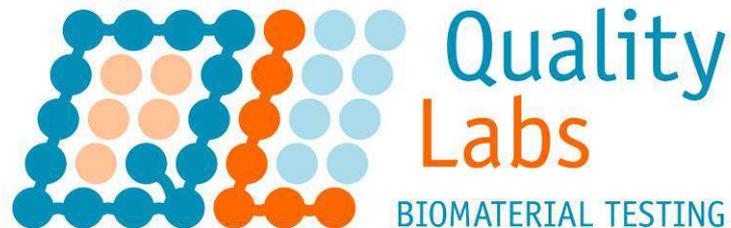


Auftrag	2353.1
Messung	160315-10229-22196-01



Prüfbericht

ISO 22196 (Mod)

Messung von antibakterieller Aktivität auf Kunststoffoberflächen

Prüfobjekt:

PVC Folien gegen Staphylococcus aureus

Auftrag	2353.1
Messung	160315-10229-22196-01

Untersuchungsbericht ISO 22196 (Mod)

Kunde: ASPHALT ART INTERNATIONAL AG
Adresse: Bahnhof-Park 3
CH-6340 Baar

Auftragsnummer: 2353.1

Prüfobjekt: PVC Folien gegen Staphylococcus aureus

Probenbeschreibung: PVC Folien

Probeneingangsdatum: 07.03.2016

Art des Tests: ISO 22196-2007: Messung von antibakterieller Aktivität auf Kunststoffoberflächen

Testkeim: Staphylococcus aureus DSM 799/ATCC 6538

Testlabor: QualityLabs BT GmbH

Adresse: Neumeyerstraße 46a
90411 Nürnberg

Messung: 160315-10229-22196-01

Probenmaterial: Vinyzene/PVC

Seitenzahl Bericht: 6

Untersuchungsbericht an den Kunden: **Ort und Anfertigungsdatum:** Nürnberg, den 21.3.2016
Empfänger: ASPHALT ART INTERNATIONAL AG

Laborleitung:

Harald Gerauer, Laborleiter
QualityLabs BT GmbH

Freigegeben:

Dr. Jörg Brünke, Geschäftsführer
QualityLabs BT GmbH

Auftrag	2353.1
Messung	160315-10229-22196-01

Erklärung zur Qualitätssicherung

Diese Untersuchung wurde in Übereinstimmung zu dem Standard Operating Protokoll "SOP zu ISO 22196 (Mod)" 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

Die Bestimmung der antibakteriellen Aktivität erfolgt nach einer modifizierten Version von ISO 22196.

Bei der Testdurchführung wird ein dünner Flüssigkeitsfilm, in dem die Bakterien enthalten sind ($1,25 \times 10^4 / \text{cm}^2$), direkt auf die Probekörper (5 cm x 5 cm) aufgebracht. Danach wird eine Folie (4 cm x 4 cm) aufgelegt (Stomacher-Bags) um das Austrocknen zu verhindern. Direkt nach Beimpfung werden von der Nullprobe die Bakterien von den Probekörperoberflächen und der abdeckenden Folie mittels Ultraschall und Vortexen abgelöst und die Keimzahl (KBE (engl. CFU), Kolonie-bildende Einheit) bestimmt (t_0 -Wert). Ein weiterer Satz Nullproben und antimikrobiell ausgestatteter Proben werden mit Bakterien im Flüssigkeitsfilm (mit überdeckender Folie) in feuchter Umgebung bei 37°C inkubiert. Nach min. 24h werden überlebende Bakterien von den Probekörperoberflächen und der abdeckenden Folie mittels Ultraschall und Vortexen abgelöst und die Keimzahl bestimmt (t_{24} -Wert).

Auftrag	2353.1
Messung	160315-10229-22196-01

Hinweise zu Testbedingungen

Testbedingungen		
Prüfkörpergröße	25	cm ²
Foliengröße	16	cm ²
Volumen Inokulum	400	µl
Probenreinigung	-	-

Hinweise zu Abweichungen, Vorinkubationen, spezielle Prüfbedingungen

KEINE

Auftrag	2353.1
Messung	160315-10229-22196-01

Prüfergebnisse

1	Probenbezeichnung	Proben-Code	t ₀ [Zellen/cm ²]			t ₂₄ [Zellen/cm ²]			Reduktion [%]	Log Reduktion
1	Referenz (intern)	102291503160001	6,40 x 10 ³	5,95 x 10 ³	6,86 x 10 ³	3,55 x 10 ⁴	6,98 x 10 ⁴	2,05 x 10 ⁴	-	-
2	Clear Walk	102291503160002				<1 x 10 ¹	<1 x 10 ¹	<1 x 10 ¹	>99,99	>4
3	Sport Walk	102291503160003				<1 x 10 ¹	<1 x 10 ¹	<1 x 10 ¹	>99,99	>4
4	Cat Walk	102291503160004				<1 x 10 ¹	<1 x 10 ¹	<1 x 10 ¹	>99,99	>4

*siehe „Messtechnische Interpretation“ S. 6

Teststamm	<i>Staphylococcus aureus</i> DSM 799/ATCC 6538
Initiale Keimzahl im Inokulum / cm ²	1,25 x 10 ⁴ (entspricht 5,0 x 10 ⁵ /ml)
Namenskürzel Bearbeiter	SH
Messung beendet am	17.03.2016

Auftrag	2353.1
Messung	160315-10229-22196-01

Anmerkungen zu Prüfkörpern

KEINE

Messtechnische Interpretation der Ergebnisse

KEINE

Bearbeiter: Frau Hischenko _____

Gegengeprüft: Herr Gerauer _____

Referenzen

ISO 22196-07: Plastics — Measurement of antibacterial activity on plastics surfaces