

Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.
Ing. Martin Řehulka, jednatel společnosti
Osová 20
625 00 BRNO

Vyřizuje
Radek Pospíšil

Mobil +420 602 646 256
radek.pospisil@tpaqi.com

Naše značka
CZEE50 2022 0158
2.8.2022

Předmět: vyhodnocení kritérií znovuzískané asfaltové směsi

Na komunikaci III/41610, most M 41610-4 byly odebrány vzorky AHV k posouzení kvalitativních tříd znovuzískané asfaltové směsi (dále jen ZAS).

Celková posuzovaná plocha do 5 000 m²

Dle výsledků analýzy odpovídají vzorky kvalitativní třídě ZAS-T1 dle následující tabulky:

vzorek	ZAS-T1 ≤ 12 mg.kg ⁻¹	ZAS-T2 12<vz>25 mg.kg ⁻¹	ZAS-T3 25<vz>300 mg.kg ⁻¹	ZAS-T4 >300 mg.kg ⁻¹
V1 obrusná vrstva	Σ 16 PAU = 5,95	---	---	---
V1 ložní vrstva	Σ 16 PAU = 3,64	---	---	---
V1 4.podkladní vrstva	Σ 16 PAU < 3,20	---	---	---
V1 3.podkladní vrstva	Σ 16 PAU < 3,20	---	---	---
V1 2.podkladní vrstva	Σ 16 PAU < 3,20	---	---	---
V1 1.podkladní vrstva	Σ 16 PAU < 3,20	---	---	---
V2 obrusná vrstva	Σ 16 PAU < 3,20	---	---	---
V2 ložní vrstva	Σ 16 PAU < 3,20	---	---	---
V2 4.podkladní vrstva	Σ 16 PAU < 3,20	---	---	---
V2 3.podkladní vrstva	Σ 16 PAU < 3,20	---	---	---

strana 1 z 2



V2 2.podkladní vrstva	$\Sigma 16 \text{ PAU} < 3,20$	---	---	---
V2 1.podkladní vrstva	$\Sigma 16 \text{ PAU} = 11,57$	---	---	---

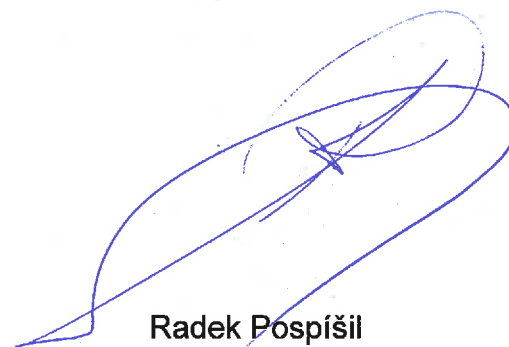
Hodnoty byly stanoveny laboratoří TPA ČR, s.r.o. a jsou uvedeny v protokolech:
OL/2022/05908,05909,06109,06108,05910,05911,05914,05915,06107,06106,05916 a 05917

Výčet přípustných využití znovuzískané asfaltové směsi:

Kategorie **ZAS-T1** nebo **ZAS-T2** se nestává odpadem, ale vedlejším produktem, pokud se použije:

- v technologii výroby asfaltové směsi za horka, nebo za studena
- nestmelená podkladní vrstva pozemních komunikací
- ochranná vrstva pozemních komunikací
- konstrukce zemního tělesa pozemních komunikací
- nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest
- hydraulicky stmelená podkladní vrstva pozemních komunikací

Znovuzískanou asfaltovou směs zařadil:



Radek Pospíšil
vedoucí pracoviště

Držitel certifikátu Manažer vzorkování odpadu (MVO) č. 00008/19
Certifikačního orgánu pro certifikaci osob ČSJ Česká společnost pro
jakost

Ve Velké Bystřici: 2.8.2022

Přílohy:

Protokoly o odběru

Protokoly o zkoušce



TPA ČR s.r.o.
Tovární 731
783 53 Velká Bystřice
Tel.: +420 585 351 427
Fax: +420 585 351 889

TPA ČR, s.r.o., ZL TPA ČR, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice
pracoviště č. 4 Olomouc
Tovární 731
783 53 Velká Bystřice

tel. +420585351889
fax +420585351889



Protokol o zkoušce - stanovení suma PAU ve znovuzískané asfaltové směsi podle ČSN EN 15527

údaje o objednateli a místě
zkoušky

objednatel: **Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.**

číslo protokolu: **OL/2022/05908**

číslo kontraktu: **OL/2022/00301**

POS

Osová 717/20, 625 00 Brno

stavba: **III/41610 most M41610-4**

datum odběru: **19.07.2022**

objekt: **III/41610 most M41610-4**

odebral: **Lubomír Petr**

identifikace vzorku: **V1 obrušná vrstva**

datum provedení zk.: **27.07.2022**

místo odběru: **přechodová oblast mostu**

datum vydání protokolu: **31.07.2022**

typ vzorku: **dílčí**

provedení zkoušek

PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
naftalen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaftýlen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaften	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoren	0,2	<0,20	± 40,0%
fenanthren	0,2	0,23	± 40,0%
anthracen	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoranthren	0,2	0,60	± 40,0%
pyren	0,2	0,48	± 40,0%
benzo(a)antracen	0,2	0,58	± 40,0%
chrysen	0,2	0,38	± 40,0%
benzo(b)fluoranten	0,2	0,80	± 40,0%
benzo(k)fluoranten	0,2	0,20	± 40,0%
benzo(a)pyren	0,2	0,77	± 40,0%
indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
dibenzo(a,h)antracen	0,2	0,56	± 40,0%
benzo(g,h,i)perylene	0,2	0,99	± 40,0%
Σ 16-PAU	3,2	5,95	-

Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření

sušina při 105°C

0,10%

99,95%

± 0,2%

Limity, Suma-16PAU: Vyhláška 130/2019 Sb. - znovuzískaná asfaltová směs - sušina, příloha č. 1

Σ 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1

12 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2

25 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3

Σ 16 PAU > 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4

Uvedená rozšířená nejistota měření U± je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T1

zkoušel: **doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.,**
zkoušební technik

schválil: **Radek Pospíšil, vedoucí pracoviště**

rozdělovník: 1 x objednatel, 1 x TPA

strana 1/2

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Tento protokol nesmí být bez souhlasu laboratoře kopírován jinak než celý. Zkouška je prováděna na stavbě, mimo laboratorní prostory. Údaje o stavbě a vzorku byly poskytnuty objednatelem. Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích, spisová značka C 17759, IČ 25122835, DIČ CZ25122835, www.tpaql.com. - konec protokolu-

Použité zkušební metody:

Stanovení sušiny	ČSN EN 14346, vyjma čl.7
Stanovení PAU	IZP č. 26 (ČSN EN 15527)
Odběr vzorku (provedeno pracovištěm č. 4 Olomouc)	ČSN EN 12697-27



TPA ČR, s.r.o., ZL TPA ČR, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice
pracoviště č. 4 Olomouc
Tovární 731
783 53 Velká Bystřice

tel. +420585351889
fax +420585351889



Protokol o zkoušce - stanovení suma PAU ve znovuzískané asfaltové směsi podle ČSN EN 15527

objednatel: **Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.**

číslo protokolu: **OL/2022/05909**

číslo kontraktu: **OL/2022/00301**

POS

Osová 717/20, 625 00 Brno

stavba: **III/41610 most M41610-4**

objekt: **III/41610 most M41610-4**

datum odběru: **19.07.2022**

identifikace vzorku: **V1 ložní vrstva**

odebral: **Lubomír Petr**

místo odběru: **přechodová oblast mostu**

datum provedení zk.: **27.07.2022**

typ vzorku: **dílčí**

datum vydání protokolu: **20.07.2022**

údaje o objednateli a místě
zkoušky

provedení zkoušek

PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
naftalen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaftylen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaften	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoren	0,2	<0,20	± 40,0%
fenanthren	0,2	<0,20	± 40,0%
anthracen	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoranthren	0,2	0,23	± 40,0%
pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)antracen	0,2	0,24	± 40,0%
chrysen	0,2	0,21	± 40,0%
benzo(b)fluoranten	0,2	0,53	± 40,0%
benzo(k)fluoranten	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)pyren	0,2	0,39	± 40,0%
indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
dibenzo(a,h)antracen	0,2	0,28	± 40,0%
benzo(g,h,i)perylene	0,2	0,96	± 40,0%
Σ 16-PAU	3,2	3,64	--

Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření

sušina při 105°C

0,10%

99,86%

± 0,2%

Limity, Suma-16PAU: Vyhláška 130/2019 Sb. - znovuzískaná asfaltová směs - sušina, příloha č. 1

Σ 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1

12 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2

25 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3

Σ 16 PAU > 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4

Uvedená rozšířená nejistota měření U± je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T1

zkoušel: **doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.,**
zkoušební technik

schválil: **Radek Pospíšil, vedoucí pracoviště**

rozdělovník: 1 x objednatel, 1 x TPA

strana 1/2

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Tento protokol nesmí být bez souhlasu laboratoře kopírován jinak než celý. Zkouška je prováděna na stavbě, mimo laboratorní prostory. Údaje o stavbě a vzorku byly poskytnuty objednatelům. Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích, spisová značka C 17759, IČ 25122835, DIČ CZ25122835, www.tpaqi.com. - konec protokolu-

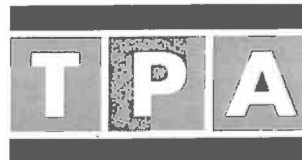
Použité zkušební metody:

Stanovení sušiny	ČSN EN 14346, vyjma čl.7
Stanovení PAU	IZP č. 26 (ČSN EN 15527)
Odběr vzorku (provedeno pracovištěm č. 4 Olomouc)	ČSN EN 12697-27



TPA ČR, s.r.o., ZL TPA ČR, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice
pracoviště č. 4 Olomouc
Tovární 731
783 53 Velká Bystřice

tel. +420585351889
fax +420585351889



Protokol o zkoušce - stanovení suma PAU ve znovuzískané asfaltové směsi podle ČSN EN 15527

objednatel: **Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.**

číslo protokolu: **OL/2022/06109**

Osová 717/20, 625 00 Brno

číslo kontraktu: **OL/2022/00301**

POS

stavba: **III/41610 most M41610-4**

datum odběru: **19.07.2022**

objekt: **III/41610 most M41610-4**

odebral: **Lubomír Petr**

identifikace vzorku: **V 1 podkladní vrstva 4**

datum provedení zk.: **27.07.2022**

místo odběru: **přechodová obalst mostu**

datum vydání protokolu: **01.08.2022**

typ vzorku: **dílčí**

údaje o objednateli a místě
zkoušky

provedení zkoušek

PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
naftalen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaftylen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaften	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoren	0,2	<0,20	± 40,0%
fenanthren	0,2	<0,20	± 40,0%
anthracen	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoranthren	0,2	<0,20	± 40,0%
pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)antracen	0,2	0,21	± 40,0%
chrysen	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(b)fluoranten	0,2	0,45	± 40,0%
benzo(k)fluoranten	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)pyren	0,2	0,31	± 40,0%
indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
dibenzo(a,h)antracen	0,2	0,25	± 40,0%
benzo(g,h,i)perylene	0,2	0,74	± 40,0%
Σ 16-PAU	3,2	<3,20	-

Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření

sušina při 105°C

0,10%

99,94%

± 0,2%

Limity, Suma-16PAU: Vyhláška 130/2019 Sb. - znovuzískaná asfaltová směs - sušina, příloha č. 1

Σ 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1

12 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2

25 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3

Σ 16 PAU > 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4

Uvedená rozšířená nejistota měření U_z je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T1

zkoušel: **doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.,**
zkušební technik

schválil: **Radek Pospíšil, vedoucí pracoviště**

rozdělovník: 1 x objednatel, 1 x TPA

strana 1/2

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Tento protokol nesmí být bez souhlasu laboratorně kopírován jinak než celý. Zkouška je prováděna na stavbě, mimo laboratorní prostory. Údaje o stavbě a vzorku byly poskytnuty objednatelem. Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích, spisová značka C 17759, IČ 25122835, DIČ CZ25122835, www.tpaqi.com. - konec protokolu-

Použité zkušební metody:

Stanovení sušiny	ČSN EN 14346, vyjma čl.7
Stanovení PAU	IZP č. 26 (ČSN EN 15527)
Odběr vzorku (provedeno pracovištěm č. 4 Olomouc)	ČSN EN 12697-27



TPA ČR, s.r.o., ZL TPA ČR, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice
pracoviště č. 4 Olomouc
Tovární 731
783 53 Velká Bystřice

tel. +420585351889
fax +420585351889



Protokol o zkoušce - stanovení suma PAU ve znovuzískané asfaltové směsi podle ČSN EN 15527

údaje o objednateli a místě
zkoušky

objednatel: **Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.**

číslo protokolu: **OL/2022/06108**

číslo kontraktu: **OL/2022/00301**

POS

Osová 717/20, 625 00 Brno

stavba: **III/41610 most M41610-4**

objekt: **III/41610 most M41610-4**

datum odběru: **19.07.2022**

identifikace vzorku: **V 1 podkladní vrstva 3**

odebral: **Lubomír Petr**

místo odběru: **přechodová oblast mostu**

datum provedení zk.: **27.07.2022**

typ vzorku: **dílčí**

datum vydání protokolu: **01.08.2022**

provedení zkoušek

PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
naftalen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaftylen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaften	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoren	0,2	<0,20	± 40,0%
fenanthren	0,2	<0,20	± 40,0%
anthracen	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoranthren	0,2	<0,20	± 40,0%
pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)antracen	0,2	<0,20	± 40,0%
chrysen	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(b)fluoranten	0,2	0,30	± 40,0%
benzo(k)fluoranten	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)pyren	0,2	0,21	± 40,0%
indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
dibenzo(a,h)antracen	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(g,h,i)perylene	0,2	0,56	± 40,0%
Σ 16-PAU	3,2	<3,20	-

Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření

sušina při 105°C

0,10%

99,95%

± 0,2%

Limity, Suma-16PAU: Vyhláška 130/2019 Sb. - znovuzískaná asfaltová směs - sušina, příloha č. 1

Σ 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1

12 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2

25 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3

Σ 16 PAU > 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4

Uvedená rozšířená nejistota měření U_z je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T1

zkoušel: **doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.,**
zkušební technik

schválil: **Radek Pospíšil, vedoucí pracoviště**

rozdělovník: 1 x objednatel, 1 x TPA

strana 1/2

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Tento protokol nesmí být bez souhlasu laboratoře kopírován jinak než celý. Zkouška je prováděna na stavbě, mimo laboratorní prostory. Údaje o stavbě a vzorku byly poskytnuty objednatelem. Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích, spisová značka C 17759, IČ 25122835, DIČ CZ25122835, www.tpaqi.com. - konec protokolu-

Použité zkušební metody:

Stanovení sušiny	ČSN EN 14346, vyjma čl.7
Stanovení PAU	IZP č. 26 (ČSN EN 15527)
Odběr vzorku (provedeno pracovištěm č. 4 Olomouc)	ČSN EN 12697-27



Protokol o zkoušce - stanovení suma PAU ve znovuzískané asfaltové směsi podle ČSN EN 15527

údaje o objednateli a místě
zkoušky

objednatel: **Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.**

číslo protokolu: **OL/2022/05910**

číslo kontraktu: **OL/2022/00301**

POS

Osová 717/20, 625 00 Brno

stavba: **III/41610 most M41610-4**

objekt: **III/41610 most M41610-4**

identifikace vzorku: **V1 podkladní vrstva 2**

místo odběru: **přechodová oblast mostu**

typ vzorku: **dílčí**

datum odběru: **19.07.2022**

odebral: **Lubomír Petr**

datum provedení zk.: **27.07.2022**

datum vydání protokolu: **01.08.2022**

provedení zkoušek

PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
naftalen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaftylen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaften	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoren	0,2	<0,20	± 40,0%
fenanthren	0,2	<0,20	± 40,0%
anthracen	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoranthren	0,2	<0,20	± 40,0%
pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)antracen	0,2	<0,20	± 40,0%
chrysen	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(b)fluoranten	0,2	0,28	± 40,0%
benzo(k)fluoranten	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
dibenzo(a,h)antracen	0,2	0,20	± 40,0%
benzo(g,h,i)perylene	0,2	0,54	± 40,0%
Σ 16-PAU	3,2	<3,20	--

Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření

sušina při 105°C

0,10%

99,93%

± 0,2%

Limity, Suma-16PAU: Vyhláška 130/2019 Sb. - znovuzískaná asfaltová směs - sušina, příloha č. 1

Σ 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1

12 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2

25 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3

Σ 16 PAU > 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4

Uvedená rozšířená nejistota měření U± je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T1

zkoušel: **doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.,**
zkušební technik

schválil: **Radek Pospíšil, vedoucí pracoviště**

rozdělovník: 1 x objednatel, 1 x TPA

strana 1/2

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Tento protokol nesmí být bez souhlasu laboratoře kopírován jinak než celý. Zkouška je prováděna na stavbě, mimo laboratorní prostory. Údaje o stavbě a vzorku byly poskytnuty objednatelem. Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích, spisová značka C 17759, IČ 25122835, DIČ CZ25122835, www.tpaql.com. - konec protokolu-

Použité zkušební metody:

Stanovení sušiny	ČSN EN 14346, vyjma čl.7
Stanovení PAU	IZP č. 26 (ČSN EN 15527)
Odběr vzorku (provedeno pracovištěm č. 4 Olomouc)	ČSN EN 12697-27



TPA ČR, s.r.o., ZL TPA ČR, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice
pracoviště č. 4 Olomouc
Tovární 731
783 53 Velká Bystřice

tel. +420585351889
fax +420585351889



Protokol o zkoušce - stanovení suma PAU ve znovuzískané asfaltové směsi podle ČSN EN 15527

objednatel: **Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.**

číslo protokolu: **OL/2022/05911**

číslo kontraktu: **OL/2022/00301**
POS

Osová 717/20, 625 00 Brno

stavba: **III/41610 most M41610-4**

objekt: **III/41610 most M41610-4**

identifikace vzorku: **V1 podkladní vrstva 1**

místo odběru: **přechodová oblast mostu**

typ vzorku: **dílčí**

datum odběru: **19.07.2022**

odebral: **Lubomír Petr**

datum provedení zk.: **27.07.2022**

datum vydání protokolu: **01.08.2022**

údaje o objednateli a místě
zkoušky

provedení zkoušek

PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
naftalen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaftylen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaften	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoren	0,2	<0,20	± 40,0%
fenanthren	0,2	<0,20	± 40,0%
anthracen	0,2	0,23	± 40,0%
fluoranthren	0,2	<0,20	± 40,0%
pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)antracen	0,2	<0,20	± 40,0%
chrysen	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(b)fluoranten	0,2	0,27	± 40,0%
benzo(k)fluoranten	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
dibenzo(a,h)antracen	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(g,h,i)perylene	0,2	0,52	± 40,0%
Σ 16-PAU	3,2	<3,20	--

Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření

sušina při 105°C

0,10%

99,75%

± 0,2%

Limity, Suma-16PAU: Vyhláška 130/2019 Sb. - znovuzískaná asfaltová směs - sušina, příloha č. 1

Σ 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1

12 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2

25 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3

Σ 16 PAU > 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4

Uvedená rozšířená nejistota měření U_{\pm} je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T1

zkoušel: **doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.,**
zkoušební technik

schválil: **Radek Pospíšil, vedoucí pracoviště**

rozdělovník: 1 x objednatel, 1 x TPA

strana 1/2

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Tento protokol nesmí být bez souhlasu laboratoře kopírován jinak než celý. Zkouška je prováděna na stavbě, mimo laboratorní prostory. Údaje o stavbě a vzorku byly poskytnuty objednatelem. Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích, spisová značka C 17759, IČ 25122835, DIČ CZ25122835, www.tpaqi.com. - konec protokolu-

Použité zkušební metody:

Stanovení sušiny	ČSN EN 14346, vyjma čl.7
Stanovení PAU	IZP č. 26 (ČSN EN 15527)
Odběr vzorku (provedeno pracovištěm č. 4 Olomouc)	ČSN EN 12697-27



TPA ČR, s.r.o., ZL TPA ČR, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice
pracoviště č. 4 Olomouc
Tovární 731
783 53 Velká Bystřice

tel. +420585351889
fax +420585351889



Protokol o zkoušce - stanovení suma PAU ve znovuzískané asfaltové směsi podle ČSN EN 15527

údaje o objednateli a místě
zkoušky

objednatel: Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.

číslo protokolu: OL/2022/05914

číslo kontraktu: OL/2022/00301

Osová 717/20, 625 00 Brno

POS

stavba: III/41610 most M41610-4

datum odběru: 19.07.2022

objekt: III/41610 most M41610-4

odebral: Lubomír Petr

identifikace vzorku: V2 obrusná vrstva

datum provedení zk.: 29.07.2022

místo odběru: přechodová oblast mostu

datum vydání protokolu: 02.08.2022

typ vzorku: dílčí

provedení zkoušek

PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
naftalen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaftylen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaften	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoren	0,2	<0,20	± 40,0%
fenanthren	0,2	<0,20	± 40,0%
anthracen	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoranthren	0,2	<0,20	± 40,0%
pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)antracen	0,2	<0,20	± 40,0%
chrysen	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(b)fluoranten	0,2	0,27	± 40,0%
benzo(k)fluoranten	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
dibenzo(a,h)antracen	0,2	0,24	± 40,0%
benzo(g,h,i)perylene	0,2	0,49	± 40,0%
Σ 16-PAU	3,2	<3,20	--

Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření

sušina při 105°C

0,10%

99,97%

± 0,2%

Limity, Suma-16PAU: Vyhláška 130/2019 Sb. - znovuzískaná asfaltová směs - sušina, příloha č. 1

Σ 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1

12 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2

25 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3

Σ 16 PAU > 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4

Uvedená rozšířená nejistota měření U± je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T1

zkoušel: doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.,
zkušební technik

schválil: Radek Pospíšil, vedoucí pracoviště

rozdělovník: 1 x objednatel, 1 x TPA

strana 1/2

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Tento protokol nesmí být bez souhlasu laboratoře kopírován jinak než celý. Zkouška je prováděna na stavbě, mimo laboratorní prostory. Údaje o stavbě a vzorku byly poskytnuty objednatelem. Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích, spisová značka C 17759, IČ 25122835, DIČ CZ25122835, www.tpaqi.com. - konec protokolu-

Použité zkušební metody:

Stanovení sušiny	ČSN EN 14346, vyjma čl.7
Stanovení PAU	IZP č. 26 (ČSN EN 15527)
Odběr vzorku (provedeno pracovištěm č. 4 Olomouc)	ČSN EN 12697-27





Protokol o zkoušce - stanovení suma PAU ve znovuzískané asfaltové směsi podle ČSN EN 15527

údaje o objednateli a místě
zkoušky

objednatel: **Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.**

číslo protokolu: **OL/2022/05915**

číslo kontraktu: **OL/2022/00301**

POS

Osová 717/20, 625 00 Brno

stavba: **III/41610 most M41610-4**

datum odběru: **19.07.2022**

objekt: **III/41610 most M41610-4**

odebral: **Lubomír Petr**

identifikace vzorku: **V2 ložní vrstva**

datum provedení zk.: **29.07.2022**

místo odběru: **přechodová oblast mostu**

datum vydání protokolu: **02.08.2022**

typ vzorku: **dílčí**

provedení zkoušek

PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
naftalen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaftylen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaften	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoren	0,2	<0,20	± 40,0%
fenanthren	0,2	<0,20	± 40,0%
anthracen	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoranthren	0,2	<0,20	± 40,0%
pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)antracen	0,2	<0,20	± 40,0%
chrysen	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(b)fluoranten	0,2	0,34	± 40,0%
benzo(k)fluoranten	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)pyren	0,2	0,22	± 40,0%
indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
dibenzo(a,h)antracen	0,2	0,25	± 40,0%
benzo(g,h,i)perylene	0,2	0,61	± 40,0%
Σ 16-PAU	3,2	<3,20	--

Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření

sušina při 105°C

0,10%

99,83%

± 0,2%

Limity, Suma-16PAU: Vyhláška 130/2019 Sb. - znovuzískaná asfaltová směs - sušina, příloha č. 1

Σ 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1

12 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2

25 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3

Σ 16 PAU > 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4

Uvedená rozšířená nejistota měření U_{\pm} je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T1

zkoušel: **doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.,**
zkoušební technik

schválil: **Radek Pospíšil, vedoucí pracoviště**

rozdělovník: 1 x objednatel, 1 x TPA

strana 1/2

Použité zkušební metody:

Stanovení sušiny	ČSN EN 14346, vyjma čl.7
Stanovení PAU	IZP č. 26 (ČSN EN 15527)
Odběr vzorku (provedeno pracovištěm č. 4 Olomouc)	ČSN EN 12697-27



TPA ČR, s.r.o., ZL TPA ČR, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice
pracoviště č. 4 Olomouc
Tovární 731
783 53 Velká Bystřice

tel. +420585351889
fax +420585351889



Protokol o zkoušce - stanovení suma PAU ve znovuzískané asfaltové směsi podle ČSN EN 15527

údaje o objednateli a místě
zkoušky

objednatel: **Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.**

číslo protokolu: **OL/2022/06107**

číslo kontraktu: **OL/2022/00301**

POS

Osová 717/20, 625 00 Brno

stavba: **III/41610 most M41610-4**

objekt: **III/41610 most M41610-4**

identifikace vzorku: **V2 podkladní vrstva 4**

místo odběru: **přechodová oblast mostu**

typ vzorku: **dílčí**

datum odběru: **19.07.2022**

odebral: **Lubomír Petr**

datum provedení zk.: **29.07.2022**

datum vydání protokolu: **02.08.2022**

provedení zkoušek

PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
naftalen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaftýlen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaften	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoren	0,2	<0,20	± 40,0%
fenanthren	0,2	<0,20	± 40,0%
anthracen	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoranthren	0,2	<0,20	± 40,0%
pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)antracen	0,2	<0,20	± 40,0%
chrysen	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(b)fluoranten	0,2	0,26	± 40,0%
benzo(k)fluoranten	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
dibenzo(a,h)antracen	0,2	0,24	± 40,0%
benzo(g,h,i)perylene	0,2	0,65	± 40,0%
Σ 16-PAU	3,2	<3,20	--

Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření

sušina při 105°C

0,10%

99,66%

± 0,2%

· Limity, Suma-16PAU: Vyhláška 130/2019 Sb. - znovuzískaná asfaltová směs - sušina, příloha č. 1

Σ 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1

12 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2

25 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3

Σ 16 PAU > 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4

Uvedená rozšířená nejistota měření U± je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T1

zkoušel: **doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.,**
zkoušební technik

schválil: **Radek Pospíšil, vedoucí pracoviště**

rozdělovník: 1 x objednatel, 1 x TPA

strana 1/2

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Tento protokol nesmí být bez souhlasu laboratoře kopírován jinak než celý. Zkouška je prováděna na stavbě, mimo laboratorní prostory. Údaje o stavbě a vzorku byly poskytnuty objednatelem. Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích, spisová značka C 17759, IČ 25122835, DIČ CZ25122835, www.tpaqi.com. - konec protokolu-

Použité zkušební metody:

Stanovení sušiny	ČSN EN 14346, vyjma čl.7
Stanovení PAU	IZP č. 26 (ČSN EN 15527)
Odběr vzorku (provedeno pracovištěm č. 4 Olomouc)	ČSN EN 12697-27





Protokol o zkoušce - stanovení suma PAU ve znovuzískané asfaltové směsi podle ČSN EN 15527

objednatel: **Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.**

číslo protokolu: **OL/2022/06106**

Osová 717/20, 625 00 Brno

číslo kontraktu: **OL/2022/00301**
POS

stavba: **III/41610 most M41610-4**

datum odběru: **19.07.2022**

objekt: **III/41610 most M41610-4**

odebral: **Lubomír Petr**

identifikace vzorku: **V2 podkladní vrstva 3**

datum provedení zk.: **29.07.2022**

místo odběru: **přechodová oblast mostu**

datum vydání protokolu: **02.08.2022**

typ vzorku: **dílčí**

údaje o objednateli a místě
zkoušky

provedení zkoušek

PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
naftalen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaftylen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaften	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoren	0,2	<0,20	± 40,0%
fenanthren	0,2	<0,20	± 40,0%
anthracen	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoranthren	0,2	<0,20	± 40,0%
pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)antracen	0,2	<0,20	± 40,0%
chrysen	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(b)fluoranten	0,2	0,31	± 40,0%
benzo(k)fluoranten	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
dibenzo(a,h)antracen	0,2	0,21	± 40,0%
benzo(g,h,i)perylene	0,2	0,71	± 40,0%
Σ 16-PAU	3,2	<3,20	--

Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření

sušina při 105°C

0,10%

99,77%

± 0,2%

Limity, Suma-16PAU: Vyhláška 130/2019 Sb. - znovuzískaná asfaltová směs - sušina, příloha č. 1

Σ 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1

12 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2

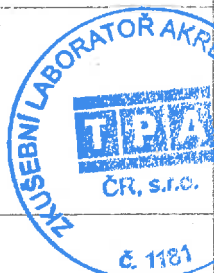
25 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3

Σ 16 PAU > 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4

Uvedená rozšířená nejistota měření U± je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T1



zkoušel: **doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.,**
zkoušební technik

schválil: **Radek Pospíšil, vedoucí pracoviště**

rozdělovník: 1 x objednatel, 1 x TPA

strana 1/2

Použité zkušební metody:

Stanovení sušiny	ČSN EN 14346, vyjma čl.7
Stanovení PAU	IZP č. 26 (ČSN EN 15527)
Odběr vzorku (provedeno pracovištěm č. 4 Olomouc)	ČSN EN 12697-27



TPA ČR, s.r.o., ZL TPA ČR, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice
pracoviště č. 4 Olomouc
Tovární 731
783 53 Velká Bystřice

tel. +420585351889
fax +420585351889



Protokol o zkoušce - stanovení suma PAU ve znovuzískané asfaltové směsi podle ČSN EN 15527

údaje o objednateli a místě
zkoušky

objednatel: **Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.**

číslo protokolu: **OL/2022/05916**

Osová 717/20, 625 00 Brno

číslo kontraktu: **OL/2022/00301**

POS

stavba: **III/41610 most M41610-4**

datum odběru: **19.07.2022**

objekt: **III/41610 most M41610-4**

odebral: **Lubomír Petr**

identifikace vzorku: **V2 podkladní vrstva 2**

datum provedení zk.: **29.07.2022**

místo odběru: **přechodová oblast mostu**

datum vydání protokolu: **02.08.2022**

typ vzorku: **dílčí**

provedení zkoušek

PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
naftalen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaftylen	0,2	<0,20	± 40,0%
acenaften	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoren	0,2	<0,20	± 40,0%
fenanthren	0,2	<0,20	± 40,0%
anthracen	0,2	<0,20	± 40,0%
fluoranthren	0,2	<0,20	± 40,0%
pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)antracen	0,2	<0,20	± 40,0%
chrysen	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(b)fluoranten	0,2	0,39	± 40,0%
benzo(k)fluoranten	0,2	<0,20	± 40,0%
benzo(a)pyren	0,2	0,21	± 40,0%
indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	<0,20	± 40,0%
dibenzo(a,h)antracen	0,2	0,23	± 40,0%
benzo(g,h,i)perylene	0,2	0,77	± 40,0%
Σ 16-PAU	3,2	<3,20	--

Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření

sušina při 105°C

0,10%

99,89%

± 0,2%

Limity, Suma-16PAU: Vyhláška 130/2019 Sb. - znovuzískaná asfaltová směs - sušina, příloha č. 1

Σ 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1

12 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2

25 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3

Σ 16 PAU > 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4

Uvedená rozšířená nejistota měření U± je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T1

zkoušel: **doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.,**
zkoušební technik

schválil: **Radek Pospíšil, vedoucí pracoviště**

rozdělovník: 1 x objednatel, 1 x TPA

strana 1/2

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Tento protokol nesmí být bez souhlasu laboratoře kopírován jinak než celý. Zkouška je prováděna na stavbě, mimo laboratorní prostory. Údaje o stavbě a vzorku byly poskytnuty objednatelem. Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích, spisová značka C 17759, IČ 25122835, DIČ CZ25122835, www.tpaqi.com. - konec protokolu-

Použité zkušební metody:

Stanovení sušiny	ČSN EN 14346, vyjma čl.7
Stanovení PAU	IZP č. 26 (ČSN EN 15527)
Odběr vzorku (provedeno pracovištěm č. 4 Olomouc)	ČSN EN 12697-27



TPA ČR, s.r.o., ZL TPA ČR, Vrbenská 1821/31, 370 06 České Budějovice
pracoviště č. 4 Olomouc
Tovární 731
783 53 Velká Bystřice

tel. +420585351889
fax +420585351889



Protokol o zkoušce - stanovení suma PAU ve znovuzískané asfaltové směsi podle ČSN EN 15527

údaje o objednateli a místě
zkoušky

objednatel: **Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.**

číslo protokolu: **OL/2022/05917**

číslo kontraktu: **OL/2022/00301**

POS

Osová 717/20, 625 00 Brno

stavba: **III/41610 most M41610-4**

objekt: **III/41610 most M41610-4**

datum odběru: **19.07.2022**

identifikace vzorku: **V2 podkladní vrstva 1**

odebral: **Lubomír Petr**

místo odběru: **přechodová oblast mostu**

datum provedení zk.: **29.07.2022**

typ vzorku: **dílčí**

datum vydání protokolu: **02.08.2022**

provedení zkoušek

PAU	LOQ [mg/kg]	Výsledek [mg/kg]	Nejistota měření
naftalen	0,2	0,24	± 40,0%
acenaftylen	0,2	0,28	± 40,0%
acenaften	0,2	0,35	± 40,0%
fluoren	0,2	0,50	± 40,0%
fenanthren	0,2	0,79	± 40,0%
anthracen	0,2	0,46	± 40,0%
fluoranthren	0,2	1,31	± 40,0%
pyren	0,2	1,20	± 40,0%
benzo(a)antracen	0,2	0,85	± 40,0%
chrysen	0,2	0,67	± 40,0%
benzo(b)fluoranten	0,2	0,89	± 40,0%
benzo(k)fluoranten	0,2	0,98	± 40,0%
benzo(a)pyren	0,2	0,89	± 40,0%
indeno(1,2,3-cd)pyren	0,2	0,41	± 40,0%
dibenzo(a,h)antracen	0,2	0,37	± 40,0%
benzo(g,h,i)perylene	0,2	1,37	± 40,0%
Σ 16-PAU	3,2	11,57	--

Vysvětlivky: PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky, LOQ mez stanovitelnosti (Limit Of Quantification), NM - nejistota měření

sušina při 105°C

0,10%

99,91%

± 0,2%

Limity, Suma-16PAU: Vyhláška 130/2019 Sb. - znovuzískaná asfaltová směs - sušina, příloha č. 1

Σ 16 PAU ≤ 12 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T1

12 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 25 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T2

25 mg/kg suš. ≤ Σ 16 PAU ≤ 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T3

Σ 16 PAU > 300 mg/kg suš. - znovuzískaná asfaltová směs třídy ZAS-T4

Uvedená rozšířená nejistota měření $U \pm$ je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což poskytuje hladinu spolehlivosti přibližně 95%.

hodnocení / komentář / poznámka:

Vzorek odpovídá třídě ZAS-T1

zkoušel: **doc. RNDr. Michal Čajan, Ph.D.,**
zkušební technik

schválil: **Radek Pospíšil, vedoucí pracoviště**

rozdělovník: 1 x objednatel, 1 x TPA

strana 1/2

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Tento protokol nesmí být bez souhlasu laboratoře kopírován jinak než celý. Zkouška je prováděna na stavbě, mimo laboratorní prostory. Údaje o stavbě a vzorku byly poskytnuty objednatelem. Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích, spisová značka C 17759, IČ 25122835, DIČ CZ25122835, www.tpaqi.com. - konec protokolu-

Použité zkušební metody:

Stanovení sušiny	ČSN EN 14346, vyjma čl.7
Stanovení PAU	IZP č. 26 (ČSN EN 15527)
Odběr vzorku (provedeno pracovištěm č. 4 Olomouc)	ČSN EN 12697-27





Číslo odběrového protokolu: OL/2022/05906		Číslo kontraktu: OL/2022/00301	
Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.		Název zakázky: III/41610 most M41610-4	
Zákazník: Osová 717/20, CZ 625 00 Brno		Označení vzorku: V1	
Účel odběru: Stanovení PAH dle vyhl. č. 130/2019 sb.			
specifikace plánu vzorkování: Pracovní protokol o odběru zároveň i plánem postupu vzorkování			
Lokalita odběru: III/41610 most M41610-4, III/41610 most M41610-4			
Místo odběru: dílčí vzorek č. 1 km předpolí ; PS; 2m od kraje			
Bod odběru: dílčí vzorek č. 1 – obrusná vrstva tl. 50 mm; č. 1' – ložní vrstva tl. 80 mm; č. 1'' – podkladní vrstva tl. 80 mm; č. 1''' – podkladní vrstva tl. 50 mm; č. 1'''' – podkladní vrstva tl. 30 mm; č. 1''''' – podkladní vrstva tl. 20 mm;			
Původce a původ odpadu: původce odpadu je společnost provádějící stavební úpravy, původ odpadu je asfaltová směs vyrobená na obalovně			
Velikost vzorkovaného souboru: 5 000 m ²			
Katalogové číslo, případně název druhu odpadu:		Kategorie odpadu:	o
Hmotnost dílčího vzorku [kg]:	č. 1: 0,91 + 1,45 + 1,45 + 0,91 + 0,54 + 0,36	Hmotnost konečného vzorku [kg]:	cca 5,6 kg
Počet dílčích vzorků:	1	Hloubka odběru (m):	0 – 0,31
Vzhled a popis vzorku: jádrový vývrt o průměru 100 mm			
Způsob odběru: Systematické náhodné vzorkování v pravidelném kroku.			
Technika odběru, úprava vzorku: Pomocí jádrového vrtáku byl získán z krytu vozovky cca 2m od kraje jádrový vývrt o průměru 10 cm. Vývrt byl následně rozdělen na 6 dílů dle jednotlivých vrstev za pomoci rozřezáním stolní pilou. Jádrový vývrt byl uložen do vzorkovnice. Homogenizace dílčích vzorků probíhá v analytické laboratoři.			
Použité odběrové zařízení: Jádrová vrtačka, stolní pila.			
Metoda odběru: Dle ČSN EN 14899		Datum odběru:	19.7.2022
Podmínky prostředí: Jasno; 29°C		Vzorkování od:	11:00
		Vzorkování do:	11:15
Požadavky na laboratoř			
Parametr	Úprava a konzervace	Vzorkovnice	
S-PAH-ASPH-130	Bez úprav	1 x PE pytel	
Odběr byl proveden v souladu s plánem vzorkování. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví: Dle interních a externích bezpečnostních předpisů. Požadavky na kvalitu vzorkování: Dle ČSN EN 14 899. Četnost vzorkování: dle požadavků vyhl. 130/2019 sb.			
Odhylky od SOP: Poznámky k odběru:	Odběrová místa konzultována se zadavatelem. Odebraný vzorek je kontrolní a ověřuje jakost materiálu při zvoleném způsobu odběru. Z důvodu heterogenity (jakostní, popř. i velikostní) vyšetřované matrice nelze zaručit plnou shodu vlastností odebraného vzorku a vzorkovaného zájmového objektu jako celku. Výsledky analytických rozborů odpovídají vlastnostem vzorku odebraného při použití schématu vzorkování, se kterým byl objednatel seznámen a souhlasí s ním. Kompletní pracovní záznamy a fotografie uloženy v dokumentaci odběrové skupiny TPA ČR, s.r.o.. Na vyžádání možno poskytnout.		
Plán vzorkování vytvořil:	Petr Lubomír, pracoviště č. 4 Olomouc, Tovární 731, 783 53 Velká Bystřice, tel.: +420 731 168 101	Podpis:	
Odběr provedl:	Petr Lubomír, pracoviště č. 4 Olomouc, Tovární 731, 783 53 Velká Bystřice, tel.: +420 731 168 101	Podpis:	
Odběru přítomen případně kontaktní osoba:		Podpis:	
Způsob uložení a doprava vzorku do laboratoře: Vzorek uložen do přepravního boxu. Přeprava automobilem do laboratoře.			
Předání vzorku do laboratoře:			
Datum: 20.7.2022	Čas: 13:00	Převzal: Radek Pospíšil	Podpis:

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU ODPADU

Číslo odběrového protokolu:

OL/2022/05906

Zákazník:

Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.

Název zakázky:

III/41610 most M41610-4

Označení vzorku:

V1

Dokumentace vzorkovaného objektu, údaje o průběhu vzorkování, fotodokumentace

Místo sondy:



Pohled vpřed:



Pohled vzad:



Vývrt:



Místo sondy:

Pohled vpřed:

Pohled vzad:

Vývrt:



Číslo odběrového protokolu: OL/2022/05913		Číslo kontraktu: OL/2022/00301	
Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.		Název zakázky: III/41610 most M41610-4	
Zákazník: Osová 717/20, CZ 625 00 Brno		Označení vzorku: V2	
Účel odběru: Stanovení PAH dle vyhl. č. 130/2019 sb.			
specifikace plánu vzorkování: Pracovní protokol o odběru zároveň i plánem postupu vzorkování			
Lokalita odběru: III/41610 most M41610-4, III/41610 most M41610-4			
Místo odběru: dílčí vzorek č. 2 km předpolí; LS; 2m od kraje			
Bod odběru: dílčí vzorek č. 2 - ohranová vrstva tl. 40 mm; č. 2' - ložní vrstva tl. 70 mm; č. 2'' - podkladní vrstva tl. 60 mm; č. 2''' - podkladní vrstva tl. 20 mm; č. 2'''' - podkladní vrstva tl. 20 mm; č. 2''''' - podkladní vrstva tl. 40 mm;			
Původce a původ odpadu: původce odpadu je společnost provádějící stavební úpravy, původ odpadu je asfaltová směs vyrobená na obalovně			
Velikost vzorkovaného souboru: 5 000 m ²			
Katalogové číslo, případně název druhu odpadu:		Kategorie odpadu:	o
Hmotnost dílčího vzorku [kg]:	č. 2: 0,72 + 1,27 + 1,09 + 0,36 + 0,36 + 0,72	Hmotnost konečného vzorku [kg]:	cca 4,5 kg
Počet dílčích vzorků:	1	Hloubka odběru (m):	0 - 0,25
Vzhled a popis vzorku: jádrový vývrt o průměru 100 mm			
Způsob odběru: Systematické náhodné vzorkování v pravidelném kroku.			
Technika odběru, úprava vzorku: Pomocí jádrového vrtáku byl získán z krytu vozovky cca 2m od kraje jádrový vývrt o průměru 10 cm. Vývrt byl následně rozdělen na 6 dílů dle jednotlivých vrstev za pomoci rozřezáním stolní pilou. Jádrový vývrt byl uložen do vzorkovnice. Homogenizace dílčích vzorků probíhá v analytické laboratoři.			
Použité odběrové zařízení: Jádrová vrtačka, stolní pila.			
Metoda odběru: Dle ČSN EN 14899		Datum odběru: 19.7.2022	
Podmínky prostředí: Jasno; 29°C		Vzorkování od: 11:40	
		Vzorkování do: 11:55	
Požadavky na laboratoř			
Parametr	Úprava a konzervace	Vzorkovnice	
S-PAH-ASPH-130	Bez úprav	1 x PE pytel	
Odběr byl proveden v souladu s plánem vzorkování. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví: Dle interních a externích bezpečnostních předpisů. Požadavky na kvalitu vzorkování: Dle ČSN EN 14 899. Četnost vzorkování: dle požadavků vyhl. 130/2019 sb.			
Odchyly od SOP: Poznámky k odběru: Odběrová místa konzultována se zadavatelem. Odebraný vzorek je kontrolní a ověřuje jakost materiálu při zvoleném způsobu odběru. Z důvodu heterogenity (jakostní, popř. i velikostní) vyšetřované matrice nelze zaručit plnou shodu vlastností odebraného vzorku a vzorkovaného zájmového objektu jako celku. Výsledky analytických rozborů odpovídají vlastnostem vzorku odebraného při použitém schématu vzorkování, se kterým byl objednatel seznámen a souhlasí s ním. Kompletní pracovní záznamy a fotografie uloženy v dokumentaci odběrové skupiny TPA ČR, s.r.o.. Na vyžádání možno poskytnout.			
Plán vzorkování vytvořil:	Petr Lubomír, pracoviště č. 4 Olomouc, Tovární 731, 783 53 Velká Bystřice, tel.: +420 731 168 101	Podpis:	
Odběr provedl:	Petr Lubomír, pracoviště č. 4 Olomouc, Tovární 731, 783 53 Velká Bystřice, tel.: +420 731 168 101	Podpis:	
Odběru přítomen případně kontaktní osoba:		Podpis:	
Způsob uložení a doprava vzorku do laboratoře: Vzorek uložen do přepravního boxu. Přeprava automobilem do laboratoře.			
Předání vzorku do laboratoře:			
Datum:	20.7.2022	Čas:	13:00
Převzal:	Radek Pospíšil	Podpis:	

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU ODPADU

Číslo odběrového protokolu:

OL/2022/05913

Zákazník:

Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.

Název zakázky:

III/41610 most M41610-4

Označení vzorku:

V2

Dokumentace vzorkovaného objektu, údaje o průběhu vzorkování, fotodokumentace

Místo sondy:



Pohled vpřed:



Pohled vzad:



Vývrt:



Místo sondy:

Pohled vpřed:

Pohled vzad:

Vývrt:

