ISEGA
Forschungs- und Untersuchungs-
Gesellschaft mbH Aschaffenburg

Postfach 100565 . 63704 Aschaffenburg
Zeppelinstraße 3-5 . 63741 Aschaffenburg . Germany
Fon: +49 6021 4989-0 . Fax: +49 6021 4989-30
E-Mail: info@isega.de . www.isega.de

V Aschaffenburgu, 11. srpna 2020

Od: Kt-sp
Autorizace: Dr. Kreuter

ZPRÁVA

Objednávka č.:	14973/1	Strana 1 ze 3
Klient:	TARIFOLD 1, rue de l'industrie BP 30021 Geisprolsheim Francie	
Datum objednávky:	17. června 2020	
Převzetí materiálu vzorku:	19. června 2020	
Původ materiálu vzorku:	Od klienta	
Účel:	Analýza antimikrobiální účinnosti plastové folie podle JIS Z 2801	

(Dr. Derra)
Generální ředitel

(Dr. Kreuter)
M.Sc. v oboru molekulární biologie
Zástupce vedoucího
mikrobiologického oddělení

Tato zpráva se vztahuje výhradně na vzorky zde uvedené. Informace o statistických údajích na základě výsledků je možno obdržet na vyžádání.

Geschäftsführer: Dr. Ralph Derra . Handelsregister Aschaffenburg HRB 3329
Die Veröffentlichung von Ergebnissen unserer Arbeiten und Gutachten sowie die Verwendung für Werbezwecke bedürfen – auch auszugsweise – unserer schriftlichen Genehmigung. Erfüllungsort und Gerichtsstand Aschaffenburg.

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14160-01-01
D-PL-14160-01-02

Materiál vzorku

Pro analýzu byly k dispozici následující zkušební vzorky plastové fólie s níže uvedeným označením:

Vzorek 1:	připravený
Vzorek 2:	nepřipravený

Provedení testů

Doba zkoušky: 22. července 2020 až 10. srpna 2020

Test antibakteriální účinnosti *

Stanovení bylo provedeno v souladu s JIS Z 2801:2012.

Čtvercové vzorky byly kontaminovány testovaným mikroorganismem na testované straně. Bezprostředně po naočkování (0 h) byla z některých testovaných vzorků odstraněna bakteriální suspenze opláchnutím v neutralizačním bujonu a byl stanoven počet bakterií. Zbývající testované vzorky byly uloženy ve vlhké komůrce. Po 24 hodinách byla u těchto vzorků odstraněna bakteriální suspenze a rovněž byl stanoven počet bakterií (24 h).

Vyšetření bylo provedeno ve čtyřech opakováních. Před vyšetřením byly vzorky očištěny 70 % etanolem.

Testovaný organismus:	*Staphylococcus aureus* (DSM 799) Escherichia coli (DSM 1576)
Objem bakteriální suspenze:	400 µl na vzorek
Velikost vzorku:	5 x 5 cm
Velikost povlaku:	4 x 4 cm
Neutralizační bujon:	Neutralizační bujon BD Difco D/E
Podmínky skladování:	36 ± 1 °C, 24 h
Živné médium:	PC-Agar

Výpočet antibakteriální aktivity R:

$R = (U_t - U_0) - (A_t - U_0) = \mathbf{U_t} - A_t$

R = antibakteriální aktivita

U_0 = průměr logaritmického počtu životaschopných bakterií [buňky/cm^2] bezprostředně po naočkování na referenční zkušební vzorky

U_t = průměr logaritmického počtu životaschopných bakterií [buňky/cm^2] po 24 hodinách od inkubace na referenčních zkušebních vzorcích

A_t = průměr logaritmického počtu životaschopných bakterií [buňky/cm^2] po 24 hodinách od inkubace na připravených zkušebních vzorcích

Navíc byla vypočtena logaritmická a procentní redukce ve srovnání s průměrným počátečním počtem bakterií na referenčním materiálu.

Výsledky:

Staphylococcus aureus (DSM 799)

	Vzorek 1	**Vzorek 2**
Průměr CFU/cm^2 (0 h)	---	3,4 x 10^4
Průměr CFU/cm^2 (24 h)	< 10	2,1 x 10^2
U_0 = Log CFU/cm^2 (0 h)	---	4,5
U_t = Log CFU/cm^2 (24 h)	---	2,3
A_t = Log CFU/cm^2 (24 h)	-0,2	---
% redukce (24 **h)**	≥ 99,99	---
log. redukce (24 h)	4,7	---
antibakteriální aktivita R	2,5	---

CFU = jednotky tvořící kolonie

Escherichia coli (DSM 1576)

	Vzorek 1	**Vzorek 2**
Průměr CFU/cm^2 (0 h)	---	2,4 x 10^4
Průměr CFU/cm^2 (24 h)	≤ 10	4,9 x 10^5
Uo = Log CFU/cm^2 (0 h)	---	4,4
U_t = Log CFU/cm^2 (24 h)	---	5,6
A_t = Log CFU/cm^2 (24 h)	0,7	---
% redukce (24 h)	99,96	---
log. redukce (24 h)	3,7	---
antibakteriální aktivita R	4,9	---

CFU = jednotky tvořící kolonie

Akreditace se vztahuje na metody označené * ve zkušební zprávě (registr č. D-PL-14160-01-01 a D-PL-14160-01-02).

Konec zprávy