

Prüfbericht

DIN EN 15457

Beschichtungsstoffe – Laborverfahren für die Prüfung der Wirksamkeit von Filmkonservierungsmitteln in einer Beschichtung gegen Pilze

Prüfobjekt:

SchimmelSchock 4.0 gegen Pilzsporenmischung

Untersuchungsbericht DIN EN 15457

Kunde: PCI GmbH
Adresse: Königspurgerstraße 5
93426 Roding

Auftragsnummer: 3645

Prüfobjekt: SchimmelSchock 4.0 gegen Pilzsporenmischung

Probeneingangsdatum: 10.06.2020

Art des Tests: Beschichtungsstoffe – Laborverfahren für die Prüfung der Wirksamkeit von Filmkonservierungsmitteln in einer Beschichtung gegen Pilze; DIN EN 15457:2020

Testkeim: Pilzsporenmischung

Testlabor: QualityLabs BT GmbH

Adresse: Neumeyerstraße 46a
90411 Nürnberg

Probenmaterial: n.b.

Seitenzahl Bericht: 12

Untersuchungsbericht an den Kunden: **Ort und Anfertigungsdatum:** Nürnberg, den 10.07.2020
Empfänger: PCI GmbH

Laborleitung:



Dr. Gopala Mannala, Technischer Leiter
QualityLabs BT GmbH

Erklärung zur Qualitätssicherung

Diese Untersuchung wurde in Übereinstimmung mit der Norm DIN EN 15457 der QualityLabs BT GmbH durchgeführt und überwacht. Labor und Prozess werden kontinuierlich durch unabhängige externe Stellen sowie durch interne Audits überwacht.

Archivierung

Eine Kopie des Prüfberichts, ein Protokoll der Messung sowie zugehörige Korrespondenz und kaufmännische Unterlagen werden von der QualityLabs BT GmbH archiviert. Die Aufbewahrungsfrist beträgt mindestens 10 Jahre.

Prüfbeschreibung

Der Versuchsablauf ist an die Norm DIN EN 15457:2007 Beschichtungsstoffe – Laborverfahren für die Prüfung der Wirksamkeit von Filmkonservierungsmitteln in einer Beschichtung gegen Pilze angelehnt.

Die Proben werden in waagrecht Lage für mindestens 5 Tage bei $(23\pm 2^\circ\text{C})$ konditioniert.

Die Proben werden mittig auf einer Agarplatte mit Nährboden gelegt. Danach werden die Proben mit 0,2ml einer hergestellten Pilzlösung beimpft und mit Hilfe eines Drigalski-Spatels auf dem Prüfkörper verteilt. Die für den Test verwendete Pilzsporenmischung kann aus folgenden Pilzen bestehen:

Verwendete Testkeime:

- *Aspergillus fumigatus* DSM 790
- *Aspergillus niger* DSM 1988
- *Stachybotris chartarum* DSM 2144
- *Aspergillus niger flavus* DSM 818
- *Neurospora crassa* DSM 894
- *Aureobasidium pullulans* IHEM 18556
- *Cladosporium cladosporioides* IHEM 16150

Auftrag

3645

Für das Pilzsporengemisch werden von den oben genannten Kulturen Sporen in 1x PBS-Puffer resuspendiert und auf eine Keimzahl von 1×10^7 CFU/ml eingestellt.

Nach 0, 7, 14, 21 und 28 Tagen werden die Proben jeweils photographisch erfasst und entsprechend der Norm makroskopisch bewertet.

Auftrag	3645
---------	------

Hinweise zu Testbedingungen

Testbedingungen		
Prüfkörpergröße	25	cm ²
Bebrütungszeit	21	Tage
Bebrütungstemperatur	24±2	°C

Hinweise zu Abweichungen, Vorinkubationen, spezielle Prüfbedingungen

Die zugesendete flüssige Wandfarbe wurde vor Testbeginn auf Leneta-Folie ausgerakelt und über Nacht bei Raumtemperatur angetrocknet.

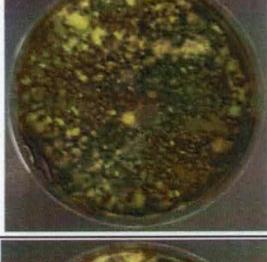
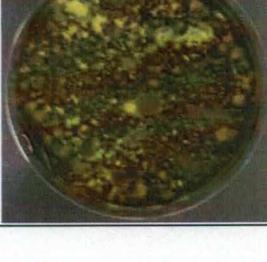
Grundlage zur Bewertung der Wachstumsintensität

Die Bewertung der Wachstumsintensität erfolgt visuell makroskopisch anhand folgender Tabelle:

Wachstumsintensität	Beurteilung
0	kein Myzel an der Oberfläche der Prüfkörper
1	bis zu 10% Bewuchs an der Oberfläche des Prüfkörpers
2	über 10% bis zu 30% Bewuchs an der Oberfläche des Prüfkörpers
3	über 30% bis zu 50% Bewuchs an der Oberfläche des Prüfkörpers
4	über 50% bis zu 100% Bewuchs an der Oberfläche des Prüfkörpers

Prüfergebnisse und photographische Dokumentation

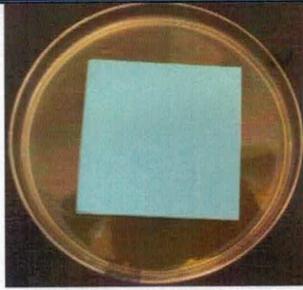
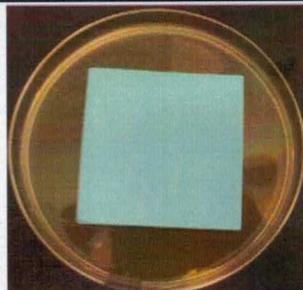
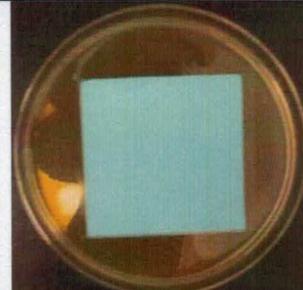
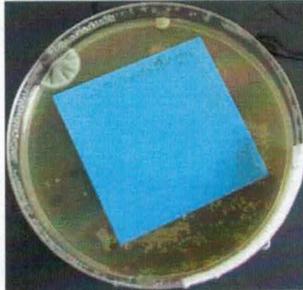
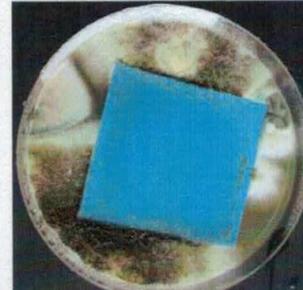
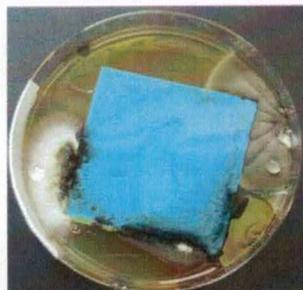
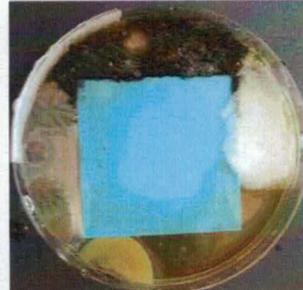
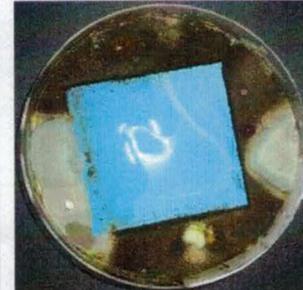
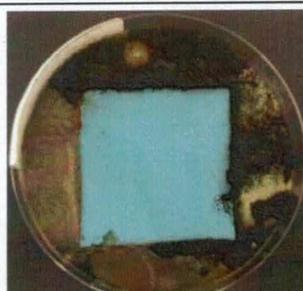
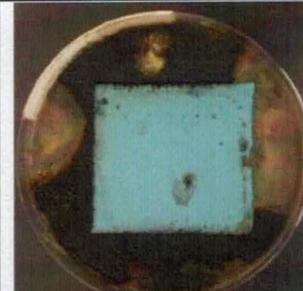
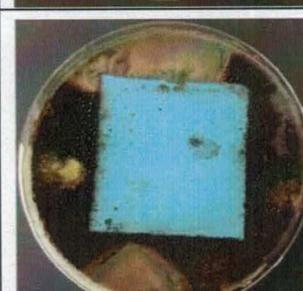
Wachstumskontrolle

	Wachstumskontrolle
Tag 0	
Tag 7	
Tag 14	
Tag 21	
Tag 28	

Bewertung der Wachstumsintensität Probe „1-Wandfarbe ohne Wirkstoffkombination von SchimmelSchock 4.0 (Nullprobe)“

	1	2	3
Tag 0	0	0	0
Tag 7	0	1	1
Tag 14	2	3	2
Tag 21	2	3	2
Tag 28	4	4	4

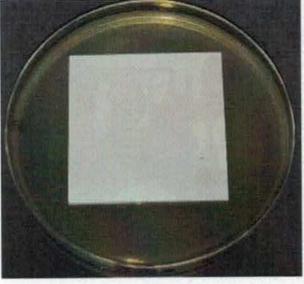
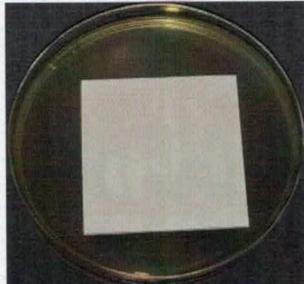
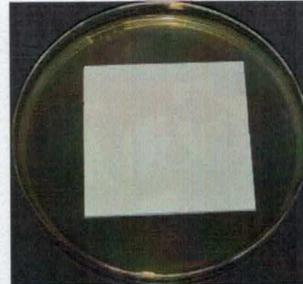
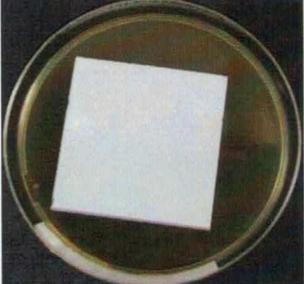
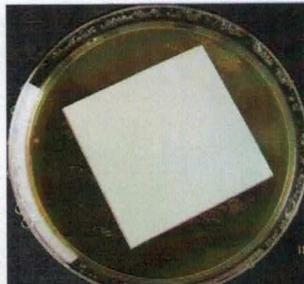
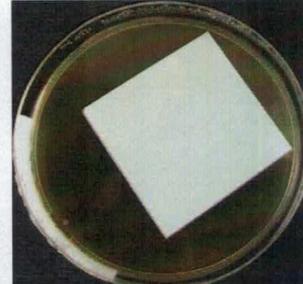
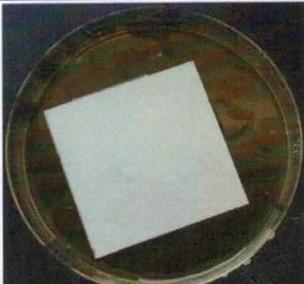
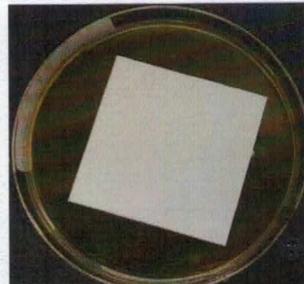
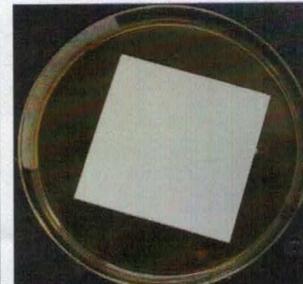
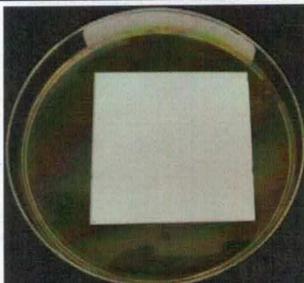
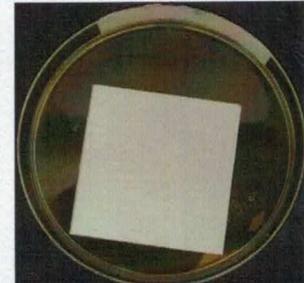
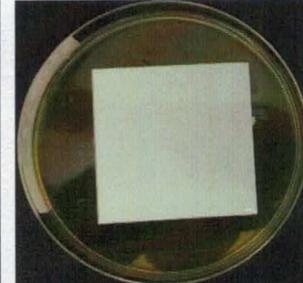
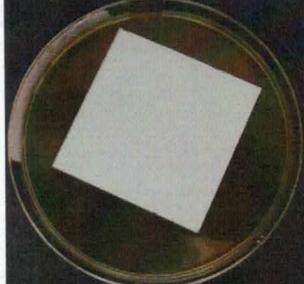
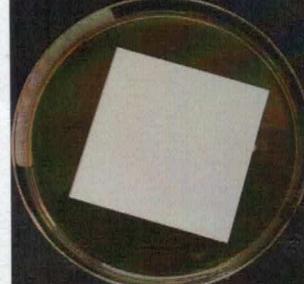
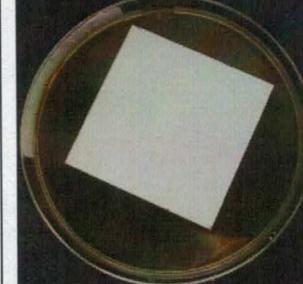
Probe „1-Wandfarbe ohne Wirkstoffkombination von SchimmelSchock 4.0 (Nullprobe)“

	1	2	3
Tag 0			
Tag 7			
Tag 14			
Tag 21			
Tag 28			

Probe „2 – SchimmelSchock 4.0“

	1	2	3
Tag 0	0	0	0
Tag 7	0	0	0
Tag 14	0	0	0
Tag 21	0	0	0
Tag 28	0	0	0

Bewertung der Wachstumsintensität Probe „2 – SchimmelSchock 4.0“

	1	2	3
Tag 0			
Tag 7			
Tag 14			
Tag 21			
Tag 28			

Auftrag	3645
---------	------

Teststamm	<i>Pilzsporenmischung</i>
Initiale Keimzahl im Inokulum / ml	$1,0 \times 10^7$
Namenskürzel Bearbeiter	OS <i>OS</i>
Prüfzeitraum	10.06.2020 – 10.07.2020

Anmerkungen zu Prüfkörpern

KEINE.

Messtechnische Interpretation der Ergebnisse

Das Wachstum auf Probe „**1-Wandfarbe ohne Wirkstoffkombination von SchimmelSchock 4.0 (Nullprobe)**“ zeigt einen dünnen, mit dem bloßen Auge kaum sichtbaren Pilzrasen über die gesamten Probenkörper. Dies äußert sich auch durch eine Veränderung der Farbe hin zu einem blassen blaugrauen Farbton.

Probe „**2 – SchimmelSchock 4.0**“ besteht die Kriterien der DIN EN 15457 absolut ohne Pilzwachstum. Eine Wirksamkeit der Probe „SchimmelSchock 4.0“ als Filmkonservierungsmittel bezüglich der geprüften Pilze und Schimmelpilze ist somit gegeben

Bearbeiter: Herr Shendi 

Gegengeprüft: Frau Görgy 

Referenzen

prDIN EN 15457:2020 Beschichtungsstoffe – Laborverfahren für die Prüfung der Wirksamkeit von Filmkonservierungsmitteln in einer Beschichtung gegen Pilze