



## Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR1999642	Datum vystavení	: 8.10.2019
Zákazník	: Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Lenka Tomášková	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Sokolov 356 01 Sokolov Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: tomaskova.lenka@ksusk.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: 607 802 371	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: III/220 1 Sedlec	Stránka	: 1 z 4
Číslo objednávky	: 197/19/TÚ	Datum přijetí vzorků	: 19.9.2019
		Číslo nabídky	: PR2019KRSPU-CZ0002 (CZ-129-19-0805)
Místo odběru	: ----	Datum zkoušky	: 25.9.2019 - 3.10.2019
Vzorkoval	: ALS Plzeň	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

### Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu. Pokud je na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" uvedeno: „Vzorkoval Zákazník“ pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Rozbor byl proveden dle vyhlášky 130/2019 Sb., příloha č.1, tabulka č.2. Výsledky byly posuzovány dle přílohy č.1 tabulka č.1 vyhlášky. Dle výsledků provedených analýz lze konstatovat, že vzorek 001 může být zařazen do kvalitativní třídy ZAS-T1.

Rozbor byl proveden dle vyhlášky 130/2019 Sb., příloha č.1, tabulka č.2. Výsledky byly posuzovány dle přílohy č.1 tabulka č.1 vyhlášky. Dle výsledků provedených analýz lze konstatovat, že vzorek 002 může být zařazen do kvalitativní třídy ZAS-T1.

Rozbor byl proveden dle vyhlášky 130/2019 Sb., příloha č.1, tabulka č.2. Výsledky byly posuzovány dle přílohy č.1 tabulka č.1 vyhlášky. Dle výsledků provedených analýz lze konstatovat, že vzorek 003 může být zařazen do kvalitativní třídy ZAS-T1.

Protokol o odběru vzorku č. 1052/MAR/2019 je nedílnou součástí protokolu o zkoušce.

### Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček

Pozice

Environmental Business Unit  
Manager

Zkušební laboratoř č. 1163  
akreditovaná CIA dle  
CSN EN ISO/IEC 17025:2018





## Výsledky zkoušek

### Vyhl. 130/2019 - asfaltový recyklát - sušina - příloha č. 1

Matrice: PEVNÁ LÁTKA

				Puk 5 OBRUSNÁ VRSTVA		Vyhl. 130/2019 - asfaltový recyklát - sušina - příloha č. 1			
				PR1999642-001					
				19.9.2019 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	99.3	± 6.0%	----	----	----	----
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL02	1.60	mg/kg suš.	<1.60	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.124	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.115	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.275	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.188	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.140	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.185	± 30.0%	----	----	----	----

### Vyhl. 130/2019 - asfaltový recyklát - sušina - příloha č. 1

Matrice: PEVNÁ LÁTKA

				Puk 5 LOŽNÍ VRSTVA		Vyhl. 130/2019 - asfaltový recyklát - sušina - příloha č. 1			
				PR1999642-002					
				19.9.2019 00:00					
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.6	± 6.0%	----	----	----	----
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL02	1.60	mg/kg suš.	<1.60	---	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
acenaftylen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.108	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.129	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.196	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.233	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.298	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	---	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.131	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.280	± 30.0%	----	----	----	----



## Výsledky zkoušek

### Vyhl. 130/2019 - asfaltový recyklát - sušina - příloha č. 1

Matrice: PEVNÁ LÁTKA

				Název vzorku		Puk 5 PODKLADNÍ VRSTVA		Vyhl. 130/2019 - asfaltový recyklát - sušina - příloha č. 1	
				Identifikace vzorku		PR1999642-003			
				Datum odběru/čas odběru		19.9.2019 00:00			
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>fyzikální parametry</b>									
sušina při 105 °C	S-DRY-GRCI	0.10	%	98.8	± 6.0%	----	----	----	----
<b>polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)</b>									
suma 16 PAU	S-PAHCAL02	1.60	mg/kg suš.	4.40	----	0	0	mg/kg suš.	Limity uvedeny pod tabulkou
acenaften	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.523	± 30.0%	----	----	----	----
acenaftýlen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	----	----	----	----	----
anthracen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	----	----	----	----	----
benzo(a)anthracen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.183	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(a)pyren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.182	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(b)fluoranthén	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.226	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(g,h,i)perýlen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.189	± 30.0%	----	----	----	----
benzo(k)fluoranthén	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	----	----	----	----	----
chrysen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.208	± 30.0%	----	----	----	----
dibenzo(a,h)anthracen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	<0.100	----	----	----	----	----
fenanthren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.583	± 30.0%	----	----	----	----
fluoranthén	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.538	± 30.0%	----	----	----	----
fluoren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.376	± 30.0%	----	----	----	----
indeno(1,2,3-cd)pyren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.109	± 30.0%	----	----	----	----
naftalen	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.814	± 30.0%	----	----	----	----
pyren	S-PAHGMS02	0.100	mg/kg	0.422	± 30.0%	----	----	----	----

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laboratoř uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření. NM nezahrnuje nejistotu vzorkování.

### Poznámky k limitům

Vyhl. 130/2019 - asfaltový recyklát - sušina - příloha č. 1	
suma 16 PAU	Limity sumy polyaromatických uhlovodíků (PAU) dle přílohy č. 1, tabulky č. 1 vyhlášky č. 130/2019 Sb.: hodnota sumy 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1 12 mg/kg suš. < hodnota sumy 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2 25 mg/kg suš. < hodnota sumy 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3 hodnota sumy 16 PAU >300 mg/kg suš. = znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4

## Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

### Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346), CZ_SOP_D06_07_046 (ČSN ISO 11465, ČSN EN 12880, ČSN EN 14346, ČSN 46 5735), Stanovení sušiny gravimetricky a stanovení vlhkosti výpočtem z naměřených hodnot.
S-PAHCAL02	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, ČSN EN 15527, ISO 18287, příprava vzorků dle CZ_SOP_D06_03_P01 kap. 9.2, 9.3, 9.4.2) Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS nebo MS/MS detekcí a výpočet sum semivolatilních organických látek z naměřených hodnot
S-PAHGMS02	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382, ČSN EN 15308, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_03_P01, kap. 9.2, 9.3, 9.4.2, US EPA 3546). Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS nebo MS/MS detekcí a výpočet sum semivolatilních organických látek z naměřených hodnot
Přípravné metody	
Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00	
*S-HOMASPH	Příprava asfaltových vývrtů (puků)
*S-PPCRYO	Kryogenní drcení vzorku dle interního předpisu

Datum vystavení : 8.10.2019  
Stránka : 4 z 4  
Zakázka : PR1999642  
Zákazník : Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje

---



Symbol “\*\*“ u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.