



MICROSEAL 2F

Impermeabilizante Fibrado para Climas Extremos

Cumple Norma ASTM D-1227-95 Tipo II Clase 2 para impermeabilizantes asfálticos emulsionados

DESCRIPCION

Compuesto asfáltico base agua reforzado con alto contenido de fibras naturales libres de asbesto, contiene cargas minerales. **MICROSEAL 2F** brinda altas propiedades de impermeabilidad, adherencia, resistencia y duración.

USOS

- Como impermeabilizante para:
 - Superficies horizontales y verticales de concreto, lámina, mampostería, tabique, etc.
 - Coronas de cimentación.
- Como adhesivo para placas termoaislantes en cuartos de refrigeración, cubiertas y similares.
- Combinado con arena sílice puede emplearse como nivelador y mortero asfáltico para la reparación de pequeños huecos en losas de concreto.
- Como recubrimiento protector y anticorrosivo para superficies metálicas.
- Resiste todo tipo de climas.

VENTAJAS

- **MICROSEAL 2F** se caracteriza por ser uno de los productos más completos y versátiles en su género por su alto desempeño en todo tipo de clima, con alta durabilidad, preferido por la industria y la construcción para obra nueva y mantenimiento.
- Excelente adherencia sobre superficies secas o húmedas., por lo que puede aplicarse en cualquier época del año.
- Recomendado para la protección externa de equipos, tuberías, tanques metálicos y de concreto y techos de lámina, contra la corrosión causada por agentes atmosféricos, sales, ácidos y álcalis ligeros, etc.
- Puede aplicarse sin escurrimiento hasta temperaturas de 45°C. seco resiste temperaturas hasta 70°C sin degradarse.
- No necesita calentarse para su aplicación.
- No es tóxico (salvo ingestión).
- No es inflamable.

RESTRICCIONES

- No aplicar a temperaturas inferiores a 5°C
- Aunque **MICROSEAL 2F** es un producto formulado para obtener adherencia sobre superficies húmedas, no debe ser aplicado bajo lluvia o en áreas encharcadas. En este caso bastará con eliminar el agua, secar con jerga y ventilar por una o dos horas para evaporar la saturación de agua y proceder a la imprimación.
- No es recomendable su aplicación cuando amenaza lluvia para evitar deslaves.
- No emplearlo sobre superficies encharcadas
- Al combinarlo con arena sílice no utilizarlo para huecos de profundidad superior a los 12 mm.
- Evite el contacto con la piel y los ojos.

RECOMENDACIONES

Este producto contiene sustancias químicas que pueden causar problemas a la salud como: lesiones en la piel, resequedad, alergias, irritaciones; por lo que se deben tomar precauciones para su uso; por lo que recomendamos utilizar equipo de seguridad como guantes de hule industrial resistentes a solventes, anteojos de seguridad, mascarilla contra vapores orgánicos etc.



www.fester.com.mx // 01800 FESTER7 – 01800 337 83 77

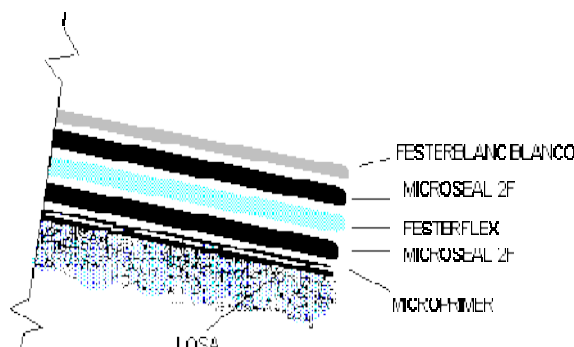
Edición Agosto de 2012

Bld. Magnocentro No. 8 / Centro Urbano Interlomas / C.P. 52760 / Huixquilucan, Edo. de México



INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

A) Sistema impermeable básico para superficies horizontales



COMPONENTES

MICROPRIMER	(20 m2. /lt. en dilución)
PLASTIC CEMENT	(para fisuras)
MICROSEAL 2F	(1 lt. /m2. por capa)
FESTERFLEX	(1 m. lineal/m2.)
FESTERBLANC	(3 m2. /lt. En dos manos)

1. Preparación de la superficie

- Elimine partes sueltas o flojas, y salientes filosas o puntiagudas rasurando mediante una pala plana.
- Capas antiguas o deterioradas de otros productos deben ser retiradas.
- Limpie polvo, óxidos, grasas y partículas sueltas.

2. Imprimación

- Agregue un volumen de **MICROPRIMER** en 4 volúmenes de agua limpia e incorpore perfectamente. (Ver ficha técnica)
- Aplique una capa uniforme sobre la superficie a razón de 4 m2 /lt. De dilución, usando guantes resistentes a solventes para su protección
- Deje secar 6 hrs. en día soleado y de un día para otro en días nublados.

3. Resanado de fisuras

- Una vez seco el **MICROPRIMER** y en caso de existir fisuras, calafatéelas (rellénelas) con **SELLADOR PLASTIC CEMENT** (Ver Ficha Técnica).

4. Refuerzo de puntos críticos

- Sobre el **MICROPRIMER** ya seco aplique en cada Punto Crítico dos piezas superpuestas de Membrana de Refuerzo **FESTERFLEX**, adheridas entre sí y a la superficie con **MICROSEAL 2F** (Ver Ficha Técnica).

5. Capas impermeables

- Extienda una mano uniforme de **MICROSEAL 2F** sobre toda el área a impermeabilizar, utilizando mínimo 1 lt. por m2. Simultáneamente sobre el **MICROSEAL 2F** aún fresco asiente la Membrana de Refuerzo **FESTERFLEX**, evitando dejar abolsamientos o arrugas. Los traslapes entre lienzos tanto laterales así como al término del rollo deberán ser de 10 cm. Como mínimo. Deje secar 24 horas.



www.fester.com.mx // 01800 FESTER7 – 01800 337 83 77

Edición Agosto de 2012

Bldv. Magnocentro No. 8 / Centro Urbano Interlomas / C.P. 52760 / Huixquilucan, Edo. de México



- Una vez seca la aplicación anterior, extienda sobre la misma una segunda mano de **MICROSEAL 2F**, a razón de 1 lt. por m². Deje secar 7 días.
- **MICROSEAL 2F** puede aplicarse con brocha de pelo corto, cepillo de ixtle duro ó por medio de cuña, llana, usando guantes industriales de hule, resistentes a solventes para protección personal.

6. Acabado

- Proteja el Sistema Impermeable contra los efectos de los rayos solares y el intemperismo, aplicando sobre el **MICROSEAL 2F**, ya seco, **FESTERBLANC** a razón de 3 m². por lt. en 2 manos, respetando tiempo de secado entre ambas. (Ver ficha técnica)
- Terminado el sistema, el espesor total no deberá ser inferior a 1.6 mm.

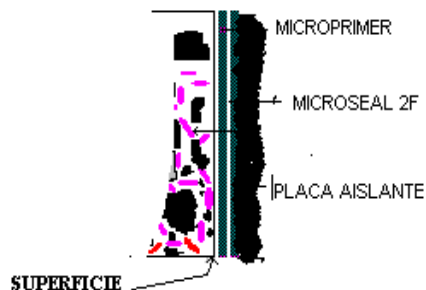
Acabados opcionales

- Como acabado alternativo los Sistemas Impermeables a base de **MICROSEAL 2F** pueden ser protegidos con los siguientes acabados:
 - **FESTALUM** (Ver Ficha Técnica).

Sistemas multicapa

- Para expectativa de mayor durabilidad en una impermeabilización a base de **MICROSEAL 2F** puede ser fácil y notablemente incrementada mediante reforzamiento. Es decir asentando una capa adicional de **FESTERFLEX** sobre la segunda capa fresca de **MICROSEAL 2F**, deje secar 24 hrs. y finalmente aplicar una tercera capa de **MICROSEAL 2F** (Son dos capas de membrana y tres capas de **MICROSEAL 2F**). También en este caso tanto el Imprimador **MICROPRIMER** como el recubrimiento reflectivo se aplican sólo una vez.

B) Adhesivo para placas termo aislantes



COMPONENTES

MICROPRIMER	(20 m ² /lt en dilución).
MICROSEAL 2F	(1.5 a 2.0 lt/m ²).

1. Preparación de la superficie e imprimación

- Las etapas 1 y 2 son idénticas a las correspondientes al SISTEMA IMPERMEABLE BASICO PARA SUPERFICIES HORIZONTALES.

2. Colocación de las placas

- Sobre el **MICROPRIMER** ya seco aplique una capa homogénea de **MICROSEAL 2F**, a razón de 1.5 a 2.0 litros por m² y proceda de inmediato con el **MICROSEAL 2F** aún fresco a la colocación de las placas termoaislantes. El sistema podrá ponerse en operación en unos 7 días.
- **MICROSEAL 2F** puede aplicarse con brocha de pelo corto, cepillo de ixtle duro ó por medio de cuña, llana, usando guantes industriales de hule, resistentes a solventes para protección personal.



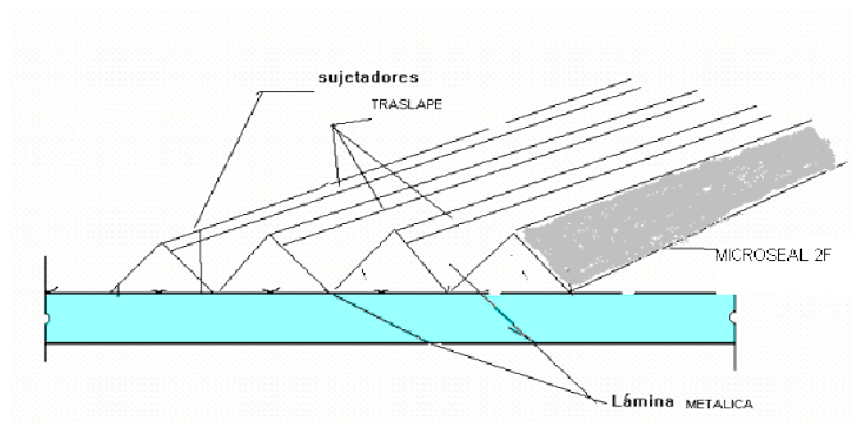
www.fester.com.mx // 01800 FESTER7 – 01800 337 83 77

Edición Agosto de 2012

Bldv. Magnocentro No. 8 / Centro Urbano Interlomas / C.P. 52760 / Huixquilucan, Edo. de México



C) Protector y anticorrosivo



COMPONENTES

MICROSEAL 2F	(1.5 lt. /m2.)
FESTERBLANC	(3 m2. /lt. En dos manos)

1. Preparación de la superficie

- La superficie deberá estar libre de capas formadas por óxido, grasa, aceite, polvo o cualquier otro contaminante que impida la adherencia.
- Capas anteriores mal adheridas deberán retirarse.
- Lavar la superficie perfectamente y dejar secar.
- En superficies metálicas podrá omitirse la imprimación.

2. Tratamiento de empalmes

- Los empalmes longitudinales y transversales deberán ser tratados con **MICROSEAL 2F** haciendo que el producto penetre entre las dos laminas habiendo de preferencia previamente aflojado la tornillería.
- En los puntos en que por alguna razón las laminas no asienten totalmente guardando alguna separación, se tendrá que hacer el tratamiento con membrana de refuerzo **FESTERFLEX** haciendo recortes según el ancho que se requiera para posteriormente embeberlos con el impermeabilizante y manipularlos haciendo "torcimiento" usando guantes resistentes a solventes para su protección y colocándolos entre las dos laminas sirviendo como empaque para sellar las aberturas.
- No olvidar apretar la tornillería después de haber hecho el tratamiento.

3. Cubierta protectora, anticorrosiva y ensordecedora ante los ruidos ocasionados por lluvia:

- Aplique dos manos uniformes de **MICROSEAL 2F** sobre toda la superficie a proteger, utilizando mínimo 0.75 lt. por m². por mano usando guantes resistentes a solventes para su protección. Espere al secado de la primera 24 horas aproximadamente para iniciar la aplicación de la segunda. Deje secar 7 días esta última capa.

Nota: En este caso no requiere de membrana de refuerzo. **MICROSEAL 2F** puede aplicarse con brocha de pelo corto, cepillo de ixtle duro ó por medio de cuña, llana, usando guantes industriales de hule, resistentes a solventes para protección personal.

4. Acabado

- En el caso de techumbres de lámina por estar expuesta a la intemperie será necesario proteger el sistema impermeable contra los efectos de rayos solares y agentes atmosféricos por medio de un Acabado Reflectante, para lo cual una vez seco por 7 días, puede emplearse **FESTERBLANC** con rendimiento de 3 m². por lt. en dos manos, o **FESTALUM** con rendimiento de 6-8 m². por lt. en una mano. La misma recomendación es para cualquier otra superficie metálica expuesta a la intemperie. (Ver hojas técnicas de



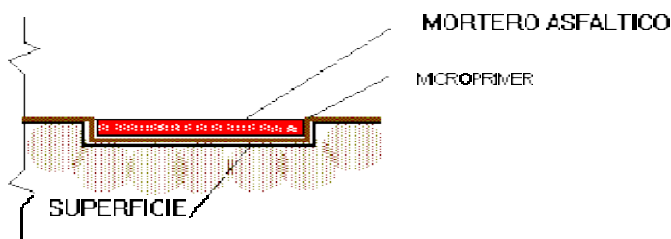


los acabados). Para las techumbres de lámina es recomendable la aplicación del acabado en blanco para tener la mayor reflectividad evitando el calentamiento.

5. Tratamiento exterior de tuberías y ductos de aire

- Para el caso de tuberías metálicas después de llevar a cabo la aplicación de la primera capa asfáltica usando guantes resistentes a solventes para su protección, estando esta fresca proceder a colocar como membrana de refuerzo **FESTERFLEX** para lo cual se hacen recortes según convenga para hacer el tratamiento enrollándola como si fuera un vendaje, el traslape transversal puede ser de 10 cm. y el longitudinal de 2-3 cm. Dejar secar 24 hrs. y proceda a la aplicación de la segunda capa asfáltica. El rendimiento del sistema será en el equivalente a 0.750 lt/m² por capa. Dejar secar por 7 días y proceder a la aplicación del acabado reflectivo que se halla elegido conforme a las recomendaciones del punto 4.
- Para ductos o tuberías que requieran de un sistema de aislamiento sobre la primera capa asfáltica asentar el material aislante (Poliestireno, poliuretano, fibra de vidrio, etc.) y posteriormente sobre el aislante hacer el tratamiento de vendaje como se describió en los primeros renglones de este punto. Si se prefiere se puede omitir la capa asfáltica sobre la tubería colocando directamente el aislamiento sujetándolo mediante amarres y proceder como al principio de este punto

D) Renivelador asfáltico para pequeñas contrapendientes



COMPONENTES

MICROPRIMER	(20 m2. /lt. En dilución)
MEZCLA	
MICROSEAL 2F	(1 volumen)
CEMENTO	(1.5 volúmenes)
ARENA SILICA LIMPIA	(3 volúmenes malla 50-60)
AGUA	(mínimo indispensable)

1. Preparación de la superficie

Abrir caja

- Perfil los bordes del hueco a reparar hasta que queden cortados a escuadra con respecto al fondo y/o elimine cualquier material que afecte la adherencia en la reparación o formación de contra pendiente.

2. Imprimación

- Para estos puntos siga idénticas instrucciones a las formuladas en las etapas 1 y 2 del SISTEMA IMPERMEABLE BASICO PARA SUPERFICIES HORIZONTALES.

3. Preparación de la mezcla

- Prepare el mortero en proporciones de volumen 1:1.5:3 de **MICROSEAL 2F**, cemento y arena sílica, respectivamente.
- Agregue el mínimo de agua necesario para obtener una pasta trabajable.

4. Colocación del mortero

- Una vez seco el Imprimador **MICROPRIMER**, vierta la mezcla hasta nivelando y apisono firmemente.
- Si la capa es de 6 a 12 mm., su relleno deberá realizarse en 2 capas, la primera hasta alcanzar 6 Mm. y la segunda hasta alcanzar el espesor usando guantes resistentes a solventes para su protección. Aguarde a que seque la primera capa (2 horas aprox.) para vaciar la segunda.



www.fester.com.mx // 01800 FESTER7 – 01800 337 83 77

Edición Agosto de 2012

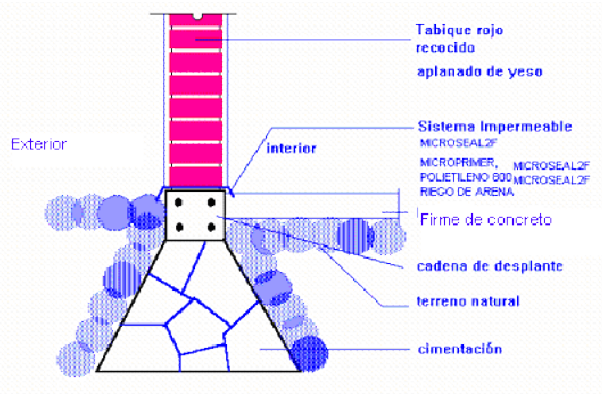
Bldv. Magnocentro No. 8 / Centro Urbano Interlomas / C.P. 52760 / Huixquilucan, Edo. de México



- El secado total de la reparación se produce en 2 días aprox. Transcurrido este tiempo aplique el sistema impermeable **MICROSEAL 2F**.

Nota: Para reparación de baches con profundidad superior a los 12 mm. consultar la Ficha Técnica de **FESTERBOND** el cual es un adherente para mezclas cementosas al ser usadas en reparaciones.

E) Sistema impermeable para coronas de cimentación



COMPONENTES

MICROSEAL 2F (1.5 lt. /m²)
POLIETILENO 800 o FESTER FELT 15
ARENA LIMPIA Y CERNIDA malla 50-60

1. Preparación de la superficie

- Elimine partes sueltas o flojas, y salientes filosas o puntiagudas rasurando mediante una pala plana.

2. Capas impermeables

- Extienda una capa uniforme de **MICROSEAL 2F** usando guantes resistentes a solventes para su protección sobre el área a impermeabilizar, utilizando mínimo el equivalente a 1.0 lt. /m².
- Simultáneamente estando fresco el **MICROSEAL 2F** asiente la Membrana de Refuerzo **POLIETILENO 800** o **FESTER FELT 15**, asentándola para prevenir abolsamientos o arrugas. Los traslapes entre lienzos deberán ser de 20 cm. como mínimo.
- Deje 5 cm. sobrantes de Membrana en ambas orillas laterales de la corona, a efecto de que actúen como topes de contención ante posibles flujos de las aguas freáticas.
- Inmediatamente después de colocada la Membrana de Refuerzo aplique una segunda capa de **MICROSEAL 2F**, a razón del equivalente de a 1.0 lt. /m².
- **MICROSEAL 2F** puede aplicarse con brocha de pelo corto, cepillo de ixtle duro ó por medio de cuña, llana, usando guantes industriales de hule, resistentes a solventes para protección personal.

3. Riego de arena

- Sobre el **MICROSEAL 2F** aún fresco esparza arena cernida y limpia. Deje secar 24 horas.

4. Desplante del muro

- Durante el proceso de colocación del mortero ponga especial cuidado en no perforar o dañar el Sistema Impermeable.

PRESENTACION

Cubeta con 19 lt.
Tambor con 200 lt.

ALMACENAJE Y CADUCIDAD



www.fester.com.mx // 01800 FESTER7 – 01800 337 83 77

Edición Agosto de 2012

Bldv. Magnocentro No. 8 / Centro Urbano Interlomas / C.P. 52760 / Huixquilucan, Edo. de México



Con envase sellado, en lugar seco, fresco y protegido de los rayos solares, **MICROSEAL 2F** conserva sus propiedades por 12 meses.

ESTIBA MAXIMA

Cubeta: 5 piezas superpuestas.

Tambor: 3 piezas superpuestas.

PROPIEDADES FISICAS

PRUEBA	METODO ASTM	ESPECIFICACION
Color	-----	Café oscuro
Olor	-----	Ligero, no desagradable
Toxicidad	-----	Solo por ingestión
Densidad a25°C, g/cm3	D-1475-90	1.0 -1.06
Material no volátil %	D-2369 mod.	52 mínimo
Flamabilidad	D-92 -90	No inflamable
Escurecimiento a 100°C No escurre ni se Deforma	D-2939-94	cumple
Flexibilidad a (0°C diámetro de 2 pulgadas) 1 hora no debe agrietarse ni se desprende	D-2939-94	cumple
Secado al tacto* minutos (40 mils húmedas)	D-1640-95	20 mínimo
Secado total* horas (40 mils húmedas)	D-1640-95	3 máximo
Resistencia al agua No debe remulsificar	D-2939-94	cumple
Penetración Cónica a 25°C 1/10	D-217-94	315-335
Intemperismo acelerado a 110 hrs. sin fractura	D-4799-93/A	cumple

* Condiciones de prueba establecidas en el Método ASTM: T=25°C, HR=50%.

Nota: Los datos incluidos fueron obtenidos en condiciones de laboratorio. **MICROSEAL 2F** cumple satisfactoriamente con las especificaciones señaladas.

6 NORMAS BASICAS PARA LA EFICACIA DE SU IMPERMEABILIZACION:

1. Lea cuidadosamente las instrucciones.
2. Prepare correctamente la superficie.
3. Refuerce los Puntos Críticos.
4. Respete los tiempos de secado de acuerdo al clima.
5. Proporcione mantenimiento preventivo.
6. Respete los rendimientos por metro cuadrado especificados. Nunca trate de ahorrar adelgazando el espesor de las capas impermeables.

Consulte las medidas de seguridad en la etiqueta o consulte la hoja de seguridad para mayor información.

	S	I	R	RE	EPP	LENTES, GUANTES
	1	0	0	NO TIEN E	B	
EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS						



www.fester.com.mx // 01800 FESTER7 – 01800 337 83 77

Edición Agosto de 2012

Bld. Magnocentro No. 8 / Centro Urbano Interlomas / C.P. 52760 / Huixquilucan, Edo. de México



MEDIDAS PRECAUTORIAS EN CASO DE:

a) INGESTIÓN:	NO INDUCIR AL VÓMITO. LLAMAR AL MÉDICO DE INMEDIATO.
b) INHALACIÓN:	ESTE PRODUCTO NO DESPRENDE VAPORES AL APLICARLOS, SI HAY MOLESTIAS, MUEVA A LA VÍCTIMA A UN LUGAR VENTILADO. SI NO RESPIRA PROPORCIONAR RESPIRACIÓN ARTIFICIAL, SI RESPIRA CON DIFICULTAD PROPORCIONARLE OXIGENO.
c.1) CONTACTO CON LOS OJOS:	LAVAR INMEDIATAMENTE CON AGUA EN ABUNDANCIA HASTA ELIMINAR EL PRODUCTO DE LOS OJOS LEVANTANDO OCASIONALMENTE LOS PÁRPADOS Y ACUDIR AL MÉDICO. CUANDO SE APLIQUE NO UTILICE LENTES DE CONTACTO.
c.2) CONTACTO CON LA PIEL:	REMOVER DE LA PIEL LAVANDO CON ABUNDANTE AGUA Y JABON HASTA QUE SEA ELIMINADO TODO EL PRODUCTO.

Las instrucciones que damos en la presente Ficha Técnica están basadas en nuestra amplia experiencia. Pero como los métodos y condiciones específicas en que se aplicará este producto están fuera de nuestro control, es aconsejable que los usuarios realicen pruebas previas de acuerdo a sus necesidades. Ante cualquier duda, diríjase a su Distribuidor Autorizado FESTER.



www.fester.com.mx // 01800 FESTER7 – 01800 337 83 77

Edición Agosto de 2012

Bld. Magnocentro No. 8 / Centro Urbano Interlomas / C.P. 52760 / Huixquilucan, Edo. de México