



PROTOKOL

zkušební laboratoře č. 1018.3
akreditované podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

č. 020-040884

o počátečních zkouškách typu výrobku

přírodní těžené kamenivo hutné

frakce 16/22

objednavatel: **České štěrkopísky, spol. s.r.o.**
adresa: Cukrovarská 34, 190 00 Praha 9 - Čakovice
IČ: 275 845 34
výrobna: provozovna **Velká Černoc**
zkušební vzorek: **Přírodní těžené kamenivo hutné**
frakce **16/22**
zakázka: Z 020 16 0167

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 3

Počet stran příloh: 1

Vypracoval:

Ing. Vilém Migl

zpracovatel protokolu

Schválil:

Ing. Dana Pilařová

vedoucího zkušebny

Výtisk č.: 1
Počet výtisků: 2



České Budějovice, dne 26.04.2019

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

1. Údaje o vzorku

Číslo vzorku: VZ020190814
Vzorek: přírodní těžené kamenivo hutné, frakce 16/22 dle:
ČSN EN 12620:2002 + A1: 2008 - Kamenivo do betonu,
ČSN EN 13242:2002 + A1: 2008 - Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace
Datum odběru/dodání: **8.4.2019**
Objednávka/smlouva: celoroční
Místo odběru: provozovna **Velká Černoc**
Metoda odběru: dle ČSN EN 932-1 (viz zápis o vzorkování přílohou)
Odebral: Pavel Kloužek
Způsob přípravy vzorku: zmenšování - kvartace

Údaje o podmínkách při odběru, příp. plán a postup odběru, jméno pracovníka provádějícího odběr jsou uvedeny v zápisu o odběru vzorků, který je uložen ve zkušebně.

2. Zkušební metody

ČSN EN 933-1:2012 Zkoušení geometrických vlastností kameniva
Část 1: Stanovení zrnitosti - Síťový rozbor
ČSN EN 933-4:2015 Zkoušení geometrických vlastností kameniva
Část 4: Stanovení tvaru zrn - Tvarový index
ČSN EN 1097-2:2010 Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva
Část 2: Metody pro stanovení odolnosti proti drcení (kap. 5 a 6)
ČSN EN 1097-3:1999 Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva
Část 3: Stanovení sypané hmotnosti a mezerovitosti volně sypaného kameniva
ČSN EN 1097-6:2014 Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva
Část 6: Stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti(kap.7)
ČSN EN 1367-1:2007 Zkoušení odolnosti kameniva vůči teplotě a zvětrávání
Část 1: Stanovení odolnosti proti zmrazování a rozmrazování
ČSN EN 1367-2:2010 Zkoušení odolnosti kameniva vůči teplotě a zvětrávání
Část 2: Zkouška síranem hořečnatým
ČSN EN 1744-1:2013 Zkoušení chemických vlastností kameniva
Část 1: Chemický rozbor

Odchylky od normového postupu nebo použití nenormových metod: nebyly uplatněny.

3. Výsledky zkoušek

Zkoušky byly provedeny: Duben 2019
Zkoušky vykonali: Josef Spurný

Údaje o podmínkách při provádění zkoušky a o použitém zkušebním zařízení jsou uvedeny v záznamech o zkoušce. Použité přístroje a měřidla jsou ověřovány a kalibrovány podle platného plánu zkušebny České Budějovice.



Výrobek: **PŘÍRODNÍ TĚŽENÉ KAMENIVO**

Typ výrobku: frakce (d/D) **16/22**

Provozovna: pískovna **Velká Černoc**

Vzorek číslo/zkouška: **VZ020190814 / ITT 2019**

Zkoušená vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Naměřená hodnota
Zrnitost kameniva G			
Propad otvory sít [mm]			Součtové procento propadu
45,0 (2D)	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0
31,5 (1,4D)	ČSN EN 933-1	% hm.	100,0
22,4 (D)	ČSN EN 933-1	% hm.	81,5
16,0 (d)	ČSN EN 933-1	% hm.	8,0
8,0 (d/2)	ČSN EN 933-1	% hm.	0,8
0,063	ČSN EN 933-1	% hm.	0,1
Obsah jemných částic f	ČSN EN 933-1	% hm.	0,1
Jakost jemných částic			
Tvar zrn - tvarový index S/ podíl zrn s tvarovým indexem ≥ 3	ČSN EN 933-4	% hm.	4,1
Odolnost proti drcení-součinitel LA¹⁾	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	26,5
Nasákavost WA₂₄	ČSN EN 1097-6	% hm.	0,4
Odolnost proti zmrazování a rozmrazování¹⁾ - úbytek po 10 cyklech	ČSN EN 1367-1	% hm.	0,3
Odolnost proti působení síranem hořečnatým¹⁾ - úbytek po 5 cyklech	ČSN EN 1367-2	% hm.	3,6
Objemová hmotnost	ČSN EN 1097-6	Mg/m ³	2,630
Sypná hmotnost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,430
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m ³	1,600
Mezerovitost			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	45,6
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	39,2
Obsah ve vodě rozpustných chloridových solí ¹⁾	ČSN EN 1744-1, kap. 7	% hm.	< 0,001
Obsah síranů rozpust. v kyselině ¹⁾	ČSN EN 1744-1, kap. 12	% hm.	< 0,1
Obsah vodou rozpustných síranů ¹⁾	ČSN EN 1744-1, kap. 10	% hm.	< 0,1
Obsah celkové síry ¹⁾	ČSN EN 1744-1, kap. 11.1	% hm.	< 0,1
Obsah lehkých znečišťujících částic	ČSN EN 1744-1, kap. 14.2	% hm.	0,0

¹⁾ Zkouška byla provedena na frakci 16/22.

7. Přílohy - 1. Zápis o vzorkování č. 15/19/VČ/ITT (1 list A4).

- KONEC PROTOKOLU -





ZÁPIS O VZORKOVÁNÍ Č.
(ODBĚRU / PŘEVZETÍ VZORKŮ)

15/19/vc/ITT

zkušební laboratoře č. 1018.3
akreditované podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Byly použity normativní předpisy aktuální ke dni zkoušky/vzorkování.

Objednavatel:		ČESKÉ ŠTĚRKOPÍSKY spol s.r.o. Cukrovarská 34, 190 00 PRAHA 9- Čakovice							
Výrobna:		Provozovna Velká Černoc							
Zakázka č.:		Z 020 16 0167				Tel. objednávka datum: 8.4.2019 jméno: Jiří Pospíšil			
Údaje o odebraných vzorcích:		Druh	Frakce	Množství (kg)	ČSN EN 12620	ČSN EN 13043	ČSN EN 13139	ČSN EN 13242	ČSN EN 13450
Evidenční číslo vzorku v knize vzorků:	12020190-814	HTK	16/22	50	X			X	
Místo odběru, použité zařízení:		skládky, lopata							
Metoda zmenšování vzorků:		kvartace							
Datum a čas odběru:		8.4.2019							
Povětrnostní podmínky v době odběru:		POLOJASNO							
Odběr provedl za TZÚS:		Pavel Kloužek							
Zástupce výrobce: (přítomný odběru)		Jméno: p. Šindelář				Funkce: vedoucí provozovny			
Způsob odeslání vzorků do TZÚS:		Autem TZÚS Č.B.							

Poznámka: zápis lze v nezbytném případě v příloze doplnit např. o použitý plán vzorkování, stav prostředí, doprovodnou dokumentaci, použité zařízení pro odběr nebo zhotovení vzorků, způsob uskladnění vzorků, bližší popis způsobu výběru vzorků, podrobnější identifikační popis vzorků atp.

České šterkopisky spol s r.o.
Odběr provedený souladu s ČSN EN 932-1.

190 00 Praha 9
ZÁVOD VELKÁ ČERNOČ
IČ: 275 24534, DIČ: CZ27584534
Registrace Městským soudem
v Praze oddíl výtvarné tvorby
zástupce výroby 108



- ČSN EN 12620 – Kamenivo do betonu.
- ČSN EN 13043 – Kamenivo pro asfaltové směsi a povrchové vrstvy pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních staveb.
- ČSN EN 13139 – Kamenivo pro malty.
- ČSN EN 13242 – Kamenivo nestmelené a stmelené hydraulickým pojivem pro inženýrské stavby a silnice.
- ČSN EN 13450 – Kamenivo pro kolejové lože.