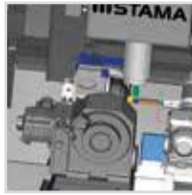


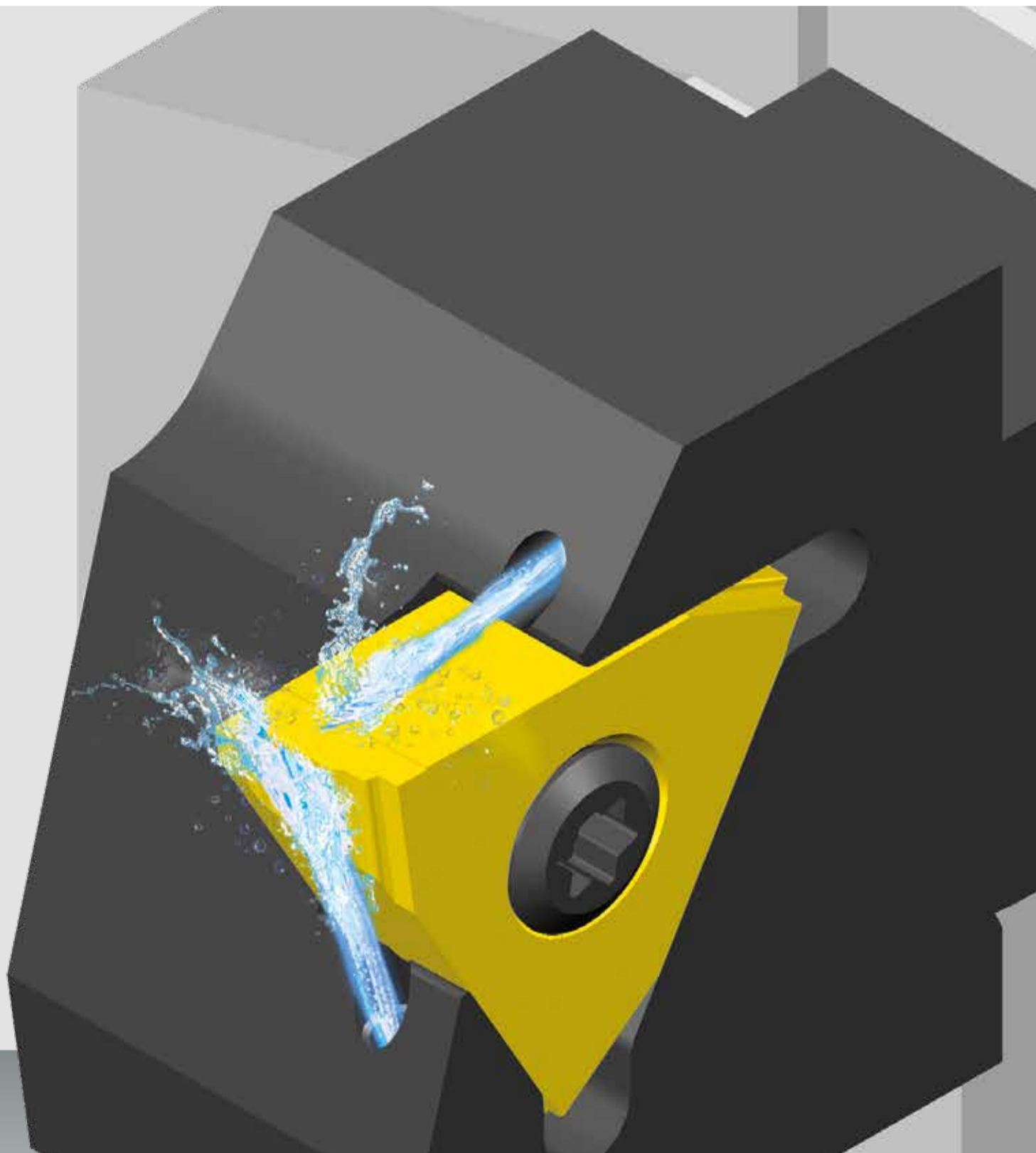
# NEWS.

LA REVISTA SCHWANOG PARA CLIENTES,  
EMPLEADOS Y AMIGOS DE LA EMPRESA

**PÁGINA**  
**02** Aumento de la calidad de programación en la fabricación de portaherramientas Schwanog:  
Con la inversión en el software de simulación Vericut, estamos en situación...



**PÁGINA**  
**03** Cuando se requiere el máximo rendimiento:  
Con el sistema Schwanog PWP de HSS-E, hacemos posible el mecanizado completo de caras planas...



Cuerpo principal de Schwanog en versión cuadrada:

**¡CON REFRIGERACIÓN INTERIOR  
DIRECTAMENTE EN EL CORTE!**

**PÁGINA**  
**02**



## EDITORIAL:

### Estimados socios comerciales,

Con nuestra nueva edición de Schwanog News, le volvemos a presentar ejemplos altamente productivos de nuestras soluciones de herramientas, así como noticias del mundo de Schwanog.

Nuestro artículo de portada presenta los nuevos soportes de sujeción en versión cuadrada. Con la refrigeración interna directamente en la cuchilla, se alcanza una mayor vida útil y se logra un proceso de expulsión de virutas aún mejor. Para conocerlo, lea todos los datos de la página 2 de este boletín.

Siguiendo con otro tema técnico, en la página 3 reflejamos las enormes ventajas de la muy rentable fabricación de engranajes longitudinales mediante fresado en mecanizado completo con el sistema Schwanog.

Pero también hemos vuelto a invertir en nuestra propia fabricación y hemos aumentado de forma sostenible la calidad de programación con el nuevo software de simulación «Vericut».

Consulte la página 2 para conocer todas las ventajas de esta solución de software.

En otros artículos de este boletín, comentamos el 25 aniversario de nuestro apreciado trabajador Wolfgang Dold y de la superación con éxito de la Formación Profesional como Técnico de Mecanizado de los alumnos Lukas y Manuel.

Las perspectivas de la economía mundial y la cooperación global vuelven a mostrar su lado positivo.

Aprovechemos estas perspectivas de futuro para un desarrollo comercial conjunto con éxito.

*Clemens Güntert*

Clemens Güntert  
Gerente

**SCHWANOG**

Aumento de la calidad de programación en la fabricación de portaherramientas Schwanog:

## ¡EL NUEVO SOFTWARE DE SIMULACIÓN VERICUT!

Con la inversión en el software de simulación Vericut, estamos en situación de volver a aumentar significativamente la calidad de programación en la fabricación de nuestros portaherramientas en máquinas STAMA.

Vericut ejerce una función de control y se ha empleado recientemente en todas las piezas nuevas y modificadas. Como resultado, se logra así una optimización de la rentabilidad de nuestros procesos de fabricación de soportes.

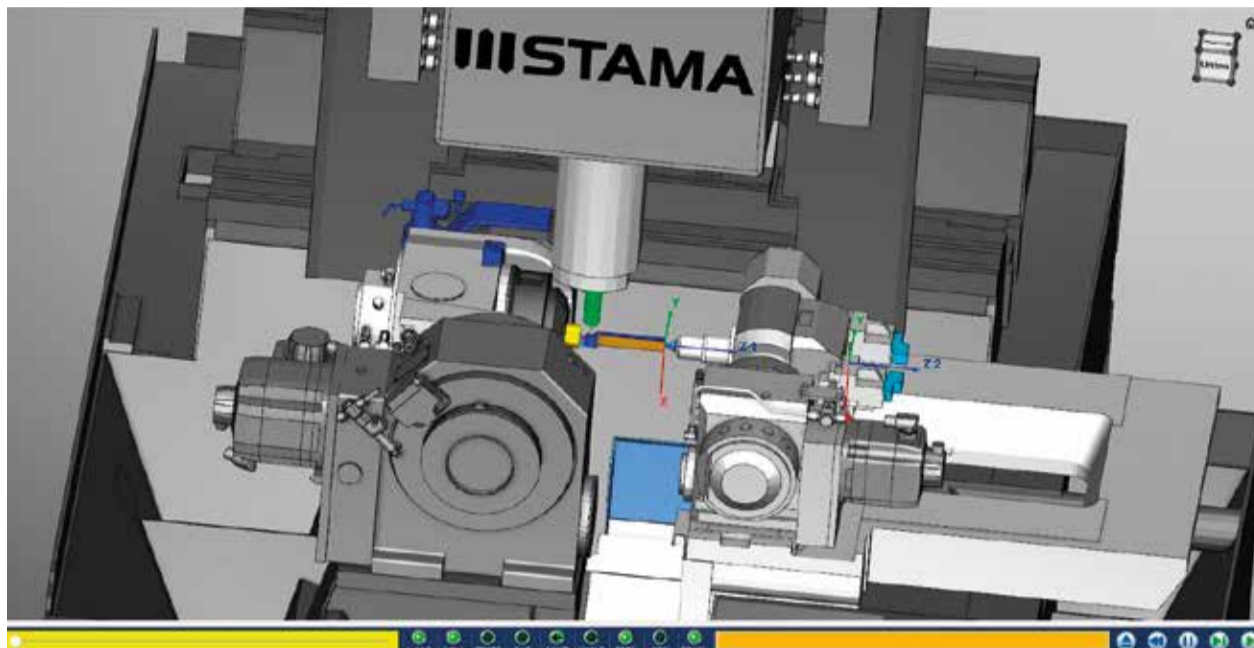
### Pasos del proceso del software Vericut:

- Programación habitual a través del programa CAM
- Transferencia del programa a Vericut, incluyendo el elemento de sujeción, materia prima, herramientas y programa NC
- Simulación completa del programa NC en el entorno Vericut

Con el software Vericut, el programador CAM o el operador de la máquina tiene la posibilidad de ver los efectos de su programación en el entorno de fabricación real. Esto no sólo aumenta claramente el aspecto de la seguridad, sino que también supone un ahorro de tiempo cuantificable.

Tras la introducción con éxito del software Vericut en las dos primeras máquinas, se irán equipando sucesivamente el resto de las máquinas.

Escanee código QR y vea la película de Vericut ...



### Comprobación de datos:

- El programa CAM empleado continúa teniendo total razón de ser, ya que el software Vericut no es adecuado para la programación.
- Mientras que el programa CAM sólo muestra la simulación interna CAM, Vericut también permite simular los datos exactos de la máquina en un entorno real en el que se producen los soportes al final del proceso de fabricación.
- El uso de Vericut permite evitar costosas roturas de máquinas.
- Por lo tanto, en todas las piezas nuevas y modificadas, siempre se realiza una simulación por Vericut antes de que el portaherramientas Schwanog sea fabricado en la STAMA.

Portavástago cuadrado Schwanog con refrigeración interna:

## ¡DIRECTAMENTE EN EL CORTE!

Schwanog ha estandarizado los portavástagos cuadrados con refrigeración interna para sus sistemas de placas giratorias PWP y WEP compatibles con los alojamientos VDI conforme a la DIN69880 (VDI3425).

Todos los soportes de sujeción con suministro de refrigerante interno están dispuestos directamente con la cuchilla. El suministro de refrigerante se realiza a través de 3 conexiones IK instaladas en los soportes izquierdo, derecho y posterior.

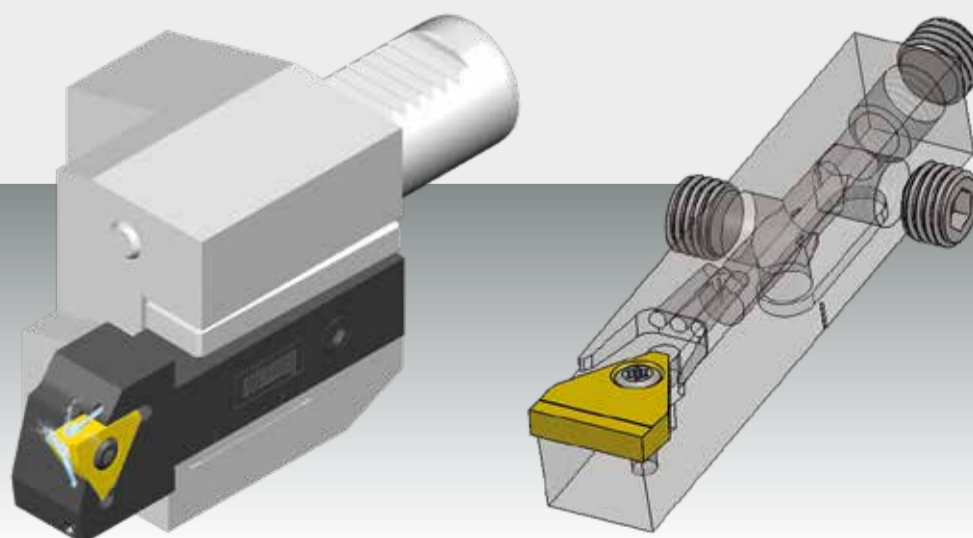
En función de las dimensiones del vástago, se utilizan tamaños de conexión M8x1, G1/8 y G1/4. Las mediciones cuadradas del vástago se realizan además con una transferencia IK por la parte inferior del soporte, a través de la perforación y el orificio alargado.

Para sellar las conexiones innecesarias, se utilizan los tornillos de cierre suministrados, mientras que el sellado en la parte inferior del soporte se realiza exclusivamente mediante presión superficial.



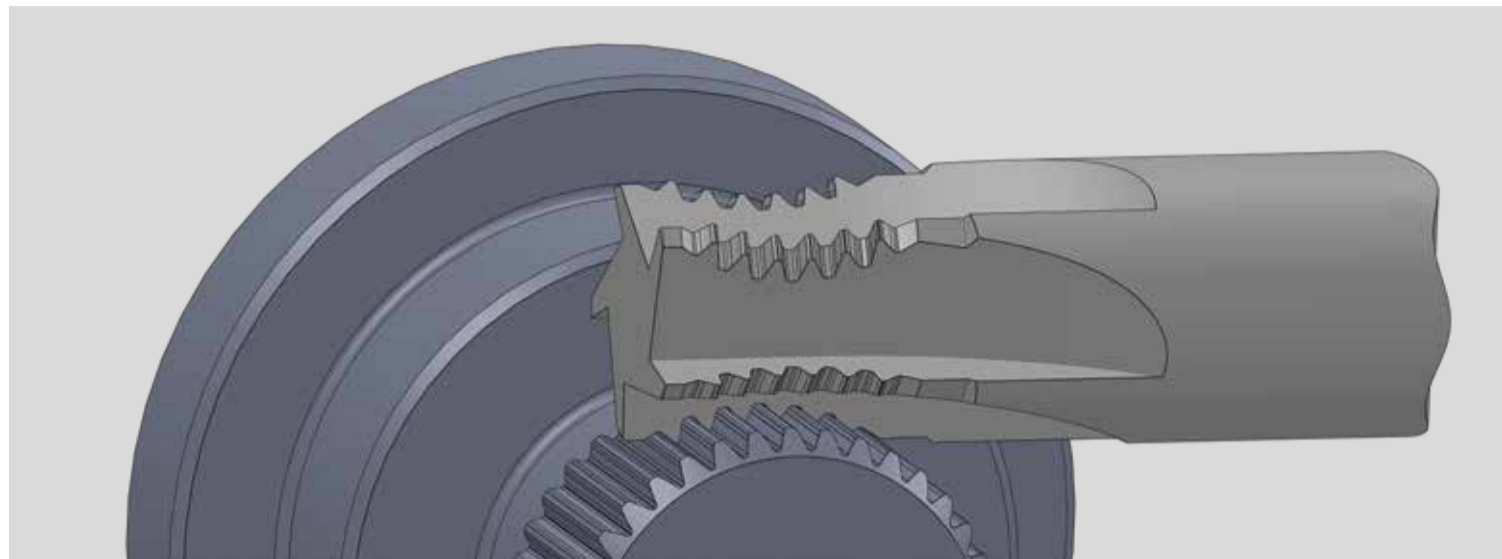
### Características destacadas del sistema:

- Suministro interno de refrigerante directamente a la cuchilla
- Conexiones IK izquierda, derecha, posterior e inferior
- Gran flexibilidad, utilizable con todos los alojamientos básicos VDI
- Aumento de la vida útil de la herramienta mediante refrigeración específica
- Expulsión de virutas mejorada
- Longitudes de cabezal y herramienta cortas y compactas



Máxima precisión y seguridad en el proceso gracias al fresado en mecanizado completo:

## ¡FABRICACIÓN RENTABLE DE ENGRANAJES LONGITUDINALES!



### Ejemplo de aplicación:

En un ejemplo de uso actual se pone claramente de manifiesto la gran rentabilidad que puede obtenerse con las nuevas fresadoras de Schwanog en la fabricación de engranajes longitudinales.

Schwanog ofrece la solución perfecta para la fabricación económica de engranajes longitudinales, con la máxima precisión y seguridad en el proceso. En función del perfil y de los requisitos de precisión, también se pueden fresar varios dientes a la vez en un solo corte. El hecho de que el proceso de fabricación no requiera condiciones especiales de la máquina supone una gran ventaja. Sólo se necesita una herramienta accionada, un eje C y un eje Y.

### Resumen de las ventajas:

- ❑ Fabricación económica de engranajes longitudinales mediante fresado
- ❑ Máxima precisión y seguridad en el proceso
- ❑ Dependiendo del perfil y de los requisitos de precisión, se pueden hacer varios dientes en 1 solo corte
- ❑ Proceso sencillo, sólo se requiere una herramienta accionada, un eje C y un eje Y
- ❑ Mecanizado completo en una sola pasada

### Parámetros técnicos:

- ❑ Círculo de corte: posible Ø4 – Ø16
- ❑ Número de cortes: z = 3 – 6 dientes
- ❑ Módulos de dentado posibles 0,25 – 5

<b>Material</b>	QST34-3 / 1.0213
<b>Máquina</b>	Torno NC refrigerado por emulsión, AGW-VDI25, eje C + eje Y
<b>Mecanizado</b>	Módulo de dentado por fresado longitudinal 0,5 Número de dientes z = 38 Círculo del cabezal – Ø19,5 Círculo del pie – Ø18; con 1 corte, se fresan 5 dientes simultáneamente Longitud de dentado 20 mm
<b>Fresa</b>	Fresa VHM con círculo de corte Ø11,7 5 cuchillas, vástago, Ø12
<b>Parámetros de corte</b>	vc = 112 m/min n = 3050 rpm (velocidad de giro) fz = 0,045 mm/diente → f = 0,22 mm/U → vf = 670 mm/min (velocidad de alimentación)
<b>Tiempo de mecanizado</b>	15 seg (8 cortes de fresa)
<b>Vida útil de la herramienta:</b>	1200 piezas con seguridad en el proceso

Especialista en tecnología de mecanizado:

## ¡WOLFGANG DOLD CELEBRA SU 25 ANIVERSARIO EN SCHWANOG!

Wolfgang Dold puede ser considerado con razón una figura histórica en Schwanog. Porque con 25 años de trabajo en la empresa, es uno de los empleados con mayor permanencia en el equipo de Schwanog.

Su desarrollo profesional se caracteriza por su amor al mecanizado. En 1977 completó su formación como mecánico industrial en la empresa Anton Tränkle en Triberg-Schonachberg. En 1996 se trasladó a Schwanog para participar en el crecimiento dinámico de la empresa.

Para estar mejor preparado para los retos futuros, Wolfgang Dold decidió el año 2000 realizar una Formación de Perfeccionamiento en Tecnología CNC en Torbellinado y Fresado en el BBT, centro de formación profesional de Tuttlingen.

Sus aficiones son montar en moto y jugar al ajedrez, y también le gusta participar en com-

peticiones como jugador de la Asociación de Los Amigos del Ajedrez de Furtwangen-Vöhrenbach.

El Sr. Dold es uno de los especialistas en mecanizado con mayor experiencia y es un pilar en el equipo del Director de Producción Franz Hummel.

Nuestra fotografía lo muestra junto con Franz Hummel y el Director General, Clemens Güntert, en la solemne conmemoración de su aniversario.



De izquierda a derecha: Franz Hummel, Wolfgang Dold, Clemens Güntert

Cuando se requiere el máximo rendimiento:

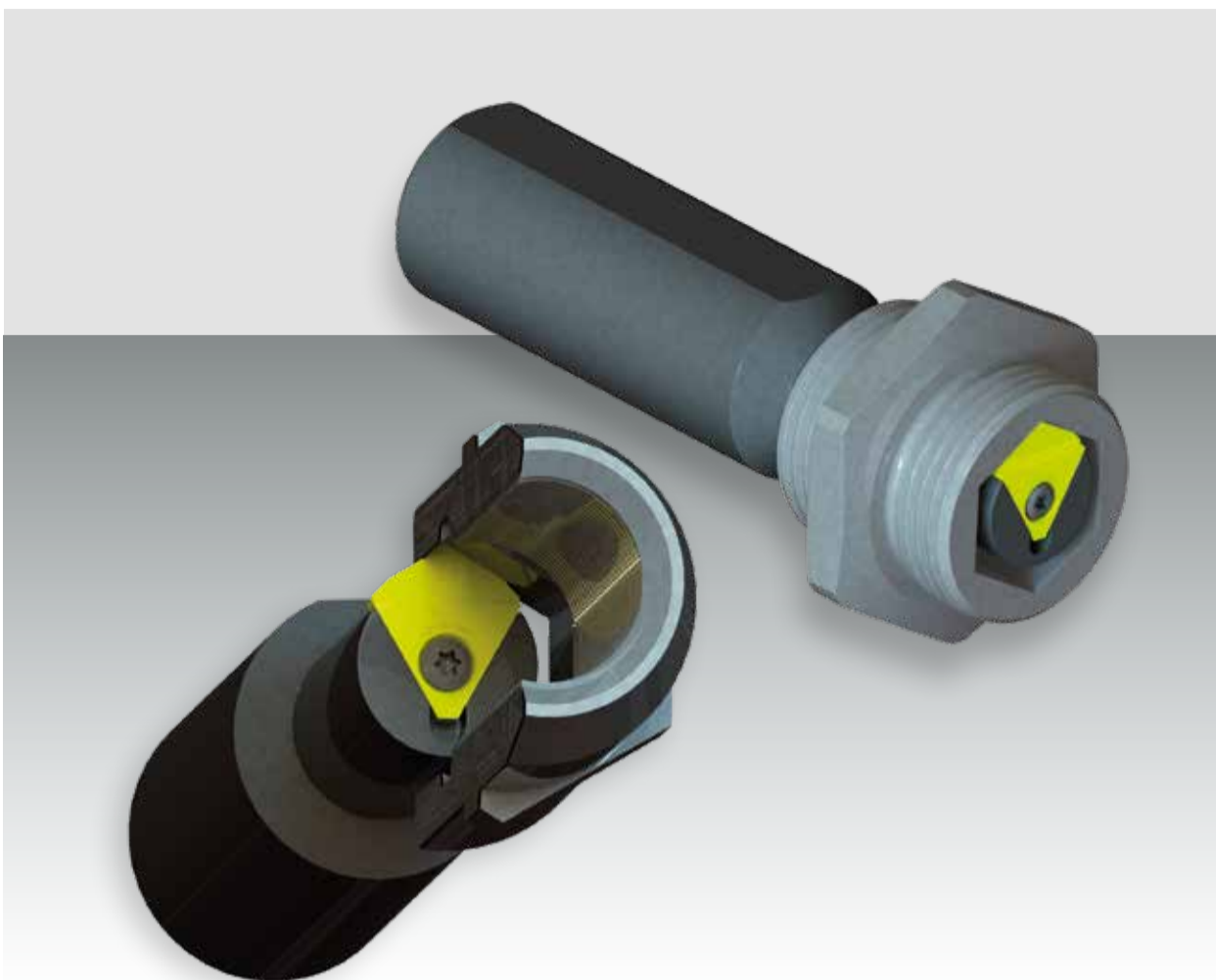
## ¡MORTAJADO INTERIOR CON EL SISTEMA SCHWANOG PWP DE HSS-E!

Con el sistema Schwanog PWP de HSS-E, hacemos posible el mecanizado completo de caras planas y dentados en la máquina. En comparación con las herramientas oscilantes habituales, la solución de Schwanog ofrece ventajas convincentes en términos de calidad y rentabilidad. Pueden fabricarse de manera muy eficiente formas especiales, caras planas y engranajes.

### Ventajas:

- Acabado completo en la máquina
- Mecanizado también de formas especiales
- Elaboración de caras planas y de engranajes, que deben estar en una posición exacta con respecto a la pieza
- Reducción de la presión de corte en comparación con el empleo de herramientas oscilantes, aumentando la calidad y la protección de la máquina
- Reducción de los costes de las herramientas frente a una herramienta oscilante, lo que garantiza una óptima rentabilidad

Comente a nuestros especialistas en ventas técnicas sus proyectos de fabricación de caras planas, engranajes y formas especiales, ¡aumentaremos su productividad!



Formación Profesional de Técnico de Mecanizado superada:

## ¡LUCAS Y MANUEL NOS IMPRESIONAN CON SU EXCELENTE LOGRO!

El mejor modo de formar a los profesionales cualificados es a través de sus propias empresas. Con esta filosofía del director general Clemens Güntert, varios alumnos en formación de las ramas industrial y comercial se forman cada año en Schwanog en sus respectivas especialidades profesionales. El director de formación Patrick Faller, responsable del área técnica desde el año pasado, ha prestado un apoyo eficaz a los alumnos en formación.

Dos de ellos, Manuel Hezel y Lucas Hergenröder, completaron con éxito en febrero de 2021 su Formación Profesional como Técnico de Mecanizado y ya están trabajando como personal cualificado y con la mejor formación en el área de producción. Les presentamos brevemente a ambos jóvenes trabajadores:

### Manuel Hezel

Manuel es un joven de 20 años y trabaja como especialista en el centro de erosión de Schwanog tras superar con éxito su examen. Manuel encuentra el equilibrio con su trabajo con su afición a la velocidad montando en moto y en bicicleta.

### Lukas Hergenröder

Lucas es un joven de 21 años que trabaja en el área de producción de fresado desde febrero de 2021, como especialista en fresado de portaherramientas Schwanog y soluciones especiales. Sus aficiones favoritas se ven de inmediato: sus pasiones son el fitness y el boxeo.



De izquierda a derecha: Patrick Faller, Manuel Hezel, Lukas Hergenröder, Clemens Güntert

# SCHWANOG

# 75 YEARS

Schwanog · Siegfried Güntert GmbH  
Niedereschacher Str. 36 · D-78052 Villingen-Schwenningen  
Tel. +49 (0) 77 21 / 94 89-0 · Fax +49 (0) 77 21 / 94 89-99  
info@schwanog.com · www.schwanog.com



Industrias Mail, S. A.  
mail@industriasmal.com  
Tel. +34 943 707050  
20600 Eibar / Spain  
www.industriasmal.com