



WorkNC[®]

DENTAL

WorkNC Dental CAD/CAM permite innovar en la fabricación de prótesis en FDZ



« Los asistentes de mecanizado de WorkNC son tan fáciles de utilizar que incluso un técnico dental sin experiencia en CAM puede obtener resultados satisfactorios en poco tiempo. »

Manuela Giuliano, FDZ, Alemania

Claves

- Los asistentes de mecanizado de WorkNC Dental han sido diseñados para producir sendas optimizadas para cada tipo de prótesis y para cada tipo concreto de material, incluyendo los más nuevos y avanzados.
- Además de mecanizar en 4 ejes, WorkNC Dental puede mecanizar zonas de socavados generando sendas seguras en 5 ejes simultáneos que tienen en cuenta la cinemática de la máquina.
- WorkNC Dental incluye sendas especiales para piezas complejas, como marcos parciales, ampliando la gama de productos que FDZ puede ofrecer a los profesionales dentales.

Especialistas en nuevos materiales y procesos

El programa de CAD/CAM WorkNC Dental ha hecho que los expertos técnicos dentales Manuela Giuliano y Peter Mielecke puedan ofrecer las últimas técnicas protésicas a los laboratorios y cirugías dentales. Crearon FDZ en Neu-Ulm, Alemania, en el 2009. El propósito de FDZ es convertir datos escaneados en puentes, coronas y empastes que encajen perfectamente mediante el mecanizado CNC de los materiales protésicos más avanzados que se utilizan en odontología.

La empresa utiliza un centro de mecanizado 5 ejes Kavo combinado con un escáner y el programa de CAD/CAM WorkNC Dental, y se especializa en los nuevos procesos para plásticos y silicona. Además de proporcionar servicios a laboratorios

dentales, la empresa también se centra en las necesidades de los cirujanos orales y ortopédicos. Peter Mielecke explica: *"Actualmente nos centramos en puentes, coronas y empastes, y nos especializamos en productos mecanizados semi acabados. La tecnología de implantes es un sector muy importante para nosotros. Ofrecemos un servicio completo que incluye la planificación, producción del escaneado y creación de plantillas de taladrado. Al combinar nuestro conocimiento sobre CAD/CAM, el mecanizado CNC y las propiedades de los nuevos materiales plásticos, podemos ofrecer soluciones innovadoras para la tecnología de marcos parciales, haciendo que sea posible rectificar las disfunciones en la articulación temporomandibular"*.



mecanizado que nos permiten desarrollar técnicas de fabricación avanzadas, y sus asistentes de mecanizado son tan fáciles de utilizar que incluso un técnico dental sin experiencia en CAM puede alcanzar resultados satisfactorios en poco tiempo".

■ Las ventajas más importantes de un sistema CAD/CAM abierto

Manuela Giuliano es partidaria de los sistemas abiertos para la fabricación de prótesis y afirma que la capacidad de la empresa para ofrecer a sus clientes una cadena de procesos digitales es algo vital para su éxito. *"Un sistema abierto permite a los usuarios trabajar con un formato de datos neutro como STL, escoger la máquina CNC más apropiada, trabajar desde datos escaneados a partir de diferentes fuentes y mecanizar una amplia gama de materiales. Ayuda a que surjan nuevas ideas y a menudo reduce los costes".* Con sistemas cerrados, los programas y el hardware provienen de un solo vendedor. En general, consisten en un escáner con el programa apropiado, un sistema CAD patentado y la máquina de mecanizado. El proyecto sigue un proceso predefinido, y utiliza un formato de datos propio, que no es compatible con otras máquinas o sistemas. Manuela Giuliano añade que *"Los sistemas cerrados hacen que sea imposible para los usuarios desviarse del proceso predefinido y desarrollar nuevas ideas. Además, se ven forzados a comprar materiales y herramientas de los vendedores del sistema, lo que puede dar como resultado costes más elevados".*

■ Las ventajas de WorkNC Dental

FDZ evaluó muchos sistemas dentales abiertos antes de escoger WorkNC Dental de Sescoi. Manuela Giuliano comenta: *"WorkNC Dental importa y exporta datos STL, e incluye interfaces directas para muchos tipos de centros de mecanizado diferentes. El programa dispone de numerosas estrategias de*

Sescoi ayudó a FDZ a instalar WorkNC Dental rápidamente para manejar su centro de mecanizado Kavo. Los programas preparados por Manuela Giuliano se descargan mediante una red conectada a la máquina. Además de mecanizar en 3 ejes, el programa puede mecanizar zonas de socavados generando sendas seguras en 5 ejes simultáneos que tienen en cuenta la cinemática de la máquina. *"El control de colisiones es un pre-requisito para el mecanizado simultáneo en 5 ejes. Con WorkNC, también podemos ver sendas y realizar simulaciones de sendas dinámicas."*

■ Sendas optimizadas para cada prótesis y tipo de material

Los asistentes de mecanizado de WorkNC Dental han sido diseñados para producir sendas optimizadas para cada tipo de prótesis, por ejemplo coronas, puentes o marcos parciales, y para materiales concretos como el zirconio, titanio, PEEK, cromo cobalto y PMMA. El usuario se guía a través del proceso de preparación del programa paso a paso, seleccionando el tamaño de los espacios de mecanizado, el tipo de material, el centro de mecanizado y los puntos de apoyo. La contracción del material puede permitirse en materiales aglomerados como el zirconio, y pueden unirse múltiples prótesis en un solo disco para maximizar la utilización del material.

Pueden añadirse nuevos materiales a la biblioteca de WorkNC Dental, lo que supone una importante ventaja para FDZ. Peter Mielecke comenta: *"Existe una tendencia en el sector dental para pasar de materiales tradicionales a nuevos, mediante el uso de materiales*

hipoalergénicos de última generación como el PEEK, que se implanta a menudo durante las operaciones de rodilla y de disco espinal. Podemos conseguir resultados perfectos al mecanizar con WorkNC Dental. Muchos de nuestros competidores tienen problemas importantes cuando intentan cortar el PEEK."

■ Mecanizar piezas complejas

WorkNC Dental dispone de un conjunto de estrategias de mecanizado recién desarrolladas para los marcos parciales. FDZ se dio cuenta de que otros sistemas no podían ofrecer esta función, o, si lo hacían, no funcionaban correctamente. Estas piezas complejas son muy diferentes de las coronas y los puentes, y por lo tanto requieren sendas específicas, ampliando la gama de productos que FDZ puede ofrecer a los profesionales dentales.

Sescoi ha trabajado con FDZ para desarrollar las capacidades adicionales para mecanizar piezas delicadas. Esto permite a la empresa pausar el mecanizado, para permitir que las herramientas sean cambiadas de manera que el componente puede asegurarse con cera en un molde especial para el posterior mecanizado. Utilizar este innovador sistema de sujeción hace que los puntos de apoyo sean innecesarios, permite que se produzcan paredes más delgadas y permite a la empresa utilizar al máximo el ángulo de inclinación de 30 grados disponible en la máquina.

■ Apoyo y colaboración

FDZ está tan contento con el programa WorkNC Dental y con el éxito de su colaboración con Sescoi que ahora es uno de los vendedores del programa CAM. Manuela Giuliano tiene la última palabra: *"El excelente servicio técnico proporcionado por Sescoi es muy importante para nosotros. Son muy rápidos en contestar y el servicio es extremadamente competente"*.