



® TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague
Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Certifikační orgán, Inspekční orgán
Accredited Test Laboratory, Authorised Body, Notified Body, Certification Body, Inspection Body
Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9, Czech Republic

Autorizovaná osoba 204 podle rozhodnutí ÚNMZ č. 29/2006
Pobočka 0200 – České Budějovice

ZPRÁVA O DOHLEDU

nad certifikovaným výrobkem

podle § 5 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sbírky zákonů
České republiky

č. 020-028908

Název výrobku:

Kamenivo pro drážní stavby

typ / varianta: štěrkodř frakce 0/32 kv pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku

držitel certifikátu:

Kámen a písek spol. s r.o.

IČ: 42396158
Adresa: Linecká 277, 381 01 Český Krumlov
Výrobce: **Kámen a písek spol. s r.o.**
IČ: 42396158
Adresa: Linecká 277, 381 01 Český Krumlov
Výrobna: kamenolom **Kobylí Hora**
Adresa: 383 01 Prachatice
Zakázka: Z020 10 0059

Číslo certifikátu: 204/C5/2010/020-023811

Počet stran zprávy včetně strany titulní: 5

Počet stran příloh: 13

Osoba odpovědná za obsah této zprávy:

Ing. Vilém Mígl
vedoucí posuzovatel

Osoba odpovědná za správnost této zprávy:

Razítko autorizované osoby 204



České Budějovice, 8. února 2013

Ing. Milan Pálka
zástupce vedoucího autorizované osoby 204

Upozornění: Bez písemného souhlasu zástupce vedoucího autorizované osoby se tato zpráva nesmí reprodukovat jinak, než celá.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Pobočka 0200 - České Budějovice, Nemanická 441, 370 10 České Budějovice,
Česká republika, tel.: 387 023 211, Fax: +420 38 722 0864, Internat.: +420 38 722 0943, e-mail: palka@tzus.cz, www.tzus.cz
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 1 Czech Republic, č.ú.: 1501-931/0100, IČ: 00015679, DIČ: CZ00015679

1 Všeobecné údaje

1.1 Údaje o výrobcí

Kámen a písek spol. s r.o.

Linecká 277, 381 01 Český Krumlov, Česká republika

IČ: 42396158

1.2 Údaje o výrobku

- Přírodní hutné kamenivo drcené - štěrkodrt', frakce **0/32 kv**, **Kámen a písek spol. s r.o.**, provozovna **Kobylí Hora**.
- Výrobek - kamenivo pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku je specifikováno v OTP Štěrkopísek, štěrkodrt' a recyklovaná štěrkodrt' pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku (dále jen OTP ČD) jako **štěrkodrt' frakce 0/32** (d/D).
- Výrobek přísluší podle přílohy č. 2 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky do skupiny výrobků č. 9, pořadové č. 16, Kamenivo pro drážní stavby

1.3 Technická specifikace vztahující se na certifikaci výrobku

- Stavebně technické osvědčení č. 020-023809 – TZÚS Praha, pobočka České Budějovice, ze dne 10.2.2010 s platností do 28.2.2013.

1.4 Seznam ostatních podkladů použitých při dohledu

- Technická dokumentace technologie výroby s popisem výrobku a vymezením oblasti jeho použití ve stavbě.
- Zákon č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění.
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb.
- Technický návod (TN) pro činnost AO při posuzování shody č. 09.16.01 – Kamenivo pro drážní stavby.
- Vyhláška Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 307/2002 Sb., v platném znění.
- OTP ČD Štěrkopísek, štěrkodrt' a recyklovaná štěrkodrt' pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku“, vydaným Správou železniční dopravní cesty, státní organizace pod č.j. 25 640/06-OP.
- Vzorek výrobku evidovaný pod č. vz. **727** – kamenivo pro drážní stavby – štěrkodrt' **0/32 kv**, vyrobený ve výrobně – **Kámen a písek spol. s r.o.**, provozovna **Kobylí Hora**, odběr dne 14.5.2012.

1.5 Informace o předchozím dohledu

- Jedná se o druhý dohled nad certifikovaným výrobkem.



2 Průběh dohledu

2.1 Datum provedení: 14.5.2012

2.2 Dohled provedli:

- vedoucí posuzovatel: Ing. Vilém Migl

2.3 Způsob a rozsah dohledu

- Při dohledu byly provedeny zkoušky výrobku a posouzení systému řízení výroby v rozsahu stanoveném technickou specifikací - Stavebně technické osvědčení č. 020-023809 – TZÚS Praha, pobočka České Budějovice, ze dne 10.2.2010 s platností do 28.2.2013 a Technického návodu (TN) pro činnost AO při posuzování shody č. 09-16-01 – Kamenivo pro drážní stavby.
- Jedná se o pravidelný dohled.

2.4 Odběr vzorků

- Datum odběru: 14.5.2012
- Odběr provedl: Ing. Vilém Migl
- Způsob odběru: dle ČSN EN 932-1 ze skládky kameniva **0/32 kv**

2.5 Výsledky zkoušek výrobku

- Protokol č. **A 020-027973** o kontrolních výrobních zkouškách kameniva – vydaný TZÚS Praha, s.p., pobočka Č. Budějovice, AZL č. 1018.3, ze dne 17.8.2012.
- Protokol o měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech č. **391/2012**, kamenivo z provozovny **Kobylí Hora**, výrobce **Kámen a písek spol. s r.o.**, Český Krumlov, vydaný VUSTAH, a.s. dne 29.10.2012.

2.6 Výsledky dohledu nad systémem řízení výroby

- Byl posouzen systém řízení výroby, byla ověřena dokumentace – příručka řízení výroby, technologické postupy, organizační a provozní řád.
- Výrobce je držitelem certifikátu systému řízení výroby č. 1020 – CPD – 020011194 ze dne 1.10.2010. Tento certifikát prokazuje, že byla uplatněna všechna ustanovení týkající se posuzování systému řízení výroby popsaného v příloze ZA norem - EN 12620:2002+A1:2008, EN 13043:2002/AC:2004, EN 13450:2002/AC:2004, EN 13242:2002+A1:2007.



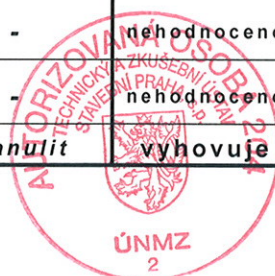
3 Vyhodnocení výsledků dohledu

3.1. Vyhodnocení výsledků zkoušek výrobku

Kamenivo pro drážní stavby - šterkodrt' 0/32 kv pro konstrukt. vrstvy tělesa železničního spodku

| Sledované vlastnosti (obecný zjednodušený název) | Zkušební postup | Protokol o zkoušce | Požadovaná (P), Deklarovaná (D) úroveň | Výsledek zkoušky | Vyhodnocení | | |
|--|-----------------------------|--------------------|--|----------------------|-------------|---------------|----------|
| Zrnitost | | - | - | - | - | | |
| - nadsítne | | | max. 15,0 | 3,5 | vyhovuje | | |
| - propad zrn sítím 45 | | | 100 | 100,0 | vyhovuje | | |
| - propad zrn sítím 32 | | | 85 - 100 | 96,5 | vyhovuje | | |
| - propad zrn sítím 16 | | | 55 - 88 | 70,0 | vyhovuje | | |
| - propad zrn sítím 8 | | | 39 - 69 | 61,0 | vyhovuje | | |
| - propad zrn sítím 4 | ČSN EN 933-1 | Příloha č.1 | 28 - 53 | 46,0 | vyhovuje | | |
| - propad zrn sítím 2 | | | 20 - 42 | 36,5 | vyhovuje | | |
| - propad zrn sítím 1 | | | 14 - 34 | 28,0 | vyhovuje | | |
| - propad zrn sítím 0,5 | | | 11 - 27 | 18,0 | vyhovuje | | |
| - propad zrn sítím 0,25 | | | 8 - 21 | 12,0 | vyhovuje | | |
| - propad zrn sítím 0,125 | | | 7 - 18 | 10,0 | vyhovuje | | |
| Jemné částice | | | max. 9,0 | 4,0 | vyhovuje | | |
| Číslo nestejnozrnatosti ¹⁾ | | | Výpočtem | - | min. 15,0 | 64,0 | vyhovuje |
| Zkouška ztrátou sušením ²⁾ | | | ČSN 72 1187 | Příloha č.1 | max. 0,8 | 0,0705 | vyhovuje |
| Zkouška methylen. modří ³⁾ | | | ČSN EN 933-9 | Příloha č.1 | max. 10,0 | 2,3 | vyhovuje |
| Cizorodé částice ⁴⁾ (na frakci > 4 mm) | ČSN 72 1180, čl. 5-10 | Příloha č.1 | max. 1,0 | 0,0 | vyhovuje | | |
| Odolnost proti drcení – Otlukovost ⁵⁾ | ČSN EN 1097-2, kap. 5 | Příloha č.1 | max. 50,0 | 25,0 | vyhovuje | | |
| Nasákavost ⁶⁾ | ČSN EN 1097-6, kap. 8 | Příloha č.1 | max. 3,0 | 0,4 | vyhovuje | | |
| Trvanlivost ⁷⁾ | ČSN 72 1176, díl A | Příloha č.1 | max. 12,0 | 2,5 | vyhovuje | | |
| Odolnost proti zmrazování/rozmrzování | ČSN EN 1367-1 | Příloha č.1 | max. 4,0 | 0,6 | vyhovuje | | |
| Objemová hmotnost | ČSN EN 1097-6, kap. 8 | Příloha č.1 | min. 2,000 | 2,690 | vyhovuje | | |
| Sypná hmotnost volně sypaného kameniva | ČSN EN 1097-3 | Příloha č.1 | deklarace | 1,920 | vyhovuje | | |
| Sypná hmotnost setřeseného kameniva | ČSN EN 1097-3, Příloha D | Příloha č.1 | deklarace | 2,260 | vyhovuje | | |
| Mezerovitost volně sypaná | ČSN EN 1097-3 | Příloha č.1 | deklarace | 28,5 | vyhovuje | | |
| Mezerovitost setřesená | ČSN EN 1097-3, Příloha D | Příloha č.1 | deklarace | 16,0 | vyhovuje | | |
| Propustnost | TNŽ 73 6949 | Příloha č.1 | vodopropustnost | <i>vodopropustné</i> | vyhovuje | | |
| Namrzavost | TNŽ 73 6949 | Příloha č.1 | nenamrzavost | <i>nenamrzavé</i> | vyhovuje | | |
| Obsah přír. radionuklidů | Postupy SÚJB | Příloha č.2 | 2,0 | 0,98 | vyhovuje | | |
| Obsah celkové síry ⁸⁾ | ČSN EN 1744-1, kap. 11 | - | deklarace | - | nehodnoceno | | |
| Obsah síranů ⁸⁾ | ČSN EN 1744-1, kap. 12 | - | deklarace | - | nehodnoceno | | |
| Obsah chloridů ⁸⁾ | ČSN EN 1744-1, kap. 7 | - | deklarace | - | nehodnoceno | | |
| Petrografický popis | ČSN EN 932-3 | - | název | <i>granulit</i> | vyhovuje | | |

Závěr vyhodnocení: výrobek vyhovuje



Poznámky:

- 1) Číslo nestejnوزrnitosti (N) - vyjadřuje poměr mezi velikostí zrn vzorku zjištěných z čáry zrnitosti na hranici 60% hmotnosti (d_{60}) a 10% hmotnosti (d_{10}). Vypočítá se dle vzorce $N = d_{60} : d_{10}$.
- 2) Zkouška se provádí u všech hornin mimo hornin bazaltového typu.
- 3) Zkouška se provádí pouze u hornin bazaltového typu.
- 4) Cílem zkoušky je stanovení cizorodých organických a anorganických částic.
- 5) Zkouška otlukovosti LA se provádí na navážce 5 kg frakce 8/22, respektive 8/32, s použitím 11 koulí při 500 otáčkách bubnu.
- 6) Nasákavost se zkouší na frakci 8/22, respektive 8/32. Nevyhovuje-li štěrkodrt' kritériu nasákavosti, zkouší se na frakci 8/16 trvanlivost síranem sodným při 5-ti zkušebních cyklech.
- 7) Při nevyhovujícím výsledku zkoušky trvanlivosti je rozhodující výsledek zkoušky odolnosti proti zmrazování / rozmrazování při 10-ti zmrazovacích cyklech, provedené na frakci 8/16.
- 8) Zkoušky vlastnosti jsou požadovány pouze při použití kameniva do stmelených vrstev při použití pojiv.

3.2. Vyhodnocení dohledu nad systémem řízení výroby

- Technická dokumentace výrobce - **Kámen a písek spol. s r.o.**, kamenolom **Kobylí Hora** obsahuje popis systému řízení výroby výše uvedeného výrobce.
- Systém řízení výroby odpovídá předložené dokumentaci a je účinný tak, že zabezpečuje, aby posuzovaný výrobek uváděný na trh - Kamenivo pro drážní stavby - **štěrkodrt' frakce 0/32 kv pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku**, výrobce **Kámen a písek spol. s r.o.**, kamenolom **Kobylí Hora**, odpovídal technické specifikaci.
- Výrobce je držitelem certifikátu systému řízení výroby č. 1020 – CPD – 020011194 ze dne 1.10.2010. Tento certifikát prokazuje, že byla uplatněna všechna ustanovení týkající se posuzování systému řízení výroby popsaného v příloze ZA norem EN 12620:2002+A1:2008, EN 13043:2002/AC:2004, EN 13450:2002/AC:2004, EN 13242:2002+A1:2007.
- **Neshody** při posuzování systému řízení výroby **nebyly zjištěny**.

3.3. Vyhodnocení dodržování dalších podmínek platnosti certifikátu

- Podmínky platnosti certifikátu č. **204/C5/2010/020-023811** jsou dodržovány.
- Nedostatky, které by bránily fungování systému řízení výroby, **nebyly** při předchozí certifikaci zjištěny, nebyl proto důvod pro kontrolu jejich odstranění.
- **Nedošlo** ke změnám okolností, za kterých byl certifikát vydán.

4. Závěr

Při dohledu bylo zjištěno, že

- **vlastnosti výrobku odpovídají technické specifikaci, technickým předpisům.**
- **systém řízení výroby odpovídá technické dokumentaci a je zajištěno jeho řádné fungování.**

Zjištění a závěry uvedené v této zprávě platí za předpokladu, že nedojde ke změně skutečností, za kterých bylo posouzení provedeno

5. Přílohy

1. Protokol č. **A 020-027973** o kontrolních výrobních zkouškách kameniva – vydaný TZÚS Praha, s.p., pobočka Č. Budějovice, AZL č. 1018.3, ze dne 17.8.2012.
2. Protokol o měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve stavebních materiálech č. **391/2012**, kamenivo z provozovny **Kobylí Hora**, výrobce **Kámen a písek spol. s r.o.**, Český Krumlov, vydaný VUSTAH, a.s. dne 29.10.2012.

