



FAKOLITH[®]
chemical systems

a Fakolith Group Company

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

www.fakolith.com

Pintar depósitos de hormigón y otras bases minerales, con pintura epoxi alimentaria certificada para contacto directo e indirecto con alimentos, bebidas y agua potable.

Descripción del problema

Pintar y/o reparar depósitos de hormigón u otras bases minerales como ladrillos cerámicos, etc., para contacto con alimentos, bebidas y agua potable utilizada en procesos alimentarios, con pintura alimentaria certificada para el contacto directo, es un tema muy serio que requiere de productos ensayados en centros acreditados. Especialmente tras la entrada en vigor en Septiembre de 2018 del reglamento EU 2018/213 que modifica al EU 10/2011 en cuanto a sus valores de Bisfenol A, sólo se podrán utilizar pinturas alimentarias que cumplan dicho reglamento y que dispongan de con la obligatoria Declaración de Conformidad alimentaria, aparte de la declaración de prestaciones y marcado CE (información detallada en este [link al post de nuestro blog](#)).



Sólo Fakolith dispone de toda la documentación necesaria para el contacto con todos los grupos de alimentos, siendo inspeccionada por sanidad regularmente. Además, cuando hablamos de depósitos no debemos olvidar que hablamos de espacios confinados, por lo que la empresa de aplicación deberá seguir los procedimientos específicos de EPIS y medidas de seguridad obligatorias. Gracias a las pinturas epoxy de altas prestaciones FK-45 FoodGrade (BPA Compliant), FK-45 FoodGrade Hygienic (BPA free) o FK-100 FoodGrade (100% solidos certificada EU y FDA) se dispone de garantía de certificación alimentaria de contacto directo e indirecto con alimentos. Todas incorporan acción antibacteriana BioFilmStop verde, para mayor higiene y seguridad. Recomendamos consulte nuestra "[Guía de aplicación de epoxis de altos sólidos](#)" antes de iniciar un trabajo con estas pinturas. Sin tener en cuenta reparaciones mayores, el pintado o repintado de un depósito alimentario, como mínimo tendría las siguientes opciones básicas.

Resumen de la solución y procedimiento básico más habitual

El tratamiento previo ideal para garantizar la máxima adherencia a la base sería la completa eliminación de las capas de pintura existente mediante procesos físicos (arenado, lijado...) o con decapado químico (por ejemplo, con [macs Oxystrip](#)). Si esta preparación de la base no es viable, alternativamente y sin tener en cuenta posibles reparaciones mayores como pudiera ser la reparación de desperfectos del hormigón con morteros de reparación tipo el mortero Elite R3, como mínimo recomendamos, lijar superficialmente la pintura existente y comprobar su correcta adherencia por corte por enrejado Clase 0, para poder pintar o repintar en superficie. El siguiente proceso pasará por la adecuada limpieza y secado de la base, y siempre que el hormigón esté en buenas condiciones y/o la pintura previa este bien adherida y en buen estado, se procederá al pintado con una de las pinturas de la gama epoxi alimentaria FK-45 FoodGrade, con o sin malla de fibra de vidrio de refuerzo, según convenga.

1. LIMPIEZA DE LA BASE:

· **Opción A - FAKOLITH FK-12:** Si se ha llegado al hormigón o a la base mineral sólida se procederá a la aplicación del limpiador de daños de humedad, como daños de moho, salitre, biofilm, y aclarado posterior con agua, para eliminar daños y tras su secado dejar la base preparada para el siguiente tratamiento.

· **Opción B - FAKOLITH FK-111:** Si se requiere repintar, se procederá a la aplicación del desincrustante y limpiador de grasa, polución, suciedad industrial y matriz de biofilm, y aclarado posterior con agua, para eliminar la suciedad. Tras su secado queda la base preparada para el siguiente tratamiento.

2. PINTADO DE LA SUPERFICIE:

Pintado final con al menos 2-4 manos con la pintura epoxi alimentaria FoodGrade más adecuada a su caso. Se trata de pinturas alimentarias aptas para su uso en la industria alimentaria en contacto directo e indirecto con alimentos y en sectores sanitarios. Son impermeables, con alta resistencia fisicoquímica, a la limpieza y desinfección, y con ensayos de marcado CE. Hay que tener en cuenta que para su correcto secado y curado se necesitan más de 10°C. Al menos la primera mano y en función de las condiciones de aplicación, recomendamos diluir la pintura hasta con un 10% de FK-45 OEM Solvent FG, (disolvente de grado alimentario), para procurar una mejor humectación y nivelación.

· **Opción A - FAKOLITH FK-45 FOODGRADE:** el uso de esta pintura epoxi alimentaria de altos sólidos suele ser la opción más habitual.

· **Opción B - FAKOLITH FK-45 FOODGRADE HYGIENIC:** Para tanques >10.000 l. y en tuberías se recomienda además de la anterior, esta versión de FK-45 que cuenta con mayores prestaciones de resistencia fisicoquímica para este tipo de situaciones.

· **Opción C - FAKOLITH FK-100 FOODGRADE:** el uso de esta innovadora pintura epoxi alimentaria 100% sólidos se presenta como la opción más vanguardista, ya que además cuenta con doble certificación EU 10/2011 y FDA 21 CFR 175.300, y test organoléptico para agua potable.

Proceso de aplicación

1.- OPCIÓN A - FK-12

RESUMEN DE PRODUCTO: Limpiador detergente concentrado al agua, libre de cloro y formaldehído, biodegradable y compatible con la humedad. Amplio espectro de aplicaciones y sectores, de uso tanto en interiores como en exteriores, en superficies horizontales y verticales.

Para limpiar daños causados por la humedad en superficies de diversos materiales; florecimientos de salitre, de cal, daños causados en superficies por la acción de microorganismos como el moho, el verdín, bacterias y matriz de biofilm, así como la polución de grado medio. De uso principal en industria en general, industria alimentaria, sector sanitario, establecimientos en general, restauración de fachadas y patrimonio, obra civil.

Presenta un notorio poder de penetración desincrustante, dejando el poro de la base, limpio, abierto y receptivo para posteriores tratamientos; consolidantes, protectores, impregnaciones hidrofugantes, imprimaciones, pinturas y revestimientos, protecciones anti-graffiti, etc... Sus componentes tensoactivos facilitan que se neutralice la base, tras su aclarado con agua. Con Declaración de Conformidad.

MODO DE APLICACIÓN: Aplicación desde concentrado hasta disuelto 1:4 en agua como norma general. Adaptar la disolución según las necesidades y afecciones de cada superficie. A mayor concentración, mayor rapidez de acción, y mayor capacidad de limpieza de daños. Especialmente para eliminar cal y microorganismos en madera se aplicará sin diluir.

Realizada la disolución, aplicar preferentemente desde la zona superior, con brocha, esponja, fregona, pulverizador, según convenga en cada caso:

- Insistir donde se detone reacción y frotar con cepillos en la zona afectada.
- Aclarar con agua antes de que seque el producto y la suciedad disuelta.
- Dejar secar antes de proceder con otros tratamientos.

CONSUMO – RENDIMIENTO: Es muy variable, en función de la disolución empleada, tipo y absorción de la superficie,

método de aplicación, tipo y grado de suciedad o afección, por lo que su rendimiento medio puede oscilar entre los 4 m² y 15 m² por litro de concentrado.

1.- OPCIÓN B - FK-111

DESCRIPCIÓN Y USO PRINCIPAL: FAKOLITH FK-111 es un limpiador detergente de suciedad grasa, de polución, matriz de biofilm y daños de mohos, quemados, hollín y suciedad industrial en general, en superficies resistentes a soluciones alcalinas. De uso principalmente en industria alimentaria, industria en general, construcción y obra civil. Registro Sanitario FAKOLITH RGSEAA ES-39.005259/T y ROESP E-0043-E.

DISOLUCIÓN MEDIA RECOMENDADA: 1 parte de FK-111 por cada 4 partes de agua. En caso necesario, en zonas más contaminadas o para mayor rapidez puede utilizarse sin diluir.

MODO DE APLICACIÓN: Proteja bien todas las superficies que no deban ser tratadas o salpicadas. Se aplicará la disolución de FK-111 con pulverizador, cepillos, rodillos o brochas sintéticas y acto seguido se activará el producto con un cepillado con cepillo de plástico duro, insistiendo especialmente en las zonas más afectadas. Tras 15-20 minutos, y en general siempre antes de que seque, se procederá al lavado y aclarado profundo con agua a presión. Repetir la operación en caso necesario. Dejar secar antes de seguir con otros posibles tratamientos. Para mayor detalle consulte ficha técnica y/o guías de aplicación, y ficha de seguridad.

RENDIMIENTO MEDIO: FK-111 tiene un rendimiento aprox. de 8-12 m²/l. de concentrado. En función del grado de suciedad puede variar sensiblemente.

2.- OPCIÓN A - FK-45 FoodGrade

RESUMEN DE PRODUCTO: FK-45 FoodGrade es un barniz o pintura alimentaria epoxi de 2 componentes, de muy alto contenido en sólidos, con certificación para el contacto directo e indirecto con alimentos, de acuerdo con la regulación europea EU 10/2011. Pintura de altas prestaciones, low Voc, bajo olor, acabado brillo, con ensayos de marcado CE y con excelentes resistencias fisicoquímicas en su categoría. Especialmente indicada para la protección y pintado de superficies en contacto directo e indirecto con alimentos, bebidas, aguas para elaboración de alimentos y aguas potables.

Producto tratado (BPR Art 3 y 58) con Tecnología antimicrobiana BioFilmStop FG, versión específica para contacto alimentario, de alta efectividad testada contra bacterias y otros microorganismos patógenos como coronavirus, y siempre de acuerdo con las regulaciones UE 10/2011 y FDA 21 CFR 175.300. Ensayo efectividad ISO 22196 e ISO 21702 (Escherichia coli, Listeria monocytogenes, Bacillus subtilis, Pseudomonas aureginosa, Staphylococcus aureus, Salmonella enteritidis, Legionella pneumophila, Coronavirus Feline). Las pinturas y recubrimientos de la gama alimentaria de Fakolith contribuyen a cumplir positivamente la regulación CE 852/2004, están fabricadas bajo APPCC y Buenas Praxis de manufactura (GMP) según CE 2023/2006 y/o FDA 21 CFR 174.5, mejorando la higiene y seguridad alimentaria y sanitaria de las superficies y ambientes.

CAMPOS DE USO: Siguiendo las indicaciones técnicas para cada sistema, FK-45 FoodGrade se puede aplicar en interiores de silos y depósitos y tuberías, y dadas sus elevadas resistencias físico-químicas también resulta muy recomendable en contacto directo, indirecto y ocasional en paredes, techos, zócalos, pavimentos, estructuras metálicas, maquinaria y equipos, cámaras frigoríficas y de congelación, almacenes alimentarios, paneles, transporte alimentario, objetos, etc., siempre en interiores. Especialmente en industria alimentaria y sectores sanitarios, hospitales y clínicas, y también en industria, obra civil y edificios públicos y privados en general. Compatible con la mayoría de las superficies minerales, hormigón, metales arenados SA 2,5 Rz>50, metales debidamente imprimados, paneles lacados y sobre otras pinturas y/o imprimaciones compatibles bien adheridas y otras superficies resistentes a la prueba de corte por enrejado Clase 0-1 UNE-DIN EN ISO 2409:2007 y tracción EN ISO 4624:2016 Sistemas Rígidos: ≥1,0 (0,7) b N/mm². (Sin cargas de tráfico) y: ≥2,0 (1,5) b N/mm² (Con cargas de tráfico).

COLORES DE SERIE: Barniz Incoloro, Blanco RAL 9003, Marfil Claro RAL 1015, Rojo óxido RAL 3009, Gris RAL 7004, Verde RAL 6002, Azul RAL 5012, Amarillo RAL 1003 y Negro RAL 9017. (Consulte disponibilidad, precio y cantidad mínima para otros colores de Carta FoodGrade u otros colores RAL).

APLICABLE con brocha, rodillo, Airless o Air-Mix preferiblemente calefactada.

Con Declaración de Conformidad, de Prestaciones y marcado CE.

RENDIMIENTO MEDIO PINTURA: según espesor de película recomendado en función del uso de FK-45 FoodGrade

- Para un espesor de 200 µm en seco - se consumen 302 gr/m² - que rinden 3,31 m²/Kg.
- Para un espesor de 300 µm en seco - se consumen 453 gr/m² - que rinden 2,21 m²/Kg.
- Para un espesor de 350 µm en seco - se consumen 528 gr/m² - que rinden 1,90 m²/Kg.
- Para un espesor de 400 µm en seco - se consumen 604 gr/m² - que rinden 1,66 m²/Kg.
- Para un espesor de 500 µm en seco - se consumen 755 gr/m² - que rinden 1,32 m²/Kg.
- Para un espesor de 700 µm en seco - se consumen 1058 gr/m² - que rinden 0,95 m²/Kg.

RENDIMIENTO MEDIO BARNIZ INCOLORO.

- Para un espesor de 50 µm en seco - se consumen 58 gr/m² - que rinden 17,27 m²/Kg.
- Para un espesor de 75 µm en seco - se consumen 87 gr/m² - que rinden 11,49 m²/Kg.
- Para un espesor de 100 µm en seco - se consumen 116 gr/m² - que rinden 8,63 m²/Kg.

Para una correcta aplicación siga las indicaciones de las fichas técnicas, guías de aplicación y fichas de seguridad. En caso de duda consulte con nuestro servicio técnico.

2.- OPCIÓN B - FK-45 FoodGrade Hygienic

RESUMEN DE PRODUCTO: FK-45 FoodGrade Hygienic es una pintura alimentaria de muy alto contenido en sólidos, con resina principal epoxi-novolac, de 2 componentes (alternativa al epoxi-BPA), con certificación para el contacto directo e indirecto con alimentos, de acuerdo con la regulación europea EU 10/2011. Pintura de altas prestaciones, low Voc, bajo olor, acabado brillo, con ensayos de marcado CE y con excelentes resistencias fisicoquímicas en su categoría. Especialmente indicada para la protección y pintado de superficies en contacto directo e indirecto con alimentos, bebidas, aguas para elaboración de alimentos y aguas potables.

Producto tratado (BPR Art 3 y 58) con Tecnología antimicrobiana BioFilmStop FG, versión específica para contacto alimentario, de alta efectividad testada contra bacterias y otros microorganismos patógenos como coronavirus, y siempre de acuerdo con las regulaciones UE 10/2011 y FDA 21 CFR 175.300. Ensayo efectividad ISO 22196 e ISO 21702 (Escherichia coli, Listeria monocytogenes, Bacillus subtilis, Pseudomonas aureginosa, Staphylococcus aureus, Salmonella enteritidis, Legionella pneumophila, Coronavirus Feline). Las pinturas y recubrimientos de la gama alimentaria de Fakolith contribuyen a cumplir positivamente la regulación CE 852/2004, están fabricadas bajo APPCC y Buenas Praxis de manufactura (GMP) según CE 2023/2006 y/o FDA 21 CFR 174.5, mejorando la higiene y seguridad alimentaria y sanitaria de las superficies y ambientes.

CAMPOS DE USO: Siguiendo las indicaciones técnicas para cada sistema, FK-45 FoodGrade Hygienic se puede aplicar en interiores de silos y depósitos (>10.000 l.) y tuberías, y dadas sus elevadas resistencias físico-químicas también resulta muy recomendable en contacto indirecto en paredes, techos, zócalos, pavimentos, estructuras metálicas, maquinaria y equipos, cámaras frigoríficas y de congelación, almacenes alimentarios, paneles, transporte alimentario, etc., siempre en interiores. Especialmente en industria alimentaria y sectores sanitarios, hospitales y clínicas, y también en industria, obra civil y edificios públicos y privados en general. Compatible con la mayoría de las superficies minerales, hormigón, metales arenados SA 2,5 Rz>50, metales debidamente imprimados, paneles lacados y sobre otras pinturas y/o imprimaciones compatibles bien adheridas y otras superficies resistentes a la prueba de corte por enrejado Clase 0-1 UNE-DIN EN ISO 2409:2007 y tracción EN ISO 4624:2016 Sistemas Rígidos: ≥1,0 (0,7) b N/mm². (Sin cargas de tráfico) y: ≥2,0 (1,5) b N/mm² (Con cargas de tráfico).

COLORES DE SERIE: Blanco RAL 9003, Marfil Claro RAL 1015, Rojo óxido RAL 3009 y Gris RAL 7004. (Consulte disponibilidad, precio y cantidad mínima para otros colores de carta FoodGrade u otros colores RAL).

APLICABLE CON con brocha, rodillo, Airless o Air-Mix preferiblemente calefactada.

Con Declaración de Conformidad, de Prestaciones y marcado CE.

RENDIMIENTO MEDIO: según espesor de película recomendado en función del uso de FK-45 FoodGrade Hygienic

- Para un espesor de 200 μm en seco - se consumen 285 gr/m^2 - que rinden 3,51 m^2/Kg .
- Para un espesor de 300 μm en seco - se consumen 427 gr/m^2 - que rinden 2,34 m^2/Kg .
- Para un espesor de 350 μm en seco - se consumen 497 gr/m^2 - que rinden 2,01 m^2/Kg .
- Para un espesor de 400 μm en seco - se consumen 568 gr/m^2 - que rinden 1,76 m^2/Kg .
- Para un espesor de 500 μm en seco - se consumen 710 gr/m^2 - que rinden 1,41 m^2/Kg .
- Para un espesor de 700 μm en seco - se consume 995 gr/m^2 - que rinden 1,00 m^2/Kg .

2.- OPCIÓN C - FK-100 FoodGrade

RESUMEN DE PRODUCTO: FK-100 FoodGrade es una pintura epoxi alimentaria 100% sólidos, bio-híbrida, de 2 componentes, con doble certificación para el contacto directo e indirecto con alimentos, la europea EU 10/2011 y la americana FDA 21 CFR175.300. Pintura de altas prestaciones, low Voc, bajo olor característico inicial de resina alimentaria bio-basada, acabado brillo, con ensayos de marcado CE y con excelentes resistencias fisicoquímicas en su categoría. Especialmente indicada para la protección y pintado de superficies en contacto directo e indirecto con alimentos, bebidas, aguas para elaboración de alimentos y aguas potables.

Producto tratado (BPR Art 3 y 58) con Tecnología antimicrobiana BioFilmStop FG, versión específica para contacto alimentario, de alta efectividad testada contra bacterias y otros microorganismos patógenos como coronavirus, y siempre de acuerdo con las regulaciones UE 10/2011 y FDA 21 CFR 175.300. Ensayo efectividad ISO 22196 e ISO 21702 (Escherichia coli, Listeria monocytogenes, Bacillus subtilis, Pseudomonas aureginosa, Staphylococcus aureus, Salmonella enteritidis, Legionella pneumophila, Coronavirus Feline). Las pinturas y recubrimientos de la gama alimentaria de Fakolith contribuyen a cumplir positivamente la regulación CE 852/2004, están fabricadas bajo APPCC y Buenas Praxis de manufactura (GMP) según CE 2023/2006 y/o FDA 21 CFR 174.5, mejorando la higiene y seguridad alimentaria y sanitaria de las superficies y ambientes.

CAMPOS DE USO: Siguiendo las indicaciones técnicas para cada sistema, FK-100 FoodGrade se puede aplicar en interiores de silos, depósitos y tuberías, paredes, techos, zócalos, pavimentos, estructuras metálicas, maquinaria y equipos, acuarios de grandes dimensiones y piscifactorías, cámaras frigoríficas y de congelación, almacenes alimentarios, paneles, transporte alimentario, etc., siempre en interiores. Especialmente en industria alimentaria y sectores sanitarios, hospitales y clínicas, y también en industria, obra civil y edificios públicos y privados en general. Compatible con la mayoría de las superficies minerales, hormigón, metales arenados SA 2,5 Rz>50, metales debidamente imprimados, paneles lacados y sobre otras pinturas y/o imprimaciones compatibles bien adheridas y otras superficies resistentes a la prueba de corte por enrejado Clase 0-1 UNE-DIN EN ISO 2409:2007 y tracción EN ISO 4624:2016 Sistemas Rígidos: $\geq 1,0$ (0,7) b N/mm². (Sin cargas de tráfico) y: $\geq 2,0$ (1,5) b N/mm² (Con cargas de tráfico).

COLORES DE SERIE: Blanco Perla RAL 1013, Rojo óxido RAL 3009 y Gris RAL 7004. (Consulte disponibilidad, precio y cantidad mínima para otros colores de carta FoodGrade u otros colores RAL, excepto blanco que no está disponible).

APLICABLE con, rodillo, Airless o Air-Mix preferiblemente calefactado.

Con Declaración de Conformidad, de Prestaciones y marcado CE.

RENDIMIENTO MEDIO: según espesor de película recomendado en función del uso de FK-100 Foodgrade

- Espesor en húmedo = espesor en seco: para 200 μm - se consumen 265 gr/m^2 - que rinden 3,77 m^2/Kg .
- Espesor en húmedo = espesor en seco: para 300 μm - se consumen 395 gr/m^2 - que rinden 2,53 m^2/Kg .
- Espesor en húmedo = espesor en seco: para 350 μm - se consumen 463 gr/m^2 - que rinden 2,16 m^2/Kg .
- Espesor en húmedo = espesor en seco: para 400 μm - se consumen 530 gr/m^2 - que rinden 1,89 m^2/Kg .
- Espesor en húmedo = espesor en seco: para 500 μm - se consumen 660 gr/m^2 - que rinden 1,51 m^2/Kg .
- Espesor en húmedo = espesor en seco: para 700 μm - se consumen 925 gr/m^2 - que rinden 1,08 m^2/Kg .

Para una correcta aplicación siga las indicaciones de las fichas técnicas, guías de aplicación y fichas de seguridad. En caso de duda consulte con nuestro servicio técnico.

NOTA IMPORTANTE:

Esta guía de aplicación es una recomendación general. Sobre casos particulares pueden existir recomendaciones adicionales o variaciones. Consulte sus dudas y plan recomendado de mantenimiento posterior con nuestro Departamento Técnico, o si precisa de una recomendación técnica personalizada, contáctenos también a través del [Formulario de contacto](#) de esta web.

NOTA LEGAL GUÍAS DE APLICACIÓN:

FAKOLITH CHEMICAL SYSTEMS, S.L.U. (FCS) aplica un sistema de gestión de la calidad, y además, para la Industria alimentaria y sectores sanitarios fabrica bajo APPCC y Buenas Praxis de manufactura y trazabilidad CE 2023/2006. Fakolith está certificada por TÜV Rheinland Cert GmbH para norma de calidad ISO 9001:2015. FCS es una compañía del grupo FAKOLITH en España, dedicada a investigar, desarrollar, fabricar, importar, exportar y comercializar pinturas y tratamientos especiales de superficies. Tal y como recoge nuestro objeto social, la responsabilidad legal de la aplicación de los productos queda siempre fuera de nuestro alcance. Las recomendaciones realizadas en las guías de aplicación y fichas técnicas, están realizadas de buena fe, en base a nuestro conocimiento y experiencias generales de nuestros clientes, lo cual no exime al consumidor de verificar mediante muestras, que los productos y sistemas recomendados sean idóneos para su caso. FCS dispone de una póliza de R.C. de productos con una cobertura internacional, excepto USA y Canadá, de hasta tres millones de euros para daños causados por posibles defectos de fabricación.