



L 1141

ZKUŠEBNA KAMENIVA, s.r.o.

Zkušební laboratoř č. 1141 akreditovaná ČIA

podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Fügnerova 64, 388 01 Blatná

T: 383 423 982 www.zkblatna.cz

PROTOKOL č. 2101/21

o zkouškách kameniva – Počáteční zkoušky typu (ITT)

Pro objednatele: Lom Drahenický Málkov s.r.o.
Drahenický Málkov 70
388 01 Blatná

Provozovna: Kamenolom Drahenický Málkov

Předmět zkoušky: frakce 32/63

Zkoušky v rozsahu požadavků: ČSN EN 13242+A1 Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace

Druh kameniva: drcené přírodní

Vzorek odebral: Ing. Bohuslav Mašek

Datum odběru vzorku: 15. 9. 2021

Datum provedení zkoušek: 15. 9. - 18. 10. 2021

Objednávka: ze dne 15. 9. 2021

Prohlášení: AZL prohlašuje, že výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý. Zákazník chce při posouzení shody výsledku se specifikací aplikovat rozhodovací pravidlo tak, že naměřená hodnota (výsledek měření) je porovnávána s daným limitem bez toho, aby se navyšovala nebo ponižovala o nejistotu. *)

Datum vystavení protokolu: 18. 10. 2021

Zkušební protokol schválil:


Ing. Eva Kaprová
vedoucí zkušební laboratoře

Počet výtisků: 2
Výtisk číslo: 1
Počet stran: 4
Strana číslo: 1



1. Zkušební vzorky:

Na provozovně byl odebrán vzorek drceného kameniva výše uvedené frakce podle ČSN EN 932-1. O odběru byl proveden zápis do Protokolu o odběru vzorku kameniva, který je Přílohou zkušební protokolu. Při příjmu byl vzorek označen a je veden v Knize zakázek pod číslem 607.

2. Rozsah a specifikace zkoušek:

Rozsah zkoušek odpovídá kontrolnímu plánu.

U zkoušek byla splněna podmínka o počtu souběžných stanovení a dodrženy požadavky na zkušební prostředí. Použité přístroje a zařízení jsou metrologicky navázány ve shodě s PK AZL a odpovídají požadavkům ČSN EN 932-5.

Místo provedení zkoušek je shodné se sídlem laboratoře.

3. Zkušební postupy a výsledky zkoušek:

Stanovení zrnitosti - sítový rozbor bylo provedeno dle ČSN EN 933-1 metodou praní a prosévání za sucha. Křivka zrnitosti viz strana 4.

Celková nejistota zkoušky ($k = 2$): $\pm 0,19 \%$

Stanovení tvaru zrn – tvarový index byl proveden dle ČSN EN 933-4.

Tvarový index SI (% hm)		Kategorie ČSN EN 13242+A1, tab. 6
Frakce 32/63 (č. vzorku 607)	$SI = 13$	Vyhovuje ^{*)} SI_{20}

Celková nejistota zkoušky ($k = 2$): $\pm 0,4 \%$

Stanovení odolnosti proti drcení - zkouška Los Angeles bylo provedeno v souladu s normou ČSN EN 1097-2, čl.5. Výsledek zkoušky převzat z protokolu č.210/21

Součinitel Los Angeles LA		Kategorie ČSN EN 13242+A1, tab. 9
Frakce 10/14 (č. vzorku 606)	$LA = 53$	Vyhovuje ^{*)} LA_{60}

Celková nejistota zkoušky ($k = 2$): $\pm 0,4$

Stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti bylo provedeno dle ČSN EN 1097-6, mimo příloha G.

Objemová hmotnost zrn ρ_a (Mg/m^3)		Kategorie ČSN EN 13242+A1, čl. 5.4
Frakce 32/63 (č. vzorku 607)	$\rho_a = 2,70$	deklar. hodnota

Celková nejistota zkoušky ($k = 2$): $\pm 0,01 Mg/m^3$

Nasákavost WA_{24} (% hm)		Kategorie ČSN EN 13242+A1, čl. 5.5
Frakce 0/32 (č. vzorku 607)	$WA_{24} = 0,4$	deklar. hodnota

Celková nejistota zkoušky ($k = 2$): $\pm 0,1 \%$

Stanovení odolnosti proti zmrazování a rozmrazování bylo provedeno dle ČSN EN 1367-1.

Zmrazování a rozmrazování (% úbytku hmotnosti)		Kategorie ČSN EN 13242+A1, tab. 20
Frakce 32/63 (č. vzorku 607)	$F = 0,4$	Vyhovuje ^{*)} F_1

Celková nejistota zkoušky ($k = 2$): $\pm 0,1 \%$

Stanovení odolnosti vůči teplotě a zvětrávání - zkouška síranem hořčnatým byla provedena dle ČSN EN 1367-2. Výsledek zkoušky převzat z protokolu č.210/21

Hodnota síranu hořčnatého MS (% hm)		Kategorie ČSN EN 13242+A1, tab. 21
Frakce 10/14 (č. vzorku 606)	$MS = 15$	Vyhovuje ^{*)} MS_{18}

Celková nejistota zkoušky ($k = 2$) : $\pm 0,1 \%$

Stanovení sypné hmotnosti a mezerovitosti volně sypaného kameniva bylo provedeno dle ČSN EN 1097-3 Změna Z1, mimo přílohy A, setřeseného kameniva dle přílohy D.

Stanovení sypné hmotnosti ρ_b (Mg/m^3) a mezerovitosti v (%)		Kategorie ČSN EN 13242+A1	
Frakce 32/63 (č.vzorku 607)	volně sypané kamenivo	Sypná hmotnost ρ_b (Mg/m^3)	$\rho_b = 1,26$
		Mezerovitost v (%)	$v = 53,3$
	setřesené kamenivo	Sypná hmotnost ρ_b (Mg/m^3)	$\rho_b = 1,47$
		Mezerovitost v (%)	$v = 45,6$

Celková nejistota zkoušky ($k = 2$) : $\rho_b \pm 0,01 Mg/m^3$, $v \pm 0,5 \%$

Stanovení celkové síry gravimetricky bylo provedeno dle ČSN EN 1744-1+A1, čl.11.1.

Výsledek zkoušky převzat z protokolu č.210/21

Celková síra S (% hm)		Kategorie ČSN EN 13242+A1, tab. 14
Frakce 0/32 (č. vzorku 606)	$S < 0,1$	Vyhovuje ^{*)} S_1

Celková nejistota zkoušky ($k = 2$) : $\pm 0,1 \%$

Stanovení síranů rozpustných v kyselině gravimetricky bylo provedeno dle ČSN EN 1744-1+A1, čl. 12. Výsledek zkoušky převzat z protokolu č.210/21

Síraný rozpustné v kyselině ($\%SO_3$) (% hm)		Kategorie ČSN EN 13242+A1, tab. 13
Frakce 0/32 (č. vzorku 606)	$AS < 0,1$	Vyhovuje ^{*)} $AS_{0,2}$

Celková nejistota zkoušky ($k = 2$) : $\pm 0,1 \%$

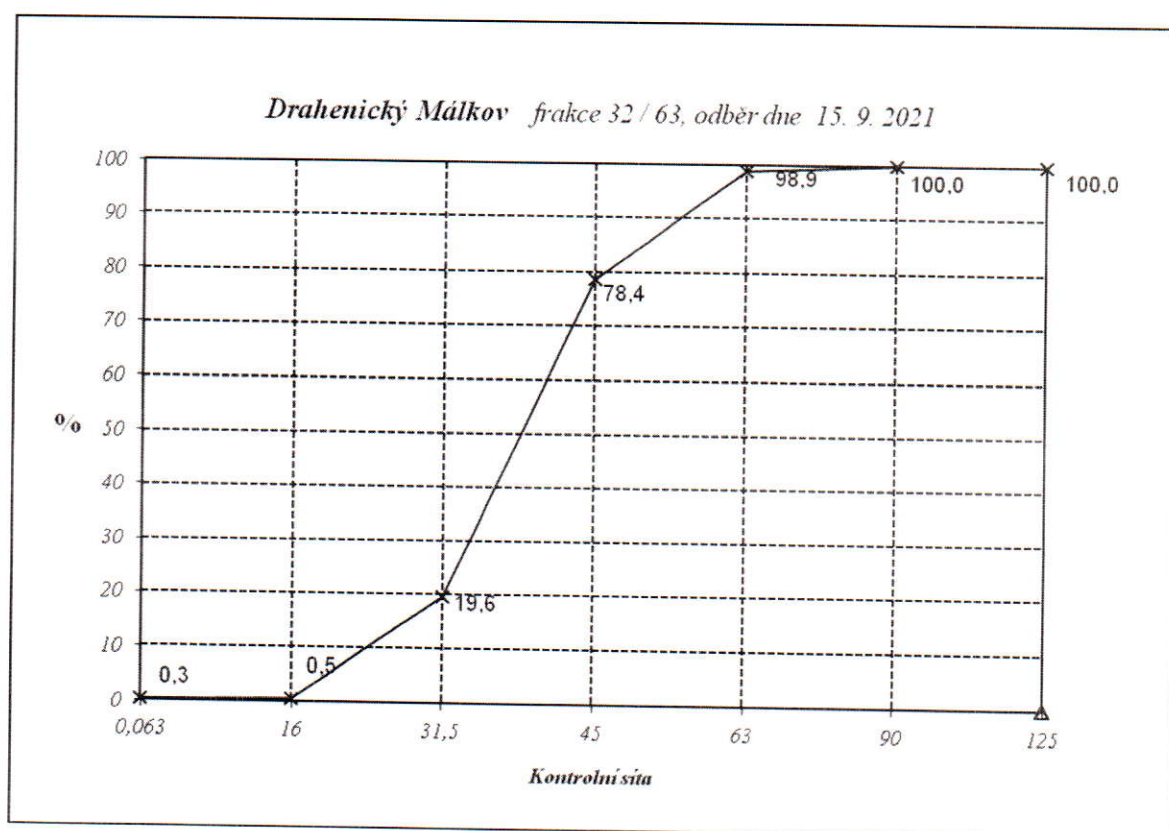
4. Zkoušky provedl:

Ing. Eva Kaprová

Ing. Bohuslav Mašek

Zrnitost frakce 32/63 (ČSN EN 933-1)

kontrolní síto	velikost otvorů	zbytek na síti	propad křivka zrnitosti	Kategorie ČSN EN 13242+A1 tab. 2, 8
mm		% hm	% hm	
125	2D	0,0	100,0	G _C 80-20 Vyhovuje *)
90	1,4D	0,0	100,0	
63	D	1,1	98,9	
45		20,5	78,4	
31,5	d	58,8	19,6	
16	d/2	19,1	0,5	
0,063		0,3	0,3	
jemné částice <i>f</i>		0,3	0,0	<i>f</i> ₂
celkem		100,0		



Nadsítné (% hm.): 1,1

Jemné částice (% hm.): 0,3

Konec protokolu

