



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 o renovar elementos metálicos y maquinaria con pintura alimentaria certificada para contacto directo e indirecto con alimentos y bebidas, como alternativa al acero inoxidable o para renovar el deteriorado.

Descripción del problema

Son múltiples las superficies metálicas, pintadas o no, o galvanizadas, que existen en la industria alimentaria, tanto en interiores como en exteriores. La gama FoodGrade de pinturas alimentarias de Fakolith ofrece soluciones tanto para el pintado OEM de partes y equipos nuevos en origen, como para la renovación, mantenimiento y prolongación de la vida útil de los existentes; maquinaria, robots, carcasas, soportes, perchas y jaulas, etc.



Fakolith con Registro Sanitario ES-39.005259/T para la fabricación de materiales en contacto con alimentos, es periódicamente inspeccionada por la autoridad sanitaria, y dispone de pinturas, barnices y recubrimientos FoodGrade con toda la documentación y ensayos que avalan su aptitud para el contacto directo e indirecto, con soluciones testadas para todos los grupos de alimentos, líquidos o sólidos, para contacto prolongado, contacto ocasional o indirecto. Disponemos de varias opciones de recubrimientos; pinturas alimentarias epoxi de altas prestaciones, esmaltes al agua de fácil renovación y mantenimiento, y poliuretanos para superficies exteriores. Todos los recubrimientos FoodGrade alimentarios de Fakolith están tratados con la Tecnología antimicrobiana alimentaria BioFilmStop Green, que contribuye a inhibir la anidación de bacterias, biofilm y virus causantes de toxiinfecciones alimentarias, incrementando así la seguridad alimentaria y sanitaria. Recomendamos consulte nuestra "[Guía de aplicación de epoxis de altos sólidos](#)" antes de iniciar un trabajo con la gama epoxy. Sin tener en cuenta reparaciones mayores, el pintado o repintado de un depósito alimentario mineral, como mínimo y en general, tendría en cuenta 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 de hierro-acero y otros metales se basa en la completa eliminación de las capas de pintura existente en superficie, mediante arenado SA 2.5 Rugosidad Rz>50, de esta forma alcanzaremos la base del metal, limpio de óxido y con la rugosidad adecuada para procurar la mejor adherencia posible de la imprimación y/o pintura. Complementariamente en renovaciones puede usar decapación química (por ejemplo, [macs Oxystrip](#)). Si esta preparación de la base no fuese viable, alternativamente habría que lijar superficialmente la pintura existente y comprobar la correcta adherencia por corte por enrejado Clase 0. Tras el lijado se procederá con una limpieza general con [FK-111](#) y eliminación de puntos de corrosión de óxido con [FK-9 Gel](#). Tras el adecuado secado, la base quedará lista para el siguiente proceso.

1. IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA:

Es siempre necesaria en renovaciones para metales no arenados:

· [FK-44 POX](#): Aplicación de 1-2 manos de la imprimación epoxi anticorrosiva al agua. Alternativamente use una imprimación epoxi anticorrosiva compatible, o pinte directamente si se trata de hierro debidamente arenado SA 2,5

Rz>50 según indicaciones de ficha técnica.

2. PINTADO DE LA SUPERFICIE:

Pintado final entre 2 a 4 manos con la pintura FoodGrade de Fakolith, que más convenga en cada caso.

· **Opción A - FAKOLITH FK-100 FOODGRADE:** En depósitos en general es el más recomendado, especialmente cuando se requieren las mayores resistencias físico-químicas en su categoría, sobre todo cuando el alimento o bebida a contener es líquida y se encuentra en depósitos de metal. Dispone de la más amplia certificación EU y FDA del mercado. Además FK-100 FoodGrade, como pintura epoxy parcialmente biobasada, dispone de una exención para no ser considerada mercancía peligrosa para su transporte por carretera, marítimo o aéreo. (Alternativamente puede usar también [FAKOLITH FK-45 FOODGRADE](#) o [FAKOLITH FK-45 FOODGRADE HYGIENIC.](#))

· **Opción B - DISPAINT FOODGRADE:** Innovador esmalte en base acuosa, de secado rápido, capa fina y acabado mate-satinado, apto para el contacto directo e indirecto con alimentos, que se presenta como la opción más polivalente en múltiples superficies. Para superficies que requieran de buena dureza, estrés físico-químico medio, con fácil renovación y mantenimiento. Cuenta con doble certificación EU 10/2011 y FDA 21 CFR 175.300, y ensayos de marcado CE, hecho que amplía su campo de uso.

· **Opción C - FAKOPUR FOODGRADE:** Pintura de poliuretano de 2 componentes, especialmente recomendado como acabado final en situaciones exteriores o expuesto a la luz U.V.

Proceso de aplicación

1.- FK-44 POX

RESUMEN DE PRODUCTO: FK-44 Pox es una imprimación epoxy en base acuosa de 2 componentes, proporciona una excelente adherencia sobre gran diversidad de metales y aleaciones en general, añadiendo propiedades anticorrosivas misceláneas de fosfato de zinc y aluminio, cargas laminares y agentes anticorrosivos orgánicos. Es una imprimación low voc, de fácil aplicación, de bajo olor, de bajo espesor, secado muy rápido, capaz de empezar a secar incluso a bajas temperaturas.

CAMPOS DE USO: Imprimación recomendada para principalmente para superficies abiertas de hierro, acero, acero inoxidable, cobre, galvanizado y aluminio, en panel sándwich, estructuras metálicas, equipos, etc. También recomendada en reparaciones parciales de superficies abiertas, ya que puede aplicarse sobre restos de otras imprimaciones y pinturas compatibles, debidamente preparadas, bien adheridas a la base y en buen estado. Compatible y recomendada para superficies metálicas que puedan acabarse con pinturas y recubrimientos de Fakolith de 1 y 2 componentes. De uso como imprimación inicial epoxy en base acuosa en sistema anticorrosivos basados en ISO 12944. También como imprimación reguladora y de adherencia es aplicable sobre bases minerales consistentes y otras superficies compatibles.

COLOR DE SERIE: Gris Claro RAL 7035- (Blanco, bajo pedido mínimo)

APLICABLE con brocha, rodillo, Airmix o Airless.

RENDIMIENTO MEDIO: Es variable, en función del espesor de capa recomendado, la textura y absorción de la superficie y método de aplicación, y su rendimiento medio puede oscilar entre los 6,25 y 12,5 m² por litro

- Para un espesor de 40 µm en seco - se consumen 80 ml/m² - que rinden 12,5 m²/l.

- Para un espesor de 80 µm en seco - se consumen 160 ml/m² - que rinden 6,25 m²/l.

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.- OPCION A - FK-100 FoodGrade

RESUMEN DE PRODUCTO: FK-100 FoodGrade es recubrimiento epoxi alimentario de alta resistencia, 100% sólidos y parcialmente biobasado de 2 componentes, y con doble certificación para el contacto directo con alimentos, la europea UE 10/2011 y la americana FDA 21 CFR 175.300. Pintura de altas prestaciones y alto espesor, low Voc, bajo olor biobasado, acabado brillo, con ensayos de marcado CE y con testadas excelentes resistencias anticorrosivas y fisicoquímicas en su categoría. Especialmente indicado para la protección, renovación y pintado de superficies en contacto directo, ocasional o indirecto con alimentos, bebidas, aguas para elaboración de alimentos y aguas potables.

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).

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.

COLORES DE SERIE: De serie blanco Perla RAL 1013, Rojo óxido RAL 3009, Gris RAL 7004, Azul RAL 5012, Verde RAL 6002 y Barniz Ambar Transparente. 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 PINTURA: 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/m² - que rinden 3,77 m²/Kg.
- Espesor en húmedo = espesor en seco: para 300 μm - se consumen 395 gr/m² - que rinden 2,53 m²/Kg.
- Espesor en húmedo = espesor en seco: para 350 μm - se consumen 463 gr/m² - que rinden 2,16 m²/Kg.
- Espesor en húmedo = espesor en seco: para 400 μm - se consumen 530 gr/m² - que rinden 1,89 m²/Kg.
- Espesor en húmedo = espesor en seco: para 500 μm - se consumen 660 gr/m² - que rinden 1,51 m²/Kg.
- Espesor en húmedo = espesor en seco: para 700 μm - se consumen 925 gr/m² - que rinden 1,08 m²/Kg.

RENDIMIENTO MEDIO BARNIZ:

- Espesor en húmedo = espesor en seco: para 50 μm - se consumen 51,5 gr/m² - que rinden 19,4 m²/Kg.
- Espesor en húmedo = espesor en seco: para 75 μm - se consumen 77,3 gr/m² - que rinden 12,9 m²/Kg.
- Espesor en húmedo = espesor en seco: para 100 μm - se consumen 103 gr/m² - que rinden 9,7 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 - DISPAIN T FoodGrade

PROPIEDADES: es un esmalte acrílico mate-satinado de dispersión acuosa de 1 componente, de capa fina y rápido secado al aire, ampliamente certificado y apto para el contacto directo e indirecto con alimentos, según la Regulación europea UE 10/2011 y Americana FDA 21 CFR 175.300, y sus posteriores modificaciones. Formulado con copolímeros acrílicos modificados, libre de Bisfenol A (BPA free), de APEO, formaldehído, ftalatos, metales pesados, etc. Dispaint FoodGrade cuenta con excelente acabado y adherencia sobre múltiples superficies, con un adecuado equilibrio entre resistencia fisicoquímica e impermeabilidad en su categoría. No presenta ni tacking ni blocking tras su curado, es resistente al frote en húmedo clase 1, bajo Voc, y bajo olor. No es mercancía peligrosa ni para su uso y ni transporte por carretera, marítimo o aéreo. Es un esmalte acuoso alimentario multiuso, de fácil aplicación, renovación y mantenimiento. **Con Declaración de Conformidad, de Prestaciones y Marcado CE.**

TECNOLOGÍA SANITARIA BIOFILMSTOP (Artículo tratado BPR Art.3): DISPAIN T FoodGrade es una pintura tratada (BPR Art 3 y 58) con Tecnología antimicrobiana BioFilmStop Foodgrade. **Con efectividad $\geq 99,9\%$** y ensayada en diversos proyectos oficiales de I+d+i y laboratorios externos de referencia, bajo diversas regulaciones ASTM D2574-06, ISO 846, ISO 22196, ISO 15457:201, ISO 21702, etc., **contra bacterias y biofilm** (Staphylococcus aureus MRSA, Listeria monocytogenes, Salmonella enteritidis, Salmonella enterica, Pseudomonas aureginosa, Legionella pneumophila...) **y virus** (Coronavirus humano, Coronavirus felino). Las pinturas y recubrimientos de la gama sanitaria de Fakolith contribuyen a cumplir positivamente CE 852/2004, están fabricadas bajo APPCC y Buenas Praxis de manufactura (GMP) según CE 2023/2006, mejorando la higiene y la seguridad alimentaria y sanitaria de superficies y ambientes. Registro Sanitario FAKOLITH: RGSEAA ES-39.005259/T y ROESP E-0043-E.

USO PRINCIPAL: especialmente indicado para la protección y acabado de superficies de uso repetido, y hasta medio estrés fisicoquímico, en contacto directo, indirecto u ocasional con alimentos, como superficies abiertas de paredes, techos, zócalos, instalaciones y objetos varios. Excelente adherencia general en su categoría sobre múltiples superficies, como superficies con recubrimientos anteriores en buen estado, piezas de impresión 3D, diversos plásticos y aleaciones metálicas imprimadas, superficies de madera y derivados, superficies minerales y paneles de yeso de construcción seca, panel sándwich etc. De uso principal en industria alimentaria y auxiliar, sectores sanitarios, hospitales, clínicas, en industria, obra civil y edificios públicos y privados en general.

PROPIEDADES: Dispaint Foodgrade es un esmalte con una excepcional dureza y adherencia sobre múltiples superficies. Resistente a la intemperie, a la carbonatación y alcalinidad de la base. Buena resistencia media a la mayoría de los desinfectantes y limpiadores en disolución de uso, según DIN EN ISO 4628-2: 2004-01 (Mayor resistencia a disoluciones ácidas que a básicas). **Ensayos marcado CE** (Tecnalia) UNE-DIN EN ISO 1504-2:2005 tras 7 días curado aplicando 2 capas de 162,5 gr:

- Resistencia a la abrasión. Pérdida de peso= 40 mg.
- Permeabilidad al CO₂ Clase III Sd >50 m (223)
- Permeabilidad al vapor agua Clase I Sd <5 m (2,07)
- Permeabilidad agua líquida $w < 0,1 \text{ Kg/m}^2 \cdot \text{h}$ 0,5 (0.01) Clase III
- Resistente a tracción para sistemas Rígidos con cargas de tráfico =3,55 N/mm².

Conforme a la norma DIN EN 13300:2002 y DIN EN 1062-1 es resistente al frote en húmedo Clase 1 (<5 μm), Cubrición Clase 1 (>250 ml/m²), Clase 2 (250-125 ml/m²) y Clase 3 (<125 ml/m²). Dureza EN ISO 868:2003- XX ± 1 Uds. Shore D. Euroclase estimada B-s1, d0.

MODO DE APLICACIÓN: Aplicable con brocha, rodillo, Airless o Air-Mix, rodillos anilox, pulverización industrial.

COLORES DE SERIE: Blanco RAL 9003. Consulte disponibilidad, precio y cantidad mínima para otros colores de [Carta FoodGrade](#) u otros colores RAL.

RENDIMIENTO MEDIO: DISPAIN T FOODGRADE tiene un rendimiento medio aproximado de 4-8 m²/l. en 2-3 manos . En función del acabado deseado, de la textura y absorción de la base puede variar sensiblemente.

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 C - FAKOPUR FoodGrade

RESUMEN DE PRODUCTO: FAKOPUR FOODGRADE es pintura alimentaria acrílica de poliuretano de 2 componentes con isocianato alifático, base solvente y de alto contenido en sólidos, con certificación para el contacto directo, indirecto y ocasional con alimentos, de acuerdo con el Reglamento EU 10/2011. Pintura de altas prestaciones, resistente a exteriores, acabado satinado, 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, se aplica principalmente en situaciones exteriores de contacto directo, indirecto y ocasional, en silos y depósitos, balsas, piscinas de cultivo, tolvas, comederos, pavimentos, paredes, equipos y herramientas, almacenes alimentarios, paneles, transporte alimentario, objetos, acuicultura... o en interiores donde un poliuretano por sus propiedades resulte más conveniente que un epoxi. Especialmente de uso en industria alimentaria y sectores primarios de agricultura, ganadería y pesca. Sus excelentes cualidades aislantes y de efecto barrera de vapor, hacen que funcione como excelente impermeabilizante sobre hormigón, como acabado protector para metales en combinación con imprimaciones anticorrosivas compatibles. FAKOPUR FoodGrade tiene en general buena adherencia sobre diversas bases consistentes y rugosidad adecuada, hormigón, bases minerales, metales debidamente imprimados, madera, imprimaciones compatibles... Compatible con la mayoría de superficies consistentes: Resistencia a 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), Superficies con la adecuada rugosidad $R_z > 50$, tanto en bases minerales, como metales debidamente arenados (SA 2,5) o imprimados, Paneles lacados y pinturas y/o imprimaciones anteriores compatibles, bien adheridas y resistentes al test de corte por enrejado ISO 2409:2007- Clase 0-1.

COLORES DE SERIE: Blanco RAL 9003 y Gris RAL 7004, (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.

RENDIMIENTO MEDIO: según espesor de película recomendado en función del uso de FAKOPUR FoodGrade.

-Para un espesor de 50 μm en seco - se consumen 100 ml/m² - que rinden 10 m²/l.

-Para un espesor de 100 μm en seco - se consumen 200 ml/m² - que rinden 5 m²/l.

-Para un espesor de 150 μm en seco - se consumen 300 ml/m² - que rinden 3,3 m²/l.

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: De acuerdo con la última actualización [del Reglamento \(CE\) n.o 1907/2006](#), se requiere formación obligatoria específica para el uso y manejo seguro de este producto. Para más información, consulte la página 3 de la hoja técnica.

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.