

PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo:

1882/19

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

Dat. odběru : 16.7.2019

Provozovna : ROUDNICE - sušárna

Druh zkoušky : TÝDENNÍ

Místo odběru : Skládka

Frakce (d / D) : 0/4

Datum zkoušky : 25.7. - 29.7.2019

Odběr provedl : pí. Hanušová

Vzorek číslo : 5191/19

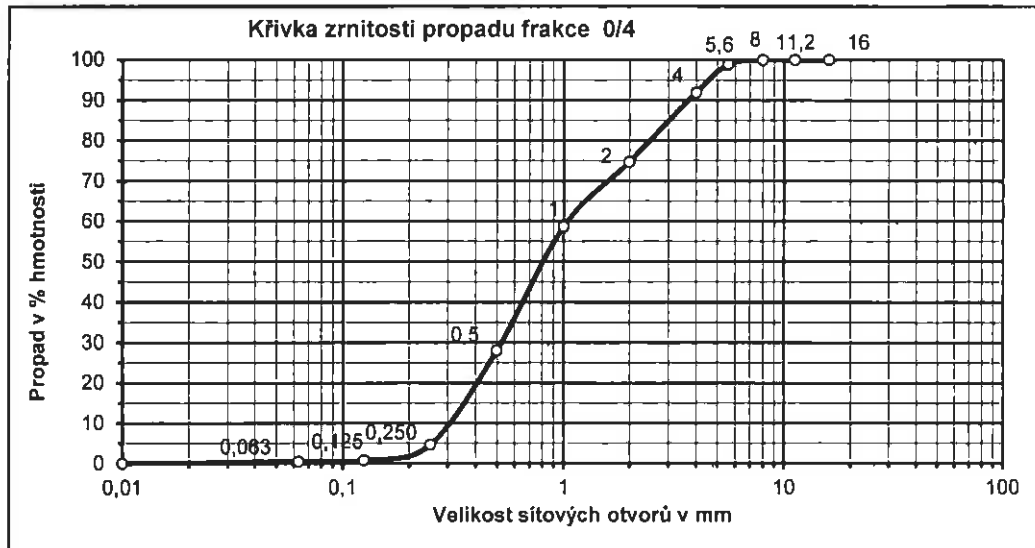
Hornina : Štěrkopísek

Datum převzetí : 23.7.2019

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. |
| | 16 | 100,0 |
| | 11,2 | 100,0 |
| 2D | 8 | 100,0 |
| 1,4D | 5,6 | 98,9 |
| D | 4 | 91,9 |
| D/2 | 2 | 74,8 |
| D/4 | 1 | 58,6 |
| | 0,5 | 28,0 |
| | 0,25 | 4,6 |
| | 0,125 | 0,8 |
| | 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. | 98,9 | 0,8 | | | |
| Propad sítím D | | % hm. | 91,9 | 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 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 ρ_{td} | 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 : 30.7.2019

Protokol zpracoval : L. Bubelínová

ZKK

ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.

HUSOVA 2274, 508 01 HOŘICE

IČ: 64828042 DIČ: CZ64828042

tel. 493 623 478, 493 620 177

Protokol schválil : Ing. Miroslav Hörbe ml.

vedoucí zkušební laboratoře

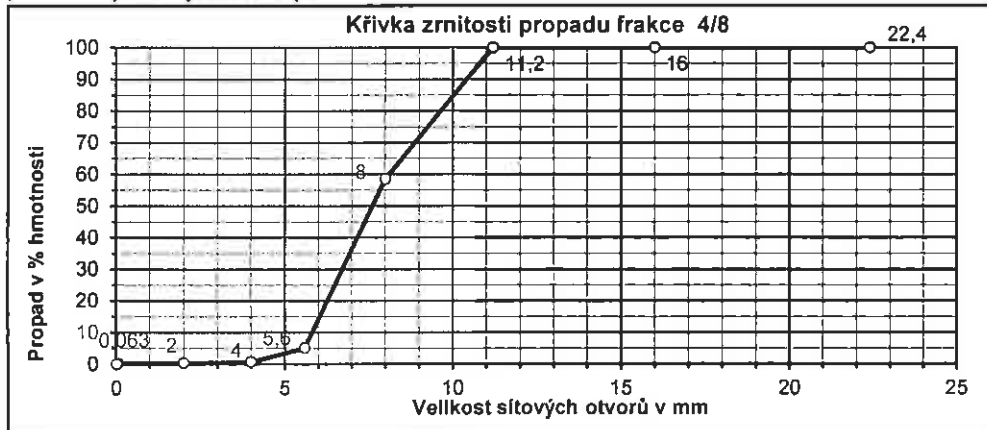
PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo: 1882/19

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 : 25.7. - 29.7.2019
 Vzorek číslo : 5192/19 Hornina : Štěrkořísek

Dat. odběru : 16.7.2019
 Místo odběru : Skládky
 Odběr provedl : pí. Hanušová
 Datum převzetí : 23.7.2019
 Vzorek převzal : J. Kavan

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 | 58,5 |
| D/1,4 | 5,6 | 5,1 |
| d | 4 | 0,7 |
| d/2 | 2 | 0,4 |
| | 0,063 | 0,2 |



| 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 _c DEK | G _c DEK | |
| Propad sítem 1,4D | | % hm | 100,0 | 0,8 | | | |
| Propad sítem D | | % hm | 58,5 | 0,4 | | | |
| Propad sítem d | | % hm | 0,7 | 0,4 | | | |
| Propad sítem d/2 | | % hm | 0,4 | 0,2 | | | |
| Obsah jemných částic f | | % hm | 0,2 | 0,2 | f _{1,5} | f _{0,5} | |
| 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 _l | ČSN EN 933-5 | % hm | - | | - | - | |
| Podíl oblých zrn C _{ll} | 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 : 30.7.2019
 Protokol zpracoval : L. Bubelínová

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

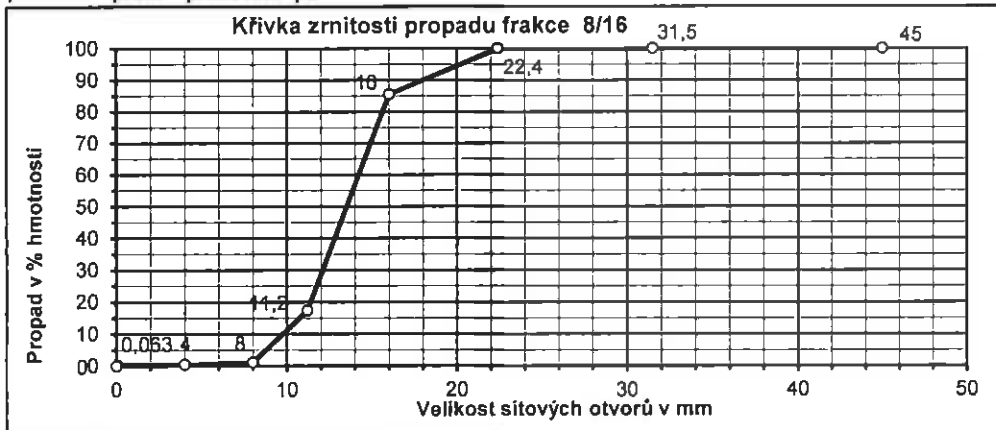
PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo: 1882/19

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 : 25.7. - 29.7.2019
 Vzorek číslo : 5193/19 Hornina : Štěrkopísek

Dat. odběru : 16.7.2019
 Místo odběru : Skládka
 Odběr provedl : pí. Hanušová
 Datum převzetí : 23.7.2019
 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. |
| | 45 | 100,0 |
| 2D | 31,5 | 100,0 |
| 1,4D | 22,4 | 100,0 |
| D | 16 | 85,5 |
| D/1,4 | 11,2 | 17,3 |
| d | 8 | 1,1 |
| 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 _C 85/20 | G _C 85/15 | |
| Propad sítím 1,4D | | % hm. | 100,0 | 0,8 | | | |
| Propad sítím D | | % hm. | 85,5 | 0,4 | | | |
| Propad sítím d | | % hm. | 1,1 | 0,4 | | | |
| Propad sítím d/2 | | % hm. | 0,4 | 0,2 | | | |
| Obsah jemných částic <i>f</i> | | % hm. | 0,2 | 0,2 | <i>f</i> _{1,5} | <i>f</i> _{0,5} | |
| Tvarový index <i>S_I</i> | ČSN EN 933-4 | % hm. | - | | - | - | |
| Podíl drčených a lámáných zrn <i>C_e</i> | ČSN EN 933-5 | % hm. | - | | - | - | |
| Podíl ostrohraných zrn <i>C_{ic}</i> | ČSN EN 933-5 | % hm. | - | | - | - | |
| Podíl zaoblených zrn <i>C_r</i> | ČSN EN 933-5 | % hm. | - | | - | - | |
| Podíl oblých zrn <i>C_{lf}</i> | ČSN EN 933-5 | % hm. | - | | - | - | |
| Odolnost proti drcení <i>LA</i> | ČSN EN 1097-2, kap. 5 | - | - | | - | - | |
| Ochladitelnost <i>PSV</i> | ČSN EN 1097-8 | - | - | | - | - | |
| Nasákavost <i>WA₂₄</i> | ČSN EN 1097-6 | % hm. | - | | - | - | |
| Trvanlivost síranem hořečnatým <i>MS</i> | ČSN EN 1367-2 | % hm. | - | | - | - | |
| 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 <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 síranů <i>SS</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10 | % hm. | - | | - | - | |
| Lehké znečišť. částice <i>m_{LPC}</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14 2 | % hm. | - | | - | - | |
| Objemová hmotnost <i>ρ_{rd}</i> | 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 : 30.7.2019
 Protokol zpracoval : L. Bubelňová

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