



**FAKOLITH®**  
**Food Contact &**  
**Hygienic Coatings**



INNOVATIVE SME  
Valid until Jan 21st 2025



Próximamente disponible – Soon available



(Beta-Version)

# VarniFlex FoodGrade BioHybrid

## Barniz Contacto Alimentario - Food Contact Varnish

### Resumen de producto

**VarniFlex FoodGrade BioHybrid** es un barniz acrílico de sobreimpresión y protección incoloro y autoreticulable, de dispersión acuosa de 1 componente, parcialmente bio-basado (45%) para la reducción de la huella de carbono, y ampliamente certificado para el contacto directo e indirecto con alimentos, según la Regulación Europea UE 10/2011. Barniz alimentario con acabado brillo, formulado con copolímeros acrílicos modificados, libre de Bisfenol A (BPA free), de APEO, formaldehído, ftalatos, metales pesados, etc. Tratado con tecnología antimicrobiana BioFilmStop FoodGrade (BPR Art 3 y 58) contra bacterias y otros microorganismos patógenos como coronavirus.

**VarniFlex FoodGrade BioHybrid** como barniz autoreticulable, aunque también seca al aire, obtiene sus mejores y adecuadas prestaciones para packaging alimentario con un breve secado forzado, de hasta 2 minutos a 80°C o equivalente (según espesor y sustrato). Equilibrio ideal de prestaciones fisicoquímicas en su categoría:

- Alta resistencia a la humedad, agua y grasas.
- Muy buenas resistencia fisicoquímica y al calor.
- Equilibradas funciones barrera en su categoría.
- Excelente transferencia, humectación y nivelación.
- Excelente adherencia, resistencia al frote en seco y húmedo (SATRA), y compatibilidad con tintas de impresión al agua y disolvente.
- Buena resistencia al pegado-blocking, con buenos COF coeficientes de fricción estáticos y dinámicos.
- Excelente acabado brillo.
- Reciclable y repulpable.
- Low Voc y bajo olor
- No es mercancía peligrosa ni para su uso, ni para su transporte por carretera, marítimo o aéreo.
- Con Declaración de Conformidad

**De uso principal** en contacto directo, indirecto u ocasional, con alimentos, en envases alimentarios de único uso o repetido, especialmente para packaging impreso alimentario flexible de PE (polietileno), PP (polipropileno) i PET (polietileno tereftalato), aunque también útil en determinados casos de packaging compatible de MDF, papel y cartón, etiquetas, madera y otros derivados.

Se puede utilizar en gran variedad de envases de alimentos congelados, hortofrutícola, hamburguesas, sándwich y comida para llevar, hasta tazas de café, así como otras superficies para el contacto con alimentos.

### Product summary

**VarniFlex FoodGrade BioHybrid** is a colorless, self-crosslinking, acrylic 1-component aqueous dispersion overprint and protective varnish, partially bio-based for carbon footprint reduction, and widely certified for food direct and indirect contact, according to European Regulation EU 10/2011. Food contact varnish with gloss finish, formulated with modified acrylic copolymers, free of Bisphenol A (BPA free), APEO, formaldehyde, phthalates, heavy metals, etc. Treated with BioFilmStop FoodGrade antimicrobial technology (BPR Art 3 and 58) against bacteria and other pathogenic microorganisms such as coronavirus.

**VarniFlex FoodGrade BioHybrid** as a self-crosslinking varnish, although it is also air-drying, obtains its best and adequate performance for food contact packaging with a short forced drying time of up to 2 minutes at 80°C or equivalent (depending on thickness and substrate). Ideal balance of physicochemical performance in its category:

- High resistance to moisture, water and grease.
- Very good chemical and physical resistance
- Balanced barrier functions in its category
- Excellent transfer, wetting and leveling.
- Excellent adhesion, resistance to dry and wet rubbing (SATRA), and compatibility with water-based and solvent-based printing inks.
- Good resistance to tack-blocking, with good static and dynamic COF coefficients of friction.
- Excellent gloss finish.
- Recyclable and repulpable.
- Low Voc, and low odor.
- Non-hazardous goods for use and transport by road, sea or air.
- With Food Contact Compliance Declaration

**Mainly used** in direct, indirect or occasional contact with food, in single or repeated use food contact packaging, especially for flexible printed food packaging made of PE (polyethylene), PP (polypropylene) and PET (polyethylene terephthalate), but also useful in certain cases of compatible packaging of MDF, paper and cardboard, labels, wood and other derivatives..

It can be used on a wide variety of food packaging, from frozen food, fruit and vegetable, hamburger, sandwich and take-out food, to coffee cups, as well as other food contact surfaces.



1/8



Ver. 26-10-2022

Registro Sanitario - Sanitary Registration: RGSEAA ES-39.005259  
Productor de Biotidas - Biocide producer: ROESP E-0043-E

[www.pinturaalimentaria.es](http://www.pinturaalimentaria.es) Fakolith Chemical Systems [www.foodgradepaint.com](http://www.foodgradepaint.com)  
Tel. +(34) 977454000 [Contact form](#) Tortosa – SPAIN - VAT: ESB43967579



También para la protección y barnizado de piezas y superficies de hasta medio estrés fisicoquímico, como madera y derivados, tonelería, estanterías, plásticos, piezas de impresión 3D, en industria alimentaria y auxiliar sectores sanitarios, hospitales, clínicas, en industria, obra civil y edificios públicos y privados.

## Métodos de aplicación

Aplicable con la mayoría de métodos de aplicación existentes en la industria del packaging impreso, flexográfica y huecograbado, rodillos anilox, aplicación por cortina, por estucado con labio soplante, esprayado industrial y otros sistemas habituales compatibles con dispersiones acuosas.

Además, aplicable en otros sectores y en general con brocha, rodillo, Airless o Air-Mix,

## Funciones barrera y otros detalles

Los barnices FoodGrade de sobreimpresión y protección de FAKOLITH basado en copolímeros acrílicos, pueden aportar diversas propiedades barrera; de vapor de agua (MVTR), agua líquida (COBB), grasas y aceites, así como a otros componentes químicos. La función barrera vendrá determinada en función del sustrato en el que se aplican, de la capa/s y cantidad aplicada, método de aplicación y objetivo técnico del envase y su contenido. Los barnices acrílicos, por el contrario, apenas aportan función barrera al oxígeno (OTR) comparado con otras tecnologías. A priori los barnices FoodGrade de sobreimpresión de FAKOLITH son utilizables en envases termosellables y son compatibles con colas de termofusión.

Los barnices de la gama Bio-Hybrid reducen considerablemente la huella de carbono al utilizar componentes fabricados a partir de recursos vegetales, como cortezas, que se obtienen de forma sostenible y no compiten con la cadena alimentaria.

Estos barnices son reciclables y repulpables, Independientemente de si nuestros barnices son de fuente fósil, híbrida o biobasados, nuestros barnices en sí no son biodegradables ni compostables, ya que, de serlo, con la tecnología disponible actualmente no se podría garantizar que fueran seguros para el contacto con alimentos, ni funcionales, ni aplicables con los equipos actualmente utilizados. Fakolith vela por desarrollar soluciones con un equilibrio idóneo entre seguridad, funcionalidad y sostenibilidad.

En función de la norma y cantidad aplicada a un envase que a priori sea reciclable o repulpable, puede que su uso no llegue a influir negativamente en los criterios de compostabilidad y biodegradabilidad del envase, dada la baja masa aplicada en relación con el resto de los componentes del envase.

Dada la variedad de tipos de packaging y funcionalidades requeridas, FAKOLITH recomienda a la industria del packaging realizar ensayos propios que determinen la idoneidad técnica para el uso que vaya a dar.

## Contenido materias primas biobasadas

45%±5 – Mejora la huella de Carbono con la reducción de emisiones del CO<sub>2</sub> de hasta el 58% sobre versiones equivalentes de barnices equivalentes no BioHybrid.



Also, for the protection and varnishing of parts and surfaces up to medium physicochemical stress, such as wood and derivatives, cooperage and wooden shelves,, plastics, 3D printing parts, in the food industry and auxiliary health sectors, hospitals, clinics, in industry, civil works and public and private buildings in general.

## Application methods

Applicable with most existing application methods in the printed packaging industry, flexo and gravure printing, anilox rollers, curtain coating, airknife coating, industrial spraying and other common systems compatible with aqueous dispersions.

Also applicable in other sectors and in general with brush, roller, Airless or Air-Mix,

## Barrier functions and other details

FAKOLITH FoodGrade overprint and protective coatings based on acrylic copolymers can provide various barrier properties; to water vapor (MVTR), liquid water (COBB), fats and oils, as well as to other chemical components. The barrier function will be determined by the substrate to which they are applied, the coating(s) and quantity applied, method of application and technical purpose of the container and its contents. Acrylic coatings, on the other hand, provide hardly any oxygen barrier function (OTR) compared to other technologies. A priori, FAKOLITH FoodGrade overprint varnishes can be used on heat-sealable packaging and are compatible with hotmelt glues.

The Bio-Hybrid range of coatings significantly reduces the carbon footprint by using components made from plant resources, such as bark, which are sustainably sourced and do not compete with the food chain.

These varnishes are recyclable and repulpable. Regardless of whether our varnishes are fossil, hybrid or bio-based, our varnishes themselves are neither biodegradable nor compostable, as if they were, with currently available technology they could not be guaranteed to be safe for food contact, nor functional, nor applicable with the equipment currently in use. Fakolith strives to develop solutions with an ideal balance between safety, functionality and sustainability.

Depending on the standard and quantity applied to a packaging that a priori is recyclable or repulpable, its use may not have a negative influence on the compostability and biodegradability criteria of the packaging, given the low mass applied in relation to the rest of the packaging components.

Given the variety of packaging types and functionalities required, FAKOLITH recommends the packaging industry to carry out its own tests to determine the technical suitability for the intended use.

## Bio-based raw materials content

45%±5 – Improves carbon footprint by reducing CO<sub>2</sub> emissions by up to 58% over equivalent non-BioHybrid versions of equivalent coatings.



## Tecnología antimicrobiana BioFilmStop FG



## BioFilmStop FG antimicrobial technology

Producto tratado (BPR Art 3 y 58) con Tecnología antimicrobiana BioFilmStop FoodGrade, versión específica FoodGrade para contacto alimentario, de alta efectividad testada contra bacterias y también coronavirus, siempre de acuerdo con las regulación UE 10/2011. Ensayo efectividad ISO 22196 e ISO 21702 (*Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aureginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enteritidis*, *Legionella pneumophila*, *Coronavirus feline y humano*).

*Product treated (BPR Art 3 and 58) with BioFilmStop FG antimicrobial technology, FoodGrade specific version for food contact, with high tested effectiveness against bacteria and also coronavirus, always according to EU 10/2011 regulation. ISO 22196 and ISO 21702 effectiveness test (*Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aureginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enteritidis*, *Legionella pneumophila*, *Coronavirus human and feline*).*

Las pinturas y barnices de la gama alimentaria de Fakolith contribuyen a cumplir positivamente la regulación CE 852/2004, están fabricadas bajo APPCC y Buenas Práxis 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.

*Paints and coatings of the Fakolith FoodGrade range contribute positively to compliance with CE 852/2004, are manufactured under HACCP and Good Manufacturing Practices (GMP) according to CE 2023/2006 and/or FDA 21 CFR 174.5, improving the hygiene as well as the food and health safety on surfaces and environments.*

### Información reglamentaria

Todos los fabricantes de pinturas y revestimientos aptos para el contacto directo con alimentos localizados en España, deben disponer de registro sanitario vigente con clave 39 verificable en el [buscador de AESAN](#) "Agencia española de seguridad alimentaria y nutrición".

Así mismo, las regulaciones europeas de contacto directo con alimentos obligan a que el productor elabore una **Declaración de Conformidad** con el detalle de todas las regulaciones que cumple el productor, así como con el detalle de ensayos obligatorios, por una parte, y voluntarios por otra, realizados a cada producto comercializado. Ensayos siempre a disposición de la inspección sanitaria y de nuestros clientes. [En este enlace](#) encontrará ejemplos de las declaraciones de conformidad de los barnices y pinturas alimentarias y sanitarias de Fakolith. Con la compra del producto siempre se le entregará una copia válida que deberá acompañar a la factura del producto adquirido.

Fakolith es una SME intensiva en I+D+i, socio oficial de los centros tecnológicos de referencia internacional en España, CNTA (Centro Nacional de tecnología y seguridad alimentaria) y AIMPLAS (Instituto tecnológico del plástico), con quienes además lidera [Proyectos Oficiales europeos de I+D+i](#) relacionados con pinturas de alto valor tecnológico para la industria alimentaria y sector sanitario. Fakolith Chemical Systems mantiene vigentes su APPCC, el Registro Sanitario de Industrias y Productos Alimentarios RSIPAC nº39.05377/CAT, el Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos RGSEAA ES-39.005259/T, y el registro como fabricante autorizado de artículos tratados y biocidas ROESP E-0043-E.

### Regulatory information

All manufacturers of paints and coatings suitable for direct contact with food which are located at Spain, must have a current health registration with code 39, verifiable in the [AESAN search engine](#) "Spanish Agency for Food Safety and Nutrition".

In addition, the European regulations for direct contact with foodstuffs force producers to develop a **Declaration of Compliance** where are detailed all the regulations that the producer complies with, as well as, on the one hand, the obligatory tests carried out for each product marketed, and on the other hand the voluntaries tests. Tests are always available to the sanitary inspection and our customers. [At this link](#) you will find examples of Fakolith foodgrade and hygienic paints and varnishes compliance declarations. The valid copy will be given with the product purchase and must be accompanied by the invoice of the purchased product.

Fakolith is an SME intensive in R+D+i, official partner of the international reference technology centers in Spain, CNTA (National Centre for Food Technology and Safety) and AIMPLAS (Plastics Technology Institute), with whom it also leads [Official European R+D+i Projects](#) related to paints of high technological value for the food industry and health sector. Fakolith Chemical Systems maintains its HACCP, the RSIPAC Sanitary Registry of Industries and Food Products No. 39.05377/CAT, the General Sanitary Registry of Food and Agriculture Companies RGSEAA ES-39.005259/T, and the registry as an authorized manufacturer of treated articles and biocides ROESP E-0043-E.

### Cumplimiento Reglamentación Europea UE 10/2011 y EU 2018/21

VarniFlex FoodGrade BioHybrid cumple debidamente con toda la reglamentación europea vigente para materiales y objetos plásticos, barnices y pinturas, destinados a entrar en contacto directo e indirecto con alimentos y bebidas, Reglamento CE 852/2004, Reglamento 1935/2004/CE, Reglamento CE 1895/2005, Reglamento CE 2023/2006, RD 847/2011, así como el Reglamento (UE) Nº 10/2011 de la Comisión y su relevante modificación (UE) Nº 2018/213.

### European Regulatory Compliance EU 10/2011 and EU 2018/21

VarniFlex FoodGrade BioHybrid duly complies with all current European regulations for plastic materials and objects, varnishes and paints, intended to come into direct and indirect contact with food and beverages, Regulation EC 852/2004, Regulation 1935/2004/EC, Regulation EC 1895/2005, Regulation EC 2023/2006, RD 847/2011, as well as Commission Regulation (EU) No. 10/2011 and its relevant amendment (EU) No. 2018/213.



**Varnipack FoodGrade BioHybrid cumple con los test de migraciones equivalentes para todos los grupos de alimentos y bebidas.** Como está indicado en anexo 3.4 del reglamento EU 10/2011, la combinación de test con los simulantes A, B + D2, es equivalente a haber realizado todos los ensayos con la totalidad de los simulantes A, B, C, D1, D2, E. Cumple debidamente con los test de migraciones globales; Simulantes A (OM2), B (OM2), y D2 (OM2). Ensayos organolépticos sin alteración detectada.

Cumple satisfactoriamente también con todas las migraciones específicas correspondientes, aminoras aromáticas y metales pesados, entre otras, para un almacenamiento prolongado a temperatura ambiente e inferior, incluidas las condiciones de llenado en caliente y/o el calentamiento hasta  $70\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 100\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante un máximo de  $t = 120/2 \wedge [(T - 70)/10]$  minutos.

**Más detalles en la Declaración de conformidad.**

## **Cumplimiento de reglamentación EEUU FDA 21 CFR 175.300**

Se evaluará su cumplimiento a medida que las innovadoras materias primas empleadas en el desarrollo de este producto, estén listadas en las lista correspondientes.

## **Modo de aplicación**

Mezclar bien el producto en el envase antes de su uso. Producto al agua, que se suministra listo para su aplicación. Antes de su secado, permite la limpieza de utensilios, maquinaria y equipos con agua.

En packaging alimentario generalmente aplicable con rodillos anilox, y otros sistemas de aplicación aptos para dispersiones acuosas de secado al aire y forzado con temperatura. Sus adecuadas y mejores prestaciones para packaging alimentario impreso se obtienen con un breve secado de hasta 2 minutos a  $80^{\circ}\text{C}$  o equivalente (según sustrato y espesor).

Fuera del sector packaging alimentario impreso, en aplicaciones del barniz sobre otras superficies compatibles, deberá tenerse en cuenta el aplicar capas finas.

En caso de duda consulte a nuestro servicio de asesoramiento técnico.

Más información en el apartado web, [soluciones y guías de aplicación](#).

NOTA: Consulte las fichas técnicas y de seguridad de los productos anteriormente citados, antes de aplicarlos. Antes de iniciar cualquier tratamiento, se deberá determinar la procedencia y grado de humedad de la base y ambiental, mediante medidores electrónicos de humedad e higrómetros, que determinen las condiciones ambientales y la ausencia de filtraciones o actuaciones bajo niveles freáticos o con presión de agua excesiva, ya que en este caso pudiéramos recomendarle otro tipo de tratamientos. Especialmente en la industria alimentaria, donde en general las renovaciones se deben realizar en poco tiempo y en condiciones severas, programe bien la aplicación y consulte con nuestro servicio de asesoramiento técnico.

**Varnipack FoodGrade BioHybrid complies with the equivalent migration tests for all food and beverage groups.** As indicated in Annex 3.4 of EU Regulation 10/2011, the combination of test with simulants A, B + D2 is equivalent to having performed all tests with all simulants A B, C, D1, D2, E. It complies satisfactorily with the global migration tests; Simulants A (OM2), B (OM2), y D2 (OM2). Organoleptic tests with no alteration detected.

*Meets also satisfactorily all corresponding specific migrations including BPA, aromatic amines and heavy metals, among others, for prolonged storage at room temperature and below, including hot filling conditions and/or heating up to  $70\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 100\text{ }^{\circ}\text{C}$  for a maximum of  $t = 120/2 \wedge [(T - 70)/10]$  minutes.*

**More details in the Declaration of Conformity.**

## **Compliance with US regulation FDA 21 CFR 175.300**

Compliance will be evaluated as the innovative raw materials used in the development of this product are listed in the corresponding lists.

## **How to apply**

*Mix the product well in the container before use. Water-based product, which is supplied ready for application. Before drying, it allows the cleaning of utensils, machinery and equipment with water.*

*In food packaging generally applicable with anilox rollers, and other application systems suitable for aqueous air drying and forced temperature drying dispersions. Suitable and best performance for printed food packaging is obtained with a short drying time of up to 2 minutes at  $80^{\circ}\text{C}$  or equivalent (depending on substrate and thickness).*

*Outside the printed food packaging sector, in applications of the coating on other compatible surfaces, care should be taken to apply thin coats.*

*In case of doubt, please consult our technical advisory service.*

More information in the web section, [solutions and applications guides](#).

*NOTE: Please consult the technical and safety data sheets of the above-mentioned products before applying them. Before starting any treatment, the origin and degree of humidity of the base and the environment must be determined using electronic humidity meters and hygrometers, which determine the environmental conditions and the absence of filtrations or actions under phreatic levels or with excessive water pressure, as in this case we could recommend other types of treatment. Especially in the food industry, where renewals must generally be carried out in a short time and under severe conditions, program the application well and consult our technical advice service.*



## Consumo - Rendimiento

Dependiendo del estado, tipo de base y uso posterior se recomiendan entre 12,5 ml. y 100 ml. Aplicados en capas finas.

## Consumption - Performance

Depending on the conditions, type of base and subsequent use, we recommend between 12.5 ml. and 100 ml. Applied in thin layers.

<b>VARNIFLEX FoodGrade BioHybrid - BARNIZ INCOLORO - COLOURLESS VARNISH (7 días-days 23°C - 50% Hr)</b>				
Espesor de aplicación /Application thickness	Grueso de película – Consumo Film Thickness - Consumption			Rendimiento teórico* / Theoretical performance*
	seco-dry	húmedo-wet	Húmedo-wet *	
Mínimo <i>Minimal</i>	5 µm	12,5 µm ± 2%	12,5 ml/m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup> /l.
Bajo- <i>Thin</i>	10 µm	25 µm ± 2%	25 ml/m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup> /l
Medio- <i>Medium</i>	20 µm	50 µm ± 2%	50 ml/m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup> /l
Alto- <i>Thick</i>	40 µm	100 µm ± 2%	100 ml/m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup> /l

\* Estos son valores promedios ( $\sigma = \pm 3.5\%$ ) que pueden variar ligeramente dependiendo del color, la superficie y el método de

\* These are average values ( $\sigma = \pm 3.5\%$ ) which may vary slightly depending on the color, the surface and the method of application.

## Tiempo de secado

El secado y filmificación se produce por evaporación, y puede acelerarse mediante secado forzado con resistencias y aire caliente. La temperatura ambiente, el grado de humedad y el grosor de capa serán los que determinen el tiempo final de secado.

- Seco al tacto (50 µm húmedo) a 25°C, 20%Hr = 3-4 min
- Seco al tacto (100 µm húmedo) a 25°C, 20%Hr = 6-8min
- Seco al tacto (50 µm húmedo) a 20°C, 60%Hr = 8-10 min
- Seco al tacto (100 µm húmedo) a 20°C, 60%Hr = 13-15min

**Nota:** En industria de packaging alimentario impreso el secado se realiza en apenas pocos segundos, habitualmente con sistemas de secado forzado que aportan temperatura (Aire caliente, infrarrojos IR o equivalentes.)

## Aglutinante

Copolímero acrílico modificado con resinas biobasadas.

## Temperatura mínima de aplicación

En general, a partir de 3° C (60% de humedad relativa), tanto para la superficie a barnizar como en la temperatura ambiente (TG= 0°C – MMFT 0°C).

Humedad máxima de aplicación 70%. No barnizar sobre materiales húmedos o con condensación.

## Contenido Voc

Categoría: e (BA) Máximo 130 g/l VOC (Directiva 2004/42/CE). El producto contiene menos de 25 g/l VOC.

## Drying time

Drying and filming occurs by evaporation and can be accelerated by forced drying with heating elements and hot air. The ambient temperature, humidity level and layer thickness will determine the final drying time.

- Dry to touch (50 µm wet) 25°C, 20%Hr = 3-4 min
- Dry to touch (100 µm wet) 25°C, 20%Hr = 6-8min
- Dry to touch (50 µm wet) 20°C, 60%Hr = 8-10 min
- Dry to touch (100 µm wet) 20°C, 60%Hr = 13-15min

**Note:** In the printed food packaging industry, drying is done in just a few seconds, usually with forced drying systems that provide temperature (hot air, IR infrared or equivalent).

## Binder

Modified acrylic copolymer with biobased resins.

## Minimum Application Temperature

Generally, from 3°C (60% relative humidity), both for the surface to be varnished and the room temperature (TG= 0°C – MMFT 0°C).

Maximum humidity of application 70%. Do not varnish over wet materials or with condensation.

## Voc content

Category: e (BA) Maximum 130 g/l VOC (Directive 2010). This product contains less than 25 g/l VOC.



## Densidad

Barniz (23°C ± 0,2): 1,04 g/cm<sup>3</sup>

## Viscosidad

Viscosidad serie (ASTM 3, 250 rpm, a 20°C ± 0,5)  
150 ± 50 mPa·s

## Cont. Sólidos

40% ± 5.

## Brillo

De satinado a alto brillo dependiendo de la capa, rugosidad y tipo de superficie, según DIN EN 13300: 2002 y DIN EN ISO 2813.

Grado de Reflectancia (20°) = desde 30 a 85

Grado de Reflectancia (60°) = desde 95 a 168

Grado de Reflectancia (85°) = desde 50 a 103

## Compatibilidad

No mezclar con otros productos.

## Disolución

Producto al agua, que se suministra listo para su aplicación. En cualquier caso, mezcle bien el producto con agitador eléctrico a baja revoluciones antes de aplicarlo.

## Almacenaje

24 meses en envase cerrado, en lugar fresco con una temperatura no inferior a 5°C, ni superior a 20°C. Una vez abierto el envase consumir íntegro en el menor tiempo posible.

## Envasado

Recipientes plásticos de 1 y 10 litros. IBC 1000 l.

## Peligrosidad

Uso exclusivo para profesionales.

Para una correcta manipulación lea siempre la ficha de datos de seguridad y use los EPI's y medidas indicadas.

## Residuos

Para la correcta gestión de los envases y residuos generados tras el uso de este producto, contacte con un gestor local autorizado. El barniz no utilizado debe ser tratada por especialistas para que su eliminación respete el medio ambiente, y, por tanto, no debe tirarse con las basuras domésticas.

## Density

Varnish (23°C ± 0,2): 1,04 g/cm<sup>3</sup>

## Viscosity

Viscosity (ASTM 3, 250 rpm, a 20°C ± 0,5)  
150 ± 50 mPa·s

## Solid content

40% ± 5%

## Gloss

From satin to high gloss depending on coating, roughness and type of surface, according to DIN EN 13300: 2002 and DIN EN ISO 2813.

Reflectance Grade (20°) = from 30 to 85

Reflectance Grade (60°) = from 95 to 168

Reflectance Grade (85°) = from 50 to 103

## Compatibility

Do not mix with other products.

## Dilution

Water-based product, which is supplied ready for application. In any case, mix the product well with an electric agitator at low revolutions before application.

## Storage

24 months in closed container, in a cool place at a temperature no lower than 5°C and no higher than 20°C. Once opened, consume immediately in the shortest time.

## Packaging

Plastic jerrycans of 1 and 10 liters. IBC 1000 l.

## Danger

Exclusive product for use by professionals.

For correct handling always read the safety and usage data sheet and use the indicated EPI's.

## Waste

For the correct management of packaging and waste generated after the use of this product, contact a local authorized manager. Unused varnish must be treated by specialists so that its disposal is environmentally friendly, and therefore should not be thrown away with household waste.



## Proyectos oficiales de I+D+i

Fakolith dispone del sello oficial de pyme innovadora de la Unión Europea.

El desarrollo las tecnologías BioFilmStop y FoodGrade es constante, gracias a proyectos oficiales desarrollados y liderados por Fakolith en consorcio con centro tecnológicos oficiales de reconocido prestigio.

Los proyectos abarcan tanto la investigación básica como la innovación tecnológica y están cofinanciados por la Unión Europea y el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Consulte nuestros proyectos clicando en la imagen.

**VarniFlex FoodGrade BioHybrid** está siendo desarrollada y certificado en el marco del Proyecto auditado "BIO-HYBRID Food Contact Coatings" que contempla el Desarrollo de pinturas y recubrimientos parcialmente biobasados adecuados para contacto directo indirecto con alimentos según regulación EU 10/2011 y/o regulación estadounidense FDA CFR 21 175.300.

Este proyecto oficial con expediente RTC2019-006939-2 y cuyo presupuesto global ha sido 558.472,92 €y específico de FCS de 332.995,87 €,que ha sido parcialmente financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad, dentro del subprograma RETOS-COLABORACIÓN, dentro del Programa Estatal de Investigación de la AEI, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, que apoya a proyectos de desarrollo experimental en cooperación entre empresas y organismos de investigación, con el fin de promover el desarrollo de nuevas tecnologías, la aplicación empresarial de nuevas ideas y técnicas, y contribuir a la creación de nuevos productos y servicios El proyecto ha se inició en 2020, prevé su finalización a finales del 2022.



**INNOVATIVE SME**

Valid until Jan 21st 2025



## Official R+D+i projects

Fakolith has the official stamp of innovative SME of the European Union.

The development of the BioFilmStop and FoodGrade technologies is constant, thanks to official projects developed and led by Fakolith in a consortium with official technology centers of recognized prestige.

The projects cover both basic research and technological innovation and are co-financed by the European Union and the Ministry of Science and Innovation.

Consult our projects by clicking on the image.

**VarniFlex FoodGrade BioHybrid** is being developed and certified within the framework of the audited project "BIO-HYBRID Food Contact Coatings" which includes the development of partially biobased paints and coatings suitable for direct indirect food contact according to EU 10/2011 and/or US regulation FDA CFR 21 175.300.

This official project with file RTC2019-006939-2 and whose overall budget has been 558,472.92 € and specific FCS of 332.995,87 €, which has been partially funded by the Ministry of Economy and Competitiveness, within the subprogram RETOS-COLABORACIÓN, within the State Research Program of the AEI, Development and Innovation Oriented to the Challenges of Society, which supports experimental development projects in cooperation between companies and research organizations, in order to promote the development of new technologies, the business application of new ideas and techniques, and contribute to the creation of new products and services The project has started in 2020, it is expected to be completed during end of 2022.



## NOTA LEGAL:

FAKOLITH CHEMICAL SYSTEMS, S.L.U. aplica un sistema de gestión de la calidad, certificado por TÜV Rheinland Cert GmbH, 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 tres millones de euros.

## LEGAL NOTICE:

*FAKOLITH CHEMICAL SYSTEMS, S.L.U. applies a quality management system, certified by TÜV Rheinland Cert GmbH, standard ISO 9001:2015. FAKOLITH CHEMICAL SYSTEMS, S.L.U. company of the FAKOLITH GROUP in Spain, is manufacturer, importer and marketer of paintings and special industrial treatments, in agreement with its social object, and the legal responsibility of the application of the products is always out of our reach.*

*This technical information, as well as the recommendations related to the application and final use of the product, are always given in good faith, and are based on our current knowledge and experience, when within the useful life of the product, they are correctly handled and applied, in standard situations. In practice, possible differences in materials, substrates and actual conditions at the place of application are of such a variety that no warranty in terms of marketing, or suitability for particular purposes, or any obligation outside any legal relationship that may exist, can be deduced from the information in this document, or from any other written recommendation or advice given, except for deficiencies in the quality of our materials caused by production failures. This information does not release the buyer and/or applicator and/or end user from the obligation to determine whether our offer, technical recommendation or the quality and characteristics of our products meet their needs. Fakolith reserves the right to update product properties and specifications to improve our recommendations and adapt to current regulations. A new edition of this document with a later date cancels the validity of its previous version.*

*FAKOLITH CHEMICAL SYSTEMS, S.L.U. has a product liability policy with international coverage, except for the USA and Canada, of up to three million euros.*

