

DR. RALPH DERRA

Öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für Verpackungsmaterialien, Boden- und Luftanalysen



**ISEGA – Forschungs-
und Untersuchungs-
Gesellschaft mbH
Aschaffenburg**



ISEGA

63704 Aschaffenburg, Postfach 100565
63741 Aschaffenburg, Zeppelinstr. 3-5
Germany
Telefon +49 (0) 60 21 / 49 89-0
Telefax +49 (0) 60 21 / 49 89-30
Email isega@t-online.de
<http://www.isega.de>

12.12.2006
Dr. Dr/sd-hu

GUTACHTERLICHE STELLUNGNAHME

1249 GD 06

für Firma: **Armstrong DLW AG, Bietigheim-Bissingen**

Produkt: **Linoleum-Belag „Marmorette 2,5 PUR“**

Die von der oben genannten Firma hergestellten Bodenbeläge wurden in Anlehnung an JIS Z 2801:2000 auf ihre antibakterielle Wirksamkeit geprüft. Als Testkeime wurden der grampositive Keim *Staphylococcus aureus* sowie der gramnegative *Pseudomonas aeruginosa* ausgewählt. Die Testkeime können bei Tier und Mensch Infektionen hervorrufen. Besonders im klinischen Bereich sind diese Keime für eine Vielzahl sekundärer infektiöser Erkrankungen verantwortlich.

Die Ergebnisse sind in dem Prüfbericht 4680/4-2a vom 22.11.2006 der Firma ISEGA - Forschungs- und Untersuchungs-Gesellschaft mbH Aschaffenburg enthalten.

Nach Kontakt der Testkeime mit dem oben genanntem Produkt für 6 h bei 35 °C wurde bei *S. aureus* eine ca. 2.500-fach und bei *P. aeruginosa* eine größer 750.000-fach geringere Keimzahl gegenüber einer Vergleichsprobe (PU beschichteter homogener PVC Bodenbelag) nachgewiesen.

Diese Ergebnisse belegen eine hohe antibakterielle Aktivität des Produktes gegenüber den getesteten Keimen.

Dieses Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Es umfaßt 1 Seite.

(Dr. Scheid)
Mikrobiologe

h:\orga\gutachten\gd1249.doc

Geschäftsführer: Dr. Ralph Derra, Dr. Marion Hasselberg · Handelsregister: Aschaffenburg HRB 3329

Die Veröffentlichung von Ergebnissen unserer Arbeiten und Gutachten sowie die Verwendung für Werbezwecke bedürfen – auch auszugsweise – unserer schriftlichen Genehmigung.
Erfüllungsort und Gerichtsstand Aschaffenburg

DR. RALPH DERRA

Öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für Verpackungsmaterialien, Boden- und Luftanalysen



**ISEGA – Forschungs-
und Untersuchungs-
Gesellschaft mbH
Aschaffenburg**



ISEGA

63704 Aschaffenburg, Postfach 100565
63741 Aschaffenburg, Zeppelinstr. 3-5
Germany
Telefon +49 (0) 60 21 / 49 89-0
Telefax +49 (0) 60 21 / 49 89-30
Email isega@t-online.de
http://www.isega.de

12 December 2006
Dr: Dr/sd-hu

EXPERT'S OPINION

1249 GD 06

for Messrs: Armstrong DLW AG, Bietigheim-Bissingen/Germany

Product: Linoleum-floor covering „Marmorette 2,5 PUR“

The floor coverings manufactured by the company mentioned above were examined by analogy with the JIS Z 2801:2000 for their antibacterial efficacy. As test germs the gram-positive germ *Staphylococcus aureus* as well as the gram-negative bacterium *Pseudomonas aeruginosa* were chosen. Both test germs can cause infections in animals and humans. Especially in the clinical sector these germs are responsible for a variety of secondary infectious diseases.

The results are summarized in the test report no. 4452/4-2a of 22 November 2006 of the company ISEGA - Forschungs- und Untersuchungs-Gesellschaft mbH Aschaffenburg.

After the test germs being in contact with the above mentioned product for 6 h at 35 °C the amount of germs of *S. aureus* was approximately 2,500 times and of *P. aeruginosa* more than 750,000 times lower compared to a reference sample (PU-coated homogeneous PVC floor covering).

These results verify a high bacterial activity of the product against the tested germs.

This expert's opinion was issued to the best of our knowledge and belief. It consists of 1 page.

(Dr. Scheid)
Microbiologist



h:\orga\gutachten\gd1249e.doc

Geschäftsführer: Dr. Ralph Derra, Dr. Marion Hasselberg · Handelsregister: Aschaffenburg HRB 3329

Die Veröffentlichung von Ergebnissen unserer Arbeiten und Gutachten sowie die Verwendung für Werbezwecke bedürfen – auch auszugsweise – unserer schriftlichen Genehmigung.
Erfüllungsort und Gerichtsstand: Aschaffenburg