

ZRNITOSTNÍ ROZBOR KAMENIVA

KONTROLNÍ ZKOUŠKY MĚSÍČNÍ

HDK frakce 16/22

podle ČSN EN 933-1

Zakázka č. : 2920/16

Provozovna : BRANT

Hornina : Porfyr

Vzorek č. : 7735/16

Vypracoval : L. Bubelínyová

Datum : 4.10.2016

Příloha č. : 1

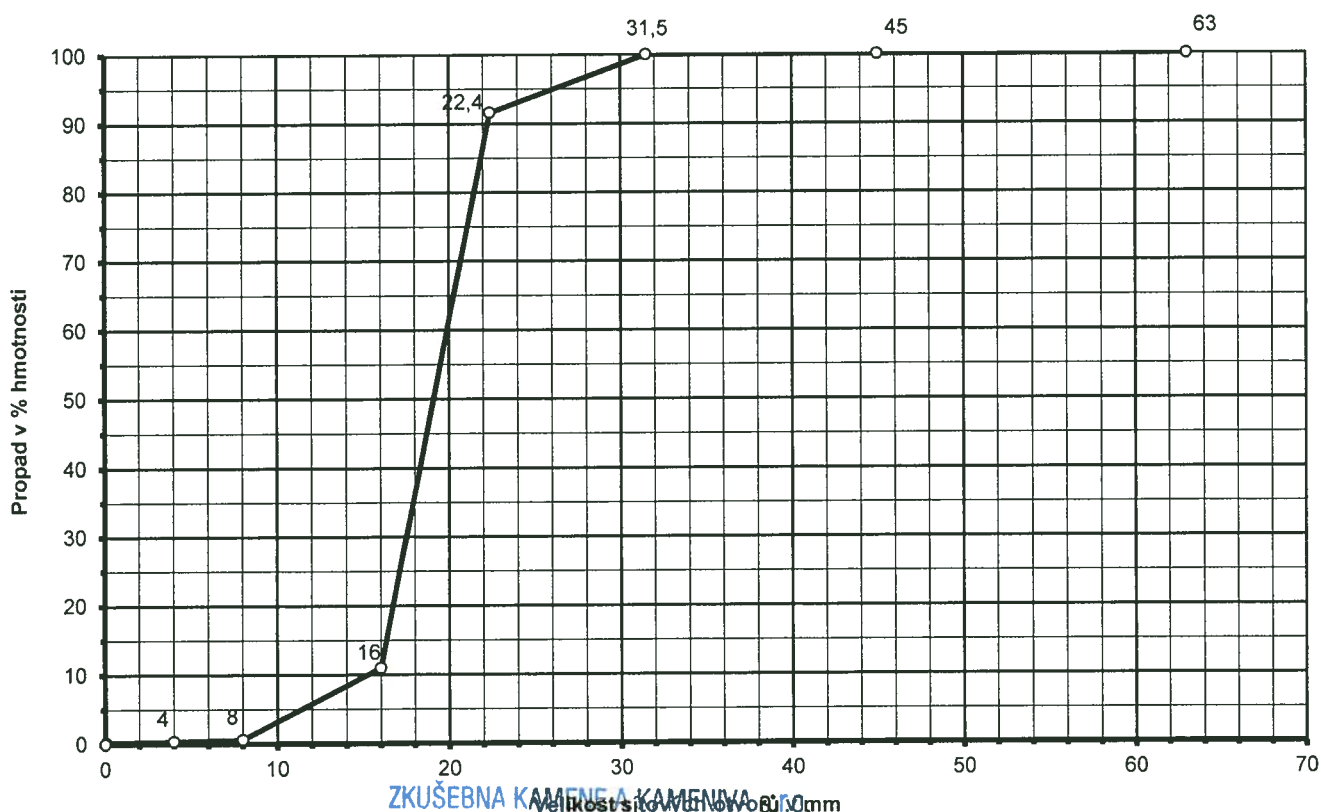
Kontrola : J. Soukupová

Datum : 4.10.2016

Použitá metoda: Praní a prosévání

Frakce	Podíl zrnitosti					Propad sítím		
	1. stanovení		2. stanovení		Průměr	Velikost sít. otvorů		Hodnota
mm	g	% hm.	g	% hm.	% hm.	-	mm	% hm.
							63	100,0
45 / 63	0,0	0,0			0,0	2D	45	100,0
32 / 45	0,0	0,0			0,0	1,4D	31,5	100,0
22 / 32	655,0	8,4			8,4	D	22,4	91,6
16 / 22	6 220,0	80,6			80,6	d	16	11,0
8 / 16	796,0	10,4			10,4	d/2	8	0,6
4 / 8	9,0	0,2			0,2	-	4	0,4
0,063 / 4	22,0	0,2			0,2	-	0,063	0,2
0 / 0,063 (P)	2,0	0,2			0,2	-	0	0,0
0 / 0,063 (M ₁ -M ₂)	21,0							
Celkem	7 725,0	100,0			100,0	-	-	-

Křivka zrnitosti propadu frakce 16/22



ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.
 HUSOVA 675, 508 01 HOŘICE v P.
 IČO: 648 28 042 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 675, 508 01 Hořice, tel.:493 623 478, e-mail: azl@zkk.cz

PROTOKOL O VÝSLEDKU ZKOUŠEK KAMENIVA
KONTROLNÍ ZKOUŠKY MĚSÍČNÍ
Frakce HDK (d/D) 16/22

Zakázka čís. : 2920/16

Provozovna : BRANT

Hornina : Porfyrít

Místo odběru : Skládka

Datum odběru : 22.9.2016

Odběr provedl : J. Kavan, S. Kalabus

Příloha číslo : -

Vzorek číslo : 7735/16

Zrnitost kameniva		Zkušební metoda	Jedn.	Hodnota propadu	ČSN EN 12620+A1 Kamenivo do betonu	ČSN EN 13043 Kamenivo pro asfaltové směsi
Propad síťovými otvory (mm)					Kategorie	Kategorie
2D	45	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0	G C 85/20	G C 90/10
1,4D	31,5	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0	G C 85/20	G C 90/10
D	22,4	ČSN EN 933-1	% hm.	91,6	G C 85/20	G C 90/10
d	16	ČSN EN 933-1	% hm.	11,0	G C 85/20	G C 90/15
d/2	8	ČSN EN 933-1	% hm.	0,6	G C 85/20	G C 90/10

Vlastnost	Zkušební metoda	Jedn.	Hodnota	ČSN EN 12620+A1 Kamenivo do betonu	ČSN EN 13043 Kamenivo pro asfaltové směsi
Obsah jemných částic <i>f</i>	ČSN EN 933-1	% hm.	0,2	<i>f</i> 1,5	<i>f</i> 0,5
Tvar zrn - tvarový index <i>SI</i>	ČSN EN 933-4	% hm.	5,3	<i>SI</i> 15	<i>SI</i> 15
Podíl zrn ostrohranných	ČSN EN 933-5	% hm.	100	-	-
Odolnost proti drcení Součinitel LA	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	-	-	-
Nasákavost	ČSN EN 1097-6	% hm.	-	-	-
Trvanlivost (síran sodný) - úbytek po 5 cyklech	ČSN 72 1176	% hm.	-	-	-
Mrazuvzdornost <i>F</i> - úbytek po 10 cyklech	ČSN EN 1367-1	% hm.	-	-	-
Obsah chloridových solí	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	-	-	-
Obsah síranů rozpust. v kys. AS	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	-	-	-
Obsah chloridových solí	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	-	-	-
Obsah vodou rozpust. Síranů SS	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	% hm.	-	-	-
Lehké znečišťující částice <i>m_{LPC}</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	-	-	-
Hmotnost kameniva					
Objemová hmotnost	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	-	-	-
Sypná hmot. volně syp. kam.	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-	-	-
Sypná hmot. setřes. kam.	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-	-	-
Mezerovitost volně sypaná	ČSN EN 1097-3	% hm.	-	-	-
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3	% hm.	-	-	-

Přílohy : 1 Zrnitostní rozbor kameniva včetně křivky zrnitosti

Hořice dne : 4.10.2016

Schválil : Ing. Miroslav Hörbe ml.
vedoucí zkušební laboratoře

ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA s.r.o.
HUSOVA 675, 508 01 HOŘICE v P.
IČO: 648 28 042 DIČ: CZ64828042
Tel.: 493 623 478, 493 620 177

ZRNITOSTNÍ ROZBOR KAMENIVA

KONTROLNÍ ZKOUŠKY TÝDENNÍ

HDK frakce 16/22

podle ČSN EN 933-1

Zakázka č. : 3110/16

Provozovna : BRANT

Hornina : Porfyr

Vzorek č. : 8238/16

Vypracoval : L. Bubelínyová

Datum : 18.10.2016

Příloha č. : 1

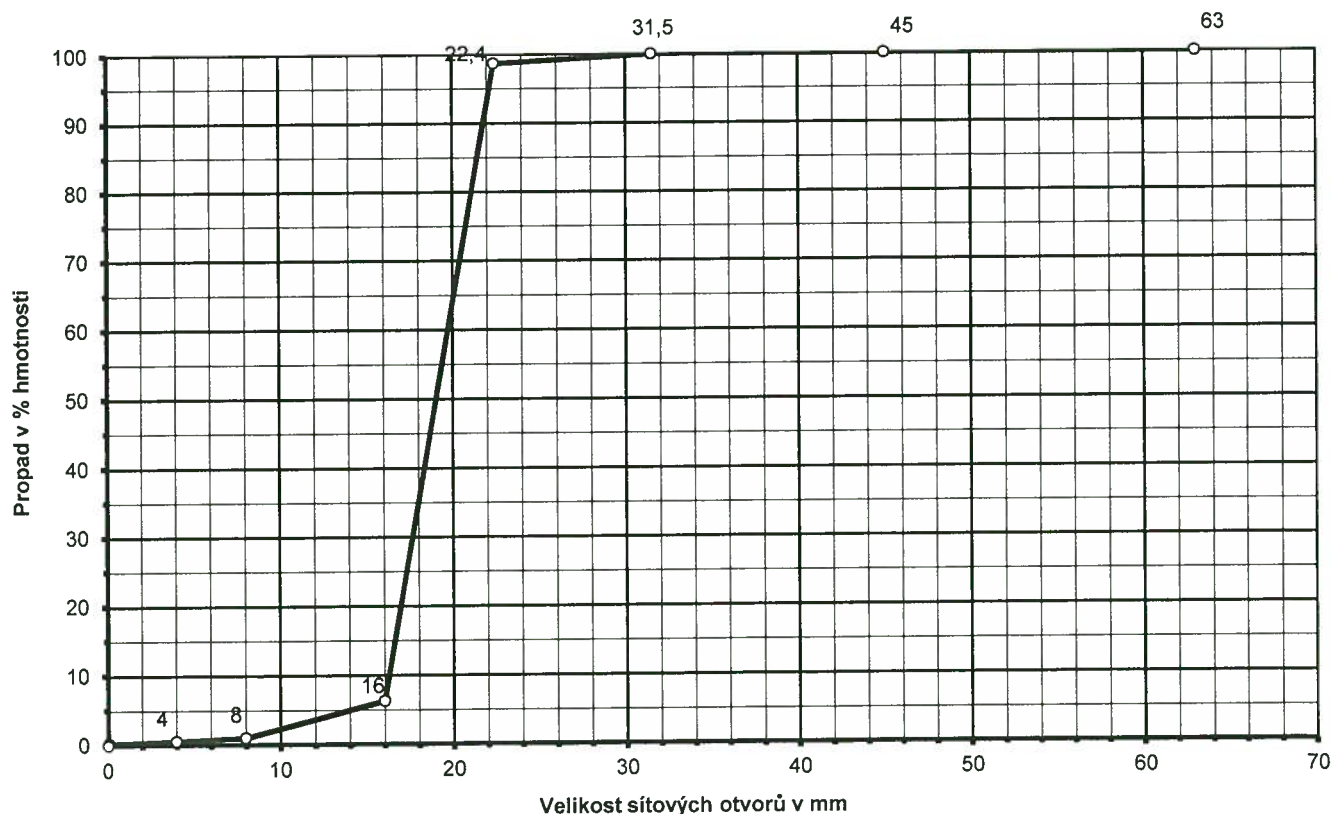
Kontrola : J. Soukupová

Datum : 18.10.2016

Použitá metoda: Praní a prosévání

Frakce	Podíl zrnitosti				Propad sítím		
	1. stanovení		2. stanovení		Průměr	Velikost sít. otvorů	Hodnota
mm	g	% hm.	g	% hm.	% hm.	-	mm
						63	100,0
45 / 63	0,0	0,0			0,0	2D	45
32 / 45	0,0	0,0			0,0	1,4D	31,5
22 / 32	105,0	1,3			1,3	D	22,4
16 / 22	6 936,0	92,4			92,4	d	16
8 / 16	384,0	5,2			5,2	d/2	8
4 / 8	33,0	0,5			0,5	-	4
0,063 / 4	25,0	0,3			0,3	-	0,063
0 / 0,063 (P)	2,0	0,3			0,3	-	0
0 / 0,063 (M ₁ -M ₂)	26,0						
Celkem	7 511,0	100,0			100,0	-	-

Křivka zrnitosti propadu frakce 16/22



ZKK

s.r.o.

ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.

Zkušební laboratoř č. 1046, Husova 675, 508 01 Hořice, tel.:493 623 478, e-mail: azl@zkk.cz

PROTOKOL O VÝSLEDKU ZKOUŠEK KAMENIVA
KONTROLNÍ ZKOUŠKY TÝDENNÍ
Frakce HDK (d/D) 16/22

Zakázka čís. : 3110/16

Provozovna : BRANT

Hornina : Porfyrít

Místo odběru : Skládky

Datum odběru : 6.10.2016

Odběr provedl : J. Kavan, S. Kalabus

Příloha číslo : -

Vzorek číslo : 8238/16

Datum převzetí: -

Vzorek převzal : -

Zrnitost kameniva		Zkušební metoda	Jedn.	Hodnota propadu	ČSN EN 12620+A1 Kamenivo do betonu	ČSN EN 13043 Kamenivo pro asfaltové směsi
Propad síťovými otvory (mm)					Kategorie	Kategorie
2D	45	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0	G C 85/20	G C 90/10
1,4D	31,5	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0	G C 85/20	G C 90/10
D	22,4	ČSN EN 933-1	% hm.	98,7	G C 85/20	G C 90/10
d	16	ČSN EN 933-1	% hm.	6,3	G C 85/20	G C 90/10
d/2	8	ČSN EN 933-1	% hm.	1,1	G C 85/20	G C 90/10

Vlastnost	Zkušební metoda	Jedn.	Hodnota	ČSN EN 12620+A1 Kamenivo do betonu	ČSN EN 13043 Kamenivo pro asfaltové směsi
Obsah jemných částic <i>f</i>	ČSN EN 933-1	% hm.	0,3	<i>f</i> 1,5	<i>f</i> 0,5
Tvar zrn - tvarový index > 3	ČSN EN 933-4	% hm.	-	-	-
Podíl zrn ostrohranných	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-	-
Odolnost proti drcení Součinitel LA	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	-	-	-
Nasákavost	ČSN EN 1097-6	% hm.	-	-	-
Trvanlivost (síran sodný) - úbytek po 5 cyklech	ČSN 72 1176	% hm.	-	-	-
Mrazuvzdornost <i>F</i> - úbytek po 10 cyklech	ČSN EN 1367-1	% hm.	-	-	-
Obsah chloridových solí	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	-	-	-
Obsah síranů rozpust. v kys. AS	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	-	-	-
Obsah celkové síry S	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	-	-	-
Obsah vodou rozpust. síranů SS	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	% hm.	-	-	-
Lehké znečišťující částice <i>m</i> _{LPC}	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	-	-	-
Hmotnost kameniva					
Objemová hmotnost	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	-	-	-
Sypná hmot. volně syp. kam.	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-	-	-
Sypná hmot. setřes. kam.	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-	-	-
Mezerovitost volně sypaná	ČSN EN 1097-3	% hm.	-	-	-
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3	% hm.	-	-	-

Přílohy : 1 Zrnitostní rozbor kameniva včetně křivky zrnitosti

Hořice dne : 18.10.2016

Schválil : Ing. Miroslav Hörbe ml.
vedoucí zkušební laboratoře

ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA s.r.o.
HUSOVA 675, 508 01 HOŘICE v P.
IČO: 648 28 042 DIČ: CZ64828042
Tel.: 493 623 473, 493 620 177

ZRNITOSTNÍ ROZBOR KAMENIVA

KONTROLNÍ ZKOUŠKY TÝDENNÍ

HDK frakce 16/22

podle ČSN EN 933-1

Zakázka č. : 3109/16

Provozovna : BRANT

Hornina : Porfyrít

Vzorek č. : 8233/16

Vypracoval : L. Bubelínová

Datum : 17.10.2016

Příloha č. : 1

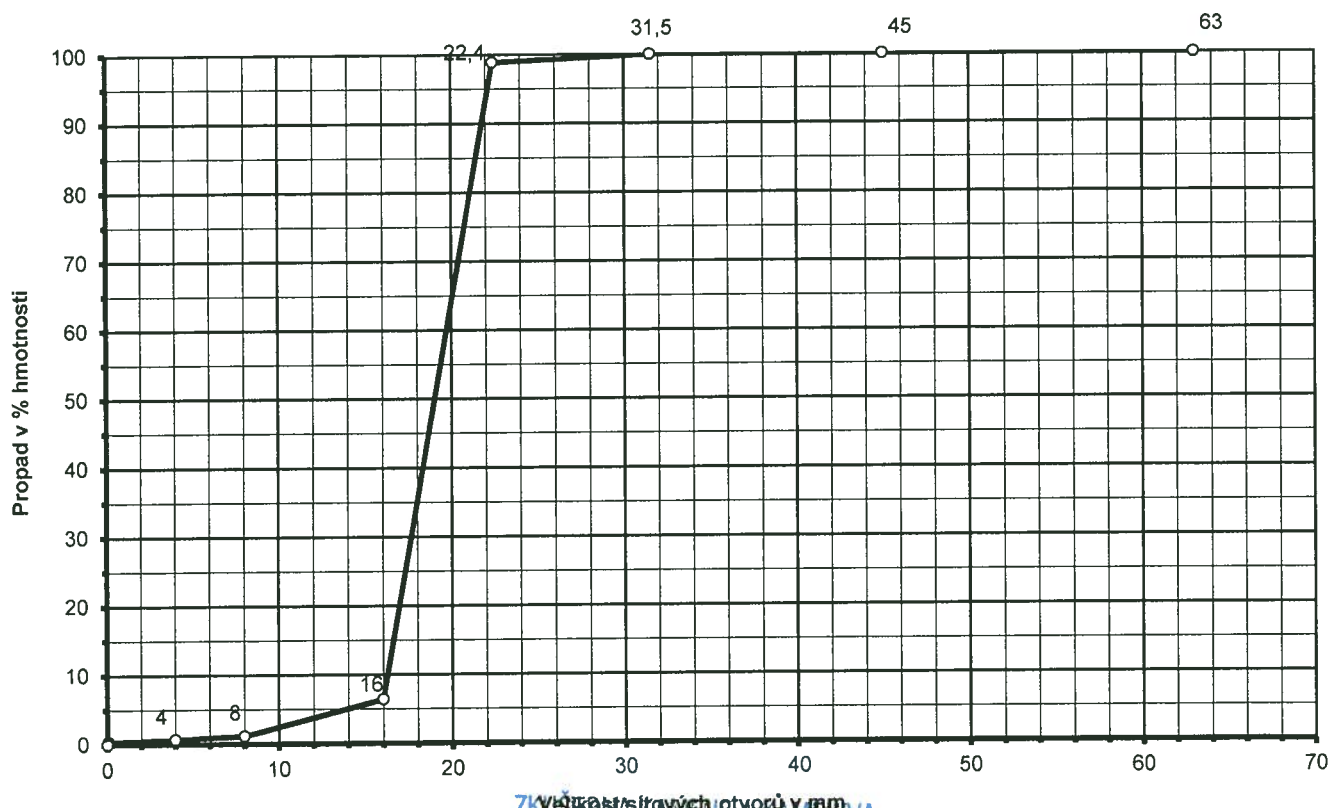
Kontrola : J. Soukupová

Datum : 17.10.2016

Použitá metoda: Praní a prosévání

Frakce	Podíl zrnitosti					Propad sítím		
	1. stanovení		2. stanovení		Průměr	Velikost sít. otvorů		Hodnota
mm	g	% hm.	g	% hm.	% hm.	-	mm	% hm.
							63	100,0
45 / 63	0,0	0,0			0,0	2D	45	100,0
32 / 45	0,0	0,0			0,0	1,4D	31,5	100,0
22 / 32	74,0	1,1			1,1	D	22,4	98,9
16 / 22	6 179,0	92,5			92,5	d	16	6,4
8 / 16	346,0	5,2			5,2	d/2	8	1,2
4 / 8	29,0	0,5			0,5	-	4	0,7
0,063 / 4	23,0	0,3			0,3	-	0,063	0,4
0 / 0,063 (P)	2,0	0,4			0,4	-	0	0,0
0 / 0,063 (M ₁ -M ₂)	31,0							
Celkem	6 684,0	100,0			100,0	-	-	-

Křivka zrnitosti propadu frakce 16/22



ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA s.r.o.
HUSOVA 675, 508 01 HOŘICE v P.
IČO: 646 25 042 DIČ: CZ64625042
Tel.: 493 623 478, 493 620 177

ZKK

s.r.o.

ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.

Zkušební laboratoř č. 1046, Husova 675, 508 01 Hořice, tel.:493 623 478, e-mail: azl@zkk.cz

PROTOKOL O VÝSLEDKU ZKOUŠEK KAMENIVA
KONTROLNÍ ZKOUŠKY TÝDENNÍ
Frakce HDK (d/D) 16/22

Zakázka čís. : 3109/16

Provozovna : BRANT

Hornina : Porfyrít

Místo odběru : Skládka

Datum odběru : 29.9.2016

Odběr provedl : S. Kalabus

Příloha číslo : -

Vzorek číslo : 8233/16

Datum převzetí: 6.10.2016

Vzorek převzal : J. Kavan

Zrnitost kameniva		Zkušební metoda	Jedn.	Hodnota propadu	ČSN EN 12620+A1 Kamenivo do betonu	ČSN EN 13043 Kamenivo pro asfaltové směsi
Propad síťovými otvory (mm)					Kategorie	Kategorie
2D	45	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0	G C 85/20	G C 90/10
1,4D	31,5	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0	G C 85/20	G C 90/10
D	22,4	ČSN EN 933-1	% hm.	98,9	G C 85/20	G C 90/10
d	16	ČSN EN 933-1	% hm.	6,4	G C 85/20	G C 90/10
d/2	8	ČSN EN 933-1	% hm.	1,2	G C 85/20	G C 90/10

Vlastnost	Zkušební metoda	Jedn.	Hodnota	ČSN EN 12620+A1 Kamenivo do betonu	ČSN EN 13043 Kamenivo pro asfaltové směsi
Obsah jemných částic <i>f</i>	ČSN EN 933-1	% hm.	0,4	<i>f</i> 1,5	<i>f</i> 0,5
Tvar zrn - tvarový index > 3	ČSN EN 933-4	% hm.	-	-	-
Podíl zrn ostrohranných	ČSN EN 933-5	% hm.	-	-	-
Odolnost proti drcení Součinitel LA	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	-	-	-
Nasákavost	ČSN EN 1097-6	% hm.	-	-	-
Trvanlivost (síran sodný) - úbytek po 5 cyklech	ČSN 72 1176	% hm.	-	-	-
Mrazuvzdornost <i>F</i> - úbytek po 10 cyklech	ČSN EN 1367-1	% hm.	-	-	-
Obsah chloridových solí	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	-	-	-
Obsah síranů rozpust. v kys. AS	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	-	-	-
Obsah celkové síry S	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	-	-	-
Obsah vodou rozpust. Síranů SS	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 10	% hm.	-	-	-
Lehké znečišťující částice <i>m_{LPC}</i>	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 14.2	% hm.	-	-	-
Hmotnost kameniva					
Objemová hmotnost	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	-	-	-
Sypná hmot. volně syp. kam.	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-	-	-
Sypná hmot. setřes. kam.	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	-	-	-
Mezerovitost volně sypaná	ČSN EN 1097-3	% hm.	-	-	-
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3	% hm.	-	-	-

Přílohy : 1 Zrnitostní rozbor kameniva včetně křivky zrnitosti

Hořice dne : 17.10.2016

Schválil : Ing. Miroslav Hörbe ml.
vedoucí zkušební laboratoře

ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA s.r.o.
HUSOVA 675, 508 01 HOŘICE v P.
IČO: 648 28 042 DIČ: CZ64828042
Tel.: 493 623 478, 493 620 177