

## AquaTec

Lubricantes refrigerantes miscibles en agua





Philipp y Martin Storr • Socios gerentes

## Su socio fuerte para refrigerantes miscibles con agua

oelheld GmbH es una empresa mediana que cuenta con más de 130 años de tradición y experiencia. Desde su fundación en 1887 por Carl Christian Held, oelheld se ha convertido en un especialista reconocido en lubricantes. La cooperación, la investigación y la tecnología humana han crecido como valores y forman una tradición de la que estamos orgullosos.

Numerosos fabricantes de máquinas y universidades trabajan con nosotros para desarrollar productos especialmente adaptados a las necesidades de sus máquinas. Esta cooperación nos permite responder intensamente a las necesidades específicas de nuestros clientes y adaptar los fluidos existentes a una amplia variedad de procesos de fabricación.

Nuestros laboratorios, equipados con los más modernos equipos analíticos y numerosos bancos de pruebas, garantizan los estándares actuales y cumplen con casi todos los requisitos de los clientes.

**„Desarrollo de productos innovadores, fortalecidos por la permanente  
aseguración de calidad y un amplio servicio al cliente,  
es la clave para el éxito de nuestros productos“.**



## Human Technology

### Innovaciones para el humano, la naturaleza y la máquina

Hutec es nuestra idea básica para el desarrollo y la producción de nuestros productos. Es también el principal rector en nuestro manejo de los recursos y en oelheld siempre presente.

#### ¿Qué significa eso en términos concretos?

- Se cumplen los requisitos de REACH
- Revisiones de la piel disponibles para la mayoría de los productos
- Productos de baja emisión y sin aromáticos/bajos aromáticos
- Productos sin metales pesados
- Instalaciones de producción de última generación
- Procesos de producción respetuosos con el medio ambiente
- Se comprueba la compatibilidad de los productos con los componentes de la máquina
- Sostenibilidad en la selección de las materias primas
- Productos respetuosos con el medio ambiente y que ahorran recursos





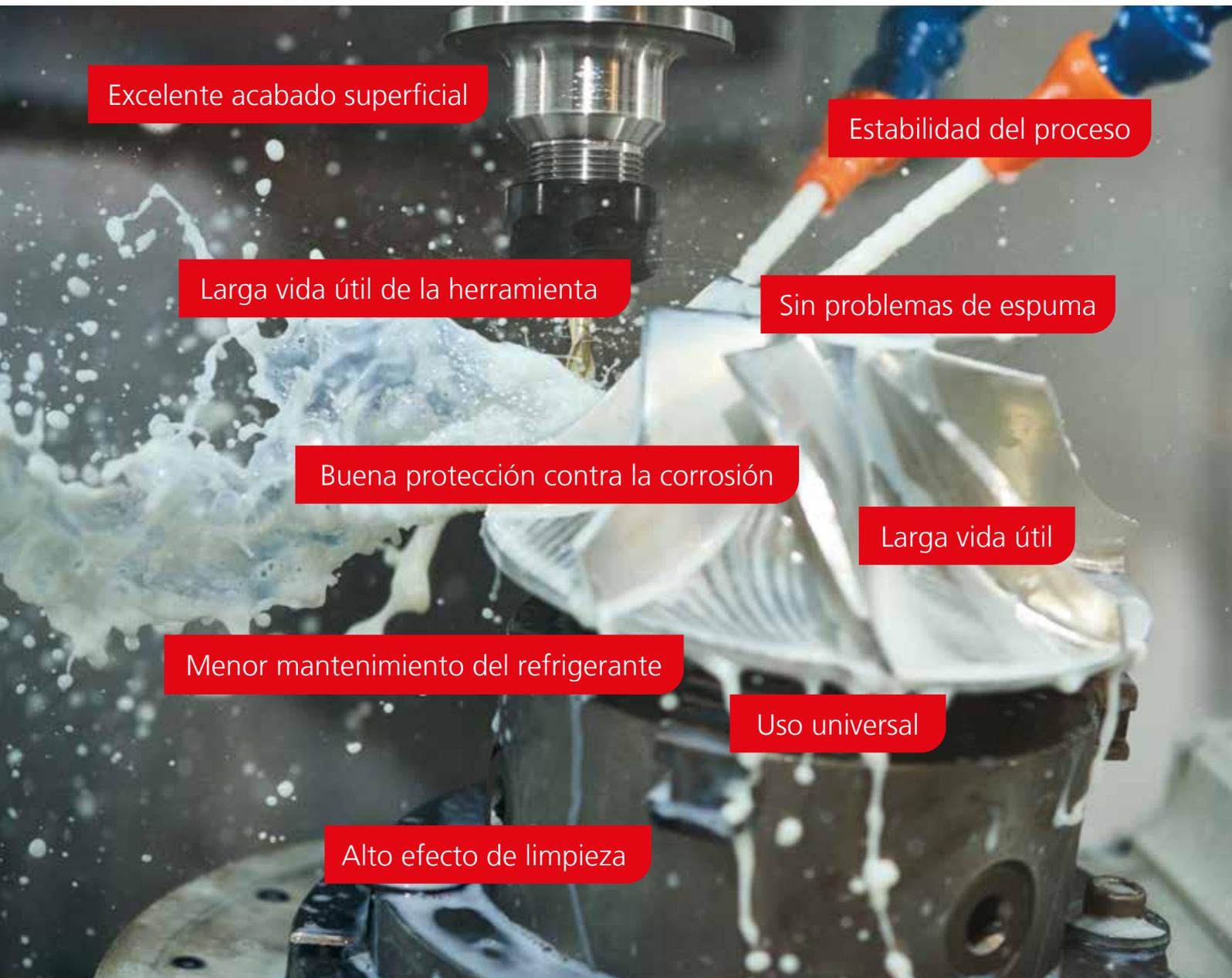
## Los refrigerantes miscibles en agua de nuestra gama AquaTec

Los usuarios saben exactamente qué esperar de los refrigerantes miscibles en agua y qué problemas puede causar su uso. Estas expectativas, requerimientos especiales y problemas han sido atendidos por nuestro equipo de investigación en colaboración con fabricantes de máquinas, universidades y clientes. Como resultado de este extenso trabajo de desarrollo, se generaron nuestros lubricantes refrigerantes miscibles en agua de la gama AquaTec.

La gama AquaTec ofrece el producto adecuado para cada aplicación, por ejemplo, para aplicaciones de alta presión o para el procesamiento de metales no ferrosos. Durante el desarrollo, se prestó especial atención a la estabilidad de los procesos y a la reducción de los costes de mantenimiento, ya que esto ofrece una enorme ventaja competitiva para nuestros clientes cuando trabajan a gran capacidad. El uso de materias primas modernas y, por lo tanto, el cumplimiento de las últimas leyes químicas, hacen que los productos de la gama AquaTec sean una elección a largo plazo.

Proporcione sus necesidades y optimice su proceso de producción con un producto adecuado de la gama AquaTec.

# Sus ventajas a la hora de utilizar los productos AquaTec:



Excelente acabado superficial

Estabilidad del proceso

Larga vida útil de la herramienta

Sin problemas de espuma

Buena protección contra la corrosión

Larga vida útil

Menor mantenimiento del refrigerante

Uso universal

Alto efecto de limpieza

## Conclusión

Al elegir el refrigerante adecuado, no sólo ahorra tiempo y dinero, sino que elimina otras preocupaciones para poder concentrarse en la fabricación.



# Aplicación del proceso

## Tipos de aplicaciones

		Rectificado	Aserrado	Fresado	Torneado	Perforación	Perforación profunda	Corte de roscas	Conformado de roscas	Transformación simple	Cerámica	Aleaciones para fundición	Metales no ferrosos	Aleaciones de aluminio	Aceros	Carburo	Plásticos	
Emulsiones semisintéticas	AquaTec 1250	recomendable																
	AquaTec 1548															recomendable	recomendable	
	AquaTec 1550											recomendable					recomendable	
	AquaTec 1570																recomendable	
	AquaTec 1638															recomendable		
	AquaTec 5530																	
	AquaTec 5620	recomendable										recomendable						
	AquaTec 7520										recomendable			recomendable				recomendable
	AquaTec 7544																	recomendable
	AquaTec 7630												recomendable	recomendable				recomendable
	AquaTec 7650											recomendable	recomendable					recomendable
	AquaTec 7655												recomendable					recomendable
Soluciones sintéticas	AquaTec 5000										recomendable	recomendable	recomendable	recomendable				
	AquaTec 5001										recomendable		recomendable	recomendable	recomendable			
	AquaTec 5301			recomendable	recomendable	recomendable					recomendable		recomendable	recomendable	recomendable			
	AquaTec 7000										recomendable	recomendable	recomendable	recomendable				
	AquaTec 7300			recomendable	recomendable	recomendable					recomendable	recomendable	recomendable	recomendable				

recomendable

adecuado

no adecuado

Díganos su aplicación y le recomendaremos y ofreceremos el producto más adecuado.

# Gama de productos emulsiones semisintéticas

## AquaTec 1250

- Concentrado de refrigerante EP sin aceite mineral
- Emulsión
- Sin aminas ni ácido bórico
- Concentración de aplicación a partir del 6%

### Ventajas

- Especialmente para una gama de aplicaciones exigentes
- Excelente lubricidad y alta protección contra la corrosión
- Alta estabilidad con un mínimo en mantenimiento



Rectificado (adecuado)



Fresado



Torneado



Perforación



Perforación profunda



Corte des roscas



Conformado de roscas



Transformación simple

**Materiales:** Metales no ferrosos, aleaciones de aluminio y aceros (de alta resistencia)

## AquaTec 1548

- Aceite mineral que contiene concentrado de refrigerante EP
- Emulsión
- Sin aminas ni ácido bórico
- Concentración de aplicación desde el 5%

### Ventajas

- Muy baja formación de espuma
- Muy agradable para la piel gracias a su bajo valor pH
- Especialmente desarrollado para el mecanizado de metales no ferrosos



Aserrado



Fresado



Torneado



Perforación

**Materiales:** Metales no ferrosos, aleaciones de aluminio, plásticos, aceros (adecuado) y carburo (adecuado)

## AquaTec 1550

- Aceite mineral que contiene concentrado de refrigerante EP
- Emulsión
- Sin aminas ni ácido bórico
- Concentración de aplicación desde el 5%

### Ventajas

- Amplio campo de aplicación
- Alta eficiencia de enfriamiento y buenas propiedades de lubricación
- Muy agradable para la piel y de olor agradable
- Aplicable a baja y alta dureza del agua



Aserrado



Fresado



Torneado



Perforación



Perforación profunda



Corte des roscas



Conformado de roscas



Transformación simple

**Materiales:** Aleaciones de aluminio, aceros, metales no ferrosos, plásticos (adecuado) y aleaciones de fundición (adecuado)

# Gama de productos emulsiones semisintéticas

## AquaTec 1570

- Aceite mineral que contiene concentrado de refrigerante
- Emulsión
- Sin aminas ni ácido bórico
- Concentración de aplicación desde el 4 %

### Ventajas

- Amplio campo de aplicación
- Protección anticorrosiva temporal mejorada
- Muy buena capacidad de carga del suelo
- Aplicable a baja y alta dureza del agua



Rectificado



Fresado



Torneado



Perforación



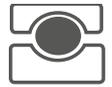
Perforación profunda



Corte des roscas



Conformado de roscas



Transformación simple

**Materiales:** Aleaciones de fundición, metales no ferrosos, aleaciones de aluminio, aceros y plásticos

## AquaTec 1638

- Aceite mineral que contiene concentrado de refrigerante EP
- Emulsión
- Libre de ácido bórico y contiene aminas
- Concentración de aplicación desde el 5 %

### Ventajas

- Excelente enjuague
- Las mejores propiedades de refrigeración y lubricación
- Ausencia de decoloración en el mecanizado de metales no ferrosos



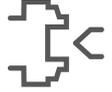
Rectificado



Aserrado



Fresado



Torneado



Perforación



Corte des roscas

**Materiales:** Metales no ferrosos, aleaciones de aluminio, aceros y carburo (adecuados)

## AquaTec 5530

- Aceite mineral que contiene concentrado de refrigerante EP
- Emulsión
- Libre de ácido bórico y contiene aminas
- Concentración de aplicación desde el 4 %

### Ventajas

- Concepto con alto valor pH
- Las mejores propiedades de refrigeración y lubricación
- Bajo mantenimiento y alta estabilidad de la emulsión



Rectificado



Aserrado



Fresado



Torneado



Perforación

**Materiales:** Acero y aleaciones de aluminio

# Gama de productos emulsiones semisintéticas

## AquaTec 5620

- Aceite mineral que contiene concentrado de refrigerante
- Emulsión
- Contiene ácido bórico y amina
- Concentración de aplicación desde el 4 %

### Ventajas

- Amplio campo de aplicación
- Bajo consumo
- Muy baja formación de espuma



Aserrado



Fresado



Torneado



Perforación



Perforación profunda



Corte des roscas



Rectificado adecuados

**Materiales:** Aleaciones de aluminio, aceros y aleaciones para fundición (adecuados)

## AquaTec 7520

- Aceite mineral que contiene concentrado de refrigerante
- Emulsión
- Contiene ácido bórico y amina
- Concentración de aplicación desde el 4 %

### Ventajas

- Amplio campo de aplicación
- Bajo consumo
- Muy baja formación de espuma



Rectificado



Aserrado



Fresado



Torneado



Perforación profunda

**Materiales:** Aleaciones de fundición, aceros, plásticos, aleaciones de aluminio (adecuadas) y cerámicas (adecuados)

## AquaTec 7544

- Aceite mineral que contiene concentrado de refrigerante
- Emulsión
- Contiene ácido bórico y amina
- Concentración de aplicación desde el 4 %

### Ventajas

- Especialmente adecuado para herramientas con refrigeración interna y aplicaciones de alta presión
- Amplio campo de aplicación
- Bajo en espuma, olor y formación de neblina



Aserrado



Fresado



Torneado



Perforación



Perforación profunda



Corte des roscas



Conformado de roscas



Transformación simple

**Materiales:** Aleaciones de fundición, metales no ferrosos, aleaciones de aluminio, aceros y plásticos

# Gama de productos emulsiones semisintéticas

## AquaTec 7630

- Aceite mineral que contiene concentrado de refrigerante EP
- Emulsión
- Contiene ácido bórico y amina
- Concentración de aplicación desde el 5 %

### Ventajas

- Muy baja formación de espuma
- Amplio campo de aplicación
- Requiere mínimo mantenimiento
- Excelente enjuague



Rectificado



Aserrado



Fresado



Torneado



Perforación



Perforación profunda



Corte des roscas



Conformado de roscas

**Materiales:** Aleaciones para fundición, aceros, plásticos, aleaciones de aluminio (adecuados) y metales no ferrosos (adecuados)

## AquaTec 7650

- Aceite mineral que contiene concentrado de refrigerante EP
- Emulsión
- Contiene ácido bórico y amina
- Concentración de aplicación desde el 8 %

### Ventajas

- Mayor vida útil de la herramienta
- Máxima calidad de superficie de las piezas mecanizadas
- Larga vida útil del refrigerante con un mantenimiento mínimo



Aserrado



Fresado



Torneado



Perforación



Perforación profunda



Corte des roscas



Conformado de roscas



Transformación simple

**Materiales:** Aleaciones de aluminio, aceros, plásticos, aleaciones de fundición (adecuadas) y metales no ferrosos (adecuados)

## AquaTec 7655

- Aceite mineral que contiene concentrado de refrigerante EP
- Emulsión
- Contiene ácido bórico y amina
- Concentración de aplicación desde el 5 %

### Ventajas

- Mayor vida útil de la herramienta
- Máxima calidad de superficie de las piezas mecanizadas
- Buena protección contra la corrosión



Aserrado



Fresado



Torneado



Perforación



Perforación profunda



Corte des roscas



Conformado de roscas



Transformación simple

**Materiales:** Aleaciones de aluminio, aceros, plásticos, aleaciones de fundición (adecuadas) y metales no ferrosos (adecuados)

# Gama de productos soluciones sintéticas

## AquaTec 5000

- Concentrado de refrigerante sin aceite mineral
- Solución
- Libre de ácido bórico y contiene aminos
- Concentración de aplicación desde el 4 %



Rectificado

### Ventajas

- Excelente enjuague de las muelas abrasivas
- Muy baja formación de espuma
- Buena protección contra la corrosión

**Materiales:** Cerámica, aleaciones de fundición, aceros, metales no ferrosos (adecuado), aleaciones de aluminio (adecuado) y vaso

## AquaTec 5001

- Concentrado de refrigerante sin aceite mineral
- Solución
- Libre de ácido bórico y contiene aminos
- Concentración de aplicación desde el 4 %



Rectificado

### Ventajas

- Especialmente desarrollado para el rectificado de carburo de silicio
- Bajo en espuma, olor y formación de neblina
- Buenas propiedades de refrigeración y lavado

**Materiales:** Cerámica, aceros, carburo, metales no ferrosos y aleaciones de aluminio

## AquaTec 5301

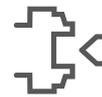
- Concentrado de refrigerante sin aceite mineral
- Solución
- Libre de ácido bórico y contiene aminos
- Concentración de aplicación desde el 4 %



Rectificado



Fresado



Torneado



Perforación

### Ventajas

- Excelente efecto lubricante
- No deja residuos
- Larga vida útil de la muela

**Materiales:** Cerámica, metales no ferrosos, aleaciones de aluminio, aceros y carburo

# Gama de productos soluciones sintéticas

## AquaTec 7000

- Concentrado de refrigerante sin aceite mineral
- Solución
- Contiene ácido bórico y amina
- Concentración de aplicación desde el 4 %



Rectificado

### Ventajas

- Excelente enjuague de las muelas abrasivas
- Muy baja formación de espuma
- Buena protección contra la corrosión

**Materiales:** Cerámica, aleaciones de fundición, aceros, metales no ferrosos (adecuado) y aleaciones de aluminio (adecuado)

## AquaTec 7300

- Concentrado de refrigerante sin aceite mineral
- Solución
- Contiene ácido bórico y amina
- Concentración de aplicación desde el 4 %



Aserrado



Fresado



Torneado



Perforación

### Ventajas

- Componentes de lubricación adicionales
- Excelente enjuague de la muela abrasiva
- Muy baja formación de espuma
- Buena protección contra la corrosión

**Materiales:** Cerámica, aleaciones de fundición, aceros, metales no ferrosos (adecuado) y aleaciones de aluminio (adecuado)



Por favor, consulte nuestra información de producto y las hojas de datos de seguridad antes de utilizar nuestros productos. Con mucho gusto le ofrecemos también nuestro asesoramiento técnico.

**Calidad**  
desde 1887



# Accesorios



## Separador de aceite de fuga

- Eliminación óptima y continua del aceite de fuga
- Prolonga la vida útil del Lubricante
- Reduce los costes de eliminación
- Unidad móvil con boquilla autorregulable



## Tanque de transporte de emulsión/aceite

- Para el suministro móvil y sin derrames con emulsión fresca o aceite fresco
- El sobrellenado del carro se evita gracias a la protección contra sobrellenado
- Llenado mediante bomba externa o mezclador de emulsiones



## AquaTec Mix 900 - Mezclador

- Vaciado completo del bote a través de la tubería de succión
- Duradero gracias a su diseño de acero inoxidable de alta calidad
- Concentración constante
- Ahorra costes y simplifica los procedimientos de trabajo
- Disponible también para bidones, barriles y tambones de garaje



## AquaTec Mix 1500 - Mezclador de bidón

- Para mezclar todos los concentrados de lubricantes de refrigeración solubles en agua
- Producción de una emulsión o solución estable y homogénea
- Diseño robusto y compacto
- Ajuste preciso de la concentración
- Puede montarse directamente en el bidón
- Ahorro de tiempo y calidad constante del refrigerante

# Accesorios



## CoverSkin – Agente de protección cutánea

- Película protectora invisible contra todos los fluidos de mecanizado
- Previene la formación de hongos
- Efecto protector durante aprox. 6 horas
- Protección contra el agua y el aceite
- La sensibilidad y la transpiración de la piel se mantienen



## Refractómetro

- Instrumento importante para el control de la emulsión y de la solución
- Rápido control de la concentración
- Mejor utilización de las máquinas herramienta
- Mayor vida útil de la herramienta
- Evita la oxidación debido a la baja concentración de la emulsión o solución
- Reducción de costes



## Microaireador

- Prolongación de la vida útil de su lubricante refrigerante
- Reducción de la contaminación microbiana
- Reducción de costes
- Aumento de la eficiencia de su refrigerante
- Reducción del riesgo de enfermedades de la piel
- Los olores desagradables desaparecen



## Tiras reactivas

- Control del refrigerante
- Medición de cobalto, nitrito y pH
- Revisión de sustancias nocivas para la protección de los empleados
- Alargar la vida útil



## **Análisis del servicio y asesoramiento técnico para un servicio completo**

- Le acompañamos desde el principio con nuestro servicio técnico in situ y nuestro análisis de servicio.
- Con nosotros, cada cliente tiene una persona de contacto directo para el servicio técnico, que le ofrece asesoramiento y apoyo.

La combinación de la analítica de servicios y el servicio técnico en particular ofrece a nuestros clientes un valor añadido y la seguridad de recibir el servicio adecuado para el producto.

Nuestra analítica de servicios ofrece una amplia gama de métodos e instrumentos analíticos de última generación, que se utilizan específicamente para los requisitos de nuestros clientes. Con este know-how podemos ayudar a solucionar problemas y optimizar los procesos de producción. Los empleados de estas áreas participan en cursos de formación e intercambian conocimientos entre sí. Esta transferencia sistemática de conocimientos garantiza que los conocimientos técnicos sigan creciendo y desempeñen un papel importante en el desarrollo futuro de los productos.

**¡Contáctenos para saber más sobre nuestro papel en el servicio futuro!**

# Optimización de procesos

¿Quieren hacer su máquina más eficiente?

1



Contacto oelheld

2



Primer análisis in situ por contacto competente

3



Consulta detallada y oferta

6



Compra del refrigerante miscibles con agua

5



Opcional  
Análisis de laboratorio

4



Acompañada fase de pruebas

7



Entrega rápida

8



Controles regulares por parte de su persona de contacto de oelheld

9



Seminarios regulares



## Seminarios / Entrenamientos

**oelheld ofrece seminarios gratuitos durante todo el año, que enseñan el manejo correcto de los aceites de rectificado. Esto asegura la mejor aplicación posible.**

Los seminarios tienen lugar en el centro de formación de oelheld GmbH. Después hay la posibilidad de participar en un tour de la empresa.

¡ La inscripción es posible en cualquier momento y para grupos más grandes oelheld ofrece entrenamientos especiales!

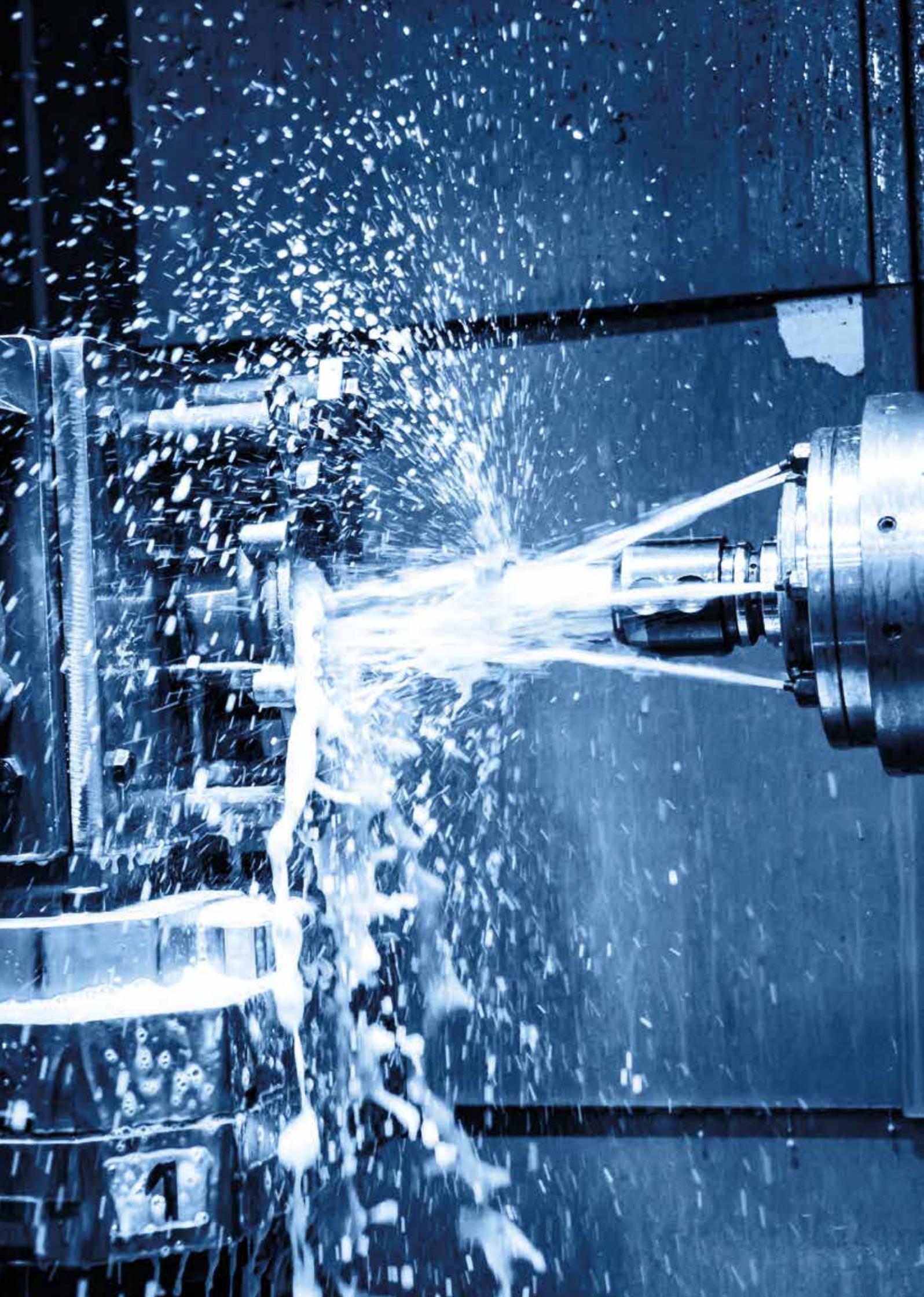
### **Registro:**

Todas las fechas actuales se pueden encontrar en nuestra página web:

<https://www.oelheld.com/en/service/seminars/>

¡Nos alegramos por su visita!





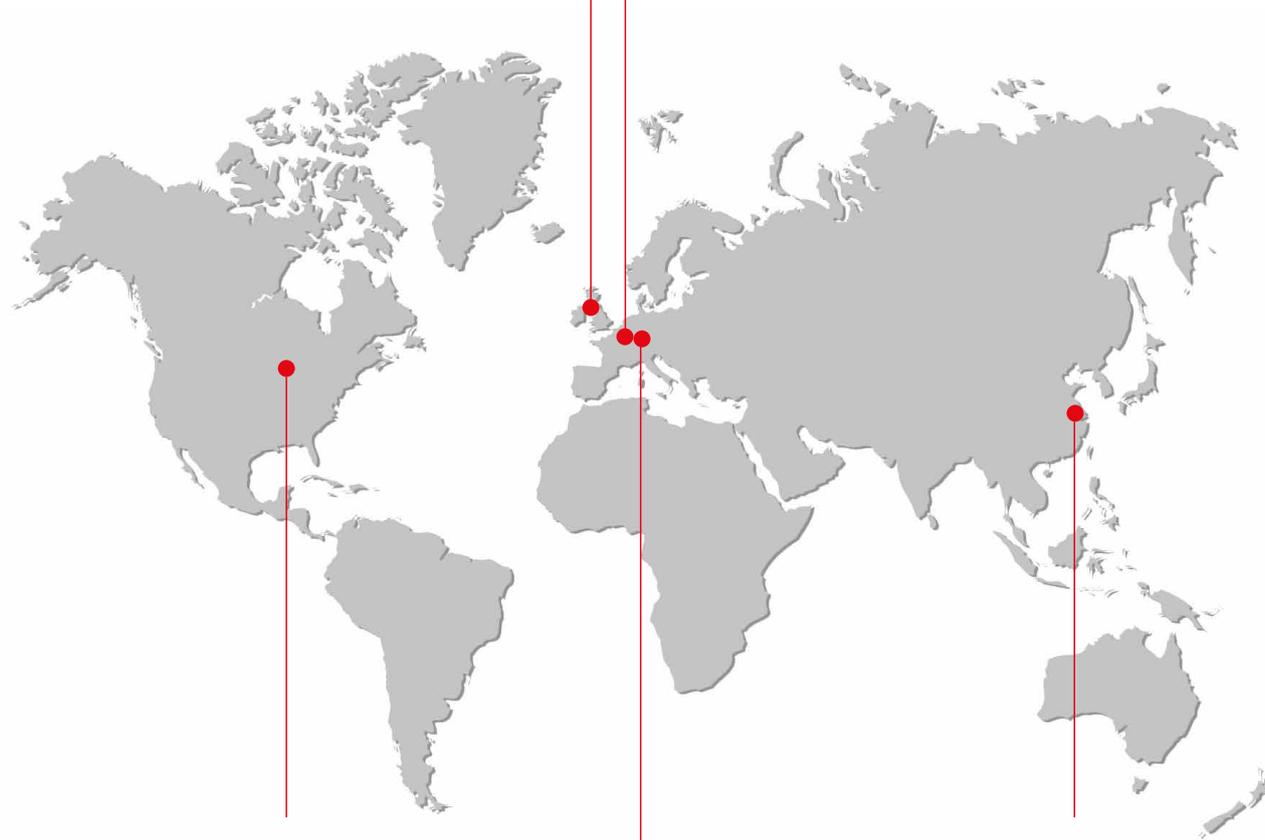
# Productos de alta tecnología para máquinas – ¡en todo el mundo!

## oelheld UK Ltd.

Unidad 16, Colomendy Business Park, Erw Las  
Denbigh, LL16 5TA. • Reino Unido  
Teléfono: +44 1745 814-777  
Correo electrónico: sales@oelheldgroup.co.uk  
Internet: www.oelheld.com

## oelheld technologies SAS

Technopôle de Forbach-Sud  
140, Avenue Jean-Eric Bousch  
57600 Oeting • Francia  
Teléfono: +33 387 90 42 14  
Correo electrónico: hutec-fr@oelheld.com  
Internet: www.oelheld.com



## oelheld U.S., Inc.

1100 Wesemann Dr.  
West Dundee, IL 60118 • EE.UU.  
Teléfono: +1 847 531-8501  
Correo electrónico: hutec-us@oelheld.com  
Internet: www.oelheld.com

## oelheld GmbH

Ulmer Strasse 133-139  
70188 Stuttgart • Alemania  
Teléfono: +49 711 16863-0  
Correo electrónico: hutec@oelheld.de  
Internet: www.oelheld.com

## oelheld innovative fluid technology (Taicang) Co., Ltd

No. 5 Suzhou Road, Jiangsu  
215400 Taicang • China  
Teléfono: +86 512 8278 0027  
Correo electrónico: service@oelheld.com.cn  
Internet: www.oelheld.com

## Representantes en todo el mundo

Argentina • Australia • Austria • Belarús • Bélgica • Bosnia y Herzegovina • Brasil • Bulgaria • Canadá • Chile • Corea del Sur • Croacia  
Dinamarca • Eslovaquia • Eslovenia • España • Estonia • Finlandia • Grecia • Hungría • India • Indonesia • Israel • Italia • Japón • Kazajstán • Letonia  
Lituania • Malasia • México • Noruega • Nueva Zelanda • Países Bajos • Polonia • Portugal • República Checa • Rumanía • Rusia • Serbia • Singapur  
Sudáfrica • Suecia • Suiza • Tailandia • Taiwán • Turquía • Ucrania



**oelheld**<sup>®</sup>  
innovative fluid technology

oelheld GmbH • Ulmer Strasse 133-139 • 70188 Stuttgart • Alemania  
Teléfono: +49 711 16863-0 • Fax: +49 711 16863-3500  
Correo electrónico: hutec@oelheld.de • Internet: www.oelheld.com