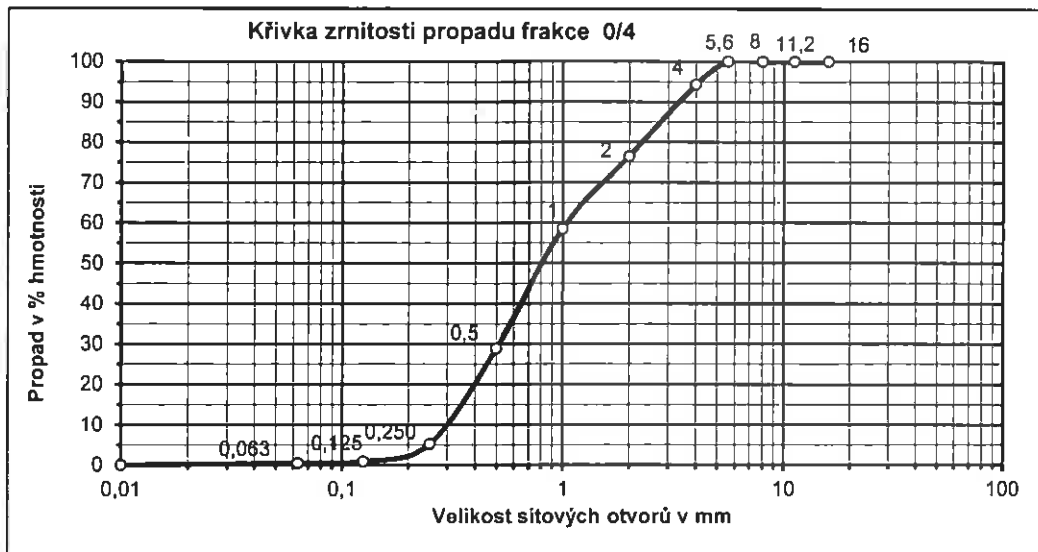


PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo: 2562/19

Klient : Těžební písková s.r.o., č.p. 101, 503 24 Kratonohy
 Provozovna : ROUDNICE - sušárna Druh zkoušky : TÝDENNÍ
 Frakce (d / D) : 0/4 Datum zkoušky : 19.9. - 23.9.2019
 Vzorek číslo : 7159/19 Hornina : Štěrkopísek
 Dat. odběru : 10.9.2019
 Místo odběru : Skládky
 Odběr provedl : pi. Hanušová
 Datum převzetí : 17.9.2019
 Vzorek převzal : J. Kavan

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 | 100,0 |
| D | 4 | 94,3 |
| D/2 | 2 | 76,5 |
| D/4 | 1 | 58,5 |
| | 0,5 | 28,8 |
| | 0,25 | 5,2 |
| | 0,125 | 0,9 |
| | 0,063 | 0,5 |



| 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. | 100,0 | 0,8 | | | |
| Propad sítím D | | % hm. | 94,3 | 0,4 | | | |
| Obsah jemných částic f | | % hm. | 0,5 | 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 slánek AS | ČSN EN 1744-1+A1, kap 12 | % hm. | - | - | - | - | - |
| Obsah celkové síry S | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11 | % hm. | - | - | - | - | - |
| Obsah slánek SS | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10 | % hm. | - | - | - | - | - |
| Lehké znečišť. částice m _{LPC} | ČSN EN 1744-1+A1, kap 14 2 | % hm. | - | - | - | - | - |
| Násákavost 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 ρ _{rd} | ČSN EN 1097-6 | Mg/m ³ | - | - | - | - | - |
| Sypná hmotnost | ČSN EN 1097-3 | Mg/m ³ | - | - | - | - | - |
| Seřfesená hmotnost | ČSN EN 1097-3, příl D | Mg/m ³ | - | - | - | - | - |
| Mezerovitost sypaná | ČSN EN 1097-3 | % | - | - | - | - | - |
| Mezerovitost seřfesená | 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 : 23.9.2019
 Protokol zpracoval : L. Bubelínová

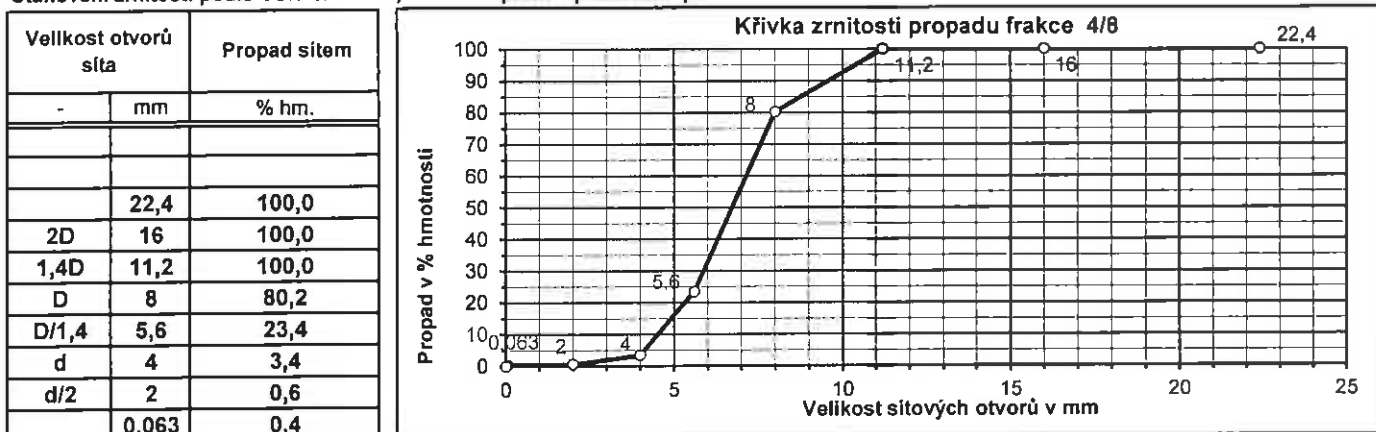
ZKK
 ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.
 HUSOVA 2274, 508 01 HOŘICE
 IČ: 64078042 DIČ: CZ64828042
 tel. 493 623 478, 493 620 177

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

PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo: 2562/19

| | |
|---|-----------------------------------|
| Klient : Těžební písková s.r.o., č.p. 101, 503 24 Kratonohy | Dat. odběru : 10.9.2019 |
| Provozovna : ROUDNICE - sušárna | Druh zkoušky : TÝDENNÍ |
| Frakce (d / D) : 4/8 | Místo odběru : Skládka |
| Vzorek číslo : 7160/19 | Datum zkoušky : 19.9. - 23.9.2019 |
| | Odběr provedl : pí. Hanušová |
| | Datum převzetí : 17.9.2019 |
| | Vzorek převzal : J. Kavan |

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 sítím 2D | ČSN EN 933-1 | % hm. | 100,0 | 0,8 | G _C 80/20 | G _C DEK | |
| Propad sítím 1,4D | | % hm. | 100,0 | 0,8 | | | |
| Propad sítím D | | % hm. | 80,2 | 0,4 | | | |
| Propad sítím d | | % hm. | 3,4 | 0,4 | | | |
| Propad sítím d/2 | | % hm. | 0,6 | 0,2 | | | |
| Obsah jemných částic f | | % hm. | 0,4 | 0,2 | | | |
| Tvarový index SI | ČSN EN 933-4 | % hm. | - | - | - | - | |
| Podíl drcených a lámaných zrn C _c | ČSN EN 933-5 | % hm. | - | - | - | - | |
| Podíl ostrohraných zrn C _{ic} | ČSN EN 933-5 | % hm. | - | - | - | - | |
| Podíl zaoblených zrn C _r | ČSN EN 933-5 | % hm. | - | - | - | - | |
| Podíl oblých zrn C _{lt} | 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 _{LPC} | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14 2 | % hm. | - | - | - | - | |
| Objemová hmotnost ρ _{rd} | ČSN EN 1097-6 | Mg/m ³ | - | - | - | - | |
| Sypná hmotnost | ČSN EN 1097-3 | Mg/m ³ | - | - | - | - | |
| Selfesená hmotnost | ČSN EN 1097-3, příl D | Mg/m ³ | - | - | - | - | |
| 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 : 23.9.2019
 Protokol zpracoval : L. Bubelínová

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

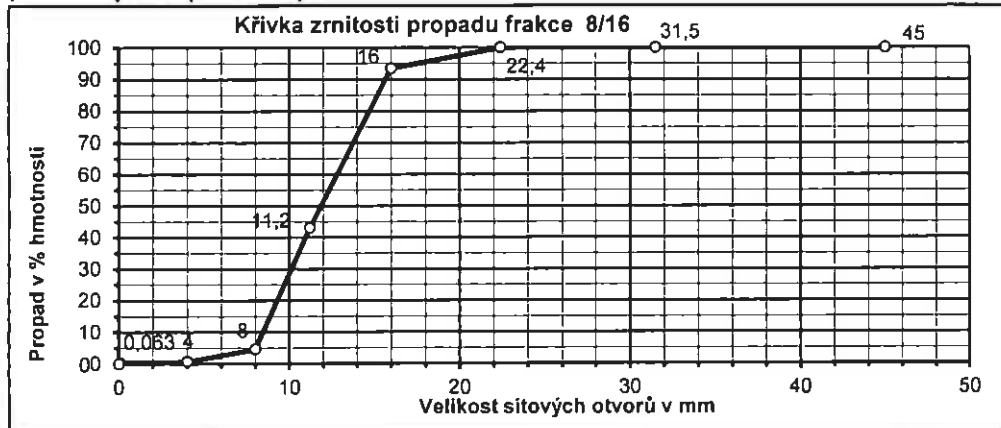
PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo: 2562/19

Klient : Těžební písková s.r.o., č.p. 101, 503 24 Kratonohy
 Provozovna : ROUDNICE - sušárna Druh zkoušky : TÝDENNÍ
 Frakce (d / D) : 8/16 Datum zkoušky : 19.9. - 23.9.2019
 Vzorek číslo : 7161/19 Hornina : Štěrkopísek

Dat. odběru : 10.9.2019
 Místo odběru : Skládka
 Odběr provedl : pí. Hanušová
 Datum převzetí : 17.9.2019
 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. |
| | 45 | 100,0 |
| 2D | 31,5 | 100,0 |
| 1,4D | 22,4 | 100,0 |
| D | 16 | 93,5 |
| D/1,4 | 11,2 | 43,1 |
| d | 8 | 4,6 |
| d/2 | 4 | 0,8 |
| | 0,063 | 0,3 |



| 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 _C 85/20 | G _C 90/10 | |
| Propad sítím 1,4D | | % hm | 100,0 | 0,8 | | | |
| Propad sítím D | | % hm | 93,5 | 0,4 | | | |
| Propad sítím d | | % hm | 4,6 | 0,4 | | | |
| Propad sítím d/2 | | % hm | 0,8 | 0,2 | | | |
| Obsah jemných částic f | | % hm | 0,3 | 0,2 | | | |
| Tvarový index S _I | ČSN EN 933-4 | % hm | - | - | - | - | |
| Podíl drčených a lámaných zrn C _c | ČSN EN 933-5 | % hm | - | - | - | - | |
| Podíl ostrohraných zrn C _{lc} | ČSN EN 933-5 | % hm | - | - | - | - | |
| Podíl zaoblených zrn C _r | ČSN EN 933-5 | % hm | - | - | - | - | |
| Podíl oblých zrn C _{lr} | ČSN EN 933-5 | % hm | - | - | - | - | |
| Odolnost proti drčení LA | ČSN EN 1097-2, kap 5 | - | - | - | - | - | |
| Ohladitelnost PSV | ČSN EN 1097-8 | - | - | - | - | - | |
| Nasákavost WA ₂₄ | ČSN EN 1097-6 | % hm | - | - | - | - | |
| Trvanlivost slánem 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 _{LPC} | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14 2 | % hm | - | - | - | - | |
| Objemová hmotnost ρ _{rd} | ČSN EN 1097-6 | Mg/m ³ | - | - | - | - | |
| Sypná hmotnost | ČSN EN 1097-3 | Mg/m ³ | - | - | - | - | |
| Setřesená hmotnost | ČSN EN 1097-3, příl. D | Mg/m ³ | - | - | - | - | |
| 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 : 23.9.2019
 Protokol zpracoval : L. Bubelňová



Protokol schválil :

Ing. Miroslav Hörbe ml.

ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.
 HUSOVA 2274, 508 01 HOŘICE
 IČ: 64828042 DIČ: CZ64828042
 tel. 493 623 478, 493 620 177

vedoucí zkušební laboratoře