

## Zpráva o zkoumání

<b>Úřední značka</b>	<b>VH 4576 a</b>
<b>Vyhotovení</b>	2.*
<b>Žadatel/zadavatel</b>	Deutsche Amphibolin-Werke Roßdörfer Straße 50 64372 Ober-Ramstadt
<b>Žádost/zakázka</b>	z 8.dubna 2008
<b>Došlo:</b>	11.dubna 2008
<b>Předmět zkoušky žádosti/zakázky</b>	Barevný nátěr Thermosan NQG bez aktivní substance a s aktivní substancí
<b>Došlo:</b>	dne 9.července 2008
<b>Datum zkoumání</b>	15.září 2008 (začátek zkoušky) 6.října 2008 (konec zkoušky)
<b>Místo</b>	Berlin-Lichterfelde
<b>Zkoumání podle</b>	DIN EN 15457:2007 Nátěrové hmoty - Laboratorní metody zkoušení účinnosti ochranných povlaků proti působení hub a plísní

\*2. vyhotovení z důvodu chyby v tabulce 2, sloupec 1, řádek 3

Tato zpráva se skládá z listů 1 až 5

Zprávy o zkoumání smí být zveřejňovány pouze v úplném znění a bez dodatků. Pro změněnou reprodukci a výtažky se musí předem zajistit odvolatelné písemné schválení u BAM. Výsledky zkoušek se vztahují výhradně na zkoušené materiály.

Obsah žádosti

Zkouška naočkování barevného nátěru čtyřmi definovanými plísněmi podle DIN EN 15457:2007.

Materiál zkoumaných vzorků

Materiál vzorků (filtrační papír buď s nátěrem vybaveným aktivními substancemi, nebo bez aktivních substancí) poskytl zadavatel.

V nátěrovém materiálu **Thermosan NQG** byly podle údajů zadavatele použity následující aktivní substance:

**810 ppm Carbendazim**  
**270 ppm OIT**  
**900 ppm Terbutryn**

Jako nosič filmu byl použit filtrační papír (Whatman 2589a, tloušťka 430 µm) o průměru 5 cm.

Nátěrový materiál byl nanesen na filtrační papír jednorázovým natřením stěrkou o tloušťce mokré vrstvy 250 µm a takto upravená zkušební tělesa byla poté uskladněna po dobu 7 dní při teplotě 24 °C a relativní vlhkosti vzduchu 55 %.

Sterilizace proběhla zářením gama (dozimetricky zjištěná dávka 31,8 –34,1 kGy) firmou Gamma-Service Produktbestrahlung GmbH, Radeberg, podle EN 552.

Provedení zkoumání

Zkoumání bylo provedeno podle DIN EN 15457:2007. Aby se zkušební těleso udrželo v přímém kontaktu s živným agarem, byly vzorky podle potřeby zatíženy kroužky z ušlechtilé oceli.

Při zkoumání byly použity následující houby pro výrobu sporových směsí ze stejných částí (viz tabulka 1).

Tabulka 1: Seznam použitých druhů hub a počtu spor jednotlivých kultur k výrobě sporové směsi.

Rod a druh houby	Kmenové číslo	Počet spor pro ml zjištěný v Thomově početní komoře
Aspergillus niger	DSM 12634	$9,0 \times 10^7$
Cladosporium cladosporioides	DSM 62121	$1,2 \times 10^8$
Penicillium purpurogenum	DSM 62866	$1,3 \times 10^8$
Phoma violaceae	IMI 49948ii	$3,8 \times 10^6$

Výsledky zkoušky

Nárůst hub byl po 7, 14 a 21 dnech po naočkování hodnocen vizuálně makroskopicky při použití následující stupnice:

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

Výsledky zkoušky jsou uvedeny v tabulce 2 a dále zdokumentovány na obrázcích 1-6.

Tabulka 2: Hodnocení jednotlivých vzorků pro nátěr Thermosan NQG s aktivní substancí a bez aktivní substance po 7, 14 a 21 dnech inkubace při teplotě (24±2) °C.

Nátěr na filtračním papíru	Zkoumaná aktivní substance	Identifik. č. zkušebního tělesa	Hodnocení po dnech		
			7	14	21
Thermosan NQG	bez	8/7	4	4	4
	bez	8/8	4	4	4
	bez	8/9	4	4	4
Thermosan NQG	s	11/7	0 <sup>1</sup>	0 <sup>1</sup>	0 <sup>1</sup>
	s	11/8	0 <sup>1</sup>	0 <sup>1</sup>	0 <sup>1</sup>
	s	11/9	0 <sup>2</sup>	0 <sup>2</sup>	0 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Celkové živné médium v Petriho misce bez růstu hub

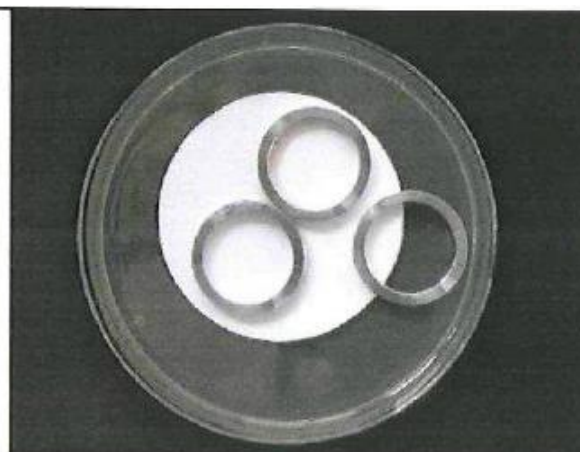
<sup>2</sup>Živné médium Petriho misky, částečně s porostem a částečně okrajové efekty u zkušebního tělesa, sklouznutí kroužku z ušlechtilé oceli při přepravě desek vedlo k zavlečení již narostlých kolonií z okraje do středu zkušebního tělesa (viz obr. 11/9).

Barvený nátěr Thermosan NQG  
bez aktivní substance



Obrázek 1: Vzorek 8/7

Barvený nátěr Thermosan NQG  
s aktivní substancí



Obrázek 4: Vzorek 11/7



Obrázek 2: Vzorek 8/8



Obrázek 5: Vzorek 11/8



Obrázek 3: Vzorek 8/9



Obrázek 6: Vzorek 11/9

Platnost zkoumání:

Zkoumání je platné, neboť zkušební tělesa bez přidání aktivních substancí obdržela během zkoušeného časového období posouzení „4“. Nevyskytla se znečištění cizími infekcemi. Nenatřený a sterilizovaný substrát nevykazoval žádný nárůst hub.

## POZNÁMKA:

Interpretace zkušební zprávy a praktické závěry, které z ní mohou být použity, vyžadují speciální znalosti konzervačních prostředků. Z tohoto důvodu nepředstavuje tato zkušební zpráva sama o sobě certifikát pro přijetí.

**BAM Spolkový institut pro zkoumání a zkoušení materiálů**  
**Odborná skupina IV.1 Biologie v oblasti ochrany životního prostředí a materiálů**

**Pracovní skupina**  
**Odolnost materiálů vůči mikroorganismům**

12200 Berlin, 19. 7. 2010

*v pověření*



Dr. I. Stephan  
Vedoucí pracovní skupiny



*v pověření*



Angelika Lau  
Referentka

Kulaté razítko  
BAM Spolkový institut pro zkoumání a zkoušení materiálů

BAM, odborná skupina IV.1 je zkušební laboratoř akreditovaná společností DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH podle DIN EN ISO/IEG 17025. Akreditace platí pro zkušební metody uvedené v písemném osvědčení (DAP-PL-2614-02).



Rozdělovník: 1. vyhotovení: žadatel