



PARTMAKER:

Calidad suiza unida al ingenio australiano

Antes de convertirse en dentista y mucho antes de que su espíritu emprendedor diera lugar a PartMaker, una empresa de fabricación de piezas de precisión con sede en West Heidelberg (Victoria), Australia, el australiano nativo Dr. Chris Hart ya se había enamorado de Suiza. La formación odontológica en Suiza le permitió ampliar su alcance profesional y, en la actualidad, tornos monohusillo fabricados en Suiza le están ayudando a redefinir el concepto de fabricación en Australia.



Part Maker
 1/11 Korong Road
 West Heidelberg
 Victoria 3081
 Australia
 Tel.: +61 417 334 036
 admin@partmaker.com.au
 partmaker.com.au

Como prostodoncista que se especializa en ser el primero en implementar soluciones prácticas y rentables, Hart se ha ganado la reputación de innovador y líder en su profesión. Después de obtener la licenciatura en Odontología en la Universidad de Melbourne, acumuló experiencia en una variedad de entornos de atención al paciente trabajando como dentista general en toda Australia. Después de obtener el master en Odontología, fue seleccionado para formar parte de un equipo internacional de estudiantes de implantología, reconocimiento que le llevó a la Universidad de Berna, Suiza. Allí recibió orientación de la mano de Daniel Buser, miembro de la facultad reconocido a nivel mundial, en la clínica dental de la universidad (ZMK) y en el departamento de cirugía de la universidad.

«Con TISIS es mucho más fácil crear programas para nuestras piezas, ya que solo es necesario combinar módulos de programación»

Al regresar a Australia y trabajar tanto en consultas privadas como en hospitales, Hart descubrió que no podía encontrar las prótesis adecuadas para cubrir las necesidades de los pacientes de oncología, por lo que decidió fabricar él mismo las piezas. De este modo nació Part Maker en 2012.

Hart se describe a sí mismo como «ingeniero atrapado en un cuerpo de dentista». Su espíritu emprendedor está impulsado por su pasión por marcar la diferencia para mejorar el aspecto, el confort y la confianza de los pacientes.

«Antes de empezar a fabricar nuestras propias piezas, modificábamos en gran medida piezas ya existentes. Eso significa que destruíamos piezas muy bien hechas para poner remedio a problemas simples, por ejemplo porque los pacientes no podían abrir la boca lo suficiente para introducir los destornilladores existentes», explicó.

La solución era obvia: Hart empezó a fabricar sus propias piezas e instrumentos.

«En 2012 empezamos a fabricarlo todo con fresadoras. Incluso fui a clases nocturnas y obtuve un certificado en control numérico por computadora (CNC) para poder comprender mejor la tecnología de fabricación», comentó.

Hart no tenía la intención de adquirir ningún torno, pero pronto descubrió que los implantes dentales y las piezas maxilofaciales que quería fabricar excedían las capacidades del simple fresado.

«Con tantas piezas dentales demasiado largas o demasiado cortas, y con los sistemas existentes que se ponían de moda y quedaban anticuados, vi realmente la necesidad de crear piezas dentales y biomédicas hechas a medida y personalizadas», añadió. Para los implantes se requieren piezas torneadas, por lo que una de las primeras máquinas que adquirió PartMaker fue un torno de cuatro ejes ENC 264 y, en 2012, un Delta 20, ambos de Tornos.

«Como éramos nuevos en el campo del torneado con cabezal móvil y del mecanizado por CNC en general, nuestra lista de piezas a fabricar era bastante corta. Peter Staebner, representante de Tornos en SwissTec Australia, nos ayudó a fabricar nuestras primeras piezas con la Delta 20. Yo iba al taller después del trabajo y Peter me ayudaba los fines de semana. Así logramos realizar las piezas de nuestra lista», explicó Hart.

Al cabo de poco tiempo, Hart y el equipo, se dieron cuenta de que la tecnología de cabezal móvil de Tornos les abría todo un abanico de posibilidades. Aunque la Delta 20 estuviera en marcha todo el día, las piezas que podían producir eran limitadas. Introdujeron la Swiss GT 13, fácil de usar y ergonómica, la cual da acceso a todas las posiciones de herramienta y está diseñada para impulsar la producción con éxito de piezas largas y cortas. «Tiene seis ejes lineales, por lo que nos permite fabricar algunas piezas que no podíamos fabricar con la Delta 20, y con la máquina nueva podemos utilizar el 99 por ciento de nuestra programación existente», explicó Hart. «La Swiss GT 13 es mucho más fácil de usar que nuestra máquina anterior».

Ahorro del 40 por ciento de tiempo de ciclo

La Swiss GT 13 alojaba hasta 30 herramientas, incluyendo 12 herramientas giratorias, y su eje Y aumentó considerablemente la capacidad de mecanizado en contraoperación, pudiendo realizar piezas complejas sin necesidad de reprocesado.

Hart destacó que la máquina nueva está reduciendo drásticamente los tiempos de ciclo de muchas piezas en PartMaker simplemente gracias al acceso adicional que ofrece.

«Es más fácil de configurar y los tiempos de ciclo son mucho más rápidos. De hecho, gracias al fácil acceso estamos ahorrando un 40 por ciento del tiempo de ciclo para un lote de piezas. Sé que no estamos aprovechando el rendimiento de la Swiss GT 13 al máximo, pero ese es nuestro objetivo. Ya está optimizando nuestra fabricación», comentó. «Ahora que tenemos dos máquinas en funcionamiento, nuestra capacidad de estar al día de los pedidos ha mejorado significativamente. Ofrece tantas posiciones de herramienta que la hemos configurado para fabricar familias de piezas de las tres gamas de productos que fabricamos».

Programación mucho más rápida

Además, Hart está impresionado con el software de comunicación y programación TISIS de Tornos.

«Con TISIS es mucho más fácil crear programas para nuestras piezas, ya que solo es necesario combinar módulos de programación», declaró. «El software es fácil de usar y calculo que nos permite ahorrar un 50 por ciento de tiempo de programación, ya que no tenemos que escribir un programa nuevo para cada pieza que fabricamos».

Con la bomba de alta presión de la Swiss GT 13, PartMaker no tiene problemas en controlar la eliminación de virutas.

Decir que Hart está satisfecho con su adquisición es quedarse corto. Como nos comentó, un ejemplo es el asombroso trabajo que realiza esta máquina con un pilar dental original de PartMaker que tiene una compleja geometría cónica, una rosca externa y un octágono fresado. Con la incorporación de la Swiss GT 13, esta pieza, con una rosca M1.4 hasta una profundidad de 4 mm a través de un hexágono entre planos de 1,2 mm y 1,5 de profundidad, es muy fácil de fabricar.

«Estamos logrando unos resultados que pensábamos que solo existían en dibujos técnicos», exclamó Hart.

De hecho, PartMaker ha llegado a un nivel de productividad tan elevado con la GT 13 que Hart ha solicitado un cargador de barras opcional.

«En los últimos cinco años hemos estado usando un cargador de barras de fabricación propia, pero en la actualidad devoramos las barras mucho más rápido», comentó.



Con la tecnología Tornos, la experiencia de SwissTec y su propio ingenio en su caja de herramientas, Hart mira al futuro con confianza.

«Mi sueño es que PartMaker acabe teniendo seis tornos y cuatro fresadoras de Tornos», declaró. «La mitad de nuestros clientes son internacionales: de EE.UU., Canadá, Taiwán y México. Con el creciente aumento del diseño asistido por ordenador y la fabricación asistida por ordenador en el sector odontológico, los dentistas están viendo lo que las compañías de implantes dentales son capaces de hacer, por lo que sabemos que existe potencial para el mecanizado ajustado a las necesidades individuales».

partmaker.com.au

SwissTec Australia: una fuente de fortaleza para los clientes

Desde la producción de implantes dentales hechos a medida hasta componentes para automóviles, los clientes de SwissTec Australia, con sede en Victoria, se benefician de los más de 30 años de experiencia industrial y conocimientos de aplicaciones de la empresa.

Después de muchos años como distribuidor de máquinas de cabezal móvil, multihusillo y microfresadoras de Tornos, SwissTec ofrece maquinaria nueva y usada en toda Australia, incluyendo herramientas especializadas para máquinas de cabezal móvil por control numérico.

Fundada en 2008 por Peter Staebner, SwissTec está respaldada por más de 30 años de experiencia práctica en el suministro de calidad, fiabilidad, puntualidad, conocimiento del producto y una actitud «sí se puede» para impulsar el éxito de sus clientes.

Desde instalaciones completas llave en mano y reubicaciones hasta reconstrucciones, piezas de repuesto y accesorios, servicios postventa, pasando por el ajuste y la modificación de equipos existentes, SwissTec es una fuente de fortaleza para los fabricantes en toda Australia.

No obstante, el apoyo ofrecido por SwissTec no se limita al hardware: SwissTec también ofrece apoyo a sus clientes mediante evaluaciones de productividad

y beneficios, formación de los operadores y en temas de salud y seguridad en el trabajo, así como en la gestión de reclamaciones de garantía cuando surge alguna.

«Somos una de las mejores empresas que ofrecen productos de la máxima calidad, y contamos con una red de empresas asociadas con experiencia que ofrecen una gran variedad de herramientas y equipamientos», subrayó Peter Staebner, Presidente de SwissTec.

Además, SwissTec satisface las necesidades de los clientes con una buena sección de tecnologías de acabado secundario, que incluyen el rectificado fino, el rectificado con disco doble, el análisis estadístico y el bruñido. La tecnología de troquelado fino aumenta la precisión de la forma de los productos del cliente y garantiza los resultados finales sin deformación de la superficie ni fracturas.

Para más información sobre SwissTec, visite <http://swisstec.com.au>.

