DECOlegno

ZIE
VOEL
BELEEF

Testrapport Antimicrobiële activiteit op HPL Specials met Antibacteriële behandeling

Laatste update: 28 Januari 2021

Toelichting:

In dit testrapport, gedateerd 3 Februari 2020, vind je de uitkomst van de door BTS geanalyseerde Antimicrobiële activiteit op HPL Specials *met antibacteriële behandeling.*

Instituut:

BTS (Biotech Testing Services) is een onafhankelijk instituut in India, gespecialiseerd in het onderzoeken, testen en certificeren van diverse materialen, zoals HPL. BTS heeft de werking onderzocht van de antibacteriële bescherming die zich in de toplaag van onze HPL Specials bevindt. Hiervoor is de testmethode JIS Z 2801: 2012 gebruikt.

Uitkomst van het onderzoek:

Dit testrapport bewijst dat de antimicrobiële activiteit van HPL Specials *met antibacteriële behandeling* het aantal aanwezige levensvatbare cellen van onderstaande micro organismen ***binnen 24 uur met minimaal 99%*** *reduceert*:

- De bacterie **Staphylococcus aureus**, afgekort MRSA
- De bacterie **Meticilline-resistente Staphylococcus aureus**
- De darmbacterie **E. coli**
- De mond-, darm- en huidbacterie **Klebsiella pneumoniae**
- De ziekenhuisbacterie **Pseudomonas aeruginosa**
- De voedselbacterie **Salmonella typhimurium**
- De keel-, neus- en huidbacterie **Streptococcus faecalis**
- De darmbacterie **Enterococcus faecalis**
- De darmbacterie **Candida albicans**

Het belang van de onderzoeksuitkomst:

Met de keuze van oppervlaktematerialen is een significante bijdrage te leveren aan een hygiënisch binnenklimaat. Materialen die helpen bij het terugdringen van het aantal bacteriën, waardoor onze gezondheid beter wordt beschermd. Het ontwerpen van een bacterievrij interieur is zeer relevant. We willen niet alleen in een mooie ruimte verblijven,

we willen ons er ook veilig voelen en dingen kunnen aanraken zonder dat we gevaar lopen. Met de keuze voor HPL Specials *met antibacteriële behandeling* draag je actief bij aan een veilig en hygiënisch verantwoord binnenklimaat.

Het belang van een hygiënisch verantwoord binnenklimaat

Infectieziekten zijn ziektes die veroorzaakt worden door bacteriën, virussen en schimmels. Kleine organismen die je niet met het blote oog kan zien, maar die, wanneer ze de mogelijkheid krijgen te delen en het lichaam binnen te dringen, je ziek kunnen maken. Als mensen ziek worden van zo'n ziektekiem kan dit zich bijvoorbeeld uiten in een longontsteking, een ontsteking van de huid, een urineweginfectie etc.

Welke mensen lopen het grootste risico op een infectieziekte?

De mens heeft een immuunsysteem dat ervoor zorgt dat ziekteverwekkers die binnen dringen effectief worden bestreden. De mate waarin je ziek kunt worden is onder andere afhankelijk van welke ziekteverwekker het is, maar ook van de persoon in kwestie. Sommige mensen hebben namelijk een minder goed werkend immuunsysteem, zoals ouderen of mensen met bepaalde ziektes of mensen die bepaalde type medicijnen gebruiken.

Het belang van hygiëne

Zoals boven staat beschreven lopen bepaalde groepen een groter risico op een infectieziekte, maar in principe kan het iedereen treffen. Door de jaren heen hebben we geleerd dat goede hygiëne belangrijk is in het voorkomen hiervan. Als je minder in contact komt met ziektekiemen, is de kans kleiner dat je een infectieziekte krijgt.
Dit uit zich in basisprincipes zoals goede riolering, goede persoonlijke hygiëne, en het faciliteren van een veilig en hygiënisch verantwoord binnenklimaat.

Beschikbaarheid:

HPL Specials *met Antibacteriële behandeling* is op voorraad beschikbaar, met bijpassend regulier ABS.

In geval van verdere vragen omtrent de technische specificaties van onze HPL Specials *met Antibacteriële behandeling* kun je contact opnemen met een van onze specialisten.

T: +31 (0)75 616 50 64
E: info@decolegno.nl

BIOTECH TESTING SERVICES

TEST REPORT

LAB NO. : 2000302/ 1	DATE: 03/02/2020

NAME OF CUSTOMER : GREENLAM INDUSTRIES LIMITED

ADDRESS : Plot no. E - 176/179, Phase-II, RIICO Industrial Area, P.O Behror, Dist. Alwar

REFERENCE : Letter Ref. Nil dated January 24, 2020 K. Attention: GSRA Sharma

DATE OF RECEIPT : 24/01/2020

DATE OF INITIATION : 24/01/2020

DATE OF COMPLETION : 03/02/2020

SAMPLE DESCRIPTION : LAMINATE SAMPLE LABELED AS:-

Sr. No.	Description
1.	1.0 mm Greenlam High Pressure Decorative Laminated Sheets
Untreated – Lab Control	

Name of Test:

Evaluation of Antimicrobial Activity of Laminate specimen

Name of Test Protocol:

JIS Z 2801: 2012 (amendment 1)

Test Organisms used for evaluating Antimicrobial activity:

1. Staphylococcus aureus ATCC 6538
2. Escherichia coli ATCC 8739
3. Klebsiella pneumoniae ATCC 4352
4. Meticillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA) S- 129
5. Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027
6. Salmonella typhimurium ATCC 10749
7. Streptococcus faecalis ATCC 9790
8. Enterococcus faecalis ATCC 8459
9. Candida albicans ATCC 10231

• Samples are not drawn by the laboratory • Result relate only to the samples tested
• This report shall not be reproduced except in full without prior permission of this laboratory

104/105, Malwa, Patanwala Ind. Estate, L.B.S. Marg, Ghatkopar (W), Mumbai - 400086, INDIA • Tel. : +91-22-2500 2811, 2500 2812
Email : info@biotechts.in / report@biotechts.in / biotechtestingservices@gmail.com / shilpanair@biotechts.in

Test Conditions:

Neutralizer used	: Buffered Saline with Tween 80 - 0.01 %
Contact Time	: 24 hours at 37^0 C
Incubation Temperature	: 37^0 C for Bacteria; 28^0 C for Fungi
Media and Reagent	: Soyabean-casein digest agar for Bacteria; Sabouraud's dextrose agar for Fungi

RESULTS:

ANTIBACTERIAL ACTIVITY

1. Test Bacteria: Staphylococcus aureus ATCC 6538

Quantitative Assessment of Activity - JIS Z 2801: 2012				
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample at 0 hours (A): 1.01×10^4				Log = 4.00
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample after 24 hour (B): 9.20×10^4				Log = 4.96
Sample Identification	**No. Bacteria on treated sample (C)**	**Log of Bacteria on treated sample**	**Antimicrobial Activity (R)** (Log B-C)	**Microbial Kill** (% Reduction)
1.0 mm Greenlam High Pressure Decorative Laminated Sheets	20	1.30	**3.66**	**99.97**

2. Test Bacteria: Escherichia coli ATCC 8739

Quantitative Assessment of Activity - JIS Z 2801: 2012				
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample at 0 hours (A): 3.90×10^4				Log =4.59
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample after 24 hour (B): 1.51×10^5				Log = 5.17
Sample Identification	**No. Bacteria on treated sample (C)**	**Log of Bacteria on treated sample**	**Antimicrobial Activity (R)** (Log B-C)	**Microbial Kill** (% Reduction)
1.0 mm Greenlam High Pressure Decorative Laminated Sheets	100	2.00	**3.17**	**99.93**

3. Test Bacteria: Klebsiella pneumoniae ATCC 4352

Quantitative Assessment of Activity - JIS Z 2801: 2012				
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample at 0 hours (A): 1.60×10^5				Log = 5.20
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample after 24 hour (B): 8.40×10^5				Log = 5.92
Sample Identification	**No. Bacteria on treated sample (C)**	**Log of Bacteria on treated sample**	**Antimicrobial Activity (R)** (Log B-C)	**Microbial Kill** (% Reduction)
1.0 mm Greenlam High Pressure Decorative Laminated Sheets	300	2.47	**3.45**	**99.96**

• Samples are not drawn by the laboratory • Result relate only to the samples tested
• This report shall not be reproduced except in full without prior permission of this laboratory

104/105, Malwa, Patanwala Ind. Estate, L.B.S. Marg, Ghatkopar (W), Mumbai - 400086, INDIA • Tel. : +91-22-2500 2811, 2500 2812
Email : info@biotechts.in / report@biotechts.in / biotechtestingservices@gmail.com / shilpanair@biotechts.in

4. Test Bacteria: Meticillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA) S- 129

Quantitative Assessment of Activity - JIS Z 2801: 2012				
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample at 0 hours (A): 5.60×10^4				Log = 4.74
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample after 24 hour (B): 9.20×10^4				Log = 4.96
Sample Identification	**No. Bacteria on treated sample (C)**	**Log of Bacteria on treated sample**	**Antimicrobial Activity (R)** (Log B-C)	**Microbial Kill** (% Reduction)
1.0 mm Greenlam High Pressure Decorative Laminated Sheets	<10	<1	**>3.96**	**>99.99**

5. Test Bacteria: Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027

Quantitative Assessment of Activity - JIS Z 2801: 2012				
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample at 0 hours (A): 4.60×10^4				Log = 4.66
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample after 24 hour (B): 8.20×10^4				Log = 4.91
Sample Identification	**No. Bacteria on treated sample (C)**	**Log of Bacteria on treated sample**	**Antimicrobial Activity (R)** (Log B-C)	**Microbial Kill** (% Reduction)
1.0 mm Greenlam High Pressure Decorative Laminated Sheets	20	1.30	**3.61**	**99.97**

6. Test Bacteria: Salmonella typhimurium ATCC 10749

Quantitative Assessment of Activity - JIS Z 2801: 2012				
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample at 0 hours (A): 4.90×10^4				Log = 4.69
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample after 24 hour (B): 7.10×10^4				Log = 4.85
Sample Identification	**No. Bacteria on treated sample (C)**	**Log of Bacteria on treated sample**	**Antimicrobial Activity (R)** (Log B-C)	**Microbial Kill** (% Reduction)
1.0 mm Greenlam High Pressure Decorative Laminated Sheets	40	1.60	**3.25**	**99.94**

7. Test Bacteria: Streptococcus faecalis ATCC 9790

Quantitative Assessment of Activity - JIS Z 2801: 2012				
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample at 0 hours (A): 4.10×10^4				Log = 4.61
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample after 24 hour (B): 3.10×10^5				Log = 5.49
Sample Identification	**No. Bacteria on treated sample (C)**	**Log of Bacteria on treated sample**	**Antimicrobial Activity (R)** (Log B-C)	**Microbial Kill** (% Reduction)
1.0 mm Greenlam High Pressure Decorative Laminated Sheets	1080	3.03	**2.46**	**99.65**

• Samples are not drawn by the laboratory • Result relate only to the samples tested
• This report shall not be reproduced except in full without prior permission of this laboratory

104/105, Malwa, Patanwala Ind. Estate, L.B.S. Marg, Ghatkopar (W), Mumbai - 400086, INDIA • Tel. : +91-22-2500 2811, 2500 2812
Email : info@biotechts.in / report@biotechts.in / biotechtestingservices@gmail.com / shilpanair@biotechts.in

8. Test Bacteria: Enterococcus faecalis ATCC 8459

Quantitative Assessment of Activity - JIS Z 2801: 2012				
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample at 0 hours (A): 4.90×10^4				Log = 4.69
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample after 24 hour (B): 4.10×10^5				Log = 5.61
Sample Identification	**No. Bacteria on treated sample (C)**	**Log of Bacteria on treated sample**	**Antimicrobial Activity (R)** (Log B-C)	**Microbial Kill** (% Reduction)
1.0 mm Greenlam High Pressure Decorative Laminated Sheets	4100	3.61	**2.00**	**99.00**

9. Test Fungus: Candida albicans ATCC 10231

Quantitative Assessment of Activity - JIS Z 2801: 2010				
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample at 0 hours (A): 1.90×10^5				Log = 5.27
Untreated: Conc. of Inoculum on untreated sample after 24 hour (B): 9.10×10^5				Log = 5.95
Sample Identification	**No. Bacteria on treated sample (C)**	**Log of Bacteria on treated sample**	**Antimicrobial Activity (R)** (Log B-C)	**Microbial Kill** (% Reduction)
1.0 mm Greenlam High Pressure Decorative Laminated Sheets	8000	3.90	**2.05**	**99.12**

The Standard Antimicrobial value of Evaluation R $\geq$ 2.0

COMMENT:

When tested as specified, laminate labeled as **1.0 mm Greenlam High Pressure Decorative Laminated Sheets; PASSES** the Quantitative Assessment of activity for Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Meticillin Resistant Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Salmonella typhimurium, Streptococcus faecalis, Enterofococcus faecalis and Candida albicans by **JIS Z 2801: 2012 Test Method.**

BIOTECH TESTING SERVICES BTS MUMBAI

For BIOTECH TESTING SERVICES

Dr Shilpa U. Nair
Quality Manager
(Authorized Signatory)

• Samples are not drawn by the laboratory • Result relate only to the samples tested
• This report shall not be reproduced except in full without prior permission of this laboratory

104/105, Malwa, Patanwala Ind. Estate, L.B.S. Marg, Ghatkopar (W), Mumbai - 400086, INDIA • Tel. : +91-22-2500 2811, 2500 2812
Email : info@biotechts.in / report@biotechts.in / biotechtestingservices@gmail.com / shilpanair@biotechts.in