

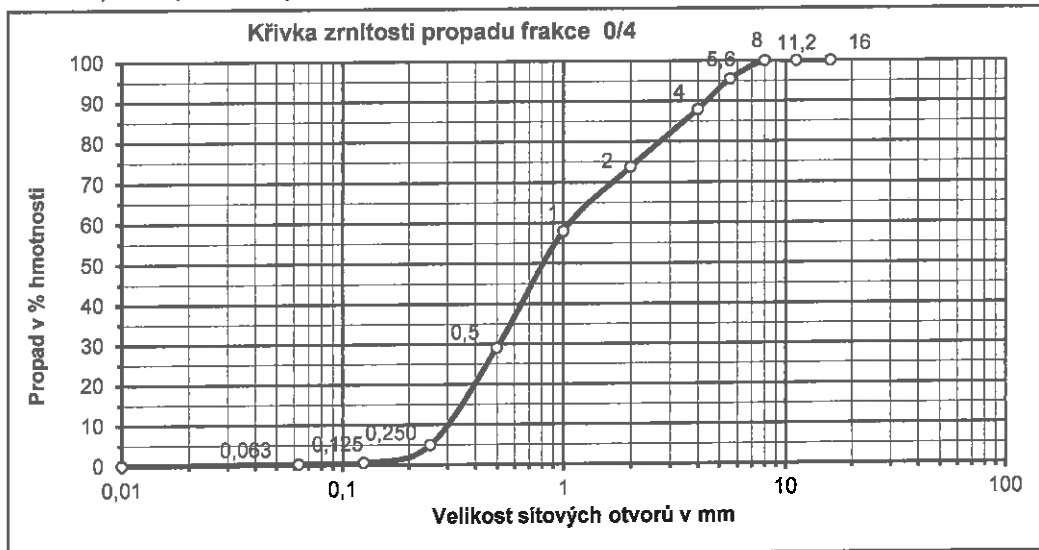
**PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo: 3371/20**

 Zákazník : Těžební písková s.r.o., č.p. 101, 503 24 Kratonohy  
 Provozovna : ROUDNICE - sušárna  
 Frakce (d / D) : 0/4  
 Vzorek číslo : 9612/20  
 Druh zkoušky : TÝDENNÍ  
 Datum zkoušky : 12.11. - 16.11.2020  
 Hornina : Štěrkopísek

 Dat. odběru : 3.11.2020  
 Místo odběru : Skládka  
 Odběr provedl : p. Hanušová  
 Datum převzetí : 10.11.2020  
 Vzorek převzal : J. Kavan

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

| Velikost otvorů síta |       | Propad sítím |
|----------------------|-------|--------------|
| -                    | mm    | % hm.        |
|                      | 16    | 100,0        |
|                      | 11,2  | 100,0        |
| 2D                   | 8     | 100,0        |
| 1,4D                 | 5,6   | 95,5         |
| D                    | 4     | 87,9         |
| D/2                  | 2     | 73,8         |
| D/4                  | 1     | 58,0         |
|                      | 0,5   | 29,0         |
|                      | 0,25  | 4,9          |
|                      | 0,125 | 0,7          |
|                      | 0,063 | 0,4          |



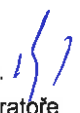
| Vlastnost                         | Zkušební metoda             | Jednotka | Výsledek zkoušky | Nejistota | Kategorie podle |              |              |
|-----------------------------------|-----------------------------|----------|------------------|-----------|-----------------|--------------|--------------|
|                                   |                             |          |                  |           | ČSN EN 12620+A1 | ČSN EN 13043 | ČSN EN 13139 |
| Propad sítím 2D                   | ČSN EN 933-1                | % hm.    | 100,0            | 0,8       | $G_F 85$        | $G_A 85$     | Vyhovuje     |
| Propad sítím 1,4D                 |                             | % hm.    | 95,5             | 0,8       |                 |              |              |
| Propad sítím D                    |                             | % hm.    | 87,9             | 0,4       | $f_3$           | $f_3$        | $K_1$        |
| Obsah jemných částic $f$          |                             | % hm.    | 0,4              | 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 | -        | -                | -         | -               | -            | -            |

 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 : 20.11.2020  
 Protokol zpracoval : L. Bubelínová

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

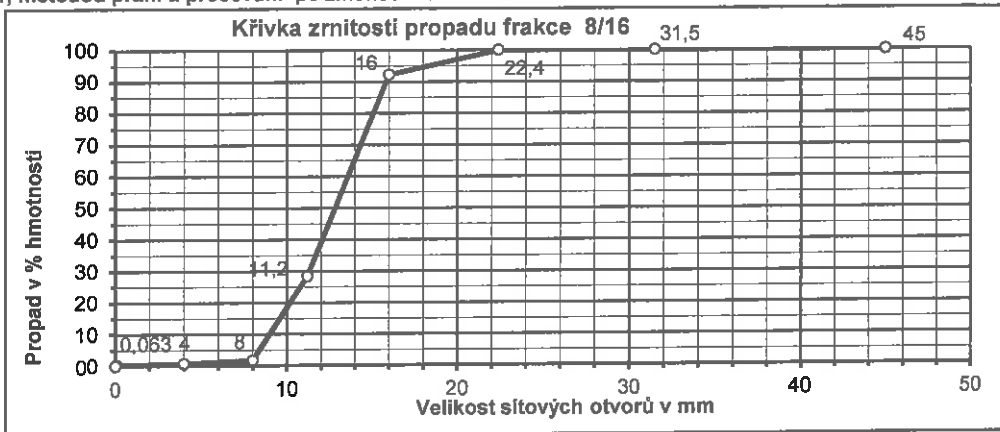


**PROTOKOL O ZKOUŠCE číslo: 3371/20**

Zákazník : **Těžební písková s.r.o., č.p. 101, 503 24 Kratonohy** Dat. odběru : **3.11.2020**  
 Provozovna : **ROUDNICE - sušárna** Druh zkoušky : **TÝDENNÍ** Místo odběru : **Skládka**  
 Frakce (d / D) : **8/16** Datum zkoušky : **12.11. - 16.11.2020** Odběr provedl : **p. Hanušová**  
 Vzorek číslo : **9614/20** Hornina : **Štěrkořísek** Datum převzetí : **10.11.2020**  
 Vzorek převzal : **J. Kavan**

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

| Velikost otvorů sítá | Propad sítím |       |
|----------------------|--------------|-------|
| - mm                 | % hm.        |       |
| 45                   | 100,0        |       |
| 2D                   | 31,5         | 100,0 |
| 1,4D                 | 22,4         | 100,0 |
| D                    | 16           | 92,2  |
| D/1,4                | 11,2         | 28,5  |
| d                    | 8            | 1,7   |
| d/2                  | 4            | 0,7   |
|                      | 0,063        | 0,4   |



| 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       | <b>G<sub>c</sub>85/20</b> | <b>G<sub>c</sub>90/10</b> |          |
| Propad sítím 1,4D                            |                 | % hm.    | 100,0            | 0,8       |                           |                           |          |
| Propad sítím D                               |                 | % hm.    | 92,2             | 0,4       |                           |                           |          |
| Propad sítím d                               |                 | % hm.    | 1,7              | 0,4       |                           |                           |          |
| Propad sítím d/2                             |                 | % hm.    | 0,7              | 0,2       |                           |                           |          |
| Obsah jemných částic f                       |                 | % hm.    | 0,4              | 0,2       |                           |                           |          |
| Tvarový index S <sub>I</sub>                 | ČSN EN 933-4    | % hm.    | -                | -         | -                         | -                         |          |
| Podíl drcených a lámaných zrn C <sub>c</sub> | ČSN EN 933-5    | % hm.    | -                | -         | -                         | -                         |          |
| Podíl ostrohraných zrn C <sub>to</sub>       | ČSN EN 933-5    | % hm.    | -                | -         | -                         | -                         |          |
| Podíl zaoblených zrn C <sub>r</sub>          | ČSN EN 933-5    | % hm.    | -                | -         | -                         | -                         |          |
| Podíl obých zrn C <sub>tr</sub>              | ČSN EN 933-5    | % hm.    | -                | -         | -                         | -                         |          |

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 : 20.11.2020  
 Protokol zpracoval : L. Bubelínová

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