

FESTOOL

REVISTA.

#4

EDICIÓN PARA EBANISTAS
Y CARPINTEROS.

OTOÑO
2022



¿AHORA O NUNCA?
NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA EL
FUTURO DEL TRABAJO ARTESANAL.

EL FUTURO DEL TRABAJO

ENFOQUE POR QUÉ EL FUTURO DE LA CARPINTERÍA EMPIEZA HOY ⁰⁴

HERRAMIENTAS LA NUEVA SIERRA DE INCISIÓN TS 60 K CON FUNCIÓN KICKBACKSTOP CORTA LA MADERA COMO SI FUERA MANTEQUILLA ¹²

DEDICACIÓN CON EL EQUIPO DE STARKHOLZ A CERO GRADOS EN EL PATIO DE RECREO ²⁸

INSPIRACIÓN EL EBANISTA FLORIAN MEIGEL YA HA LOGRADO GRANDES COSAS Y AÚN TIENE MUCHO POR DELANTE ⁴⁰

UN VISTAZO POR DENTRO LA NUEVA PLANTA DE MONTAJE EN WEILHEIM ES SOSTENIBLE Y TIENE VISIÓN DE FUTURO ⁵⁶

EDITORIAL

Estimado lector,

El mundo profesional está en constante cambio. Las tecnologías innovadoras y los nuevos modelos de colaboración y de negocio señalan el camino hacia el futuro. ¿Qué nos impulsa a ayudar a dar forma al **futuro del trabajo** en la carpintería? Nos vemos a nosotros mismos como facilitadores y hacemos todo lo posible para ayudarte a dar lo mejor de ti mismo con excelentes herramientas y soluciones inteligentes que facilitan tu trabajo diario.

Por ejemplo, con la nueva **sierra de incisión TS 60 K**, que corta madera como mantequilla y es aún más segura gracias a la función KickbackStop. Presentamos también tres **atornilladores a batería** en esta revista y por otro lado, la innovadora fresadora CNC **Shaper Origin**, que puede ser una incorporación útil a la maquinaria de los ebanistas exigentes. Y en este número de la revista también podrás averiguar dónde radica **el futuro de Festool**.

Por supuesto, todo esto es solo un extracto. Nuestra página web es un valor añadido para quien quiera estar al corriente de todo. Además de la completa variedad de herramientas y accesorios, también encontrarás un amplio soporte con guías rápidas, vídeos y apps. Y desde hace poco también puedes comparar productos.

Échale un vistazo. Inspírate con nuestra revista. ¡Esperamos que sea de tu interés!

Atentamente,



Íñigo García
Director Comercial

ÍNDICE

#4

03

04

Enfoque

EL FUTURO DEL TRABAJO

Muchos caminos conducen al mismo objetivo, incluso cuando se trata del futuro de la carpintería.

12

Herramientas

COMO SI FUERA MANTEQUILLA

Un mundo aparte: La sierra de incisión TS 60 K establece nuevos estándares.

18

Proyectos & Trabajos

EL EXPERTO EN PUERTAS

Para Gerben Evers, sus herramientas de precisión son sus empleados más valiosos.

20

Herramientas

LA MEJOR ELECCIÓN

Tres atornilladores a batería, cada uno con sus ventajas.

26

Herramientas

MANDRIL

Por qué los accesorios adecuados son esenciales al taladrar o atornillar.

28

Dedicación

SOLO QUIERE JUGAR

Los ebanistas de la empresa Starkholz muestran lo que pueden hacer en el patio.

34

Favoritos

FESTOOL SPOTLIGHTS

Preguntamos a cinco carpinteros profesionales sobre sus productos Festool favoritos.

40

Inspiración

LO MEJOR ESTÁ POR VENIR

Para el joven ebanista Florian Meigel, el futuro no ha hecho más que empezar.

46

Herramientas

ORIGIN

La fresadora CNC Shaper Origin abre un nuevo mundo de oportunidades en el trabajo de la madera.

52

Herramientas

SIEMPRE A MANO

Por qué los nuevos aspiradores a batería CTC MINI/MIDI y CTC SYS no deberían faltar en ninguna obra.

56

Un vistazo por dentro

EL FUTURO EN FESTOOL

La nueva planta de Festool en Weilheim/Teck es pionera en muchos aspectos.

62

Herramienta recomendada

SYSTEMAINER CON COMPARTIMENTO EN TAPA

Los accesorios adecuados están siempre a mano en el nuevo Systemainer con compartimento en la tapa.

63

Aviso legal

12



28

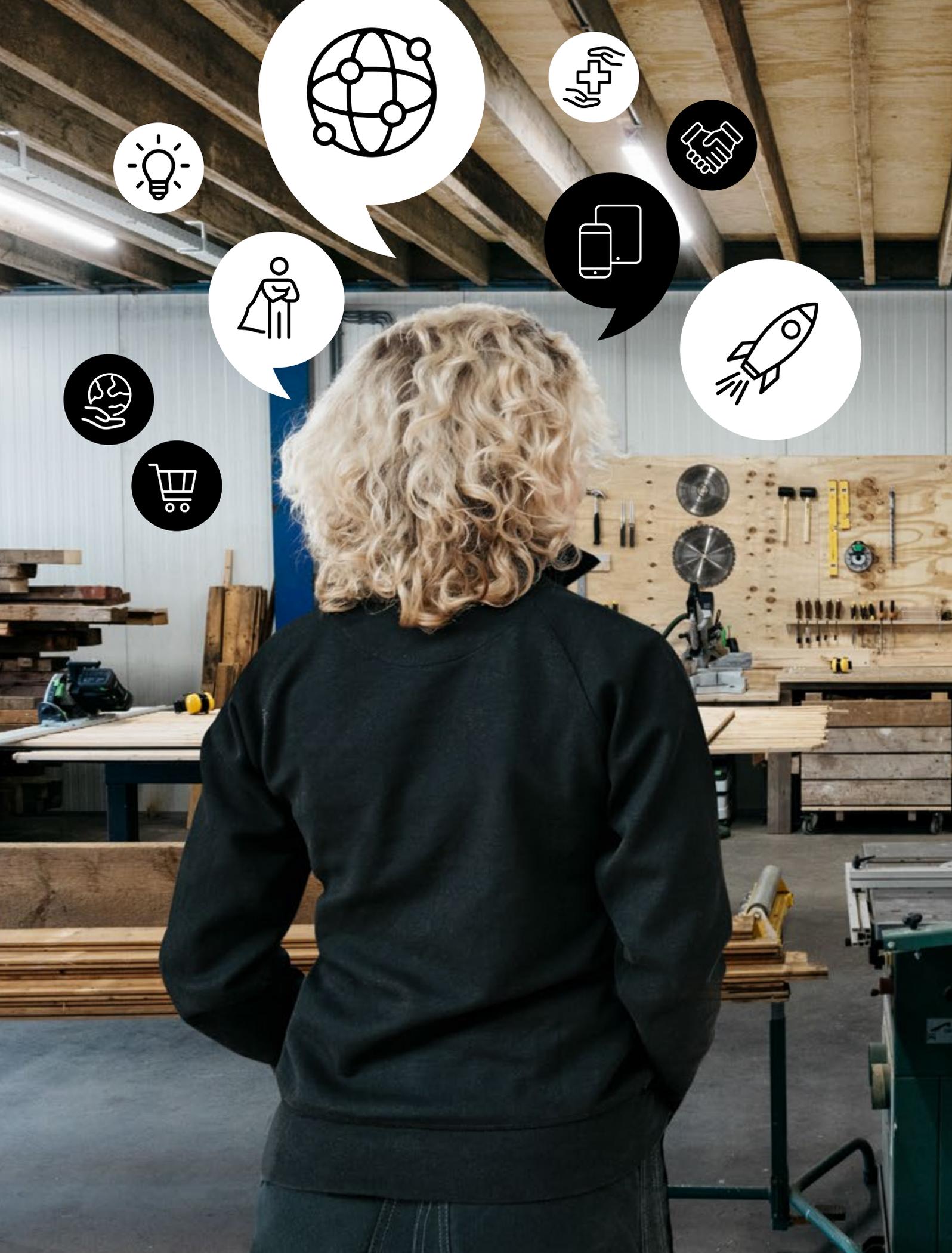


40



56







EL FUTURO DEL TRABAJO

El futuro está llamando fuerte y claro a la puerta. Quiere o debe ser más digital y también más sostenible. Las herramientas innovadoras y las nuevas tecnologías, los nuevos modelos de trabajo y de negocio marcan el camino. ¿Qué significa esto para la carpintería? ¿Ha llegado ya el futuro allí? Echémosle un vistazo.

Texto: Ralf Christofori | Fotografía: Simon-Paul Schempershofe, Oliver Helbig, Manolito Röhr

Ella puede con todo.

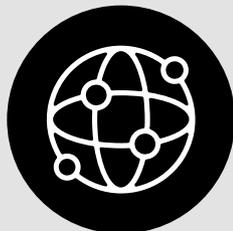
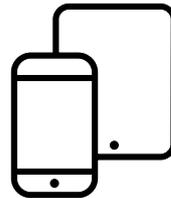
Independiente pero conectada.

06

Cuando visitamos a Floor Doelman, acaba de mudarse a su nuevo taller. Está radiante. Porque para ella este es el siguiente paso hacia el futuro. Comparte el taller en las afueras de Delft con una empresa de carpintería más grande. Uno de los propietarios de la nave gana dinero vaciando pisos antiguos.

Exactamente el entorno adecuado para hacer lo que le apasiona a Floor Doelman: muebles de madera y otros materiales que recicla y mejora. Sin haberlo planeado, todo parece estar saliendo a la perfección: «Mi vida no sigue una idea fija, se desarrolla sobre la marcha. Lo mismo sucede con mi trabajo».

A su corta edad, Floor Doelman ya ha ganado mucha experiencia. Lo que la movió a establecerse por su cuenta fue ante todo la idea de querer construir algo con su propio perfil y una gran maestría en el arte de la carpintería. Con sus primeros ingresos, Floor compró una lijadora excéntrica de engranaje ROTEX de Festool que aprecia y cuida. Ahora ya cuenta con un parque de maquinaria considerable, sobre todo para procesar madera maciza. Da a conocer su trabajo en su cuenta de Instagram «Floor maakthet». Para esta empresaria autónoma, es un medio perfecto para expresarse e intercambiar ideas con otras personas. Sobre todo, quiere inspirar a las jóvenes profesionales a seguir su propio camino con la misma confianza. A medio plazo, junto con los propietarios de Ander Hout, quiere ampliar el taller para convertirlo en un lugar comunitario donde personas de muy diferentes orígenes puedan trabajar de manera creativa. Esto también forma parte de los planes de futuro de Floor Doelman, de la que cabe esperar cualquier cosa, en el mejor sentido de la expresión.



➤ El nuevo taller ofrece mucho espacio para nuevas ideas y para personas que comparten la pasión de Floor Doelman por la artesanía.

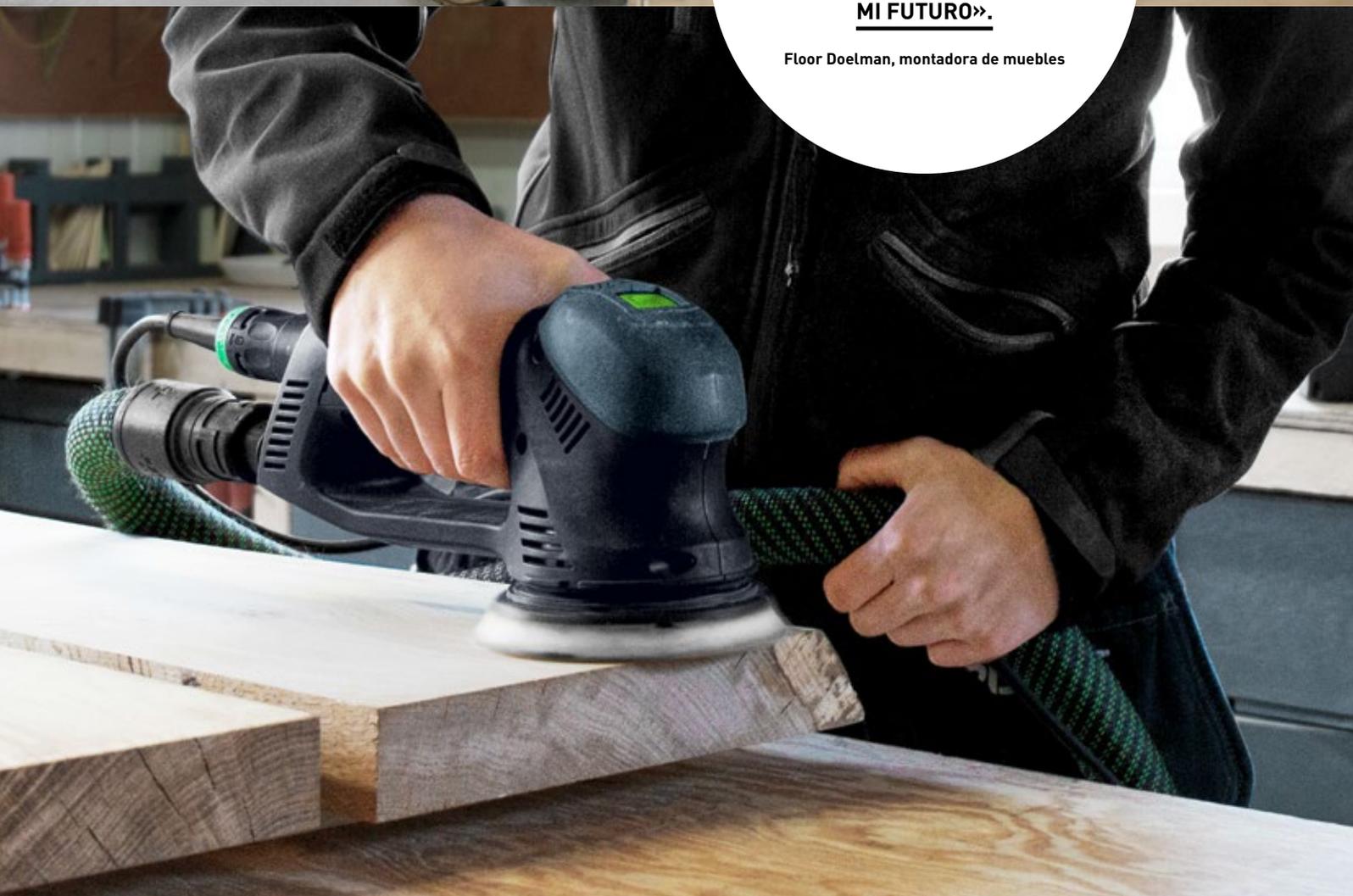
➔ Instagram es la plataforma ideal para que esta diseñadora creativa inspire a los clientes y personas afines con su trabajo.





**«MADERA VIEJA, MÁQUINAS
MODERNAS Y EXCELENTES
PERSONAS CON LAS QUE TRABAJAR:
ASÍ ES COMO ME IMAGINO
MI FUTURO».**

Floor Doelman, montadora de muebles





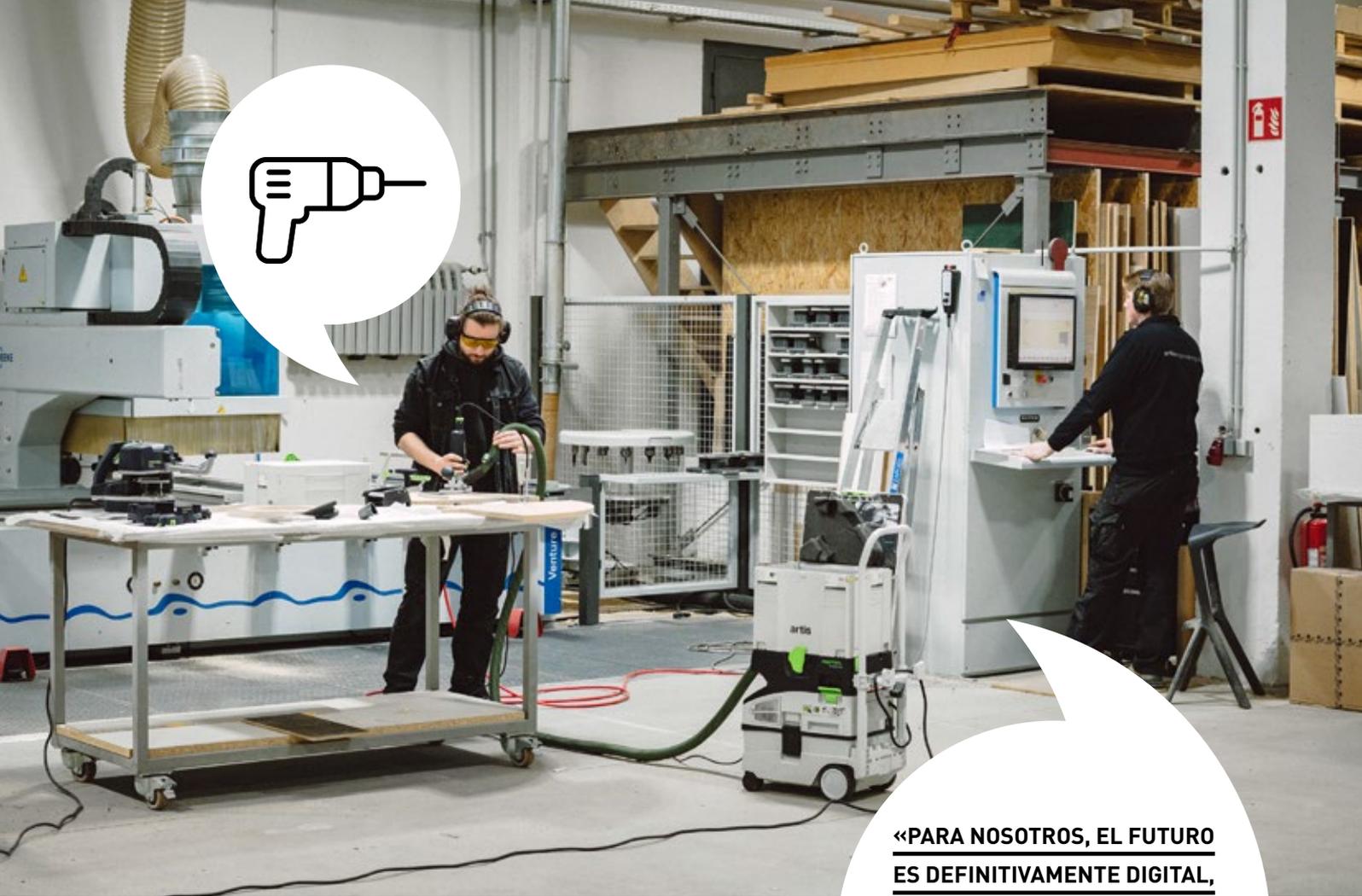
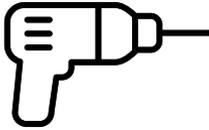
↑ Simon Meinberg (derecha) ha fundado personalmente Raumstation & Friends, pero como joven emprendedor sigue siendo un trabajador en equipo.

→ En esta gran nave, los empleados trabajan con herramientas de precisión Festool y sistemas de producción digitales.

**«LA COLABORACIÓN CON
ARQUITECTOS, DISEÑADORES,
EMPRESAS ASOCIADAS
Y MULTIPLICADORES ES MUY
ENRIQUECEDORA PARA NOSOTROS».**

Simon Meinberg, Raumstation & Friends





**«PARA NOSOTROS, EL FUTURO
ES DEFINITIVAMENTE DIGITAL,
TANTO EN LA PRODUCCIÓN COMO EN
LA PLANIFICACIÓN ORGANIZATIVA
Y EL MARKETING».**

Simon Meinberg, Raumstation & Friends

La visión Raumstation.

De la start-up a la gran empresa.

Al ver la órbita a la que Simon Meinberg ha catapultado su «estación espacial» en muy poco tiempo, se siente algo parecido al vértigo. Tras aprender el oficio con un profesional del gremio en Oberursel, cerca de Fráncfort, obtuvo el diploma de maestro carpintero. A los 20 se fue a Berlín a estudiar arquitectura. Un año más tarde, descubrió en los anuncios clasificados de eBay un taller de ebanistería a la venta en el distrito berlinés de Kreuzberg.

Meinberg diseñó un plan de negocio y se hizo cargo de la empresa, que contaba con tres empleados. Su taller de ebanistería se llamará «Raumstation & Friends», y sus planes son tan elevados como el nombre. Junto con un socio comercial, amplía el negocio, adquiriendo una antigua fábrica de sillas en la región del Harz y fusionándose con la empresa de construcción de madera de Berlín Artis Engineering a finales de 2021. Ahora, con solo 25 años, Simon Meinberg emplea a más de 100 personas.

Todo esto no es pura casualidad. Meinberg tiene una visión. Siempre parece estar un paso por delante. Tiene un don especial para entusiasmar a la gente con sus ideas. Y está convencido de que todo lo posible también es factible. Sin embargo, Simon Meinberg no se ve a sí mismo como único protagonista: «Si nuestra empresa se llama Raumstation & Friends no es porque sí. La colaboración con arquitectos, diseñadores, empresas asociadas y multiplicadores es muy enriquecedora para nosotros».

En el nuevo taller en Berlín-Bohnsdorf, hay una fresadora CNC detrás de otra. La empresa confía en las tecnologías de producción digital, especialmente para grandes pedidos. Pero no menos importantes para Simon Meinberg son las numerosas herramientas Festool que ha adquirido a lo largo de los años. Al fin y al cabo, también contribuyen a hacer realidad su visión.

Puede encontrar más información sobre nuestro viaje a la «estación espacial» en el blog de Festool:

» festool.es/blog

Ingenioso, inteligente, digital.

Hacia el futuro con Festool Connected.

10

Los productos Festool te brindan un soporte óptimo en tu trabajo como ebanista y carpintero. Nuestras herramientas son innovadoras, eficientes y ofrecen calidad sin renunciar a nada. Esto seguirá siendo así en el futuro. Lo que cambian son tus necesidades y nosotros intentamos conocerlas día a día. Y en Festool hacemos todo lo posible para brindarte el mejor soporte posible para tus desafíos digitales actuales y futuros.

La digitalización en Festool es mucho más que un simple desarrollo de software. Y es que siempre hay un sistema detrás, independientemente de si se trata de gestión de herramientas, control de máquinas o funciones inteligentes que facilitan el trabajo. Con Festool Connected te ofrecemos herramientas flexibles y aplicaciones inteligentes que se adaptan perfectamente a nuestras herramientas y multiplican sus funciones.

Últimamente hemos revisado las interfaces de usuario y ahora son aún más intuitivas y fáciles de usar. Para gestionar sus datos de productos y servicios de un vistazo o para ajustar individualmente las herramientas: con las apps de Festool, la configuración de las herramientas está a tan solo un clic de distancia. Para que estés perfectamente equipado para cada aplicación y lograr los resultados deseados de manera aún más eficiente y rápida. Tanto en el taller o en la obra.



Festool Connected. Con Festool Connected te ofrecemos productos flexibles y aplicaciones inteligentes que te ayudarán en cualquier situación de trabajo. Para complementar a la perfección el sistema Festool.



Obtén más información sobre Festool Connected y nuestras útiles aplicaciones.



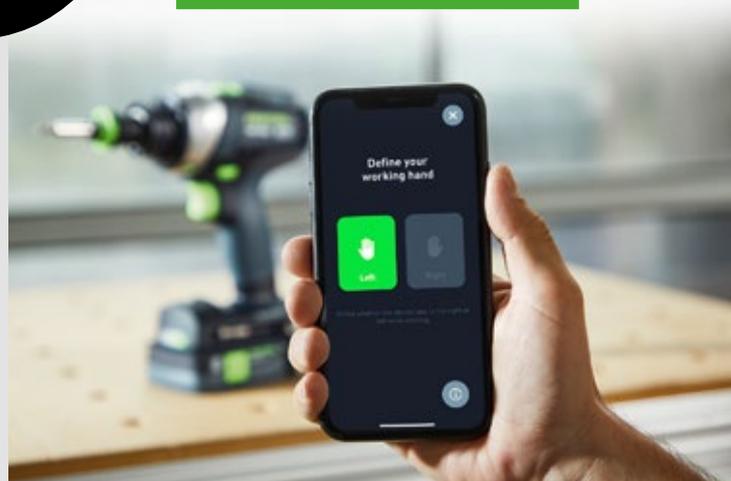
APP FESTOOL ORDER

Con la app Order puedes encontrar herramientas Festool, accesorios adecuados o consumibles y pedirlos directamente al distribuidor. Desde el taller o desde la obra. Y como siempre falta algo en alguna parte, también puedes compartir su lista de compras digital con los empleados.



APP FESTOOL WORK

La app Festool Work añade funciones útiles a sus herramientas. Puede usar su smartphone para controlar el brillo de la luz LED de la herramienta, activar el modo para zurdos, conectar en red fácilmente sus máquinas y baterías e incluso localizarlas.





**LAS APLICACIONES
INTELIGENTES DE FESTOOL ESTÁN
DISEÑADAS EXACTAMENTE A LA
MEDIDA DE LAS HERRAMIENTAS
FLEXIBLES Y AMPLÍAN SUS
FUNCIONES EN GRAN MEDIDA.**



APP FESTOOL HOW-TO

La app How-to siempre te ayudará cuando tengas dudas en el trabajo. En videos explicativos, los expertos de Festool brindan útiles consejos sobre aplicaciones con herramientas Festool. Los videos están divididos en diferentes capítulos para que puedas encontrar el asesoramiento que necesitas sin perder tiempo.

El futuro no espera a mañana.

Christoph Krause asesora a empresas artesanales sobre la introducción de tecnologías digitales desde hace 12 años. Le hemos preguntado qué será importante en el futuro.

RF: El futuro del trabajo será mucho más digital. En su opinión, ¿La carpintería está bien preparada para este futuro?

CK: En el mundo de los profesionales ya no se puede trabajar sin recurrir a la informática. Al contrario. En el Mittelstand-Digital Zentrum Handwerk recibimos consultas todos los días: ¿Cómo puedo establecer interfaces simples entre mis herramientas digitales? ¿Cómo puedo acoplar adecuadamente la planificación digital con mis máquinas? ¿Cómo podemos ganar más tiempo para nuestro oficio a través de procesos automatizados? De media, los ebanistas o carpinteros de hoy en día usan hasta doce herramientas, programas o aplicaciones de software distintos. A esto hay que añadir las interfaces con los distribuidores de madera.

RF: Su lema es: «Hágalo sencillo». Suena más fácil de lo que es, ¿verdad?

CK: Debemos aprender a simplificar digitalmente de manera inteligente. La digitalización es compleja, pero no complicada. Muchas veces, los carpinteros tienen las carteras de pedidos tan llenas que no disponen de tiempo para implantar continuamente nuevos sistemas. Recomiendo priorizar claramente qué procesos digitales deben seguir impulsándose y cuáles no.

RF: ¿Para sobrevivir como empresa profesional, es necesario mantenerse al día con la digitalización en todas las circunstancias?

CK: ¡Por supuesto! El entorno digital de las empresas se está desarrollando a marchas forzadas en todos los ámbitos. Los profesionales deben estar a la altura, e incluso llevar la delantera en algunos aspectos. Nuestros numerosos ejemplos de implementación en el sector de la carpintería muestran cómo funciona esto. Quien no tenga acceso digital a los clientes o a los jóvenes, lo tendrá mucho más difícil en el futuro. Así que «arremangaos y hacedlo sencillo».



CHRISTOPH KRAUSE

Christoph Krause es el director del Schaufenster Koblenz del SME Digital Center for Crafts. Además, el creador y pionero del concepto del «Hazlo sencillo» se desplaza personalmente y digitalmente para compartir sus ideas sobre el futuro del trabajo.

COMO SI FUERA MANTEQUILLA

La TS 60 K corta madera como si fuera mantequilla. Ligera, suave e increíblemente precisa. Por cierto, también es nuestra sierra más versátil. El hecho de que nuestra nueva sierra de incisión minimice el riesgo de lesiones y proteja el material gracias a la exclusiva función KickbackStop facilita aún más el trabajo.

Texto: **Melissa Berger** | Fotografía: **Thomas Baumann, Simon-Paul Schempershofe**

Quien piense que una sierra de incisión potente no es capaz de hacer trabajos delicados se equivoca. Por supuesto, todas las sierras de incisión Festool tienen potencia de sobra. Pero con cada generación se han ido volviendo más versátiles, más flexibles y también más precisas. Todas ofrecen un gran rendimiento. Y ahora, con la TS 60 K, se ha añadido una nueva sierra de incisión con cable. Con una profundidad de corte de 60 mm y un máximo de 6.800 revoluciones, corta piezas gruesas sin esfuerzo y con extrema precisión.

La TS 60 K consigue un rápido avance del trabajo con poco esfuerzo gracias al motor EC-TEC sin escobillas de última generación, y eso se nota. Siempre podrás cortar piezas de madera, plástico u otros materiales con la hoja de sierra adecuada y el ajuste de la velocidad perfecto para cada material. Gracias al bloqueo del husillo FastFix, cambiar la hoja de sierra es muy fácil y ahora aún más cómodo, ya que el diseño compacto permite colocar la sierra de lado. Otra ventaja: La TS 60 K se puede combinar con el riel de guía de corte transversal. De esta manera, los cortes precisos y limpios «en línea» tienen éxito en todos los casos.



Un mundo aparte.

La nueva TS 60 K con
función KickbackStop.

14



Mayor seguridad durante el serrado con KickbackStop
La nueva TS 60 K está disponible con la exclusiva función KickbackStop. Detiene la hoja de sierra en un instante, reduciendo así el riesgo de lesiones causadas por un contragolpe mientras se sierra o se realiza una incisión.

4,6

Con 4,6 kg, la TS 60 K es compacta,
relativamente ligera y perfectamente
equilibrada.

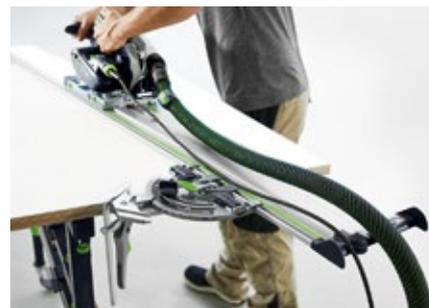


60

En cortes a 90°, la TS 60 K logra una profundidad máxima de 60 mm (a 45°, alcanza los 40 mm).

Potente y sin esfuerzo

Robusta y bien diseñada hasta al último detalle: la TS 60 K impresiona en todas las aplicaciones. Ya sea en cortes precisos a través de madera maciza o cortes eficientes de paneles apilados: nuestra nueva sierra de incisión domina todas las tareas con gran éxito y ahorra esfuerzos.



Mejor con un sistema

Todo el sistema de accesorios es compatible con la nueva TS 60 K. Incluso se puede combinar con el riel de guía de corte transversal: ¡Una mejora revolucionaria en el trabajo diario! Y, por supuesto, la aspiración se adapta perfectamente a nuestra sierra de incisión.



6.800

El alto número de revoluciones, máximo de 6.800 r. p. m., garantiza un avance sin esfuerzo y, en consecuencia, la mejor calidad de corte.



Encontrarás las hojas de sierra compatibles y otros accesorios inteligentes para la nueva TS 60 K en nuestra página web.



**«INCLUSO SI SIEMPRE
TRABAJAS CON UN ALTO GRADO
DE CONCENTRACIÓN, PUEDE
OCURRIR QUE LA HOJA DE
SIERRA SE ATASQUE. LA FUNCIÓN
KICKBACKSTOP REACCIONA
DE INMEDIATO. ES REALMENTE
IMPRESIONANTE».**

Gerben Evers, Lemelerveld (Países Bajos)

Muy precisa y segura.

La TS 60 K establece nuevos estándares.

La calidad de corte de nuestras sierras de incisión es legendaria. Afirmar que la TS 60 K corta la madera como si fuera mantequilla no es en absoluto una exageración. Pero a pesar de la facilidad con que trabaja la nueva sierra de incisión, también nos hemos asegurado de que no se exceda. Y es que al final lo que importa es una calidad de corte perfecta, pero también su seguridad. El contragolpe es la causa más común de lesiones graves durante el trabajo con una sierra de incisión. Para situaciones como esta, Festool ha equipado la TS 60 K con la exclusiva función KickbackStop: en caso de atasco al serrar o penetrar en la pieza de trabajo, la hoja de sierra se detiene y no solo protege la pieza de trabajo, sino que también minimiza el riesgo de lesiones.

Además, la TS 60 K es extremadamente versátil. Gracias a la profundidad de corte de 60 mm y al diseño compacto, puedes lograr resultados de primera incluso con cortes a inglete y paneles macizos. La nueva sierra de incisión se puede combinar también con el riel de guía de corte transversal, lo que hace que los cortes de tronzar repetitivos sean cosa de niños. El extenso sistema de accesorios amplía y simplifica las posibilidades de aplicación. Trabajar es aún más fácil con el tope angular o con detalles bien pensados, como la protección anti-astillas. Y para que siempre puedas trabajar sin polvo, la aspiración también está perfectamente adaptada a la sierra de incisión. La TS 60 K realmente establece nuevos estándares durante el serrado.



RENDIMIENTO SIN CONCESIONES

Tanto para una solicitud de reparación como para una reclamación de garantía, la protección contra robo o la disponibilidad de las piezas de repuesto, con Festool puedes confiar en un servicio integral. Puedes acceder a herramientas y garantías a través de tu cuenta MyFestool. Consulta la página 63 para obtener más información.

TS 60 K



SIERRA DE INCISIÓN TS 60 K

- › **Ahora, aún más segura.** El exclusivo KickbackStop protege la pieza de trabajo y minimiza el riesgo de lesiones. Tras una activación de la función, la sierra vuelve a estar lista para utilizar de inmediato, sin necesidad de sustituir ninguna pieza ni costes adicionales.
- › **Una para todo:** La TS 60 K es nuestra sierra de incisión más versátil. Gracias a la profundidad de corte de 60 mm y al diseño compacto, puede lograr resultados de primera incluso en cortes a inglete y paneles macizos.
- › **Extremadamente potente y precisa.** La nueva TS 60 K trabaja con alta precisión. El alto número de revoluciones garantiza un desprendimiento de virutas ideal, un avance sin esfuerzo y la mejor calidad de corte.
- › **Robusta y casi sin mantenimiento.** La TS 60 K es extremadamente robusta con cualquier carga. La última generación de motores EC-TEC sin escobillas no requiere casi mantenimiento.

MÁS INFORMACIÓN

Puedes encontrar todo sobre la nueva sierra de incisión TS 60 K en nuestra página web:
› festool.es/@576721

EL EXPERTO EN PUERTAS

18

Gerben Evers se ha especializado en puertas de madera. Lo que busca no es un diseño inusual, sino cualidades completamente diferentes.

Texto: **Ralf Christofori** |
Fotografía: **Simon-Paul Schempershofe**



LEMELERVELD

52° 27' N | 6° 20' E



← Este especialista en puertas holandés utiliza una plantilla para tomar las medidas exactas en el bastidor.

↑ Gracias a sus herramientas a batería Festool, Gerben Evers es completamente independiente en lo que respecta al trabajo de montaje.

↙ Para Gerben Evers es imprescindible que cada corte sea preciso.



Gerben Evers es un tipo tranquilo. Prefiere trabajar solo. Su pasión profesional no consiste en dar espectáculo. Su lugar es otro: donde cuenta qué es un cuidado especial, calidad y precisión milimétrica. Durante años se ha especializado en la construcción de puertas de madera. Y ha ido optimizando poco a poco su trabajo para conseguir los mejores resultados posibles con la mayor eficacia posible. Como especialista en puertas de madera, ahora disfruta de una reputación que en realidad le genera demasiados pedidos. Pero ese es un problema menor con el que puede vivir.

19

En 1990, Gerben Evers se formó como carpintero y luego se empleó en un gran negocio de carpintería. Sus exigencias de calidad son altas desde el principio, por lo que en 2004 decide ser su propio jefe. En Leme-lerveld, cerca de Zwolle, donde tiene su taller, desarrolla una propuesta única que lo diferencia de la competencia: fabrica puertas de madera con propiedades especiales como la insonorización, fabricadas con material de alta calidad y con enorme precisión.

Dado que trabaja casi exclusivamente solo, Gerben Evers se equipa con las mejores herramientas, accesorios y sistemas de ayuda al trabajo. «Esto es extremadamente importante para mí, porque para ser competitivo tengo que trabajar con precisión y, al mismo tiempo, de manera muy eficiente», enfatiza, y añade: «Además, tengo que poder confiar en mis herramientas, porque son mis 'empleados' más valiosos».

Sus herramientas Festool apoyan a este fabricante de puertas en todos los aspectos. La nueva sierra de incisión TS60K, con la que trabaja como cliente probador, lo tiene totalmente convencido. Porque tiene todas las cualidades que necesita para sus productos a medida. Gerben Evers está entusiasmado, aunque su talante tranquilo no lo deje ver a la primera. Es un conocedor y experto que calla y disfruta.

Lea más historias sobre empresas de carpintería excepcionales y sus proyectos en:
» [festool.es/blog](https://www.festool.es/blog)

EVERS TIMMERWERK EN DEURENMONTAGE

Gerben Evers es carpintero de formación y empresario autónomo. Fundó su empresa en 2004. En los últimos 18 años ha perfeccionado la producción de puertas de madera de alta calidad y con ajuste preciso.



LA MEJOR ELECCIÓN



Quien se puede permitir elegir, examina atentamente a los candidatos. Tenemos tres excelentes atornilladores a batería que compiten entre sí, con y sin percusión. Cualquiera de los tres puede ser la mejor elección, ya que cada uno tiene sus ventajas.



TPC 18/4

Taladrar y atornillar con KickbackStop

El taladro atornillador con percusión a batería QUADRIVE TPC 18/4 destaca por su impresionante potencia y versatilidad. Es duro de pelar, pero conoce muy bien el límite de carga de sus usuarios. Y es que el nuevo KickbackStop permite taladrar y atornillar con mayor seguridad.



Mayor seguridad

Los QUADRIVE TPC 18/4 y TDC 18/4 están equipados con la función electrónica KickbackStop. Si la herramienta se atasca, el motor se detiene en una fracción de segundo. Esto reduce al mínimo el riesgo de torcerse la muñeca en caso de atasco repentino del taladro atornillador.

Pura fuerza.

Con cuatro velocidades para cada aplicación.

23

Los tres atornilladores a batería que te presentamos aquí son inmejorables. Rinden al máximo, tienen potencia de sobra y trabajan con inteligencia. Eso dificulta la elección. Sobre todo, como en la vida real, lo que cuenta son las necesidades concretas de cada caso y lo que se espera de cada uno de los candidatos. Sigue la pista y sin duda tomarás la decisión correcta.

El más joven del trío

El taladro atornillador con percusión a batería QUADRIVE TPC 18/4 es extremadamente robusto y resistente, tanto si trabaja en madera como en mampostería o piedra. Si el TPC 18/4 tuviera músculos, presumiría de ellos. Sin embargo, extrae su inmensa potencia de su extraordinario sistema de accionamiento: Equipado con un engranaje metálico de 4 velocidades (por eso se llama QUADRIVE) y el motor EC-TEC sin escobillas de última generación, garantiza un rápido progreso del trabajo de forma prolongada. El mecanismo percutor proporciona un valioso apoyo al taladrar en mampostería.

Y para evitar que el usuario se tuerza accidentalmente la muñeca debido a toda esa fuerza y velocidad, Festool ha ideado algo especial: el KickbackStop electrónico para taladrar y atornillar con mayor seguridad. El TPC 18/4 demuestra su extraordinaria versatilidad en el cambio de herramienta. La interfaz inteligente FastFix permite cambiar los accesorios rápidamente y sin herramientas, para que pueda cambiar en un instante entre taladrar, avellanar y atornillar.

Nuestra recomendación: ¡El potente QUADRIVE TPC 18/4 es el mejor taladro atornillador con percusión a batería que puedas desear para trabajos de atornillado exigentes!



Pon a prueba nuestros taladros atornilladores a batería QUADRIVE TDC 18/4 y TPC 18/4 (con percusión).

TID 18

Atornillado con mecanismo de impacto

El atornillador de impacto a batería TID 18 es un prodigio de fuerza. El robusto mecanismo percutor tangencial sin par de retroceso solo gira en el tornillo y no en la muñeca.

» festool.es/@576482



Menor fatiga

En el atornillador de impacto a batería TID 18, la fuerza del mecanismo percutor tangencial actúa a lo largo del sentido de giro. Y sin contragolpes. Esto te permite trabajar sin esfuerzo y sin fatiga, hasta que se acaben los tornillos.

El placer de atornillar.

Atornillado potente y sin esfuerzo.

Al ver el atornillador de impacto a batería TID 18 en funcionamiento, hay dos cosas que llaman la atención de inmediato: enrosca tornillos sin esfuerzo y con una energía que parece inagotable. Esto es asombroso, especialmente porque el TID 18 es un peso ligero, con un peso de máquina de tan solo 960 gramos. El atornillador de impacto extrae su energía de la batería Li-HighPower Compact de 4,0 Ah. El robusto mecanismo percutor tangencial es potente y ahorra esfuerzo. Esto te permite trabajar de forma continua y además protege la

muñeca. El motor EC-TEC sin escobillas de última generación ofrece un par de giro de 180 Nm. Además, el TID 18 tiene tres velocidades para trabajar de la manera adecuada con cada material. Y algo realmente práctico: el modo T para tornillos autorroscantes detecta el cambio de chapa a madera y adapta automáticamente el número de revoluciones.

Nuestra recomendación: ¡El TID 18 gana la carrera en atornillados en serie y trabajos en áreas de difícil acceso!

Rápido cambio de útil. Máxima flexibilidad en un formato compacto.

El tamaño importa es una superstición común que el T18+3 desmiente con facilidad. Este compacto taladro atornillador a batería es liviano y está tan perfectamente equilibrado en su mano que apenas puede sentirlo. Muestra estas cualidades sobre todo a la hora de trabajar en espacios angostos o por encima de la cabeza. El ajuste y desconexión totalmente electrónica del par de giro garantizan un desarrollo óptimo de la potencia en todas las situaciones de trabajo, incluso cuando se alternan tareas de atornillado y taladrado. Y, por si fuera poco, el sistema de cambio rápido CENTROTEC convierte el T18+3 en un todoterreno.

Nuestra recomendación: ¡El T18+3, superligero y duradero, es un todoterreno que simplemente no puede faltar durante los trabajos de montaje!



Más potencia en la batería

Nunca antes la potencia había sido tan duradera: Los elementos de batería Li-HighPower Compact de 4,0 Ah, resistentes a altas corrientes, proporcionan un 30% más de duración y un 30% más de rendimiento que las celdas estándar de iones de litio.

T18+3

Taladrar y atornillar alternando rápidamente entre las dos tareas

El taladro atornillador a batería T18+3 es ideal para trabajos de montaje habituales. Aplica solo la potencia necesaria. La interfaz FastFix y el sistema de cambio rápido CENTROTEC garantizan un cambio de herramienta en cuestión de segundos.

» [festool.es/@576446](https://www.festool.es/@576446)



Tenemos un montón de accesorios para que ...

Hay muchos accesorios para nuestros atornilladores y taladros a batería. Son fundamentales e insustituibles para cada aplicación: cuando hay que actuar rápido, al taladrar con fuerza o atornillar en esquinas y lugares de difícil acceso.

Tope de profundidad DD-DC

Atornillar a destajo con la misma profundidad de atornillado es muy fácil con el tope de profundidad ajustable. La punta estrecha facilita la visibilidad de la zona de enroscado. El tope de profundidad es adecuado para todos los taladros atornilladores a batería C y T de Festool con alojamiento FastFix (excepto CXS/TXS).

Tope de profundidad DC UNI FF

El tope de profundidad ajustable con acoplamiento de garra integrado tiene un anillo de protección de goma para un atornillado sin huellas. Esto lo hace ideal para superficies delicadas en fachadas o en construcción de terrazas.

Excéntrica adicional EX-UNI

Ángulo adicional AN-UNI

Mandril de sujeción rápida KC 13-1/2-MMFP

El mandril de sujeción rápida se adapta a todos los taladros atornilladores de percusión, así como a los taladros de percusión y taladros con interfaz FastFix. El anillo de protección de rotación libre evita daños en la pieza de trabajo y el seguro de fuerza de apriete evita que la herramienta se suelte de manera involuntaria.

Mandril WH-CE CENTROTEC

El mandril CENTROTEC es pequeño, ligero y discreto, pero su manejo es intuitivo e increíblemente efectivo: basta con insertar un portapuntas o un taladro y puede comenzar de inmediato. Esta ingeniosa patente es única en el mundo. Y es de Festool.



... no te pases de rosca al taladrar o atornillar.



Atornillado en esquinas. El ángulo adicional tiene su fuerte en la perforación o el atornillado en espacios angostos. Y es literalmente fuerte incluso con pares de giro importantes.



Intercambio rápido y sin complicaciones. El mandril CENTROTEC es un 50% más pequeño y un 80% más ligero que un portabrocas. A la hora de cambiar de herramienta, CENTROTEC demuestra una flexibilidad y sencillez insuperables.



Taladrado y atornillado cerca de los bordes. ¿Taladrar en diagonal o atornillar a mano porque no se alcanza bien con la herramienta? Sin duda no es la mejor solución. La mejor es la excéntrica adicional EX-UNI de Festool.



Portabrocas de sujeción rápida. El portabrocas de cierre rápido se coloca en la máquina sin herramientas y se aprieta a mano. Con un margen de sujeción de 1,5 a 13 mm, se pueden realizar trabajos de perforación extremos.



Systemer de montaje CENTROTEC

104 piezas. Siempre al alcance de la mano. Con el set de montaje del Systemer³ Organizer estarás perfectamente equipado para una amplia variedad de trabajos de taladrado, atornillado y montaje. Además de las diferentes puntas y brocas, también contiene las brocas centradoras CENTROTEC, avellanadores perforadores con tope de profundidad y otras muchas cosas.

MÁS INFORMACIÓN

Obtenga más información sobre el sistema de accesorios CENTROTEC:
» festool.es/accesorios



SINDELINGEN
48° 43' N | 9° 0' E



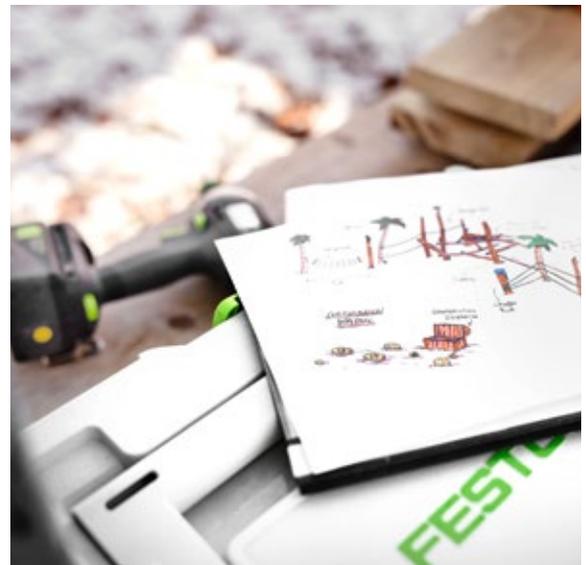
SOLO QUIEREN JUGAR

Los ebanistas de Starkholz se han especializado en la construcción de parques infantiles. Pero quien piense que su trabajo es cosa de niños está muy equivocado. Aun así es el trabajo ideal para el jefe de la empresa, Thomas Renner, y su equipo.



↑ Lisa Taut taladra un tronco grueso de robinia, uno de los tipos de madera más duros.*

← Todo el mundo en Starkholz sabe exactamente lo que tiene que hacer.



Con este tiempo no apetece mucho bañarse en una piscina al aire libre. Estamos a principios de febrero, ha nevado durante la noche y el frío se cuela sin piedad por las suelas de los zapatos. Y por un instante nos preguntamos qué estamos haciendo realmente aquí, en la piscina al aire libre del Badezentrum Sindelfingen. Thomas Renner, propietario de la carpintería Starkholz, lo tiene muy claro: «Como constructores de parques infantiles, estamos al aire libre casi todo el tiempo. Y, por supuesto, siempre trabajamos cuando nadie quiere jugar. Porque nuestro parque infantil tiene que estar listo en cuanto empiece a hacer buen tiempo».

Un pequeño consuelo: Cuando trabajan, los chicos de Starkholz se calientan de manera automática. La proporción de personas con barba en el equipo es inusualmente alta (quizás también debido al clima). Una de las excepciones es Lisa, que naturalmente no lleva barba, pero sí un sombrero (que, según dicen, no se quita casi nunca). Ella diseñó el paisaje de este parque infantil de Sindelfingen donde los niños pueden sentirse piratas: escalar el casco medio enterrado, subir al nido del cuervo, saltar al simpático pulpo, bajar por el tobogán y volver a la cabina. Todo en este parque infantil está diseñado y fabricado individualmente, incluida la ampliación en la que el equipo de Starkholz está trabajando este lunes por la mañana. «Con nosotros, los clientes no obtienen un parque infantil como otro cualquiera, sino una pieza única», subraya Thomas Renner. Y la ebanista Lisa, que aprendió su oficio con él, añade: «Eso es exactamente lo que hace que el trabajo resulte tan atractivo».

Trabajo duro con maderas densas y herramientas robustas

Este trabajo no es sencillo. Porque todos los componentes estructurales están hechos de robinia, una de las maderas más duras y pesadas. «Trabajar con robinia sin herramientas potentes y robustas es casi imposible», dice Renner. El atornillador a batería TPC 18/4 con sus cuatro velocidades es perfecto para taladrar agujeros muy gruesos para las conexiones. Martin utiliza la caladora a batería CARVEX PSC 420 para alargar las patas del «cofre del tesoro». Y cuando Lisa realmente necesita potencia para serrar, la SYS PowerStation le proporciona fuerza de sobra.

Thomas Renner es fan de Festool desde que tiene uso de razón. Su empresa en Eberdingen es bastante joven. Él y su amigo el maestro carpintero Timo Ziegler fundaron Starkholz en 2016. «Durante su época en Berlín, Timo adquirió bastante experiencia en la construcción de parques infantiles en la empresa Kernholz», señala Renner. «Y los dos teníamos muy claro lo que queríamos: trabajar a gusto, con los más altos estándares y las mejores máquinas».

**«CON NOSOTROS, LOS
CLIENTES NO OBTIENEN
UN PARQUE INFANTIL
COMO OTRO CUALQUIERA,
SINO UNA PIEZA ÚNICA».**

Thomas Renner, propietario de Starkholz

↓ Las instalaciones lúdicas del Badezentrum Sindelfingen han tenido tanto éxito que se están ampliando.



* Utiliza la empuñadura adicional cuando trabajes con el TPC 18/4. La pérdida de control puede provocar lesiones.



↑ Para Starkholz, es imprescindible contar con herramientas robustas que aguanten todas las condiciones meteorológicas.

→ Las baterías y las máquinas con cable se alimentan con electricidad desde la SYS-PowerStation en la obra.

Aprecio por el trabajo y los compañeros

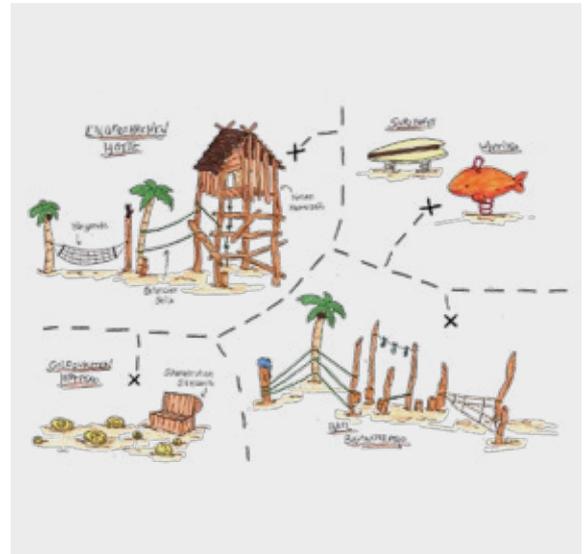
El lazo invisible que unía a los dos jóvenes empresarios en el trabajo y la amistad se rompió demasiado pronto y de manera trágica: Timo Ziegler enfermó de cáncer en 2018 y murió en octubre de 2019. Desde entonces, Thomas Renner ha sido el único «jefe», pero cuando sus empleados lo llaman así con un guiño, sonríe con aire tímido. De hecho, da la impresión de que la familia Starkholz realmente vive unida, tanto si uno es jefe como maestro, oficial o aprendiz. Actualmente se está formando tres jóvenes, y hay que reconocer que son bastante especiales: Lukas es bioquímico de profesión, Martin es ingeniero mecánico y Max es arquitecto. ¿Por qué encajan perfectamente en el equipo de Starkholz? «Porque los tres están realmente motivados», asegura feliz Thomas Renner. «Representan una gran aportación para nuestra pequeña familia».



El éxito es que muchos se beneficien

¿Ese ambiente familiar es el secreto de su éxito? Thomas Renner piensa un momento antes de contestar: «Hay muchos que confunden el éxito con el beneficio personal. Para mí es fundamental que nuestro trabajo beneficie al mayor número posible de personas». No es casualidad que haya participado durante años en la organización sin ánimo de lucro «Viva Con Agua». Uno podría pasarse horas escuchando las reflexiones de Renner sobre asuntos que van mucho más allá de su profesión. Pero hoy toca trabajar en el parque infantil de la piscina al aire libre. Su equipo trabaja de forma completamente independiente, cada uno por su cuenta y todos al unísono, y es bonito pensar que pronto llegará el buen tiempo y muchos niños jugarán felices en el parque infantil.

En nuestro blog encontrarás más proyectos inspiradores del mundo del trabajo profesional:
» festool.es/blog



CARPINTERÍA STARKHOLZ

La carpintería Starkholz se fundó en 2016 en Eberdingen, cerca de Stuttgart. Desde el principio, la empresa se ha especializado en la construcción de parques infantiles. El fundador de la empresa, Thomas Renner, emplea ahora a casi 15 personas. Además de sofisticadas instalaciones lúdicas de madera y parques de madera para exteriores, Starkholz también fabrica muebles de madera maciza de alta calidad.

↑ El parque infantil temático fue diseñado individualmente por Starkholz, con especial atención al detalle.

↓ La verdadera fuerza de Starkholz es un equipo en el que realmente se vive en comunidad.



FESTOOL SPOTLIGHTS

Las personas que trabajan con madera día tras día necesitan confiar en herramientas óptimas. Preguntamos a cinco profesionales sobre sus productos favoritos de Festool.

Texto: **Melissa Berger** | Fotografía: **R. Nellsjö, T. Baumann, T. Jäger, O. Helbig, S.-P. Schempershofe**



JOHANNES FELDHOF

Este ebanista de Malmö (Suecia) se lesionó gravemente la mano mientras serraba en 2018. En retrospectiva, hubiera deseado una Festool TKS 80 con tecnología SawStop AIM.



LISA TAUT

La ebanista profesional trabaja en la empresa, Starkholz de Eberdingen (Alemania), pero también trabaja al aire libre en invierno, con máquinas Festool que lo soportan todo sin problemas.



JEAN-PAUL TETERRA

Jean-Paul Teterra trabaja en Artis Engineering en Berlín. Las máquinas de Festool también son utilizadas por los especialistas en muebles, diseño de interiores y stands de ferias.



FLOOR DOELMAN

Esta joven fabricante de muebles de Delft (Países Bajos) produce principalmente piezas únicas. Para hacer realidad sus ideas creativas confía en las máquinas Festool.



MAREK MALEK

Este ebanista experimentado y propietario de la empresa IMM AB de Svedala (Suecia) trabaja a menudo en lugares poco accesibles, y por ello prefiere utilizar herramientas a batería de Festool.

La TKS 80 destaca por su precisión y calidad de corte. Lo que hace aún más útil esta sierra circular estacionaria es la tecnología AIM SawStop, que reduce el riesgo de sufrir graves lesiones por cortes.

**«DESDE EL ACCIDENTE
ESTOY LIMITADO PARA TODO.
MI VIDA HA CAMBIADO.
LO DARÍA TODO POR HABER
TENIDO ESTA SIERRA».**

Johannes Feldhoff, M&M Zimmerei
Malmö (Suecia)

TKS 80



35

SIERRA CIRCULAR DE MESA TKS 80

- › **Mayor seguridad.** La TKS 80 con la innovadora tecnología AIM SawStop garantiza una mayor seguridad durante el serrado y se reduce el riesgo de sufrir graves lesiones por cortes.
 - › **Mayor flexibilidad.** Con una altura de corte de hasta 80 mm, superficie de trabajo ampliable y topes longitudinal y angular, la TKS 80 ofrece una gran versatilidad, incluso para piezas de trabajo de grandes dimensiones.
 - › **Mayor precisión.** Menos desgarros en la cara superior del material al realizar cortes a inglete gracias a la inclinación de la hoja de sierra hacia la izquierda.
- › festool.es/sawstop



Tus dedos, la herramienta más valiosa

La tecnología AIM SawStop está diseñada para proteger tu herramienta más valiosa: ¡tus dedos! Al entrar en contacto con la piel, la hoja de sierra se detiene en el plazo de cinco milisegundos y desaparece bajo la zona de peligro.



**«NORMALMENTE CONSTRUIMOS
PARQUES INFANTILES DE
MADERA EN LUGARES DONDE
NO HAY ELECTRICIDAD. LA
SYS-POWERSTATION RESULTA
DE LO MÁS ÚTIL».**

Lisa Taut, carpintería Starkholz
Eberdingen (Alemania)

Para ebanistas y carpinteros, que dependen de poder utilizar herramientas eléctricas con cable, la SYS-PowerStation en formato Systainer³ supone una auténtica ventaja. Ahorran tiempo y dinero porque siempre tienen un enchufe a mano en la obra.

SYS PST



EL ENCHUFE PARA LLEVAR

- › **Acumulador de energía de alto rendimiento.** La SYS-PowerStation, con 3.680 vatios continuos y hasta 18.000 vatios por breves periodos, ofrece potencia suficiente para todas las herramientas que requieren conexión a la red eléctrica.
 - › **Flexibilidad de uso.** Con la SYS-PowerStation puedes operar cualquier máquina conectada a la red eléctrica sin necesidad de enchufes, generadores ni distribuidores de energía.
 - › **Cero emisiones y más saludable.** La SYS-PowerStation funciona sin emisiones, es decir, no genera ningún tipo de ruido ni olor. Incluso se pueden utilizar herramientas con aspiración del polvo.
- › festool.es/@205721

Producir cantos de muebles que merecen el título de «perfectos» no es tan sencillo. A menos que se utilice la canteadora CONTURO KA 65. Gracias a un método de manejo bien diseñado y al exclusivo sistema de aplicación de cola se pueden lograr cantos y juntas de excelente calidad.

**«TRABAJAMOS PRINCIPAL-
MENTE EN GRANDES MÁQUINAS
ESTACIONARIAS, PERO LA
CONTURO ES SIMPLEMENTE
IMBATIBLE CUANDO SE
TRATA DE CURVAS Y CANTOS
REDONDEADOS».**

Jean-Paul Teterra, Artis Engineering
Berlín (Alemania)

KA 65



37

CANTEADORA CONTURO KA 65

- › **Un producto redondo.** Es ideal para cantos de muebles clásicos o para fabricar piezas moldeadas complejas con formas redondas convexas o cóncavas.
 - › **Eficiente y limpia.** La cola se dosifica de forma óptima y cuatro colores de adhesivo diferentes garantizan una calidad de unión perfecta con todos los diseños.
 - › **Cómoda y versátil.** Manejo sencillo y guiado perfecto sobre la pieza de trabajo; la CONTURO se puede utilizar de manera móvil o estacionaria.
- › [festool.es/@576574](https://www.festool.es/@576574)



La sierra de incisión a batería TSC 55 K es nuestra obra maestra. Y la «K» la hace aún más segura. Porque la exclusiva función KickbackStop no solo protege la pieza de trabajo en caso de contragolpe al serrar o realizar incisiones, sino que también reduce al mínimo el riesgo de lesiones.

**«PREFIERO TRABAJAR CON
MADERA MACIZA. POR ESO
MI SIERRA DE INCISIÓN
A BATERÍA TIENE QUE SER
CAPAZ DE HACER COSAS
EXTRAORDINARIAS. PUEDO
CONFIAR PLENAMENTE
EN ELLA».**

Floor Doelman, diseñadora de madera
Delft (Países Bajos)

TSC 55 K



SIERRA DE INCISIÓN A BATERÍA TSC 55 K

- › **Movilidad e independencia.** La nueva sierra de incisión a batería TSC 55 K es tan potente como una herramienta con cable, pero no requiere cables.
- › **Potente y duradera.** El probado sistema de doble batería (2 x 18 V) junto con el motor EC-TEC sin escobillas garantiza el máximo rendimiento y una vida útil más prolongada.
- › **Aún mayor seguridad.** La extraordinaria función KickbackStop reduce el riesgo de lesiones causadas por un contragolpe mientras se sierra o se realiza una incisión.
- › festool.es/@576714





**«LA KAPEX A BATERÍA PUEDE
TRANSPORTARSE A CUALQUIER
LUGAR Y PONERSE EN FUNCIO-
NAMIENTO CON FACILIDAD,
ESPECIALMENTE EN LUGARES
DONDE NO HAY RED ELÉCTRICA».**

Marek Malek, propietario de IMM AB
Svedala [Suecia]

La sierra ingletadora a batería KAPEX KSC 60 ofrece una potencia tan impresionante como una herramienta con cable y al mismo tiempo es completamente móvil. La KAPEX a batería crea cortes de tronzo de alta precisión gracias a la doble batería (2 x 18 V). Tanto en la obra como en el taller.

KSC 60



SIERRA INGLETADORA A BATERÍA KSC 60

- » **Portátil y robusta.** La nueva KSC 60 con potentes baterías de litio de 18V goza de gran movilidad. Con la resistente y robusta KSC 60, los cambios de ubicación no suponen un problema.
- » **Potencia duradera.** La combinación de un motor EC-TEC de última generación con el sistema de doble batería (2 x 18 V) ofrece una potencia de corte elevada y duradera de forma constante.
- » **Versatilidad insuperable.** La nueva KSC 60 es imbatible en términos de versatilidad gracias a la escuadra de inglete de hasta 60° y el ángulo de inclinación de hasta 46° o 47° a ambos lados.

» [festool.es/@577174](https://www.festool.es/@577174)



GARMISCH-PARTENKIRCHEN

47° 30' N | 11° 6' E

LO MEJOR ESTÁ POR VENIR

41

Florian Meigel tiene veintipocos años. «Lo que hago quiero hacerlo bien», dice el joven ebanista de Benediktbeuern (Baviera). Ya lo demostró de manera impresionante en el WorldSkills 2019 en Kazán, y luego lo convirtió en su lema hasta obtener el título de maestro. Para él, el futuro no ha hecho más que empezar.

Texto: **Ralf Christofori**

Fotografía: **E. Gurian, W. Pulfer, WorldSkills Germany/A. Jungnickel**

42

Es extraordinario sentarse frente a alguien que ya ha logrado tanto y que aún tiene mucho por hacer. Y, sin embargo, durante nuestra videollamada Florian Meigel destila modestia. Parece ambicioso, pero no obstinado. Ama su oficio de carpintero, pero ama la vida por lo menos con la misma intensidad. De fondo, una bicicleta de montaña, un tablero de snowboard y un longboard así lo indican de manera inequívoca. Eso sí, en Garmisch-Partenkirchen, donde Meigel estudia actualmente en la Academia de diseño de interiores y objetos, le recuerdan sobre todo que tiene muy poco tiempo libre.

Formación, certificado de formación, campeonato mundial

Si se contempla la joven pero intensa carrera profesional de Florian Meigel, parece que siempre haya sido así. Es uno de los mejores alumnos de su escuela y decide hacer formarse como ebanista. En una gran empresa de 100 empleados aprende mucho porque los pedidos son muy diversos. A mediados de 2017 hizo su examen final y resultó ser el mejor del gremio; obtuvo el primer lugar en las siguientes competencias de desempeño práctico a nivel de cámara y región y, como campeón alemán, fue elegido para la selección nacional. El objetivo: el WorldSkills 2019 de Kazán.

¿Tiempo libre? Ni rastro. Además de su trabajo a tiempo completo, trabaja horas extras durante semanas para prepararse meticulosamente para la Copa del Mundo. «Esta vez fue increíblemente intenso para mí», afirma Florian Meigel. «Aprendí lo que significa trabajar con extrema precisión y, al mismo tiempo, eficaz». Con la cabeza y las manos, pero también con herramientas que facilitan enormemente el trabajo preciso y eficiente: «Las máquinas de Festool me fueron de enorme utilidad».

A tiempo completo y a toda máquina para el título de maestro

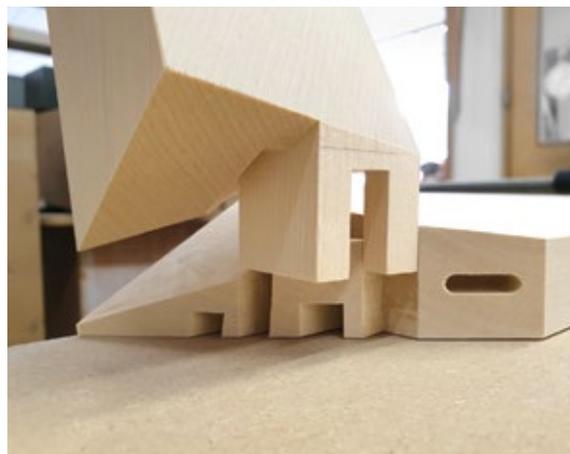
Solo dos semanas después de regresar de Kazán, Florian Meigel se matricula en la escuela de maestros de Garmisch-Partenkirchen. Esta vez tampoco hay tiempo libre. Al contrario: un año y medio a tiempo completo a toda máquina hasta el título de maestro, completado con una obra maestra que, por supuesto, es cualquier cosa menos ordinaria. Meigel diseña una chaise longue solo con planos oblicuos y sin ángulos rectos. Llama especialmente la atención el kumiko japonés, un adorno compuesto por triángulos isósceles escalonados que dan estructura y profundidad al frente del cuerpo. Para que el mueble de arce no resultara demasiado pesado, el futuro maestro decidió no usar un cuerpo macizo sino una construcción de armazón y quilla similar a la de un barco. Florian Meigel creó su extraordinaria obra maestra utilizando solo máquinas estándar y herramientas manuales.

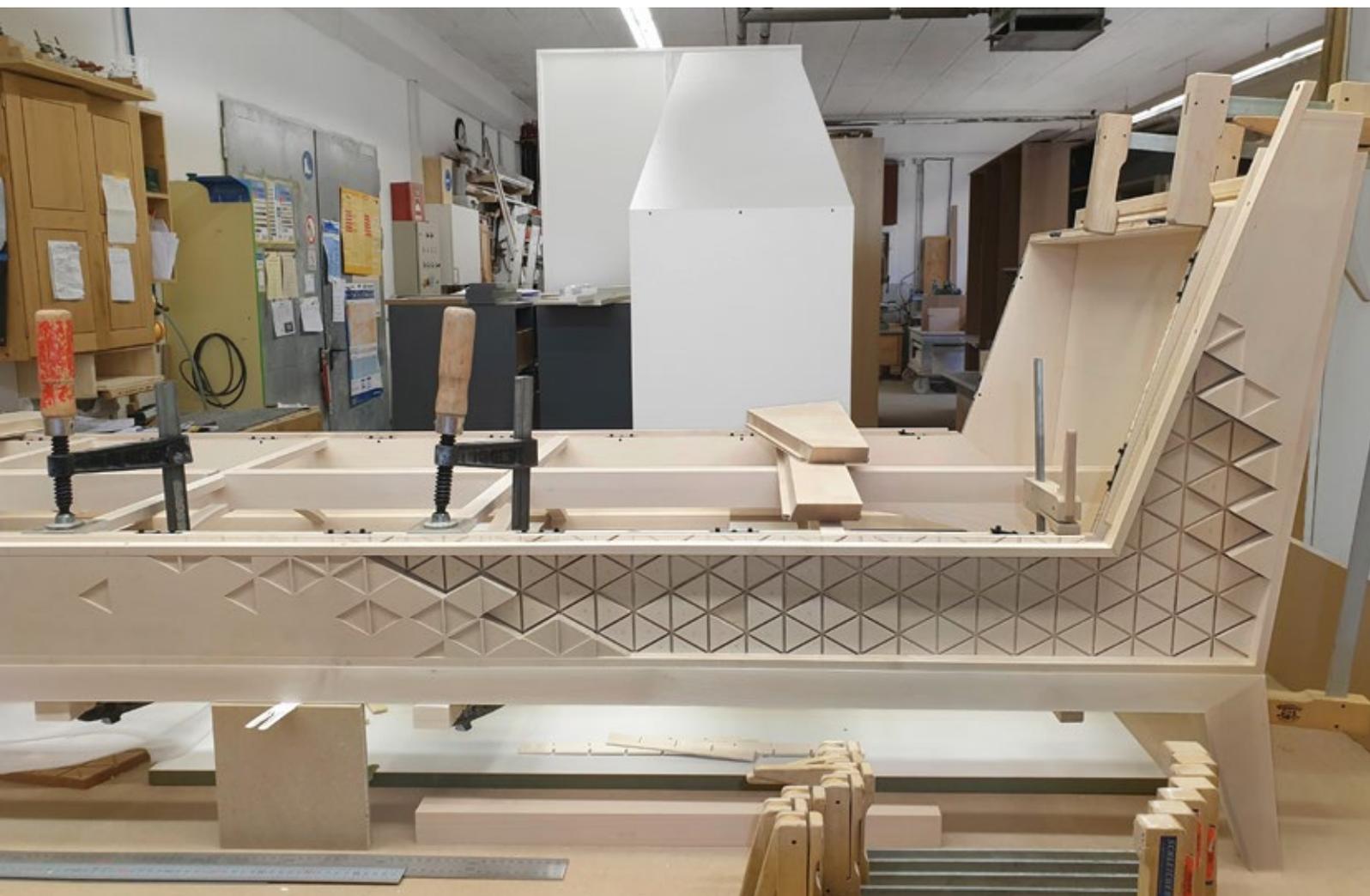
«DURANTE LA PREPARACIÓN PARA EL WORLDSKILLS, APRENDÍ LO QUE SIGNIFICA TRABAJAR DE MANERA EXTREMADAMENTE PRECISA Y, AL MISMO TIEMPO, EFICAZ. LAS MÁQUINAS DE FESTOOL ME FUERON DE ENORME UTILIDAD».

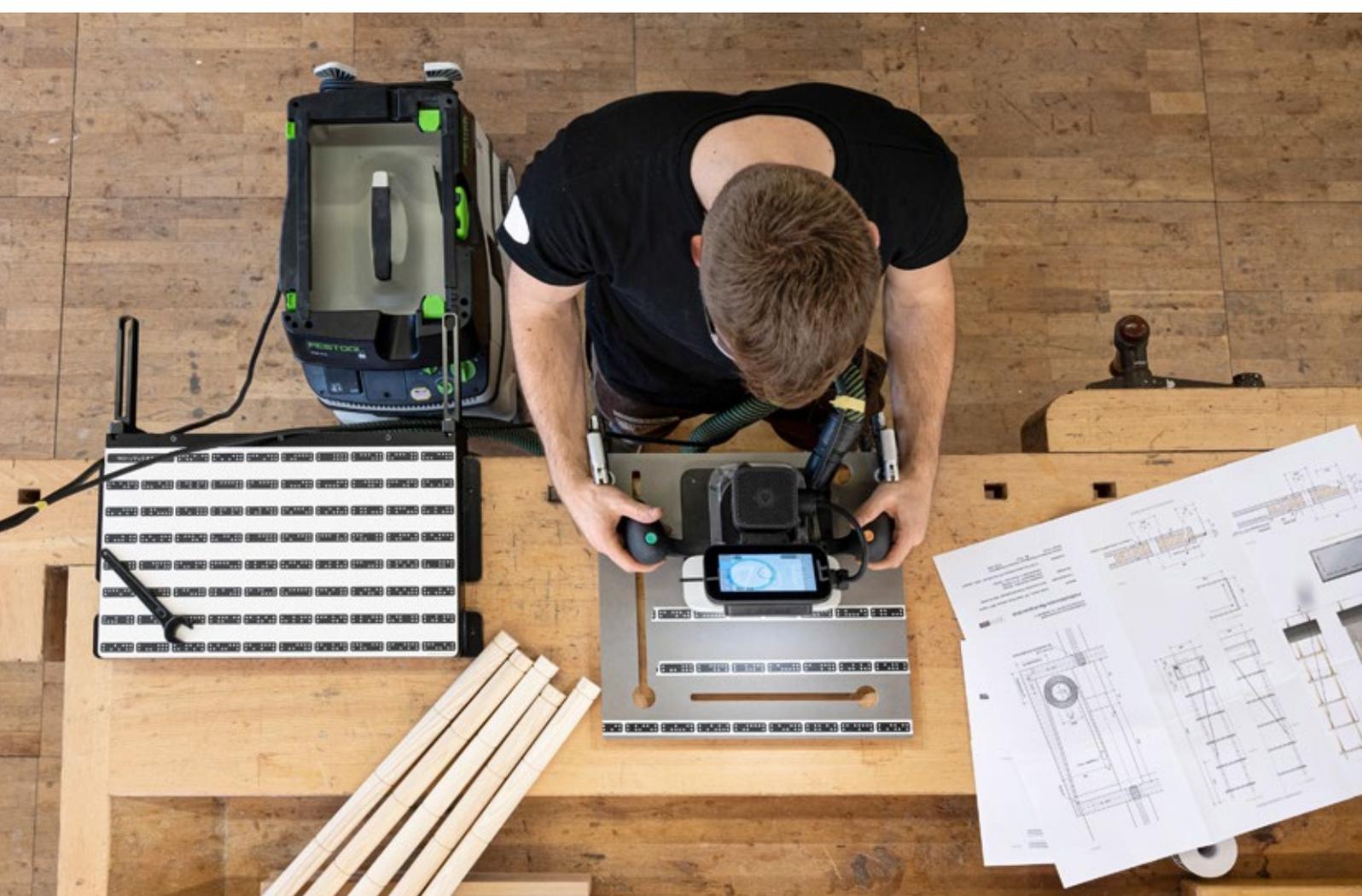
Florian Meigel

→ Precisión y rapidez: Florian Meigel en el WorldSkills 2019 en Kazán.

↓ Extraordinaria y hermosa: la obra maestra de Florian Meigel es de inspiración japonesa y de la más alta calidad de fabricación hasta el último detalle.







No hay duda de que Florian Meigel es perfeccionista y al mismo tiempo disfruta descubriendo y probando cosas nuevas: «Ya durante mi formación quería saberlo todo hasta el último detalle y hasta hoy en día lo que más me divierte es sentir curiosidad». Es el caso de las técnicas artesanales totalmente nuevas o ya olvidadas. Y también vale para las máquinas y herramientas que abren posibilidades inimaginables.

Artesanía y máquinas de última generación

A Florian le gusta trabajar de manera intensa con herramientas de todo tipo: con sierras japonesas y escoplos, con máquinas fijas y manuales. Utilizó la fresadora Festool OF 1010 para crear el complicado kumiko de su chaise longue o los cortes arqueados de la base. Para la complicada geometría de la unión de cola de milano en las cuatro patas, usó la Shaper Origin. «Para mí, la Origin es la conexión directa entre la idea y la puesta en práctica, entre el proyecto y la pieza de trabajo, especialmente en el caso de los diseños complejos», dice.

¿Será así el futuro de la carpintería? «Sí y no», indica Florian Meigel: «Las destrezas artesanales cumplen una función central; eso no cambiará en el futuro. Por supuesto, es fantástico que sigan apareciendo herramientas en el mercado que abran posibilidades completamente nuevas. Y desde mi punto de vista, Festool y Shaper Tools están a la vanguardia». Florian Meigel también está continuamente formándose a este respecto, por ejemplo, como parte de una estancia de varias semanas «Shaper in Residence» en Shaper Tools en Leinfelden-Echterdingen. Mientras tanto, el joven maestro carpintero incluso imparte talleres para transmitir a otros ebanistas sus conocimientos y habilidades en el manejo de las máquinas.

El siguiente paso hacia el futuro

Desde el otoño de 2021, Florian Meigel cursa una formación de dos años como diseñador de interiores y objetos certificada a nivel estatal en la Fachakademie de Garmisch-Partenkirchen. El siguiente paso hacia un futuro prometedor. Entonces, ¿lo mejor está por venir? «Eso espero», se ríe Florian Meigel. «Tal vez monte mi propia empresa. Pero también me imagino trabajando en un taller de discapacitados durante un tiempo». En cualquier caso, no hay temor de que se aburra. En una entrevista, cuando se le preguntó por qué quería ser carpintero, Florian Meigel respondió: «Al final de la jornada quiero poder ver qué he hecho con mi tiempo». La mayoría de las veces es mucho. Y esa es probablemente la verdadera razón por la que tiene tan poco tiempo libre...

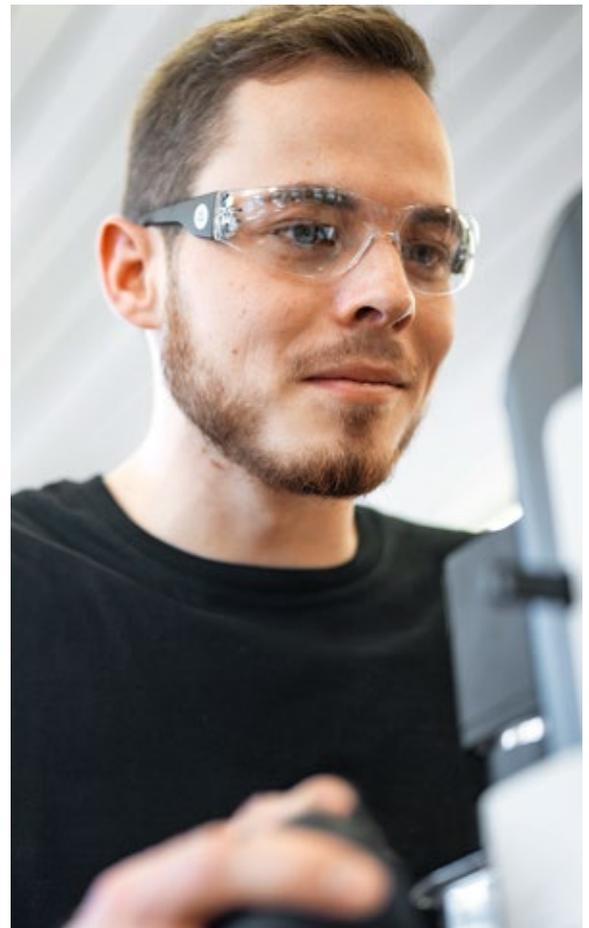
Encontrará más proyectos inspiradores del mundo del trabajo profesional en nuestro blog:
» festool.es/blog

«PARA MÍ, LA ORIGIN ES LA CONEXIÓN DIRECTA ENTRE LA IDEA Y LA PUESTA EN PRÁCTICA, ENTRE EL PROYECTO Y LA PIEZA DE TRABAJO, ESPECIALMENTE EN EL CASO DE LOS DISEÑOS COMPLEJOS».

Florian Meigel

← Junto con dos compañeros, Florian Meigel ha desarrollado una pieza de estantería denominada «Seppareé», fabricada en su mayor parte con la Shaper Origin.

↙ Con la fresadora CNC manual, se pueden dibujar y transferir formas libres de manera sencilla a la pieza de trabajo.

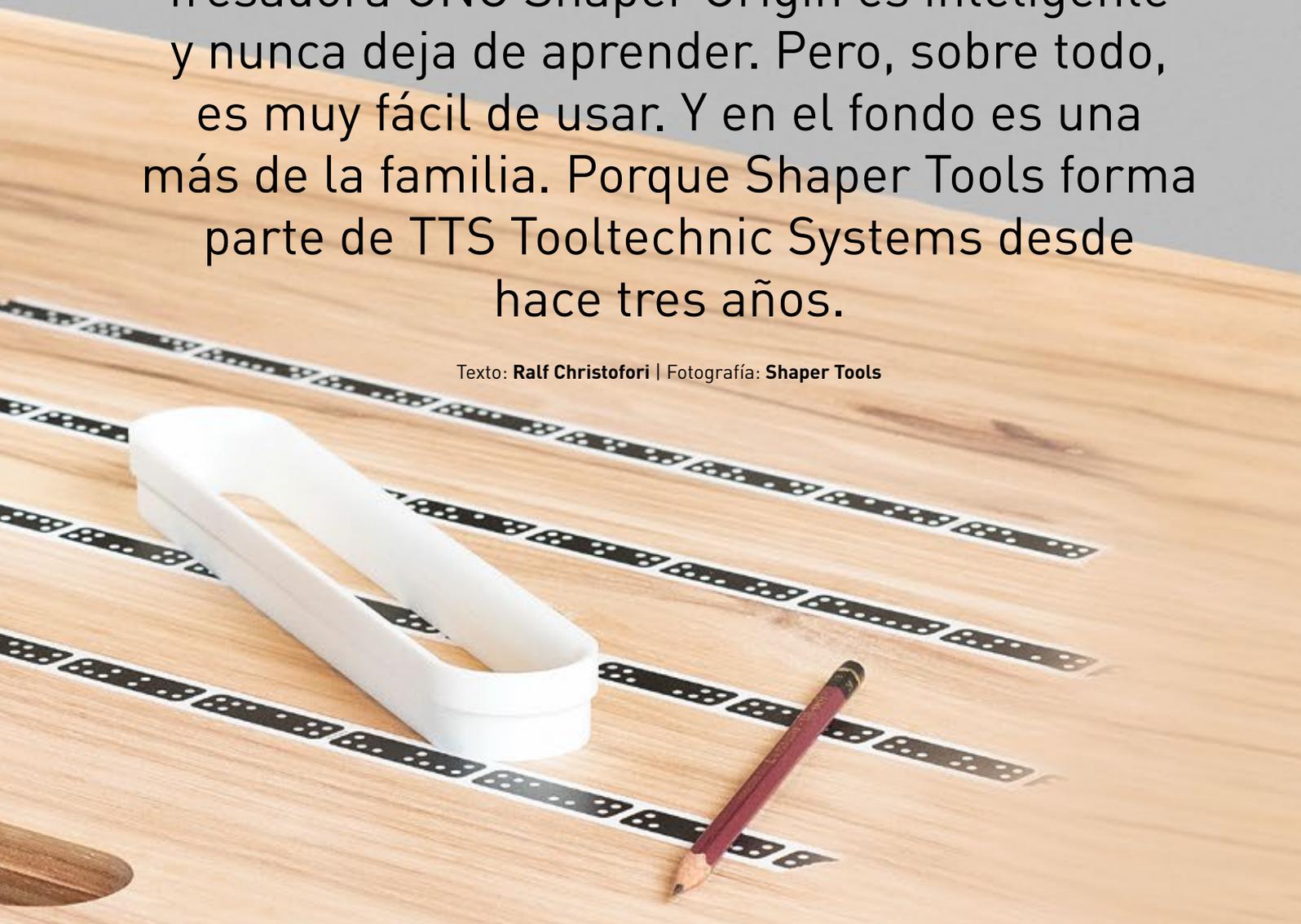




ORIGIN

Extremadamente precisa y versátil: la fresadora CNC Shaper Origin es inteligente y nunca deja de aprender. Pero, sobre todo, es muy fácil de usar. Y en el fondo es una más de la familia. Porque Shaper Tools forma parte de TTS Tooltechnic Systems desde hace tres años.

Texto: **Ralf Christofori** | Fotografía: **Shaper Tools**



Sencillamente innovadora.

48

Tecnología de fresado precisa en la mesa de trabajo.

Una primera cita con Origin suele ser así: ¡Vaya! Es bonita, tiene buena pinta, no solo por fuera. Tiene estilo y es estable. Cuando se conecta por primera vez a través de la pantalla táctil es genial. ¿Miedo al contacto? Así no hay que tenerlo. Porque la Origin es muy afable y pragmática. ¿Sus valores interiores? ¡Impresionantes! En la mayoría de los casos, hace latir el corazón más rápido. Y esto se aplica a profesionales de todas las edades. No se puede describir de manera adecuada por qué es así, hay que experimentarlo.

Pero al grano: la Origin es una herramienta eléctrica manual. Para esta manejable fresadora CNC no se necesita mucho espacio, y mucho menos un título académico. Y es que resulta muy fácil de usar. Debido al manejo intuitivo y al uso flexible, la Origin se puede integrar fácilmente en los procesos de trabajo existentes. Puede hacer todo lo que se espera de una máquina así, pero un poco mejor: juntas de cola de milano perfectas, incrustaciones y plantillas elaboradas; juntas precisas de entalladura y espiga o encaje de herrajes.

Intuitiva y rentable

El corazón digital de la Origin es una pantalla táctil a la que se importan los bocetos y se realizan todos los ajustes de fresado necesarios. El procesamiento de imágenes asistido por ordenador proporciona, por así decirlo, la conexión visual con la pieza de trabajo, en la que una cinta con marcas de referencia sirve de orientación. La Origin se guía con dos manos a lo largo de las rutas que se muestran en la pantalla táctil. La corrección automática del fresado garantiza resultados con una precisión de décimas de milímetro. La Shaper Origin es increíblemente flexible, sin dejar de ser rápida y eficiente. ¿Cómo lo logra? Ese es su secreto. Eso sí, el modo de funcionar de esta fresadora CNC no es ningún misterio. Simplemente tiene todas las ventajas: uso intuitivo, fácil comprensión para el usuario y rentabilidad.

**«LA ORIGIN NOS HA DADO UN
NUEVO NIVEL DE CREATIVIDAD.
TODAVÍA ESTAMOS AL PRINCIPIO
DE LAS POSIBILIDADES QUE
ABRE ESTA HERRAMIENTA».**

Gary Banks, ebanista, Banks Carpentry, Londres

→ La estación de trabajo Shaper facilita la alineación y la fijación precisas, incluso con piezas de trabajo complejas.

↓ Shaper Tools ayuda a los carpinteros a incorporar tecnología CNC de precisión en su oficio.







Escaneo, diseño, fresado

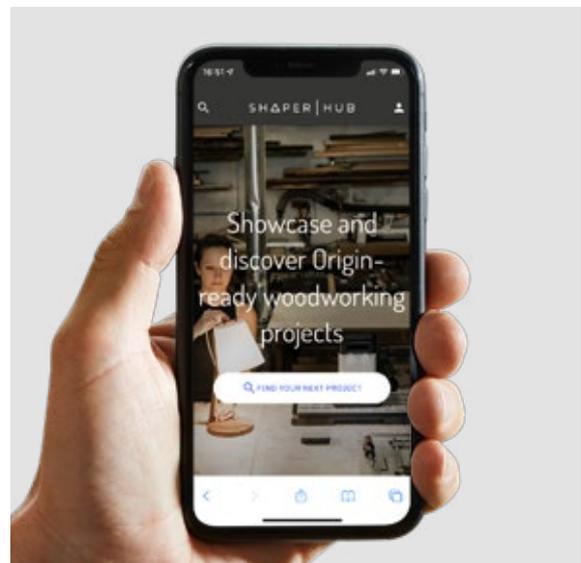
Así es como Shaper Tools lleva la tecnología de fresado precisa al taller e incluso a la obra. Muchos usuarios confirman que la Origin tiene lo necesario para revolucionar la carpintería. Pero, eso sí: es claramente una tecnología que está al servicio de las personas, y no al revés. Esto significa que el profesional no deja el trabajo completamente en manos de una herramienta eléctrica digital, sino que lo tiene todo bajo control, y la Origin simplemente le permite lograr el resultado deseado de manera más rápida y eficiente. La estación de trabajo, en la que se pueden sujetar todas las piezas de trabajo con una precisión sin precedentes, también contribuye a ello. La plataforma ShaperHub, donde se pueden compartir y descargar planes de proyectos digitales y plantillas listas para fresar, abre posibilidades verdaderamente ilimitadas. La Origin no reemplaza la carpintería precisa, sino que la enriquece. Y mucho.

↑ La Origin complementa el conjunto de herramientas de los profesionales y puede integrarse perfectamente en los procesos de trabajo existentes.

↓ En la plataforma ShaperHub se pueden encontrar planes de proyecto listos para fresar que se transfieren a la Origin a través de wifi.

SHAPER TOOLS

Shaper Tools se fundó en 2014 y tiene su sede en San Francisco. Los productos se venden en Norteamérica y Europa. Festool ya participó en el desarrollo del husillo de fresa SM-1 utilizado cuando la Origin se lanzó al mercado en 2016. Desde finales de 2018, Shaper Tools se ha integrado como empresa independiente en el TTS Tooltechnic Systems Group, al que pertenecen también Festool, Tanos y SawStop.



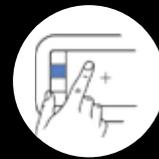
Shaper Origin

Funcionamiento intuitivo y fácil manejo.



CAD EN LA MÁQUINA

En la pantalla táctil se muestra una imagen digital de la pieza de trabajo y el archivo de fresado posicionado. Gracias a On-tool CAD, los diseños y los archivos de fresado también se pueden crear directamente en la Origin.



PANTALLA TÁCTIL

La pantalla LCD multitáctil en color es el elemento de mando central de la Origin. Todas las funciones y los ajustes de fresado necesarios se pueden realizar de forma intuitiva en la pantalla táctil.

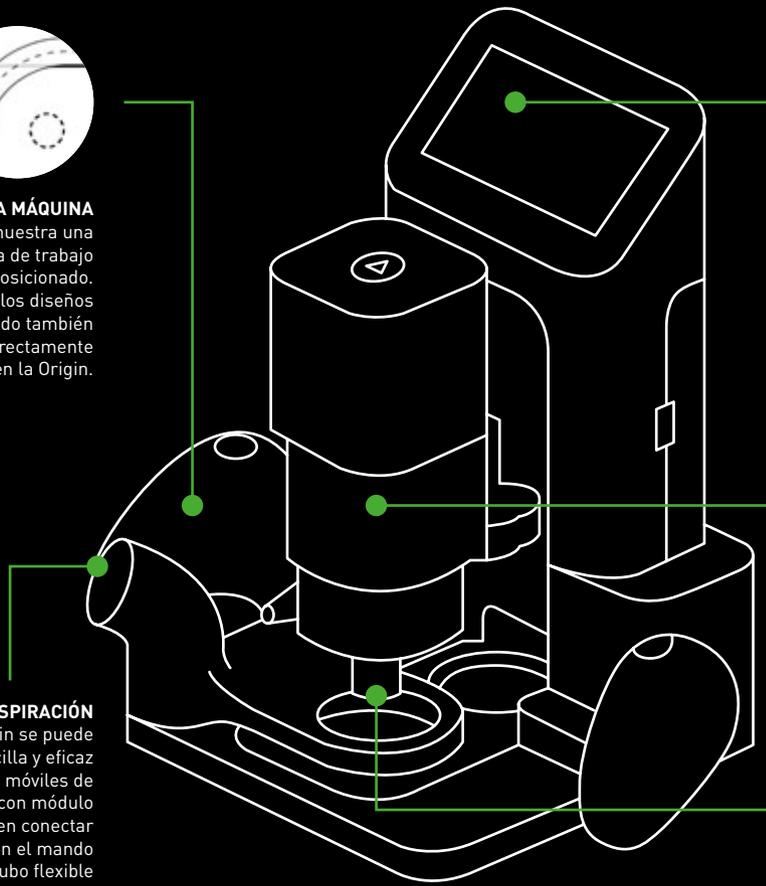
MOTOR AC

Festool fabrica el motor de la Origin según las especificaciones de Shaper. Proporciona 720 vatios y cuenta con regulación del número de revoluciones con compensación de carga (10.000-26.000 r. p. m.), así como desconexión de seguridad en caso de sobretemperatura o sobrecarga.



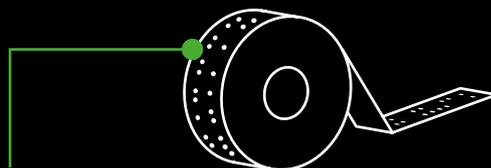
CORRECCIÓN AUTOMÁTICA DEL FRESADO

El husillo de fresa SM-1 fue desarrollado junto con Festool. La profundidad de fresado se puede configurar digitalmente, y la corrección automática de fresado garantiza resultados con precisión milimétrica.



CONEXIÓN DE ASPIRACIÓN

Con la Shaper Origin se puede trabajar de manera sencilla y eficaz sin polvo. Los sistemas móviles de aspiración CLEANTEC con módulo Bluetooth® se pueden conectar y desconectar con el mando a distancia situado en el tubo flexible de aspiración.



SHAPERTAPE

El llamado ShaperTape con marcadores de referencia se fija a la pieza de trabajo y se escanea mediante procesamiento de imágenes por ordenador. Así, la Origin conoce su posición en todo momento.

MÁS INFORMACIÓN

Obtén más información sobre Shaper Origin y ve la fresadora CNC en acción:

» shapertools.com



SIEMPRE A MANO

Para trabajar con la máxima independencia y movilidad posibles, la mejor opción son las herramientas a batería. Con nuestros nuevos aspiradores a batería ahora podrá trabajar libre de polvo y sin cables.

Texto: **Melissa Berger** | Fotografía: **Torben Jäger, Thomas Baumann**

**LOS NUEVOS ASPIRADORES
A BATERÍA CTC MINI/MIDI
TIENEN LA MISMA POTENCIA
QUE UN ASPIRADOR CON
CABLE Y DESTACAN POR SU
CAPACIDAD DE ASPIRACIÓN
COMPACTA, INDEPENDIENTE
DE LOS ENCHUFES.**

↓ A la hora de serrar, lijar,
taladrar o limpiar, nuestros
nuevos aspiradores a batería
se adaptan perfectamente a las
herramientas a batería Festool.



CTC MINI/MIDI

53



ASPIRADORES A BATERÍA COMPACTOS Y POTENTES

- › **Trabajo libre de polvo con un sistema.** Para aspirar volúmenes de polvo pequeños o medios. Los aspiradores compactos y potentes con sistema de doble batería 2 x 18 V (4,0/5,2).
 - › **Movilidad e independencia.** Trabajo completamente independiente de la red eléctrica con ayuda de herramientas a batería y con cómoda conexión mediante innovadora tecnología Bluetooth®.
 - › **Potencia de aspiración regulable en tres niveles.** Es posible ajustar la potencia de aspiración en función de cada aplicación, lo que contribuye a prolongar la autonomía de la batería.
 - › **Adaptable a cualquier uso.** Perfecta combinación con el sistema Festool de 18 V, para aplicaciones móviles de serrado, lijado o taladrado.
- › Volumen de depósito: **10 l (MINI) / 15 l (MIDI)**
 - › Peso: **12 kg aprox. (sin baterías)**
 - › Funcionamiento a batería: **2 x 18 V (4,0/5,2 Ah)**

MÁS INFORMACIÓN

Compruebe en nuestra página web lo que dan de sí los aspiradores a batería CTC MINI y MIDI:

» [festool.es/aspiradores-a-bateria](https://www.festool.es/aspiradores-a-bateria)

El CTC MINI está disponible para clase de polvo L y el CTC MIDI para clases de polvo L y M.





**¿LOS MOLESTOS TIRONES DE
CABLES PROVOCAN CARAS
LARGAS? ¡ESO ES COSA DEL
PASADO! CON EL NUEVO
CTC SYS PUEDE TRABAJAR
SIN POLVO INMEDIATAMENTE
EN EL SISTEMA A BATERÍA
DE FESTOOL.**

El nuevo CTC SYS en formato Systainer es la mejor elección para trabajos de mantenimiento o de pequeña envergadura. Por ejemplo, si tiene que realizar un pequeño trabajo de última hora con una herramienta a batería o limpiar la obra al finalizar la jornada. Es muy fácil y sin complicaciones. Y sin cables. Esté donde esté.

CTC SYS



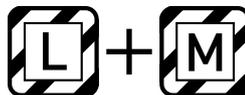
EL PRIMER ASPIRADOR A BATERÍA EN FORMATO SYSTEMAINER

- > **Potencia equiparable a la de un aspirador con cable.** Ideal para realizar tareas de mantenimiento o que generen pequeñas cantidades de polvo. Plena potencia sin alimentación de red gracias a las dos baterías Li-HighPower Compact de 4,0 Ah.
 - > **Movilidad e independencia.** Para trabajar sin polvo y sin cables incluso en rincones de difícil acceso, subido a una escalera o en un andamio, y conectado cómodamente mediante tecnología Bluetooth®.
 - > **Potencia de aspiración regulable en tres niveles.** Es posible ajustar el nivel adecuado de aspiración para cada aplicación, lo que contribuye a prolongar la autonomía de la batería.
 - > **Máxima flexibilidad y limpieza.** Se puede llevar fácilmente al hombro gracias a su correa de transporte y se integra perfectamente en los equipos para vehículos bott.
- > Volumen de depósito: **4,5 l**
 - > Peso: **7,6 kg (sin baterías)**
 - > Funcionamiento a batería: **2 x 18 V (4,0 Ah)**

MÁS INFORMACIÓN

Compruebe en nuestra página web cómo puede trabajar con total independencia de la red eléctrica y libre de polvo con el CTC SYS:
» [festool.es/aspiradores-a-bateria](https://www.festool.es/aspiradores-a-bateria)

El CTC SYS está disponible para las clases de polvo L y M.



← Los nuevos aspiradores a batería de Festool son los compañeros perfectos en la obra: puedes llevar el CTC SYS al hombro.

EL FUTURO EN FESTOOL

56



WEILHEIM/TECK
48° 37' N | 9° 32' E

Festool ha diseñado una nueva planta de montaje de última generación en Weilheim/Teck. Allí se ha logrado crear un entorno de producción impresionante que está al más alto nivel en términos de tecnología de producción y, al mismo tiempo, es sostenible. Para los empleados. Para los clientes. Para el futuro.

57

Texto: **Ralf Christofori** | Fotografía: **Thomas Wagner, Jens Uttikal**



Pioneros.

Producción en perfecta armonía.

58

Comprometida con la tradición pero el futuro marca la dirección. En 1951, hace más de 70 años, Gottlieb Stoll encontró en Neidlingen la ubicación perfecta para construir herramientas para los más exigentes. Con la refundación de Festool en 2000, la planta de Festool en Neidlingen dio un giro completo en términos de tecnología de producción y recibió varios premios en los años siguientes, incluido el de 2008 como «Fábrica del año». Mientras tanto, el futuro ya ha tomado forma en la cercana Weilheim/Teck, en forma de una planta de montaje de 12 metros de alto y casi 100 metros de largo con un comedor y un ala de oficinas contigua. El centro logístico de Festool para piezas individuales y piezas pequeñas se encuentra en las inmediaciones desde hace dos años. Acercar entre sí el montaje y la logística en Weilheim parece doblemente lógico.

Los primeros movimientos de tierras se iniciaron en febrero de 2020 y el edificio se ocupó en agosto de 2021. ¿Cómo fue posible? «Somos un gran equipo en el que todos contribuyen más del 100 por ciento», asegura Michaela Hammer. «Esta fue la única forma de levantar el nuevo edificio en tan solo 18 meses». Por supuesto, el trabajo del equipo central comenzó mucho antes. Cuando Michaela Hammer comenzó su trabajo como directora de administración de planta en Neidlingen, la idea para el nuevo centro de producción en Weilheim estaba recién salida de la prensa. El director de planta Manuel Ohmayer, jefe de producción global de Festool, participó en el gran proyecto desde el principio. Lutz Heimann, arquitecto del departamento interno de gestión de edificios de la empresa, se encargó de la especificación estructural y energética.

«El proceso intensivo de planificación, que implicó diseñar de manera óptima los diseños de producción y los flujos de materiales, digitalizar adecuadamente los procesos, definir los estándares de calidad y diseñar procesos de trabajo eficientes y lugares de trabajo lo más agradables posible, fue muy importante para nosotros», afirma Manuel Ohmayer. «Se formularon los requisitos a partir de las primeras ideas, y luego se esbozaron y sopesaron diferentes soluciones», añade Lutz Heimann. Al final se creó un boceto en el que la logística, las infraestructuras, el transporte y el abastecimiento interactuaban a la perfección. Fue muy constructivo, recuerda el arquitecto, porque todos tenían el mismo objetivo en mente: «una planta enfocada al futuro, con tecnología de fabricación al más alto nivel, que sea sostenible y siga siendo moderna dentro de 10 años».



↑ En la espaciosa fábrica, los empleados montan herramientas eléctricas en modernas estaciones de trabajo.

→ Los fallos o errores en la línea de producción se notifican a través de smartwatches.

↓ El sistema de transporte sin conductor garantiza el suministro de componentes a las líneas de producción.





EL FUTURO DE FESTOOL
YA HA COMENZADO EN LA
PLANTA DE MONTAJE DE
WEILHEIM, PIONERA EN
TÉRMINOS DE TECNOLOGÍA
DE PRODUCCIÓN Y ENERGÍA.





Sostenible.

Rendimiento energético positivo.

El resultado, ya se puede decir, es impresionante. Lo que no se ve desde el exterior (o como mucho desde arriba) es el rendimiento energético positivo de todo el edificio. El sistema fotovoltaico instalado en el tejado contribuye de manera decisiva: módulos fotovoltaicos de última generación altamente eficientes con los que se logra una potencia de 600 kWp. «Con esta planta realizamos la producción prácticamente con nuestra propia electricidad», se entusiasma Lutz Heimann. Una moderna bomba de frío-calor proporciona calefacción en invierno y refrigeración en verano. Además, el calor residual de los compresores se utiliza para calentar el edificio.

Dentro de la planta de montaje completamente diáfana, entra una sorprendente cantidad de luz natural por las ventanas

perimetrales. Los puestos de trabajo en las líneas de montaje son muy luminosos y están optimizados ergonómicamente. Manuel Ohmayer está especialmente orgulloso del almacén de piezas pequeñas totalmente automático y del sistema de transporte sin conductor. «Solo se automatizan las actividades que resultan estresantes o monótonas», enfatiza, y añade: «Aquí usamos equipos de última generación, pero lo más importante es y seguirá siendo nuestro personal altamente cualificado». Casi 400 empleados ya han comenzado a trabajar.

«Con el nuevo edificio en Weilheim hemos creado el espacio de expansión imprescindible para un crecimiento sostenible», dice Manuel Ohmayer. Y la fidelidad al lugar de origen y el compromiso de calidad son por lo menos igual de importantes. Para la empresa. Para los empleados. Y para los clientes.



↑ El edificio se calienta y enfría mediante una bomba de calor y un sistema de refrigeración.

← En solo 18 meses de construcción se levantó la planta de montaje en Weilheim/Teck y se instaló el sistema fotovoltaico.

↓ La jefa de administración de la planta Michaela Hammer y el director de planta Manuel Ohmayer (centro) junto con el arquitecto Lutz Heimann en el tejado del edificio.



MADE IN WEILHEIM

La nueva planta de Festool en Weilheim/Teck es una inversión de futuro: productiva, energéticamente eficiente e impresionante por sus dimensiones. Y no es solo cuestión de números.



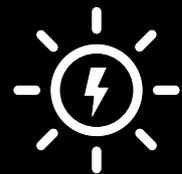
Superficie total: 10.000 m²
Altura: aprox. 12 m
Longitud: aprox. 100 m



Volumen de la inversión: 16,5 millones €



Plazo de construcción: 18 meses



Rendimiento de la instalación fotovoltaica:
600 kWp



Empleados: 400 aprox.

DF SYS3



Todo en orden. Todo bajo control.
El asa delantera permite un transporte ergonómico cerca del cuerpo. Durante el transporte, el Systainer³ también se puede integrar perfectamente en el equipo para vehículos bott vario3.



Abajo la herramienta. Arriba los accesorios.
Los accesorios adecuados para la máquina están siempre a mano en el Systainer con compartimento en la tapa, perfectamente guardados y rápidamente al alcance de la mano. La tapa transparente ofrece una perspectiva óptima.

EL NUEVO SYSTEMAINER CON COMPARTIMENTO EN LA TAPA, DE FESTOOL

El que busca, encuentra, o eso dicen. Pero si todo está claramente organizado y a mano, no hace falta buscar mucho. En el nuevo Systainer con compartimento en la tapa puedes almacenar máquinas, herramientas manuales y todo lo que necesite, como de costumbre. El compartimento con tapa transparente ofrece espacio para piezas pequeñas y los accesorios adecuados. Por supuesto, tiene la opción de dividir los compartimentos para brocas, hojas para caladoras, puntas o piezas pequeñas de forma individual para cada aplicación. Los estuches para puntas y brocas compatibles encajan perfectamente en el compartimento de la tapa y pueden extraerse fácilmente. El nuevo Systainer con compartimento en la tapa está disponible en tres alturas, lo que lo hace realmente flexible, variable y muy ingenioso. Si busca una solución mejor, le costará encontrarla...

AVISO LEGAL

REVISTA FESTOOL #4

Editor

Festool GmbH

Directora de redacción

Alma Colbazi-Rebmann

Edición

RC Redaktionsbüro, Saarbrücken

Ralf Christofori

Anja Soeder

Dirección artística & Maquetación

Yama Inc, Stuttgart/Berlín

Ingo Ditges

Marie Martin

Traducción

STAR Deutschland GmbH, Sindelfingen, Alemania

Servicios de comunicación

LOTS OF DOTS MediaGroup. AG, Mainz

Fotografía de portada

Thomas Baumann

© 2022 Festool GmbH

Sujeto a modificaciones y errores.

Ninguna imagen es vinculante.

Elaborado para Festool GmbH,
73240 Wendlingen (Alemania), 10/2022.

Prohibida su reproducción, total o parcial,
sin permiso por escrito del editor.

festool.es

Encontrará los valores de vibraciones y emisiones en los manuales de instrucciones en festool.es/manuales-de-instrucciones

La marca denominativa Bluetooth® y los logotipos son marcas registradas de Bluetooth SIG, Inc. Por lo tanto, todo uso que haga TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG y, por consiguiente, también Festool de dicha marca está sujeto a un contrato de licencia.

Festool GmbH

Wertstrasse 20

D-73240 Wendlingen

Representada por:

Festool Spain, S.L.U.

Carretera de L'Hospitalet, 147-149

Citypark – Edificio Lisboa

08940 Cornellá de Llobregat

Barcelona (España)

Customer Service

Tel.: 93 264 30 30

E-mail: customerservice-es@festool.com



RENDIMIENTO SIN CONCESIONES

Como todos nuestros productos, nuestra nueva TS 60 K ha sido desarrollada por profesionales para profesionales. Y si registras tu nueva herramienta, también estará completamente protegida por nuestra garantía all-inclusive* durante los tres primeros años. Gracias a la reparación completa gratuita** no tendrás que preocuparte de nada durante los tres primeros años. Para que puedas concentrarte en lo verdaderamente importante: Tu trabajo.

Descubre todos los servicios de Festool en:

» festool.es/servicio

* La Garantía all-inclusive es válida para todas las herramientas Festool adquiridas a partir del 6/03/2013 que se registren en un plazo de 30 días a partir de la fecha de compra. Rigen las condiciones de servicio Festool, que puede consultar en festool.es/servicio

** La «reparación completa gratuita» no cubre los daños de consumibles o accesorios causados por uso indebido o por utilizar accesorios o piezas de repuesto no originales. Tampoco cubre las herramientas que el usuario haya desmontado por su cuenta o que hayan sido sometidas a un funcionamiento continuo con fuerte desgaste.



FESTOOL

Un mundo aparte.
El referente
en el serrado.

Tan rápida como un abrir y cerrar de ojos, la exclusiva función KickbackStop protege la pieza de trabajo y minimiza el riesgo de lesiones. Con una profundidad de corte de 60 mm, puedes confiar en la sierra más versátil de su categoría para obtener resultados excepcionales, incluso en cortes a inglete y paneles macizos. La posibilidad de combinar la TS 60 K con el riel de guía de corte transversal es insuperable. Esto crea un sistema de serrado y tronzado fácil de usar para cortes precisos y en ángulo en solo unos pocos pasos. Con la última generación de motores EC-TEC sin escobillas, esta sierra de incisión compacta corta como la seda y combina precisión, flexibilidad y la más alta calidad de corte, con mayor seguridad al mismo tiempo. La TS 60 K: Un mundo aparte.

Más en festool.es

