



**FAKOLITH**<sup>®</sup>  
chemical systems

dirección: polígono industrial Baix-Ebre  
parcela, 61 / D  
c.p.: E-43500, Tortosa / Spain  
teléfono / fax: (34) 977 454 000 / (34) 977 454 024  
e-mail: fcs-spain@fakolith.com

a Fakolith Group Company

www.fakolith.com



## G.A. micromortero elite Guía de aplicación

(Revestimiento decorativo de bajo espesor en pavimentos, paredes, en inmersión, etc.)



[Ensayo UNE –EN 13813:2003 disponible en www.fakolith.es](http://www.fakolith.es)

## **Introducción.**

El mercado del micro-cemento desde su inicio, ha tenido un crecimiento espectacular y todos los indicadores apuntan a que la tendencia seguirá durante años, en este sentido.

Los motivos hay que buscarlos en las novedosas características y ventajas que aporta en varios aspectos sobre todo, desde el punto de vista de su aplicación.

El micro-cemento es un revestimiento polimérico cementoso, micronizado, con resinas, aditivos avanzados y pigmentos, que se aplica en capas de bajo espesor, entre 2 y 5 mm.

Aplicado por manos expertas, se consiguen prestaciones y acabados vanguardistas y efectos de color no conseguidos hasta la fecha, en paredes, techos, pavimentos y también zonas de inmersión como fuentes y piscinas.

Otras relevantes características son sus buenas resistencias mecánicas. Su bajo espesor y reducido peso, permite por ejemplo aplicarlo sobre muchos pavimentos existentes sin desescombro. La rapidez de apertura al tráfico rentabiliza el proceso y se puede aplicar en bases minerales en buen estado.

Por estas razones el micro-cemento se ha convertido ya, en un producto líder, seleccionado por Arquitectos y Decoradores en sus proyectos.

Sin embargo, no debemos olvidar, que su aplicación, la deben efectuar aplicadores profesionales, adecuadamente especializados y formados. En este campo, al igual que en la tematización profesional, la experiencia es un grado.

Además se debe tener en cuenta que **cualquier revestimiento mineral continuo, sufre a lo largo de su vida útil fisuras**, incluso un pavimento de hormigón las sufre, ya sea por movimientos o patologías de la base u otros condicionantes del entorno o de uso. El **micromortero elite** también puede sufrir fisuraciones, aunque estas pueden ser reparadas en procesos de mantenimiento, al no haber como acabado capas superficiales tipo barniz. Las juntas de dilatación recomendadas en nuestro sistema disminuyen notablemente las posibles fisuraciones, pero no existe garantía de que no aparezcan fisuras ni en nuestro sistema, ni en cualquier otro revestimiento mineral continuo. Desde nuestro punto de vista resulta fundamental informar bien, a su cliente sobre el producto que en cada caso vaya a adquirir.

Aspectos importantes a considerar por el experto aplicador, son la adecuación de los diferentes tipos de bases así como asegurar la ausencia de patologías en la base, como humedades, inconsistencia, falta de solidez, etc., ya que pondrían en riesgo, el correcto funcionamiento del micro-cemento y su durabilidad.

En **FCS**, somos conscientes de la gran demanda de micro-cemento y de las importantes oportunidades de negocio que representa.

Por esta razón, a partir de nuestra reconocida gama de **morteros elite**, hemos desarrollado el **micromortero elite**, haciendo hincapié en los aspectos y características mejorables de los micro-cementos actuales y utilizando nuestros últimos desarrollos en nanotecnología, así como las tecnologías del litio y silicatos.

Esto ha hecho posible por una parte, ofrecer novedosos efectos estéticos naturales y acabados minerales desconocidos hasta la fecha, así como una reducción de los tiempos de aplicación que redundan en una mayor competitividad y por ende, en una mayor facilidad de venta de nuestro Sistema con respecto a otros microcementos.

Si Ud., quiere participar en este negocio y quiere hacerlo en una situación de ventaja, le sugerimos que nos solicite participar en nuestro programa de cursos de iniciación y capacitación sobre este tema, que periódicamente efectuamos en nuestras instalaciones y en las de nuestros distribuidores especializados, donde recibirán amplia información y capacitación para utilizar a su favor, las ventajas de nuestro micro-mortero con respecto a la competencia.

## GUÍA BÁSICA DE APLICACIÓN

A continuación les detallamos cada uno de los procesos que de forma más habitual, salvo casos especiales, se aconsejan para la aplicación del sistema de **micromortero elite**, como revestimiento mineral decorativo de bajo espesor en base microcemento **en pavimentos**.

Para **paredes, zonas de inmersión, fuentes, piscinas** podrán encontrar al final del informe, los detalles que hacen posible el uso de nuestro micro-mortero el-lite en este tipo de situaciones.

## PREPARACIÓN DE LA BASE

**Bases adecuadas: Sólo las bases minerales** sólidas, exentas de polvo, polución, sales higroscópicas, micro-organismos, pinturas en superficie o en capas intermedias, sin fisuras, grietas o cualquier otro tipo de desperfecto que pudiera alterar una correcta adherencia y planimetría.

**Nota:** Los morteros, hormigones, en definitiva cualquier tipo de base mineral deberán estar exentos de cualquier tipo de film superficial o intermedio.

**Sanear:** La mejor recomendación es iniciar el proceso de preparación de las bases minerales mediante un lijado o granallado que signifique alcanzar parte sólida y regular de la base mineral. Con ello se eliminarán además todos aquellos revestimientos no minerales que recubren la base mineral a tratar. También se sanearán todos aquellos desperfectos que hubiera en la base mineral, sobre todo aquellas partes deterioradas o en disgregación.

### 1. Limpieza y preparación de las base minerales: **Macs Asur / FK-111 / FK-12**

En todos los casos se utilizará **FK-12** y dependiendo del estado del soporte, con anterioridad a la utilización de **FK-12**, en ocasiones, se deberá también utilizar **Macs Asur** y/o **FK-111**, según más convenga.



	Descripción	Forma de aplicar	Rendimiento
<b>Decapante macs Asur</b>	Decapante en gel, de carácter neutral, no corrosivo, de acción rápida, indicado para eliminar todo tipo de pinturas en general	en puro.	Rendimiento: entre 1-4 m <sup>2</sup> /l. de concentrado
<b>FK-111</b>	Limpiador polivalente indicado para eliminar suciedad grasa en general	desde puro hasta 1:4 en agua	Rendimiento: entre 2-6 m <sup>2</sup> /l. de concentrado
<b>FK-12</b>	Limpiador polivalente especialmente indicado para eliminar sales, polución, micro-organismos... y abrir poros, en bases minerales.	desde puro hasta 1:4 en agua	Rendimiento: entre 8-10 m <sup>2</sup> /l. de concentrado

Más información sobre [DECAPANTES MACS](#) (link de descarga de sus fichas técnicas)

Más información sobre [LIMPIADORES](#) (link de descarga de sus fichas técnicas)

### 2. Recrecidos y planimetría: **Mortero elite cal plus crema 01 + FK-19 Plus o mortero elite Autonivelante**

Antes de aplicar el **micromortero elite**, es necesario disponer de una base mineral uniforme y con una buena planimetría. Si no fuera el caso podrá utilizar el **mortero elite cal plus 0.1** aditivado con **FK-19 Plus**, también lo podrá utilizar en coqueas o cualquier otro desperfecto. Como alternativa al anterior, también podrá utilizar el **mortero elite autonivelante**, en el caso que el recrecido tuviera que superar los 3 cm. de espesor.

#### MANIPULACIÓN del Mortero elite cal plus 0.1 + (FK-19 Plus + Agua)



**Mezcla del mortero:** Verter de forma lenta el mortero en la disolución. Al mismo tiempo se irá batiendo a bajas revoluciones con batidora eléctrica. La masa resultante será viscosa y homogénea, sin grumos.

**Modo de aplicación para reparaciones y recrecidos:** Humectar la base a reparar con la disolución. Se aplicará una primera mano de bajo espesor, no más de 2-3 mm, con mucha presión, para eliminar bolsas de aire y procurar un adecuado anclaje. Seguidamente se aplicará una segunda mano, sobre la anterior, estando esta aún húmeda, donde se podrá cargar el espesor requerido hasta conseguir la planimetría adecuada, (consulte espesores mínimos de solera en la ficha técnica de mortero el-lite)

**Su rendimiento aproximado es de 1.5 m<sup>2</sup>/25 Kg de mortero elite por cada 1 cm de espesor**

	Disolución líquida	Relación de mortero/ Disolución		Consumo aprox.
<b>mortero elite cal plus crema 0.1</b>		1 saco de 25 Kg		16 Kg/m <sup>2</sup> /1 cm de espesor
<b>FK-19 Plus</b>	1 parte	0.60 l. - 0.75 l.	4 - 4.25 l. de disolución	0.42 l./m <sup>2</sup> -0.48 l./m <sup>2</sup> en 1 cm de espesor
<b>Agua</b>	5 partes	3.33 l.- 3.50 l.		2.13 l./m <sup>2</sup> -2.25 l./m <sup>2</sup> en 1 cm de espesor

Más información sobre [mortero elite cal plus 0.1](#) (link de descarga de su ficha técnica)

Más información sobre [FK-19 Plus](#) (link de descarga de su ficha técnica)

**MANIPULACIÓN del Mortero elite autonivelante** blanco o gris (link de descarga de su ficha técnica)

**Mezcla del mortero:**



- Para su utilización de forma manual: Verter de forma lenta el mortero en el agua, en las proporciones antes indicadas, al mismo tiempo, se irá batiendo a bajas revoluciones con una batidora eléctrica. La masa resultante será homogénea, sin grumos y muy fluida.

- Para utilización con máquina de bombeo: Regular la relación de mortero y agua en las proporciones antes indicadas, para que la masa bombeada sea homogénea, sin grumos y fluida.

**Modo de aplicación:** Humectar o imprimir la base. Aplicar el mortero manualmente o con máquina de bombeo, hasta alcanzar el espesor deseado > de 3cm. Seguidamente alisar, extraer aire y corregir imperfecciones con una llana niveladora, utensilio extractor de aire o nivelador. Una vez endurecido, lijar para eliminar la capa superficial de escasa consistencia generada, en su última fase de fraguado.

	Relación de mezcla	Consumo aprox.
<b>Mortero elite auto-nivelante</b>	25 Kg	15 Kg/m <sup>2</sup> /1cm de espesor
<b>Agua</b>	3,80 l. (blanco.) 4,00 l. (gris)	

**Micromortero elite, como elemento principal del sistema decorativo de bajo espesor FCS, para pavimentos.**

El [micromortero elite](#) ([link de descarga de su ficha técnica](#)) es un microcemento de alta calidad, incorporado a nuestro catálogo desde hace muchos años. Tiene muchas utilidades en cuanto a su aplicación, además de su utilización como revestimiento decorativo. Ejemplo de ello podemos citar, su función como imprimación o mortero sellador impermeabilizante, especialmente utilizado, para zonas minerales con humedad, piscinas, rehabilitaciones, tematizaciones, etc.

### IMPRIMACIÓN: Para bases absorbentes y no absorbentes.

#### FK-6 Plus + micro mortero elite. (+ malla de refuerzo)

**Nota importante: Malla de refuerzo:** Su utilización combinada con la imprimación **FK-6 Plus + micromortero elite**, queda recomendada para cualquier tipo de aplicación, cuando posteriormente se aplique sobre esta nuestro **micromortero elite**. La malla recomendada debe ser de fibra de vidrio con resistencia al ataque y acción de los álcalis. La luz de malla no deberá superar los 5 x 5mm, con resistencia a la tracción y al alargamiento.

**Modo de aplicación: rendimientos y consumos aproximados por m<sup>2</sup>.**

- **1era mano: FK-6 Plus (A + B) + el equivalente en peso de micromortero elite.**

Con la proporción de mezcla detallada, se obtiene un material licuado aunque un poco viscoso que se aplicará mediante rodillo texturizado o brocha ancha.

La aplicación de esta primera mano, deberá ser abundante y realizarse de manera cruzada, húmedo sobre húmedo. Durante la aplicación, epoxídico-cementosa, resulta fundamental remover regularmente la mezcla obtenida, para evitar la decantación del micro-mortero el-lite en el fondo y conseguir una superficie uniforme y texturizada. Como se trata de un producto epoxídico con cemento, el tiempo abierto de trabajo es reducido, entre 30-45min, por lo que la mezcla deberá ser aplicada en ese lapso temporal, en caso contrario puede solidificar.

Justo tras la aplicación de esta primera mano se adherirá la malla utilizando para ello el mismo rodillo utilizado para la aplicación de la imprimación.

- **2da mano: FK-6 Plus (A + B) + micromortero elite en la siguiente relación de mezcla:**

#### 1l. (FK-6 Plus) + 2Kg (micromortero elite)

Una vez endurecida y seca la 1era mano, y como mínimo tras 2 horas de curado, se aplicará una segunda mano abundante de **FK-6 Plus. + Micromortero elite**, pero ahora en una relación de mezcla de: **1l./FK-6 Plus. + 2 Kg/micro mortero el-lite**. La relación de mezcla entre ambos productos es aproximada, dependerá de las variables climáticas, de temperatura, humedad relativa... se ajustará en cada caso a su mejor versión de aplicación. La forma de aplicación será similar a la detallada en el punto anterior.



**El rendimiento medio de la imprimación es de:**

**1,5-1,7m<sup>2</sup>/l. de FK-6 Plus**

**0,9-1Kg de micro mortero el-lite / m<sup>2</sup>**

**El consumo aproximado será de 600ml/FK-6 Plus + 900gr. /micromortero elite por m<sup>2</sup>**

Más información de [FK-6 Plus](#) ([link de descarga de su ficha técnica](#))

**Nota:** Cuando las juntas entre baldosas, azulejos, gresite...sean inferiores a 2mm y se haya comprobado que todas ellas estén perfectamente sólidas y repletas de material, se aplicará directamente la imprimación resultante de **FK-6 + micromortero elite**, tal y como hemos detallado.

En cambio, cuando las juntas sean mayores a 2-3 mm, en primer lugar se rellenarán con **micromortero elite + FK-19 Plus** (en pasta) hasta alcanzar el nivel superficial de las "baldosas" o similar que las rodean. Tras dejar secar adecuadamente, 2-3 horas, se liján suavemente para eliminar sobrantes mal adheridos y se procederá con la imprimación **FK-6 + micromortero elite** tal y como hemos indicado anteriormente.

**Micromortero elite (Con consistencia pasta, para aplicación con llana.)****(FK-19 Plus + Agua + Mixol) + Micromortero elite.**

El [micromortero elite](#) en pasta, ([link de descarga de su ficha técnica](#)) es el elemento principal del Sistema y el que ha de aportar las resistencias mecánicas necesarias, para conseguir la máxima durabilidad. Su aditivo elite para estos casos es [FK-19 Plus](#) ([link de descarga de su ficha técnica](#)). Por esta razón es necesario seguir el método de aplicación que se especifica a continuación.



Como comentado al inicio de esta guía, la aplicación deberá realizarse sobre una superficie mineral sólida, con adecuada planimetría y con la presión suficiente para favorecer su compactación y su anclaje sobre la base.

Resulta fundamental, respetar el espesor que se especifique en cada caso, para conseguir los parámetros de calidad predeterminados. En caso contrario, conllevará un empobrecimiento de todas sus propiedades y resistencias.

**Pigmentación con Mixol:** Los pigmentos **Mixol** se añadirán a **FK-19 Plus**. Seguidamente se añadirá el agua necesaria para obtener la disolución ya pigmentada con la que se amasará el **micromortero elite**.

**El rendimiento medio de FK-19 Plus es de 11.5 m<sup>2</sup>/l. en 1 mm de espesor.**

**El rendimiento medio del micromortero elite es de 0.77 m<sup>2</sup>/Kg en 1 mm de espesor.**

	Disolución y mezcla	Relación de mezcla	Consumos		
<b>FK-19 Plus pigmentado con Mixol</b>	<b>1 parte</b>	<b>1 l.</b>	↗(0,1l.)↘ 0.09 - 0.11 l. / m <sup>2</sup> en 1 mm de espesor. (Invierno) (Verano)		
<b>Agua</b>	<b>4 partes</b>	<b>4 l.</b>	↗(0,40l.)↘ 0.36 - 0.44 l. / m <sup>2</sup> en 1 mm de espesor (Invierno) (Verano)		
<b>micromortero elite</b>	<b>El equivalente en peso a 15 partes de FK-19Plus</b>	<b>1 saco de 15 Kg</b>	1.3 Kg/m <sup>2</sup> en 1 mm de espesor.		
	<b>Relación en %</b>		<b>Relación real.</b>	<b>Espesores.</b>	
<b>Disolución pigmentada</b>	(33.33%) de disolución pigmentada con respecto al peso de <b>micromortero elite</b>		(Invierno) (verano) Aprox: 5l. l. de disolución pigmentada por cada 15 Kg / <b>micromortero elite</b>	Espesores mínimos	Situaciones críticas
<b>Micromortero elite</b>				2,5 – 3mm	4 – 5mm

**Modo de aplicación:** El tiempo de espera desde la imprimación será de 12-24 h. como mínimos. La aplicación será con llana de la forma siguiente:

- A. Una primera extensión fina de apenas 1mm de espesor** y con suficiente presión para procurar la máxima adherencia y a la vez, eliminar cualquier bolsa de aire que se pudiera generar.

**Nota:** Para situaciones más críticas como pueden ser piscinas, jacuzzis, Spa's, baños, duchas, acuarios, saunas, pavimentos con o sin fisuras...o situaciones similares, se recomienda utilizar una malla de refuerzo de fibra de vidrio flexible. En este mismo informe pero en la parte donde tratamos de manera más precisa este tipo de situaciones principalmente en inmersión, encontrarán los detalles al respecto.

- B. De manera instantánea y sobre la capa anterior,** se aplicará el material suficiente hasta alcanzar un espesor que oscilará entre 2 a 2,5 mm. (Recomendamos utilizar un pie de rey para ir aplicando en todas las zonas un espesor homogéneo.) (estas dos aplicaciones descritas se consideran una única mano.)

- C. Tras dejar transcurrir aproximadamente unas 2-3 horas se procederá con una segunda mano, hasta alcanzar el espesor deseado (entre 4-5mm según sea el caso)
- D. Finalmente y tras dejar transcurrir otras 2-3 horas se procederá con la última mano de aplicación, en este caso como acabado fino y regularizado, de la manera que sigue: Se procederá con una aplicación consistente en aproximadamente 0,5mm de espesor aplicado con mucha presión y persiguiendo la máxima planimetría.



**Nota:** Cuando se trate de superficies mayores que no puedan ser finalizadas en un mismo día, no se aplicará hasta el final la última capa de micro mortero.

**Se procederá de la manera siguiente:** Una vez finalizada la extensión de las capas anteriores, y transcurridas 12-24 horas, se lijará toda la superficie con una lija de 40. Tras el lijado se aspirará absolutamente todo el polvo generado. Tras lo cual se iniciará la aplicación de la última mano, que en este caso y debido al lijado podrá alcanzar hasta 1mm de espesor.

- **MIXOL:** Los Pigmentos óxidos de **Mixol** son los pigmentos idóneos para este tipo de aplicaciones y además se utilizan con las proporciones requeridas en cada caso para todo el Sistema. Para determinar el color a realizar se toma como referencia la carta de Mixol, aunque las intensidades de color indicadas en la carta, son orientativas. **Como referencia orientativa de mezcla les indicamos las siguientes tablas, que equivalen a una intensidad aprox del 4% de la carta Mixol.**

**Tabla orientativa de proporción de mezcla entre Mixol y el micromortero elite**

	1 Kg de micromortero	15 Kg de micromortero
Gramos de Mixol	12.5 gr. de Mixol	187.5 gr. de Mixol



**Tabla orientativa de disolución de Mixol con respecto a FK-19 Plus**

	1 l. de FK-19 Plus	5 l. de FK-19 Plus	10 l. de FK-19 Plus
Gramos de Mixol	187,50 gr.	937,50 gr.	1.875,00 gr.

Más información sobre pigmentos [Mixol](#) ([link de descarga de su ficha técnica](#))

**CAPA DE ACABADO. Mortero elite de alisado. (Consistencia semi-densa, aplicación con llana.)**

**(FK-19 Plus + AGUA + MIXOL) + Mortero elite de Alisado.**

El mortero el-lite de alisado, es una variante fina del mortero el-lite, cuya finalidad es obtener un excelente acabado liso, de forma que se **rellenen pequeños poros y/o micro-fisuras u defectos** que se hayan podido aparecer en el proceso anterior. En este caso, se realizará una aplicación de muy bajo espesor, de apenas unas micras, con una masa más líquida que una masilla convencional. (Desde 1-5 días después del proceso anterior, en función de la temperatura, humedad relativa....)

**Pigmentación con Mixol:** En general, el producto **FK-19 Plus** pigmentado utilizado para el proceso anterior, será el mismo que se utilizará, para mezclar con el **mortero elite de alisado**.

**El rendimiento de FK-19 Plus oscila entre: 15 m<sup>2</sup>/l – 25 m<sup>2</sup>/l. en 0.5 mm de espesor.**  
**El rendimiento del mortero elite de Alisado oscila entre: 5 m<sup>2</sup>/Kg – 6 m<sup>2</sup>/Kg.**

	disolución	Consumo de FK-19 Plus y mortero elite de Alisado
<b>FK-19 Plus pigmentado</b>	1 parte	1,5l. l./saco 15 Kg
<b>Agua</b>	4 partes	6l./saco 15Kg
<b>mortero elite de Alisado</b>	Aproximadamente al equivalente en peso al doble de FK-19 Plus + Agua	0,4 Kg/m <sup>2</sup> /0,5mm espesor

**Modo de aplicación:** Deberá aplicarse tras haber transcurrido como mínimo unas 24-48 horas o más, después de la anterior aplicación del **micromortero elite**. (En temperaturas altas se acelera el proceso de fraguado). Se aplicará el mínimo espesor posible suficiente para rellenar desperfectos estéticos, poros, micro-fisuras, disimular juntas, etc, de la aplicación anterior.

**Lijado:** Una vez seco, entre 2-3 horas, hasta 24 horas, se procederá a su lijado, con lijas de grado fino, entre 240-320. **Se deberá eliminar completamente el producto en superficie, dejando simplemente el que haya penetrado en poros, micro-fisuras, etc,** para obtener un acabado adecuado. Si no se lija de forma adecuada, y se deja producto en superficie, éste material, especialmente en situaciones críticas, como pavimentos, en inmersión... debido a su escaso espesor y consistencia, quedaría expuesto a un rápido deterioro tanto por rozamiento como por contacto constante con el agua.

	Relación en %	Relación real	Espesor
<b>Disolución pigmentada</b>	50-60% respecto al peso de mortero elite de Alisado	7.5 – 9 l. de disolución / 15 Kg	
<b>mortero elite de Alisado</b>			≤ 0,5 mm

Más información sobre el mortero [Elite de Alisado](#) (*link de descarga de su ficha técnica*)

NOTA: Si se desea intensificar o complementar el color del micromortero, opcionalmente se puede aplicar encima una veladura mineral del mismo color (Multilite Color - Multilite Monocrom), aplicando sólo lo que absorba la base y retirando el exceso, especialmente en acabados de micromortero poco absorbente, para después seguir con el proceso siguiente de pulido con Multilitio.

#### 4. Protectores Minerales Nanotecnológicos: Multil-litio, FK-3 Plus N o sus variantes FK-4 Extreme o FK-7 Nano Tane.

La utilización de uno de estos productos o su combinación según en cada caso, proporcionan la máxima protección natural, a poro abierto, sin capa.

Desde Fakolith entendemos que éste es el tratamiento de protección más adecuado para todo tipo de materiales cementosos, sobre todo cuando hubiera de ser aplicado antes de que éste haya alcanzado su curado definitivo.

Incrementa el rechazo frente a líquidos y suciedad en general. Este tipo de protección desde nuestro punto de vista, es el más fiable y duradero. Es rápido de aplicar, es compatible con los





materiales utilizados, y facilita los procesos de mantenimiento y renovación, al contrario que ocurre con los protectores convencionales epoxi o de poliuretano de 2 K. Los “Selladores”, en base poliuretano, resinas acrílicas, epoxis, o cualquier otro tipo de material que aporten una piel superficial impermeable, eliminan transpiración de la base e impiden la evolución natural de su curado. Las consecuencias pueden aparecer tanto a corto, como a medio-largo plazo: velados entre mortero/sellador, adherencias deficientes, e incluso degradación del sellador, que obligan a la retirada y reposición del mismo, con un sobrecoste importante. También la renovación al final de su vida útil, es costosa porque hay que retirar el sellador y volverlo a aplicar.

- **Multilitio: Consolidación mineral con opción de pulir.**

**Descripción:** Concentrado consolidante incoloro para bases minerales. Su compleja formulación en base acuosa, incorpora silicato de litio y sílices coloidales.

Gracias al proceso de silicificación, **Multilitio**, pasa a formar parte de la base mineral, creando cristales minerales insolubles en agua y proporciona superficies con elevados valores de resistencia al rozamiento a la vez, que consigue acabados cristalinos, con altos brillos.

**Modo de aplicación:** Se debe aplicar justo después de haber aspirado o eliminado el polvo generado por el lijado del mortero el-lite de alisado, y sobre la veladura mineral opcional. Su aplicación es por saturación, mediante pulverización con rodillo, brocha o Airless. Una vez aplicado el material se recomienda esparcir o recoger o repartir con haragán para homogeneizar su aplicación y evitar sobrantes excesivos. Tras haber transcurrido unas 12-24 horas, cuando aparezca un efecto blanquecino, se procederá a su pulido final, con máquina de pulir.

Las lijas recomendadas serán de 320-400 para una primera mano y de 1000-2000 para pulimentar definitivamente en una segunda mano.

Si las máquinas son para “Pads” o esponjas se utilizarán directamente las de menor granulometría, suelen ser de color rojo o blanco.

- **FK-3 Plus N: Acabado transpirable.**

Para dotar a la superficie tratada con **Multilitio**, con propiedades de resistencia al agua, aceites, suciedad etc. se aplicará el hidrófugo óleo-retardante **FK-3 Plus N** tras el pulido anterior.

**Modo de aplicación:** Se aplica con pulverización, rodillo, brocha o Airless, estirando siempre el material de forma que penetre, sin dejar en ningún caso exceso de producto en superficie. Como la base ya está pulida la absorción será baja, por lo que tenga especial cuidado en no dejar producto sobrante. Se puede utilizar un haragán para repartir y eliminar sobrantes tras la aplicación pulverizada.



El rendimiento de **Multilitio** puede oscilar entre: 4-10m<sup>2</sup>/l.

El rendimiento de **FK-3 Plus N** puede oscilar entre: 60-75m<sup>2</sup>/l. aplicado en disolución 1:6 partes en agua.

	Disolución	Consumos
<b>multilitio</b>	Se aplica en su estado puro	0.1 l./m <sup>2</sup> – 0.25 l./m <sup>2</sup>
<b>FK-3 Plus Nano</b>	Se aplica en disolución 1:6 partes en agua	0.013 l./m <sup>2</sup> - 0.016 l./m <sup>2</sup> en 2 manos/húmedo sobre húmedo

**Nota:** En acabados de bajo poro, puede sustituirse FK-3 Plus por FK-4 Extreme. Para otras alternativas de protección, consulte con el Departamento Técnico de FCS.

**¡ADVERTENCIA!** Una superficie recubierta por polvo puede significar un fracaso de ejecución! En un sistema compuesto de varias aplicaciones espaciadas en tiempo y antes de proceder a la siguiente superposición de otro material, se tendrá un cuidado exagerado en eliminar, por ejemplo mediante aspiración, el polvo que se hubiera podido generar en superficie. Este polvo puede ser debido al que se genera de manera habitual en una obra o incluso del que se produce en cada proceso de lijado. El motivo fundamental es para que este no impida un correcto anclaje o penetración del producto que tenga que aplicarse en cada proceso del trabajo.

**MANTENIMIENTO.**

El mantenimiento habitual se realiza mediante lavado con agua y jabón neutro, con fregonas o mopas, evitando químicos agresivos. La frecuencia dependerá del uso.

Aunque se trate de un revestimiento mineral, su cuidado recomendamos equiparlo al de las tarimas sintéticas de imitación a parquet.

La reparación de fisuras y de las protecciones es posible y recomendable realizarla periódicamente, en función de su uso. En caso de duda consulte a nuestro departamento técnico.

**PUESTA EN SERVICIO Y PRECAUCIONES INICIALES**

La rapidez de aplicación es una de las ventajas más significativas del micro-mortero. Por ello, en la mayoría de los casos, es posible liberar la superficie al tránsito, entre dos y tres días después de finalizada la obra. Aún así, hay que ser conscientes que el micro-mortero es un revestimiento de capa fina y compuesto por materiales minerales cuyo aglutinante principal es el cemento. Esto significa que alcanzará sus máximas prestaciones mecánicas, tras haber transcurrido un mínimo de 28 días. Por ello, hay que tener en cuenta que aunque se pueda transitar a los pocos días, deben aplicarse las máximas precauciones para su cuidado, dotando de protección a las partes de muebles en contacto con el suelo, evitar el tránsito con piedrecillas incrustadas en los zapatos, evitar también el tránsito con tacones de aguja, etc.

### OTRAS APLICACIONES EN PAREDES, TECHOS, ZONAS EN INMERSIÓN, PISCINAS...

Si bien esta guía, en general y hasta este preciso momento, trata principalmente de la aplicación más compleja, la de pavimentos, otras aplicaciones decorativas como en paredes, techos, o incluso en piscinas, yaculis o zonas con agua en inmersión en general, pueden llegar a simplificarse o cambiar de procedimiento.

A continuación les aportamos los siguientes detalles técnicos que particularizan la aplicación del sistema de micro-mortero el-lite en cada una de estas situaciones.

#### EN PAREDES Y TECHOS

**Modo de aplicación:** Tras la imprimación y con un tiempo mínimo de espera entre 12-24 horas y siempre con llana se aplicará el micro-mortero el-lite en masa pigmentada de la forma que sigue:

- a. Una primera extensión fina de apenas 1 mm de espesor y con máxima presión para procurar una máxima adherencia y a su vez eliminar cualquier bolsa de aire que se pudiera generar.
- b. A continuación y aún en húmedo sobre la capa anterior, se aplicará el material suficiente hasta alcanzar el volumen o espesor deseado, que en cada caso oscilará entre 2 a 3 mm de espesor según necesidad. Esta aplicación requerirá de la presión necesaria para conseguir una planimetría adecuada.
- c. Cuando el material esté en su última fase de fraguado, aunque aún en estado húmedo, se aplicará otra mano de micro-mortero el-lite en masa de apenas unas micras. El motivo es conseguir una gran compactación de toda la aplicación y eliminar juntas entre materiales.

- Los procesos siguientes de **mortero elite de Alisado y protecciones posteriores con Multilitio** (sólo si se quiere pulir se aplicará Multil-litio) y **FK-3 Plus N** no sufren cambios con respecto a lo detallado para pavimentos.

## EN PISCINAS, YACUZZIS, SPA´S, BAÑOS, DUCHAS...O EN ZONAS EN INMERSIÓN

**NOTA IMPORTANTE:** *Micromortero elite* es un revestimiento mineral de bajo espesor, que si bien puede utilizarse para zonas de inmersión en agua como piscinas, habrá que tener en cuenta, que como cualquier otro revestimiento mineral, o mortero cementoso, puede fisurar. A mayor cantidad de m<sup>2</sup> de superficie continua aplicada, a mayor volumen de agua, mayor pudiera ser el riesgo de fisuraciones. Estas fisuras no necesariamente mermarán sus características técnicas, pero pueden ser especialmente visibles en colores claros, así como con acabados más lisos, por lo que en caso de utilizarse micro mortero el-lite en zonas de inmersión, recomendamos acabados más rugosos y con una intensidad de tono de color que disimule pequeñas fisuras. La aplicación del sistema siempre deberá iniciarse desde la base mineral sólida del gutanido base del vaso. La determinación de la idoneidad final vendrá determinada por la ingeniería o la propiedad, que dirija el proyecto, en base a los ensayos y características técnicas del producto.

**En estas situaciones debemos considerar dos tipos de modificaciones fundamentales con respecto a lo detallado con anterioridad.**

1. En primer lugar y aunque sea una recomendación para todos los casos del sistema y debido al esfuerzo añadido a que va a ser sometido el **micromortero elite**, por la presión y rozamiento que genera el agua, se recomienda **SIEMPRE** la colocación de una malla de refuerzo de fibra de vidrio flexible como refuerzo estructural para el revestimiento.

**Malla.** La malla deberá tener las siguientes características: debe ser una malla de fibra de vidrio, con caracteres de anti-alkalinidad, la luz de malla deberá corresponder a un mínimo de 2.4 x 2.4 mm y su peso deberá ser igual o superior a 60 gr/m<sup>2</sup>.

La malla se colocará al inicio de la aplicación, embebida, en la imprimación de **FK-6 Plus + micromortero elite**. Se aconseja solapar **la malla** unos 5-8 cm entre sí, para conseguir tras el fraguado de la imprimación, un único cuerpo en toda la superficie a revestir.

2. Seguidamente se proseguirá como se detalla a continuación según el caso.

- **APLICACIÓN EN PAREDES O MUROS EN ZONAS INUNDADAS POR AGUA:**

El sistema de aplicación del sistema de micro-mortero el-lite para paredes o muros en zonas inundadas por agua como piscinas o similares será semejante a la detallada para paredes, techos en general, con la única salvedad que en este caso y por las razones de stress comentadas, **el espesor mínimo de seguridad total del sistema será de 5 mm y llevará malla de refuerzo** tal y como hemos comentado. En este caso el acabado podrá ser liso o texturizado, según los deseos de la dirección facultativa, o de cada cliente, aunque desde nuestro punto de vista será más recomendable un acabado suavemente texturizado.

- **APLICACIÓN EN ZONAS HORIZONTALES TRANSITABLES EN INMERSIÓN O HÚMEDAS**

Desde nuestro punto de vista, todas aquellas zonas horizontales "transitadas" con humedad o en inmersión, como coronaciones y fondos de piscinas, jacuzzis, Spa's, saunas, baños, duchas, pavimentos inundados, escaleras de acceso, playas, zonas adyacentes, etc., requieren por motivos de seguridad, que el revestimiento adquiera unas propiedades anti-deslizantes generadas por su propia textura de acabado, es decir que no se realice un acabado liso y pulido para estos casos, sino levemente rugoso.

**Modo de aplicación recomendado para este tipo de situaciones:**

- **Los procesos iniciales de preparación de bases, limpiezas, imprimaciones, en este caso con malla de refuerzo...etc,** serán similares a los detallados anteriormente para estos casos.
- En situaciones tales como piscinas, donde existen paredes y suelos, el sistema de trabajo se iniciará sobre las partes verticales y una vez terminadas (a falta de protecciones finales; Multilitio y FK-3 Plus N) se procederá con las partes horizontales.
- Normalmente en piscinas o similares, en sus partes bajas o vértices entre unión de las paredes con las partes horizontales, así como también en las esquinas laterales se recomienda realizar un acabado redondeado en forma de "media caña".

- La malla correspondiente a estas partes horizontales, quedará toda ella debidamente solapada con la que aparece desde las partes verticales que incluso corre a través de las distintas medias cañas.
- El proceso de colocación de mallas con la correspondiente aplicación de la imprimación puesta en obra en dos manos, quedarán entrelazadas tanto en las partes horizontales y verticales. Esto supondrá la obtención de un único cuerpo que supondrá un refuerzo estructural para el micromortero elite.
- A continuación, se aplicará en estas partes horizontales, el micromortero elite, aplicando las manos detalladas en los puntos anteriores, hasta alcanzar el espesor deseado, 5 mm.
- Llegados a este punto se trazarán “estas líneas fronterizas”, a una distancia de 8-10cm en su parte horizontal que marcará el cambio de textura, si ese es el objetivo final. Las paredes podrán tener un acabado liso o texturizado, (nuestra recomendación será obtener un acabado texturizado similar al que se obtendrá en las partes horizontales.) mientras que las partes horizontales, escaleras o demás elementos transitables recomendamos adquieran una textura suave, anti-deslizante.

**El proceso para conseguir esta textura anti-deslizante será el siguiente:**

- A diferencia de los acabados lisos, en este caso a medida que se vaya aplicando esta última mano de micro-mortero elite y una vez vaya adquiriendo un punto de dureza estimable se procederá a un lavado suave con esponja. Mediante este lavado se obtiene una textura muy suave pero antideslizante que además elimina uniones e imperfecciones propias de la aplicación. (en piscinas se recomienda este tipo de textura tanto en paramentos verticales como horizontales).
- Este último proceso de aplicación de micro-mortero y “su lavado” con esponja deberá siempre coincidir con la totalidad de la superficie donde en cada caso se esté trabajando. En ningún caso se deberá interrumpir este último proceso de acabado y provocar con ello una junta de materiales.
- Tras 24/48 horas después se continuará con los correspondientes acabados: Veladuras (en el caso que se requiriesen), protección con Multilitio y protección final con FK-3 Plus Nano.

**Nota:** En este tipo de situaciones, en sus partes horizontales, **NO resulta recomendable la utilización de mortero elite de Alisado.**

**Nota:** Esta guía se actualiza constantemente, debido a los nuevos desarrollos tecnológicos y al proceso de mejora continua que nos caracteriza. Consulte siempre en nuestra Web, la última versión que anulará la anterior.

**DEPARTAMENTO TÉCNICO FCS**  
(15-02-2016)

**NOTA LEGAL:**

FAKOLITH CHEMICAL SYSTEMS, S.L.U. aplica un sistema de gestión de la calidad, certificado por TÜV Rheinland Cert GmbH nº01100071679/02, norma ISO 9001:2008.

FAKOLITH CHEMICAL SYSTEMS, S.L.U. compañía del grupo FAKOLITH en España, es fabricante, importador y comercializador de pinturas y tratamientos industriales especiales, de acuerdo con su objeto social, y la responsabilidad legal de la aplicación de los productos queda siempre fuera de nuestro alcance. Esta información técnica, así como las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas siempre de buena fe, son basadas en nuestro conocimiento y experiencia actual, cuando dentro de la vida útil de producto, son correctamente manipulados y aplicados, en situaciones estándar. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son de tal diversidad, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización, o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir, a excepción de deficiencias en la calidad de nuestros materiales originados por fallos de producción. Estas informaciones no son eximentes para que el comprador y/o aplicador y/o usuario final, determine si nuestra oferta, recomendación técnica o la calidad y características de nuestros productos, se ajustan a sus necesidades. Fakolith se reserva el derecho de actualizar las propiedades y especificaciones de los productos con el fin de mejorar nuestras recomendaciones y adaptarnos a la normativa vigente. Una nueva edición de este documento con fecha posterior anula la validez de su anterior versión.

FAKOLITH CHEMICAL SYSTEMS, S.L.U. dispone de una póliza de responsabilidad civil de productos con una cobertura internacional, excepto USA y Canadá, de hasta 3 millones de euros.