



LABTECH[®] s.r.o. Polní 23/340, 639 00 Brno

Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1147, Hygienická laboratoř Klatovy,

Laboratoř autorizovaná podle zákona č. 258/2000 Sb.

MC-Bauchemie s.r.o.

Skandinávská 990

267 53 Žebrák

Věc: zhodnocení výrobků přicházejících do styku s potravinami

V souladu s § 5 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, jste požádali o ověření zdravotní nezávadnosti výrobku

MC-DUR TopSpeed

výrobce: MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG

dodavatel: MC-Bauchemie s.r.o.

Jedná se o výrobek z dvousložkové polyuretanové pryskyřice používaný jako krycí nátěr minerálních podkladů, například podlahových systémů, u kterých se nepřepokládá přímý styk s potravinami.

Zkoušky byly provedeny u stabilizovaného výrobku (připraveného podle podkladů výrobce) podle požadavků vyhlášky **38/2001 Sb.** o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmů v platném znění, v souladu se zákonem **258/2000 Sb.**, v platném znění, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Hodnocení hygienických vlastností vychází z evropské legislativy ve smyslu **Nařízení Komise (EU) 10/2011** týkající se plastových materiálů a výrobků, které jsou určeny pro styk s potravinami.

Porovnáním dosažených výsledků se závaznými limity vyplývá, že prokazatelně nedošlo k překročení limitu celkové migrace a specifických migračních limitů (SML) pro primární aromatické aminy a formaldehyd (simulanty 3% kyselina octová a 10% etanol). Testování specifické migrace kovů vedlo k závěru, že v případě simulantu 3% kyseliny octové dochází k překročení migračního limitu pro hliník a baryum, v případě migrace do pH neutrálního prostředí se překročení migračních limitů, stejně jako ostatních sledovaných kovů, neprokázalo – viz protokol PBU 6173/2021 ze dne 17. 5. 2021.

Na základě dosažených výsledků lze tedy konstatovat, že za podmínek vymezených uvedenými kritérii prostředí:

**výrobek z dvousložkové polyuretanové pryskyřice „MC-DUR TopSpeed“
připravený podle údajů výrobce splňuje požadavky pro styk s potravinami.**

V Klatovech, dne 25. 2. 2022



Mgr. Jiří Míka

vedoucí Hygienických laboratoří, LABTECH s.r.o.



LABTECH s.r.o., zkušební laboratoř
Brno
Hygienické laboratoře
Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy



PROTOKOL č. PBU 6173/2021

Číslo objednávky :obj. ze dne 3.3.2021

Zákazník : MC-Bauchemie s.r.o.
Skandinávská 990
Žebrák

Příjem vzorku :12. 3. 2021

Účel vyšetření:	Hodnocení zdravotní nezávadnosti výrobků regulovaných vyhláškou 38/2001 Sb., dle požadavků Nařízení evropského parlamentu a rady 1935/2004. Ověření stabilizace výrobku v čase a provedení migračních testů pro styk s potravinami		
Název výrobku:	MC-DUR TopSpeed		
Číslo vzorku:	7464, 7465, 7466		
Výrobce:	MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG AmKruppwald 1 - 8, D-46238 Bottrop		
Popis vzorku:	Dvousložkový, rychle tuhnoucí krycí nátěr chemicky i mechanicky odolný; složka A se mísí se složkou B v hmotnostním poměru 150:83. Vzniká šedý rychle tvrdnoucí nátěr		
Složení výrobku	Dvousložková polyuretanová pryskyřice - komponenta A: <i>deriváty kyseliny asparagové a sebakové</i> ; komponenta B: <i>polyisokyanáty</i>		
Použití výrobku	Krycí nátěr minerálních podkladů, například podlahových systémů, který nepřichází do přímého styku s potravinami. Lze pouze předpokládat náhodný styk.		
Místo odběru:	MC-Bauchemie s.r.o., Žebrák		
Množství vzorku pro zkoušení:	dvě originální nádoby se složkami A a B.		
Odebral:	Zaměstnanec firmy		
Datum odběru:	12. 3. 2021	Datum a čas přijetí vzorku:	12. 3. 2021
Podrobnosti o podmínkách přípravy vzorku ke zkoušení: Příprava vzorků byla provedena podle návodu výrobce. Vzorky bylo nutné připravit v tenké vrstvě nanesené na skleněné matované destičky. Po ztuhnutí vrstvy byly vzorky dlouhodobě namáčeny v pitné vodě a byl u nich průběžně sledován výluh z hlediska obsahu organických látek. Rozsah zkoušení byl zvolen vzhledem k požadavkům vyhlášky 38/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmů v platném znění, v souladu se zákonem 258/2000 Sb., v platném znění, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Hodnocení hygienických vlastností vychází z evropské legislativy ve smyslu Nařízení evropského parlamentu a Rady ES 1935/2004 o materiálech a předmětech určených pro styk s potravinami. Vzhledem k materiálu, který byl využit pro výrobu - polyuretanová pryskyřice, která vzniká reakcí alifatického polyisokyanátu se složkou A obsahující deriváty kyselin asparagové a sebakové jsou očekávatelným vedlejším produktem rozpustné organické látky, které lze hodnotit podle Nařízení Komise (EU) č. 10/2011 o materiálech a předmětech z plastů určených pro styk s potravinami.			
Začátek zkoušek: 25.3.2021		Ukončení zkoušek: 31.3.2021	

Tabulka 1. Použité zkušební postupy

č.zk.	Metoda	Akr.	Odkaz
1	Specifická migrace primárních aromatických aminů spektrofotometricky	A	SOP SPE 33 (ČSN EN 13130-1, AHEM č.32, str. 27, 1976)
2	Stanovení formaldehydu	A	SPE 34 (ČSN EN ISO 14184-1, AHEM 32/1996)
3	Stanovení kovů	A	ICP 03A:ČSN EN ISO 17294)
4	Stanovení celková migrace	A	GRA 11:ČSN EN 1186-1 (4)

Tabulka 2. Podmínky zkoušení (pro migraci volen poměr 100 cm² /100 cm³)

parametr	migrace do simulantu:			podmínky	
	demineralizovaná voda	3% kyselina octová	10% etanol	teplota	čas
Celková migrace	x	x	x	22°C	72 h
Specifická migrace primárních aromatických aminů spektrofotometricky	x	x	-	22°C	72 h
Stanovení formaldehydu	x	x	-	22°C	72 h
Stanovení kovů		x	-	22°C	72 h

Tabulka 3. Specifická migrace primárních aromatických aminů(simulant voda, 3% kyselina octová, 20°C, 72 h)

	jednotky	Koncentrace *	nejistota**	limit***
demineralizovaná voda	mg/kg	<0,002	-	0,01
3% kyselina octová	mg/kg	<0,002	-	

Poznámka:

* vyjádřeno jako anilinhydrochlorid;

** pod mezí stanovitelnosti se nejistota neuvádí

*** limit dle vyhlášky 38/2001 Sb. a Nařízení komise EU č. 10/2011

Tabulka 4. Specifická migrace formaldehydu(simulant voda, 3% kyselina octová, 20°C, 72 h)

	jednotky	Koncentrace	nejistota**	limit*
demineralizovaná voda	mg/kg	<0,2	-	15
3% kyselina octová	mg/kg	<0,2	-	

Poznámka:

* limit dle vyhlášky 38/2001 Sb. a Nařízení Komise (EU) č. 10/2011, Seznam povolených monomerů a jiných výchozích látek

** pod mezí stanovitelnosti se nejistota neuvádí

Tabulka 5. Výsledky celkové migrace

	jednotky	Koncentrace *	nejistota**	limit*
demineralizovaná voda	mg/kg	0,9	10%	10
3% kyselina octová	mg/kg	3,4	10%	
10% etanol	mg/kg	6,6	10%	

* limit dle vyhlášky 38/2001 Sb. a Nařízení Komise (EU) č. 10/2011

Tabulka 6. Výsledky zkoušení - specifická migrace kovů (3% kyselina octová)

parametr	jednotky	výsledek	nejistota	Limita*
Hliník	mg/kg	1,7	20%	1
Železo	mg/kg	<0,05	-	48
Mangan	mg/kg	<0,01	-	0,6
Baryum	mg/kg	1,3	20%	1
Kobalt	mg/kg	<0,03	-	0,05
Měď	mg/kg	0,015	-	5
Lithium	mg/kg	<0,05	-	0,6
Zinek	mg/kg	<0,02	-	5

* Limit dle Nařízení Komise (EU) č. 10/2011

Tabulka 7. Výsledky zkoušení - specifická migrace kritických kovů (voda)

parametr	jednotky	výsledek	nejistota	Limita*
Hliník	mg/kg	<0,03	20%	1
Baryum	mg/kg	1,0	20%	1

* Limit dle Nařízení Komise (EU) č. 10/2011

Odborné stanovisko a interpretace:

Porovnáním dosažených výsledků se závaznými limity podle vyhlášky 38/2001 Sb. s přihlédnutím k požadavkům Nařízení Komise EU č. 10/2011 týkající se plastových materiálů a výrobků, které jsou určeny pro styk s potravinami, vyplývá, že prokazatelně nedošlo k překročení limitu celkové migrace a specifických migračních limitů (SML) pro primární aromatické aminy a formaldehyd (simulanty 3% kyselina octová a 10% ethanol). Testování specifické migrace kovů prokázalo, že v případě simulantu 3% kyseliny octové došlo pouze k překročení migračního limitu pro hliník a baryum, v případě migrace do pH neutrálního prostředí k překročení migračních limitů u všech sledovaných kovů nedochází.

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

Protokol vyhotovil: RNDr. Svatopluk Krýsl, CSc.

Počet stran: 3

V Klatovech: 17. 5. 2021


Mgr. Jiří Míka
Vedoucí Hygienických laboratoří