

## Microfibras Interfibra

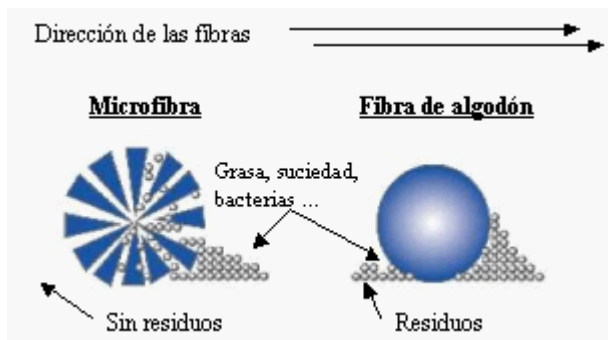
Desde su descubrimiento, las microfibras están sustituyendo progresivamente en el mercado a los productos tradicionales como paños de algodón, fregonas de algodón, bayetas absorbentes, rejillas, mopas de flecos, etc.

La razón es sencilla: facilita y economiza las labores de limpieza.

El uso del método de limpieza Interfibra® garantiza el ahorro de tiempo, dinero y esfuerzo tanto en limpieza doméstica como profesional, así donde en áreas donde la limpieza y la desinfección son prioritarias, como clínicas y hospitales

### FUNCIONAMIENTO

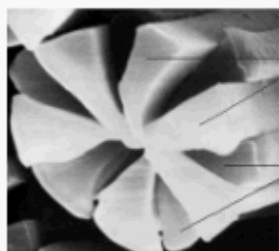
Cada hilo de microfibra Interfibra® es cien veces más delgado que un cabello humano, en el que la suciedad y las bacterias son atraídas, y retenidas hasta su lavado con agua caliente. Básicamente trabaja como un imán, atrayendo y capturando la suciedad y bacterias debido al principio de capilaridad.



### VENTAJAS

- Duración. 300 lavados.
- Absorción. 7 veces su peso en agua.
- Mayor capacidad de limpieza con menos esfuerzo. Ahorra el 75% del esfuerzo y tiempo de trabajo.
- Facilidad de empleo. El trabajador levanta menos peso y maniobra con cargas más ligeras. Con las mopas de microfibra eliminamos totalmente el aclarado y el escurrido. El carro de limpieza es mucho menos pesado y no hay necesidad de volver en varias ocasiones a cambiar los cubos con una nueva solución de limpieza.
- Reducción drástica de consumo de agua y de productos químicos. Eliminan los gérmenes y bacterias sólo humedeciéndolas en agua. La utilización de productos químicos, acorta la vida de las microfibras.
- Gran resistencia a los lavados. No encogen, no se acartonan, no se deforman, no destiñen, no pierden propiedades con el paso del tiempo (hasta el total desgaste de las fibras). Se lavan a temperaturas de hasta 95° con detergente (PH Neutro) en lavadoras estándar, por lo que quedan totalmente higienizadas.
- Reducción de lesiones. El sistema de limpieza Interfibra®, disminuye el esfuerzo, la fatiga, dolores de espalda, y toda clase de lesiones en hombro, codo, dedos, cuello, tendinitis de la muñeca...

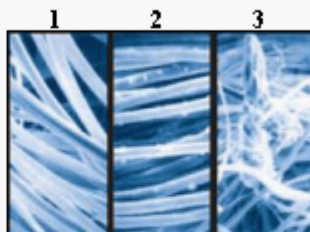
### Corte transversal de un hilo de microfibra.



Poliamida

Poliéster

### Vista microscópica.



1. Microfibras antes de su uso.

2. Microfibras con partículas de polvo minúsculas.

3. Microfibras con suciedad y bacterias atrapadas.

## ¿CÓMO SE UTILIZAN?

Es esencial el buen uso de nuestros productos para obtener unos resultados óptimos.

Las bayetas multiusos se utilizan en seco para limpiar el polvo, y humedecidas para una limpieza en profundidad. La microfibra Interfibra ® atrae el polvo debido a la electricidad estática y húmeda actúa por el principio de capilaridad con lo cual incrementa su poder de absorción enormemente.

- Doblar la bayeta 4 veces. Se obtienen 8 superficies de trabajo con las que limpiar.
- Si las fibras están totalmente mojadas pierden eficacia, por lo que es recomendable, escurrirlas al máximo.
- Las bayetas especiales para cristales, se utilizan pulverizando un poco de agua en la superficie a limpiar, y trabajar con la bayeta totalmente seca. Tiene que observarse como limpia y seca a la vez sin dejar ningún tipo de marca.
- Las mopas y fregonas se utilizan como las habituales.

### ¿DÓNDE?

Oficinas, centros de enseñanza, centros comerciales, viviendas, gimnasios, clínicas, hospitales, salas, cocinas, cafeterías, servicios, vestuarios...

## CONCENTRADO ECOLÓGICO MULTIUSOS POLARITY WASH ®

Limpiador, abrillantador y perfumador, para el uso con microfibra. La microfibra Interfibra ® limpia y desinfecta sólo con agua mas que la lejía como se puede observar en el informe bacteriológico adjunto. Polarity Wash se utiliza para obtener un resultado final perfumado y brillante. Biodegradable 100%. Sin fosfatos, cloro, ni nitratos.

### ¿CÓMO SE UTILIZA?

Mezclar solamente 1 ml. (un chorro mínimo del goteador) de Polarity con agua, en un envase de 1litro con atomizador. Agitar. Aplicar sobre la superficie a limpiar y pasar la bayeta Interfibra. Para el uso con fregona, echar 2 ml. directamente en el cubo de agua.

## INFORME BACTERIOLÓGICO

Interfibra es un sistema completo de limpieza a base de agua, usando productos fabricados con ultramicrofibra, productos que pueden eliminar la utilización de hasta el 90 % de los productos químicos de limpieza tradicionales.

El material básicamente trabaja como un imán, atrayendo y capturando la suciedad y bacterias debido al principio de capilaridad.

Nuestra microfibra, está compuesta por una mezcla poliéster y poliamida que unidos le dan a nuestros productos la característica de ser muy absorbentes a la vez que muy duraderos (unas 25 veces mas que el algodón) lo cual satisface las altas exigencias de nuestros clientes.

Productos ecológicos Ana Donaire contrato los servicios de un laboratorio de microbiología para probar la eficacia de la microfibra Interfibra.

El objetivo era desarrollar y realizar un método que demostrase la eficacia de las bayetas, fregonas y

mopas en eliminar organismos microbiológicos perjudiciales para la salud.

Estos son los resultados resumidos del informe:

El paño multiusos Interfibra quitó un promedio del 99.94 % de todos los microorganismos a lo largo del período de prueba.

La fregona Interfibra fue considerablemente más eficaz en la eliminación de bacterias que las fregonas convencionales. En la primera serie de pruebas con las fregonas, las fregonas convencionales eran "nuevas", ellas no habían sido usadas y estaban secas.

Después de emplearlas, hervimos las fregonas, y se dejaron a temperatura ambiente.

Estas fregonas desarrollaron bioburden (popular bacteria), bajo estas condiciones de uso normales.

Las pruebas también demostraron que después de que un área contaminada (sucia) había sido limpiada con el paño multiusos Interfibra, las partículas contaminantes fueron retenidas dentro de la fibra del paño y no fueron transferidas a otra superficie.

Finalmente, el examen de laboratorio mostró que el lavado de los paños en una lavadora estándar en el ciclo más caliente es tan eficaz en eliminar las bacterias del paño como cuando se hierve.

Las pruebas fueron realizadas usando dos tipos de material (fórmica), uno muy liso y un con una textura suave y otro rugoso de textura áspera (ambas superficies las encontramos regularmente en cualquier cocina).

Las superficies fueron contaminadas con una solución que contiene dos microorganismos (Staphylococcus aureus y Escherichia coli) y suciedad común tomada de un bolso de aspiradora.

Después de que la solución se secase, las superficies se limpiaron con paños multiusos Interfibra (nuevo y usado) usando sólo agua y con paños convencionales con tres productos de limpieza diferentes, un limpiador acción-pino, lejía y un limpiador-desinfectante empleados conforme a sus instrucciones de utilización.

Se derramaron cada uno de estos productos en las superficies y se dejaron en reposo 30 segundos.

## PRUEBA DE LA BAYETA INTERFIBRA

### Mesa 1: Prueba en superficie lisa

Material de limpieza usado	Producto de limpieza	Porcentaje de efectividad (%)
Bayeta ecológica multiusos Interfibra (Nueva)	* Agua	99.9511 %
Bayeta ecológica multiusos Interfibra (Usada)	* Agua	99.9506 %
Bayeta de limpieza convencional (Nueva)	Limpiador Pino.	92.7778 %
Bayeta de limpieza convencional (Nueva)	Limpiador Desinfectante	99.9994 %
Bayeta de limpieza convencional (Nueva)	Lejía	99.0000 %

\* "Nueva " se define a una bayeta usada 12 o menos veces y usada mas de 50 veces.

### Mesa 2: Prueba en superficie rugosa

Material de limpieza usado	Producto de limpieza	Porcentaje de efectividad (%)
Bayeta ecológica multiusos Interfibra (Nueva)	* Agua	99.9721 %
Bayeta ecológica multiusos Interfibra (Usada)	* Agua	99.9646 %
Bayeta de limpieza convencional (Nueva)	Limpiador Pino.	90.3571 %
Bayeta de limpieza convencional (Nueva)	Limpiador Desinfectante	99.9977 %
Bayeta de limpieza convencional (Nueva)	Lejía	98.7073 %

\* " Nueva " se define a una bayeta usada 12 o menos veces y usada mas de 50 veces.

### (2) Análisis de los resultados:

Estos resultados demuestran que la bayeta multiusos Interfibra es sumamente eficaz. Sólo el desinfectante lo hizo mejor (hay que recordar que la superficie fue llenada con una concentración de este, dejándolo reposar 30 segundos).

De nota particular es la comparación de la bayeta multiusos Interfibra con la lejía que es reconocida como un estándar de limpieza. Incluso aunque los porcentajes sean muy cercanos, un análisis

matemático de estos porcentajes demuestra que la lejía dejó mucha más contaminación sobre las superficies comparándola con la bayeta multiusos Interfibra (20 veces mas sobre la superficie lisa y 46 veces sobre la superficie mas rugosa).

#### PRUEBA DE LA MOPA INTERFIBRA CON PAÑO HÚMEDO.

Las pruebas fueron conducidas sobre dos tipos de suelo (suelo de vinilo y suelo de cerámica ambas superficies son las típicas encontradas en cualquier casa.) Todas las superficies fueron contaminadas con una solución con dos microorganismos (Staphylococcus aureus y Escherichia- coli) y suciedad común tomada de un bolso de aspiradora. Después de que la solución se secó, las superficies fueron limpiadas con la mopas Interfibra húmedas (nuevas y usadas) usando sólo agua, y una fregona convencional de algodón con el limpiador con acción de pino.

Se utilizó el limpiador conforme a las indicaciones del envase y se usó para limpiar las superficies, sin dejarlo reposar. Usando la misma dilución se usó como desinfectante para las superficies del piso, pero permitiendo al producto permanecer mojado sobre la superficie durante 10 minutos. La mopa con paño húmedo Interfibra, fue humedecida con agua, incrementando su peso en seco un 175 %. Después de que las superficies se limpiaran con cada método, fueron comparadas con las superficies de control que no fueron limpiadas. Es importante recordar, repasando los resultados de esta prueba que " las mopas convencionales eran nuevas, no habían sido usadas, y estaban secas (mirar Mesa 3 a continuación). Después del uso, hervimos las fregonas convencionales y se dejaron secar en temperatura ambiente (Mesa 4).

(1) Resultados compilados de la prueba con la mopa Interfibra con paño húmedo:

Mesa 3: Prueba con mopas en suelo de vinilo.

Material de limpieza usado Producto de limpieza Porcentaje de efectividad (%)

Mopa Interfibra con paño húmedo (Nuevo)\* Agua 99.3710 %

Mopa Interfibra con paño húmedo (Usado)\* Agua 98.8710 %

Mopa convencional de algodón (Nueva) Limpiador pino usado como limpiador 84.0323 %

Mopa convencional de algodón (Nueva) Limpiador Pino usado como desinfectante 99.7419 %

· "Nueva " se define a una bayeta usada 12 o menos veces y usada mas de 50 veces.

Mesa 4: Prueba con mopas en suelo de cerámica.

Material de limpieza usado Producto de limpieza Porcentaje de efectividad (%)

Mopa Interfibra con paño húmedo (Nuevo)\* Agua 91.1765 %

Mopa Interfibra con paño húmedo (Usado)\* Agua 94.1176 %

Mopa convencional de algodón (Nueva) Limpiador pino usado como limpiador 39.7059 %

Mopa convencional de algodón (Nueva) Limpiador pino usado como desinfectante 0.00000 %

· "Nueva " se define a una bayeta usada 12 o menos veces y usada mas de 50 veces.

(2) Análisis de los resultados:

Estos resultados demuestran la mopa Interfibra es más eficaz que una mopa convencional.

El aspecto más significativo de las pruebas con mopa es lo que ocurre con una fregona convencional después de ser usada por primera vez. Las fregonas convencionales usadas sobre la superficie de azulejo de cerámica habían sido usadas sólo una vez en la prueba anterior. El porcentaje de efectividad fue del 0% en la segunda prueba usándolas con el desinfectante. Una mopa convencional puede hacer que la superficie del suelo parezca limpia. Sin embargo, esta superficie limpiada con este método retiene altos niveles de contaminación bacterial (microorganismos).

## PRUEBA DE SATURACIÓN DE LA BAYETA MULTIUSOS INTERFIBRA.

Durante este test se limpiaron diez superficies lisas idénticas con la bayeta multiusos usando solamente agua. Las bayetas fueron dobladas en cuatro y la misma superficie la bayeta fue usada en cada una de las diez superficies de la prueba. Después de que todas las superficies se limpiaron, fueron comparadas con las superficies de control que no se limpiaron.

A continuación se muestra un cuadro comparando la contaminación restante en la superficie limpiada, y la contaminación en la superficie no limpiada.

(1) Resultados compilados de la prueba de saturación de la bayeta multiusos Interfibra.

Mesa 5: Test de saturación de la bayeta multiusos Interfibra.

Superficie N°	Porcentaje de efectividad (%)
Superficie 1	99.9467 %
Superficie 2	99.8533 %
Superficie 3	99.8800 %
Superficie 4	99.9847 %
Superficie 5	99.5000 %
Superficie 6	99.4667 %
Superficie 7	99.7267 %
Superficie 8	99.2667 %
Superficie 9	99.8900 %
Superficie 10	99.7633 %
Promedio	99.7278 %

2) Análisis de los resultados:

El test demuestra que la bayeta multiusos Interfibra puede limpiar una superficie grande antes de que las microfibras lleguen a saturarse de microorganismos.

Basándonos en el tamaño de las superficies limpiadas y el tamaño de la bayeta doblado en cuartos, la bayeta multiusos Interfibra podría limpiar 371.6 metros cuadrados de encimera de fórmica con una eficacia de mas del 99%.

Recordamos que la lejía, reconocida mundialmente como el producto estándar para la limpieza, tiene una eficacia entre el 98.7 y 99%.

Serían necesarias muchas mas pruebas para identificar el área máxima que podría limpiarse con una sola bayeta (ej: ¿Cuántos metros cuadrados podrían limpiarse antes de que la eficacia de la bayeta fuera menor que la estándar?)

## TEST DE "TRASPASO" DE SUCIEDAD DE LAS BAYETAS MULTIUSOS INTERFIBRA

Para esta prueba, las bayetas multiusos Interfibra que habían sido usadas para limpiar las superficies manchadas o sucias se emplearon de nuevo sobre superficies "limpias". Estas superficies "limpias" junto con tres superficies controladas (limpiadas) fueron limpiadas para ver cuántas bacterias estaban presentes. La comparación de la contaminación dejada por las bayetas multiusos Interfibra sobre la superficie "limpia" con la contaminación en las superficies controladas dio como resultado el nivel relativo de contaminación o suciedad, ambos expresados en porcentajes.

(1) Resultados obtenidos del test:

Mesa 6: Test de "traspaso" de suciedad de las bayetas multiusos Interfibra.

	% Contaminación	% Limpio
Superficie controlada sin limpiar	0.0006 %	99.9995 %
Bayeta Interfibra sobre superficie limpia	0.0279 %	99.9721 %

(2) Análisis de resultados:

Esta prueba demuestra que las bayetas multiusos Interfibra multiusos retienen la suciedad en sus fibras y no la traspasan a otras superficies (sujeto siempre a los límites de saturación de la bayeta).

#### TEST DE COMPARACIÓN DE LAVADO DE LA BAYETA MULTIUSOS INTERFIBRA; A MANO (HIRVIENDO) O A MAQUINA.

Para este test, las bayetas multiusos que habían sido utilizados para limpiar superficies contaminadas (es decir que tenían el mismo nivel relativo de contaminación que bayetas sucias) fueron lavadas usando dos métodos diferentes. Un conjunto de bayetas fue lavado en una lavadora Kenmore 70 con capacidad extra (con un ciclo de lavado normal de 40 minutos, lavando 12 minutos a 90° C) usando un detergente suave PH Neutro. El otro conjunto de bayetas fue hervido (como se recomienda, 3-5 minutos). Tras la limpieza, ambos grupos fueron testados para encontrar contaminación.

(1) Resultados obtenidos del test de la bayeta multiusos Interfibra.

Mesa 7: Comparación de lavado hirviendo o en lavadora:

	% Contaminación	% Limpieza
Bayeta multiusos Interfibra - Hervida	0.000036 %	99.999964 %
Bayeta multiusos Interfibra - Lavadora	0.000029 %	99.999971 %

(2) Análisis de resultados:

Estos resultados demuestran que el lavado de las bayetas con un detergente suave y agua relativamente caliente (90°C) en una lavadora con un ciclo normal, limpia la bayeta con la misma eficacia que si lo hirviéramos (eficacia medida en su capacidad de acabar con las bacterias y/o microorganismos, no en la de quitar manchas).

#### -CONCLUSIÓN –

La bayeta multiusos y la mopa de la marca INTERFIBRA, son muy eficaces en la limpieza de superficies de la casa sin el empleo de agentes limpiadores químicos. "La eficacia" se mide tanto por la capacidad de estos productos para limpiar la suciedad que no vemos (contaminación) como la que sí vemos (suciedad y mugre).