



**Dr. Robert-Murjahn-Institut  
(Institut Dr. Roberta Murjahna)**

Výzkumný institut pro  
nátěrové materiály,  
fasádní systémy a  
zdravé bydlení

Dr. Robert-Murjahn-Institut  
Industriestraße 12  
D-64372 Ober-Ramstadt  
DIČ: DE 814 749 637

Telefon: +49 6154 71-280  
Telefax: +49 6154 71-559  
e-mail: [info@dr-rmi.de](mailto:info@dr-rmi.de)  
Internet: [www.dr-rmi.de](http://www.dr-rmi.de)

**Zkušební zpráva**      **2008/212-2 a  
2008/213-1**

**Zkušební zakázka:**      Účinnost produktů Thermosan a Muresko Silacryl vůči  
působení hub, plísní a vodních řas

**Zadavatel:**              CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH  
Roßdörfer Straße 50  
64372 Ober-Ramstadt

**Datum:**                    8. září 2008

**Počet stran:**              4

**Přílohy:**                    0



Zkušební zpráva 2008/212-2 a 2008/213-1, strana 2 z 4

Pan Dr. Stefan Kairies, Caparol pověřil zprávou ze 14. března 2008 Institut Dr. Roberta Murjahna (RMI) odzkoušením účinnosti produktů Thermosan a Muresko Silacryl vůči působení hub, plísní a vodních řas.

Vzorky jsme obdrželi 5. května 2008. Vzorky byly v dobrém stavu.

## 1. Metoda

Zkoušky byly provedeny podle normy EN 15 457 „Nátěrové hmoty - Laboratorní metoda zkoušení účinnosti konzervačních prostředků v nátěru proti působení hub a plísní“ a EN 15 458 „Nátěrové hmoty - Laboratorní metoda zkoušení účinnosti konzervačních prostředků v nátěru proti působení vodních řas“.

### 1.1 Příprava vzorků

Pro přípravu zkušebních těles byl nátěr nanesen stěrkou 250 µm na filtrační papír Whatman 2589 A bez biocidního efektu.

Tyto vzorky byly kondicionovány podle EN 23270 po dobu 5 dní při teplotě  $23 \pm 2$  °C a relativní vlhkosti  $50 \pm 5$  %.

Po kondicionování byla vyrobena zkušební tělesa o průměru 55 mm.

Zkušební tělesa byla zavařena do fóliového sáčku a sterilizována zářením gama 25 kGy.

### 1.2 Pracovní postup

Sterilizovaná zkušební tělesa byla položena sterilizovanou pinzetou na střed povrchu živného média. Nanesený povrch byl obrácen nahoru a měl úplný kontakt se živnou půdou, aniž by se mohly vytvářet vzduchové bubliny.



Zkušební zpráva 2008/212-2 a 2008/213-1, strana 3 z 4

Zkušební tělesa byla za aseptických podmínek naočkována na bezpečnostním pracovním stole rovnoměrně vhodnou pipetou vždy 0,2 ml smíšené sporové suspenze. Poté byla suspenze rozetřena na zkušebním tělese pomocí Drigalskiho špachtle.

Petriho misky s agarovou živnou půdou byly uloženy po dobu 21 dní při teplotě  $25 \pm 2$  °C.

## 2. Výsledky

Houby	Spory / ml	Hodnocení Thermosan	Hodnocení Muresko Silacryl
<i>Aspergillus niger</i>	$1,5 \times 10^7$	0	0
<i>Aureobasidium pullulans</i>	$1,5 \times 10^7$	0	0
<i>Cladosporium cladosporioides</i>	$1,5 \times 10^7$	0	0
<i>Phoma violaceae</i>	$1,5 \times 10^7$	0	0
<i>Stachybotrys chartarum</i>	$1,5 \times 10^7$	0	0

### Klíč pro hodnocení:

- 0: bez podhoubí na povrchu zkušebního tělesa
- 1: do 10 % porostu na povrchu zkušebního tělesa
- 2: více než 10 % až do 30 % porostu na povrchu zkušebního tělesa
- 3: více než 30 % až do 50 % porostu na povrchu zkušebního tělesa
- 4: více než 50 % až do 100 % porostu na povrchu zkušebního tělesa

**Účinnost je dána při hodnocení 0, 1 nebo 2**



Zkušební zpráva 2008/212-2 a 2008/213-1, strana 4 z 4

Vodní řasy	Spory/ml	Hodnocení Thermosan	Hodnocení Muresko Silacryl
Stichococcus bacillaris	$2,0 \times 10^6$	0	0

- 0: bez porostu vodních řas na povrchu zkušebního tělesa a v Petriho misce;  
1: nízký porost vodních řas na zkušebních tělesech obsahujících konzervační prostředek ve srovnání se vzorky bez konzervačního prostředku;  
2: stejný nebo silný porost vodních řas na zkušebních tělesech obsahujících konzervační prostředek ve srovnání se vzorky bez konzervačního prostředku.

**Účinnost je dána při hodnocení 0 nebo 1.**

### 3. Shrnutí

Produkty Thermosan a Muresko Silacryl vykazují účinnost proti působení hub, plísní a vodních řas podle DIN EN 15457 a DIN EN 14458.

Tyto výsledky zkoušek se vztahují výlučně na zkoumané vzorky. Zveřejnění částí této zkušební zprávy je povoleno pouze s písemným schválením Institutu Dr. Roberta Murjahna.

Ober-Ramstadt 8. září 2008

an 08 September 20



Dr. Engin Bagda  
Ředitel institutu



Michael Meder  
Odd. Mikrobiologická laboratoř

*Kulaté razítko*  
DIN EN ISO 17025  
RMI  
Dr. Robert-Murjahn-Institut  
Výzkumný institut pro  
nátěrové materiály,  
fasádní systémy a  
zdravé bydlení