

INFORME
ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD
ANTIBACTERIANA EN 1 MUESTRA DE TEJIDO
TIPO ORGON.INK®

04/09/2018

CONTENIDO

1. Descripción de muestras	3
2. Descripción del método de medida	4
3. Resultados.....	5
4. Análisis de resultados y conclusiones.....	6

1. Descripción de muestras

1 muestra, para la evaluación de su actividad antibacteriana y el consecuente efecto que aportará la estructura de hilos metálicos con que cuenta el tejido ensayado (el cual se ensayó precisamente por la cara con hilos metálicos).

Es:

- **TEJIDO ORGON.INK®** (tejido con una cara exterior tipo stretch y otra cara interior con estructura de calada e inserciones de hilos metálicos). Entregado por REPRESENTACIONES DE DESCANSO, S.L.



Aspecto de la muestra TEJIDO ORGON.INK® estudiada, en su cara interior con las inserciones de hilos metálicos.



2. Descripción del método de medida

La actividad antibacteriana se estudió y evaluó mediante el método descrito en *AATCC 100 - Antibacterial Finishes on Textile Materials: Assessment of*. Es uno de los métodos más comunes para evaluar la eficacia de acabados y materiales textiles antibacterianos (junto con el método descrito en ISO 20743).

Por la composición y estructura del TEJIDO ORGON.INK, se creyó conveniente ensayar su capacidad de actividad antibacteriana (mediante el estándar y método de ensayo descrito en AATCC 100) frente a la bacteria *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*). En este caso concreto, esta bacteria sirve bastante bien de referencia como microorganismo indicativo para evaluar las propiedades antibacterianas de un material textil. Otras bacterias habituales que suelen ensayarse son la *E. coli*, *Klebsiella p.* o *Pseudomonas a.*

En este método, se realizan siembras de un microorganismo determinado (que se cuentan en Unidades Formadoras de Colonias, ufc) y se realiza un conteo a tiempo 0 y transcurridas 24h.

De esta manera puede cuantificarse, expresando los resultados en %, la tasa de reducción de bacterias que sufre la muestra, por acción de alguno de sus componentes (bien sean las propias fibras/hilos, el proceso de acabado químico o un proceso de higienización/esterilización posterior).

En el apartado siguiente vienen resumidos los valores obtenidos para la muestra TEJIDO ORGON.INK analizada, en cuanto a actividad antibacteriana frente a *S.aureus*:

3. Resultados

A partir del método de ensayo descrito, cuyas características vienen definidas a continuación:

- Eluyente para la suspensión: Nutrient Broth.
- Diluyente utilizado: Solución salina 0,85 % + Tween 80.
- Neutralizante utilizado: D/E.
- Número de pilas de la muestra: 1.
- Temperatura de incubación: 37 ± 2 °C.
- Pretratamiento: ninguno.

Los resultados obtenidos son:

Referencia	TEJIDO ORGON.INK	
Microorganismo	Staphylococcus aureus ATCC 6538 (CECT 239)	
	Recuento (ufc)	%Reducción en el crecimiento
A tiempo 0 horas	160.000	99,9
A tiempo 24 horas	<20	

4. Análisis de resultados y conclusiones

- La muestra de TEJIDO ORGON.INK® ensayada presenta excelente actividad antibacteriana frente a *S. aureus*, con un 99,9% de eficacia en la reducción del crecimiento de esta bacteria.

Confidencialidad

AITEX garantiza la confidencialidad de la información que puede conocer de esta Empresa como consecuencia de la ejecución de los trabajos desarrollados.