



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.

třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín

Zkušební laboratoř č. 1004

akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



Zkušební laboratoř * Kalibrační laboratoř * Certifikační orgán pro výroby * Certifikační orgán systémů managementu
Inspekční orgán * Autorizovaná osoba * Notifikovaná osoba

Počet stran : 4

Strana : 1

č. j. 412114064-02

ZKUŠEBNÍ PROTOKOL AKREDITOVANÉ LABORATOŘE č.j. 412114064-02

Zákazník:



Adresa:

Praha 2, 120 00, Česká republika

Vzorek:

viz. str. 2

Datum přijetí vzorku:

10. 1. 2025

Datum zkoušky:

15. 1. – 27. 1. 2025

Vypracoval:

Ing. Iveta Řezníčková

Místo a datum vydání:

Zlín, 29. 1. 2025

Ing. Jiří Samsonek, Ph.D.
vedoucí akreditované zkušební laboratoře

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !



Popis a identifikace vzorků:

Tabulka č. I – Popis a identifikace vzorků

Identifikační číslo ITC – označení vzorku zákazníkem	Fotografie předloženého vzorku
412114064/02 – vzorek 2 - plastový granulát odebraný v průběhu výroby	

Způsob odběru vzorků:

Zkoušený vzorek byl odebrán a do laboratoře dodán zákazníkem. Laboratoř není odpovědná za způsob odběru vzorku. Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Zadání:

Zadavatel požadoval následující stanovení:

1. Stanovení obsahu cínu, olova, rtuti, kadmia
2. Stanovení obsahu polybromovaných bifenyliů (PBB) a polybromovaných difenyléterů (PBDE) dle požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/65/EU, příloha II
3. Stanovení vybraných esterů kyseliny ftalové dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady ES 1907/2006 (o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek – REACH), Příloha XVII, položka 51 a položka 52

Použité zkušební metody:

1. Stanovení prvků metodou ICP OES dle IZP A-06-61
2. Semikvantitativní a kvantitativní stanovení prvků XRF spektrometrií dle IZP A-98-09
3. Stanovení obsahu polybromovaných bifenyliů (PBB) a polybromovaných difenyléterů (PBDE) výpočtem z obsahu bromu – *mimo rozsah akreditace*
4. Stanovení ftalátů metodou GC-MS dle IZP A-99-18, metoda A (ČSN EN 14372)

Pokud jsou v použitých metodách zkoušení uvedeny interní zkušební postupy ITC (IZP), v příloze k Osvědčení o akreditaci jsou u každého IZP uvedeny návaznosti na normy, ze kterých daný postup vychází.



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a. s.

třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín

Zkušební laboratoř č. 1004

akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



Zkušební laboratoř * Kalibrační laboratoř * Certifikační orgán pro výrobky * Certifikační orgán systémů managementu
Inspekční orgán * Autorizovaná osoba * Notifikovaná osoba

Počet stran : 4

Strana : 3

č. j. 412114064-02

Podmínky zkoušek:

Ad 1. Stanovení Pb, Cd, Hg a Sn metodou ICP OES dle IZP A-06-61

Ad 2. Stanovení obsahu Br dle IZP A-98-09

Ad 3. Obsah polybromovaných bifenyli (PBB) a polybromovaných difenyléterů (PBDE) byl stanoven výpočtem z obsahu bromu pro nejméně příznivý případ přítomnosti PBB a PBDE ve zkoušeném vzorku, tj. příslušný monobromderivát. Tato sloučenina má z celé řady polybromovaných sloučenin nejmenší poměr hmotnostního obsahu bromu vůči hmotnosti celé sloučeniny. Jedná se o teoretický maximální možný obsah těchto sloučenin ve hmotě.

Ad 4. Dle IZP A-99-18, metoda A (ČSN EN 14372)

Laboratoř nenese odpovědnost za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledků zkoušky. Další informace, které jsou vyžadovány normou/normami a nejsou zde uvedené, jsou k dispozici na vyžádání v laboratoři.

Místo provedení zkoušek:

Zk. č. 1 - 4 Pracoviště č. 1 - třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !

**Výsledky zkoušek:**

Výsledky stanovení jsou uvedeny v následující tabulce

Tabulka č. II – Vzorek 412114064/02 – vzorek 2 - plastový granulát odebraný v průběhu výroby

Parametr	Jednotka	Výsledek měření ¹⁾	Nejistota ²⁾
Cín - Sn	Hm. %	< 0,005	-
Olovo - Pb	Hm. %	0,036; 0,071; 0,012; 0,100 ³⁾	-
Kadmium – Cd	Hm. %	< 0,001	-
Rtuť - Hg	Hm. %	< 0,001	-
Brom – Br	Hm. %	< 0,002	-
PBB ⁴⁾	Hm. %	< 0,008	-
PBDE ⁴⁾	Hm. %	< 0,008	-
Diisobutyl ftalát - DIBP	Hm. %	< 0,001	-
Dibutyl ftalát – DBP	Hm. %	< 0,001	-
Butyl benzyl ftalát – BBP	Hm. %	< 0,001	-
Bis(2-ethylhexyl) ftalát – DEHP	Hm. %	0,324	0,049
Di-n-oktyl ftalát – DNOP	Hm. %	< 0,001	-
Di-isononyl ftalát – DINP	Hm. %	0,356	0,052
Di-isodecyl ftalát – DIDP	Hm. %	0,435	0,064

Poznámky k tabulce č. II:

- ¹⁾ Symbolem „<“ je označen detekční limit metody
- ²⁾ Rozšířená nejistota měření pro koeficient rozšíření $k = 2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%
- ³⁾ Nelze uvést průměrnou hodnotu ze čtyř stanovení, výsledky jsou příliš rozdílné z důvodu nehomogenity vzorku
- ⁴⁾ Obsah polybromovaných bifenyliů (PBB) a polybromovaných difenyléterů (PBDE) byl stanoven výpočtem z obsahu bromu pro nejméně příznivý případ přítomnosti PBB a PBDE ve zkoušeném vzorku, tj. příslušný monobromderivát. Jedná se o teoretický maximální možný obsah těchto sloučenin ve hmotě.

Ing. Daniel Vít

vedoucí laboratoře analytické chemie a mikrobiologie

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý !