

**ZKK**  
s.r.o.

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

Oznámený subjekt č. 1392, Autorizovaná osoba č. 218, Zkušební laboratoř č. 1046, Certifikační orgán č. 3045  
Notified Body No. 1392, Authorised Body No. 218, Testing Laboratory No. 1046, Certification Body No. 3045  
Husova 2274, 508 01 Hořice, Czech Republic, tel.: +420493620177, e-mail: ao@zkk.cz

Autorizovaná osoba č. 218 podle Rozhodnutí ÚNMZ č. 23/2006 z 23.8.2006

**ZPRÁVA O DOZORU**  
**NAD CERTIFIKOVANÝM VÝROBKEM**  
**číslo: D – 079/2021**

ve smyslu § 12 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů a podle § 5 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky ve znění pozdějších předpisů (dále jen NV).


Název výrobku : **Kamenivo pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku**  
**Štěrkodrt' frakce 0/32 kv**  
vyrobená ze suroviny z etáží  
kóta – 320, 335, 360, 385, 400, 425, 440, 465 a 480 m n.m.

Výrobce/Klient : **EUROVIA Kamenolomy, a.s.**  
**Londýnská 637/79a**  
**460 01 Liberec XI – Růžodol I**  
**IČO: 270 96 670**

Provozovna : **JAKUBČOVICE nad Odrou**  
**742 36 Jakubčovice nad Odrou**

Hornina : Droba

Číslo smlouvy o KČ : 014/2011

Odpovědný posuzovatel : Ing. Petra Kubištová 

Datum vydání zprávy : 1. prosince 2021

Zpráva obsahuje celkem 4 strany včetně strany titulní a 1 přílohu.

Zpráva byla vystavena ve dvou vyhotoveních. Originál obdržel klient, kopie je uložena v archivu AO č. 218.



  
RNDr. Kateřina Krutilová, Ph.D.  
vedoucí autorizované osoby č. 218

## 1. Všeobecné údaje

### 1.1 Údaje o výrobku

Shoda výrobku s normativním dokumentem byla při certifikaci výrobku posouzena AO č. 218 podle certifikačního schématu č. 5. Klient na provozovně vyrábí a uvádí na trh certifikovaný výrobek, který je identifikován jako:

**Kamenivo pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku  
Štěrkodrt' frakce 0/32 kv.**

Výrobek přísluší dle Přílohy č. 2 NV do skupiny 09.16 - **Kamenivo pro drážní stavby.**

**Použití výrobku:** Výrobek slouží ke zřizování konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku všech druhů tratí státních drah.

Četnost dozoru nad výrobkem stanovuje Tabulka 10 Technického návodu.

### 1.2 Podklady použité při dozoru

- Protokol o zkouškách výrobku opakované zkoušky typu č.: 3068/21;
- Certifikát výrobku č.: 218/C5/2017/3021;
- Záznamy klienta;
- Poslední zpráva o dozoru nad certifikovaným výrobkem č.: D-034/2021;
- Technická dokumentace a systém řízení výroby klienta.

### 1.3 Normativní dokumenty vztahující se na certifikaci výrobku

#### Technické předpisy

- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky ve znění pozdějších předpisů.

#### Harmonizované normy

- ČSN EN 13450 Kamenivo pro kolejové lože (jen pro SŘV)
- ČSN EN 13242 Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace (jen pro SŘV)

#### Stavební technické osvědčení

- STO č. 1006/218/2017 z 30.11.2017.

#### Ostatní dokumenty

- Dokumentované postupy COV;
- Technický návod 09.16.01 pro činnosti AO při posuzování shody;
- Certifikační schéma COV č. 5.

## 2. Hodnocení a posouzení výrobku

### 2.1 Technické požadavky na výrobek

Technické požadavky na výrobek vyplývají ze:

- Základních požadavků uvedených v Příloze č. 1 NV;
- Požadavků uvedených v STO č. 1006/218/2017;
- Požadavků uvedených v TN 09.16.01.



## 2.2 Soupis protokolů o zkouškách a posouzeních

### Výstupy AO č. 218

Pro účely dozoru byly použity:

- Výsledky zkoušky výrobku pro dozor provedené ZL č. 1046, Protokol o opakovaných zkouškách typu výrobku č. 3068/21, který je uveden v příloze č. 1.

Poslední dozor byl proveden z odběru vzorku ze dne 27.4.2021.

### Externí protokoly

## 2.3 Vyhodnocení výsledků zkoušek a posouzení shody výrobku

Pro posouzení výrobku při dozoru byly použity výsledky zkoušek specifikovaných vlastností výrobku provedené k tomu účelu a požadavky na výrobek, vyplývající z vymezení použití výrobku, uvedené ve vyhodnocovacích tabulkách, které jsou přílohou původního protokolu o certifikaci výrobku. Porovnáním výsledků zkoušek výrobku opakované zkoušky typu (Příloha č. 1) s požadavky na výrobek (Příloha Protokolu o certifikaci č. 2.) bylo zjištěno, že výrobek **vyhovuje** požadavkům stanoveným v STO.

## 3. Posouzení systému řízení výroby

### 3.1 Požadavky na systém řízení výroby

Požadavky na SŘV vyplývají z:

- Přílohy č. 3 NV;
- Požadavků uvedených v STO č. 1006/218/2017;
- Požadavků uvedených v TN 09.16.01;

### 3.2 Výsledek posouzení systému řízení výroby

Klient vlastní Osvědčení o shodě řízení výroby č. 1517-CPR-130128 vystavené OS, jako doklad o schválení, zavedení a provozování ŘV ve shodě s požadavky ČSN EN 13450, Příloha I, s výjimkou tabulky I.1, které je dostatečným důkazem, že řízení výroby klienta **vyhovuje** požadavkům certifikace a další posuzování ŘV není požadováno.

## 4. Závěr hodnocení

Na základě zjištění z vykonaných dozorových činností a vyhodnocení uvedených v odstavci 2.3 a 3.2 posuzovatel/VP **doporučuje** ponechat klientovi udělenou certifikaci.

Posuzovatel/VP: Ing. Petra Kubištová

Podpis:



## 5. Přezkoumání a rozhodnutí

Vedoucí AO přezkoumal provedené dozorové činnosti a pořízené záznamy z dozoru získané během etapy stanovení a rozhodl, že:

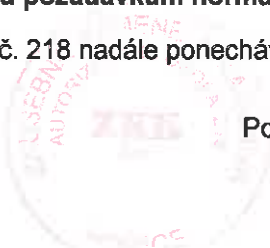
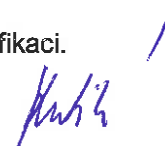
- Posuzovaný vzorek výrobku odpovídá stanoveným požadavkům a lze vyjádřit shodu s normativními dokumenty.
- Klient udržuje podmínky pro řádné fungování zavedeného řízení výroby při výrobě certifikovaného výrobku.
- Výrobek a řízení výroby splňují požadavky.
- Posuzovaný výrobek a řízení výroby i nadále odpovídá požadavkům certifikačního schématu č. 5 a § 5 NV, ke kterým se klient zavázal ve smlouvě o certifikaci, a lze vyjádřit shodu s normativními dokumenty uvedenými v odstavci 1.3.
- Výsledkem dozoru je rozhodnutí, že udělená certifikace i nadále

**odpovídá požadavkům normativních dokumentů**

uvedeným v bodě 1.3 a AO č. 218 nadále ponechává v platnosti udělenou certifikaci.

Datum: 1. prosince 2021

Podpis vedoucího AO č. 218:



## 6. Závěr

- a) Zjištění a závěry uvedené v této zprávě platí za předpokladu, že nedojde ke změně skutečností, za kterých bylo posouzení shody provedeno, pokud by tato změna mohla ovlivnit vlastnosti výrobků (např. změna harmonizované normy, technických předpisů, výrobní technologie, vstupních surovin a výrobního zařízení).
- b) Klient je povinen udržovat v aktuálním stavu dokumentaci řízení výroby, efektivně provozovat řízení výroby a provádět v požadované četnosti předepsané kontroly a zkoušky.
- c) Klient musí řídit výrobu tak, aby vlastnosti výrobků uváděných na trh byly ve shodě s vlastnostmi, které deklaruje na základě výsledků zkoušky typu v prohlášení o shodě.
- d) Dozorem nebyly zjištěny neshody, které by vyžadovaly zvýšení četnosti dozoru. Další dozor nad certifikovaným výrobkem provede AO č. 218 v oznámeném termínu.
- e) Dozorem nebyly zjištěny neshody vyžadující opakovaný dozor.

## 7. Přílohy

Příloha č. 1 Protokol o zkouškách výrobku opakované zkoušky typu č. 3068/21



**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.czČíslo zakázky : 3068/21  
a protokolu : 3  
Počet výtisků : 3  
Výtisk číslo : 1**PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH KAMENIVA****OPAKOVANÉ ZKOUŠKY TYPU****KAMENIVO PRO KONSTRUKČNÍ VRSTVY TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU**

Zákazník : EUROVIA Kamenolomy, a.s.  
Londýnská 637/79a  
460 01 Liberec XI-Růžodol I

Provozovna : JAKUBČOVICE nad Odrou

Hornina : Droba

Výrobek : Štěrkodrt' frakce 0/32 kv

Druh kameniva : Přírodní drcené (nové)

Datum vydání protokolu : 25.11.2021

Schválil : Jaroslava Soukupová  
zástupce vedoucího zkušební laboratoře

Protokol obsahuje 5 stran (včetně titulní).

Protokol byl vystaven ve třech vyhotoveních.

Výtisk číslo 1 a 2 obdržel zákazník, výtisk číslo 3 si ponechal vykonavatel.



Prohlášení: Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků, tak jak byly přijaty.  
Výsledky zkoušek se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.  
Bez písemného souhlasu ZL nesmí být tento protokol reprodukován jinak než celý.

## 1. PŘEDMĚT ZKOUŠEK

Vzorek byl odebrán a zaevidován takto :

Zakázka číslo	3068/21
Místo těžby	Kóta - 320 m n.m., 335 m n.m., 360 m n.m., 385 m n.m., 400 m n.m., 425 m n.m., 465 m n.m., 480 m n.m.
Místo odběru	Skládka
Datum odběru	11.10.2021
Odběr provedl za ZL	Ing. M. Hörbe ml.
Zástupce zákazníka	Ing. M. Wagner
Datum provedení zkoušek	18.10.2021 - 24.11.2021
Místo provedení zkoušek	ZL Hořice a ZL poboka Bílá Lhota

Vzorek kameniva		
Frakce v mm	Číslo vzorku	Hmotnost v kg
0/32 kv	8937/21	120

## 2. ROZSAH A SPECIFIKACE ZKOUŠEK

Na základě objednávky IO 623/21 byly provedeny zkoušky výrobku pro použití podle:

Stavebního technického osvědčení (STO) - Kamenivo pro drážní stavby, k Technickému návodu 09.16.01  
OTP SŽDC (dále jen OTP SŽDC) - Štěrkopísek, štěrkodeř a recyklovaná štěrkodeř pro konstrukční vrstvy tělesa  
železničního spodku č.j. 25 640/06-OP s účinností od 1.9.2006.

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 jednoduchého petrografického popisu

podle ČSN EN 932-3.

### 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 odolnosti proti drcení zkušební metodou Los Angeles

podle ČSN EN 1097-2, kap. 5.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 0,9.

### Zkouška ztrátou sušením

podle ČSN 72 1187.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 0,010 % hm.



#### Stanovení sypané hmotnosti a mezerovitosti<sup>1)</sup>

podle ČSN EN 1097-3.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je pro stanovení sypané 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 pro stanovení nasákavosti 0,1 % 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 0,032 % hm.

#### Stanovení síranů rozpustných v kyselině

podle ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 0,010 % hm.

#### Stanovení trvanlivosti hutného kameniva urychlenou zkouškou síranem sodným

podle ČSN 72 1176, kap. II. A.

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>Ke stanovení sypané hmotnosti setřeseného kameniva bylo použito vibračního stolu s elektromotorem  
o otáčkách 2880 (± 2,5 %) otáček/min a amplitudou 1 mm. Doba vibrování je 180 ± 5 s.



#### 4. VÝSLEDKY ZKOUŠEK

### PŘEHLED VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA - OPAKOVANÉ ZKOUŠKY TYPU KAMENIVO PRO KONSTRUKČNÍ VRSTVY TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU ŠTĚRKODRŤ frakce 0/32 kv

Zakázka číslo : 3068/21

Místo těžby : Kóta - 320 m n.m.,

Vzorek číslo : 8937/21

Provozovna : JAKUBČOVICE  
nad Odrou

335 m n.m., 360 m n.m., 385 m n.m., 400 m n.m.,  
425 m n.m., 440 m n.m., 465 m n.m., 480 m n.m.

Datum odběru : 11.10.2021

Hornina : Droba

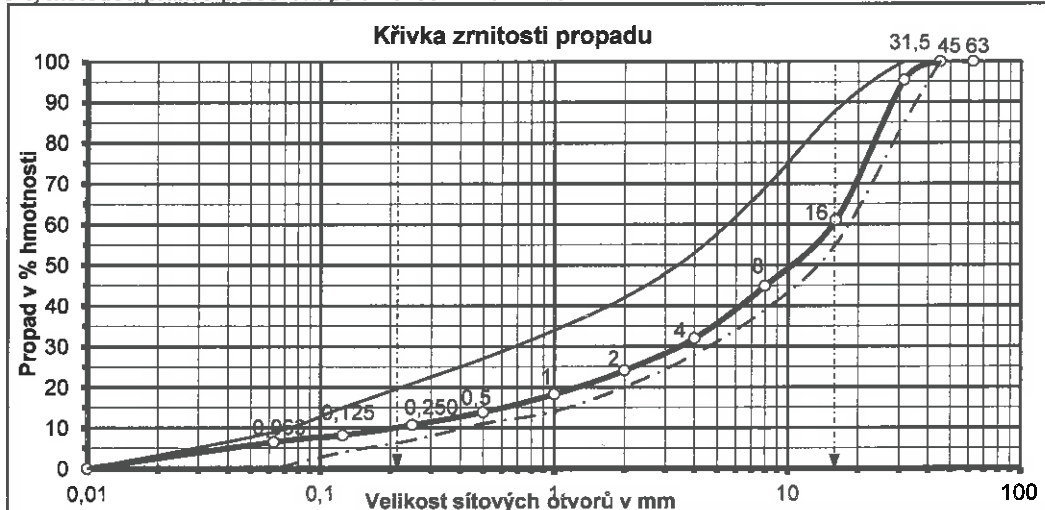
Místo odběru : Skládka

Odběr provedl za ZL : Ing. M. Hörbe ml.

Zástupce zákazníka : Ing. M. Wagner

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

Velikost otvorů síta	Požadavek propadu STO a OTP	Propad sítem
mm	% hm.	% hm.
63		100,0
45	100 - 100	100,0
31,5	85 - 100	95,4
16	55 - 88	61,0
8	39 - 69	44,8
4	28 - 53	32,0
2	20 - 42	24,1
1	14 - 34	18,2
0,5	11 - 27	13,9
0,25	7 - 21	10,7
0,125	4 - 15	8,2
0,063	0 - 9	6,5



Vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Hodnota	Poznámka
Číslo nestejzornosti $C_u$ <sup>1)</sup>	Výpočtem	-	72,7	-
Nadsítiné (zrna větší než 32 mm)	ČSN EN 933-1	% hm.	4,6	-
Obsah jemných částic $f$	ČSN EN 933-1	% hm.	6,5	-
Zkouška ztrátou sušením $MZ_{NV}$	ČSN 72 1187	% hm.	0,373	-
Cizorodé částice (rozišné část. - zrnitostní podíl > 4 mm)	ČSN 72 1180	% hm.	0,0	-
Odolnost proti drcení - součinitel $LA$ (frakce 8/32 mm)	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	23,0	-
Nasákavost $WA_{24}$ (frakce 8/32 mm)	ČSN EN 1097-6, kap. 8	% hm.	0,6	-
Trvanlivost zkouškou síranem sodným (frakce 8/16 mm)	ČSN 72 1176, kap. II. A	% hm.	0,3	-
Objemová hmotnost $\rho_p$	ČSN EN 1097-6, příl. A.4	Mg/m <sup>3</sup>	2,699	-
Sypná hmotnost volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	1,563	-
Sypná hmotnost setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3, příl. D	Mg/m <sup>3</sup>	1,835	-
Mezerovitost volně sypaná	ČSN EN 1097-3	% hm.	42,1	-
Mezerovitost setřesená	ČSN EN 1097-3, příl. D	% hm.	32,0	-
Obsah chloridových solí	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 8	% hm.	< 0,001	-
Obsah celkové síry S	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 11	% hm.	0,168	-
Obsah síranů rozpustných v kyselině AS	ČSN EN 1744-1+A1, kap. 12	% hm.	0,073	-

<sup>1)</sup>Stanoveno výpočtem dle STO.





## JEDNODUCHÝ PETROGRAFICKÝ POPIS PŘÍRODNÍHO DRCENÉHO KAMENIVA

podle ČSN EN 932-3 Zkoušení všeobecných vlastností kameniva - Část 3: Postup a názvosloví pro jednoduchý petrografický popis

Zakázka číslo	<b>3068/21</b>	Provozovna	<b>JAKUBČOVICE</b>	Vypracoval	<b>Ing. P. Pauliš</b>
Vzorek číslo	<b>8937/21</b>	Hornina	<b>Droba</b>	Datum	<b>24.11.2021</b>
Číslo místa odběru	-	Druh kameniva	<b>Přírodní drcené</b>	Kontroloval	<b>RNDr. K. Krutílová, Ph.D.</b>
		Způsob dobývání	<b>Lomové</b>	Datum	<b>24.11.2021</b>

<b>Surový vzorek</b>		<b>Výbrusy horniny</b>		<b>Nábrusy horniny</b>	
Počet	15	Počet	1	Počet	-
Rozměry cm	3-8	Rozměry mm	32x20	Rozměry	-

<b>Makroskopický popis</b>	
Barva	Tmavošedá
Textura	Nevýrazně vrstevnatá
Zrnitost hlavních složek	Drobnozrná
Trhliny, póry, dutiny	Příčné pukliny
Znaky zvětrávání a přeměn	Makroskopicky nejsou patrné

<b>Mikroskopický popis</b>				
Mineralogické složení	Kvantit. zastoupení	Velikost	Tvar zrn	Poznámka
	% objemu	mm		
Křemen	42	0,X-1,5	subanguliární	mírná až střední undulozita
Živec (K-ž a kyselý plg)	8	dtto	dtto	slabě alterovaný
Slídy (hl. bi)	3	do 1	lupínky	paralelní
Horninové klasty	12	až 1,5	protáhlá zrna	břidlice
Tmelotvorná hmota	34	0,00X	mezizrná výplň	illit + křemenný prach
Ruda	1	do 0,5	izometrická zrna	pyrit
Pyrotin	nezjištěn	-	-	-
<b>Celkem</b>	100	-	-	-
Struktura horniny	Psamitická			
Textura horniny	Vrstevnatá			
Ostatní složky	Nejsou			
Orientace zrn	Anizotropní			
Znaky zvětrávání a přeměn	Slabá přeměna živců			

<b>Geologická příslušnost</b>	Kulm Nížkého Jeseníku, hradecké vrstvy
-------------------------------	--

<b>Petrografické zařazení podle ČSN EN 932-3</b>	<b>DROBA</b>	drobně zrnitá
--	--------------	---------------

### 5. PŘÍLOHY PROTOKOLU O ZKOUŠKÁCH

Bez příloh

- KONEC PROTOKOLU -

