



AquabARRIER FoodGrade BioHybrid

Barniz barrera Packaging Contacto Alimentos - Food Contact barrier Packaging Varnish

Resumen de producto

AquabARRIER FoodGrade BioHybrid Barniz barrera acuoso parcialmente biobasado para packaging alimentario de papel, cartón, fibras naturales y pulpa termoformada, con funcionalidad especial de barrera contra el agua (Cobb), y al vapor de agua (MVTR) y buena resistencia a aceites y grasas, apto para contacto directo con alimentos sólidos a temperatura ambiente, refrigerados y congelados.

Barniz barrera alimentario con acabado satinado-brillo, parcialmente bio-basado, libre de bisfenol A (BPA free), APEO, formaldehído, ftalatos, metales pesados, etc. Fabricado con materias primas que cumplen la Regulación europea UE 10/2011. **En proceso los ensayos de migración global, específicos y organolépticos para su certificación.**

AquabARRIER FoodGrade BioHybrid es de secado al aire y/o forzado con temperatura. Equilibrio ideal de prestaciones fisicoquímicas en su categoría:

- Excelente barrera al agua, bajos Cobb y MVTR.
- Alta resistencia a aceites y grasas.
- Equilibradas resistencias fisicoquímicas.
- Excelente transferencia, humectación y nivelación.
- Excelente flexibilidad, adherencia, resistencia al frote en seco y húmedo (SATRA).
- Reimpresión y sellado en caliente limitados.
- Buena resistencia al pegado-blocking, con buenos COF coeficientes de fricción estáticos y dinámicos.
- Excelente acabado y transparencia.
- 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, especialmente para packaging impreso de papel, cartón, pulpa termoconformada y otras fibras vegetales, como coating barrera alternativa a los films de polietileno y aluminio utilizados en determinados casos, mejorando la reciclabilidad y repulpabilidad del envase final (envases monomateriales).

Product summary

AquabARRIER FoodGrade BioHybrid Partially bio-based aqueous barrier varnish for food packaging made of paper, cardboard and other vegetable fibres, with special water barrier (Cobb), water vapour (MVTR) functionality and good resistance to oils and greases, suitable for direct contact with solid food at room temperature, chilled and frozen.

Food contact barrier varnish with a satin-gloss finish, partially bio-based, free of bisphenol A (BPA free), APEO, formaldehyde, phthalates, heavy metals, etc. Made with raw materials that comply with European Regulation EU 10/2011. **Global migration, specific and organoleptic tests are in process for certification.**

AquabARRIER FoodGrade BioHybrid is air-dried and/or temperature forced. Ideal balance of physicochemical performance in its category:

- Excellent water barrier, low Cobb and MVTR.
- High resistance to oils and greases.
- Balanced physicochemical resistances.
- Excellent transfer, wetting and levelling.
- Excellent flexibility, adhesion, resistance to dry and wet rubbing (SATRA).
- Limited reprinting and hot-sealing.
- Good resistance to sticking-blocking, with good COF static and dynamic friction coefficients.
- Excellent finish and transparency.
- Recyclable and repulpable.
- Low Voc and low odor.
- It is not dangerous goods for use, or for transport by road, sea or air.
- With Declaration of Conformity

Mainly used in direct, indirect or occasional contact with food, in single-use food packaging, especially for printed packaging of paper, cardboard and other vegetable fibres, as an alternative barrier coating to the polyethylene and aluminium films used in certain cases, improving the recyclability and repulpability of the final packaging (mono-material packaging).



Métodos de aplicación

Compatible con la mayoría de métodos de aplicación para packaging, flexográfica y hueco grabado, rodillos anilox, aplicación por cortina, por estucado con labio soplante, esprayado industrial y otros sistemas compatibles con dispersiones acuosas, preferiblemente con secado forzado por aire caliente, lámparas de infrarrojos o sistemas equivalentes con calor, para acelerar el secado. Otros sectores: con brocha, rodillo, equipos airless y air-mix.

Funciones barrera

Los barnices FoodGrade de barrera, sobreimpresión y protección de FAKOLITH basados 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 eficacia de la barrera vendrá determinada en función del sustrato en el que se aplican, de la capa/s 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. **Consulte a nuestro departamento técnico por su necesidad.**

Aquabarrier FoodGrade BioHybrid es un barniz que presenta **muy buena barrera al agua y al vapor de agua**, además de una **buena resistencia a aceites y grasas**.

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.

Reciclabilidad – Repulpabilidad Compostabilidad – Biodegradabilidad

Los barnices FoodGrade de Fakolith son reciclables y repulpables. Independientemente de si nuestros barnices son de fuente fósil, híbrida o biobasados, aunque por su naturaleza no lo sean, son aptos para su uso en envases compostables y biodegradables.

Las normas de compostabilidad y biodegradabilidad se aplican al envase final conformado para su uso comercial. Según UNE-EN 13432, la biodegradabilidad se debe determinar para los constituyentes orgánicos que representen >1% en peso seco, y el total en el envase de estos constituyentes orgánicos no debe ser superior al 5%.

La cantidad aplicada de nuestros barnices es tan baja en relación con el total de la masa del envase, que en general su uso no es relevante para influir negativamente en los criterios de compostabilidad y biodegradabilidad del envase.

Contenido materias primas biobasadas

Aquabarrier FoodGrade BioHybrid tiene un contenido teórico del 35±2% de materia biobasada de recubrimiento sólido, aportando una relevante mejora de la huella de carbono en su categoría, respecto al homólogo de fuente fósil, Varnipack Foodgrade.

Methods of application

Compatible with most application methods for packaging, flexographic and rotogravure, anilox rollers, curtain application, lip blower couster, industrial spraying, and other systems compatible with aqueous dispersions, preferably with hot air forced drying, infrared lamps, or equivalent heat systems, to accelerate drying. Other sectors: with brush, roller, airless and air-mix equipment.

Barrier functions

FAKOLITH's FoodGrade barrier, overprint and protection varnishes based on acrylic copolymers can provide various barrier properties; water vapor (MVTR), liquid water (COBB), greases and oils, as well as other chemical components. The effectiveness of the barrier will be determined according to the substrate on which they are applied, the layer(s) applied, the method of application and the technical objective of the packaging and its contents. Acrylic varnishes, on the other hand, provide hardly any oxygen barrier function (OTR) compared to other technologies. **Please consult our technical department for your need.**

Aquabarrier FoodGrade BioHybrid is a varnish that has a **very good barrier to water and water vapour**, as well as good **resistance to oils and greases**.

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

Recyclability - Repulpability Compostability - Biodegradability

Fakolith's FoodGrade varnishes are recyclable and repulpable. Regardless of whether our varnishes are fossil-source, hybrid or bio-based, although by their nature they are not, they are suitable for use in compostable and biodegradable packaging.

Compostability and biodegradability standards apply to final packaging shaped for commercial use. According to UNE-EN 13432, biodegradability must be determined for organic constituents representing >1% by dry weight, and the total in the packaging of these organic constituents must not exceed 5%.

The amount of our varnishes applied is so low in relation to the total mass of the packaging, that in general their use is not relevant to negatively influence the criteria of compostability and biodegradability of the packaging.

Bio-based raw materials content

Aquabarrier FoodGrade BioHybrid has a theoretical content of 35±2% solid coating biobased material, providing a significant improvement in the carbon footprint in its category, compared to the fossil-source counterpart, Varnipack Foodgrade.



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 AIMPLAS (Instituto tecnológico del plástico), con quien 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.

Tecnología BioFilmStop FG – Opcional -



Aunque de serie Aquabarrier FoodGrade BioHybrid en su versión para packaging NO lleva incluida esta tecnología en su formulado, opcionalmente si el cliente lo desea, y según mercados y usos y cantidades, podemos tratar el barniz (BPR Art 3 y 58) con la Tecnología antimicrobiana BioFilmStop FoodGrade, versión específica FoodGrade apta para contacto alimentario, de efectividad testada contra bacterias y otros microorganismos, siempre de acuerdo con las regulaciones 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*).

Cumplimiento Reglamentación Europea UE 10/2011

Aquabarrier FoodGrade Biohybrid está formulado con materias primas que cumplen 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 sus posteriores enmiendas. Se encuentra en proceso los ensayos de migración global, específicos y organolépticos para su certificación. Más detalle en declaración de conformidad.

Regulatory information

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

Likewise, the European regulations on direct contact with food require the producer to draw up a **Declaration of Conformity** with the details of all the regulations that the producer complies with, as well as with the details of mandatory tests, on the one hand, and voluntary tests on the other, carried out on each product marketed. Tests always available to the health inspectorate and our customers. [Here](#) you will find examples of the declarations of conformity for Fakolith food and sanitary varnishes and paints. With the purchase of the product, you will always be given a valid copy that must accompany the invoice of the purchased product.

Fakolith is an R+D+i intensive SME, official partner of 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 Sanitary Registry of Food Industries and Products RSIPAC nº39.05377/CAT, the General Sanitary Registry of Food and Food Companies RGSEAA ES-39.005259/T, and the registration as an authorized manufacturer of treated articles and biocides ROESP E-0043-E.

BioFilmStop FG Technology – Optional-

*Although Aquabarrier FoodGrade BioHybrid in its packaging version does NOT include this technology in its formulation as standard, optionally if the customer wishes, and depending on markets and uses and quantities, we can treat the varnish (BPR Art 3 and 58) with BioFilmStop FoodGrade antimicrobial technology, a specific FoodGrade version suitable for food contact, with effectiveness tested against bacteria and other microorganisms. always in accordance with EU regulations 10/2011. ISO 22196 and ISO 21702 effectiveness test (*Escherichia coli*, *Listeria monocytogenes*, *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aureginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enteritidis*, *Legionella pneumophila*, *Feline and human coronavirus*).*

European Regulatory Compliance EU 10/2011

Aquabarrier FoodGrade Biohybrid is formulated with raw materials that duly comply with all current European regulations for plastic materials and articles, varnishes and paints, intended to come into direct and indirect contact with food and beverages, EC Regulation 852/2004, Regulation EC 1935/2004/EC, EC Regulation 1895/2005, EC Regulation 2023/2006, RD 847/2011, as well as Commission Regulation (EU) No. 10/2011 and its subsequent amendments. Globalmigration, specific and organoleptic tests are in process for certification. More details in declaration of conformity.



Cumplimiento de reglamentación EEUU FDA 21 CFR 175.300

Actualmente aún no se ha podido certificar conforme FDA. Se evaluará su cumplimiento a medida que las innovadoras materias primas biobasadas empleadas en el desarrollo de este producto estén listadas en las listas 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 mejores prestaciones para packaging alimentario impreso se obtienen con un breve secado forzado con aire caliente, lámparas de infrarrojos IR o sistemas equivalentes que aporten temperatura.

Fuera del sector packaging alimentario impreso, es aplicable en capas finas, con brocha, rodillo, Airless o Air Mix.

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

Consumo – Rendimiento en el sector Packaging

En packaging, dependiendo del estado, tipo de base y uso posterior se recomiendan entre 13 y 28 ml./m² aplicados en capas finas.

Compliance with US regulation FDA 21 CFR 175.300

It has not yet been certified according to FDA. Compliance will be assessed as the innovative bio-based raw materials used in the development of this product are listed on the relevant 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 dispersions of air drying and temperature forced. Its best performance for printed food packaging is obtained with a short forced drying with hot air, IR infrared lamps or equivalent systems that provide temperature.

Outside the printed food packaging sector, it is applicable in thin layers, brush, roller, Airless or Air Mix.

If in doubt, please consult our technical advice service.

Consumption – Performance at Packaging sector

In packaging, depending on the condition, type of base and subsequent use, between 13 and 28 ml./m² applied in thin layers are recommended.

AQUABARRIER FOODGRADE BIOHYBRID - VARNISH				
Espesor de aplicación /Application thickness	Grueso de película – Consumo Film Thickness - Consumption			Rendimiento teórico* / Theoretical performance*
	seco-dry	húmedo-wet	Húmedo-wet *	
Mínimo - Minimal	6 gr/m ²	13,3 gr/m ²	13,6 ml/m ²	73 m ² /l.
Alto- High	12 gr/m ²	26,7 gr/m ²	27,2 ml/m ²	36 m ² /l.

* Estos son valores promedios ($\sigma = \pm 3.5\%$) que pueden variar ligeramente dependiendo del tipo de sustrato, absorción y el método de aplicación.

* These are average values ($\sigma = \pm 3.5\%$) which may vary slightly depending on substrate type, absorption and application method.

Tiempo de secado

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

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, UV o equivalentes.)

Drying time

Drying and filming occurs by evaporation and can be accelerated by forced drying. The ambient temperature, the degree of humidity and the thickness of the layer will determine the final drying time.

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



Aglutinante

Copolímero acrílico estirenado modificado con resinas biobasadas.

Tª 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.

Densidad

Barniz (23°C ± 0,2): 1,02 g/cm3

Viscosidad

Viscosidad Copa DIN 4: 22 ± 2 s (25±1°C)
Viscosidad Copa FORD 4: 24 ± 2 s (25±1°C)

La viscosidad de serie puede ser ajustada, al alza bajo petición, o a la baja añadiendo una pequeña cantidad de agua.

Cont. Sólidos

45% ± 5.

Brillo

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

Grado de Reflectancia (60°) = 45 ± 2 (satinado)

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

12 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.

Binder

Styrene acrylic copolymer modified with bio-based resins.

Application Temperature

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

Maximum application humidity 70%. Do not varnish on damp or condensed materials.

Voc content

Category: e (BA) Maximum 130 g/l VOC (Directive 2004/42/EC). The product contains less than 25 g/l VOC.

Density

Varnish (23°C ± 0,2): 1,02 g/cm3

Viscosity

*DIN 4 Cup Viscosity: 22 ± 2 s (25±1°C)
FORD Cup 4 viscosity: 24 ± 2 s (25±1°C)*

The standard viscosity can be adjusted, upwards on request, or downwards by adding a small amount of water.

Solid content

45% ± 5%

Gloss

Satin appearance depending on the layer, roughness and type of surface, according to DIN EN 13300: 2002 and DIN EN ISO 2813.

Degree of Reflectance (60°) = 45 ± 2 (satin)

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 stirrer at low rpm before applying it.

Storage

12 months in a closed container, in a cool place with a temperature not less than 5°C, nor more than 20°C. Once the container has been opened, consume in its entirety in the shortest possible time.



Envasado

Jerrican de plástico de 1 y 10 l.
Barriles de 200 l.
IBC 1000 l.

Packaging

Plastic jerrican of 1 and 10 l.
Barrels of 200 l.
IBC 1000 l.

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.



INNOVATIVE SME

Valid until Jan 22nd 2028



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.

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.

