

DUROPAL MICROPLUS®

DUROPAL GMBH

Westring 19-21
59759 Arnsberg
Deutschland

Telefon +49 (0) 2932/302-0
Fax +49 (0) 2932/302-341
kundenberatung@duropal.com
www.duopal.com

Ein Unternehmen der Pfeleiderer AG

Stand 09/07
Änderungen vorbehalten

DIE ANTIBAKTERIELLE OBERFLÄCHE
FÜR DEN INNENAUSBAU

Falls Sie ein Echnmuster Ihres favorisierten Dekors in der Größe DIN A4 anfordern möchten
oder einen Stützpunkthändler in Ihrer Nähe suchen: www.duopal.com

DUROPAL
HPL IST UNSERE WELT

_08 Duropal microPLUS®: zertifizierte Sicherheit ...



_12 ... für das Gesundheitswesen ...

INHALT



_14 ... und den Objekt-Innenausbau

- 04** _ Der Mehrwert für den Innenausbau
- 06** _ Der Entwickler im Interview
- 08** _ Geprüfte Sicherheit
- 10** _ Die Anwendungsbereiche



DER MEHRWERT FÜR DEN INNENAUSBAU

DIE ANTIBAKTERIELLE OBERFLÄCHE DUROPAL MICROPLUS®

Wer im Innenausbau die Trends von morgen vorgibt, setzt auf die neue, antibakterielle Oberfläche Duropal microPLUS®. Der integrierte Hygieneschutz wirkt aktiv und effektiv gegen Bakterien. Ein echter Mehrwert – in zertifizierter Qualität.

Fakt ist: Bakterien sind unsere ständigen Begleiter. Ob zu Hause, in öffentlichen Einrichtungen, im Pflegebereich oder in Krankenhäusern: Fast überall stellen die Auslöser von Allergien und Infektionen ein akutes Problem dar. Chemische Reinigungsmittel mit aggressiven Substanzen zeigen selbst bei wiederholter Anwendung kaum Erfolg – und belasten Mensch und Umwelt zusätzlich. Ein Problem, für das Duropal die Lösung entwickelt hat. Und Sie können sicher sein: Mit der antibakteriellen Oberfläche Duropal microPLUS® wird der Hygienestandard von morgen neu definiert.



Rund 15 Monate arbeitete ein Experten-Team an der Entwicklung der antibakteriellen Oberfläche Duropal microPLUS®. Mit großem Erfolg, wie die Zertifikate der unabhängigen Prüfinstitute SGS FRESENIUS und ISEGA belegen. Und auch unsere drei Fragen an Dr. Kurt Nonninger, Leiter Forschung und Entwicklung bei Duropal, zeigen: Duropal microPLUS® bietet beim Innenausbau entscheidende Vorteile.



DER ENTWICKLER IM INTERVIEW

DREI FRAGEN ZU DUROPAL MICROPLUS® AN DR. KURT NONNINGER

Duropol: Herr Dr. Nonninger, die wichtigste Frage zuerst: Wie wirksam ist Duropal microPLUS®?

Nonninger: Als Basis für den wissenschaftlichen Beleg gibt es zurzeit zwei Normen: eine amerikanische und eine japanische. Hier in Europa scheint sich die japanische durchzusetzen. Das ist zumindest die Meinung der führenden Institute. Dabei gibt man auf eine Prüffläche vier bestimmte Testkeime und analysiert nach einer Dauer von 24 Stunden, wie viele von diesen Keimen überlebt haben. Wenn diese vier unterschiedlichen Bakterienarten vernichtet wurden, kann man davon ausgehen, dass damit das ganze Spektrum der Bakterien abgedeckt ist. In unserem Fall haben wir Duropal microPLUS® so lange optimiert, bis wir mit einer Reduzierung der Keime von mehr als 99 Prozent eine signifikante Wirkung erreicht haben.

Was war für Sie bei der Entwicklung oberstes Gebot?

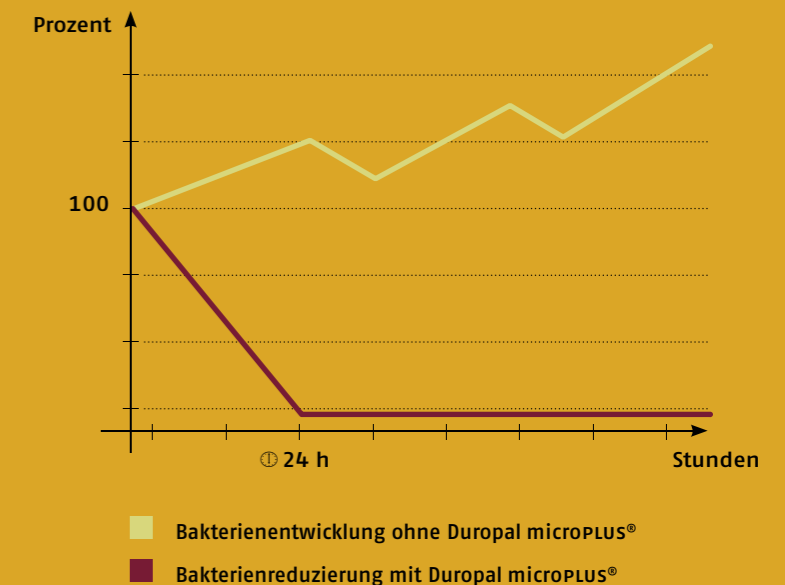
Die Unbedenklichkeit für den Menschen. So haben wir alle Substanzen, die dem Menschen schaden könnten, von vornherein ausgeschlossen und so lange an dem Projekt gearbeitet, bis wir uns für ein bakterizid

wirksames Mittel entscheiden konnten, das auch in Shampoos, Zahnpasten und Hautcremes eingesetzt wird. Daraus haben wir eine Kombination entwickelt, die technisch in der Produktion funktioniert, gegen Keime wirkt und für den Menschen unbedenklich ist. Auch Letzteres haben uns unabhängige Prüfinstitute zweifelsfrei bestätigt. Darüber hinaus wurden auch Untersuchungen mit künstlichem Hautschweiß gemacht. Hierbei wurde getestet, ob der Schweiß die Substanzen von Duropal microPLUS® aus der Oberfläche herauslösen kann. Auch hier sagt das Ergebnis: unbedenklich. Wenn wir alle Untersuchungsergebnisse zusammenfassen, haben wir die Unbedenklichkeit bei Kontakt mit der Haut und mit Lebensmitteln. Darüber hinaus ist belegt, dass das Produkt dauerhaft wirkt und es – bezogen auf die relevanten Stoffe – keine Ausdünstungen nennenswerter Art gibt. Ich bin stolz darauf, dass uns das alles gelungen ist.

Wo sehen Sie die Hauptanwendungsgebiete für Duropal microPLUS®

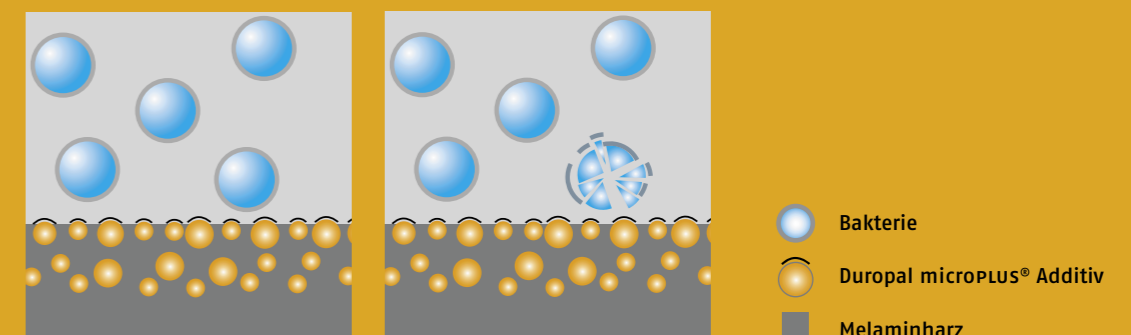
Zuallererst ganz klar in Krankenhäusern. Generell aber ebenso in allen anderen Gebäuden mit hohem Publikumsverkehr, wo

sich Bakterien schnell übertragen können. Auch dort ist es wichtig, dass sich die Konzentration an Bakterien, die zum Beispiel durch Berührung auf eine Fläche aufgebracht wird, erheblich vermindert. Oder denken wir nur an Wellness-Bereiche und Schwimmbäder – und dabei an die Umkleidekabinen. Hier beugt Duropal microPLUS® dem Risiko der Übertragung von Bakterien effektiv vor. Selbstverständlich können auch Bad- und Kucheneinrichtungen im Privat-Bereich mit Duropal microPLUS® ausgestattet werden.



Bei Raumtemperatur vermehren sich Bakterien innerhalb von 24 Stunden sehr schnell. In der gleichen Zeit reduziert Duropal microPLUS® die Bakterien um mehr als 99 Prozent.

microPLUS®



Der integrierte Schutz von Duropal microPLUS® neutralisiert nachhaltig und effektiv die Fähigkeit von Bakterien, zu wachsen und sich zu vermehren. So sorgt Duropal microPLUS® für eine physische Durchdringung der Bakterienzellenwand. Aufgrund der gleichmäßigen Verteilung ist Duropal microPLUS® überall auf der Oberfläche vorhanden – und ist damit selbst bei starker Beanspruchung über den gesamten Produktlebenszyklus wirksam. Ein Übergang zum Beispiel auf Lebensmittel oder in die Raumluft findet nicht statt.

Vertrauen und Sicherheit ein Produktleben lang. Diesem Anspruch wird die neue, antibakterielle Oberfläche Duropal microPLUS® in höchstem Maße gerecht. Dies bestätigen die Untersuchungsergebnisse und Zertifikate der unabhängigen und renommierten Prüfinstitute SGS FRESENIUS und ISEGA. Das Ergebnis: Duropal microPLUS® wirkt sicher, dauerhaft und effektiv gegen Bakterien. Es ist lebensmittelecht sowie in der Anwendung völlig sicher und unbedenklich. SGS FRESENIUS bestätigt es: Häufig auftretende Bakterien werden durch Duropal microPLUS® innerhalb von 24 Stunden um mehr als 99 Prozent reduziert. Selbst Kratzer und Abnutzungen beeinflussen die antibakterielle Wirkung nicht. Ihr Vorteil: Vertrauen und Sicherheit ein Produktleben lang.

Vergleich der antibakteriellen Wirksamkeit verschiedener Materialien (Testergebnisse SGS Fresenius)

(Wirksamkeit in Zehnerpotenzen)

| TESTBAKTERIEN | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|--------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|---------------|---------------|-------------------|
| Bakterien | Material | Duropol microPLUS® | Echtstein/ Granit | Keramische Werkstoffe | Echtmetall | PVC | Acrylat | Mineralwerkstoffe |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | | > 4,9 | -0,6 | < -0,6 | 0,2 | -0,3 | -0,5 | 0,3 |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | | > 4,8 | 0,2 | 0,3 | 1,8 | 0,2 | 0,2 | 0,6 |
| <i>Salmonella choleraesuis</i> | | > 4,9 | 0,1 | 0,3 | 2,1 | 0,2 | 0,1 | 0,5 |
| <i>Escherichia coli</i> | | > 4,4 | < -1,0 | < -1,0 | < -0,1 | < -0,8 | < -1,0 | < -0,5 |
| Ergebnis | | Starke Wirkung | Keine Wirkung | Keine Wirkung | Geringe Wirkung | Keine Wirkung | Keine Wirkung | Keine Wirkung |

Ergebnis: Im Vergleich mit den weiteren geprüften Materialien hat Duropol microPLUS® eine mehr als 1000-mal höhere antibakterielle Wirksamkeit.



_ 01



_ 02

_ 01 Auszüge aus dem Zertifikat zur antibakteriellen Wirksamkeit von Duropol microPLUS® – SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH, Taunusstein:

Bei sämtlichen mikrobiologischen Auswertungen (in Anlehnung an JIS Z 2801) wurde eine starke antibakterielle Wirkung von Duropol microPLUS® erzielt, d. h., es wurden mindestens 99 Prozent der Bakterien innerhalb von 24 Stunden abgetötet.

Die Überprüfung der Langzeitwirkung von antibakteriell ausgerüsteten Duropol microPLUS® Produkten ergab bei den durchgeführten, relevanten Testvariationen ausschließlich positive Ergebnisse. Duropol microPLUS®

Oberflächen wurden unter Simulation des Lebenszyklus maximal geschädigt. Dabei blieb die antibakterielle Wirksamkeit vollständig erhalten.

_ 02 Auszug aus der Unbedenklichkeitserklärung zu Duropol microPLUS® – ISEGA Forschungs- und Untersuchungsgesellschaft mbH Aschaffenburg:

Das Produkt Duropol microPLUS® gemäß dem vorgelegten Probenmaterial kann daher unbedenklich als Oberfläche in Küchen, auf denen Lebensmittel be- und verarbeitet werden, sowie in sanitären Einrichtungen eingesetzt werden.





DIE ANWENDUNGSBEREICHE

WEIL HYGIENE VERSCHIEDENE ASPEKTE HAT

Mit der antibakteriellen Oberfläche Duropal microPLUS® bieten Sie Ihren Kunden im Innenausbau einen echten Mehrwert, dessen Vorteile für sich sprechen. Das Ergebnis ist Vertrauen und Sicherheit in allen Bereichen, in denen Hygiene eine wichtige Rolle spielt – vor allem im Gesundheitswesen sowie im Objekt-Innenausbau.

Krank werden im Krankenhaus? Laut der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V. ist das durchaus möglich: Denn auch wenn die ursprüngliche Krankheit geheilt wird, ziehen sich viele Patienten durch das erhöhte Aufkommen von Bakterien neue Infektionen zu. Selbst medizinische Desinfektionsmittel können dabei nur bedingt Abhilfe schaffen. Ein Problem, das sich überall dort stellt, wo im Zeichen von Pflege und Gesundheit gearbeitet wird: in Arztpraxen, Pflegeheimen oder im Bereich der medizinischen Forschung. Hier setzt die antibakterielle Oberfläche Duropal microPLUS® den Hygienestandard der Zukunft. Patienten, Pflegebedürftige und auch das Personal können sich sicher fühlen.



Wo im Zeichen von Pflege und Gesundheit gearbeitet wird, setzt Duropal microPLUS® den Hygienestandard der Zukunft.



OBJEKT-INNENAUSBAU

Ein Griff auf den Bartresen, das Anlehnen an einer Empfangstheke, der Besuch einer öffentlichen Toilette oder der Gang ins Schwimmbad: Bei all diesen Alltags-Beispielen können Bakterien blitzschnell übertragen werden. Wer ein öffentliches Gebäude oder einen Gastronomiebetrieb unterhält, trägt gegenüber Kunden und Gästen ein hohes Maß an Verantwortung. Denn gerade an Orten mit hohem Publikumsverkehr haben Bakterien leichtes Spiel. Daher unser Tipp: Wann immer es um den Objekt-Innenausbau in Verbindung mit einer erhöhten Kundenfrequenz geht, sollten Sie Ihren Kunden den Einsatz von Duropal microPLUS® empfehlen.



Eine antibakterielle Oberfläche schafft Mehrwerte, die Ihre Kunden im Objekt-Innenausbau begeistern werden.

