



**TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.**  
**Technical and Test Institute for Construction Prague**

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování,  
Certifikační orgán / Accredited Testing Laboratory, Authorised Body, Notified Body, Technical Assessment Body,  
Certification Body, Inspection Body, Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9



**Centrální laboratoř – zkušebna České Budějovice**

Nemanická 441, 370 10 České Budějovice  
tel.: +420 387 023 211, e-mail: migl@tzus.cz, www.tzus.eu

**L 1018.3**

# PROTOKOL

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

**č. 020-036534**

**o počátečních zkouškách typu výrobku  
přírodního kameniva hutného drceného  
frakce  
0/4 (D)**

objednavatel: **Kámen a písek, spol. s r.o.**  
adresa: 381 01 Český Krumlov, Linecká 277  
IČ: 46680438  
  
výrobna: kamenolom **Jistec**  
adresa: 397 01 Vráž u Písku  
  
zkušební vzorek: **Přírodního kamenivo hutné drcené  
frakce 0/4 - vzorek z III. Etáže (CO 48)**  
  
zakázka: Z 020 16 0012

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 4

Počet stran příloh: 0

Vypracoval:

  
**Ing. Vilém Migl**  
zpracovatel protokolu

Schválil:

  
**Ing. Dana Pilařová**  
vedoucího zkušebny

Výtisk č.: 1.  
Počet výtisků: 3



razítko zkušební laboratoře č. 1018.3

České Budějovice, dne 31.10.2016

**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.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p., Centrální laboratoř

Nemanická 441, 370 10 České Budějovice  
Bankovní spojení: Komerční banka, Praha 1

tel.: +420 387 023 211  
č. účtu: 1501-931/0100

www.tzus.eu  
e-mail: migl@tzus.cz

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

## 1. Všeobecně (specifikace předmětu zkoušky)

Na základě objednávky - Kámen a písek, spol. s.r.o., provedl TZÚS Praha, s.p., Centrální laboratoř - zkušebna Č. Budějovice, AZL 1018.3., odběr a počáteční zkoušky typu výrobku - **přírodního kamenivo hutné drcené, frakce 0/4 (D)** z výroby : kamenolom **Jistec**.

Název výrobku :

**Přírodní kamenivo hutné drcené, frakce frakce 0/4 (D)** dle :

**ČSN EN 13242:2002 + A1: 2008** - Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace.

Zkoušky byly zahájeny dne: 2016-09-12.

Zkoušky byly dokončeny dne: 2016-10-31.

Zkoušky v TZÚS Č.Budějovice provedl: Pavel Kloužek (zkušební technik).

## 2. Zkušební vzorek (odběr vzorku)

Vzorky přírodního kameniva hutného drceného, frakce **0/4 (D)** byly odebrány zástupcem TZÚS Praha, s.p., Centrální laboratoř - zkušebna Č. Budějovice, AZL 1018.3, do igelitového pytle a dodány do zkušebny TZÚS Praha, s.p., Centrální laboratoř - zkušebna Č. Budějovice, AZL 1018.3, kde byly označeny evidenčním číslem.

Datum odběru: 2016-09-12,

Místo odběru: **skládky kamenolom Jistec, vzorek z III. etáže (CO48)**

Odebral: P. Kloužek, Ing. V. Migl (zástupci TZÚS, pob. Č. Budějovice),

Způsob vzorkování: dle ČSN EN 932-1 (odběr ze skládky),

Způsob dopravy: autem TZÚS Praha, s.p., pob. Č. Budějovice,

Datum převzetí: 2016-09-12,

Evidenční č. vzorku: **VZ020161995**.

## 3. Provedené zkoušky

Zkoušky provedl TZÚS Praha, s.p., Centrální laboratoř - zkušebna České Budějovice, Nemanická 441, 370 10 České Budějovice, akreditovaná zkušební laboratoř č. 1018.3.

Období zkoušek: září-říjen 2016.

Název zkušební postupu/metody	Identifikace zkušební postupu/metody
Stanovení zrnitosti - Sítový rozbor, jemné částice	ČSN EN 933-1
Posouzení jemných částic - Zkouška ekvivalentu písku	ČSN EN 933-8
Posouzení jemných částic – Zkouška methylenovou modří	ČSN EN 933-9
Stanovení sypané hm. a mezerovitosti volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3
Stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti	ČSN EN 1097-6
Stanovení obsahu humusovitých částic (org. látek)	ČSN EN 1744-1

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 metrologického plánu zkušebny České Budějovice.



#### 4. Použité zkušební metody

**ČSN EN 933-1:2012** - Zkoušení geometrických vlastností kameniva.

Část 1: Stanovení zrnitosti-Sítový rozbor.

**ČSN EN 933-8+A1:2015** - Zkoušení geometrických vlastností kameniva.

Část 8: Posouzení jemných částic-Zkouška ekvivalentu písku.

**ČSN EN 933-9 A1:2013** - Zkoušení geometrických vlastností kameniva.

Část 9: Posouzení jemných částic-Zkouška methylenovou modří.

**ČSN EN 1097-3:1999 +Z1:2001**– Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva.

Část 3: Stanovení sypné 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.

**ČSN EN 1744-1:2013** - Zkoušení chemických vlastností kameniva

Část 1: Chemický rozbor.

Odchylky od normového postupu nebo použití nenormových metod nebyly uplatněny.



## 5. Výsledky zkoušek

Výrobek:

**PŘÍRODNÍ KAMENIVO HUTNÉ DRCENÉ**

Typ výrobku:

frakce (d/D) **0/4 (D)**

Vzorek číslo: VZ020161995

Hornina: amfibol-biotitický granit

Provozovna: **Jistec**

Zkoušená vlastnost	Zkušební metoda	Jednotky	Naměřená hodnota
<b>Zrnitost kameniva G</b>			
Propad otvory sít [mm]			<b>Součtové procento propadu</b>
8,0 (2D)	ČSN EN 933-1	% hm.	<b>100,0</b>
5,6 (1,4D)	ČSN EN 933-1	% hm.	<b>99,5</b>
4,0 (D)	ČSN EN 933-1	% hm.	<b>93,2</b>
2,0	ČSN EN 933-1	% hm.	<b>58,5</b>
1,0	ČSN EN 933-1	% hm.	<b>36,5</b>
0,5	ČSN EN 933-1	% hm.	<b>24,0</b>
0,250	ČSN EN 933-1	% hm.	<b>17,5</b>
0,125	ČSN EN 933-1	% hm.	<b>10,5</b>
0,063	ČSN EN 933-1	% hm.	<b>4,5</b>
<b>Obsah jemných částic f</b>	ČSN EN 933-1	% hm.	<b>3,5</b>
<b>Jakost jemných částic</b>			
Zkouška ekvivalentu písku $SE_4$	ČSN EN 933-8	-	<b>35,6</b>
Zkouška methylenovou modří $MB_f$	ČSN EN 933-9	g/kg	<b>6,7</b>
<b>Stanovení humusovitých látek</b>	ČSN EN 1744-1, kap. 15.1	-	<b>negativní zkouška</b>
<b>Nasákavost <math>WA_{24}</math></b>	ČSN EN 1097-6	% hm.	<b>1,2</b>
<b>Objemová hmotnost</b>	ČSN EN 1097-6	Mg/m <sup>3</sup>	<b>2,600</b>
<b>Sypná hmotnost</b>			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	<b>1,550</b>
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	Mg/m <sup>3</sup>	<b>1,680</b>
<b>Mezerovitost</b>			
- volně sypaného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	<b>40,4</b>
- setřeseného kameniva	ČSN EN 1097-3	%	<b>35,4</b>

## 7. Přílohy - bez příloh.

- KONEC PROTOKOLU -

