

BONDERITE®

Tecnologías Superiores de Recubrimiento Funcional

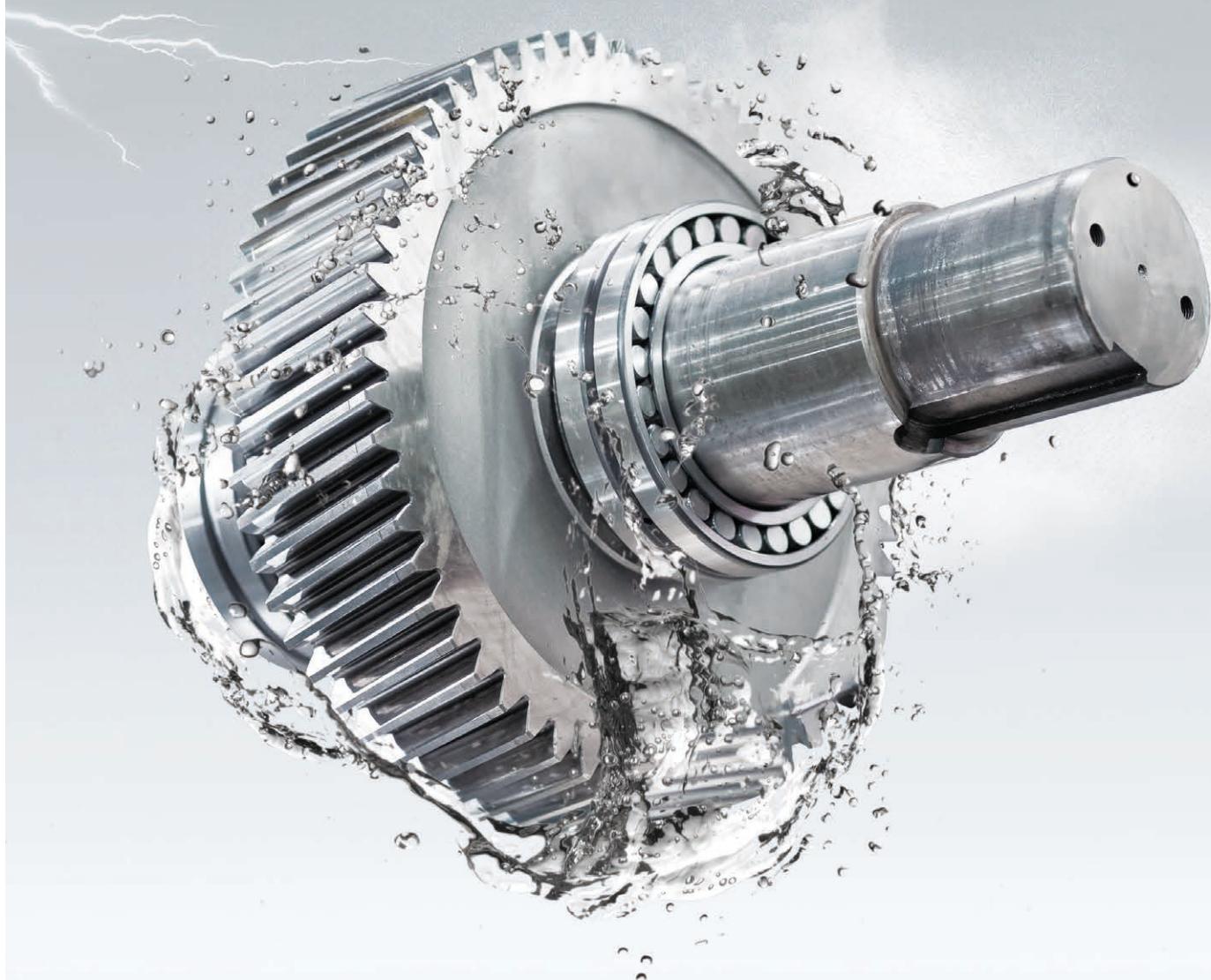


Excellence is our Passion

BONDERITE® – Upgrades your standards.

Contenido

- 03 Prólogo
- 05 Recubrimientos
funcionales
- 06 Limpiadores
industriales y
de mantenimiento
- 08 Pretratamiento de
metales
- 10 Recubrimientos
- 12 Etapas de los
procesos
- 14 Servicios
- 15 Equipos
- 16 Sostenibilidad



Mejorado por el poder de los elementos

Bienvenido al mundo BONDERITE®.

BONDERITE es sinónimo de tecnologías que elevan los estándares de todos tus procesos de recubrimiento funcional. Con sus limpiadores, productos para el pretratamiento de metales y recubrimientos, BONDERITE aporta altas prestaciones, fiabilidad de los procesos, eficacia y sostenibilidad.

Trabajar con la empresa líder en adhesivos, selladores y productos para el tratamiento de superficies te da acceso a una amplia variedad de tecnologías innovadoras, conocimiento y servicios de última generación. Aprovecha la presencia a nivel global de Henkel, su posición de liderazgo y su capacidad innovadora.

Nuestro equipo de expertos Henkel te ofrece novedosas soluciones a la medida de tus necesidades teniendo en cuenta los desafíos de tu negocio. Sea cual sea tu segmento de mercado: agricultura, construcción de vehículos, electrodomésticos, electrónica, elementos arquitectónicos, etc. te proporcionamos tecnologías para mejorar tus procesos de producción.

Nuestro lema lo dice todo:

BONDERITE® – Upgrade your standards (Eleva tus estándares)



Paul De Weert

Director de Recubrimientos Funcionales para Europa.



Eleva tus estándares.

Recubrimientos funcionales BONDERITE.

Las soluciones BONDERITE proporcionan grandes ventajas competitivas a través de toda la cadena industrial. Con su completa gama de limpiadores, productos para el tratamiento de superficies y recubrimientos la eficiencia en los procesos y el ahorro de costes está asegurado.

Los productos BONDERITE mejoran la adhesión de la pintura, aumentan la resistencia frente a la corrosión, limpian eficazmente y dotan a las superficies de propiedades excelentes. La disminución del consumo energético reduce los residuos y la huella ecológica.

Los limpiadores BONDERITE ayudan a aumentar la eficiencia y a bajar los costes operativos.

Las tecnologías BONDERITE de pretratamiento de metales abarcan desde los fosfatos de hierro hasta las nanotecnologías verdes, libres de metales pesados y de fosfatos para múltiples sustratos.

Los procesos de recubrimiento BONDERITE proporcionan a las superficies prestaciones superiores. Tus operaciones de producción se beneficiarán de procesos de recubrimiento más fiables y más resistentes frente a la corrosión.

La gama BONDERITE:

Limpiadores

- Para mantenimiento
- De procesos
- Industriales
- Especialidades

Pretratamiento de metales y recubrimientos de conversión

- Fosfatado de hierro, de cinc y de manganeso
- Nueva generación de recubrimientos (nanocerámicos)
- Acabados para metales ligeros (cromo, tecnologías sin cromo, anodizado)

Recubrimientos

- Recubrimiento electrocerámico
- Recubrimiento autoforético
- Imprimación en base acuosa

Equipos

- Dosificación, medición y control

Servicios

- Selección
- Analítica
- Pruebas de laboratorio
- Optimización de procesos
- Programas de formación

Facilidad de uso.

Limpiadores industriales y de mantenimiento BONDERITE.

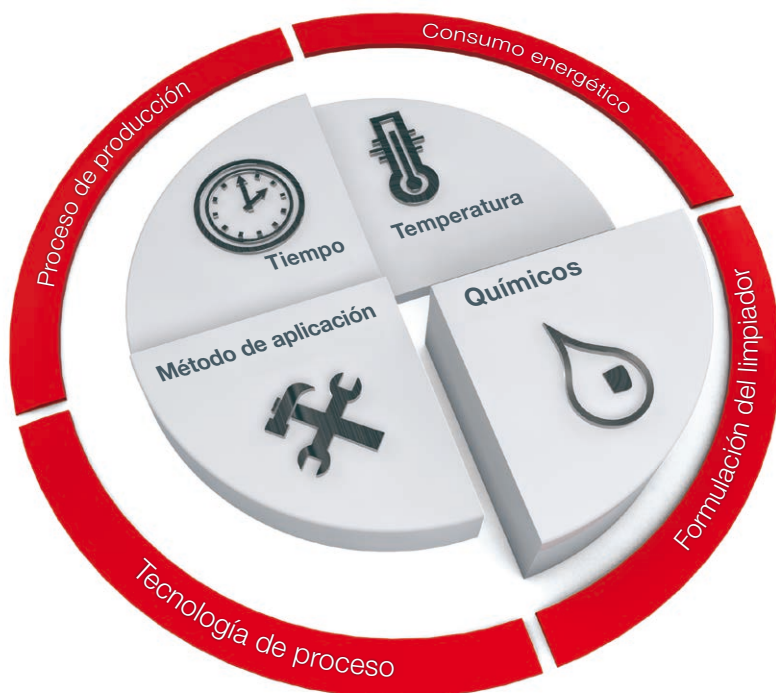
Los limpiadores BONDERITE simplifican tu trabajo diario y a la vez aumentan la eficacia. Mejoran tu huella ecológica. Al contar con una completa gama de limpiadores, alcalinos, neutros o ácidos encontrarás la solución perfecta para tus necesidades.

Tipos de limpiadores

| | | |
|---|---|--|
|  | <p>Limpiadores alcalinos</p> <p>Se pueden aplicar por aspersion, inmersión, ultrasonidos. Están especialmente recomendados antes de empezar los procesos BONDERITE y se utilizan habitualmente para la limpieza de carrocerías. Los limpiadores alcalinos son especialmente eficaces en la eliminación de residuos orgánicos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceites, grasas • Suciedad • Pigmentos | <p>Limpiadores para operaciones de mantenimiento</p> <p>Las instalaciones industriales, la maquinaria y los vehículos requieren mantenimiento profesional. Estas operaciones han de hacerse respetando el medio ambiente y garantizando la seguridad de los operarios. El mantenimiento alarga la vida útil de los equipos industriales, evitando tiempos de parada prolongados y costosos.</p> <p>Henkel desarrolla productos innovadores de altas prestaciones que cumplen con las regulaciones más estrictas, y con los complejos requisitos que el mantenimiento de la maquinaria moderna presenta.</p> |
|  | <p>Limpiadores ácidos y decapantes</p> <p>El decapado ácido es un paso necesario para preparar las superficies antes de aplicar un recubrimiento de conversión. Los limpiadores ácidos eliminan residuos inorgánicos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Óxido • Depósitos de cal | <p>Algunas de sus principales aplicaciones son: limpieza del interior y exterior de vehículos, limpieza de tanques y tuberías, limpieza de suelos, limpieza de piezas antes de la inspección, decapado de pintura, eliminación de grafiti y protección anti-grafiti, descalcificación de intercambiadores de calor, eliminación de olores, limpieza de manos.</p> |
|  | <p>Limpiadores neutros</p> <p>En las etapas intermedias de los procesos industriales es fundamental limpiar las superficies de los residuos que hayan podido quedar, p. ej. fluidos de corte, polvo, etc. Los limpiadores neutros están diseñados para hacerlo con la ventaja de proporcionar protección temporal contra la corrosión. Los limpiadores neutros se utilizan habitualmente para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesos de limpieza final o intermedios • Limpieza después del montaje • Protección temporal frente a la corrosión | |



Factores para una limpieza eficaz



Según explica el experto en surfactantes Herbert Sinner (exdirector del área de detergentes de Henkel), el éxito de una operación de limpieza está determinado por cuatro factores: tiempo, temperatura, forma de aplicación y química.

Como estos cuatro factores son interdependientes, al utilizar un limpiador optimizado se mejoran considerablemente los procesos y se ahorra tiempo, dinero y energía.

La belleza de la eficacia.

BONDERITE - Pretratamiento de metales.



Las tecnologías BONDERITE para el pretratamiento de metales establecen los estándares más elevados en cuanto a protección anticorrosiva y adhesión de la pintura. Con estas extraordinarias prestaciones, productos sostenibles y la asistencia de alto nivel de nuestros expertos, estamos comprometidos a mejorar la fiabilidad de tus procesos.

Henkel ofrece muchas opciones a la hora de realizar recubrimientos de conversión para el pretratamiento de metales, tanto en aplicaciones por inmersión o aspersion. Nuestra nueva generación de recubrimientos (NGC) están basados en nanocerámica, se pueden aplicar en muy diferentes sustratos y ofrecen alternativas sostenibles a los procesos de fosfatado tradicional porque están exentos de fosfato y de metales pesados.

Hierro, acero, cinc y otros metales

| | | |
|--|--|---|
| Fosfatado de hierro | Estos recubrimiento químicos convencionales convierten las superficies metálicas en superficies no metálicas. Protegen frente a la corrosión y mejoran la adhesión y la durabilidad de los acabados pintados. | Ventajas <ul style="list-style-type: none"> • Reducción de los costes de los procesos • Menos etapas/baños • Procesos sencillos y flexibles |
| Fosfatado de cinc | Este proceso convierte la superficie metálica en una estructura policristalina que contiene hierro, manganeso, níquel y fosfatos de cinc. | <ul style="list-style-type: none"> • Se puede utilizar en diferentes tipos de metales. • Excelente protección contra la corrosión y mejora de la adhesión de la pintura. |
| Fosfatado de manganeso | Estos recubrimientos producen una capa de manganeso y hierro que va del gris oscuro al negro. Esta capa reduce la resistencia friccional y acorta el período de rodaje de las piezas de la maquinaria. Combinada con los lubricantes adecuados, se puede conseguir una excelente protección contra la corrosión. | <ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento vanguardista para la disminución de la resistencia friccional. • Alta resistencia contra la corrosión. |
| Recubrimientos de última generación | Los sistemas de recubrimiento BONDERITE en base a nanotecnologías de circonio representan la alternativa ecológica a los fosfatados tradicionales. Estos procesos convierten los metales y dejan un nano recubrimiento sin metales pesados tóxicos o fosfatos. | <ul style="list-style-type: none"> • Se puede utilizar en diferentes tipos de metales. • No contiene fosfato ni metales pesados tóxicos. • Consume menos energía y genera menos residuos. • Es más sencillo tratar las aguas residuales. • Reducción de las etapas y del tiempo de contacto. • Los procesos son fáciles de controlar y proporcionan una calidad fiable. |

Acabados para metales ligeros (aluminio, magnesio, titanio y sus aleaciones)

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| Tecnología sin cromo | BONDERITE ofrece una completa gama de recubrimientos de conversión libres de cromo, para el tratamiento de aleaciones no ferrosas. Estos productos en base circonio, titanio o cobalto proporcionan una excelente resistencia contra la corrosión y mejoran la adhesión de la pintura al aumentar la estabilidad de los procesos. | <ul style="list-style-type: none"> • Cumplen con las directivas RoHs y ELV. • Excelentes propiedades anticorrosivas y como base para operaciones posteriores de adhesión. • No contienen metales pesados tóxicos. • Tratamiento de aguas simplificado. |
| Tecnología con cromo | Recubrimientos convencionales de cromo VI y cromo III para la protección contra la corrosión del metal en bruto y piezas de aluminio antes de pintar. | <ul style="list-style-type: none"> • Excelente protección anticorrosiva. • Cromo III no nocivo. • Cromo VI utilizado en la industria aeroespacial y en aplicaciones para la industria militar. |
| Anodizado | El anodizado es un proceso de oxidación controlada. Algunas de sus ventajas principales son: proporciona protección anticorrosiva y contra la abrasión, aislamiento y buena apariencia estética. | <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza – p. ej, sin boro y baja formación de espuma. • Decapado – baja formación de espuma y menos viscosidad a altas concentraciones de Al. • Abrillantado - solución lista para usar. • Desmut - reducción de las emisiones de NOx y sin ataque de la superficie. • Coloración electrolítica - gran uniformidad y poder de penetración. • Sellado - sin níquel: en frío (24 °C - 28 °C) y en caliente (< 95 °C). |

Rendimiento redefinido. Recubrimientos BONDERITE.

Los procesos de recubrimiento BONDERITE consiguen un rendimiento excepcional de las piezas acabadas gracias a sus soluciones innovadoras, fiables y sostenibles. Tus operaciones de fabricación se beneficiarán de procesos más sencillos y de mayor resistencia frente a la corrosión. Esto proporciona mayor valor añadido, a la vez que se cumplen los estrictos requisitos medioambientales, tanto de hoy como para el futuro. Al utilizar estos tratamientos, tus piezas adquieren propiedades funcionales: anticorrosivas, antifricción y mayor resistencia térmica.

Recubrimientos Electro-Cerámicos (ECC) BONDERITE para superficies de aluminio.

ECC es un recubrimiento electro-cerámico multifuncional, en base de óxido de titanio, que también se puede utilizar como revestimiento de acabado. Los recubrimientos ECC aumentan la eficacia de las aplicaciones, ahorran costes de procesos y permiten la sustitución de las piezas de acero por otras más ligeras. Además no contienen metales pesados.

Ventajas

- Superficies extremadamente resistentes frente a la corrosión, la temperatura, los impactos y los productos químicos
- Recubrimiento de baja fricción, aumento de la resistencia al desgaste
- Reducción de los costes de los procesos
- Buena adhesión de la pintura
- Mejora el acabado superficial de los materiales de aleación

El recubrimiento electrocerámico BONDERITE también está disponible para superficies de magnesio (MgC), aportando las siguientes ventajas:

- Protección de la superficie
- Excelente para la adhesión de la pintura

Recubrimientos autoforéticos BONDERITE para superficies ferrosas.

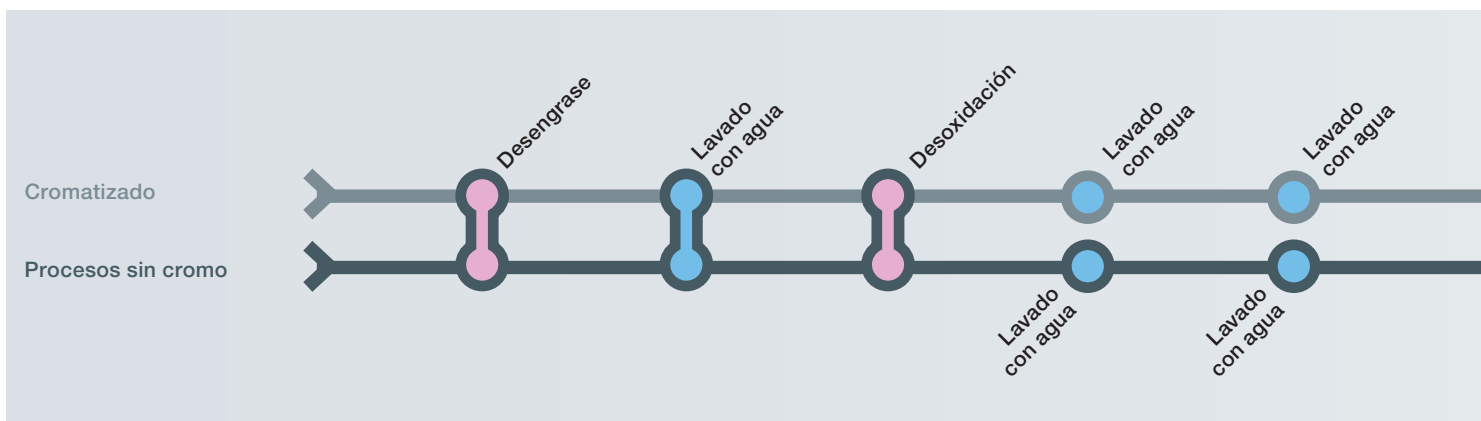
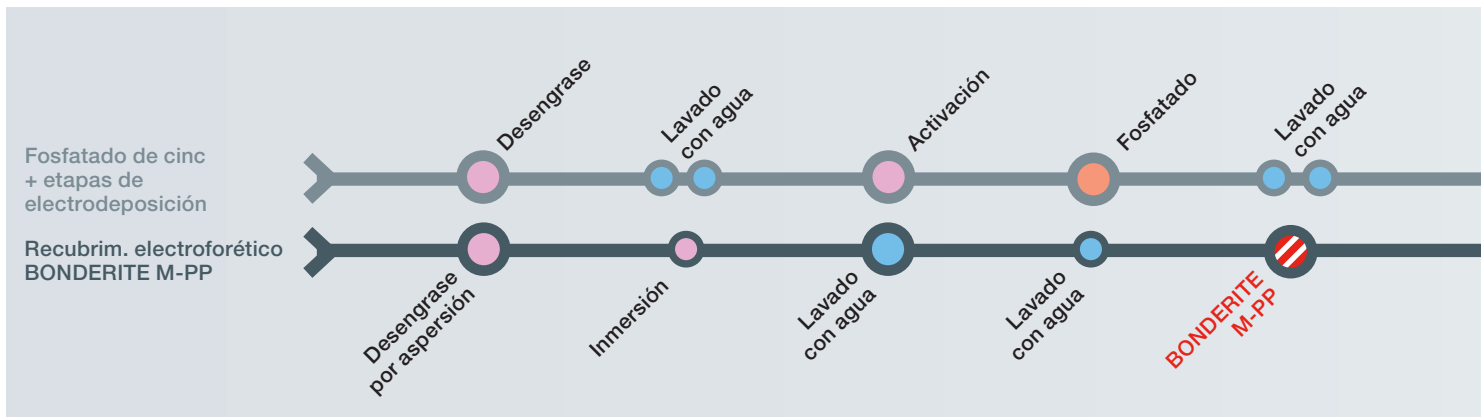
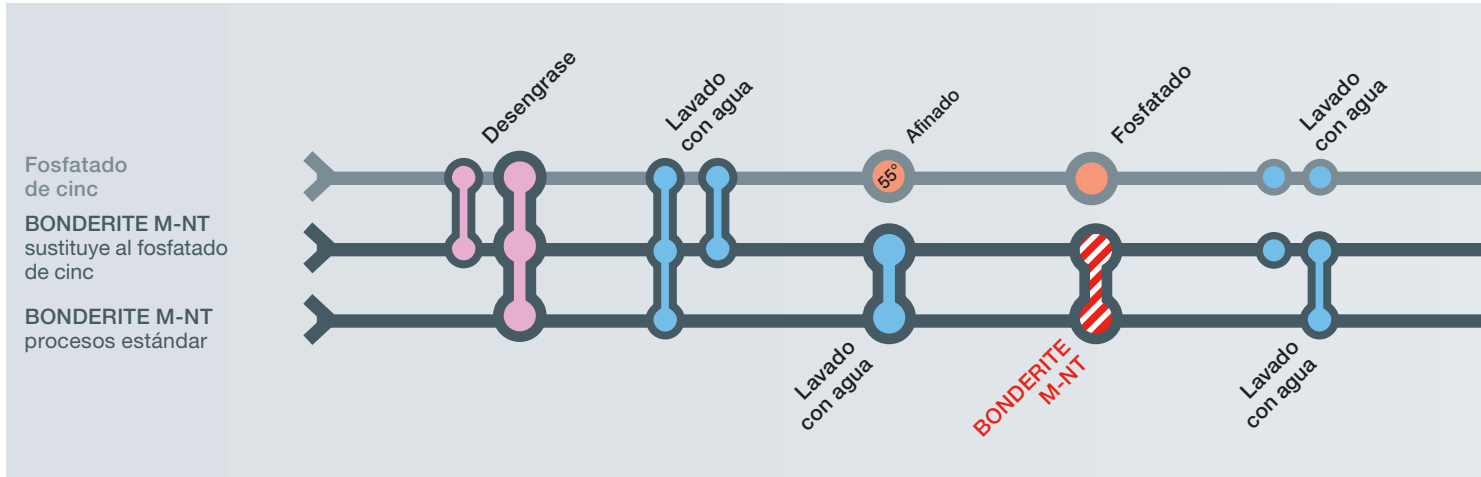
El proceso por autodeposición BONDERITE M-PP crea un recubrimiento orgánico muy fino, de alta resistencia a la corrosión y es más eficiente que los métodos tradicionales de acabado de superficies. Combina el pretratamiento del metal y el acabado en solo un proceso, proporcionando revestimientos finales de larga duración (en el interior y exterior de las piezas).

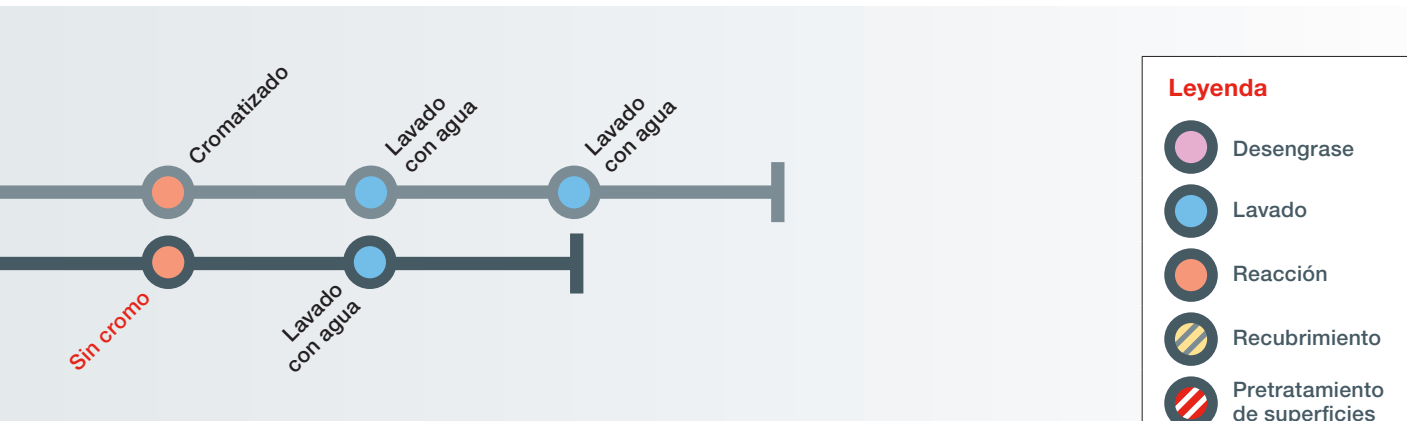
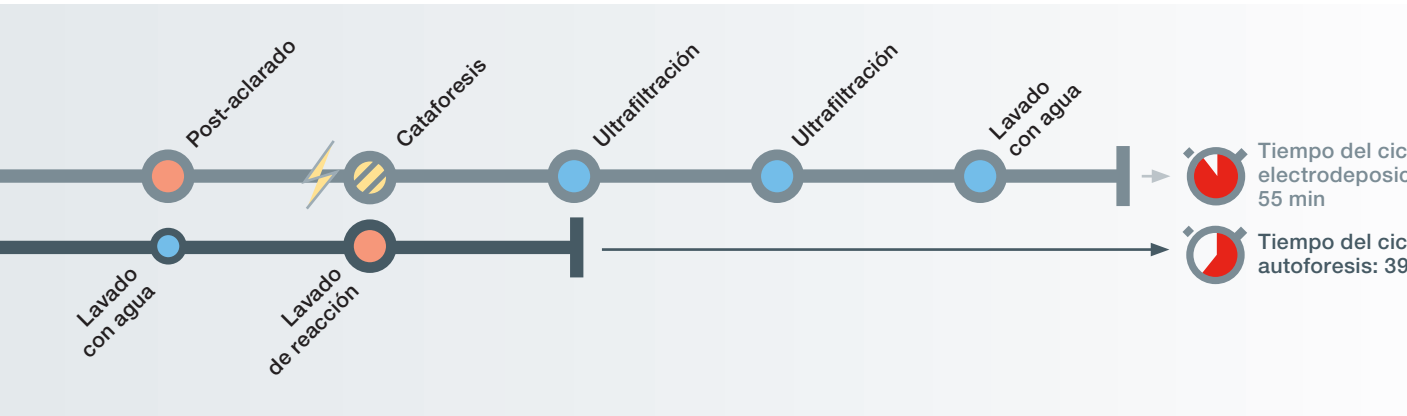
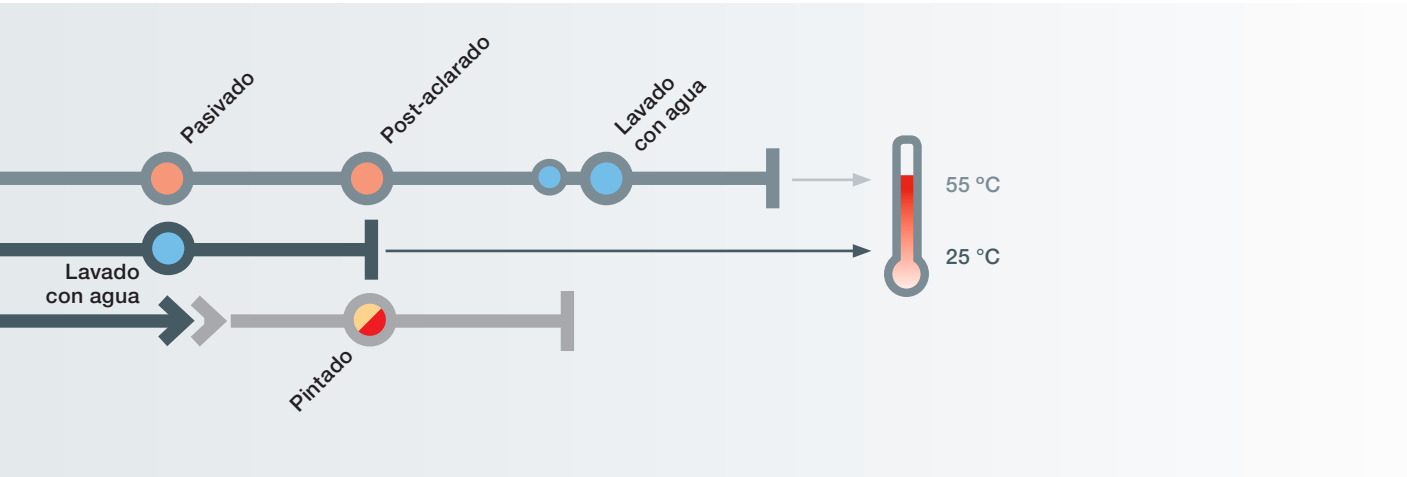
Ventajas

- Reducción de los gastos de inversión y mantenimiento de los procesos, comparados con la cataforesis y los pretratamientos
- Forma un recubrimiento homogéneo (negro) en superficies metálicas ferrosas
- Pretratamiento del metal y pintado en un solo proceso
- Proporciona una excelente protección anticorrosiva de las cavidades (adecuado para diseños tubulares o intrincados)
- Forma una capa de espesor uniforme en los bordes
- Disminuyen las etapas de producción, comparado con los métodos tradicionales de pintado (reducción de la huella ecológica)
- Procesos en base agua, sin solventes ni metales pesados ni la utilización de corriente eléctrica (más seguros frente al fuego y para los operarios)
- Flexible frente a las variaciones de producción (bastidores / velocidad de cadena)
- Recubre solo los metales reactivos (permite los montajes de materiales diferentes)



Etapas de los procesos. Esquema.



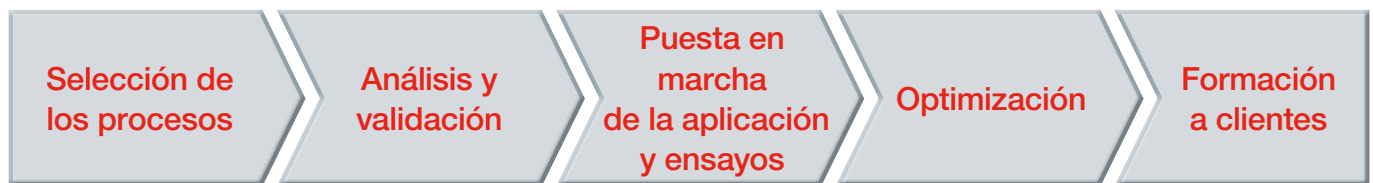


Legenda

- Desengrase
- Lavado
- Reacción
- Recubrimiento
- Pretratamiento de superficies
- Pintado

Fiabilidad de proceso. Servicios Henkel.

Además de proveer tecnologías superiores de recubrimiento funcional, gran parte del trabajo de Henkel es aportar soluciones para la resolución de problemas en todas las etapas de los procesos productivos y la optimización de estos, desde el diseño al asesoramiento, el desarrollo de productos, los equipos dosificadores y de control de los procesos. Trabajando codo a codo con sus clientes y partners a nivel global, Henkel desarrolla productos que aseguran la máxima compatibilidad.



Selección

BONDERITE ofrece una amplia gama de tecnologías de última generación para el tratamiento de superficies. Nuestros especialistas asisten a cada cliente y les ofrecen información y formación esencial para optimizar las etapas de sus procesos productivos

Analítica

Análisis de los procesos productivos de los clientes. En este paso, los expertos de Henkel revisan todos los parámetros necesarios para producir documentación detallada: como datos de los ensayos, registro del material, mejora de los procesos. Esta evaluación disminuye el índice de fracaso. El resultado es una solución personalizada para cada cliente, en la que se reducen los tiempos de los ciclos de producción y las tasas de residuos, al aplicar los productos Henkel apropiados.

Pruebas de laboratorio

Henkel puede probar en sus propios laboratorios las aplicaciones de tus procesos productivos. Las etapas individuales se combinan a la perfección y se pueden integrar de forma sencilla en la planta de producción.

Optimización de procesos

Henkel asiste a sus clientes en el diseño de procesos de producción más sencillos y eficientes. Además los productos se pueden adaptar a los requisitos particulares de cada cliente. Todas las soluciones están diseñadas teniendo en cuenta el respeto por el medioambiente y cumplen con la normativa de sostenibilidad. Henkel te ayuda a tomar ventaja al ofrecerte la optimización continua de tus procesos de producción.

Programas de formación

Los clientes de BONDERITE se benefician de la vasta experiencia y conocimiento acumulado del líder en recubrimientos funcionales. En los programas de formación, los clientes conocen los productos en profundidad y como aplicarlos correctamente. Además contamos con sesiones especiales de resolución de problemas.

Control integrado de procesos. Equipos.

Los equipos dosificadores Henkel para recubrimientos funcionales cuentan con el valor añadido de 40 años de experiencia en diseño y sistemas de medida y control. Completan el programa Henkel, aumentando exponencialmente la fiabilidad de los procesos.

Equipos de control BONDERITE

Los equipos BONDERITE están diseñados para controlar los procesos de pretratamiento de metales con los productos BONDERITE. Regulan todos los procesos de los baños, estos se pueden analizar con precisión, ajustar de forma eficiente o incluso automáticamente. También es posible el control remoto. Los equipos BONDERITE están compuestos de tres elementos: básico, modular y líneas fabricadas a la medida de las necesidades del cliente.

Ventajas

- Control lineal y constante de los baños
- Mejora de la calidad de los recubrimientos
- Aumento de la seguridad
 - Reducción de los costes de los procesos
 - Documentación y grabación de los parámetros de los procesos
- Control de los costes de los procesos y de los productos químicos



Comprometidos con el liderazgo. Sostenibilidad con BONDERITE.

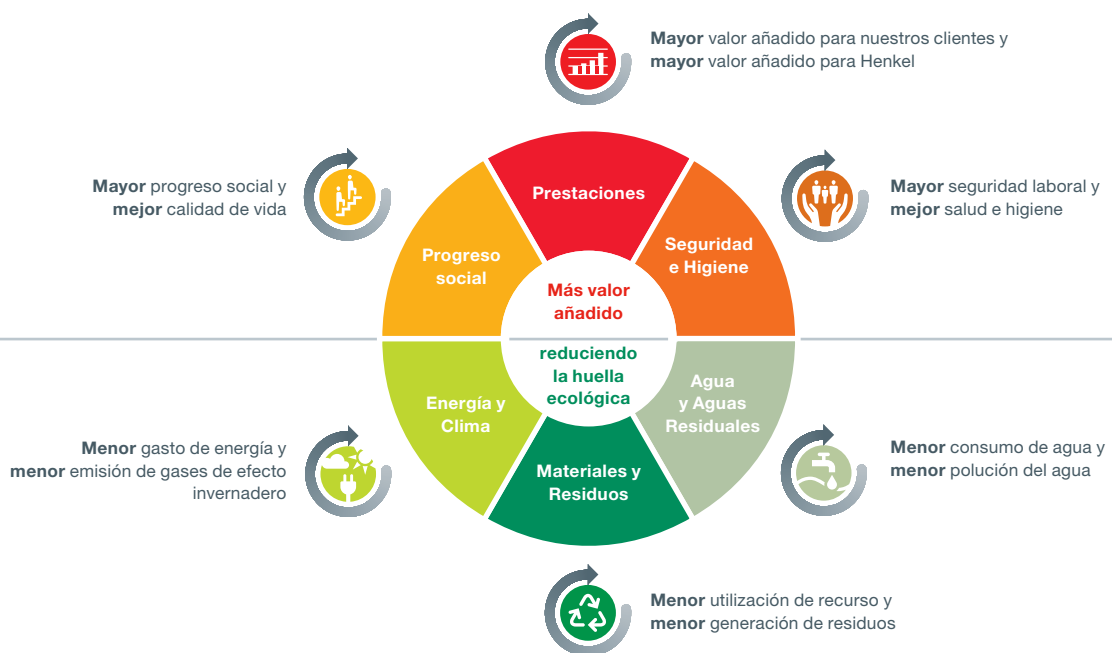
Henkel aúna su profundo conocimiento de la industria con un completo abanico de tecnologías, para optimizar los procesos de producción de sus clientes a lo largo de toda la cadena de valor, consiguiendo así reducir las emisiones de CO₂, la generación de residuos y el consumo de agua y energía. Lo que ayuda a los clientes a alcanzar sus metas de sostenibilidad.

La sostenibilidad está integrada en cada paso del desarrollo de los productos para que los clientes, en cualquier lugar del mundo, puedan utilizar soluciones diseñadas a su medida y así aumentar su valor añadido sin olvidar su huella ecológica. Lo aseguramos manteniendo los estándares de las seis áreas de protección ambiental en las que nos enfocamos (ver esquema inferior).

Por ejemplo, procesos como la nueva generación de recubrimientos y revestimientos autoforéticos son muy eficientes con los recursos porque se utilizan menos productos químicos, se generan menos residuos y se emplea menos tiempo en el mantenimiento de los equipos. Además, el consumo energético se reduce debido a que las temperaturas de los baños son más bajas.

La continua optimización de los productos y las tecnologías proporcionan prestaciones superiores con las mejores propiedades para la protección medioambiental y del usuario, así como de salud y seguridad.

Rueda de sostenibilidad de Henkel: áreas y objetivos





Henkel Ibérica S. A.

C/ Bilbao n.º 72-84
08005 Barcelona

www.henkel.es
www.loctite.es

Departamento técnico

Tel. 93 290 49 05
Fax 93 290 41 81

tecnico.industria@henkel.com

Atención al cliente

Tel. 93 290 44 86
Fax 93 290 42 69

cs.industria@henkel.com