



Číslo zakázky
a protokolu : 3618.1/25
Počet výtisků : 2
Výtisk číslo : 1

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH KAMENIVA

KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ


Zákazník : **BASALT CZ s.r.o.**
Všechlapy č.e. 3
417 71 Zabušany

Provozovna : **TRNČÍ**

Hornina : **Spillit**

Druh kameniva : **Přírodní drcené**

Datum vydání protokolu : **23.1.2026**

Schválil : **Jaroslava Soukupová** 
zástupce vedoucího zkušební laboratoře

Protokol obsahuje 13 stran (včetně titulní).
Protokol byl vystaven ve dvou vyhotoveních.
Výtisk číslo 1 obdržel zákazník, výtisk číslo 2 si ponechal vykonavatel.



1. PŘEDMĚT ZKOUŠEK

Vzorky byly odebrány a zaevidovány takto :

| | |
|-------------------------|------------------------|
| Zakázka číslo | 3618.1/25 |
| Místo odběru | Skládka |
| Datum odběru | 11.12.2025 |
| Odběr provedl za ZL | Ing. H. Hörbe ml. |
| Zástupce zákazníka | K. Jarolím |
| Datum provedení zkoušek | 16.12.2025 - 22.1.2026 |
| Místo provedení zkoušek | ZL Hořice |

| Vzorek kameniva | | |
|-----------------|--------------|---------------|
| Frakce v mm | Číslo vzorku | Hmotnost v kg |
| 0/2 | 9693/25 | 20 |
| 2/5 | 9694/25 | 30 |
| 4/8 | 9695/25 | 30 |
| 8/11 | 9696/25 | 35 |
| 8/16 | 9697/25 | 40 |
| 11/22 | 9698/25 | 50 |
| 16/22 | 9699/25 | 50 |
| 32/63 | 9700/25 | 80 |
| 0/32 | 9701/25 | 120 |
| 0/63 | 9702/25 | 150 |

2. ROZSAH A SPECIFIKACE ZKOUŠEK

Na základě objednávky IO č. 716/2025 byly provedeny zkoušky vlastností výrobků pro použití podle:

| | |
|--------------------|--|
| ČSN EN 12620+A1 | Kamenivo do betonu |
| ČSN EN 13043 | Kamenivo pro asfaltové směsi a povrchové vrstvy pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních ploch |
| ČSN EN 13242+A1 | Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace |
| ČSN EN 13285 ed. 2 | Nestmelené směsi - Specifikace |

U všech zkoušek byla splněna podmínka o počtu souběžných stanovení a dodrženy požadavky na zkušební prostředí. Použité přístroje a zařízení jsou metrologicky navázané ve shodě s metrologickým řádem ZL a odpovídají požadavkům ČSN EN 932-5.

Uváděná rozšířená nejistota měření se uvádí jako kombinovaná standardní nejistota měření vynásobená koeficientem pokrytí $k = 2$ tak, že pravděpodobnost pokrytí odpovídá přibližně 95 %.

Nejistota měření vyplývající z odběru vzorků není zahrnuta do rozšířené nejistoty měření.

3. POUŽITÉ POSTUPY A ZKUŠEBNÍ METODY

Odběr vzorků kameniva

podle ČSN EN 932-1.

Zmenšování laboratorních vzorků

podle ČSN EN 932-2.

Stanovení zrnitosti - Sítový rozbor

podle ČSN EN 933-1.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je pro stanovení jemných částic 0,2 % hm. a pro stanovení sítového rozboru 0,8 % hm.



Stanovení podílu drcených zrn

podle ČSN EN 933-5.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 2 % hm.

Stanovení tvaru zrn - Tvarový index

podle ČSN EN 933-4.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody pro hrubé kamenivo je 2,0 % hm.,
pro směsi $D \leq 32$ 2,2 % hm., pro směsi $D > 32$ 2,5 % hm.

Stanovení odolnosti proti drcení zkušební metodou Los Angeles¹⁾

podle ČSN EN 1097-2, kap. 5.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 0,9.

Zkouška ekvivalentu písku

podle ČSN EN 933-8+A1.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 2,0.

Zkouška methylenovou modří

podle ČSN EN 933-9.

Příprava vzorku sušením při teplotě (110 ± 5) °C.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 0,4 g/kg.

Stanovení lehkých znečišťujících částic

podle ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 0,1 % hm.

Stanovení potenciální přítomnosti humusu

podle ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1.

Stanovení meze plasticity

podle ČSN EN ISO 17892-12, kap. 5.5.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 4,4 % hm.

Stanovení sypné hmotnosti a mezerovitosti³⁾

podle ČSN EN 1097-3.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je pro stanovení sypné hmotnosti $0,010 \text{ Mg/m}^3$,
pro stanovení mezerovitosti volně sypané 2,9 %, setřesené hmotnosti $0,012 \text{ Mg/m}^3$ a pro stanovení setřesené
mezerovitosti 2,5 %.

Stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti

podle ČSN EN 1097-6.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je pro stanovení objemové hmotnosti pyknometricky $0,020 \text{ Mg/m}^3$
a nasákavosti 0,1 % hm., pro stanovení objemové hmotnosti hydrostaticky $0,030 \text{ Mg/m}^3$ a nasákavosti 0,2 % hm.

Stanovení obsahu celkové síry

podle ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 0,030 % hm.

Stanovení síranů rozpustných v kyselině

podle ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 0,013 % hm.

Stanovení hodnoty ohladitelnosti²⁾

podle ČSN EN 1097-8.

Hodnota relativní rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 2.

Vysvětlivky:

¹⁾Zkouška byla provedena ze zrnitostního podílu 10/14 mm.

²⁾Zkouška byla provedena ze zrnitostního podílu 7,2/10 mm.

³⁾Ke stanovení sypné hmotnosti setřeseného kameniva bylo použito vibračního stolu s elektromotorem
o otáčkách (2880 ± 72) r/min a amplitudou 1 mm. Doba vibrování je (180 ± 5) s.



4. VÝSLEDKY ZKOUŠEK

PŘEHLED VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ DROBNÉ DRCENÉ KAMENIVO frakce (d/D) 0/2

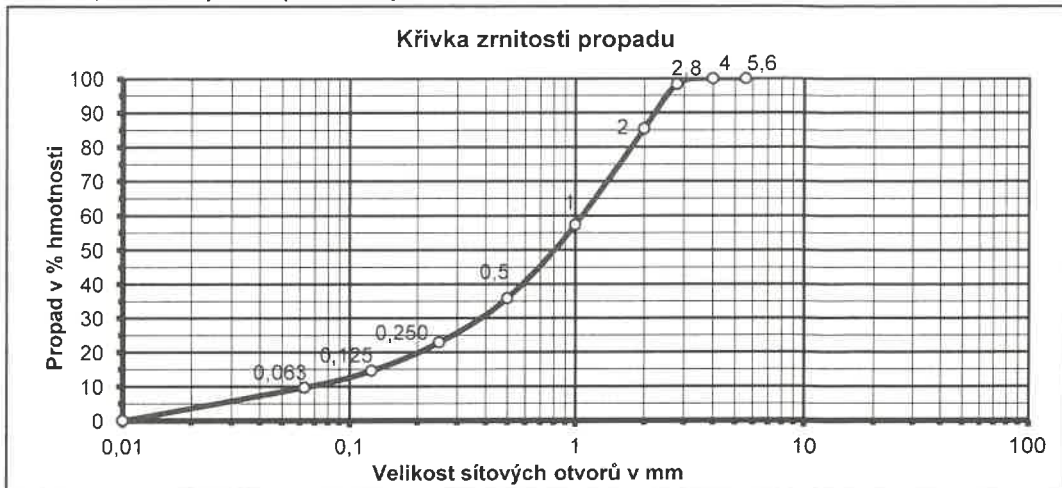
Zakázka číslo : 3618.1/25
Provozovna : TRNČÍ
Hornina : Spilit

Místo odběru : Skládka
Datum odběru : 11.12.2025
Odběr provedl za ZL : Ing. H. Hörbe ml.
Zástupce zákazníka : K. Jarolím

Vzorek číslo : 9693/25

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

| Velikost otvorů sítá | Propad sítím |
|----------------------|--------------|
| - mm | % hm. |
| - 8 | 100,0 |
| - 5,6 | 100,0 |
| 2D 4 | 100,0 |
| 1,4D 2,8 | 98,3 |
| D 2 | 85,3 |
| D/2 1 | 57,3 |
| D/4 0,5 | 35,8 |
| - 0,250 | 22,8 |
| - 0,125 | 14,6 |
| - 0,063 | 9,7 |



| Vlastnost | Zkušební metoda | Jednotky | Hodnota | Poznámka |
|--|-------------------------------|-------------------|-------------------|----------|
| Obsah jemných částic f | ČSN EN 933-1 | % hm. | 9,7 | - |
| Zkouška methylenovou modří MB_F | ČSN EN 933-9, příloha A | g/kg | 1,7 | - |
| Zkouška ekvivalentu písku $SE(10)$ | ČSN EN 933-8+A1 | - | 81 | - |
| Mez plasticity w_p | ČSN EN ISO 17892-12, kap. 5.5 | % | Neplastický | - |
| Potenciální přítomnost humusu | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1 | - | Negativní zkouška | - |
| Obsah chloridových solí | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8 | % hm. | - | - |
| Obsah celkové síry S | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11 | % hm. | 0,779 | - |
| Obsah síranů rozpustných v kyselině AS | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12 | % hm. | 0,076 | - |
| Lehké znečišťující částice m_{LPC} | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2 | % hm. | 0,0 | - |
| Nasákavost WA_{24} | ČSN EN 1097-6, kap. 9 | % hm. | 0,3 | - |
| Objemová hmotnost ρ_{rd} | ČSN EN 1097-6, kap. 9 | Mg/m ³ | 3,009 | - |
| Sypná hmotnost volně sypaného kameniva | ČSN EN 1097-3 | Mg/m ³ | 1,512 | - |
| Sypná hmotnost setřeseného kameniva | ČSN EN 1097-3, příl. D | Mg/m ³ | 1,844 | - |
| Mezerovitost volně sypaná | ČSN EN 1097-3 | % | 49,8 | - |
| Mezerovitost setřesená | ČSN EN 1097-3, příl. D | % | 38,7 | - |



PŘEHLED VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO frakce (d/D) 2/5

Zakázka číslo : 3618.1/25
Provozovna : TRNČÍ
Hornina : Spilit

Místo odběru : Skládky
Datum odběru : 11.12.2025
Odběr provedl za ZL : Ing. H. Hörbe ml.
Zástupce zákazníka : K. Jarolím

Vzorek číslo : 9694/25

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

| Velikost otvorů síta | | Propad sítím |
|----------------------|-------|--------------|
| - | mm | % hm. |
| 2D | 11,2 | 100,0 |
| 1,4D | 8 | 100,0 |
| D | 5,6 | 98,7 |
| D/1,4 | 4 | 48,0 |
| d | 2 | 2,1 |
| d/2 | 1 | 1,4 |
| - | 0,063 | 0,9 |



| Vlastnost | Zkušební metoda | Jednotky | Hodnota | Poznámka |
|--|-----------------------------|-------------------|---------|----------|
| Obsah jemných částic <i>f</i> | ČSN EN 933-1 | % hm. | 0,9 | - |
| Tvarový index <i>SI</i> | ČSN EN 933-4 | % hm. | 13,2 | - |
| Podíl drcených zrn | ČSN EN 933-5 | % hm. | 100 | - |
| Odolnost proti drcení - součinitel <i>LA</i> ¹⁾ | ČSN EN 1097-2, kap. 5 | - | 11,9 | - |
| Ochladitelnost <i>PSV</i> ²⁾ | ČSN EN 1097-8 | - | 53 | - |
| Nasákavost <i>WA</i> ₂₄ | ČSN EN 1097-6, kap. 8 | % hm. | 0,2 | - |
| Odolnost proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> | ČSN EN 1367-1 | % hm. | - | - |
| Obsah chloridových solí | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8 | % hm. | - | - |
| Obsah celkové síry <i>S</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11 | % hm. | 0,779 | - |
| Obsah síranů rozpustných v kyselině <i>AS</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12 | % hm. | 0,076 | - |
| Lehké znečišťující částice <i>m</i> _{LPC} | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2 | % hm. | 0,0 | - |
| Objemová hmotnost ρ_{rd} | ČSN EN 1097-6, kap. 8 | Mg/m ³ | 3,004 | - |
| Sypná hmotnost volně sypaného kameniva | ČSN EN 1097-3 | Mg/m ³ | 1,359 | - |
| Sypná hmotnost setřeseného kameniva | ČSN EN 1097-3, příl. D | Mg/m ³ | 1,593 | - |
| Mezerovitost volně sypaná | ČSN EN 1097-3 | % | 54,8 | - |
| Mezerovitost setřesená | ČSN EN 1097-3, příl. D | % | 47,0 | - |

¹⁾Zkouška byla provedena ze zrnitostního podílu 10/14 mm.

²⁾Zkouška byla provedena ze zrnitostního podílu 7,2/10 mm.



PŘEHLED VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO frakce (d/D) 4/8

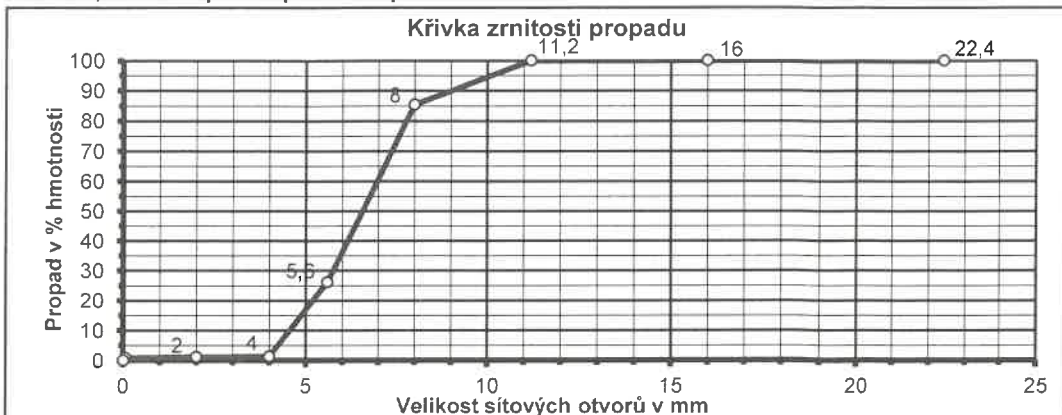
Zakázka číslo : 3618.1/25
Provozovna : TRNČÍ
Hornina : Spilit

Místo odběru : Skládka
Datum odběru : 11.12.2025
Odběr provedl za ZL : Ing. H. Hörbe ml.
Zástupce zákazníka : K. Jarolím

Vzorek číslo : 9695/25

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

| Velikost otvorů síta | | Propad sítem |
|----------------------|-------|--------------|
| mm | | % hm. |
| - | 22,4 | 100,0 |
| 2D | 16 | 100,0 |
| 1,4D | 11,2 | 100,0 |
| D | 8 | 85,3 |
| D/1,4 | 5,6 | 26,1 |
| d | 4 | 1,3 |
| d/2 | 2 | 1,1 |
| - | 0,063 | 0,9 |



| Vlastnost | Zkušební metoda | Jednotky | Hodnota | Poznámka |
|--|-----------------------------|-------------------|---------|----------|
| Obsah jemných částic <i>f</i> | ČSN EN 933-1 | % hm. | 0,9 | - |
| Tvarový index <i>S_I</i> | ČSN EN 933-4 | % hm. | 15,7 | - |
| Podíl drcených zrn | ČSN EN 933-5 | % hm. | 100 | - |
| Odolnost proti drcení - součinitel <i>LA</i> ¹⁾ | ČSN EN 1097-2, kap. 5 | - | 11,9 | - |
| Ohladitelnost <i>PSV</i> ²⁾ | ČSN EN 1097-8 | - | 53 | - |
| Nasákavost <i>WA</i> ₂₄ | ČSN EN 1097-6, kap. 8 | % hm. | 0,1 | - |
| Odolnost proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> | ČSN EN 1367-1 | % hm. | - | - |
| Obsah chloridových solí | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8 | % hm. | - | - |
| Obsah celkové síry <i>S</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11 | % hm. | 0,779 | - |
| Obsah síranů rozpustných v kyselině <i>AS</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12 | % hm. | 0,076 | - |
| Lehké znečišťující částice <i>m_{LPC}</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2 | % hm. | 0,0 | - |
| Objemová hmotnost ρ_{rd} | ČSN EN 1097-6, kap. 8 | Mg/m ³ | 3,003 | - |
| Sypná hmotnost volně sypaného kameniva | ČSN EN 1097-3 | Mg/m ³ | 1,427 | - |
| Sypná hmotnost setřeseného kameniva | ČSN EN 1097-3, příl. D | Mg/m ³ | 1,664 | - |
| Mezerovitost volně sypaná | ČSN EN 1097-3 | % | 52,5 | - |
| Mezerovitost setřesená | ČSN EN 1097-3, příl. D | % | 44,6 | - |

¹⁾Zkouška byla provedena ze zrnitostního podílu 10/14 mm.

²⁾Zkouška byla provedena ze zrnitostního podílu 7,2/10 mm.



PŘEHLED VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO frakce (d/D) 8/11

Zakázka číslo : 3618.1/25
Provozovna : TRNČÍ
Hornina : Spilit

Místo odběru : Skládka
Datum odběru : 11.12.2025
Odběr provedl za ZL : Ing. H. Hěrbe ml.
Zástupce zákazníka : K. Jarolím

Vzorek číslo : 9696/25

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

| Velikost otvorů síta | | Propad sítem |
|----------------------|-------|--------------|
| - | | mm |
| - | | % hm. |
| - | 31,5 | 100,0 |
| 2D | 22,4 | 100,0 |
| 1,4D | 16 | 100,0 |
| D | 11,2 | 85,3 |
| d | 8 | 4,0 |
| d/2 | 4 | 1,0 |
| - | 2 | 0,9 |
| - | 0,063 | 0,6 |



| Vlastnost | Zkušební metoda | Jednotky | Hodnota | Poznámka |
|--|-----------------------------|-------------------|---------|----------|
| Obsah jemných částic <i>f</i> | ČSN EN 933-1 | % hm. | 0,6 | - |
| Tvar zrn - tvarový index <i>S_I</i> | ČSN EN 933-4 | % hm. | 9,2 | - |
| Podíl drcených zrn | ČSN EN 933-5 | % hm. | 100 | - |
| Odolnost proti drcení - součinitel <i>LA</i> ¹⁾ | ČSN EN 1097-2, kap. 5 | - | 11,9 | - |
| Ohladitelnost <i>PSV</i> ²⁾ | ČSN EN 1097-8 | - | 53 | - |
| Nasákavost <i>WA</i> ₂₄ | ČSN EN 1097-6, kap. 8 | % hm. | 0,1 | - |
| Odolnost proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> | ČSN EN 1367-1 | % hm. | - | - |
| Obsah chloridových solí | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8 | % hm. | - | - |
| Obsah celkové síry <i>S</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11 | % hm. | 0,779 | - |
| Obsah síranů rozpustných v kyselině <i>AS</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12 | % hm. | 0,076 | - |
| Lehké znečišťující částice <i>m_{LPC}</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2 | % hm. | 0,0 | - |
| Objemová hmotnost ρ_{rd} | ČSN EN 1097-6, kap. 8 | Mg/m ³ | 3,001 | - |
| Sypná hmotnost volně sypaného kameniva | ČSN EN 1097-3 | Mg/m ³ | 1,444 | - |
| Sypná hmotnost setřeseného kameniva | ČSN EN 1097-3, příl. D | Mg/m ³ | 1,638 | - |
| Mezerovitost volně sypaná | ČSN EN 1097-3 | % | 51,9 | - |
| Mezerovitost setřesená | ČSN EN 1097-3, příl. D | % | 45,4 | - |

¹⁾Zkouška byla provedena ze zrnitostního podílu 10/14 mm.

²⁾Zkouška byla provedena ze zrnitostního podílu 7,2/10 mm.



PŘEHLED VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO frakce (d/D) 8/16

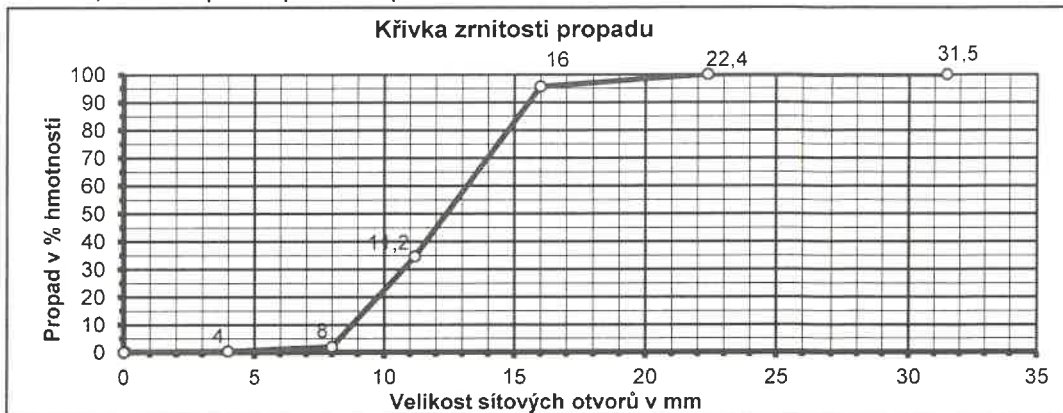
Zakázka číslo : 3618.1/25
Provozovna : TRNČÍ
Hornina : Spilit

Místo odběru : Skládká
Datum odběru : 11.12.2025
Odběr provedl za ZL : Ing. H. Hörbe ml.
Zástupce zákazníka : K. Jarolím

Vzorek číslo : 9697/25

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

| Velikost otvorů sítá | Propad sítím |
|----------------------|--------------|
| - | mm |
| - | 45 |
| 2D | 31,5 |
| 1,4D | 22,4 |
| D | 16 |
| D/1,4 | 11,2 |
| d | 8 |
| d/2 | 4 |
| - | 0,063 |



| Vlastnost | Zkušební metoda | Jednotky | Hodnota | Poznámka |
|--|-----------------------------|-------------------|---------|----------|
| Obsah jemných částic <i>f</i> | ČSN EN 933-1 | % hm. | 0,2 | - |
| Tvarový index <i>SI</i> | ČSN EN 933-4 | % hm. | 10,7 | - |
| Podíl drcených zrn | ČSN EN 933-5 | % hm. | 100 | - |
| Odolnost proti drcení - součinitel <i>LA</i> ¹⁾ | ČSN EN 1097-2, kap. 5 | - | 11,9 | - |
| Ohladitelnost <i>PSV</i> ²⁾ | ČSN EN 1097-8 | - | 53 | - |
| Nasákavost <i>WA</i> ₂₄ | ČSN EN 1097-6, kap. 8 | % hm. | 0,1 | - |
| Odolnost proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> | ČSN EN 1367-1 | % hm. | - | - |
| Obsah chloridových solí | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8 | % hm. | - | - |
| Obsah celkové síry <i>S</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11 | % hm. | 0,779 | - |
| Obsah síranů rozpustných v kyselině <i>AS</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12 | % hm. | 0,076 | - |
| Lehké znečišťující částice <i>m</i> _{LPC} | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2 | % hm. | 0,0 | - |
| Objemová hmotnost ρ_{rd} | ČSN EN 1097-6, kap. 8 | Mg/m ³ | 2,999 | - |
| Sypná hmotnost volně sypaného kameniva | ČSN EN 1097-3 | Mg/m ³ | 1,482 | - |
| Sypná hmotnost setřeseného kameniva | ČSN EN 1097-3, příl. D | Mg/m ³ | 1,649 | - |
| Mezerovitost volně sypaná | ČSN EN 1097-3 | % | 50,6 | - |
| Mezerovitost setřesená | ČSN EN 1097-3, příl. D | % | 45,0 | - |

¹⁾Zkouška byla provedena ze zrnitostního podílu 10/14 mm.

²⁾Zkouška byla provedena ze zrnitostního podílu 7,2/10 mm.



PŘEHLED VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO frakce (d/D) 11/22

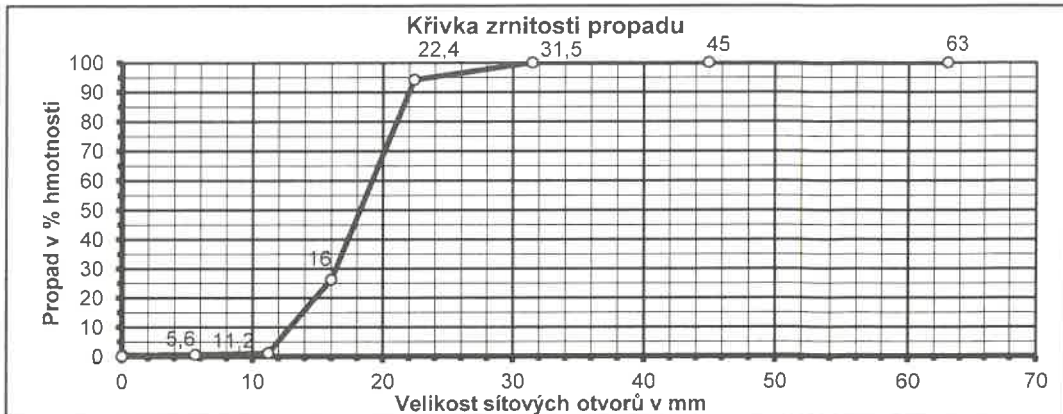
Zakázka číslo : 3618.1/25
Provozovna : TRNČÍ
Hornina : Spilit

Místo odběru : Skládka
Datum odběru : 11.12.2025
Odběr provedl za ZL : Ing. H. Hörbe ml.
Zástupce zákazníka : K. Jarolím

Vzorek číslo : 9698/25

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

| Velikost otvorů síta | | Propad sítem |
|----------------------|-------|--------------|
| - | mm | % hm. |
| - | 63 | 100,0 |
| 2D | 45 | 100,0 |
| 1,4D | 31,5 | 100,0 |
| D | 22,4 | 94,1 |
| D/1,4 | 16 | 26,1 |
| d | 11,2 | 1,0 |
| d/2 | 5,6 | 0,5 |
| - | 0,063 | 0,4 |



| Vlastnost | Zkušební metoda | Jednotky | Hodnota | Poznámka |
|--|-----------------------------|-------------------|---------|----------|
| Obsah jemných částic <i>f</i> | ČSN EN 933-1 | % hm. | 0,4 | - |
| Tvarový index <i>S_I</i> | ČSN EN 933-4 | % hm. | 10,7 | - |
| Podíl drcených zrn | ČSN EN 933-5 | % hm. | 100 | - |
| Odolnost proti drcení - součinitel <i>LA</i> ¹⁾ | ČSN EN 1097-2, kap. 5 | - | 11,9 | - |
| Nasákavost <i>WA</i> ₂₄ | ČSN EN 1097-6, kap. 8 | % hm. | 0,1 | - |
| Odolnost proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> | ČSN EN 1367-1 | % hm. | - | - |
| Obsah chloridových solí | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8 | % hm. | - | - |
| Obsah celkové síry <i>S</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11 | % hm. | 0,779 | - |
| Obsah síranů rozpustných v kyselině <i>AS</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12 | % hm. | 0,076 | - |
| Lehké znečišťující částice <i>m_{LPC}</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2 | % hm. | 0,0 | - |
| Objemová hmotnost ρ_{rd} | ČSN EN 1097-6, kap. 8 | Mg/m ³ | 3,002 | - |
| Sypná hmotnost volně sypaného kameniva | ČSN EN 1097-3 | Mg/m ³ | 1,462 | - |
| Sypná hmotnost setřeseného kameniva | ČSN EN 1097-3, příl. D | Mg/m ³ | 1,700 | - |
| Mezerovitost volně sypaná | ČSN EN 1097-3 | % | 51,3 | - |
| Mezerovitost setřesená | ČSN EN 1097-3, příl. D | % | 43,4 | - |

¹⁾Zkouška byla provedena ze zrnitostního podílu 10/14 mm.



PŘEHLED VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO frakce (d/D) 16/22

Zakázka číslo : 3618.1/25
Provozovna : TRNČÍ
Hornina : Splít

Místo odběru : Skládká
Datum odběru : 11.12.2025
Odběr provedl za ZL : Ing. H. Hörbe ml.
Zástupce zákazníka : K. Jarolím

Vzorek číslo : 9699/25

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

| Velikost otvorů síta | | Propad sítem | |
|----------------------|-------|--------------|-------|
| - | | mm | |
| - | | % hm. | |
| - | | 63 | 100,0 |
| 2D | 45 | 100,0 | |
| 1,4D | 31,5 | 100,0 | |
| D | 22,4 | 97,5 | |
| d | 16 | 14,7 | |
| d/2 | 8 | 0,4 | |
| - | 4 | 0,3 | |
| - | 0,063 | 0,2 | |



| Vlastnost | Zkušební metoda | Jednotky | Hodnota | Poznámka |
|--|-----------------------------|-------------------|---------|----------|
| Obsah jemných částic <i>f</i> | ČSN EN 933-1 | % hm. | 0,2 | - |
| Tvarový index <i>S_I</i> | ČSN EN 933-4 | % hm. | 13,0 | - |
| Podíl drcených zrn | ČSN EN 933-5 | % hm. | 100 | - |
| Odolnost proti drcení - součinitel <i>LA</i> ¹⁾ | ČSN EN 1097-2, kap. 5 | - | 11,9 | - |
| Nasákavost <i>WA</i> ₂₄ | ČSN EN 1097-6, kap. 8 | % hm. | 0,1 | - |
| Odolnost proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> | ČSN EN 1367-1 | % hm. | - | - |
| Obsah chloridových solí | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8 | % hm. | - | - |
| Obsah celkové síry <i>S</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11 | % hm. | 0,779 | - |
| Obsah síranů rozpustných v kyselině <i>AS</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12 | % hm. | 0,076 | - |
| Lehké znečišťující částice <i>m_{LPC}</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2 | % hm. | 0,0 | - |
| Objemová hmotnost ρ_{rd} | ČSN EN 1097-6, kap. 8 | Mg/m ³ | 2,998 | - |
| Sypná hmotnost volně sypaného kameniva | ČSN EN 1097-3 | Mg/m ³ | 1,488 | - |
| Sypná hmotnost setřeseného kameniva | ČSN EN 1097-3, příl. D | Mg/m ³ | 1,721 | - |
| Mezerovitost volně sypaná | ČSN EN 1097-3 | % | 50,4 | - |
| Mezerovitost setřesená | ČSN EN 1097-3, příl. D | % | 42,6 | - |

¹⁾Zkouška byla provedena ze zrnitostního podílu 10/14 mm.



PŘEHLED VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ HRUBÉ DRCENÉ KAMENIVO frakce (d/D) 32/63

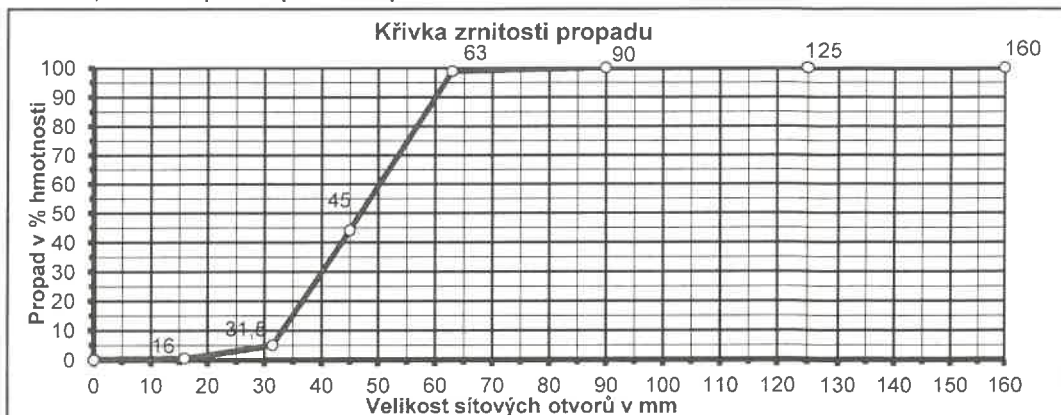
Zakázka číslo : 3618.1/25
Provozovna : TRNČÍ
Hornina : Spilit

Místo odběru : Skládka
Datum odběru : 11.12.2025
Odběr provedl za ZL : Ing. H. Hörbe ml.
Zástupce zákazníka : K. Jarolím

Vzorek číslo : 9700/25

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

| Velikost otvorů síta | | Propad sítem |
|----------------------|-------|--------------|
| - | mm | % hm. |
| - | 160 | 100,0 |
| 2D | 125 | 100,0 |
| 1,4D | 90 | 100,0 |
| D | 63 | 98,8 |
| D/1,4 | 45 | 44,0 |
| d | 31,5 | 5,0 |
| d/2 | 16 | 0,5 |
| - | 0,063 | 0,2 |



| Vlastnost | Zkušební metoda | Jednotky | Hodnota | Poznámka |
|--|---------------------------|-------------------|---------|----------|
| Obsah jemných částic <i>f</i> | ČSN EN 933-1 | % hm. | 0,2 | - |
| Tvarový index <i>S_I</i> | ČSN EN 933-4 | % hm. | 6,4 | - |
| Podíl drcených zrn | ČSN EN 933-5 | % hm. | 100 | - |
| Odolnost proti drcení - součinitel <i>LA</i> ¹⁾ | ČSN EN 1097-2, kap. 5 | - | 11,9 | - |
| Nasákavost <i>WA</i> ₂₄ | ČSN EN 1097-6, kap. 7 | % hm. | 0,1 | - |
| Odolnost proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> | ČSN EN 1367-1 | % hm. | - | - |
| Obsah chloridových solí | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8 | % hm. | - | - |
| Obsah celkové síry <i>S</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11 | % hm. | 0,779 | - |
| Obsah síranů rozpustných v kyselině <i>AS</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12 | % hm. | 0,076 | - |
| Objemová hmotnost ρ_{rd} | ČSN EN 1097-6, kap. 7 | Mg/m ³ | 2,980 | - |
| Sypná hmotnost volně sypaného kameniva | ČSN EN 1097-3 | Mg/m ³ | 1,437 | - |
| Sypná hmotnost setřeseného kameniva | ČSN EN 1097-3, příl. D | Mg/m ³ | 1,597 | - |
| Mezerovitost volně sypaná | ČSN EN 1097-3 | % | 51,8 | - |
| Mezerovitost setřesená | ČSN EN 1097-3, příl. D | % | 46,4 | - |

¹⁾Zkouška byla provedena ze zrnitostního podílu 10/14 mm.



PŘEHLED VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ SMĚS DRCENÉHO KAMENIVA frakce (d/D) 0/32

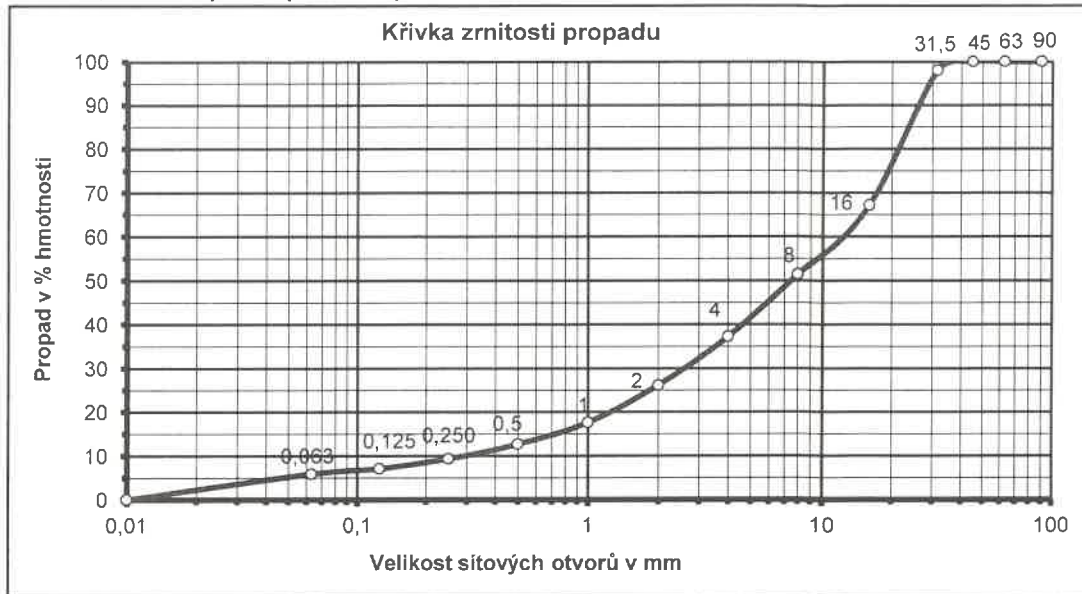
Zakázka číslo : 3618.1/25
Provozovna : TRNČÍ
Hornina : Split

Místo odběru : Skládka
Datum odběru : 11.12.2025
Odběr provedl za ZL : Ing. H. Hörbe ml.
Zástupce zákazníka : K. Jarolím

Vzorek číslo : 9701/25

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

| Velikost otvorů síta | | Propad sítem |
|----------------------|-------|--------------|
| - | mm | % hm. |
| - | 90 | 100,0 |
| 2D | 63 | 100,0 |
| 1,4D | 45 | 100,0 |
| D | 31,5 | 98,0 |
| D/2 | 16 | 67,2 |
| - | 8 | 51,4 |
| - | 4 | 37,3 |
| - | 2 | 26,1 |
| - | 1 | 17,6 |
| - | 0,5 | 12,7 |
| - | 0,250 | 9,3 |
| - | 0,125 | 7,1 |
| - | 0,063 | 5,9 |



| Vlastnost | Zkušební metoda | Jednotky | Hodnota | Poznámka |
|---|-------------------------------|-------------------|-------------|----------|
| Obsah jemných částic <i>f</i> | ČSN EN 933-1 | % hm. | 5,9 | - |
| Zkouška ekvivalentu písku <i>SE₄</i> | ČSN EN 933-8+A1, příloha A | - | 67 | - |
| Mez plasticity <i>w_p</i> | ČSN EN ISO 17892-12, kap. 5.5 | % | Neplastický | - |
| Vážený aritmetický průměr tvarového indexu <i>S_I</i> | ČSN EN 933-4 | % hm. | 14,5 | - |
| Podíl drcených zrn | ČSN EN 933-5 | % hm. | 100 | - |
| Odolnost proti drcení - součinitel <i>LA</i> ¹⁾ | ČSN EN 1097-2, kap. 5 | - | 11,9 | - |
| Nasákavost <i>WA₂₄</i> | ČSN EN 1097-6, kap. 8 | % hm. | 0,1 | - |
| Odolnost proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> | ČSN EN 1367-1 | % hm. | - | - |
| Obsah celkové síry <i>S</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11 | % hm. | 0,779 | - |
| Obsah síranů rozpustných v kyselině <i>AS</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12 | % hm. | 0,076 | - |
| Objemová hmotnost ρ_p | ČSN EN 1097-6, příl. A.4 | Mg/m ³ | 2,992 | - |
| Sypná hmotnost volně sypaného kameniva | ČSN EN 1097-3 | Mg/m ³ | 1,644 | - |
| Sypná hmotnost setřeseného kameniva | ČSN EN 1097-3, příl. D | Mg/m ³ | 2,044 | - |
| Mezerovitost volně sypaná | ČSN EN 1097-3 | % | 45,0 | - |
| Mezerovitost setřesená | ČSN EN 1097-3, příl. D | % | 31,7 | - |

¹⁾Zkouška byla provedena ze zrnitostního podílu 10/14 mm.



PŘEHLED VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ SMĚS DRCENÉHO KAMENIVA frakce (d/D) 0/63

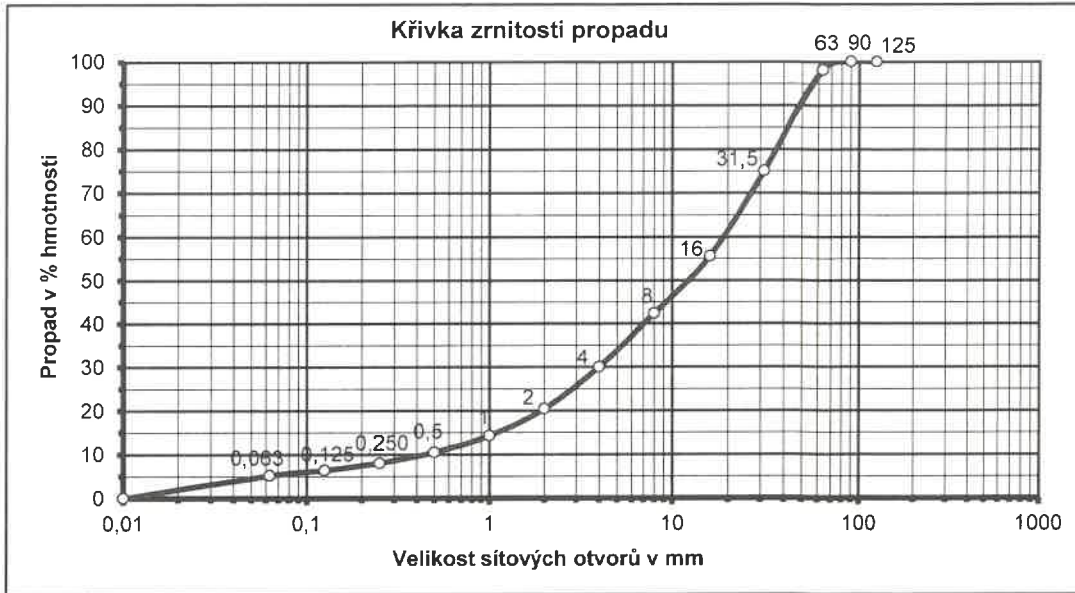
Zakázka číslo : 3618.1/25
Provozovna : TRNČÍ
Hornina : Spilit

Místo odběru : Skládka
Datum odběru : 11.12.2025
Odběr provedl za ZL : Ing. H. Hörbe ml.
Zástupce zákazníka : K. Jarolím

Vzorek číslo : 9702/25

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

| Velikost otvorů síta | mm | Propad sítím | % hm. |
|----------------------|-------|--------------|-------|
| 2D | 125 | 100,0 | |
| 1,4D | 90 | 100,0 | |
| D | 63 | 98,1 | |
| D/2 | 31,5 | 75,1 | |
| - | 16 | 55,6 | |
| - | 8 | 42,4 | |
| - | 4 | 30,0 | |
| - | 2 | 20,4 | |
| - | 1 | 14,3 | |
| - | 0,5 | 10,5 | |
| - | 0,250 | 8,0 | |
| - | 0,125 | 6,4 | |
| - | 0,063 | 5,2 | |



| Vlastnost | Zkušební metoda | Jednotky | Hodnota | Poznámka |
|---|-------------------------------|-------------------|--------------------|----------|
| Obsah jemných částic <i>f</i> | ČSN EN 933-1 | % hm. | 5,2 | - |
| Zkouška ekvivalentu písku <i>SE₄</i> | ČSN EN 933-8+A1, příloha A | - | 67 | - |
| Mez plasticity <i>w_p</i> | ČSN EN ISO 17892-12, kap. 5.5 | % | Neplastický | - |
| Vážený aritmetický průměr tvarového indexu <i>S_I</i> | ČSN EN 933-4 | % hm. | 9,2 | - |
| Podíl drcených zrn | ČSN EN 933-5 | % hm. | 100 | - |
| Odolnost proti drcení - součinitel <i>LA</i> ¹⁾ | ČSN EN 1097-2, kap. 5 | - | 11,9 | - |
| Nasákavost <i>WA₂₄</i> | ČSN EN 1097-6, kap. 8 | % hm. | 0,1 | - |
| Odolnost proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> | ČSN EN 1367-1 | % hm. | - | - |
| Obsah celkové síry <i>S</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11 | % hm. | 0,779 | - |
| Obsah síranů rozpustných v kyselině <i>AS</i> | ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12 | % hm. | 0,076 | - |
| Objemová hmotnost ρ_p | ČSN EN 1097-6, příl. A.4 | Mg/m ³ | 2,977 | - |
| Sypná hmotnost volně sypaného kameniva | ČSN EN 1097-3 | Mg/m ³ | 1,694 | - |
| Sypná hmotnost setřeseného kameniva | ČSN EN 1097-3, příl. D | Mg/m ³ | 2,057 | - |
| Mezerovitost volně sypaná | ČSN EN 1097-3 | % | 43,1 | - |
| Mezerovitost setřesená | ČSN EN 1097-3, příl. D | % | 30,9 | - |

¹⁾Zkouška byla provedena ze zrnitostního podílu 10/14 mm.

5. PŘÍLOHY PROTOKOLU O ZKOUŠKÁCH

Bez příloh

- KONEC PROTOKOLU -

