

# Příloha 1

ke zprávě 863/11/2017

Stanovení PCB v nátěru z lávky Švihov



Z odebraného vzorku nátěrů ze spodních ploch lávky a korozních produktů bylo provedeno stanovení obsahu jednotlivých kongenerů PCB. Stanovení provedla akreditovaná laboratoř ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 336/9 Praha 9. Protokol je přiložen.

*Popis vzorku:*

Bohužel, touto zkušebnou byl vyžadován jako nejmenší možný vzorek pro analýzu vzorek o hmotnosti 15 g. Z tohoto důvodu byl odebrán vzorek sice z definované plochy, ale včetně korozních produktů.

Vzorek byl odloupený podkorodovaný nátěr ze spodní plochy lávky, včetně rzi. Celková plocha byla cca 250 x 200 mm, celková hmotnost vzorku včetně rzi 15 g. Plochu samotného nátěru je možné pouze odhadnout, cca na polovinu.

Obrázek 1 Odběr vzorku - místo



Lávka Švihov- stanovení obsahu korozních produktů

Výsledek akreditované analýzy je určení obsahu PCB na kg dodaného vzorku. Protože velká část tohoto vzorku byla tvořena korozními produkty, bylo provedeno další zpracování s cílem získat hodnotu PCB na plochu nátěrového povlaku.

**Pracovní postup:**

vrácený zbytek vzorku nátěrové hmoty s korozními produkty ze stanovení na PCB byl homogenizován. Navážka 0,5661 g byla 12 h extrahována v 50 ml koncentrované HCl, která byla následně zfiltrována. Filtr byl nejprve opakovaně promyt konc. HCl a poté demineralizovanou vodou a ethanolem. Po vysušení byla stanovena hmotnost extrakčního zbytku, který představovat organický zbytek. Všechny korozní produkty byly rozpuštěny v kyselině a odfiltrovány.

**Výsledek:**

Vzorek obsahoval 80,8% korozních produktů, tzn. organický oddíl, odloupený nátěrový povlak, 19,2 %.

Tabulka 1 Množství PCB/m<sup>2</sup>

parametr	PCB mg/m <sup>2</sup>
PCB 28	0,20
PCB 52	1,4
PCB 101	20
PCB 118	6
PCB 138	73
PCB 153	63
PCB 180	211
<b>Σ 7PCB</b>	<b>217</b>

Po přepočtu na plochu, ze které byl vzorek odebrán, bylo zjištěno, že obsahuje 217 mg/m<sup>2</sup> (celé plochy – i bez povlaku NH) celkové sumy PCB. Pokud provedeme odhad na plochu nátěru, může být hodnota až 500 mg/m<sup>2</sup> PCB.

**Poznámka:**

na určité ploše nebyl nátěr, neboť již odpadl a místo bylo zkorodované, proto je nutné k této hodnotě přistupovat s rozmyslem. Celkové množství na m<sup>2</sup> nepokorodovaného nátěru může být větší až o 100 %.

**Závěr:**

Akreditovaná laboratoř stanovila celkové množství PCB (suma 7 PCB) 0,021mg/kg dodaného vzorku. Stanovení na PCB plochu je mnohem složitější a je zatíženo celou řadou chyb, nicméně je možné počítat s obsahem cca 500 mg/m<sup>2</sup> PCB.