

MODERNE ANTIMIKROBIELLE OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

THINK
GREEN



DESINFEKTION
HYGIENISIERUNG
GERUCHSNEUTRALISIERUNG
LUFTREINIGUNG
SELBSTREINIGUNG

TITAN
Shield®

TitanShield® Desinfizierung durch

DIE KRAFT VON LICHT & SAUERSTOFF

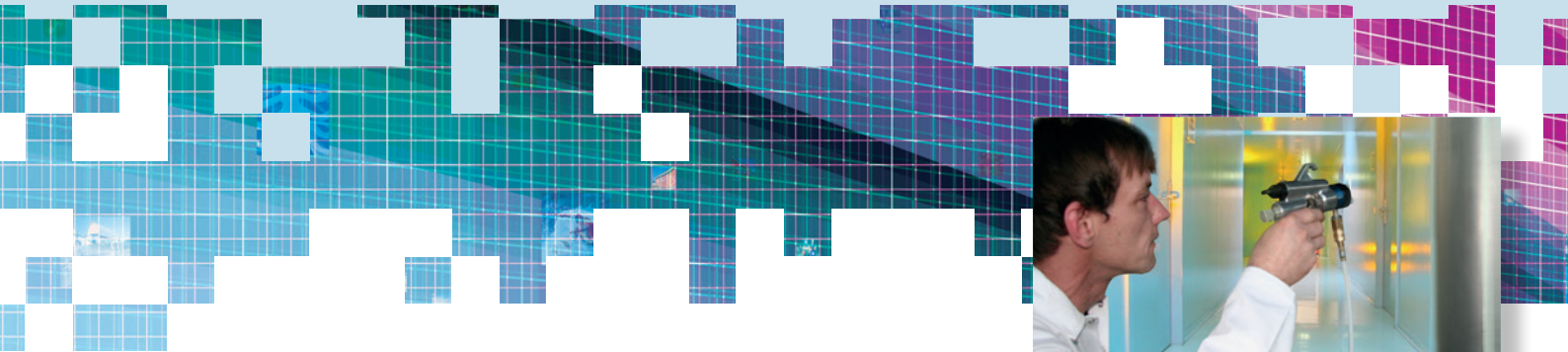
TitanShield® nutzt die Eigenschaften von aktiv fotokatalytischen Nano Titaniumdioxid. Licht erzeugt an der beschichteten Oberflächen Sauerstoffradikale die in der Lage sind Moleküle und organische Schmutzpartikel zu zersetzen. Die zersetzten Partikel werden aufwandslos durch Wasser abgespült, beispielsweise bei Regen, wodurch eine selbstreinigende Wirkung erzielt wird. Darüberhinaus baut der aktivierte Sauerstoff Geruchsstoffe und Luftschadstoffe wie z.B. Stickoxide und organischen Feinstaub ab und wirkt somit geruchsneutralisierend und luftreinigend. Fernerhin tötet der aktivierte Sauerstoff Viren und Bakterien zuverlässig ab. Die behandelte Oberfläche ist



QUALITY LABS
BAKTERIEN - PRÜFUNG UND
ZERTIFIZIERUNG ANTIMIKROBIELLER
MATERIALIEN

somit **ANTIVIRAL, ANTIBAKTERIELL, PILZABTÖTEND UND SELBSTREINIGEND.**

TitanShield® tötet wirksam fast alle Arten von Bakterien ab, **EHEC, MRSA, SARS, TUBERKULOSE (TBC), HEPATITIS, LEGIONELLEN, SALMONELLEN, INFLUENZA-VIREN, MALARIA** und **H5N1 (VOGELGRIPPE)**. TitanShield® kann Bakterien und Viren gründlich zersetzen, sowohl den Zellkörper als auch die Endotoxine, und tötet stabil auch die neue Variationen der Bakterien. Da der Photokatalysator die Bakterien und Viren komplett zersetzt und verliert seine Wirksamkeit nicht, so dass sich keine Resistenzen bilden können.



SAUBER LEBEN OHNE AGRESSIVE DESINFIZIERUNGSMITTEL

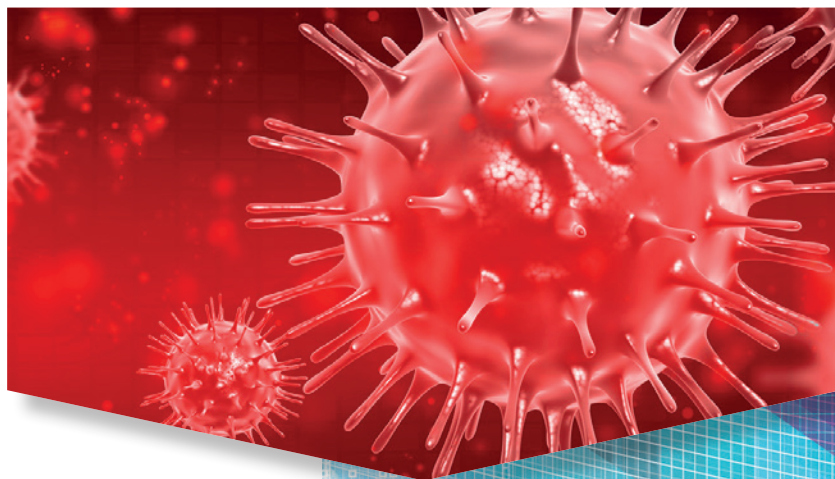


Mit TitanShield® beschichtete Oberflächen bekämpfen Sie das Problem multiresistenter Keime wirksam umweltfreundlich und zuverlässig. Die Oberflächenbeschichtung ist mühelos anzubringen und preiswert. Die Arbeitsweise von TitanShield® ist auf dem Wirkungsprinzip der Photokatalyse das bedeutet dass Bakterien und Viren gründlich zersetzt, sowohl den Zellkörper als auch die Endotoxine, und tötet auch neue Variationen der Bakterien ab. Die Beschichtung sorgt für einen bis zu 99,99% antimikrobielle Oberfläche. Viren, Keime und Bakterien werden bei Kontakt durch die Kraft des vorhandenen Lichts zersetzt. Die Vermehrungsfähigkeit von Bakterien, Viren und Keime sind auf mit TitanShield® beschichtete Oberflächen extrem gehemmt, damit ist die Fähigkeit von Bakterien Resistenzen zu bilden praktisch ausgeschlossen. Der Wirkstoff in unserem Produkt ist hauptsächlich das in der Natur überall vorkommende Titanium Dioxid. Dieses Mineral ist harmlos für Menschen und Tiere und ist umweltschonend. Durch seine antimikrobielle Eigenschaft spart TitanShield® erheblicher Aufwand an gefährlichen Chemikalien und wiederkehrenden Desinfektionsarbeiten

UND DAS ALLES NUR DURCH DIE KRAFT VON LICHT & SAUERSTOFF

TitanShield® EIGENSCHAFTEN & FÄHIGKEITEN

FÜR
DESINFEKTION
HYGIENISIERUNG
GERUCHSNEUTRALISIERUNG
LUFTREINIGUNG
SELBSTREINIGUNG

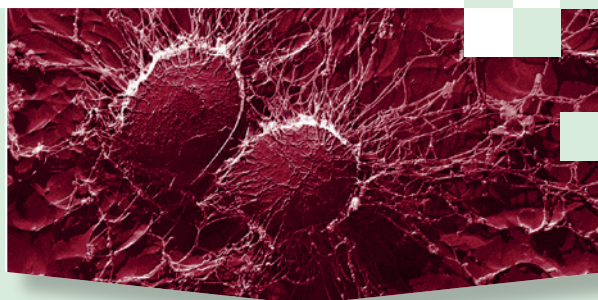


TitanShield® - Beschichtungen eignen sich hervorragend zur Prävention gegen Krankheitserreger jeder Art und sind antibakteriell auf nahezu allen Oberflächen medizinischer Geräte, Kleidung oder Einrichtungsgegenstände. Zudem ist die Beschichtung in der Lage Viren und Keime in der Raumluft bei Kontakt mit Wänden und Decken zuverlässig abzutöten und somit auch schlechte Gerüche und Schadgase in ungefährliche Substanzen zu oxidieren. Darüber hinaus sorgt die selbstreinigende Eigenschaft von TitanShield® für einen erheblichen Vorteil bei der Wartung von Oberflächen an Außenfassaden aus Glas, Beton oder Metall.

FILTER & LUFTREINIGUNGSTECHNIKEN IN VERGLEICH

	HEPA*	ES Filter*	Ozon	UVC	Minus-Ionen	TitanShield®
Schimmel	Gut	Normal	Gut	Gut	Normal	Sehr Gut
Keime	Sehr Gut	Normal	Gut	Gut	Normal	Sehr Gut
Viren	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Sehr Gut
Staubmilben	Sehr Gut	Gut	Normal	Normal	Normal	Normal
Giftstoffe	Normal	Normal	Gut	Gut	Normal	Sehr Gut
Geruch	Normal	Normal	Gut	Normal	Gut	Sehr Gut
Rauch	Gut	Gut	Gut	Normal	Sehr Gut	Gut
VOCs	Normal	Normal	Gut	Gut	Normal	Sehr Gut
Allergene	Gut	Gut	Gut	Normal	Sehr Gut	Sehr Gut

MULTI-RESISTENTER STAPHYLOCOCCUS AUREUS (MRSA) DIE NEUE GEFAHR



MRSA

MULTI-RESISTENTER STAPHYLOCOCCUS AUREUS

Das Bakterium Staphylococcus aureus ist auf der Haut von vielen gesunden Menschen zu finden. Wenn dieses Bakterium gegen verschiedene Antibiotika widerstandsfähig geworden ist, wird es MRSA genannt: multi-resistenter Staphylococcus aureus oder Methicillinresistenter Staphylococcus aureus. Im Allgemeinen sind diese MRSA-Bakterien für gesunde Personen außerhalb des Krankenhauses ungefährlich. Aber im Krankenhaus ist das Ansteckungs- und Erkrankungsrisiko für Patienten erhöht. Gefährlich wird es, wenn MRSA-Bakterien

von der Hautoberfläche unter die Haut.

Gelangen und in den Körper eindringen und krankmachen. Diese Erkrankung zu behandeln ist schwierig, da viele Antibiotika nicht mehr wirksam sind.

40.000 MENSCHEN STERBEN JÄHRLICH DURCH MRSA

Der zuletzt größte Vorfall im Jahr 2011 in einem Krankenhaus in Bremen, wo sich drei Frühchen durch mangelnde Hygiene mit den tödlichen Keimen ansteckten, zeigt, wie groß die Gefahr für jeden ist, der in einem deutschen Krankenhaus behandelt wird.

Laut aktuellen Schätzungen erkranken hierzulande jedes Jahr zwischen 400.000 und 600.000 Menschen an solchen Infektionen. Bei 15.000 bis 40.000 von ihnen endet eine solche Infektion tödlich. Die ungenauen Angaben liegen unter anderem darin begründet, dass MRSA in Deutschland nicht im Totenschein als Diagnose vermerkt wird. Auch die „Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene“ schätzte 2009 etwa 40.000 Todesfälle jährlich durch in deutschen Krankenhäusern



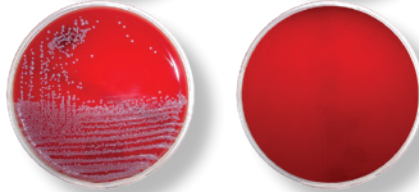
TitanShield® DESINFIZIERUNG & STERILISATION

- BREITBAND-STERILISATION & GERUCHSNEUTRALISIERUNG
- LANG ANHALTENDE ANTIMIKROBIELLE WIRKUNG
- VERHINDERT DIE RESISTENZBILDUNG
- 999,9% ZERSETZUNG VON KEIMEN, BAKTERIEN UND VIREN
- FREUNDLICH FÜR MENSCH UND UMWELT

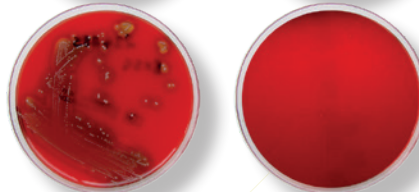
ESCHERICHIA COLI



STAPHYLOCOCCUS AUREUS
(MRSA)



STREPTOCOCCUS PYOGENES
(LANCEFELD GROUP A)



Die Grafik zeigt den fast vollständigen Abbau (99,8%) der Bakterien nach einer Wirkzeit von nur einer Stunde unter relativ schwache Beleuchtung von nur 1000Lux

Universität Von Ferrara Italien 07/2006



MRSA STAPHYLOCOCCUS AUREUS STATISTIKEN & FAKTEN

MRSA VERBREITUNG WELTWEIT IN VERGLEICH



- Ca. 600.000 Menschen infizieren sich jährlich in deutschen Krankenhäusern mit gefährlichen Keimen.
- Bis zu 800.000 Patienten infizieren sich jährlich bei einer medizinischen Behandlung im Krankenhaus. 40.000 Menschen sterben nach Angabe der deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene jährlich daran.
- 10-facher Anstieg von Infektionen mit dem MRSA Erreger in deutschen Krankenhäusern seit 1990.
- Ca. 14.000 Patienten infizieren sich jährlich mit dem MRSA-Erreger im Zusammenhang mit einer medizinischen Behandlung.





TitanShield® Die Produkten QUALITÄT DURCH HIGH-TECH

TitanShield® Produkte basieren auf die physikalische Fähigkeit von Edelmetalle in Nano Partikelgröße, Licht Aktiv (Photokatalytisch) zu wirken.

Diese schon lang bekannte Eigenschaft wird in unseren Produkten durch verbesserte Herstellungsverfahren, extrem verkleinerte Partikelgrößen, Edelmetall Dotierungen und intelligente Rezepturen zu neuen Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten.

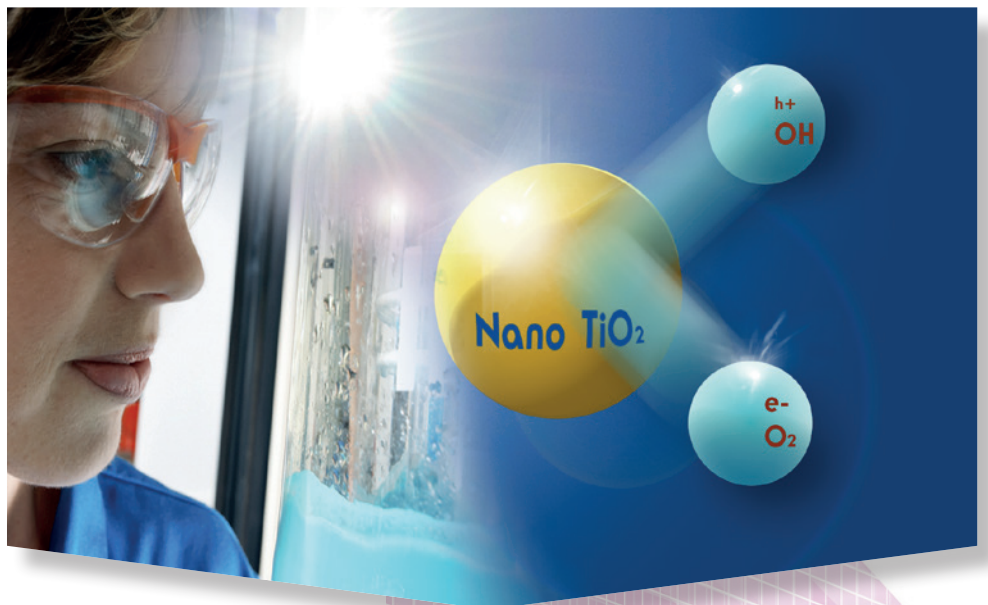
Erweiterte Informationen über unser Produkt, Anwendungen sowie Einsatzmöglichkeiten finden sie in unserem Produktkatalog



DIE PHOTOKATALYSE

An der Oberfläche von TitanShield® Beschichtungen finden Zersetzungsprozesse unter dem aktivierenden Einfluss von Licht statt. Fotokatalytisch aktive Beschichtungen basieren auf speziellen Eigenschaften des Halbleiters Titandioxid (TiO₂). Deutlich bekannter ist dieser als ungiftiges, häufig verwendetes Weißpigment, er findet auch beispielsweise in Zahnpasta Anwendung. Titandioxid weist eine ausgeprägte Fotoaktivität auf. Wird diese durch Licht mit Energie versorgt, verschieben sich elektrische Ladungen (Elektronen) in den Titandioxidkristallen.

Diese Elektronen reduzieren angelagerte Sauerstoffmoleküle der Luft zu Radikalen, die wiederum organische Moleküle zu Kohlendioxid und Wasser oxidieren. Das Praktische dabei: Der Prozess setzt sich beliebig fort, da der Katalysator – solange er Lichtenergie erhält – die chemischen Reaktionen anregt, ohne sich dabei selbst zu verbrauchen. Der Prozess findet direkt an der Oberfläche der Beschichtung während des aktivierenden Einflusses von Licht statt. Unter diesen Voraussetzungen zerlegen fotokatalytisch organische Schmutzpartikel, Viren und Bakterien ebenso wie Luftschadstoffe, die mit der TitanShield® - Beschichtung in Berührung kommen.



TITAN Shield®



EcoWays Umwelt Innovationen GmbH
Welldorfer Str 12
52428 Jülich
GERMANY
<http://www.titanshield.com>
<http://www.ecoways.de>
info@ecoways.de
Tel: +49 2463 905 625
Fax: +49 2463 905 623

