



# Diseñando el Futuro. Juntos.

Un panorama general de nuestras soluciones de fluidos para el trabajo de metales.



Las empresas aeroespaciales se enfrentan hoy a desafíos como nunca antes. Bajo la creciente presión de aumentar la productividad y el rendimiento, así como de reducir el impacto ambiental, se enfrentan también a nuevos materiales de alta ingeniería que crean nuevos requisitos tanto en los procesos de fabricación como en los fluidos de mecanizado. En este momento crítico, somos el socio a largo plazo para aquellos fabricantes que buscan anticiparse y superar estos desafíos. Estamos comprometidos a ofrecer soluciones innovadoras para ayudar a nuestros clientes del sector aeroespacial a operar de manera más eficiente hoy y aprovechar las oportunidades del futuro.

## Inteligencia aplicada: La diferencia de Quaker Houghton

---

Nuestro equipo de expertos en tecnología e industria trabaja en estrecha colaboración con su equipo para resolver los desafíos de fabricación más complejos. En una industria cada vez más competitiva, somos el socio en el que puede confiar para prepararse para el futuro gracias a un amplio conocimiento de su entorno operativo, así como de sus objetivos. Proporcionamos experiencia que maximiza la calidad, el rendimiento y la seguridad.

Con los productos de Quaker Houghton y nuestro equipo de expertos, puede:










- Aumentar la productividad y maximizar su rendimiento gracias al aumento en la vida útil de la herramienta y la reducción del tiempo de inactividad
- Utilizar equipos de alta velocidad y presiones de corte para alcanzar sus objetivos de productividad
- Producir piezas de elevada calidad fabricadas en nuevas aleaciones especiales ligeras y de alta resistencia

- Mejorar la seguridad y el impacto ambiental; reduce los residuos, el consumo energético y agua

## The Quaker Soluciones que optimizan el rendimiento

---

Las soluciones de Quaker Houghton son el estándar de la industria metalúrgica y han demostrado su eficacia en los entornos más exigentes. Nuestra gama completa de soluciones incluye:

-  Desengrasantes
-  Anticorrosivos
-  Fluidos para Presofusión
-  Fluidos hidráulicos de seguridad, resistentes al fuego
-  Fluidos para forja
-  Fluidos de tratamiento térmico
-  Lubricantes industriales
-  Lubricantes para conformado de metales
-  Fluidos de mecanizado



# Desengrasantes

Hay un requerimiento constante y esencial de limpieza en el entorno industrial. Con las superficies sucias, los fabricantes se enfrentan a desafíos que van desde defectos en las piezas, corrosión y problemas de compatibilidad con el medio ambiente hasta riesgos de seguridad (resbalones y caídas). Los desengrasantes de procesos son necesarios para eliminar aceites, residuos y finos metálicos, mientras que los desengrasantes de mantenimiento mantienen las zonas de trabajo y los equipos libres de acumulaciones de aceites, grasas y suciedad procedentes del entorno de fabricación.

## Categorías de productos

- **Proceso:** Los **limpiadores por aspersión** están formulados para ser utilizados en lavadoras por pulverización de múltiples etapas y muchos también ofrecen protección contra la corrosión. Los **desengrasantes por inmersión** eliminan eficazmente suciedades difíciles de ser extraídas con solo una agitación moderada.
- **Mantenimiento:** Incluye suelo, depósitos de máquinas herramienta y limpieza de taller de uso general.



# Anticorrosivos

El óxido y la corrosión son los enemigos naturales de las piezas mecanizadas, así como de las bobinas (bandas de metal), piezas en bruto, piezas estampadas y demás superficies. Niveles elevados de humedad ambiental, junto con la suciedad en piezas debida a aceites extraños, polvo y otros agentes y una cobertura de producto anticorrosivo desigual en la superficie metálica, pueden causar graves daños. La línea completa de productos anticorrosivos con base de disolvente, aceite y agua de Quaker Houghton protege las piezas metálicas durante la producción y el almacenamiento, tanto en interiores como en exteriores.

## Categorías de productos

- **Basados en disolvente:** Puros, compatibles con todos los metales
- **Base aceitosa:** Aplicaciones sencillas con bajo contenido orgánico volátil (COV)
- **Base agua:** Sintéticos, pueden ser bioestables
- **Aceites solubles:** Solubles en agua, sin bario
- **Grasas y ceras:** Puras, compatibles con todos los metales



# Flúidos de Presofusión

Nuestros lubricantes DIE SLICK® son solubles en agua, con tecnología de polímero reactivo inteligente, han sido desarrollados para proporcionar características excepcionales de liberación y protección del molde, mientras que nuestros productos de pulverización electrostática Lubrolene® de cantidad mínima sin agua (MQL) y exclusivos y patentados brindan una calidad inigualable, costes de operación y beneficios medioambientales.

## Categorías de productos

- **Lubricantes desmoldantes para inyección a alta presión:** Lubricantes base agua, lubricantes base aceite y lubricantes electrostáticos, para el desmoldeo de piezas inyectadas.
- **Lubricantes para pistones:** Nuestra gama de lubricantes para pistones incluye lubricantes base aceite, lubricantes sólidos y lubricantes base agua, para satisfacer las necesidades definidas por los clientes.
- **Recubrimientos de cazos de colada:** Recubrimientos de base cerámica con un alto contenido en sólidos para cazos de colada, y otras zonas expuestas al metal fundido que proporcionan un recubrimiento protector que no se adhiere a las aleaciones fundidas
- **Lubricantes para desbarbado:** Lubricante de primera calidad, soluble en agua, formulado tanto como para proporcionar protección, así como para ser utilizados en las prensas de desbarbado.
- **Aceite térmico:** Fluidos de transmisión de calor no tóxicos y con poco olor que pueden absorber el calor rápidamente.
- **Fluidos para enfriamiento:** Productos de enfriamiento que contienen una mezcla de tensioactivos e inhibidores de la corrosión que disipan rápidamente el calor de las piezas fundidas a la vez que inhiben la oxidación, protegiendo de la oxidación piezas y equipos.



# Fluidos hidráulicos de seguridad resistentes al fuego

Nuestros fluidos hidráulicos han sido desarrollados para trabajar de forma conjunta con nuestra amplia gama de fluidos para procesos industriales. Nuestra gama de fluidos hidráulicos incluye fluidos base agua (HFA), agua-glicol (HFC) y sintéticos sin agua (HFD-U).

## Categorías de productos

- **Fluidos base agua (HFA):** son fluidos hidráulicos ininflamables que combinan las excelentes propiedades ignífugas del agua con la lubricación y protección contra la corrosión proporcionada por un paquete concentrado de aditivos.
- **Fluidos sintéticos exento de agua (HFD-U):** formulados a partir de poliolésteres (sintéticos y naturales) que tienen excelentes propiedades de resistencia al fuego.
- **Fluidos agua-glicol (HFC):** son fluidos que combinan las propiedades de resistencia al fuego del agua con un rendimiento de lubricación óptimo del glicol. Cuentan con la aprobación de los fabricantes originales de componentes y equipos hidráulicos.



# Fluidos para forja

Las altas presiones y temperaturas generadas en el proceso de forja en caliente y templada exigen lubricantes que incluyan una formulación adecuada para aumentar la vida útil de las instalaciones así como los troqueles y utillajes, protegiéndolos de la corrosión y mejorando la calidad de la superficie. Nuestra gama de fluidos para forja cubre muchas aplicaciones que comprenden desde la forja en proceso cerrado, abierto, con estampa, prensada, extrusiones, laminación de anillos, así como todos los procesos de forja en caliente y templada.

## Categorías de productos

- **Grafito en agua:** Las dispersiones de grafito en agua son ideales para aplicaciones de tipo impacto en forjas cerradas. Las aplicaciones típicas incluyen forja por prensado, estampado y forja de piezas automotrices, aplicaciones aeroespaciales y médicas.
- **Grafito en aceite:** Los productos de grafito en aceite están disponibles en una amplia gama de viscosidades y diversos niveles de aditivación numerosas aplicaciones, que van desde extrusiones profundas para trabajo pesado hasta conformación ligera, en aleaciones ferrosas y no ferrosas.
- **Sintéticos con agua:** Estos productos con base de agua están libres de grafito para condiciones de trabajo y producciones más limpias. Las aplicaciones típicas incluyen extrusiones de metales ferrosos y no ferrosos para forja con utillajes cerrados, piezas forjadas, estampados con martinets, prensados y aplicaciones de forja libre.
- **Con base de aceite:** Los productos con base de aceite están libres de grafito para condiciones de trabajo y producciones más limpias, están disponibles en una amplia gama de viscosidades y diversos niveles de aditivación, para todo tipo de operaciones desde extrusiones profundas hasta conformados ligeros, en aleaciones férricas y no férricas. disponibles en una gama de viscosidades y contenido de aditivos para numerosas aplicaciones, que van desde extrusiones profundas para trabajo pesado hasta conformación ligera, en aleaciones ferrosas y no ferrosas.



# Fluidos de tratamiento térmico

Nuestra amplia gama de productos incluye aceites de temple en frío, aceites de temple martensítico y temple acuoso. Quaker Houghton ofrece soluciones industriales superiores para satisfacer las propiedades metalúrgicas requeridas y reducir la distorsión en los componentes tratados térmicamente.

## Categorías de productos

- **Aceites de temple en frío:** Aceites de base parafínicos refinados de alta calidad para aleaciones de baja templabilidad, que logran excelentes propiedades metalúrgicas y bajas tensiones residuales y distorsión. Estos fluidos para temple son adecuados para su uso desde temperatura ambiente hasta 90 °C.
- **Aceites de temple martensítico:** Adecuados para uso a temperatura elevada por encima de 120 °C, donde se requieren altas propiedades y baja distorsión. Los aceites de base de alta calidad y los paquetes de aditivos sólidos proporcionan fluidos para temple en aplicaciones de alta temperatura.
- **Aceites de temple al vacío:** Especialmente formulados para proporcionar el alto punto de inflamación/presión de vapor requerido en aplicaciones de hornos al vacío. Estos aceites, utilizando aditivos, logran propiedades metalúrgicas altas y baja distorsión requeridas por los clientes más exigentes.
- **Temple acuoso:** Temple con polímero que proporciona excelentes propiedades de baja distorsión para aplicaciones de pulverización o inmersión. Nuestro polímero de temple bioestable reduce los "olores de lunes por la mañana".



# Lubricantes industriales

Quaker Houghton ofrece una gama completa de lubricantes industriales, tales como aceites hidráulicos, aceites para engranajes, para guías, cabezales y grasas diseñadas para cumplir o superar los estándares industriales y los requisitos específicos de los fabricantes de equipos (OEM).

## Categorías de productos

- **Aceites para engranajes:** Combinación de aditivos seguros y eficaces en aceites base de alta calidad diseñados para reducir la fricción, soportar altas cargas y disipar el calor, además de proporcionar una rápida desaireación. Nuestros aceites para engranajes mejoran la lubricación en una gran variedad de aplicaciones, donde el movimiento deslizante y rotativo de los engranajes rompería la película lubricante.
- **Aceites para guías:** Forman una película de alta resistencia gracias a la calidad de sus aceites base y sus aditivos anti "stick-slip", además de soportar cargas muy elevadas. Están específicamente diseñados para su uso donde el movimiento deslizante se lleva a cabo con cargas elevadas y baja velocidad, evitando así completamente el agarrotamiento y traqueteo de guías.
- **Aceites para cabezales:** Aceites base altamente refinados que proporciona una excelente separación del agua y una tendencia extremadamente baja a la formación de espuma en un amplio rango de temperaturas. A su vez también contienen inhibidores de óxido, corrosión y oxidación.
- **Aceites hidráulicos:** Disponibles basados en distintas tecnologías, con Zn y sin Zn y diseñados para los estrictos requerimientos de los sistemas hidráulicos más exigentes. También son adecuados para la lubricación de máquina herramienta, lo que permite la racionalización de productos.
- **Grasas:** Una amplia gama de productos disponibles con distintos tipos de espesantes y aceites de base. Disponibles en diferentes grados de consistencia, amplia gama de viscosidades de aceite de base y combinaciones de aditivos de última generación para cumplir con los requisitos de la industria metalúrgica.



# Lubricantes para deformación en frío de metales

Nuestra línea completa de fluidos para el conformado en frío de metales incluye lubricantes solubles sintéticos y minerales, lubricantes basados en aceites puros, fluidos evaporables, así como fluidos especiales para aplicaciones concretas especializados. Ofrecemos soluciones de lubricantes para todas las operaciones de conformado de metales, sobre todo suministramos fluidos para la estampación del sector de automoción, estampación de componentes, corte fino, embutición profunda, estampación en frío, hidroconformado, trefilado de alambre, extrusión, conformado de perfiles y tubos, conformado de rodillos y estampación en caliente.

## Categorías de productos

- **Aceites puros:** Proporcionan una lubricación eficaz, elevadas propiedades de extrema presión y una excelente protección anticorrosiva con una gama de productos para satisfacer las necesidades de una industria en constante evolución.
- **Aceites solubles:** Aceites solubles base de agua que ofrecen excelente lubricidad y capacidad de limpieza cuando se mezclan con agua en el rango de concentración adecuado.

## Categorías de productos

---

- **Sintéticos:** Productos para operaciones de estampación, estirado, punzonado y troquelado de dificultad media a pesada, ofreciendo una excelente lubricidad y limpieza
- **Fluidos evaporables:** Lubricantes de mínimo residuo con aditivación necesaria para proporcionar lubricación y dejar un mínimo residuo. Amplia gama con fluidos que cubren diferentes puntos de inflamación.



# Fluidos para mecanizado

Actuando como lubricante y refrigerante, los fluidos de mecanizado reducen la fricción entre la pieza de trabajo y herramienta. Nuestros fluidos están formulados para ser utilizados con una amplia variabilidad de materiales y operaciones que incluyen brochado, escariado, taladro, EDM (mecanizado por electroerosión), rectificado, fresado, MQL, avellanado, y torneado.

## Categorías de productos

---

- **Aceites solubles:** Contenido relativamente alto de aceite mineral que ofrece la máxima vida útil de la herramienta, prevención de la corrosión y acabado de las piezas.
- **Semisintéticos:** su contenido en aceite mineral se encuentra entre los aceites solubles y los fluidos sintético. Los fluidos semisintéticos proporcionan una elevada detergencia, excelentes propiedades de mecanizado, elevada resistencia a la corrosión y buen control de la formación de espuma.
- **Sintéticos (True Solution):** No contienen aceite mineral y ofrecen una refrigeración óptima y mínima formación espuma. Todos los componentes son completamente solubles en agua.
- **Aceites puros:** Aceites tanto para mecanizado como para rectificado formulados para ser compatibles con los estrictos requisitos de los OEM. Estos ofrecen una larga vida útil de la herramienta en un amplio rango de operaciones. Nuestros aceites de rectificado proporcionan productos tanto para rectificado de alta velocidad como para aplicaciones especializadas.

## Socios en el éxito

---

**AUMENTO DEL 150 % EN LA VIDA ÚTIL DE LA HERRAMIENTA:** El cambio por parte de un proveedor líder de servicios para los OEM aeroespaciales hacia nuestro nuevo refrigerante con su paquete de lubricidad avanzado y sus excelentes propiedades humectantes, se tradujo en una mayor vida útil de la herramienta así como en un menor consumo de refrigerante.

### ELIMINACIÓN DE ADITIVOS EN EL TEMPLE:

Un tratamentista térmico cambió a nuestro aceite de temple en frío logrando niveles de dureza y propiedades metalúrgicas específicas sin la necesidad de aditivos adicionales, poniendo fin al residuo generado por la degradación del aceite de temple.

**2,3 MILLONES DE DÓLARES DE AHORRO ANUAL CON REFRIGERANTE AVANZADO:** Un fabricante mundial de automóviles cambió a nuestro fluido soluble de mecanizado exento de boro, cloro y liberadores de formaldehído, eliminando el incremento en sales y reduciendo los rechazos en un 91 %.

**ELIMINACIÓN DE OXIDACIÓN:** Una empresa de forja y mecanizado cambió a nuestro protectivo base agua totalmente sintético, logrando eliminar todos los problemas de oxidación ahorrando así más de 100 000 dólares al año.

# Forward Together™

**Quaker Houghton Sales Europe BV**

Industrieweg 7  
1422 AH Uithoorn  
Países Bajos  
Telf.: +31.0.297.544644

**Quaker Houghton**

Pol. Ind. Can Bernades-Subirà Calle  
Ripollès, 5  
08130 Santa Perpètua de  
Mogoda (Barcelona)  
Spain



[quakerhoughton.com](https://quakerhoughton.com)  
[info@quakerhoughton.com](mailto:info@quakerhoughton.com)

