Fragen und Antworten zu itCoating Hygienebeschichtungen

- Was sind Viren und Bakterien – wie unterscheiden sie sich?

Viren sind keine Lebewesen, sondern infektiöse organische Strukturen, die sich nur innerhalb einer geeigneten Wirtszelle vermehren können. Sie schleusen dazu ihre DNA in die Wirtszelle ein und veranlassen diese zur Produktion und Freisetzung weiterer Viren. Sie können auf unterschiedlichen Substraten bis zu 9 Tagen infektiös sein, unter bestimmten Umweltbedingungen wie Kälte und Feuchtigkeit ggf. noch deutlich länger.
Coronaviren gehören zu der Klasse der behüllten Viren. Die Virenhülle besteht aus einer Lipid- (Fett-) schicht und erleichtert den Viren das Andocken und Eindringen in Körperzellen, ist aber gleichzeitig die Achillesferse der gesamten Gattung. Gelingt es, diese Hülle zu zerstören, sind die Viren deaktiviert. Aus diesem Grund sind Wasser und Seife, sowie alkoholhaltige Desinfektionsmittel auch so schnell wirksam. Da Sars-CoV-2 ebenfalls zur Familie der "behüllten" Viren gehört, eröffnet sich die Möglichkeit, einer Genom-unspezifischen Abwehr außerhalb des Körpers.

Bakterien gehören dagegen zu den Lebewesen, haben einen eigenen Stoffwechsel und vermehren sich durch Zellteilung. Bakterien haben sich alle Lebensräume erschlossen und sind nicht nur zu den Krankheitserregern, sondern leben symbiontisch mit und in Lebewesen. So leben alleine im Menschen etwa 10 mal so viele Bakterien, wie er selbst aus Zellen besteht.
Die Stoffwechselvorgänge laufen in der Zellmembran ab und bilden daher auch den Angriffspunkt für die Bekämpfung und Zerstörung von Bakterien als Krankheitserregern.

- Wie wirkt die itCoating Hygienebeschichtungs-Technologie?

Das Wirkprinzip liegt in der synergistischen Kombination von physikalischen und chemischen Eigenschaften: die extrem glatte und porenfreie Oberfläche wirkt abstoßend gegen Viren und Bakterien und ist sehr einfach zu reinigen (easy-to-clean und anti-Fingerprint Beschichtung). Die sich dennoch auf der Oberfläche abgelagerten Viren oder Bakerien werden durch die eingebundenen Biozide wirksam bekämpft.

- Was ist der Unterschied zwischen den beiden Hygienebeschichtungen?

itCoating H610 ist eine wasserbasierende, schnelltrocknende transparente bakterizide und viruzide Langzeit-Oberflächen-Desinfektion besonders geeignet für die Anwendung auf glatten, nicht saugfähigen Oberflächen aus Metall, Keramik und vielen Kunststoffen. Ergiebigkeit: ca. 30 – 50 m^2/l. Haltbarkeit und Wirksamkeit je nach Beanspruchung bis zu einem Jahr.

itCoating K630V ist eine neuartige transparente, porendichte und nahezu unsichtbare bakterizide und viruzide Langzeit-Oberflächen-Desinfektion für alle glatten Oberflächen. Die keimtötende Wirkung beginnt bereits bei der Applikation durch den enthaltenen Alkohol (n-Propanol) und hält je nach Beanspruchung bis zu 3 Jahren. Ergiebigkeit ca. 80-100 m^2/l. Die spezielle Einstellung der Oberflächenspannung wirkt Viren und Bakterienabstoßend.

- Auf welchen Untergründen kann ich die Produkte verwenden?

Sehr gut geeignet für nicht saugfähige Oberflächen aus Metall, Keramik und vielen Kunststoffen (Benetzbarkeit und Haftung vorher prüfen). Auch geeignet zur Imprägnierung von Holzoberflächen.

- Wie lange ist die Trocknungszeit?

itCoating H610 ist innerhalb von 30 Minuten oberflächentrocken und nach 24 Stunden voll belastbar. Der sehr dünne aufgebrachte Film von *itCoating K630V* ist innerhalb von ca. 30- 60 Minuten oberflächentrocken und mechanisch belastbar , nur wenige Mikrometer (tausendstel Millimeter)

dicken Überzug ca 12- 24 Stunden. Die volle mechanische und chemische Beständigkeit wird nach 4-7 Tagen erreicht. (Bezug: 20 – 25°C, ca. 50% rel. Luftfeuchtigkeit)

- Mit welchen Hilfsmitteln werden die Produkte aufgetragen?

Für itCoating H610 und K630V wird die Verwendung eines langflorigen Mikrofasertuches, bzw. (für große Flächen) Wischers empfohlen. Mit dem gut benetzten (nicht durchnässten) Tuch, bzw. Wischer die Oberflächen gleichmäßig abwischen. Für kleine Flächen, wie Türklinken und Handläufe sind die fertig getränkten *itCoating H610* und *K630V* Lacktücher ideal.
Handschuhe, Augenschutz verwenden. Auf gute Lüftung, insbesondere bei dem lösungsmittelbasierten *K630V* achten. (Anwendungs- und Sicherheitsvorschriften im Technischen Merkblatt beachten!).
Für die industrielle Applikation sind Wisch-, Spritz-, Tauchverfahren möglich. Bitte hierzu Kontakt mit itCoating GmbH aufnehmen.

- Schaffe ich die Anwendung alleine oder brauche ich einen Profi?

Die Anwendung ist einfach selbst durchzuführen. Für die Applikation verwendet man idealerweise ein mit itCoating H610 oder K630V benetztes langfloriges Mikrofasertuch, mit dem die zu beschichteten Oberflächen gleichmäßig abgewischt werden. Ideal geeignet für kleine Flächen, wie Türklinken und Handläufe sind die fertig getränkten *itCoating H610* und *K630V* Lacktücher.
Handschuhe, Augenschutz verwenden. Auf gute Lüftung, insbesondere bei dem lösungsmittelbasierten K630V achten. (Anwendungs- und Sicherheitsvorschriften im Technischen Merkblatt beachten!).

- Wie müssen die zu behandelnden Flächen vorher gereinigt werden?

Die Oberflächen müssen absolut fettfrei, sauber und trocken sein. Kurz vor dem Auftragen der itCoating Hygienebeschichtung nochmals mit einem sauberen, mit Alkohol (Spiritus)benetzen Tuch abreiben.

- Muss ich die Flasche direkt aufbrauchen, wie lange ist das Produkt haltbar bzw. wirkfähig?

itCoating H610 ist in ungeöffneten Gebinden mindestens 1 Jahr ab Liefertermin haltbar.
itCoating K630V ist in ungeöffneten Gebinden mindestens 3 Monate ab Liefertermin haltbar.
Gebinde während der Anwendung und danach verschlossen halten, Anbruchgebinde kühl und dunkel lagern und innerhalb von 7 Tagen verbrauchen (leichte Gelbfärbung der Flüssigkeit möglich, aber ohne Einfluss auf Wirksamkeit und in der dünnen Schicht von 3-5 tausendstel Millimetern nicht wahrnehmbar).

- Muss ich dann nie mehr reinigen?

Verschmutzungen der Oberfläche, auch durch abgetötete Mikroorganismen, isolieren die Oberflächenwirkung und bieten ihrerseits wieder eine Grundlage für die Besiedelung durch Keime. Eine regelmäßige Reinigung mit Seifenlauge oder milden Haushaltsreinigern ist daher wichtig zur Aufrechterhaltung einer dauerhaften Hygiene. Die extrem glatten, schmutzabweisenden Oberflächen von *itCoating H610* und insbesondere *K630V* erleichtern die Reinigung erheblich und bieten den damit beschichteten Oberflächen zusätzlichen Langzeitschutz.

- Wie widerstandsfähig sind die Produkte?

Die extrem glatten, schmutzabweisenden Oberflächen von *itCoating H610* und insbesondere *K630V*

erleichtern die Reinigung erheblich und bieten den damit beschichteten Oberflächen zusätzlichen Langzeitschutz.
Je nach Beanspruchung schützt und wirkt *itCoating H610* bis zu einem Jahr; K630V bietet durch seine porenfreie, Wasser- und schmutzabweisende extrem harte Oberfläche eine noch längere Schutzwirkung von bis zu 3 Jahren.

- Wann muss ich erneut auftragen?
itCoating H610 schützt und wirkt bis zu einem Jahr, *K630V* je nach Beanspruchung bis zu 3 Jahren. Wenn die Oberfläche erkennbare Riefen oder Risse aufweist, sollte die Beschichtung erneuert werden.
Die unversehrte Oberfläche von *itCoating K630V* lässt sich zusätzlich mit einem Permanentmarker, wie z.B. Edding 3000 testen: lässt sich die eingetrocknete Markierung mit einem Alkohol-getränkten Tuch spurenfrei abwischen, ist die Oberfläche weiterhin porendicht. Bildet ein vorsichtig auf die saubere Oberfläche aufgesetzter Wassertropfen eine annähernde Kugelform und benetzt die Oberfläche nicht (s. Foto), so ist auch die wasser- und keimabstoßende Wirkung ebenfalls noch gegeben.

- Wo kann ich die Produkte bestellen bzw. kaufen?
Endverbraucher, bitte über VIROMED.de bestellen: https://www.viromed.de/virolack/
Industrielle Anwender bitte über service@itcoating.de Kontakt aufnehmen.

- Was mache ich, wenn das Produkt in Kinderhände geraten ist (z.B. getrunken wurde)?
Beide Produkte sicher aufbewahren und für Kinder unzugänglich aufbewahren!
Auskunft und Hilfe über die **24 h Notrufnummer der GGIZ: +49-361-730730** und Arzt konsultieren!

- Gibt es Untersuchungen über die Wirksamkeit der Produkte?
Beide Produkte sind gegen Viren der Corona-Familie (behüllte Viren) und gegen die zu den gefährlichsten Bakterien nach WHO –Ranking zählenden Bakterien wie E.coli, S.aureus, sowie multiresistente Bakterien (MRSA) getestet und haben ihre Wirksamkeit bewiesen.

- Fanden die Produkte schon Anwendung in der Praxis (z.B. Schulen, Kliniken, Kirchen oder anderen öffentlichen Räume)?
Großflächige Anwendungen in Kliniken, Kirchen und öffentlichen Gebäuden (Stadtwerken und Wirtschaftszentren)

- Was ist der Unterschied zu anderen virenresistenten Mitteln (Kupfer, Silber, UV-Licht usw.)?
Hier muss zunächst zwischen desinfizierenden Oberflächen-Behandlungsmitteln unterschieden werden, die nur eine momentane oder kurzzeitige Wirkung entfalten und dauerhaften, keimtötenden Beschichtungen.

Kupfer als blankes Metall wirkt sehr gut gegen Keime, oxidiert jedoch recht schnell und überzieht sich mit einer schwarzgrünen Oxidschicht (Grünspan), die es unansehnlich macht. Dabei entsteht das einwertige, giftige Kupfer(I)oxid (Cu_2O) und das schwarze, weniger giftige Kupfer(II)oxid (CuO).

Silber wird bereits seit Langem zur Desinfektion verwendet (z.B. bei Wasserfiltern, antibakterieller

Ausrüstung von Kleidungsstücken etc.), wird aber insbesondere durch die provozierten Resistenzbildung bei Bakterien immer weniger eingesetzt. Um höhere Konzentrationen an Silberionen zur Bekämpfung von Viren zu erzeugen, kommen Silber-nano Teilchen zum Einsatz. Da diese jedoch in der Lage sind, auch in menschliche Zellen einzudringen und auch die Blut-Hirnschranke zu durchdringen, sollte von deren Verwendung abgesehen werden.

UV-Licht: energiereiches UV-C Licht ist in der Lage, Keime abzutöten und wird daher u.a. zur Wasserentkeimung verwendet. Zur Vermeidung von Haut- und Augenschäden muss die Bestrahlung jedoch abgeschirmt erfolgen.

Fotokatalytisch aktive Beschichtungen basieren i.d. Regel auf Basis von (nano-) Titandioxid, die sich den Effekt der Erzeugung energiereicher Sauerstoff- und Hydroxyl-Radikale zunutze machen, die in der Lage sind, Keime zu töten. Dies funktioniert allerdings nur dort, wo intensive, direkte Strahlung auf die Oberfläche trifft; im Schatten und in der Dunkelheit funktioniert die Desinfektion nicht. Andererseits sind die bei Belichtung entstehenden Radikale so reaktiv, dass sie nicht nur Keime abtötet, sondern u.a. auch die Lackmatrix versprödet oder den Untergrund angreift.