

FK- 45 FoodGrade Hygienic

Pintura epoxi alimentaria, sanitaria, industrial, apta para contacto directo con casi todo tipo de alimentos y bebidas, Formulada con Resina epoxi modificada libre de Bisfenol A. Con Tecnología BioFilmStop. Reglamentos CE 852/2004, CE 1935/2004, CE 1895/2005, CE 2023/2006, UE 10/2011, RD 847/2011, EU 2018/213 - Con Declaración de Conformidad - Registro Sanitario FAKOLITH: RGSEAA ES-39.005259/T



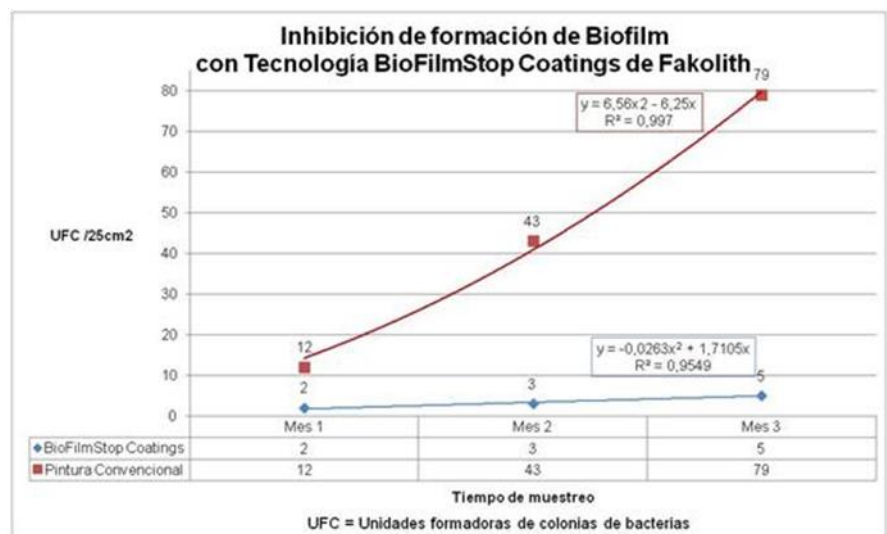
CLASE DE MATERIAL

CARACTERÍSTICAS Y RECOMENDACIONES DE USO



Pintura epoxi modificada de altas prestaciones, de dos componentes y alto contenido en sólidos, low voc, con bajo olor, basada en resina epoxy modificada libre de Bisfenol A.

- Especialmente indicada para la protección de superficies en contacto directo o indirecto con alimentos, bebidas, según reglamentos Europeos vigentes. (Mayor info. al pie de la ficha).
- Idónea para otros sectores industriales (farma, cosmética...) donde se requiera minimización de migraciones, bajo olor, fácil limpieza y desinfección con limpieza con agua hasta 90°C.
- Sus excelentes cualidades aislantes y de efecto barrera de vapor, hacen que funcione como excelente impermeabilizante y como tratamiento anticorrosivo a largo plazo en combinación con la imprimación anticorrosiva del sistema.
- Compatible con la mayoría de las superficies minerales, metales debidamente imprimados, paneles lacados y pinturas y/o imprimaciones anteriores bien adheridas y resistentes al test de corte por enrejado Clase 0-1 UNE-DIN EN ISO 2409:2007.
- Adherencia directa sobre metales arenados, consulte nuestro Dpto técnico.
- FK-45 FoodGrade Hygienic genera un film impermeable con brillo, de fácil limpieza y desinfección.
- Alta resistencia a la abrasión UNE EN ISO 5470-1:1999.
- Alta resistencia a fuertes ataques químicos UNE EN 1504-2:2005.
- Dureza shore UNE EN ISO 868:2003- 80±5 Uds. Shore D (23±2°C;50±5%Hr)
- Cubrición DIN EN 13300 Clase 2 (200 µm dry film) y Clase 1 (300 µm dry film), Frote en húmedo Clase 1.
- Blanco epoxy de mayor estabilidad frente a U.V. que el epoxy convencional.
- Formulada sin Bisfenol A. BPA free.
- Secado de serie desde 10° en adelante y soluciones para casos especiales desde 1°C.
- Aplicable con brocha, rodillo o equipo de proyección tipo AirMix.
- Producto con marcado CE
- Producto tratado con Tecnología BioFilmStop de inhibición del film para bacterias (Art 3 y 58. BPR), y de acuerdo con la lista provisional de aditivos de Artículo 7 de la regulación 10/2011.



Con independencia de la probada efectividad de la tecnología barrera BioFilmStop de Fakolith en laboratorio, se ha validado su efectividad en diversas aplicaciones comparativas en situaciones reales y por periodos prolongados de uso en el sector alimentario, sanitario, industrial, escuelas...

CAMPOS DE USO

todo en el marco del proyecto Oficial de I+D+i "Aplicons". Se demuestra la alta efectividad oligodinámica de la pintura tratada con la Tecnología BioFilmStop, teniendo un alto efecto reductor del crecimiento de bacterias por inhibición del Biofilm.

Especialmente indicada para la industria alimentaria, sector sanitario, hospitalario, farmacéutico, cosmético, industrial... para superficies de contacto directo o indirecto con cualquier tipo de alimentos y bebidas (según ensayos oficiales reflejados en la declaración de conformidad), ya sea para contacto de forma ocasional o contacto continuo, y también para uso industrial en general. Siguiendo las indicaciones técnicas de cada sistema, se puede aplicar principalmente en paredes y techos, zócalos y panel sándwich, equipos, y también en silos, cubas, acuarios y depósitos alimentarios en general (>10.000 l.), depósitos de aguas potables (compruebe si existe regulación nacional) y marinas, interior de tuberías de agua, metal, maquinaria, cámaras frigoríficas, almacenes alimentarios, etc., siempre situados en interiores. Ideal para aplicaciones privadas o industriales en la que se requiera la aplicación de un revestimiento epoxi de altas prestaciones técnicas.

Limitaciones: Ácidos fuertes corrosivos y oxidativos dañan y amarillean las resinas epoxi, en el caso alimentario FK-45 FoodGrade Hygienic no es apto por ejemplo para almacenar vinagre (ácido acético). Para tanques alimentarios menores de 10.000 l. use nuestra versión FK-45 FoodGrade. En caso de duda consulte con nuestro departamento técnico.

REGLAMENTOS
VIGENTE
APLICABLES

Fakolith Chemical Systems, ha desarrollado su APPCC en colaboración con el Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria, siendo además entidad asociada al mismo, así como socio en Proyectos Oficiales de I+D+i relacionados con pinturas de alto valor tecnológico para la industria alimentaria y sector sanitario.



Fakolith Chemical Systems ha obtenido el Registro Sanitario de Industrias y Productos Alimentarios RSIPAC nº39.05377/CAT y Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos RGSEAA ES-39.005259/T, registros que se encuentran vigente conforme a todas las normas EU aplicables.

FK-45 FoodGrade Hygienic cumple debidamente con toda la reglamentación europea vigente para materiales en contacto con alimentos, Reglamento CE 852/2004, Reglamento 1935/2004/CE, Reglamento CE 1895/2005, Reglamento CE 2023/2006, así como el Reglamento (UE) Nº 10/2011 de la Comisión y su posterior modificación (UE) Nº 1282/2011, así como su reciente modificación del REGLAMENTO (UE) 2016/1416 de la Comisión de 24 de agosto de 2016 por el que se modifica y corrige el Reglamento (UE) nº 10/2011. FK-45 Hygienic al cumplir los anteriores, también cumple su transposición española RD 847/2011, que aclara la equiparación de las pinturas, al resto de materiales plásticos destinados a entrar en contacto con alimentos regulados por el citado reglamento nº10/2011.

Desde la aplicación del reglamento europeo se unifica el criterio como mínimo en toda Europa, y se establecen los ensayos que un producto debe pasar para ser apto para el contacto con alimentos. Esta norma establece diversos simulantes para cada grupo de Alimentos, así como ensayos de migraciones globales y específicas, entre otros requisitos.

Por ello FK-45 FoodGrade Hygienic ha sido ensayado con los simulantes A, B, D2 (OM2-40°C) y simulante C (OM6-100°C), que son los exigidos por dicho Reglamento para la aptitud del contacto con cualquier clase de alimento o líquido alimentario en dichas condiciones, tal y como se recoge en su ANEXO III, Punto 4 y en el ANEXO V, Capítulo 2, punto 2.1.2, y como demuestran los ensayos realizados por Fakolith en entidades independiente certificadas, Tecnia y el Centro Nacional de Tecnología Alimentaria (CNTA) entre otros, para el recubrimiento FK-45 FoodGrade Hygienic, que cumple en todos los casos ensayados con los límites de migración global y específica impuestos por dicho Reglamento para todos los simulantes antes mencionados.

Declaración de conformidad del fabricante a su disposición, con detalle de todos los ensayos realizados y reglamentos adicionales que todo fabricante y toda pintura apta para contacto con alimentos debe cumplir bajo normativa vigente. Muestra de Declaración de Conformidad de Prestaciones y marcado CE disponible en nuestra web: http://www.pinturaalimentaria.es/declaracion-de-conformidad-alimentaria-sanitaria_conformidad.html

DATOS TÉCNICOS

Contenido de materia no volátil (% en masa y volumen) pintura: 95 ± 1% (UNE-DIN EN ISO 3233-1:2013)
Densidad media pintura (g/cm³): 1.35 ± 2 % (en mezcla)

ESPESOR DE CAPA Y RENDIMIENTO

El consumo de material depende del método de aplicación, las condiciones del entorno, la forma, la rugosidad y los requerimientos técnicos de la superficie a pintar. Como media orientativa con rodillo de microfibra de pelo medio en vertical por mano se puede aplicar una media de entre 80 y 160 micras en seco de FK-45 FG Hygienic, aunque es muy variable en función de la rugosidad, situación, tipo de base, y del rodillo o equipo empleado.

En general en aplicación deberán siempre aplicarse entre 2 y 4 manos dependiendo del grosor de capa que se determine como idóneo, así como del equipo de proyección a pistola o rodillos utilizados. Para interiores de depósitos, y superficies de alto estrés recomendamos aplicar siempre muy alto espesor, según tabla orientativa.

Para otras situaciones que no requieran alto desempeño, como techos o paredes convencionales, el micraje mínimo recomendado: entre 200 y 300 µm.

Para las correlaciones espesor en seco y en húmedo siga la siguiente tabla:

FK-45 FoodGrade Hygienic Pintura (7 días- 23°C - 50% Hr)				
Espesor de aplicación	Grosor de película - Consumo			Rendimiento teórico*
	seco	Húmedo (µm=ml/m ²)	Húmedo*(gr./m ²)	
Bajo	200 µm	211 µm ± 2%	285 gr/m ²	3,51 m ² /Kg 4,74 m ² /l.
Medio	300 µm	316 µm ± 2%	427 gr/m ²	2,34 m ² /Kg 3,16 m ² /l.
Intermedio	350 µm	368 µm ± 2%	497 gr/m ²	2,01m ² /Kg 2,70m ² /l.
Alto	400 µm	421 µm ± 2%	568 gr/m ²	1,76 m ² /Kg 2,38 m ² /l.
Muy alto	500 µm	526 µm ± 2%	710 gr/m ²	1,41 m ² /Kg 1,9 m ² /l.
Con malla 100	700 µm	737 µm ± 2%	Desde 995 gr/m ²	1 m ² /Kg 1,36 m ² /l.
Con arena de cuarzo	700 µm	737 µm ± 2%	Hasta 995 gr/m ²	1 m ² /Kg 1,36 m ² /l.

POTLIFE TEÓRICO

A + B (2,5 Kg)	10°C	20°C	30°C
Vida útil de la mezcla	1.45 h	40 min	15-20 min

A + B (7,5 Kg.)	10°C	20°C	30°C
Vida útil de la mezcla	1.20 h	30 min	10-15 min

TIEMPOS DE SECADO ORIENTATIVOS

Espesor aprox. 200µm seco - 222 µm húmedo	10°C	20°C	30°C
Seca al tacto, después de	15-20 h	10-12 h	6-7 h
Repintado, después de	24-36h	12-24 h	8-12 h

Los plazos de secado y repintado dependerán del grosor de la película, de la temperatura y humedad relativa del aire, de la superficie y de la ventilación. Para el repintado con FK-45 FoodGrade Hygienic, es recomendable no exceder de 72 horas entre capa y capa.

CONDICIONES
AMBIENTALES DE
APLICACIÓN
Y
TIEMPOS DE CURADO
ORIENTATIVOS

La temperatura ambiente y de la base, así como la de la pintura nunca debe ser inferior a +10°C ni superior a los 35°C, y la humedad relativa no deberá ser superior al 70-75%. La temperatura superficial de la base a pintar deberá estar siempre y como mínimo a 3°C por encima del punto de rocío para evitar la condensación, y preferiblemente no sobrepasar los 30°C. Se estima que la temperatura ideal de aplicación está en torno a los 20°C y 60% de HR.

En caso de que ambientalmente no se den las condiciones adecuadas para su aplicación y curado, éstas deberán adecuarse con extracción y ventilación de aire, ya sea a temperatura ambiente, con frío o calor, con deshumidificadores, etc., hasta que las condiciones ambientales sean adecuada y estables durante la aplicación y curado, y siempre evitando la generación de humedad de condensación, ya que está impediría el correcto curado de la pintura, hecho especialmente a vigilar en depósitos y espacios confinados. La pintura epoxy no deberá recibir agua o condensación superficial durante las primeras 72 horas de curado, o la pintura podría no curar correctamente, apareciendo manchas de lavado "Amine Blush".

Aplicación a más de 35°C: Puede ser realizada si se planifica debidamente, y la pintura se almacena y mezcla en una zona más fría.

Depósitos de líquidos alimentarios >10.000 l.: En general el film presentará su completo curado, desde 14 a 28 días para contacto con alimentos y bebidas (curado a 23°C, 50% de humedad relativa, capa >300 micras en seco). A menor temperatura y/o mayor humedad y capa, el tiempo de curado puede incrementarse notablemente. Por el contrario si las condiciones de temperatura son más elevadas, la humedad ambiental es más baja y/o hay menos capa, el tiempo de curado puede reducirse notablemente. Es necesario mantener unas condiciones ambientales idóneas durante la aplicación y curado, para lo que es necesario utilizar sistemas de ventilación con extracción de aire e impulsión de aire caliente, preferiblemente deshidratado, evitando condensación, para favorecer al máximo las condiciones de curado. Antes de llenar un depósito que ha sido recubierto con FK-45 FoodGrade o FK-45 FoodGrade Hygienic, se deberá comprobar el completo curado del film, así como realizar como mínimo una limpieza inicial sobre toda la superficie, con agua clara, o preferiblemente con jabón neutro y aclarado posterior.

Otras aplicaciones generales: la pintura ofrece buenas prestaciones generales, cómo mínimo a partir de las 72 horas de curado, aunque recomendamos no someter el film de pintura a agresiones químicas-físicas severas hasta haber curado al menos durante 1 semana (paredes, suelos, techos...contacto indirecto).

Aplicaciones con secado forzado, y sistemas de ACS: en general las aplicaciones con secado forzado con aire caliente deshidratado pueden reducir mucho el tiempo de secado, curado y puesta en servicio. Un ejemplo de ello pueden ser la aplicación en interior de tuberías donde empresas especialistas tras la aplicación con sistemas y equipos especiales, hacen circular artificialmente una corriente de aire caliente deshidratado y tras comprobar el correcto curado, hacen un lavado posterior con agua, antes de la puesta en servicio definitiva. La aportación de calor a mayor temperatura acorta la programación del ciclo de curado.

FK-45 FoodGrade Hygienic, a nivel alimentario, ha sido ensayado satisfactoriamente según EU 10/2011 con el simulante C (Etanol al 20%) en condiciones OM6 con una temperatura máxima equivalente de 121°C, por lo que muestra su aptitud de migraciones en contacto con agua caliente. No obstante, recomendamos se tome como temperatura máxima de servicio para agua caliente 90°C en continuo. Hay que tener en cuenta que las variaciones excesivas y constantes de calor en sistemas de inmersión en agua caliente provocan dilataciones y contracciones de la base, que, si no se han estudiado y testado previamente en cada sistema, pudieran afectar a la adherencia y durabilidad del revestimiento. En cualquier caso, es responsabilidad de la empresa especialista en tuberías o en sistemas de equipos de ACS, o depósitos de inmersión de líquidos en general, determinar cómo conocedores

de su producto o sistema, el mejor método y sistema de aplicación, el espesor idóneo de capa, tiempo de curado, y el control de calidad de la aplicación de pintura, para el uso que le vaya a dar. La aplicación queda fuera del alcance de nuestra responsabilidad, y es determinante en la durabilidad del revestimiento.

ACABADO

Brillante.

COLORES

Para contacto alimentario, contratipos de: Blanco RAL 9003, Marfil claro RAL 1015, Rojo óxido RAL 3009, Gris RAL 7004, Verde RAL 6002, Azul RAL 5012, Amarillo señalización RAL 1003 y Negro RAL 9017. (Consulte precio y cantidad mínima para otros colores). <http://www.pinturaalimentaria.es/upload/carta-colores-pinturas-alimentarias-certificadas-contacto-directo-alimentos-bebidas.pdf>

AMARILLEO
DE EPOXIS

Existe una tendencia natural de los revestimientos epoxis a amarillear con los rayos U.V., que es especialmente perceptible en el color blanco, especialmente en exteriores, donde no deben usarse por lo general, aunque también en menor medida ocurre en interiores, especialmente bajo influencia U.V. directa, como el sol que pueda entrar por ventanas (equiparable a exteriores) o lucernarios. El amarilleo pueda variar su intensidad en función del lugar donde se haya aplicado y su exposición a la radiación U.V. Si bien el blanco de FK-45 Hygienic es mucho más estable frente a luz U.V. que el blanco de los epoxis convencionales, FK-45 Hygienic siempre será más sensible a U.V. que una pintura de dispersión como Disperlith Foodgrade Elastic o Dispersol Foodgrade. Otro factor que pueden producir amarilleo son las elevadas temperaturas, especialmente por encima de 40°C. Estos posibles amarillos no afectan generalmente a las principales propiedades de la pintura en interiores.

Por otra parte, las resinas epoxy en general también se ven afectados y amarillean por contacto con agentes químicos oxidantes, tanto ácidos como bases, por lo que antes de seleccionar el blanco como un color apto, compruebe el uso que le vaya a dar, y con qué productos va a limpiar la pintura. El grado de afectación está directamente relacionado con la frecuencia y tiempo de exposición así como de la concentración del químico.

COMPLEMENTOS
HABITUALES DE
FK-45 FG HYGIENIC

- **FAKOLITH FK-44 POX:** Imprimación anticorrosiva epoxy base agua y con secado a baja para imprimir metales previo al pintado con la gama epoxy FK-45 FG Hygienic, especialmente en sistemas donde se requiera que todo el sistema sea epoxy EN ISO 12944-5, a excepción de inmersión en depósitos de algunos líquidos (consulte su caso). Alternativamente use una imprimación epoxy anticorrosiva compatible.
- **FK-45 SOLVENT OEM FG:** Disolvente en base alcohol (inflamable) permitido en la regulación alimentaria y presente en la lista positiva, de bajo olor, para añadir a FK-45 FG Hygienic hasta en un 5%-10% (en peso) y bajar su viscosidad para (alternativamente use Disolvente universal o para epoxy):
 - ✓ Aplicar una primera mano en bases minerales y obtener una mejor humectación de la base, así como penetración y anclaje.
 - ✓ Facilitar la aplicación y obtener una mejor nivelación: ejemplo en suelos.
 - ✓ Facilitar su aplicación en temperaturas bajas.
 - ✓ Cuando se usan equipos de proyección a pistola tipo Air-Mix. A mayor cantidad de disolvente menor viscosidad, pero también mayor riesgo de sagging y menor cubrición.
- **FAKOLITH SLIP-STOP:** Aditivo basado en microesferas de poliamida de fácil aplicación, alta calidad y baja absorción de agua que mezclado con pinturas epoxi o poliuretano proporciona un acabado antideslizante. Añadir un 3% de SLIP-STOP sobre el total de la mezcla de pintura epoxi FK-45 FG Hygienic mediante agitación mecánica. Nunca superar el 6%.
- **Kit FK-45 PLASTER (A+B+C):** Kit de 3 componentes basado en FK-45 + Componente C, para realizar una masilla de fácil aplicación para la reparación e igualación en bases minerales de grietas, fisuras, coqueas, juntas, etc.

PREPARACIÓN
DE LA BASE E
IMPRIMACIONES

Consulte las guías de aplicación disponibles en nuestra web y en caso de duda consulte a nuestro departamento técnico. A continuación unas recomendaciones generales. En general, las superficies a pintar siempre deben estar secas, libres de óxido, grasas, suciedad, y ser consistentes.

Dependiendo del estado de la base será necesario la limpieza previa de las superficies con los limpiadores detergentes de Fakolith según el tipo de base y suciedad a eliminar FK-9 Gel (óxido), FK-12 (sales, mohos, cal, desencofrantes, restos de arenado, polvo...), FK-112 (galvanizados y aleaciones débiles) o FK-111 (grasas, aceites, suciedad...) Después de la limpieza, dejar secar completamente la base o aplicar secado forzado, antes de la aplicación del recubrimiento FK-45 Hygienic y/o sus imprimaciones. En general, la primera mano de FK-45 FG Hygienic, puede ser disuelta hasta en un 5-15% de disolvente FK-45 OEM Solvent FG, a modo de imprimación, especialmente en bases minerales. En caso de duda consulte con Dpto. Técnico.

Pintado sobre pinturas anteriores elásticas, o en mal estado, en general: Recubrimientos y pinturas anteriores en mal estado o elásticos, deberán ser completamente eliminados con decapantes macs, o arenado, antes de iniciar el proceso de pintado que proceda, ya sea para bases minerales o metálicas.

Pintado sobre pinturas anteriores en buen estado: En caso de que decida pintar sobre una pintura anterior del siguiente grupo (pinturas de dispersión, al silicato, epoxi, acrílicas, o alquídicas) le recomendamos que al menos compruebe su adherencia a la base según test de corte por enrejado norma UNE-DIN EN ISO 2409:2007; será válida la clase 0 y 1, descartadas el resto de clases. En estos casos será recomendable efectuar un lijado leve y limpieza con FK-111. Tras este proceso se iniciará el proceso de pintado con FK-45 Hygienic con el micraje que proceda. Debido a la diversidad de pinturas existentes, lo idóneo si toma esta opción, es realizar una muestra previa que le ayude a determinar la compatibilidad y adherencia, consumo-rendimiento. En cualquier caso la adherencia de FK-45 FG Hygienic se supeditará siempre a la que tenga la pintura anterior con la base.

Plásticos, PVC, sintéticas, fibra de vidrio, poliuretanos de 2 componentes y otras resinas y pinturas de alto brillo: limpieza con FK-111, leve lijado y eliminación de polvo para obtener una superficie uniforme y con leve rugosidad para mejorar la adherencia. Realizar una muestra con FK-45 FG Hygienic que determine la suficiente adherencia y micraje para el uso que le vaya a dar.

Bases de hormigón, cementosas nuevas: Dejar curar la base como mínimo 28 días en condiciones normales (23°C y 50% de humedad relativa). Eliminar la flor de curado, suciedad y polvo con una limpieza con FK-12 y dejar secar completamente, reparar posibles desperfectos con la masilla epoxy Kit FK-45 Plaster, Comprobar que la humedad de la base no excede del 5%, antes de pintar con FK-45 FG Hygienic con el micraje que proceda. En la primera mano puede diluir la pintura hasta con un 10% de disolvente a modo de imprimación Recomendable utilizar malla intermedia de fibra de vidrio. Consulte a nuestro departamento técnico sobre la guía de aplicación.

Azulejos vitrificados consistentes: Limpieza general con FK-111, lijado completo del vitrificado, nueva limpieza leve con FK-12 para eliminación de polvo y suciedad, reparación de desperfectos y rejuntado completo con masilla epoxy KIT FK-45 Plaster (FK-45 Incoloro + GlassMix, relación en peso aprox. 1:1). Tras este proceso y completo secado de la base, se procederá con el pintado con FK-45 Hygienic. El uso de malla de vidrio de refuerzo puede ser aconsejable. Consulte a nuestro departamento técnico su caso.

Hierro, acero, inox: Arenado según ISO-Sa2^{1/2}, rugosidad (Rz) 40-70. Si no fuera posible, alternativamente y aunque no es el tratamiento idóneo ni bajo norma EN ISO 12944-5, se recomienda al menos proceder con la limpieza general de grasas y suciedad (FK-111) y puntos de corrosión con FK-9 Gel. Tras su aclarado con agua y secado, pintar inmediatamente con la imprimación anticorrosiva FK-44 POX dejando un espesor mínimo de 80 µm en seco. Tras este proceso se iniciará el proceso de pintado con FK-45 Hygienic con el micraje

que proceda.

Galvanizado y aluminio: Lijado no metálico DIN EN ISO 12944-4 (Rz) 50-70 de grado de rugosidad. Si no fuera posible, y aunque no es el tratamiento idóneo ni bajo norma EN ISO 12944-5, se recomienda alternativamente proceder con limpieza general de grasas y suciedad FK-112 y puntos de corrosión con FK-9 G. Tras su aclarado con agua y limpieza superficial con FK-45 OEM Solvent FG, dejar secar y pintar inmediatamente con la imprimación anticorrosiva FK-44 POX (según requerimientos) dejando un espesor mínimo de 80 µm en seco. Tras lo cual, iniciar el pintado con FK-45 FoodGrade Hygienic con el micraje adecuado

Madera: lijado, limpieza con FK-12, aclarado, y dejar secar antes de pintar con FK-45 FoodGrade Hygienic.

Superficies de yeso, pladur y similares: En este tipo de superficies lisas y absorbentes, se deberá aplicar a modo de imprimación una mano de pintura de dispersión, como Disperlith Hygienic o Industry. Tras su secado, ya se podrá pintar encima con FK-45 FG Hygienic. Utilice rodillos de microfibra de alta calidad, especiales para bases lisas, para obtener los mejores acabados posibles, o aplique con pistola en industria especializada en lacado con altos sólidos.

FK-45 FoodGrade Hygienic en pavimentos de hormigón y similares: El granallado o fresado previo (o similar) de la base en suelos y pavimentos minerales, es la preparación que más garantías ofrece de adherencia y durabilidad. Alternativamente se procederá a una adecuada limpieza y secado. Según sea el caso, se aplicarán al menos 2-3-4 manos de FK-45 FG Hygienic. En aplicaciones horizontales es muy recomendable pasar el rodillo saca-aire mientras se aplica cada capa, para reducir la posible oclusión de aire en el film. Para conseguir un acabado liso, la relación de mezcla de materiales para cada mano será similar a la 1era y/o 2da mano, detalladas en las siguientes tablas.

FK-45 FoodGrade Hygienic + Slip-Stop, en pavimentos con acabado antideslizante: Tras la adecuada preparación de la base, como se ha indicado en el punto anterior, se aplicarán 4 manos de **FK-45 FG Hygienic** en un micraje **INTERMEDIO** (mínimo recomendado, detallado en tablas anteriores.)

- Relación de mezcla de materiales para cada mano de aplicación:

1era y 2da mano:

FK-45 FG / FK-45 HYG FG	FK-45 OEM SOLVENT FG
KIT 2,5Kg	197,5 gr. / 250ml
KIT 7,5Kg	592,5 gr. / 750ml

3era y 4arta mano:

FK-45 FG / FK-45 HYG FG	FK-45 OEM SOLVENT FG	SLIP STOP
KIT 2,5Kg	395 gr. / 500ml	150gr. / 290ml
KIT 7,5Kg	1185 gr. / 1500ml	450 gr. / 865ml

Nota importante: La diversidad de la composición de las bases existentes ya sean minerales, metálicas, sintéticas, pintadas, etc. así como si son nuevas o son superficies a renovar, si están pintadas en fabricación en origen, o en el lugar de uso, así como su uso final, ya sean pavimentos, depósitos, paredes... hacen necesario la adecuada preparación de la base de forma que se cumplan los requerimientos técnicos necesarios para el uso que se le vaya a dar. Recuerde que FK-45 FG Hygienic es sólo una pintura que se adhiere a una base ya existente, por lo que del estado y o patologías de la base, y de la correcta aplicación del procedimiento indicado para cada caso, dependerá su durabilidad.

Los valores indicados en la siguiente tabla son orientativos. Son valores medidos en nuestros laboratorios, tras 7 días de curado a 25±2°C y 50±5%HR.

Pueden existir variaciones considerables, dependiendo del tipo de base, aleación, del estado de esta, del tiempo y condiciones de secado de la pintura,

etc. Por ello deberá siempre comprobar su idoneidad para su caso.

Material	ADHERENCIA FK-45 FG HYGIENIC Espesor medio en seco 200 µm		
	Tracción (Kg/cm2) (UNE-EN ISO 4624:2002)	Tipo rotura (UNE-EN ISO 4624:2002)	Corte enrejado (UNE-EN ISO 2409:2007)
Hormigón	180 ± 10*	100% RCB	No aplica
Micromortero	50 ± 5*	100% RCB	No aplica
Madera	140 ± 10*	100% RCB	No aplica
Azulejo vitrificado	135 ± 10*	100% RCB	0
Vidrio	130 ± 10*	100% RCB	0
-Panel sándwich -Poliéster con Fibra, ABS	55 ± 5	100% RA	0

RCB = Rotura cohesiva de la base

RA = Rotura adhesiva

*En todos los casos en los que se produce una rotura cohesiva de la base, los valores de adherencia dados hacen referencia a la base, y pueden variar dependiendo del punto donde se mida.

Material	ADHERENCIA MEDIA IMPRIMACIÓN METAL FK-45 FoodGrade Hygienic + FK-44 Pox Espesor medio en seco Primer: 80 µm + FK-45: 200 µm		
	Tracción (Kg/cm2) (UNE-EN ISO 4624:2002)	Tipo rotura (UNE-EN ISO 4624:2002)	Corte enrejado (UNE-EN ISO 2409:2007)
Hierro carbono	140 ± 10	100% RCI	0
Inox	70 ± 5	100% RCI	0
Acero	60 ± 5	100% RCI	0-1
Galvanizado	60 ± 5	100% RCI	0-1
Aluminio	25-50 ± 5**	100% RCI	0-1

RCI = Rotura cohesiva de la imprimación

**Mayor adherencia con FK-44, mejor cortes enrejado FK-44 Pox

Compruebe en cualquier caso que la adherencia real sobre el material que va a pintar es la adecuada para el uso que le va a dar.

FK-45 Hygienic directamente sobre metales arenados previamente:

FK-45 Hygienic dispone de alta adherencia directa a metales, siempre que estos hayan sido arenados aportando grado de rugosidad normado. En breve publicaremos los detalles de nuestros ensayos de adherencia sobre acero, aluminio y galvanizado con arenado normado previo. En función de su uso se podrá obviar o no el uso de una imprimación anticorrosiva previa. Consulte a nuestro departamento técnico.

DETALLES DE APLICACIÓN

Mezcla: Las proporciones adecuadas de A y B indicadas en el envase deben ser respetadas en todo momento.

En un nuevo envase limpio adecuado para uso alimentario, se incorporará el componente A, que previamente ha sido agitado.

A continuación, debe incorporarse el componente B sobre el componente A lentamente, removiendo al mismo tiempo que se incorpora, con agitador eléctrico siempre a muy baja revolución para evitar la oclusión de aire durante la mezcla.

Se agitará la mezcla durante al menos 2 minutos hasta su total homogenización, dejándose reposar aprox. 1 minuto antes de empezar a aplicar. Si no se mezclan bien los componentes aparecerán manchas u otros defectos como burbujas de aire al film de la pintura, hecho que propiciaría una aplicación defectuosa. En el caso de que se quiera añadir FK-45 OEM Solvent FG puede verse tras el B.

Si utiliza un mismo envase para varias mezclas, tenga en cuenta que, si quedan restos de la anterior mezcla, y los mezcla de nuevo, el potlife puede acortarse para la nueva mezcla, por lo que recomendamos siempre agotar al máximo cada mezcla antes de incorporar al envase de pintado una nueva mezcla.

Aplicación con pistola: la aplicación de este tipo de epoxi con airless convencional es posible en algunos casos, pero deberá ser perfectamente planificada debido al corto potlife de la mezcla y a que seguramente tendrá que diluir la pintura con FK-45 OEM Solvent FG, incrementando el riesgo de sagging y empeorando la cobertura. Realice pruebas preliminares y utilice siempre la menor cantidad posible de disolvente.

- Equipos recomendados para aplicaciones óptimas y grandes espesores:
 - Wagner Super Finish 23 Plus,
Dilución con FK-45 OEM Solvent FG hasta 0- 5% (en peso),
Pistola tipo AirCode 460 - Filtro pistola: Rojo,
boquilla tipo 9140 para aplicar sin disolvente
boquilla tipo 9140-13150 para aplicar con disolvente
Presión equipo 200 Bar Presión Aire 4 Bar
Temperatura equipo a 60°C.
Limpieza equipo con disolvente Universal
 - Airless Graco Classic, ST MAX con mangueras calefactadas CMAX:
Sistema Airless asistido con manguera calefactada
Presión de trabajo: 200 - 220 bares
Temperatura de calentamiento: 60° C
Boquilla Rax X PAA619 autolimpiable y tamaño 0,019 pulgadas
Filtros convencionales de 100 mallas tanto en pulmón como en pistola
Dilución de la mezcla: 5%, mejora abanico y aumenta comodidad
 - Equipos a medida desarrollados para aplicaciones industriales por www.Intecprocess.es

Aplicación a rodillo o brocha: Recomendamos la utilización de rodillos de microfibra para epoxi, y brochas de alta calidad. Se recomienda tener en cuenta el corto potlife del producto a la hora de usar juegos de 2,5 Kg o de 7,5 Kg, para no desperdiciar material.

Optimización del tiempo de aplicación: El potlife o tiempo disponible para la aplicación desde la mezcla de A y B será más corto cuanto mayor sea la temperatura y mayor sea la cantidad de producto mezclada. Recomendamos preparar bien todas las superficies a pintar y tenerlo todo preparado, antes de mezclar A y B. En pavimentos, repartir el producto mezclado sobre la superficie a pintar, en vez de conservarlo en el envase, puede ayudar a aumentar el tiempo disponible para la aplicación. En ambientes fríos, con alta humedad y poca ventilación, como suele suceder en algunos depósitos de alimentos o industrias, el potlife y secado puede prolongarse.

Limpieza de Utensilios: FK-45 OEM Solvent FG , disolvente universal, agua no.

COV-VOC

Categoría: j (BD-SB)
Máximo 500 g/l VOC (Directiva 2004/42/CE)
<150 g/l. (Low Voc)

RELACIÓN DE
MEZCLA Y
ENVASADO

Juegos de A+B de 2,5 Kg
Juegos de A+B de 7,5 Kg

Siga las relaciones de mezcla indicadas en el envase que ha adquirido, ya que

éstas pueden variar en función del color. Estas vienen indicadas tanto en peso como en volumen. Recomendamos mezclar juegos completos, a fin de evitar errores en la relación de mezcla.

ALMACENAJE

Hasta 24 meses desde la fecha de fabricación, en envases originales bien cerrados y protegidos de heladas. Se recomienda almacenar el producto a una temperatura entre 15 y 25°C. En ambientes fríos, en ocasiones pueden aparecer en el componente A grumos-cristales, se recomienda calentar el bote hasta aprox. los 20°C, con mantas calefactoras para botes-bidones y los grumos desaparecerán. Este hecho reversible no afecta a la calidad del producto.

NOTAS ADICIONALES

En cumplimiento de la normativa de la industria alimentaria se recomienda el seguimiento de los reglamentos CE N°1935/2004 de 27 de Octubre de 2004 sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos y CE N° 2023/2006 de 22 de diciembre de 2006 sobre buenas prácticas de fabricación de materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.

El trabajo en espacios confinados, como depósitos, debe realizarse cumpliendo la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, RD 486/1997 sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, RD 773/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPIs y RD 681/2003 sobre la protección y de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo. Se recomienda la aplicación de las Normas Técnicas de Prevención correspondientes (NTP 223 "Trabajos en recintos confinados", NTP 562 "Sistema de gestión preventivas: autorización de trabajos especiales", NPT 340 "Riesgo de asfixia por sub oxigenación en la utilización de gases inertes).

NOTA LEGAL:

FAKOLITH CHEMICAL SYSTEMS, S.L.U. aplica un sistema de gestión de la calidad, certificado por TÜV Rheinland, norma ISO 9001:2015.

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.