

**ZKK**  
s.r.o.

**ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.**  
**STONE AND AGGREGATES TEST CENTRE, LTD.**

Zkušební laboratoř č. 1046 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018  
Testing Laboratory No. 1046 accredited by Czech Accreditation Institute in accordance with EN ISO/IEC 17025:2018  
Husova 2274, 508 01 Hořice, Czech Republic, tel.: +420493623478, e-mail: azl@zkk.cz



Číslo zakázky  
a protokolu : 1775/23  
Počet výtisků : 2  
Výtisk číslo : 1

## PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH KAMENIVA

### KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ

Zákazník : České štěrkopísky spol. s r.o.  
Cukrovarská 34  
190 00 Praha 9 - Čakovice

Provozovna : KŘENEK

Homina : Štěrkopísek

Druh kameniva : Přírodní těžené

Datum vydání protokolu : 14.7.2023

Schválil : Jaroslava Soukupová  
zástupce vedoucího zkušební laboratoře

Protokol obsahuje 8 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	1775/23
Místo odběru	Skládka
Datum odběru	15.6.2023
Odběr provedl za ZL	J. Kavan
Zástupce zákazníka	M. Toman
Datum provedení zkoušek	16.6.2023 - 14.7.2023
Místo provedení zkoušek	ZL Hořice

Vzorek kameniva		
Frakce v mm	Číslo vzorku	Hmotnost v kg
0/4 P	4635/23	20
4/8 P	4636/23	30
8/16 P	4637/23	40
16/22 P	4638/23	50
16/32 P	4939/23	60

## 2. ROZSAH A SPECIFIKACE ZKOUŠEK

Na základě objednávky IO 573/23 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 13139	Kamenivo pro malty
ČSN EN 13242+A1	Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace

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.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou založeny na standardní nejistotě měření násobené koeficientem rozšíření  $k = 2$ , což pro normální rozdělení poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95 %.

## 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 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 Angeles<sup>1)</sup>**

podle ČSN EN 1097-2, kap. 5.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 0,9.

**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 sypné hmotnosti a mezerovitosti<sup>2)</sup>**

podle ČSN EN 1097-3.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je pro stanovení sypné hmotnosti 0,010 Mg/m<sup>3</sup>, pro stanovení mezerovitosti volně sypané 2,9 %, setřesené hmotnosti 0,012 Mg/m<sup>3</sup> 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 Mg/m<sup>3</sup> a nasákavosti 0,1 % hm., pro stanovení objemové hmotnosti hydrostaticky 0,030 Mg/m<sup>3</sup> a nasákavosti 0,2 % hm.

**Stanovení vodou rozpustných chloridových solí potenciometricky**

podle ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 0,0001 % 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 odolnosti proti zmrazování a rozmrazování<sup>1)</sup>**

podle ČSN EN 1367-1.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 0,2 % hm.

**Stanovení rozlišných částic kameniva**

podle ČSN 72 1180.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 0,4 % hm.

**Vysvětlivky:**

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

<sup>2)</sup>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 TĚŽENÉ KAMENIVO frakce (d/D) 0/4 P

Zakázka číslo : 1775/23  
Provozovna : KŘENEK  
Hornina : Štěrkopísek

Místo odběru : Skládka  
Datum odběru : 15.6.2023  
Odběr provedl za ZL : J. Kavan  
Zástupce zákazníka : M. Toman

Vzorek číslo : 4635/23

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



Vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Hodnota	Poznámka
Obsah jemných částic <i>f</i>	ČSN EN 933-1	% hm.	0,6	-
Zkouška methylenovou modří <i>MB<sub>F</sub></i>	ČSN EN 933-9, příloha A	g/kg	-	-
Zkouška ekvivalentu písku <i>SE<sub>4</sub></i>	ČSN EN 933-8+A1, příloha A	-	-	-
Potenciální přítomnost humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1	-	Negativní zkouška	-
Obsah volné slídy	ČSN 72 1180	% hm.	0,0	-
Lehké znečišťující částice <i>m<sub>LPC</sub></i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	0,0	-
Obsah chloridových solí	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	< 0,001	-
Obsah celkové síry <i>S</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	0,042	-
Obsah síranů rozpustných v kyselině <i>AS</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	0,021	-
Nasákavost <i>WA<sub>24</sub></i>	ČSN EN 1097-6, kap. 9	% hm.	0,5	-
Objemová hmotnost $\rho_{rd}$	ČSN EN 1097-6, kap. 9	Mg/m <sup>3</sup>	2,619	-
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	1,537	-
Sypná hmotnost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příl. D	Mg/m <sup>3</sup>	1,752	-
Mezerovitost volně sypaná	ČSN EN 1097-3	%	41,3	-
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	%	33,1	-



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

Zakázka číslo : 1775/23  
Provozovna : KŘENEK  
Hornina : Štěrkopísek

Místo odběru : Skládka  
Datum odběru : 15.6.2023  
Odběr provedl za ZL : J. Kavan  
Zástupce zákazníka : M. Toman

Vzorek číslo : 4636/23

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

Velikost otvorů sítá		Propad sítím
-	mm	% hm.
-	22,4	100,0
2D	16	100,0
1,4D	11,2	100,0
D	8	98,2
D/1,4	5,6	65,8
d	4	9,0
d/2	2	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<sub>I</sub></i>	ČSN EN 933-4	% hm.	10,2	-
Podíl zrn - drcených a lámaných <i>C<sub>c</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-
- ostrohranných <i>C<sub>tc</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-
- zaoblených <i>C<sub>r</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-
- obých <i>C<sub>tr</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-
Odolnost proti drcení - součinitel <i>LA</i> <sup>1)</sup>	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	28,3	-
Nasákavost <i>WA</i> <sub>24</sub>	ČSN EN 1097-6, kap. 8	% hm.	0,9	-
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> <sup>1)</sup>	ČSN EN 1367-1	% hm.	0,8	-
Obsah chloridových solí	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	< 0,001	-
Obsah celkové síry <i>S</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	0,042	-
Obsah síranů rozpustných v kyselině <i>AS</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	0,021	-
Lehké znečišťující částice <i>m<sub>LPC</sub></i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	0,0	-
Objemová hmotnost <i>ρ<sub>rd</sub></i>	ČSN EN 1097-6, kap. 8	Mg/m <sup>3</sup>	2,574	-
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	1,376	-
Sypná hmotnost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příl. D	Mg/m <sup>3</sup>	1,552	-
Mezerovitost volně sypaná	ČSN EN 1097-3	%	46,5	-
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	%	39,7	-

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



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

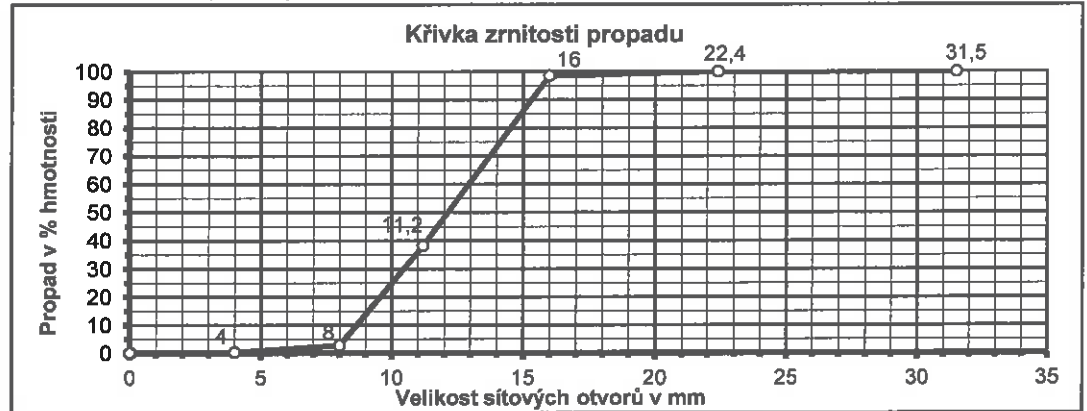
Zakázka číslo : 1775/23  
Provozovna : KŘENEK  
Hornina : Štěrkopísek

Místo odběru : Skládka  
Datum odběru : 15.6.2023  
Odběr provedl za ZL : J. Kavan  
Zástupce zákazníka : M. Toman

Vzorek číslo : 4637/23

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

Velikost otvorů sítá	mm	Propad sítím	% hm.
-	45	100,0	100,0
2D	31,5	100,0	100,0
1,4D	22,4	100,0	100,0
D	16	98,5	98,5
D/1,4	11,2	38,1	38,1
d	8	2,8	2,8
d/2	4	0,3	0,3
-	0,063	0,1	0,1



Vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Hodnota	Poznámka
Obsah jemných částic <i>f</i>	ČSN EN 933-1	% hm.	0,1	-
Tvarový index <i>SI</i>	ČSN EN 933-4	% hm.	9,2	-
Podíl zrn - drcených a lámaných <i>C<sub>c</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-
- ostrohranných <i>C<sub>tc</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-
- zaoblených <i>C<sub>r</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-
- obých <i>C<sub>tr</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-
Odolnost proti drcení - součinitel <i>LA</i> <sup>1)</sup>	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	28,3	-
Nasákavost <i>WA</i> <sub>24</sub>	ČSN EN 1097-6, kap. 8	% hm.	0,8	-
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> <sup>1)</sup>	ČSN EN 1367-1	% hm.	0,8	-
Obsah chloridových solí	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	< 0,001	-
Obsah celkové síry <i>S</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	0,042	-
Obsah síranů rozpustných v kyselině <i>AS</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	0,021	-
Lehké znečišťující částice <i>m<sub>LPC</sub></i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	0,0	-
Objemová hmotnost <i>ρ<sub>rd</sub></i>	ČSN EN 1097-6, kap. 8	Mg/m <sup>3</sup>	2,571	-
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	1,369	-
Sypná hmotnost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příl. D	Mg/m <sup>3</sup>	1,518	-
Mezerovitost volně sypaná	ČSN EN 1097-3	%	46,8	-
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	%	41,0	-

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



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

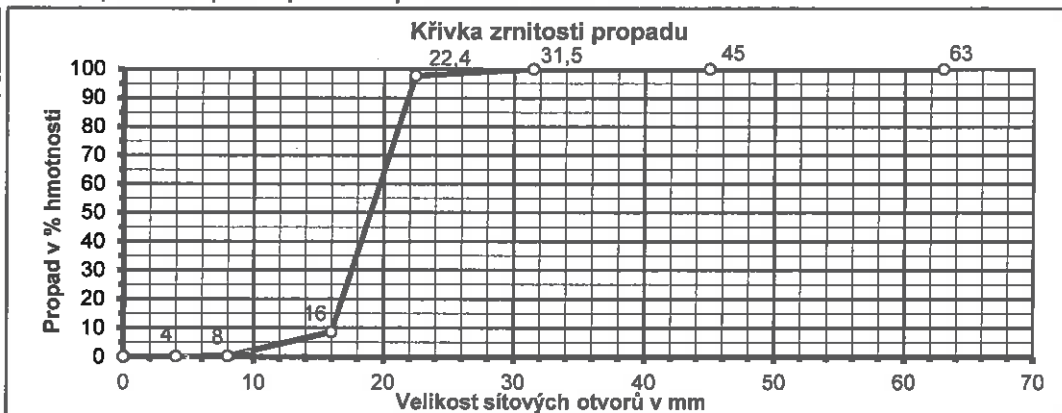
Zakázka číslo : 1775/23  
Provozovna : KŘENEK  
Hornina : Štěrkopísek

Místo odběru : Skládka  
Datum odběru : 15.6.2023  
Odběr provedl za ZL : J. Kavan  
Zástupce zákazníka : M. Toman

Vzorek číslo : 4638/23

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

Velikost otvorů sítá		Propad sítím
-	mm	% hm.
-	63	100,0
2D	45	100,0
1,4D	31,5	100,0
D	22,4	97,7
d	16	8,6
d/2	8	0,3
-	4	0,2
-	0,063	0,1



Vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Hodnota	Poznámka
Obsah jemných částic <i>f</i>	ČSN EN 933-1	% hm.	0,1	-
Tvarový index <i>SI</i>	ČSN EN 933-4	% hm.	8,3	-
Podíl zrn - drcených a lámaných <i>C<sub>c</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-
- ostrohranných <i>C<sub>tc</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-
- zaoblených <i>C<sub>r</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-
- obých <i>C<sub>tr</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-
Odolnost proti drcení - součinitel <i>LA</i> <sup>1)</sup>	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	28,3	-
Nasákavost <i>WA</i> <sub>24</sub>	ČSN EN 1097-6, kap. 8	% hm.	0,4	-
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> <sup>1)</sup>	ČSN EN 1367-1	% hm.	0,8	-
Obsah chloridových solí	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	< 0,001	-
Obsah celkové síry <i>S</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	0,042	-
Obsah síranů rozpustných v kyselině <i>AS</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	0,021	-
Lehké znečišťující částice <i>m</i> <sub>LPC</sub>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	0,0	-
Objemová hmotnost <i>ρ<sub>rd</sub></i>	ČSN EN 1097-6, kap. 8	Mg/m <sup>3</sup>	2,604	-
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	1,343	-
Sypná hmotnost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příl. D	Mg/m <sup>3</sup>	1,492	-
Mezerovitost volně sypaná	ČSN EN 1097-3	%	48,4	-
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	%	42,7	-

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



## PŘEHLED VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ HRUBÉ TĚŽENÉ KAMENIVO frakce (d/D) 16/32 P

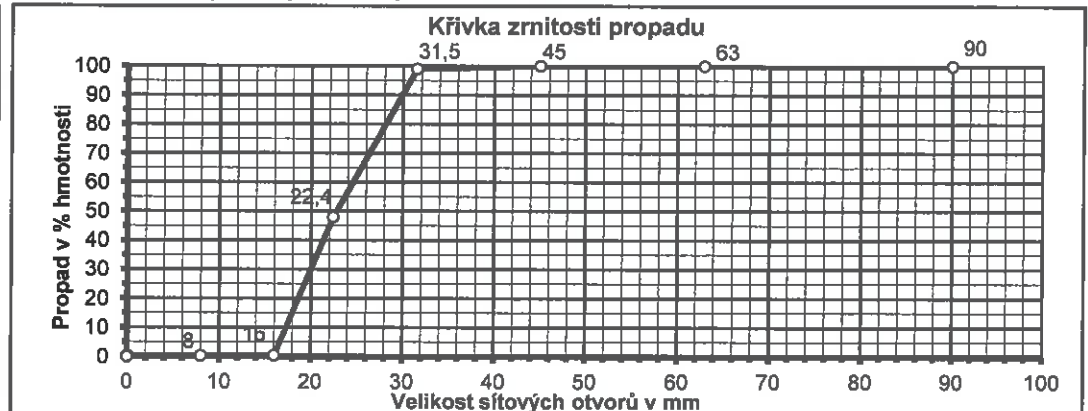
Zakázka číslo : 1775/23  
Provozovna : KŘENEK  
Homina : Štěrkoopisek

Místo odběru : Skládká  
Datum odběru : 15.6.2023  
Odběr provedl za ZL : J. Kavan  
Zástupce zákazníka : M. Toman

Vzorek číslo : 4939/23

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

Velikost otvorů sítá	mm	Propad sítím	% hm.
-	90	100,0	
2D	63	100,0	
1,4D	45	100,0	
D	31,5	98,9	
D/1,4	22,4	47,9	
d	16	0,3	
d/2	8	0,2	
-	0,063	0,1	



Vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Hodnota	Poznámka
Obsah jemných částic <i>f</i>	ČSN EN 933-1	% hm.	0,1	-
Tvarový index <i>SI</i>	ČSN EN 933-4	% hm.	1,3	-
Podíl zrn - drcených a lámaných <i>C<sub>c</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-
- ostrohranných <i>C<sub>tc</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-
- zaoblených <i>C<sub>r</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-
- oblých <i>C<sub>tr</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-
Odolnost proti drcení - součinitel <i>LA</i> <sup>1)</sup>	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	28,3	-
Nasákavost <i>WA</i> <sub>24</sub>	ČSN EN 1097-6, kap. 8	% hm.	0,4	-
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování <i>F</i> <sup>1)</sup>	ČSN EN 1367-1	% hm.	0,8	-
Obsah chloridových solí	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	< 0,001	-
Obsah celkové síry <i>S</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	0,042	-
Obsah síranů rozpustných v kyselině <i>AS</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	0,021	-
Lehké znečišťující částice <i>m</i> <sub>LPC</sub>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	0,0	-
Objemová hmotnost $\rho_{rd}$	ČSN EN 1097-6, kap. 8	Mg/m <sup>3</sup>	2,603	-
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	1,382	-
Sypná hmotnost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příl. D	Mg/m <sup>3</sup>	1,517	-
Mezerovitost volně sypaná	ČSN EN 1097-3	%	46,9	-
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	%	41,7	-

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

### 5. PŘÍLOHY PROTOKOLU O ZKOUŠKÁCH

Bez příloh

- KONEC PROTOKOLU -





**VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ**  
**TĚŽENÉ KAMENIVO frakce (d/D) 0/4 P**

 Zakázka číslo : 1775/23  
 Provozovna : KŘENEK  
 Hornina : Štěrkopísek

 Místo odběru : Skládká  
 Datum odběru : 15.6.2023  
 Odběr provedl za ZL : J. Kavan  
 Zástupce zákazníka : M. Toman

Vzorek číslo : 4635/23

Zrnitost kameniva	Zkušební metoda	Jedn.	Hodnota propadu	Vyhodnocení pro použití podle:			
				ČSN EN 12620+A1	ČSN EN 13043	ČSN EN 13242+A1	ČSN EN 13139
Propad síťovými otvory (mm)				Kategorie	Kategorie	Kategorie	Kategorie
2D	8	% hm.	100,0	G <sub>F</sub> 85	G <sub>A</sub> 90	G <sub>F</sub> 85	Vyhovuje
1,4D	5,6	% hm.	100,0	G <sub>F</sub> 85	G <sub>A</sub> 90	G <sub>F</sub> 85	Vyhovuje
D	4	% hm.	98,7	G <sub>F</sub> 85	G <sub>A</sub> 90	G <sub>F</sub> 85	Vyhovuje
	ČSN EN 933-1						
Vlastnost	Zkušební metoda	Jedn.	Hodnota	ČSN EN 12620+A1	ČSN EN 13043	ČSN EN 13242+A1	ČSN EN 13139
Obsah jemných částic <i>f</i>	ČSN EN 933-1	% hm.	0,6	<i>f</i> <sub>3</sub>	<i>f</i> <sub>3</sub>	<i>f</i> <sub>3</sub>	Kategorie 1
Zkouška methylenovou modří modří <i>MB<sub>F</sub></i>	ČSN EN 933-9, příloha A	g/kg	-	-	-	-	-
Zkouška ekvivalentu písku <i>SE<sub>4</sub></i>	ČSN EN 933-8+A1, příloha A	-	-	-	-	-	-
Potenciální přítomnost humusu	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 15.1	-	Negativní zkouška	Vyhovuje	-	Vyhovuje	Vyhovuje
Obsah volné slídy	ČSN 72 1180	% hm.	0,0	-	-	-	-
Lehké znečišťující částice <i>m<sub>LPC</sub></i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	0,0	≤ 0,25	<i>m<sub>LPC</sub></i> 0,25	-	<i>m<sub>LPC</sub></i> 0,25
Obsah chloridových solí	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	< 0,001	≤ 0,01	-	-	-
Obsah celkové síry <i>S</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	0,042	<i>S</i> <sub>1</sub>	-	<i>S</i> <sub>1</sub>	<i>S</i> <sub>1</sub>
Obsah síranů rozpust. v kys. <i>AS</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	0,021	<i>AS</i> <sub>0,2</sub>	-	<i>AS</i> <sub>0,2</sub>	<i>AS</i> <sub>0,2</sub>
Nasákavost <i>WA<sub>24</sub></i>	ČSN EN 1097-6, kap. 9	% hm.	0,5	<i>WA</i> <sub>24</sub> 1,5	<i>WA</i> <sub>24</sub> 1	<i>WA</i> <sub>24</sub> 1	<i>WA</i> <sub>24</sub> 1
Objemová hmotnost <i>ρ<sub>rd</sub></i>	ČSN EN 1097-6, kap. 9	Mg/m <sup>3</sup>	2,619	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Sypná hmot. volně syp. kam.	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	1,537	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Sypná hmot. setřes. kam.	ČSN EN 1097-3, příl. D	Mg/m <sup>3</sup>	1,752	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Mezerovitost volně sypaná	ČSN EN 1097-3	%	41,3	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	%	33,1	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota

 Při uvádění výroku o shodě bylo použito rozhodovací pravidlo - Binární výrok pro pravidlo jednoduchého přijetí (*w* = 0) bez zohlednění nejistoty měření.

Hořice dne : 14.7.2023

 Schválil : Jaroslava Soukupová  
 zástupce vedoucího zkušební laboratoře

**VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ**  
**HRUBÉ TĚŽENÉ KAMENIVO frakce (d/D) 4/8 P**

 Zakázka číslo : 1775/23  
 Provozovna : KŘENEK  
 Hornina : Štěrkopísek

 Místo odběru : Skládka  
 Datum odběru : 15.6.2023  
 Odběr provedl za ZL : J. Kavan  
 Zástupce zákazníka : M. Toman

Vzorek číslo : 4636/23

Zrnitost kameniva		Zkušební metoda	Jedn.	Hodnota propadu	Vyhodnocení pro použití podle:		
					ČSN EN 12620+A1	ČSN EN 13043	ČSN EN 13242+A1
Propad síťovými otvory (mm)					Kategorie	Kategorie	Kategorie
2D	16	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0	G <sub>c</sub> 85/20	G <sub>c</sub> 90/10	G <sub>c</sub> 85-15
1,4D	11,2		% hm.	100,0	G <sub>c</sub> 85/20	G <sub>c</sub> 90/10	G <sub>c</sub> 85-15
D	8		% hm.	98,2	G <sub>c</sub> 85/20	G <sub>c</sub> 90/10	G <sub>c</sub> 85-15
d	4		% hm.	9,0	G <sub>c</sub> 85/20	G <sub>c</sub> 90/10	G <sub>c</sub> 85-15
d/2	2		% hm.	0,3	G <sub>c</sub> 85/20	G <sub>c</sub> 90/10	G <sub>c</sub> 85-15
Střední síto D/1,4		ČSN EN 933-1	% hm.	65,8	-	G 25/15	GT <sub>c</sub> 25/15
Výsledná zrnitost					G <sub>c</sub> 85/20	G <sub>c</sub> 90/10	G <sub>c</sub> 85-15

Vlastnost	Zkušební metoda	Jedn.	Hodnota	ČSN EN 12620+A1	ČSN EN 13043	ČSN EN 13242+A1
Obsah jemných částic <i>f</i>	ČSN EN 933-1	% hm.	0,2	<i>f</i> <sub>1,5</sub>	<i>f</i> <sub>0,5</sub>	<i>f</i> <sub>2</sub>
Tvarový index <i>SI</i>	ČSN EN 933-4	% hm.	10,2	<i>SI</i> <sub>15</sub>	<i>SI</i> <sub>15</sub>	<i>SI</i> <sub>20</sub>
Podíl zrn - drcených a lámaných <i>C<sub>c</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-			
- ostrohranných <i>C<sub>tc</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-			
- zaoblených <i>C<sub>r</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-			
- obličných <i>C<sub>tr</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-			
Odol. proti drcení - součinitel <i>LA</i> <sup>1)</sup>	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	28,3	<i>LA</i> <sub>30</sub>	<i>LA</i> <sub>30</sub>	<i>LA</i> <sub>30</sub>
Nasákavost <i>WA</i> <sub>24</sub>	ČSN EN 1097-6, kap. 8	% hm.	0,9	<i>WA</i> <sub>24</sub> 1,5	<i>WA</i> <sub>24</sub> 1	<i>WA</i> <sub>24</sub> 1
Mrazuvzdornost <i>F</i> <sup>1)</sup>	ČSN EN 1367-1	% hm.	0,8	<i>F</i> <sub>1</sub>	<i>F</i> <sub>1</sub>	<i>F</i> <sub>1</sub>
Obsah chloridových solí	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	< 0,001	≤ 0,01	-	-
Obsah celkové síry <i>S</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	0,042	<i>S</i> <sub>1</sub>	-	<i>S</i> <sub>1</sub>
Obsah síranů rozpust. v kys. <i>AS</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	0,021	<i>AS</i> <sub>0,2</sub>	-	<i>AS</i> <sub>0,2</sub>
Lehké znečišťující částice <i>m<sub>LPC</sub></i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	0,0	≤ 0,05	<i>m<sub>LPC</sub></i> 0,1	-
Objemová hmotnost <i>ρ<sub>rd</sub></i>	ČSN EN 1097-6, kap. 8	Mg/m <sup>3</sup>	2,574	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Sypná hmot. volně syp. kam.	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	1,376	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Sypná hmot. setřes. kam.	ČSN EN 1097-3, příl. D	Mg/m <sup>3</sup>	1,552	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Mezerovitost volně sypaná	ČSN EN 1097-3	%	46,5	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	%	39,7	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota

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

 Při uvádění výroku o shodě bylo použito rozhodovací pravidlo - Binární výrok pro pravidlo jednoduchého přijetí (*w* = 0) bez zohlednění nejistoty měření.

Hořice dne : 14.7.2023

 Schválil : Jaroslava Soukupová  
 zástupce vedoucího zkušební laboratoře

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

**VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ**  
**HRUBÉ TĚŽENÉ KAMENIVO frakce (d/D) 8/16 P**

 Zakázka číslo : **1775/23**  
 Provozovna : **KŘENEK**  
 Hornina : **Štěrkopísek**

 Místo odběru : **Skládka**  
 Datum odběru : **15.6.2023**  
 Odběr provedl za ZL : **J. Kavan**  
 Zástupce zákazníka : **M. Toman**

 Vzorek číslo : **4637/23**

Zrnitost kameniva	Zkušební metoda	Jedn.	Hodnota propadu	Vyhodnocení pro použití podle:		
				ČSN EN 12620+A1	ČSN EN 13043	ČSN EN 13242+A1
<b>Propad síťovými otvory (mm)</b>				<b>Kategorie</b>	<b>Kategorie</b>	<b>Kategorie</b>
2D	31,5	% hm.	100,0	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15
1,4D	22,4	% hm.	100,0	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15
D	16	% hm.	98,5	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15
d	8	% hm.	2,8	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15
d/2	4	% hm.	0,3	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15
Střední síto D/1,4	11,2	% hm.	38,1	-	G 25/15	GT <sub>C</sub> 25/15
<b>Výsledná zrnitost</b>				G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15

Vlastnost	Zkušební metoda	Jedn.	Hodnota	ČSN EN 12620+A1	ČSN EN 13043	ČSN EN 13242+A1
Obsah jemných částic <i>f</i>	ČSN EN 933-1	% hm.	0,1	<i>f</i> <sub>1,5</sub>	<i>f</i> <sub>0,5</sub>	<i>f</i> <sub>2</sub>
Tvarový index <i>SI</i>	ČSN EN 933-4	% hm.	9,2	<i>SI</i> <sub>15</sub>	<i>SI</i> <sub>15</sub>	<i>SI</i> <sub>20</sub>
Podíl zrn - drcených a lámaných <i>C<sub>c</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-			
- ostrohranných <i>C<sub>tc</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-			
- zaoblených <i>C<sub>r</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-			
- oblých <i>C<sub>tr</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-			
Odol. proti drcení - součinitel <i>LA</i> <sup>1)</sup>	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	28,3	<i>LA</i> <sub>30</sub>	<i>LA</i> <sub>30</sub>	<i>LA</i> <sub>30</sub>
Nasákavost <i>WA</i> <sub>24</sub>	ČSN EN 1097-6, kap. 8	% hm.	0,8	<i>WA</i> <sub>24</sub> 1,5	<i>WA</i> <sub>24</sub> 1	<i>WA</i> <sub>24</sub> 1
Mrazuvzdornost <i>F</i> <sup>1)</sup>	ČSN EN 1367-1	% hm.	0,8	<i>F</i> <sub>1</sub>	<i>F</i> <sub>1</sub>	<i>F</i> <sub>1</sub>
Obsah chloridových solí	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	< 0,001	≤ 0,01	-	-
Obsah celkové síry <i>S</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	0,042	<i>S</i> <sub>1</sub>	-	<i>S</i> <sub>1</sub>
Obsah síranů rozpust. v kys. <i>AS</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	0,021	<i>AS</i> <sub>0,2</sub>	-	<i>AS</i> <sub>0,2</sub>
Lehké znečišťující částice <i>m</i> <sub>LPC</sub>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	0,0	≤ 0,05	<i>m</i> <sub>LPC</sub> 0,1	-
Objemová hmotnost $\rho_{rd}$	ČSN EN 1097-6, kap. 8	Mg/m <sup>3</sup>	2,571	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Sypná hmot. volně syp. kam.	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	1,369	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Sypná hmot. setřes. kam.	ČSN EN 1097-3, příl. D	Mg/m <sup>3</sup>	1,518	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Mezerovitost volně sypaná	ČSN EN 1097-3	%	46,8	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	%	41,0	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota

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

 Při uvádění výroku o shodě bylo použito rozhodovací pravidlo - Binární výrok pro pravidlo jednoduchého přijetí (*w* = 0) bez zohlednění nejistoty měření.

 Hořice dne : **14.7.2023**

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


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



**ZKK**

s.r.o.

**ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.**

Zkušební laboratoř č. 1046, Husova 2274, 508 01 Hořice, tel.: 493 623 478, e-mail: azl@zkk.cz

**VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ  
HRUBÉ TĚŽENÉ KAMENIVO frakce (d/D) 16/22 P**Zakázka číslo : 1775/23  
Provozovna : KŘENEK  
Hornina : ŠtěrkopísekMísto odběru : Skládky  
Datum odběru : 15.6.2023  
Odběr provedl za ZL: J. Kavan  
Zástupce zákazníka : M. Toman

Vzorek číslo : 4638/23

Zrnitost kameniva		Zkušební metoda	Jedn.	Hodnota propadu	Vyhodnocení pro použití podle:		
					ČSN EN 12620+A1	ČSN EN 13043	ČSN EN 13242+A1
Propad síťovými otvory (mm)		ČSN EN 933-1	% hm.		Kategorie	Kategorie	Kategorie
2D	45				G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15
1,4D	31,5				G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15
D	22,4				G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15
d	16				G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15
d/2	8				G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15
Výsledná zrnitost					G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15

Vlastnost	Zkušební metoda	Jedn.	Hodnota	ČSN EN 12620+A1	ČSN EN 13043	ČSN EN 13242+A1
Obsah jemných částic <i>f</i>	ČSN EN 933-1	% hm.	0,1	<i>f</i> <sub>1,5</sub>	<i>f</i> <sub>0,5</sub>	<i>f</i> <sub>2</sub>
Tvarový index <i>SI</i>	ČSN EN 933-4	% hm.	8,3	<i>SI</i> <sub>15</sub>	<i>SI</i> <sub>15</sub>	<i>SI</i> <sub>20</sub>
Podíl zrn - drcených a lámaných C <sub>c</sub>	ČSN EN 933-5	% hm.	-			
- ostrohranných C <sub>ic</sub>	ČSN EN 933-5	% hm.	-			
- zaoblených C <sub>r</sub>	ČSN EN 933-5	% hm.	-			
- oblých C <sub>ir</sub>	ČSN EN 933-5	% hm.	-			
Odolnost proti drcení - součinitel LA <sup>1)</sup>	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	28,3	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>	LA <sub>30</sub>
Nasákavost WA <sub>24</sub>	ČSN EN 1097-6, kap. 8	% hm.	0,4	WA <sub>24</sub> 1,5	WA <sub>24</sub> 1	WA <sub>24</sub> 1
Mrazuvzdornost F <sup>1)</sup>	ČSN EN 1367-1	% hm.	0,8	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>
Obsah chloridových solí	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	< 0,001	≤ 0,01	-	-
Obsah celkové síry S	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	0,042	S <sub>1</sub>	-	S <sub>1</sub>
Obsah síranů rozpust. v kys. AS	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	0,021	AS <sub>0,2</sub>	-	AS <sub>0,2</sub>
Lehké znečišťující částice	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	0,0	≤ 0,05	m <sub>LPC</sub> 0,1	-
Objemová hmotnost	ČSN EN 1097-6, kap. 8	Mg/m <sup>3</sup>	2,604	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Sypná hmot. volně syp. kam.	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	1,343	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Sypná hmot. setřes. kam.	ČSN EN 1097-3, příl. D	Mg/m <sup>3</sup>	1,492	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Mezerovitost volně sypaná	ČSN EN 1097-3	%	48,4	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	%	42,7	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota

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

Při uvádění výroku o shodě bylo použito rozhodovací pravidlo - Binární výrok pro pravidlo jednoduchého přijetí (w = 0) bez zohlednění nejistoty měření.

Hořice dne : 14.7.2023

Schválil : Jaroslava Soukupová  
zástupce vedoucího zkušební laboratoře

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

**VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - KONTROLNÍ ZKOUŠKY ROČNÍ**  
**HRUBÉ TĚŽENÉ KAMENIVO frakce (d/D) 16/32 P**

Zakázka číslo : 1775/23  
Provozovna : KŘENEK  
Hornina : Štěrkopísek

Místo odběru : Skládky  
Datum odběru : 15.6.2023  
Odběr provedl za ZL : J. Kavan  
Zástupce zákazníka : M. Toman

Vzorek číslo : 4939/23

Zrnitost kameniva	Zkušební metoda	Jedn.	Hodnota propadu	Vyhodnocení pro použití podle:		
				ČSN EN 12620+A1	ČSN EN 13043	ČSN EN 13242+A1
Propad síťovými otvory (mm)	ČSN EN 933-1			Kategorie	Kategorie	Kategorie
2D		% hm.	100,0	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15
1,4D		% hm.	100,0	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15
D		% hm.	98,9	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15
d		% hm.	0,3	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15
d/2		% hm.	0,2	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15
Střední síto D/1,4		% hm.	47,9	-	G 25/15	GT <sub>C</sub> 25/15
Výsledná zrnitost				G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 85-15

Vlastnost	Zkušební metoda	Jedn.	Hodnota	ČSN EN 12620+A1	ČSN EN 13043	ČSN EN 13242+A1
Obsah jemných částic <i>f</i>	ČSN EN 933-1	% hm.	0,1	<i>f</i> <sub>1,5</sub>	<i>f</i> <sub>0,5</sub>	<i>f</i> <sub>2</sub>
Tvarový index <i>SI</i>	ČSN EN 933-4	% hm.	1,3	<i>SI</i> <sub>20</sub>	<i>SI</i> <sub>20</sub>	<i>SI</i> <sub>20</sub>
Podíl zrn - drcených a lámaných <i>C<sub>c</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-			
- ostrohranných <i>C<sub>tc</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-			
- zaoblených <i>C<sub>r</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-			
- obých <i>C<sub>tr</sub></i>	ČSN EN 933-5	% hm.	-			
Odol. proti drcení - součinitel <i>LA</i> <sup>1)</sup>	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	28,3	<i>LA</i> <sub>30</sub>	<i>LA</i> <sub>30</sub>	<i>LA</i> <sub>30</sub>
Nasákavost <i>WA</i> <sub>24</sub>	ČSN EN 1097-6, kap. 8	% hm.	0,4	<i>WA</i> <sub>24</sub> 1,5	<i>WA</i> <sub>24</sub> 1	<i>WA</i> <sub>24</sub> 1
Mrazuvzdornost <i>F</i> <sup>1)</sup>	ČSN EN 1367-1	% hm.	0,8	<i>F</i> <sub>1</sub>	<i>F</i> <sub>1</sub>	<i>F</i> <sub>1</sub>
Obsah chloridových solí	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	< 0,001	≤ 0,01	-	-
Obsah celkové síry <i>S</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	0,042	<i>S</i> <sub>1</sub>	-	<i>S</i> <sub>1</sub>
Obsah síranů rozpust. v kys. <i>AS</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	0,021	<i>AS</i> <sub>0,2</sub>	-	<i>AS</i> <sub>0,2</sub>
Lehké znečišťující částice <i>m<sub>LPC</sub></i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	0,0	≤ 0,05	<i>m<sub>LPC</sub></i> 0,1	-
Objemová hmotnost <i>ρ<sub>rd</sub></i>	ČSN EN 1097-6, kap. 8	Mg/m <sup>3</sup>	2,603	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Sypná hmot. volně syp. kam.	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	1,382	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Sypná hmot. setřes. kam.	ČSN EN 1097-3, příl. D	Mg/m <sup>3</sup>	1,517	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Mezerovitost volně sypaná	ČSN EN 1097-3	%	46,9	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	%	41,7	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota	Deklar. hodnota

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

Při uvádění výroku o shodě bylo použito rozhodovací pravidlo - Binární výrok pro pravidlo jednoduchého přijetí (*w* = 0) bez zohlednění nejistoty měření.

Hořice dne : 14.7.2023

Schválí : Jaroslava Soukupová  
zástupce vedoucího zkušební laboratoře

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