

**Centrální laboratoř - zkušebna České Budějovice**

Nemanická 441, 370 10 České Budějovice, tel.: +420 387 023 219, e-mail: migl@tzus.cz, www.tzus.eu

Počet stran: 1/2

**Protokol č. 020-049431/173
přírodního hutného kameniva**

Zakázka č. Z 020 16 0167

Objednavatel : **České štěrkopísky, spol. s r.o.**

Adresa: Cukrovarská 34, 190 00 Praha 9

Provozovna/výrobna : **pískovna Velká Černoc**Druh, frakce : **DTK****0 / 4 P**Označení vzorku: **VZ020244794**Druh zkoušky : **kontrolní týdenní - 48. týden 2024 + Roční 2024**Místo odběru: **skládka**Datum odběru : **25.11.2024**Dodáno do zkušebny : **25.11.2024**

Vlastnost	Výsledky zkoušek [% hmotnosti]		
Stanovení	1	2	průměr
Jemné částice	1,2	1,2	1,2
Zrnitost - celkové propady na sítích s oky			
125	-	-	-
90	-	-	-
63	-	-	-
45	-	-	-
32	-	-	-
22	-	-	-
16	100,0	100,0	100,0
11	-	-	-
8	100,0	100,0	100,0
6	99,2	99,2	99,2
5	-	-	-
4	95,7	95,7	95,7
2	79,1	79,1	79,1
1	55,9	55,9	55,9
0,5	30,3	30,2	30,3
0,25	11,8	11,7	11,7
0,125	2,6	2,6	2,6
0,063	1,2	1,2	1,2
Nadsítné na nejbližší vyšší síť, tj. 8 mm	0,0	0,0	0,0
Nadsítné nad sítím 4 mm	4,3	4,3	4,3
Podsítné pod sítím 0 mm	-	-	-
Propad nejbližší nižší sítí řady, tj. 0 mm	-	-	-
Zrnitost - podíl zrn do 0.125 mm	2,6	2,6	2,6
- podíl zrn do 0.25 mm	11,8	11,7	11,7
- podíl zrn do 0.5 mm	30,3	30,2	30,3
- podíl zrn do 2.0 mm	79,1	79,1	79,1



Vlastnost	Výsledky zkoušek		
Stanovení	1	2	průměr
Objemová hmotnost ρ_p	2,520	2,520	2,520
Nasákavost WA_{24}	1,3	1,3	1,3
Methylenová modř MB	0,5	0,5	0,5
Ekvivalent písku SE	72,6	73,0	72,8
Podíl drcených zrn C			
Zrna s tvarovým indexem 3 a větším SI			
Humusovitost (zbarvení)	světlejší	světlejší	světlejší
Odolnost proti drcení LA			
Sypná hmotnost ρ_b			
Vlhkost w			
Mrazuvzdornost F			
Odolnost proti síranu hořečnatému MS			
Trvanlivost síranem sodným TS			
Měrná hmotnost (filer) ρ_f			

Použité přístroje	evidenční číslo
váha Sartorius 3100 P	388
prosévačka Fritsch	919
SAND EQUIVALENT	907
síto 125	549
síto 90	592
síto 63	550
síto 45	591
síto 32 (31,5)	194
síto 22 (22,4)	193
síto 16	192
síto 11 (11,2)	191
síto 8	190
síto 6 (6,3)	189
síto 5 (5,6)	188
síto 4,0	187
síto 2,0	186
síto 1,0	185
síto 0,500	184
síto 0,250	183
síto 0,125	182
síto 0,063	181

Použité přístroje a měřidla jsou ověřovány podle platného metrologického řádu TZÚS Praha, s.p. - zkušebny Č.Budějovice.

Zkoušky vykonal: Jan Hamberger (zkušební technik)

Schválil: Ing. Vilém Migl (specialista)

Použité zkušební postupy:

ČSN EN 933-1:2012; ČSN EN 1744-1+A1:2013

Odchylka od normových zkušebních postupů : NE

V Českých Budějovicích dne:

29.listopad 2024

Výtisk č.:

Počet výtisků: 2

Prohlášení:

1) Výsledky zkoušek uvedené v tomto protokolu se vztahují pouze ke zkoušenému předmětu a nenahrazují jiné dokumenty.

2) Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p., Centrální laboratoř, Nemanická 441, 370 10 České Budějovice, tel.: +420 387 023 211, www.tzus.eu

Bankovní spojení: Komerční banka, Praha 1, č. účtu: 1501-931/0100,

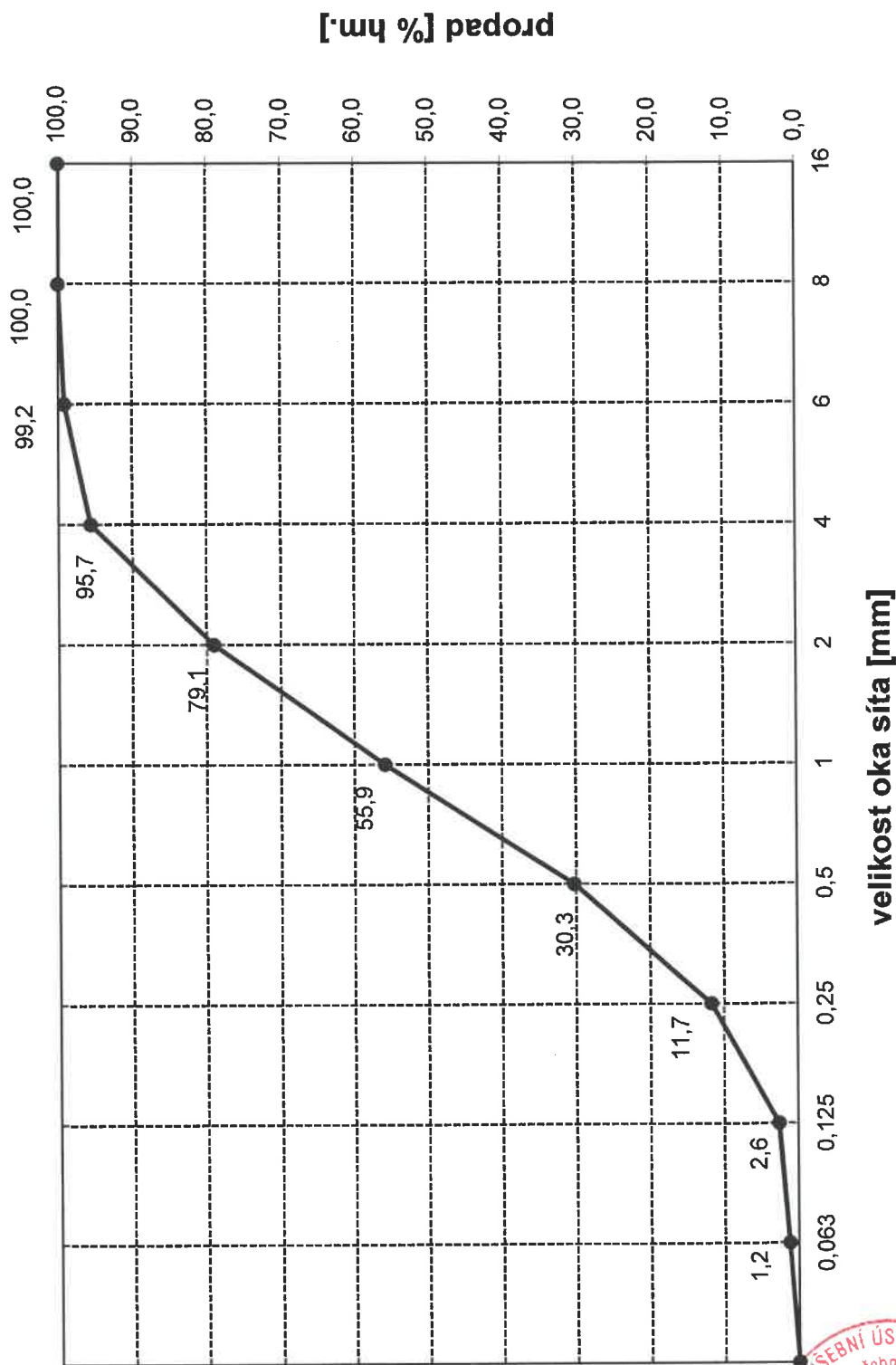
Zapsáno v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl ALX, vložka 711, IČ: 00015679, DIČ: CZ00015679



Ing. Vilém Migl
specialista

ČÁRA ZRNITOSTI - DTK 0/4 P

Velká Černoc, 48/2024 + R



**Centrální laboratoř - zkušebna České Budějovice**

Nemanická 441, 370 10 České Budějovice, tel.: +420 387 023 219, e-mail: migl@tzus.cz, www.tzus.eu

Počet stran: 1/2

**Protokol č. 020-049431/174
přírodního hutného kameniva**

Zakázka č. Z 020 16 0167

Objednavatel : **České štěrkopísky, spol. s r.o.**

Adresa: Cukrovarská 34, 190 00 Praha 9

Provozovna/výrobní : **pískovna Velká Černoc**Druh, frakce : **HTK****4 / 8**Označení vzorku: **VZ020244795**Druh zkoušky : **kontrolní týdenní - 48. týden 2024 + Roční 2024**Místo odběru: **skládka**Datum odběru : **25.11.2024**Dodáno do zkušebny : **25.11.2024**

Vlastnost	Výsledky zkoušek [% hmotnosti]		
Stanovení	1	2	průměr
Jemné částice	0,1	0,1	0,1
Zrnitost - celkové propady na sítích s oky			
125	-	-	-
90	-	-	-
63	-	-	-
45	-	-	-
32	-	-	-
22	-	-	-
16	100,0	100,0	100,0
11	100,0	100,0	100,0
8	90,7	90,6	90,6
6	42,4	42,4	42,4
5	-	-	-
4	11,8	11,8	11,8
2	0,6	0,6	0,6
1	-	-	-
0,5	-	-	-
0,25	-	-	-
0,125	-	-	-
0,063	0,1	0,1	0,1
Nadsítné na nejbližší vyšší síť, tj. 16 mm	0,0	0,0	0,0
Nadsítné nad sítím 8 mm	9,3	9,4	9,4
Podsítné pod sítím 4 mm	11,8	11,8	11,8
Propad nejbližší nižší sítí řady, tj. 2 mm	0,6	0,6	0,6
Zrnitost - podíl zrn do 0.125 mm	-	-	-
- podíl zrn do 0.25 mm	-	-	-
- podíl zrn do 0.5 mm	-	-	-
- podíl zrn do 2.0 mm	0,6	0,6	0,6



Vlastnost	Výsledky zkoušek		
	1	2	průměr
Stanovení			
Objemová hmotnost ρ_p	2,630	2,630	2,630
Nasákavost WA_{24}	0,5	0,5	0,5
Methylenová modř MB			
Ekvivalent písku SE			
Podíl drcených zrn C			
Zrna s tvarovým indexem 3 a větším SI	2,5	2,7	2,6
Humusovitost (zbarvení)			
Odolnost proti drcení LA	34,6	34,8	34,7
Sypná hmotnost ρ_b			
Vlhkost w			
Mrazuvzdornost F			
Odolnost proti síranu hořečnatému MS			
Trvanlivost síranem sodným TS			
Měrná hmotnost (filer) ρ_f			

Použité přístroje	evidenční číslo
váha Sartorius 3100 P	388
prosévačka Fritsch	919
SAND EQUIVALENT	907
síto 125	549
síto 90	592
síto 63	550
síto 45	591
síto 32 (31,5)	194
síto 22 (22,4)	193
síto 16	192
síto 11 (11,2)	191
síto 8	190
síto 6 (6,3)	189
síto 5 (5,6)	188
síto 4,0	187
síto 2,0	186
síto 1,0	185
síto 0,500	184
síto 0,250	183
síto 0,125	182
síto 0,063	181

Použité přístroje a měřidla jsou ověřovány podle platného metrologického řádu TZÚS Praha, s.p. - zkušebny Č.Budějovice.

Zkoušky vykonal: Jan Hamberger (zkušební technik)

Schválil: Ing. Vilém Migl (specialista)

Použité zkušební postupy:

ČSN EN 933-1:2012; ČSN EN 1744-1+A1:2013

Odchylka od normových zkušebních postupů : NE

V Českých Budějovicích dne:

29.listopad 2024

Výtisk č.: 1.

Počet výtisků: 2

Prohlášení:

1) Výsledky zkoušek uvedené v tomto protokolu se vztahují pouze ke zkoušenému předmětu a nenahrazují jiné dokumenty.

2) Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Centrální laboratoř, Nemanická 441, 370 10 České Budějovice, tel.: +420 387 023 211, www.tzus.eu

Bankovní spojení: Komerční banka, Praha 1, č. účtu: 1501-931/0100,

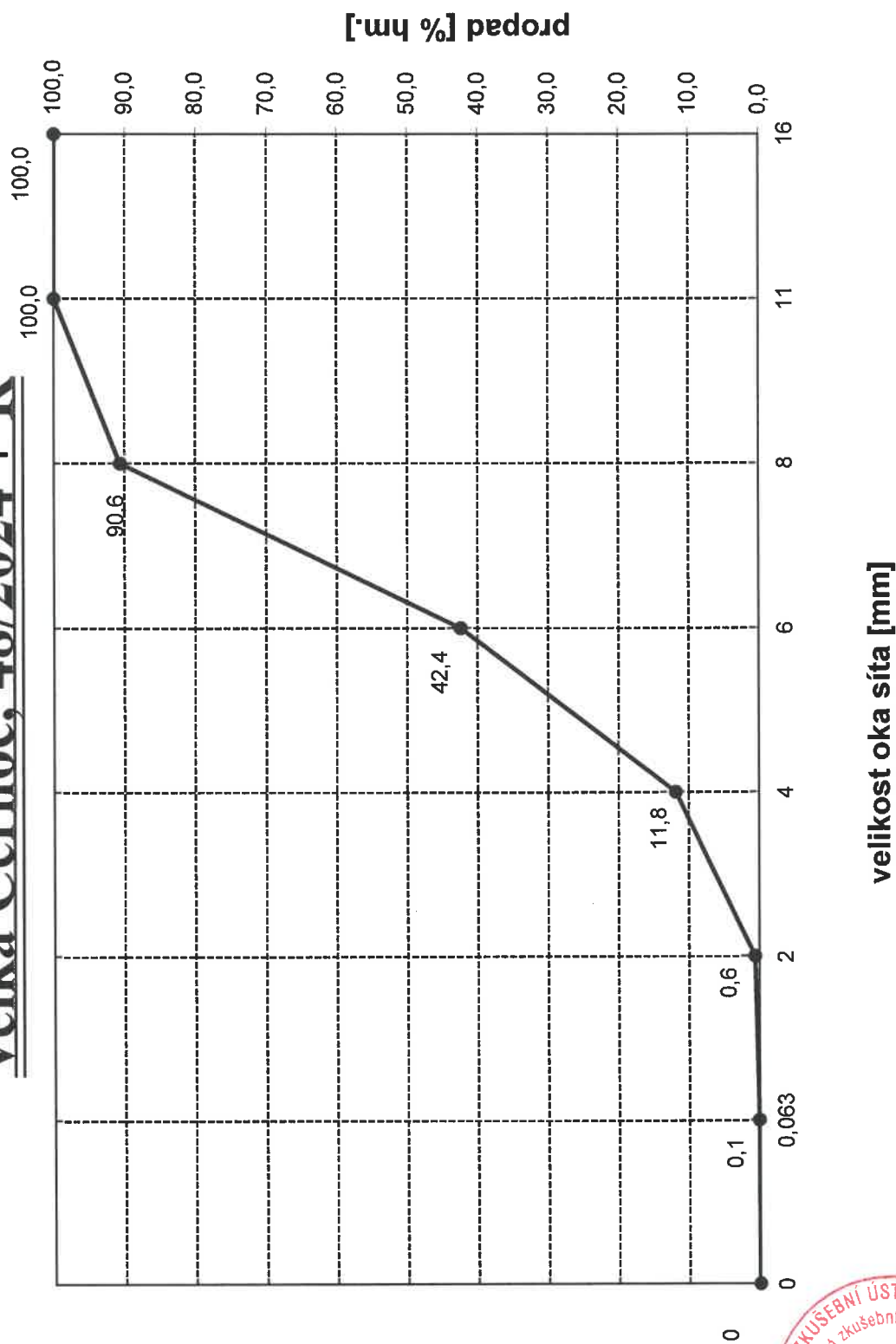
Zapsáno v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl ALX, vložka 711, IČ: 00015679, DIČ: CZ00015679



Ing. Vilém Migl
specialista

ČÁRA ZRNITOSTI - HTK 4/8

Velká Černoc, 48/2024 + R



**Centrální laboratoř - zkušebna České Budějovice**

Nemanická 441, 370 10 České Budějovice, tel.: +420 387 023 219, e-mail: migl@tzus.cz, www.tzus.eu

Počet stran: 1/2

**Protokol č. 020-049431/175
přírodního hutného kameniva**

Zakázka č. Z 020 16 0167

Objednavatel : **České štěrkopísky, spol. s r.o.**

Adresa: Cukrovarská 34, 190 00 Praha 9

Provozovna/výrobní : **pískovna Velká Černoc**Druh, frakce : **HTK****8 / 16**Označení vzorku: **VZ020244796**Druh zkoušky : **kontrolní týdenní - 48. týden 2024 + Roční 2024**Místo odběru: **skládka**Datum odběru : **25.11.2024**

Dodáno do zkušebny : 25.11.2024

Vlastnost	Výsledky zkoušek [% hmotnosti]		
Stanovení	1	2	průměr
Jemné částice	0,1	0,1	0,1
Zrnitost - celkové propady na sítích s oky			
125	-	-	-
90	-	-	-
63	-	-	-
45	-	-	-
32	100,0	100,0	100,0
22	100,0	100,0	100,0
16	92,5	92,5	92,5
11	39,5	39,5	39,5
8	7,4	7,4	7,4
6	-	-	-
5	-	-	-
4	0,3	0,3	0,3
2	-	-	-
1	-	-	-
0,5	-	-	-
0,25	-	-	-
0,125	-	-	-
0,063	0,1	0,1	0,1
Nadsítné na nejbližší vyšší síť, tj. 32 mm	0,0	0,0	0,0
Nadsítné nad sítím 16 mm	7,5	7,5	7,5
Podsítné pod sítím 8 mm	7,4	7,4	7,4
Propad nejbližší nižší sítí řady, tj. 4 mm	0,3	0,3	0,3
Zrnitost - podíl zrn do 0.125 mm	-	-	-
- podíl zrn do 0.25 mm	-	-	-
- podíl zrn do 0.5 mm	-	-	-
- podíl zrn do 2.0 mm	-	-	-



Vlastnost	Výsledky zkoušek		
	1	2	průměr
Stanovení			
Objemová hmotnost ρ_p	2,630	2,630	2,630
Nasákavost WA_{24}	0,7	0,7	0,7
Methylenová modř MB			
Ekvivalent písku SE			
Podíl drcených zrn C			
Zrna s tvarovým indexem 3 a větším SI	2,8	2,8	2,8
Humusovitost (zbarvení)			
Odolnost proti drcení LA	34,2	34,6	34,4
Sypná hmotnost ρ_b			
Vlhkost w			
Mrazuvzdornost F			
Odolnost proti síranu hořečnatému MS			
Trvanlivost síranem sodným TS			
Měrná hmotnost (filer) ρ_f			

Použité přístroje	evidenční číslo
váha Sartorius 3100 P	388
prosévačka Fritsch	919
SAND EQUIVALENT	907
síto 125	549
síto 90	592
síto 63	550
síto 45	591
síto 32 (31,5)	194
síto 22 (22,4)	193
síto 16	192
síto 11 (11,2)	191
síto 8	190
síto 6 (6,3)	189
síto 5 (5,6)	188
síto 4,0	187
síto 2,0	186
síto 1,0	185
síto 0,500	184
síto 0,250	183
síto 0,125	182
síto 0,063	181

Použité přístroje a měřidla jsou ověřovány podle platného metrologického řádu TZÚS Praha, s.p. - zkušebny Č.Budějovice.

Zkoušky vykonal: Jan Hembreger (zkušební technik)

Schválil: Ing. Vilém Migl (specialista)

Použité zkušební postupy:

ČSN EN 933-1:2012; ČSN EN 1744-1+A1:2013

Odchylka od normových zkušebních postupů : NE

V Českých Budějovicích dne:

29.listopad 2024

Výtisk č.: 1.

Počet výtisků: 2

Prohlášení:

- 1) Výsledky zkoušek uvedené v tomto protokolu se vztahují pouze ke zkoušenému předmětu a nenahrazují jiné dokumenty.
- 2) Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p., Centrální laboratoř, Nemanická 441, 370 10 České Budějovice, tel.: +420 387 023 211, www.tzus.eu

Bankovní spojení: Komerční banka, Praha 1, č. účtu: 1501-931/0100,

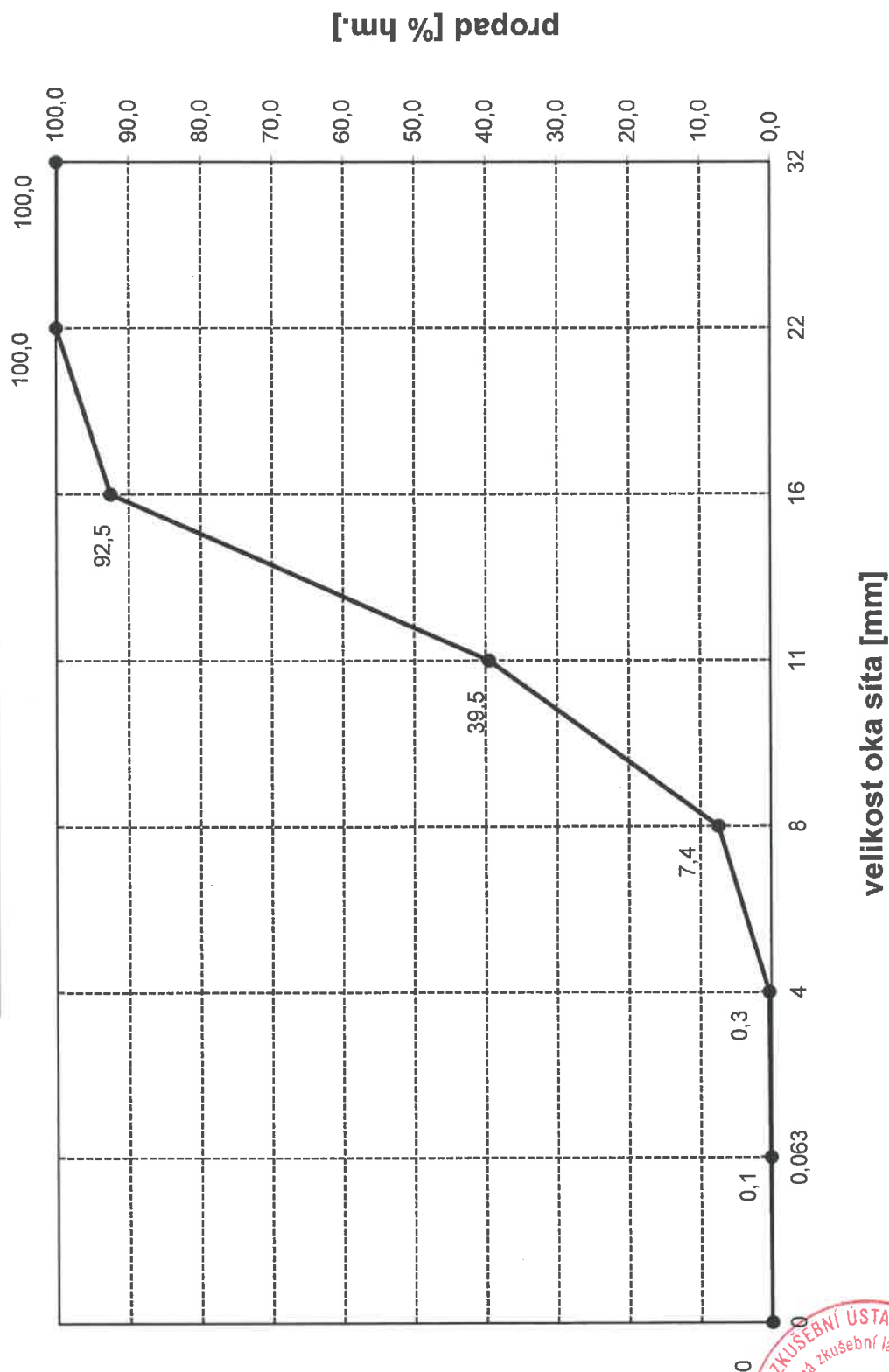
Zapsáno v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl ALX, vložka 711, IČ: 00015679, DIČ: CZ00015679



Ing. Vilém Migl
specialista

ČÁRA ZRNITOSTI - HTK 8/16

Velká Černoc, 48/2024 + R





Centrální laboratoř - zkušebna České Budějovice

Nemanická 441, 370 10 České Budějovice, tel.: +420 387 023 219, e-mail: migl@tzus.cz, www.tzus.eu

Počet stran: 1/2

Protokol č. 020-049431/176
přírodního hutného kameniva

Zakázka č. Z 020 16 0167

Objednavatel : České štěrkopísky, spol. s r.o.

Adresa: Cukrovarská 34, 190 00 Praha 9

Provozovna/výrobna : pískovna Velká Černoc

Druh, frakce : HTK

16 / 22

Označení vzorku: VZ020244797

Druh zkoušky : kontrolní týdenní - 48. týden 2024 + Roční 2024

Místo odběru: exp. pasy

Datum odběru : 25.11.2024

Dodáno do zkušebny : 25.11.2024

Vlastnost	Výsledky zkoušek [% hmotnosti]		
Stanovení	1	2	průměr
Jemné částice	0,1	0,1	0,1
Zrnitost - celkové propady na sítích s oky			
125	-	-	-
90	-	-	-
63	-	-	-
45	100,0	100,0	100,0
32	100,0	100,0	100,0
22	94,7	94,7	94,7
16	14,0	14,0	14,0
11	-	-	-
8	0,5	3,0	0,5
6	-	-	-
5	-	-	-
4	-	-	-
2	-	-	-
1	-	-	-
0,5	-	-	-
0,25	-	-	-
0,125	-	-	-
0,063	0,1	0,1	0,1
Nadsítné na nejbližší vyšší síť, tj. 45 mm	0,0	0,0	0,0
Nadsítné nad sítím 22 mm	5,3	5,3	5,3
Podsítné pod sítím 16 mm	14,0	14,0	14,0
Propad nejbližší nižší sítí řady, tj. 8 mm	0,5	0,5	0,5
Zrnitost - podíl zrn do 0.125 mm	-	-	-
- podíl zrn do 0.25 mm	-	-	-
- podíl zrn do 0.5 mm	-	-	-
- podíl zrn do 2.0 mm	-	-	-



Vlastnost	Výsledky zkoušek		
Stanovení	1	2	průměr
Objemová hmotnost ρ_p	2,630	2,630	2,630
Nasákavost $W_{A_{24}}$	0,6	0,6	0,6
Methylenová modř MB			
Ekvivalent písku SE			
Zrna s tvarovým indexem 3 a větším SI	2,5	2,7	2,6
Humusovitost (zbarvení)			
Odolnost proti drcení LA	34,8	35,0	34,9
Sypná hmotnost ρ_b			
Vlhkost w			
Mrazuvzdornost F			
Odolnost proti síranu hořečnatému MS			
Trvanlivost síranem sodným TS			
Měrná hmotnost (filer) ρ_f			

Použité přístroje	evidenční číslo
váha Sartorius 3100 P	388
prosévačka Fritsch	919
SAND EQUIVALENT	907
síto 125	549
síto 90	592
síto 63	550
síto 45	591
síto 32 (31,5)	194
síto 22 (22,4)	193
síto 16	192
síto 11 (11,2)	191
síto 8	190
síto 6 (6,3)	189
síto 5 (5,6)	188
síto 4,0	187
síto 2,0	186
síto 1,0	185
síto 0,500	184
síto 0,250	183
síto 0,125	182
síto 0,063	181

Použité přístroje a měřidla jsou ověřovány podle platného metrologického řádu TZÚS Praha, s.p. - zkušebny Č.Budějovice.

Zkoušky vykonal: Jan Hamberger (zkušební technik)

Schválil: Ing. Vilém Migl (specialista)

Použité zkušební postupy:

ČSN EN 933-1:2012; ČSN EN 1744-1+A1:2013

Odchylka od normových zkušebních postupů : NE

V Českých Budějovicích dne:

29.listopad 2024

Výtisk č.:

Počet výtisků: 2

Prohlášení:

- 1) Výsledky zkoušek uvedené v tomto protokolu se vztahují pouze ke zkoušenému předmětu a nenahrazují jiné dokumenty.
- 2) Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Centrální laboratoř, Nemanická 441, 370 10 České Budějovice, tel.: +420 387 023 211, www.tzus.eu

Bankovní spojení: Komerční banka, Praha 1, č. účtu: 1501-931/0100,

Zapsáno v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl ALX, vložka 711, IČ: 00015679, DIČ: CZ00015679



Ing. Vilém Migl
specialista

ČÁRA ZRNITOSTI - HTK 16/22

Velká Černoc, 48/2024 + R

