

**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 DOHLEDU**  
**NAD CERTIFIKOVANÝM VÝROBKEM**  
**číslo: D - 024/2024**

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**  
**Štěrkodrt' frakce 0/63 kv**  
vyrobené na mobilní lince ze suroviny z VI. etáže

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

Provozovna : **TĚŠKOV**  
**337 01 Rokycany**

Hornina : **Ryolit**

Číslo smlouvy o dílo : **014/2022**

Odpovědný posuzovatel : **Ing. Petra Kubištová** 

Datum vydání zprávy : **13. května 2024**

Zpráva obsahuje celkem 4 strany včetně strany titulní a 2 přílohy.  
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 normativními dokumenty 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

- Štěrkoдрť frakce 0/32 kv
- Štěrkoдрť frakce 0/63 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 tratí železničních drah ve vlastnictví České republiky, se kterými má právo hospodařit Správa železnic (dále jen SŽ), a dalších železničních drah, kde provozuschopnost zajišťuje SŽ.

Četnost dohledu nad výrobkem stanovuje Stavební technické osvědčení.

### 1.2 Podklady použité při dohledu

- Protokol o zkouškách výrobku pro dohled č. 660/24;
- Certifikát výrobku č.: 218/C5/2023/3174;
- Záznamy klienta;
- Protokol o výsledku certifikace výrobku č.: C - 5109/2023;
- 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. 1138/218/2023 z 23.10.2023.

#### 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. 1138/218/2023;
- Požadavků uvedených v TN 09.16.01.



## 2.2 Soupis protokolů o zkouškách a posouzeních

### Výstupy AO č. 218

Pro účely dohledu byly použity:

- Protokol o zkouškách pro dohled č. 660/24 (Štěrkodrť frakce 0/32 kv a 0/63 kv) Příloha č. 1. Jedná se o první dohled od udělení certifikace z odběru vzorků ze dne 6.9.2023 a 8.11.2023.

### Externí protokoly

-

## 2.3 Vyhodnocení výsledků zkoušek a posouzení shody výrobku

Výsledky zkoušek vlastností výrobků pro dohled (viz Příloha č. 1) byly posouzeny s požadavky na výrobek (viz Příloha č. 2.1 a 2.2) a bylo zjištěno, že výrobky **vyhovují** požadavkům na výrobek, 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. 1138/218/2023;
- ☐ Požadavků uvedených v TN 09.16.01;

### 3.2 Výsledek posouzení systému řízení výroby

Klient vlastní Osvědčení o shodě řízení výroby č. 1517-CPR-010087 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 se nepožaduje.

## 4. Závěr hodnocení

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

Posuzovatel: Ing. Petra Kubištová

Podpis:

## 5. Přezkoumání a rozhodnutí

Vedoucí AO přezkoumal provedené dohledové činnosti a pořízené záznamy z dohledu 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 dohledu 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: 13. května 2024

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) Vyjádření shody se týká pouze zkoušeného vzorku. Pro výrok o shodě bylo použito rozhodovací pravidlo – Binární výrok pro pravidlo jednoduchého přijetí ( $w = 0$ ) bez zohlednění nejistot měření, protože specifikace použití nejistot měření nepožaduje.
- c) Klient je povinen udržovat v aktuálním stavu dokumentaci řízení výroby, efektivně provozovat řízení výroby a provádět v požadované četnosti předepsané kontroly a zkoušky.
- d) 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.
- e) Dohledem nebyly zjištěny neshody, které by vyžadovaly zvýšení četnosti dohledu. Další dohled nad certifikovaným výrobkem provede AO č. 218 v oznámeném termínu.
- f) Dohledem nebyly zjištěny neshody vyžadující opakovaný dohled.

## 7. Přílohy

- Příloha č. 1 Protokol o zkouškách výrobků pro dohled č. 660/24
- Příloha č. 2.1, 2.2 Vyhodnocení výsledků zkoušek



<b>ZKK</b> s.r.o.	<b>ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o.</b> <b>STONE AND AGGREGATES TEST CENTRE, LTD.</b> 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.cz
----------------------	--



Číslo zakázky : 660/24  
a protokolu :  
Počet výtisků : 2  
Výtisk číslo : 1

## PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH KAMENIVA

### ZKOUŠKY PRO DOHLED NAD CERTIFIKOVANÝM VÝROBKEM KAMENIVO PRO KONSTRUKČNÍ VRSTVY TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU

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

Provozovna : TĚŠKOV

Hornina : Ryolit

Výrobek : Štěrkodrt' frakce 0/32 kv  
a štěrkodrt' frakce 0/63 kv

Druh kameniva : Přírodní drcené (nové)

Datum vydání protokolu : 7.5.2024

Schválil : Jaroslava Soukupová   
zástupce vedoucího zkušební laboratoře

Protokol obsahuje 5 stran (včetně titulní).

Protokol byl vystaven ve dvou vyhotoveních.

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



Prohlášení: Výsledky zkoušek se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Bez písemného souhlasu ZL nesmí být tento protokol reprodukován jinak než celý.

## 1. PŘEDMĚT ZKOUŠEK

Vzorky byly odebrány a zaevidovány takto :

Zakázka číslo	660/24
Místo těžby	VI. etáž
Popis technologie	Mobilní linka Metso, primer - čelistový drtič NORDBERG NW 110, sekunder - kuželový drtič NORDBERG NW200 HPC, tercier - kuželový drtič NORDBERG NW200 HPC
Místo odběru	Skládka
Datum odběru	12.4.2024
Odběr provedl za ZL	J. Kavan
Zástupce zákazníka	p. Mařík
Datum provedení zkoušek	18.4.2024 - 6.5.2024
Místo provedení zkoušek	ZL Hořice

Vzorek kameniva		
Frakce v mm	Číslo vzorku	Hmotnost v kg
0/32 kv	1766/24	120
0/63 kv	1767/24	150

## 2. ROZSAH A SPECIFIKACE ZKOUŠEK

Na základě objednávky IO č. 502/2024 byly provedeny zkoušky výrobků pro použití podle:

Stavebního technického osvědčení (STO) - Kamenivo pro drážní stavby, k Technickému návodu 09.16.01 a Obecné technické podmínky Správa železnic (dále jen OTP SŽ) - Štěrkoдрť, minerální směs, recyklovaná štěrkoдрť pro konstrukční vrstvy a kamenivo pro podkladní vrstvy tělesa železničního spodku čj. 30 243/2023-SŽ-GR-013 (1) s účinností od 1.6.2023.

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.

Uváděná rozšířená nejistota měření se uvádí jako kombinovaná standardní nejistota měření vynásobená koeficientem pokrytí  $k = 2$  tak, že pravděpodobnost pokrytí odpovídá přibližně 95 %.

Nejistota měření vyplývající z odběru vzorků není zahrnuta do rozšířené nejistoty měření.

## 3. POUŽITÉ POSTUPY A ZKUŠEBNÍ METODY

### Odběr vzorků kameniva

podle ČSN EN 932-1.

### Zmenšování laboratorních vzorků

podle ČSN EN 932-2

### 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 objemové hmotnosti zrn a nasákavosti**

podle ČSN EN 1097-6.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je pro stanovení objemové hmotnosti pyknometricky  $0,020 \text{ Mg/m}^3$   
a pro stanovení nasákavosti 0,1 % hm.

**Stanovení rozlišných částic kameniva**

podle ČSN 72 1180.

Hodnota rozšířené nejistoty měření zkušební metody je 0,4 % hm.



#### 4. VÝSLEDKY ZKOUŠEK

### PŘEHLED VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA ZKOUŠKY PRO DOHLED NAD CERTIFIKOVANÝM VÝROBKEM KAMENIVO PRO KONSTRUKČNÍ VRSTVY TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU ŠTĚRKODRŤ frakce 0/32 kv

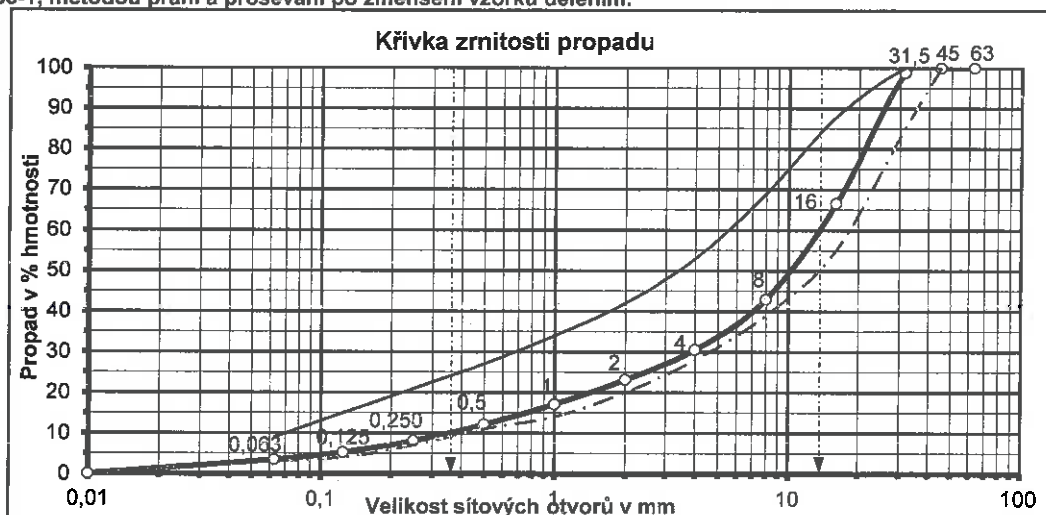
Zakázka číslo : 660/24  
Provozovna : TĚŠKOV  
Hornina : Rylit

Místo těžby : VI. etáž  
Místo odběru : Skládká

Vzorek číslo : 1766/24  
Datum odběru : 12.4.2024  
Odběr provedl za ZL : J. Kavan  
Zástupce zákazníka : p. Mařík

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	98,8
16	55 - 88	66,5
8	39 - 69	42,9
4	28 - 53	30,5
2	20 - 42	23,1
1	14 - 34	17,1
0,5	11 - 27	12,1
0,250	7 - 21	8,1
0,125	4 - 15	5,3
0,063	3 - 9	3,5



Vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Hodnota	Poznámka
Číslo nestejnozrnnosti Cu	ČSN EN 933-1 (výpočtem z % propadu dle STO)	-	37,8	-
Nadsítné (zrna větší než 32 mm)	ČSN EN 933-1	% hm.	1,2	-
Obsah jemných částic <i>f</i>	ČSN EN 933-1	% hm.	3,5	-
Zkouška ztrátou sušením $MZ_{NV}$	ČSN 72 1187	% hm.	0,244	-
Cizorodé částice (rozlišné částice na zrnitostním podílu > 4 mm)	ČSN 72 1180	% hm.	0,0	-
Odolnost proti drčení - součinitel <i>LA</i> (na zrnitostním podílu 8/32 mm)	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	16,4	-
Nasákavost $WA_{24}$ (na zrnitostním podílu 8/32 mm)	ČSN EN 1097-6, kap. 8	% hm.	0,4	-





**PŘEHLED VÝSLEDKŮ ZKOUŠEK KAMENIVA**  
**ZKOUŠKY PRO DOHLED NAD CERTIFIKOVANÝM VÝROBKEM**  
**KAMENIVO PRO KONSTRUKČNÍ VRSTVY TĚLESA ŽELEZNIČNÍHO SPODKU**  
**ŠTĚRKODRŤ frakce 0/63 kv**

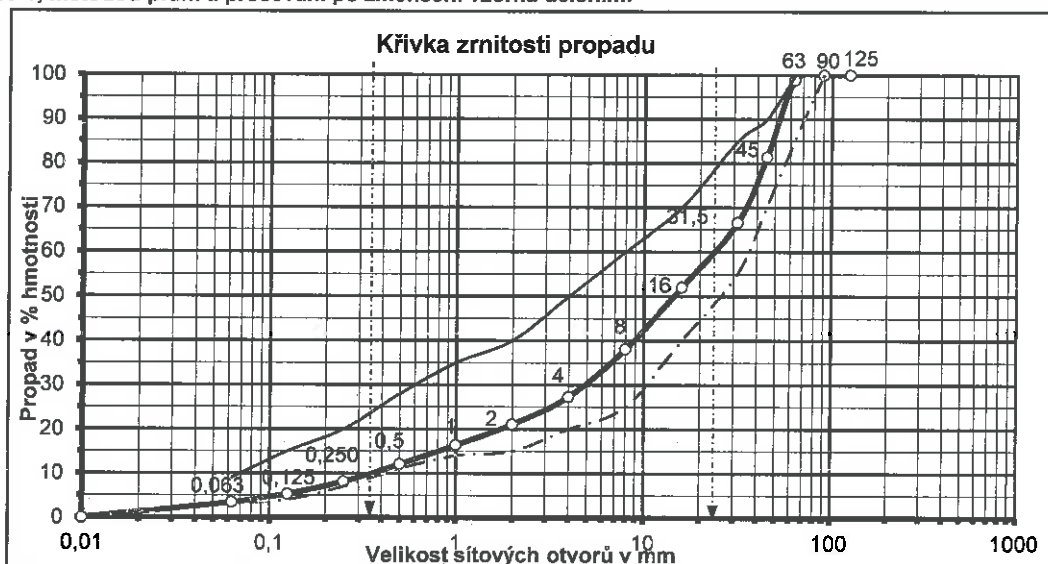
Zakázka číslo : 660/24  
Provozovna : TĚŠKOV  
Hornina : Rylit

Místo těžby : VI. etáž  
Místo odběru : Skládka

Vzorek číslo : 1767/24  
Datum odběru : 12.4.2024  
Odběr provedl za ZL : J. Kavan  
Zástupce zákazníka : p. Mařík

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

Velikost otvorů sítá	Požadavek propadu STO a OTP	Propad sítím
mm	% hm.	% hm.
125		100,0
90	100	100,0
63	85 - 100	98,8
45	70 - 90	81,4
31,5	55 - 85	66,5
16	40 - 70	52,1
8	25 - 60	38,1
4	20 - 50	27,3
2	15 - 40	21,1
1	14 - 35	16,4
0,5	11 - 28	12,0
0,250	7 - 20	8,1
0,125	4 - 15	5,3
0,063	3 - 9	3,4



Vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Hodnota	Poznámka
Číslo nestejzornosti Cu	ČSN EN 933-1 (výpočetem z % propadu dle STO)	-	68,6	-
Nadsítné (zrna větší než 63 mm)	ČSN EN 933-1	% hm.	1,2	-
Obsah jemných částic <i>f</i>	ČSN EN 933-1	% hm.	3,4	-
Zkouška ztrátou sušením $MZ_{NV}$	ČSN 72 1187	% hm.	0,238	-
Cizorodé částice (rozišné částice na zrnitostním podílu > 4 mm)	ČSN 72 1180	% hm.	0,0	-
Odolnost proti drčení - součinitel <i>LA</i> (na zrnitostním podílu 8/32 mm) <sup>1)</sup>	ČSN EN 1097-2, kap. 5	-	16,4	-
Nasákavost $WA_{24}$ (na zrnitostním podílu 8/32 mm) <sup>1)</sup>	ČSN EN 1097-6, kap. 8	% hm.	0,4	-

<sup>1)</sup>Zkouška byla provedena na výrobku Štěrkodř 0/32 kv.

## 5. PŘÍLOHY PROTOKOLU O ZKOUŠKÁCH

Bez příloh

- KONEC PROTOKOLU -



**Vyhodnocovací tabulka zkoušek sledovaných vlastností výrobku  
Kamenivo pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku  
Štěrkodrt' frakce 0/32 kv  
podle STO k TN 09.16.01**

**Místo těžby: VI. etáž**

Vlastnost	Zkušební postup	Jednotky	Požadavek	Výsledek zkoušky	Vyhodnocení shody
Zrnitost - propad zrn sítem o velikosti otvoru (mm)	ČSN EN 933-1			-	-
45		% hm.	100	100,0	Vyhovuje
31,5		% hm.	85 - 100	98,8	Vyhovuje
16		% hm.	55 - 88	66,5	Vyhovuje
8		% hm.	39 - 69	42,9	Vyhovuje
4		% hm.	28 - 53	30,5	Vyhovuje
2		% hm.	20 - 42	23,1	Vyhovuje
i		% hm.	14 - 34	17,1	Vyhovuje
0,5		% hm.	11 - 27	12,1	Vyhovuje
0,25		% hm.	7 - 21	8,1	Vyhovuje
0,125		% hm.	4 - 15	5,3	Vyhovuje
Obsah jemných částic		% hm.	3 - 9	3,5	Vyhovuje
Nadsítné		% hm.	maximálně 15,0	1,2	Vyhovuje
Číslo nestejnozrnatosti	Výpočtem dle STO	-	minimálně 15,0	37,8	Vyhovuje
Zkouška ztrátou sušením	ČSN 72 1187	% hm.	max. 0,8	0,244	Vyhovuje
Cizorodé částice (na zrnech > 4 mm) <sup>1)</sup>	ČSN 72 1180, čl. 5-10	% hm.	maximálně 1,0	0,0	Vyhovuje
Odolnost proti drcení - Metodou LA <sup>2)</sup>	ČSN EN 1097-2, kap. 5	součinitel	maximálně 50,0	16,4	Vyhovuje
Nasákavost <sup>3)</sup>	ČSN EN 1097-6, kap. 8	% hm.	maximálně 3,0	0,4	Vyhovuje
<b>Výsledné hodnocení</b>	<b>Vzorek vyhovuje požadavkům STO k TN 09.16.01</b>				

**Poznámky**

<sup>1)</sup> Zkouška obsahuje stanovení obsahu organických a anorganických cizorodých částic.

<sup>2)</sup> Zkouška se provádí na zkušební navážce zrnitostního podílu 8/32 mm o hmotnosti 5 kg, s použitím 11 koulí při 500 otáčkách bubnu.

<sup>3)</sup> Vlastnost se zkouší na zrnitostním podílu 8/32 mm. Při nevyhovujícím výsledku se provede zkouška trvanlivosti zkouškou síranem sodným.

Pro výrok o shodě bylo použito rozhodovací pravidlo – Binární výrok pro pravidlo jednoduchého přijetí (w = 0) bez zohlednění nejistot měření.



**Vyhodnocovací tabulka zkoušek sledovaných vlastností výrobku**  
**Kamenivo pro konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku**  
**Štěrkodrt' frakce 0/63 kv**  
**podle STO k TN 09.16.01**

**Místo těžby: VI. etáž**

Vlastnost	Zkušební postup	Jednotky	Požadavek	Výsledek zkoušky	Vyhodnocení shody
Zrnitost - propad zrn sítím o velikosti otvoru (mm)	ČSN EN 933-1			-	-
90		% hm.	100	100,0	Vyhovuje
63		% hm.	85 - 100	98,8	Vyhovuje
45		% hm.	70 - 90	81,4	Vyhovuje
31,5		% hm.	55 - 85	66,5	Vyhovuje
16		% hm.	40 - 70	52,1	Vyhovuje
8		% hm.	25 - 60	38,1	Vyhovuje
4		% hm.	20 - 50	27,3	Vyhovuje
2		% hm.	15 - 40	21,1	Vyhovuje
1		% hm.	14 - 35	16,4	Vyhovuje
0,5		% hm.	11 - 28	12,0	Vyhovuje
0,25		% hm.	7 - 20	8,1	Vyhovuje
0,125		% hm.	4 - 15	5,3	Vyhovuje
Obsah jemných částic		% hm.	3 - 9	3,4	Vyhovuje
Nadsítiné	% hm.	maximálně 15,0	1,2	Vyhovuje	
Číslo nestejnozrnatosti	Výpočtem dle STO	-	minimálně 15,0	68,6	Vyhovuje
Zkouška ztrátou sušením	ČSN 72 1187	% hm.	max. 0,8	0,238	Vyhovuje
Cizorodé částice (na zrnech > 4 mm) <sup>1)</sup>	ČSN 72 1180, čl. 5-10	% hm.	maximálně 1,0	0,0	Vyhovuje
Odolnost proti drcení - Metodou LA <sup>2)</sup>	ČSN EN 1097-2, kap. 5	součinitel	maximálně 50,0	16,4	Vyhovuje
Nasákavost <sup>3)</sup>	ČSN EN 1097-6, kap. 8	% hm.	maximálně 3,0	0,4	Vyhovuje
<b>Výsledné hodnocení</b>	<b>Vzorek vyhovuje požadavkům STO k TN 09.16.01</b>				

**Poznámky**

- <sup>1)</sup> Zkouška obsahuje stanovení obsahu organických a anorganických cizorodých částic.  
<sup>2)</sup> Zkouška se provádí na zkušební navážce zrnitostního podílu 8/32 mm o hmotnosti 5 kg, s použitím 11 koulí při 500 otáčkách bubnu.  
<sup>3)</sup> Vlastnost se zkouší na zrnitostním podílu 8/32 mm. Při nevyhovujícím výsledku se provede zkouška trvanlivosti zkouškou síranem sodným.

Pro výrok o shodě bylo použito rozhodovací pravidlo – Binární výrok pro pravidlo jednoduchého přijetí (w = 0) bez zohlednění nejistot měření.

