

**INFORME DE RESULTADOS**

**MAGNOCENTRO FERRETERO S.A. DE C.V**  
AV LA PAZ N° 1180  
CENTRO  
44100 GUADALAJARA JALISCO

Fecha de Elaboración del Informe: 06/06/2016  
Fecha de Recepción de la Muestra: 10/05/2016  
Fecha de Análisis: 27/05/2016  
Número de la Muestra: 3879/16  
Número de Lote: S/L  
Número de Informe: 3879  
Identificación de la Muestra: **PINTURA GRAPHENSTONE**

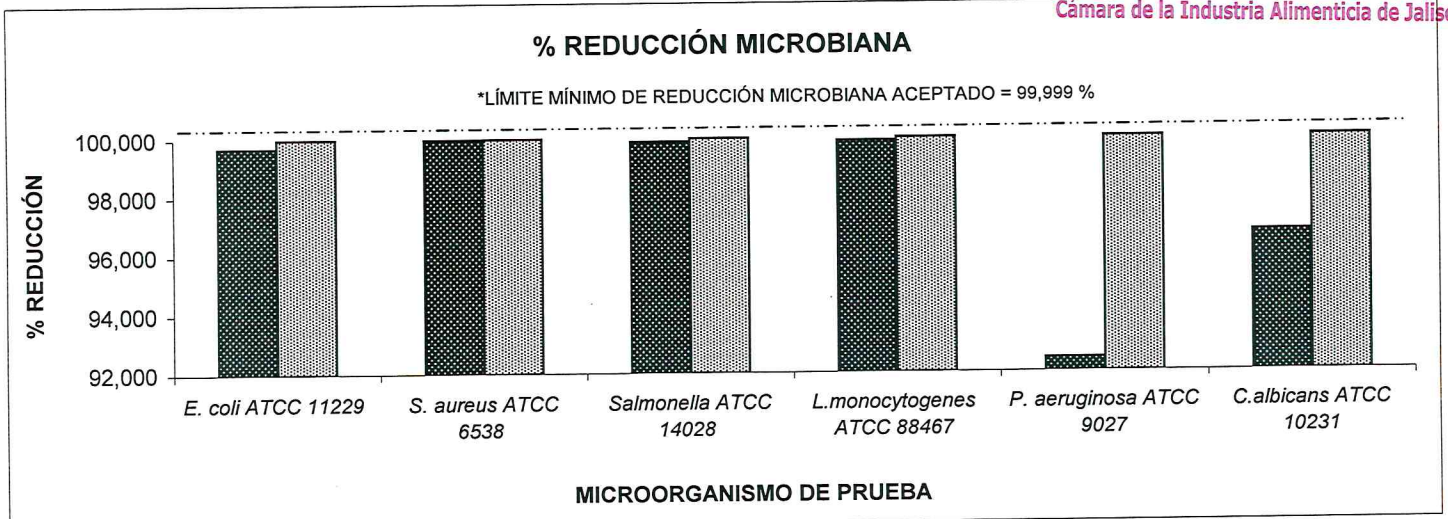
**EVALUACION DE LA ACCION DE MICROORGANISMOS**

El ensayo para la determinación de la acción de microorganismos sobre una superficie pintada con la pintura GRAPHENSTONE se basa en determinar el porcentaje de reducción de un número determinado de microorganismos, cuando se ponen en contacto con una superficie pintada con dicho material y expuestas en un tiempo determinado de 60 segundos.

Se recibieron tablas pintadas con la pintura GRAPHENSTONE las cuales fueron inoculadas con una cantidad conocida de microorganismos (ATCC). Después de un minuto de contacto del inóculo de bacterias sobre la superficie de la tabla, se muestrea una superficie conocida la cual se somete a análisis para evaluar la concentración de microorganismos que permanecen viables después de este tiempo. A la par se analiza una superficie del mismo material pintada con otra pintura vinilica diferente como control negativo. Los microorganismos sometidos a la prueba y los resultados del estudio aparecen en la tabla 1

TABLA 1

% DE REDUCCION DE PATOGENOS INOCULADOS EN UNA SUPERFICIE CUBIERTA CON PINTURA GRAPHENSTONE DURANTE 60 SEGUNDOS DE CONTACTO					
MICROORGANISMOS DE PRUEBA	TIPO DE MUESTRA	TIEMPO DE CONTACTO (segundos)	CUENTA VIABLE INOCULADA	CUENTA VIABLE RECUPERADA	% DE REDUCCION
<i>E. coli</i> ATCC 11229	Control	60	$1.8 \times 10^8$ UFC/cm <sup>2</sup>	$5.5 \times 10^5$ UFC/cm <sup>2</sup>	99,705
<i>E. coli</i> ATCC 11229	Muestra	60	$1.8 \times 10^8$ UFC/cm <sup>2</sup>	$8.2 \times 10^2$ UFC/cm <sup>2</sup>	99,999
<i>S. aureus</i> ATCC 6538	Control	60	$2.4 \times 10^7$ UFC/cm <sup>2</sup>	$3.4 \times 10^4$ UFC/cm <sup>2</sup>	99,985
<i>S. aureus</i> ATCC 6538	Muestra	60	$2.4 \times 10^7$ UFC/cm <sup>2</sup>	$3.1 \times 10^2$ UFC/cm <sup>2</sup>	99,999
<i>Salmonella</i> ATCC 14028	Control	60	$1.4 \times 10^8$ UFC/cm <sup>2</sup>	$1.5 \times 10^5$ UFC/cm <sup>2</sup>	99,890
<i>Salmonella</i> ATCC 14028	Muestra	60	$1.4 \times 10^8$ UFC/cm <sup>2</sup>	$3.4 \times 10^2$ UFC/cm <sup>2</sup>	99,999
<i>L. monocytogenes</i> ATCC 88467	Control	60	$7.6 \times 10^7$ UFC/cm <sup>2</sup>	$7.5 \times 10^4$ UFC/cm <sup>2</sup>	99,901
<i>L. monocytogenes</i> ATCC 88467	Muestra	60	$7.6 \times 10^7$ UFC/cm <sup>2</sup>	$2.1 \times 10^2$ UFC/cm <sup>2</sup>	99,999
<i>P. aeruginosa</i> ATCC 9027	Control	60	$6.2 \times 10^7$ UFC/cm <sup>2</sup>	$4.7 \times 10^6$ UFC/cm <sup>2</sup>	92,463
<i>P. aeruginosa</i> ATCC 9027	Muestra	60	$6.2 \times 10^7$ UFC/cm <sup>2</sup>	$3.6 \times 10^2$ UFC/cm <sup>2</sup>	99,999
<i>C.albicans</i> ATCC 10231	Control	60	$7.2 \times 10^7$ UFC/cm <sup>2</sup>	$2.3 \times 10^6$ UFC/cm <sup>2</sup>	96,747
<i>C.albicans</i> ATCC 10231	Muestra	60	$7.2 \times 10^7$ UFC/cm <sup>2</sup>	$6.1 \times 10^2$ UFC/cm <sup>2</sup>	99,999



\* NMX-BB-040-SCFI-1999 Determinación de la actividad antimicrobiana en productos germicidas

**OBSERVACIONES:**

▲ Ensayo Acreditado

ATCC ( American Type Culture Collection ) *Cepas puras de microorganismos*

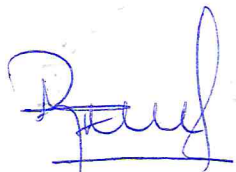
**INTERPRETACIÓN DEL RESULTADO:**

Los resultados obtenidos reflejan que la muestra número 3879/16 identificada por el cliente como PINTURA GRAPHENSTONE, la cual fue usada para pintar tablas que son inoculadas con cepas de *E. coli*, *S. aureus*, *Salmonella*, *L. monocytogenes* y *C. albicans*, alcanzaron un porcentaje de reducción de 99.999% durante un minuto de contacto de las cepas de las bacterias mencionadas sobre la superficie de la tabla pintada e inoculada. En ninguna tabla control se consiguió reducción de 99.999% de estas mismas cepas, parámetro referenciado para asegurar la capacidad antimicrobiana de un sanitizante..

**REFERENCIA ANALÍTICA:**

NORMA MEXICANA NMX-BB-040-SCFI-1999 MÉTODOS GENERALES DE ANÁLISIS. DETERMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA EN PRODUCTOS GERMICIDAS Y PROCEDIMIENTO INTERNO DEL LABORATORIO.

ESTE DOCUMENTO AVALA ÚNICAMENTE LA MUESTRA ANALIZADA NO PODRÁ SER FOTOCOPIADO PARCIAL NI TOTALMENTE SIN LA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DEL JEFE DEL LABORATORIO DE PRUEBAS. NO DEBERÁ CONTENER BORRONES NI ENMENDADURAS.



Q.F.B. Clara A. Suárez Rincón  
Directora Laboratorio  
Signatario autorizado