

## PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo:

2169/17

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

Dat. odběru : 15.8.2017

Provozovna : ROUDNICE - sušárna

Druh zkoušky : TÝDENNÍ

Místo odběru : Skládka

Frakce (d / D) : 0/4

Datum zkoušky : 24.8. - 28.8.2017

Odběr provedl : p. Hanušová

Vzorek číslo : 6035/17

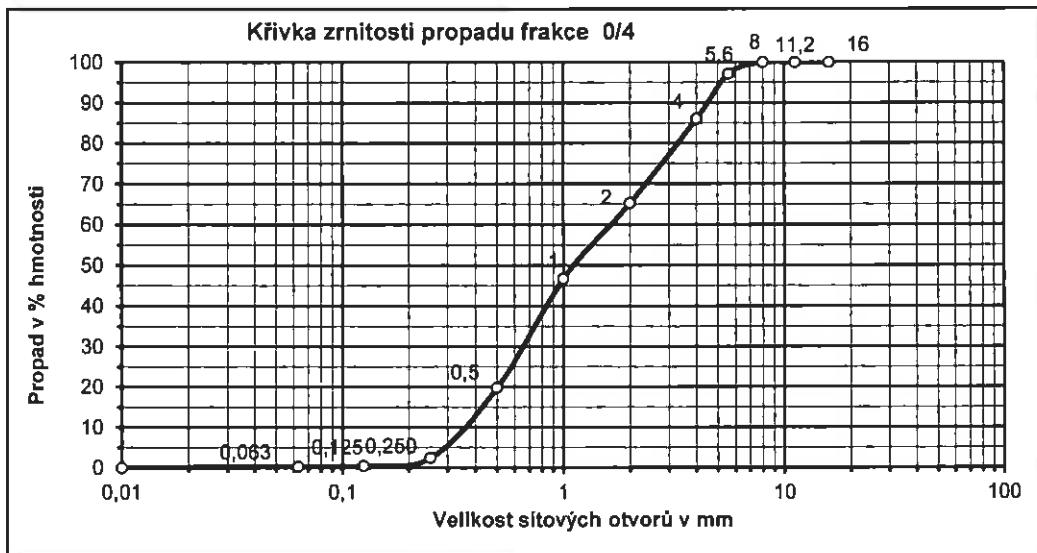
Hornina : Štěrkopísek

Datum převzetí : 22.8.2017

Vzorek převzal : J. Kavan

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

Velikost otvorů sítá		Propad sítím
-	mm	% hm.
	16	100,0
	11,2	100,0
2D	8	100,0
1,4D	5,6	97,2
D	4	86,1
D/2	2	65,3
D/4	1	46,7
	0,5	19,8
	0,25	2,4
	0,125	0,5
	0,063	0,4



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.	97,2	0,8			
Propad sítím D		% hm.	86,1	0,4			
Obsah jemných částic $f$		% hm.	0,4	0,2			
Ekvivalent písku $SE_4$	ČSN EN 933-8 +A1, příloha A	-	-	-	-	-	-
Zkouška methylenovou modří $MB_F$	ČSN EN 933-9 +A1	g / kg	-	-	-	-	-
Polenciální 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 slry $S$	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 slranem hořečnatým $MS$	ČSN EN 1367-2	% hm.	-	-	-	-	-
Mrazuvzdornost $F$	ČSN EN 1367-1	% hm.	-	-	-	-	-
Objemová hmotnost $\rho_{rd}$	ČSN EN 1097-6	Mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
Sypná hmotnost	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
Seřesená hmotnost	ČSN EN 1097-3, příl. D	Mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
Mezerovitost sypaná	ČSN EN 1097-3	%	-	-	-	-	-
Mezerovitost seřesená	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 : 29.8.2017

Protokol zpracoval : V. Mešejdová

Protokol schválil : Ing. Miroslav Hörbe ml.

vedoucí zkušební laboratoře

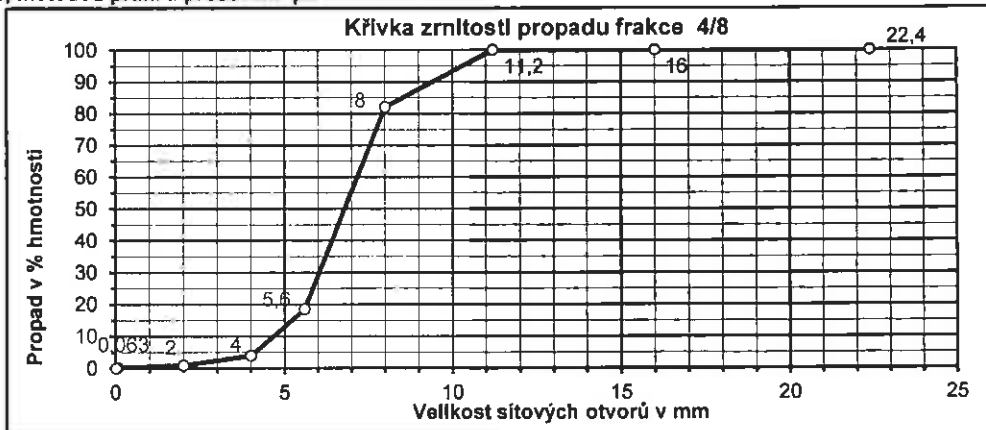
**PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo: 2169/17**

Klient : Těžební písková s.r.o., č.p. 101, 503 24 Kratonohy  
 Provozovna : ROUDNICE - sušárna Druh zkoušky : TÝDENNÍ  
 Frakce (d / D) : 4/8 Datum zkoušky : 24.8. - 28.8.2017  
 Vzorek číslo : 6036/17 Hornina : Štěrkopísek

Dat. odběru : 15.8.2017  
 Místo odběru : Skládka  
 Odběr provedl : pí. Hanušová  
 Datum převzetí : 22.8.2017  
 Vzorek převzal : J. Kavan

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

Velikost otvorů sítá		Propad sítím
-	mm	% hm.
	22,4	100,0
2D	16	100,0
1,4D	11,2	100,0
D	8	82,2
D/1,4	5,6	18,6
d	4	3,9
d/2	2	0,9
	0,063	0,2



Vlastnost	Zkušební metoda	Jednotka	Výsledek zkoušky	Nejistota	Kategorie podle		
					ČSN EN 12620+A1	ČSN EN 13043	Poznámka
Propad sítím 2D	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0	0,8	G <sub>c</sub> DEK	G <sub>c</sub> DEK	
Propad sítím 1,4D		% hm.	100,0	0,8			
Propad sítím D		% hm.	82,2	0,4			
Propad sítím d		% hm.	3,9	0,4			
Propad sítím d/2		% hm.	0,9	0,2			
Obsah jemných částic <i>f</i>		% hm.	0,2	0,2			
Tvarový Index <i>S<sub>I</sub></i>	ČSN EN 933-4	% hm.	-	-	-	-	
Podíl drčených a lámaných zm <i>C<sub>c</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-	-	-	
Podíl ostrohraných zm <i>C<sub>ic</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-	-	-	
Podíl zaoblených zm <i>C<sub>r</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-	-	-	
Podíl oblých zm <i>C<sub>lr</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-	-	-	
Odolnost proti drcení <i>LA</i>	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	-	-	-	-	
Mrazuvzdornost <i>F</i>	ČSN EN 1367-1	% hm.	-	-	-	-	
Obsah chloridových solí <i>Cl</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	-	-	-	-	
Obsah síranů rozp. v kyselině <i>AS</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	-	-	-	-	
Obsah celkové síry <i>S</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	-	-	-	-	
Obsah vodou rozp. síranů <i>SS</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	% hm.	-	-	-	-	
Lehké znečišť. částice <i>m<sub>LPC</sub></i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	-	-	-	-	
Objemová hmotnost $\rho_{rd}$	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 být tento protokol reprodukován jinak než celý.

Datum zpracování : 29.8.2017  
 Protokol zpracoval : V. Mešejdová

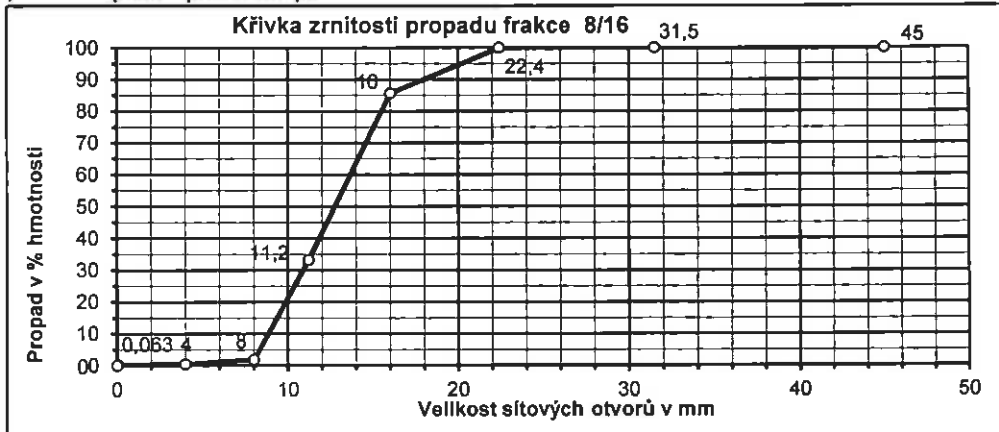
Protokol schválil : Ing. Miroslav Hörbe ml.  
 vedoucí zkušební laboratoře

**PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo: 2169/17**

Klient : Těžební písková s.r.o., č.p. 101, 503 24 Kratonohy  
 Provozovna : ROUDNICE - sušárna  
 Frakce (d / D) : 8/16  
 Vzorek číslo : 6037/17  
 Dat. odběru : 15.8.2017  
 Místo odběru : Skládká  
 Odběr provedl : pí. Hanušová  
 Datum převzetí : 22.8.2017  
 Vzorek převzal : J. Kavan  
 Druh zkoušky : TÝDENNÍ  
 Datum zkoušky : 24.8. - 28.8.2017  
 Hornina : Štěrkopísek

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

Velikost otvorů sítí		Propad sítím
-	mm	% hm.
	45	100,0
2D	31,5	100,0
1,4D	22,4	100,0
D	16	85,6
D/1,4	11,2	33,2
d	8	1,9
d/2	4	0,4
	0,063	0,2



Vlastnost	Zkušební metoda	Jednotka	Výsledek zkoušky	Nejistota	Kategorie podle		
					ČSN EN 12620+A1	ČSN EN 13043	Poznámka
Propad sítím 2D	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0	0,8	G <sub>c</sub> 85/20	G <sub>c</sub> 85/15	
Propad sítím 1,4D		% hm.	100,0	0,8			
Propad sítím D		% hm.	85,6	0,4			
Propad sítím d		% hm.	1,9	0,4			
Propad sítím d/2		% hm.	0,4	0,2			
Obsah jemných částic f		% hm.	0,2	0,2			
Tvarový index S <sub>I</sub>	ČSN EN 933-4	% hm.	-	-	-	-	-
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 oblých zrn C <sub>lr</sub>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-	-	-	-
Odolnost proti drcení LA	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	-	-	-	-	-
Ohladitelnost PSV	ČSN EN 1097-8	-	-	-	-	-	-
Nasákavost WA <sub>24</sub>	ČSN EN 1097-6	% hm.	-	-	-	-	-
Trvanlivost síranem 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 : 29.8.2017

Protokol zpracoval : V. Mešejdová

Protokol schválil :

Ing. Miroslav Hórbe ml.  
vedoucí zkušební laboratoře