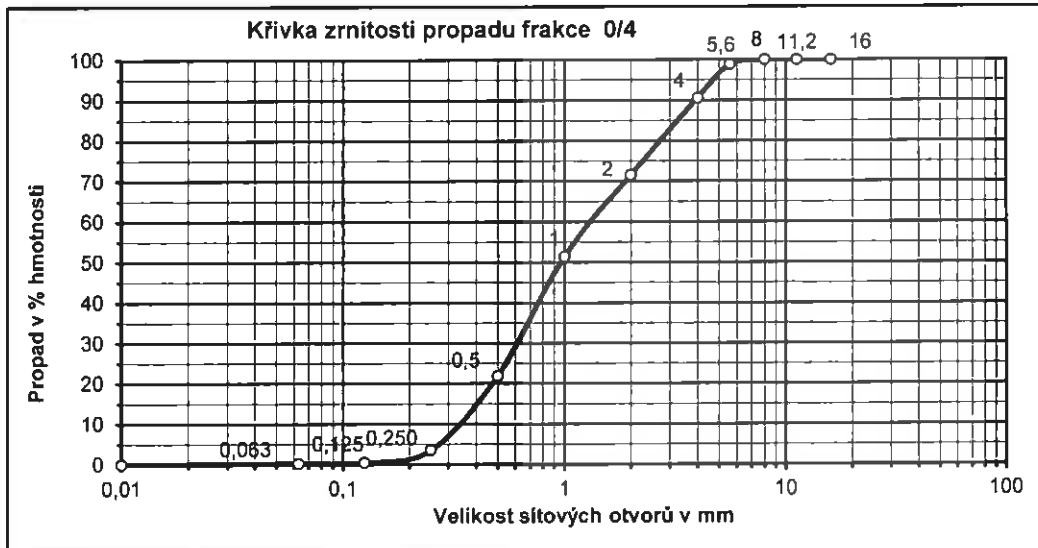
Vzorek číslo : 10038/17

Hornina : Štěrkopísek

Zástupce klienta : pí. Hanušová

Stanovení zrnitosti podle ČSN EN 933-1, metodou praní a prosévání po zmenšení vzorku kvartací.

Velikost otvorů síta		Propad sítím
-	mm	% hm.
	16	100,0
	11,2	100,0
2D	8	100,0
1,4D	5,6	98,9
D	4	90,6
D/2	2	71,6
D/4	1	51,4
	0,5	21,8
	0,25	3,5
	0,125	0,5
	0,063	0,3



Vlastnost	Zkušební metoda	Jednotka	Výsledek zkoušky	Nejistota	Kategorie podle		
					ČSN EN 12620+A1	ČSN EN 13043	ČSN EN 13139
Propad sítím 2D	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0	0,8	$G_F 85$	$G_A 90$	Vyhovuje
Propad sítím 1,4D		% hm.	98,9	0,8			
Propad sítím D		% hm.	90,6	0,4			
Obsah jemných částic $f$		% hm.	0,3	0,2			
Ekvivalentní písku $SE_4$	ČSN EN 933-8 +A1, příloha A	-	-	-	-	-	-
Zkouška methylenovou modří $MB_F$	ČSN EN 933-9 +A1	g / kg	-	-	-	-	-
Potenciální přítomnost humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1	-	-	-	-	-	-
Obsah volné slídy	ČSN 72 1180	% hm.	-	-	-	-	-
Obsah chloridových solí $Cl$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	-	-	-	-	-
Obsah síranů $AS$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	-	-	-	-	-
Obsah celkové síry $S$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	-	-	-	-	-
Obsah síranů $SS$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	% hm.	-	-	-	-	-
Lehké znečišť. částice $m_{LPC}$	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	-	-	-	-	-
Nasákavost $WA_{24}$	ČSN EN 1097-6	% hm.	-	-	-	-	-
Trvanlivost síranem hořečnatým $MS$	ČSN EN 1367-2	% hm.	-	-	-	-	-
Mrazuvzdornost $F$	ČSN EN 1367-1	% hm.	-	-	-	-	-
Objemová hmotnost $\rho_{td}$	ČSN EN 1097-6	Mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
Sypná hmotnost	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
Setřesená hmotnost	ČSN EN 1097-3, příl. D	Mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
Mezerovitost sypaná	ČSN EN 1097-3	%	-	-	-	-	-
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	%	-	-	-	-	-

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

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného vzorku.

Bez písemného souhlasu laboratoře nesmí být tento protokol reprodukován jinak než celý.

Datum zpracování : 19.12.2017

Protokol zpracoval : L. Bubelínová

ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA s.r.o.  
HUSOVA 675, 508 01 HOŘICE v.p.  
100 046 24 042 DIČ: CZ493 623 478  
Tel: 493 623 478 - 493 623 477

Protokol schválil :

Ing. Miroslav Hörbe ml.

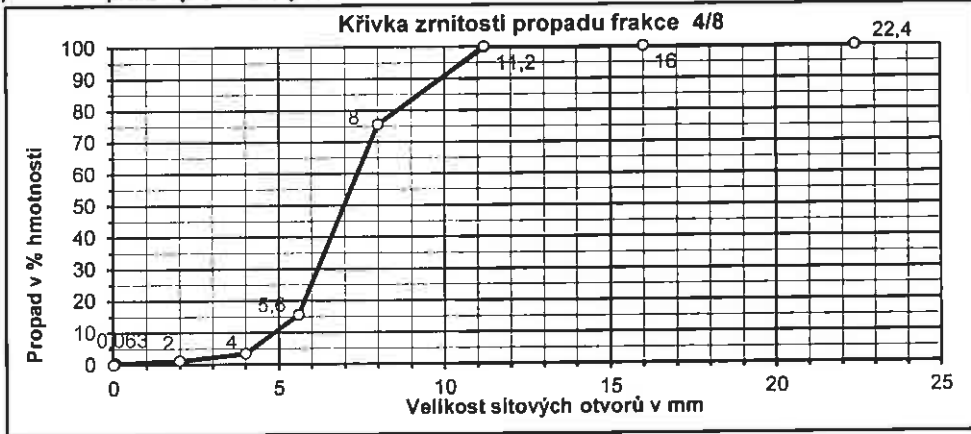
vedoucí zkušební laboratoře

**PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo: 3572/17**

Klient : Těžební písková s.r.o., č.p. 101, 503 24 Kratonohy  
 Provozovna : ROUDNICE - sušárna Druh zkoušky : MĚSÍČNÍ  
 Frakce (d / D) : 4/8 Datum zkoušky : 14.12. - 18.12.2017  
 Vzorek číslo : 10039/17 Hornina : Štěrkopísek  
 Dat. odběru : 12.12.2017  
 Místo odběru : Skládka  
 Odběr provedl : J. Kavan  
 Zástupce klienta : pí. Hanušová

Stanovení zrnitosti podle ČSN EN 933-1, metodou praní a prosévání po zmenšení vzorku kvartací.

Velikost otvorů síta		Propad sítem
-	mm	% hm.
	22,4	100,0
2D	16	100,0
1,4D	11,2	100,0
D	8	75,5
D/1,4	5,6	15,5
d	4	3,5
d/2	2	1,2
	0,063	0,5



Vlastnost	Zkušební metoda	Jednotka	Výsledek zkoušky	Nejistota	Kategorie podle		
					ČSN EN 12620+A1	ČSN EN 13043	Poznámka
Propad sítem 2D	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0	0,8	G <sub>c</sub> DEK	G <sub>c</sub> DEK	
Propad sítem 1,4D		% hm.	100,0	0,8			
Propad sítem D		% hm.	75,5	0,4			
Propad sítem d		% hm.	3,5	0,4			
Propad sítem d/2		% hm.	1,2	0,2			
Obsah jemných částic f		% hm.	0,5	0,2	f <sub>1,5</sub>	f <sub>0,5</sub>	
Tvarový index SI	ČSN EN 933-4	% hm.	11,8	2,0	SI <sub>15</sub>	SI <sub>15</sub>	
Podíl drcených a lámaných zrn C <sub>c</sub>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-	-	-	
Podíl ostrohraných zrn C <sub>te</sub>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-	-	-	
Podíl zaoblených zrn C <sub>r</sub>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-	-	-	
Podíl oblých zrn C <sub>tr</sub>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-	-	-	
Odolnost proti drcení LA	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	-	-	-	-	
Mrazuvzdornost F	ČSN EN 1367-1	% hm.	-	-	-	-	
Obsah chloridových solí Cl	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	-	-	-	-	
Obsah síranů rozp. v kyselině AS	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	-	-	-	-	
Obsah celkové síry S	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	-	-	-	-	
Obsah vodou rozp. síranů SS	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	% hm.	-	-	-	-	
Lehké znečišť. částice m <sub>LPC</sub>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	-	-	-	-	
Objemová hmotnost ρ <sub>rd</sub>	ČSN EN 1097-6	Mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	
Sypná hmotnost	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	
Selfesená hmotnost	ČSN EN 1097-3, příl. D	Mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	
Mezerovitost sypaná	ČSN EN 1097-3	%	-	-	-	-	
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	%	-	-	-	-	

Uváděné rozšířené nejistoty jsou založeny na standardní nejistotě násobené koeficientem rozšíření k = 2, což pro normální rozdělení poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného vzorku.

Bez písemného souhlasu laboratoře nesmí tento protokol reprodukován jinak než celý.

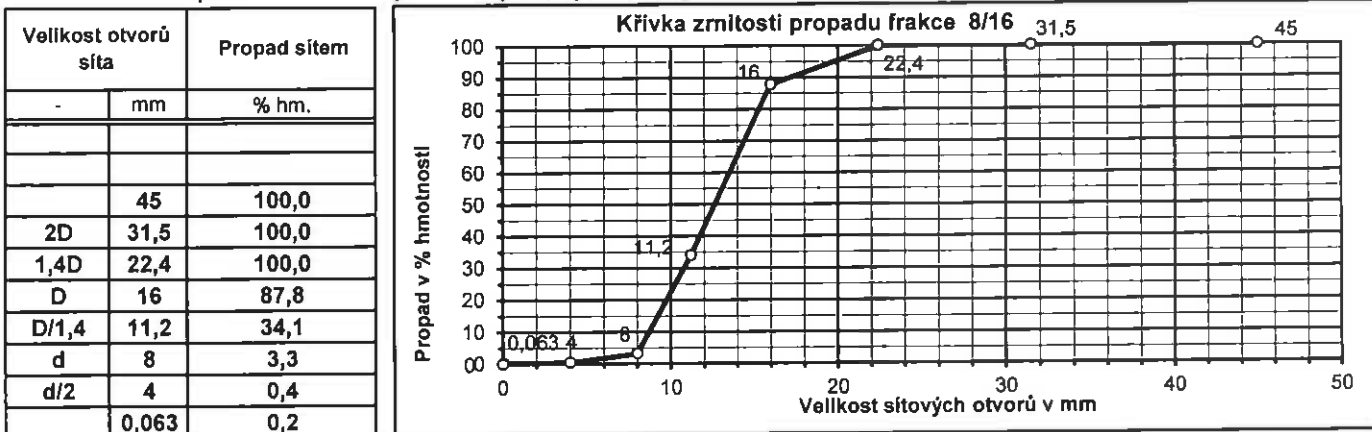
Datum zpracování : 19.12.2017  
 Protokol zpracoval : L. Bubelínová

Protokol schválil : Ing. Miroslav Hörbe ml.  
 vedoucí zkušební laboratoře

**PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo: 3572/17**

Klient : Těžební písková s.r.o., č.p. 101, 503 24 Kratonohy  
 Provozovna : ROUDNICE - sušárna  
 Frakce (d / D) : 8/16  
 Vzorek číslo : 10040/17  
 Druh zkoušky : MĚSÍČNÍ  
 Datum zkoušky : 14.12. - 18.12.2017  
 Hornina : Štěrkopísek  
 Dat. odběru : 12.12.2017  
 Místo odběru : Skládka  
 Odběr provedl : J. Kavan  
 Zástupce klienta : pl. Hanušová

Stanovení zrnitosti podle ČSN EN 933-1, metodou praní a prosévání po zmenšení vzorku kvartací.



Vlastnost	Zkušební metoda	Jednotka	Výsledek zkoušky	Nejistota	Kategorie podle		
					ČSN EN 12620+A1	ČSN EN 13043	Poznámka
Propad sítém 2D	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0	0,8	G <sub>c</sub> 85/20	G <sub>c</sub> 85/15	
Propad sítém 1,4D		% hm.	100,0	0,8			
Propad sítém D		% hm.	87,8	0,4			
Propad sítém d		% hm.	3,3	0,4			
Propad sítém d/2		% hm.	0,4	0,2			
Obsah jemných částic f		% hm.	0,2	0,2			
Tvarový index Sl	ČSN EN 933-4	% hm.	8,5	2,0	Sl <sub>15</sub>	Sl <sub>15</sub>	
Podíl drčených a lámaných zrn C <sub>c</sub>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-	-	-	
Podíl ostrohraných zrn C <sub>ic</sub>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-	-	-	
Podíl zaoblených zrn C <sub>r</sub>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-	-	-	
Podíl obých zrn C <sub>ir</sub>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-	-	-	
Odolnost proti drčení LA	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	-	-	-	-	
Ohladitelnost PSV	ČSN EN 1097-8	-	-	-	-	-	
Nasákavost WA <sub>24</sub>	ČSN EN 1097-6	% hm.	-	-	-	-	
Trvanlivost slánek hořečnatým MS	ČSN EN 1367-2	% hm.	-	-	-	-	
Mrazuvzdornost F	ČSN EN 1367-1	% hm.	-	-	-	-	
Obsah chloridových solí Cl	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	-	-	-	-	
Obsah síranů AS	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	-	-	-	-	
Obsah celkové síry S	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	-	-	-	-	
Obsah síranů SS	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	% hm.	-	-	-	-	
Lehké znečišť. částice m <sub>LPC</sub>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	-	-	-	-	
Objemová hmotnost ρ <sub>rd</sub>	ČSN EN 1097-6	Mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	
Sypná hmotnost	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	
Selfesená hmotnost	ČSN EN 1097-3, příl. D	Mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	
Mezerovitost sypaná	ČSN EN 1097-3	%	-	-	-	-	
Mezerovitost selfesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	%	-	-	-	-	

Uváděné rozšířené nejistoty jsou založeny na standardní nejistotě násobené koeficientem rozšíření k = 2, což pro normální rozdělení poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného vzorku.

Bez písemného souhlasu laboratoře nesmí být tento protokol reprodukován jinak než celý.

Datum zpracování : 19.12.2017

Protokol zpracoval : L. Bubelňovýá

Protokol schválil :

Ing. Miroslav Hörbe ml.

vedoucí zkušební laboratoře