

La fabricación de alta calidad ayuda a la gente a oír mejor

La empresa Danesa Oticon diseña y fabrica soluciones auditivas para adultos e instrumentos especializados para pediatría. Fundada en el año 1904 por el empresario Danés Hans Demant, la compañía experimentó un crecimiento constante durante más un siglo, dando empleo a más de 3000 trabajadores. Con cifras de venta por encima de los 700 Millones de Euros, Oticon pertenece a una de las 3 mayores distribuidoras de aparatos auditivos del mundo. Sus clientes en más de 100 países de todo el mundo están disfrutando de una mejor audición con las soluciones Oticon, en línea con el lema de la compañía "Primero las personas". Las soluciones auditivas Oticon, como la nueva línea de productos inalámbricos Oticon Agil™, son complejos productos de alta tecnología con un innovador concepto audiológico. Como estos productos necesitan ser implantados de forma cómoda y efectiva en el oído humano, necesitan ser realizados con piezas extremadamente pequeñas y con mucho detalle.



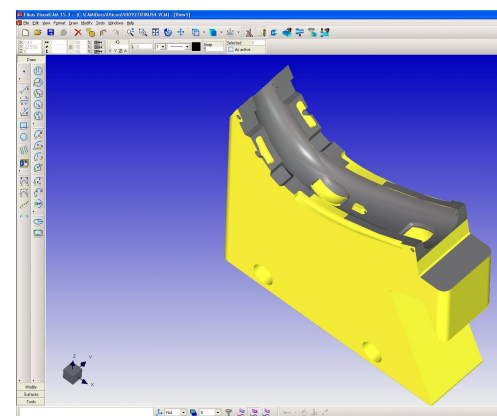
La fabricación de estas pequeñas piezas de alta precisión requiere del uso de tecnologías de última generación, como Micro fresado y electroerosión por hilo. La tecnología de electroerosión se utiliza para cortar componentes de moldes hechos de acero endurecido, donde las piezas son particularmente difíciles de fresar. Al no estar afectada la electroerosión por hilo por el desgaste constante, como las herramientas de fresado, el resultado es siempre exacto, sin importar la complejidad del trabajo. El principal campo de acción de Oticon es el de la Electroerosión por Hilo en la fabricación de insertos de moldes para moldes por micro inyección. Para tal fin se requiere la más alta precisión de ajuste en el rango de micras con una repetitividad fiable.

Oticon utiliza la tecnología de Electroerosión por Hilo en dos de sus instalaciones danesas, en su Departamento de I + D en Copenhague y en la planta de producción en Thisted. En Copenhague utiliza máquinas Agie Vertex y AgieVision Challenge EDM, mientras que en Thisted utiliza Charnilles Robofil 290 Twin y Sodick. Para la programación de estas

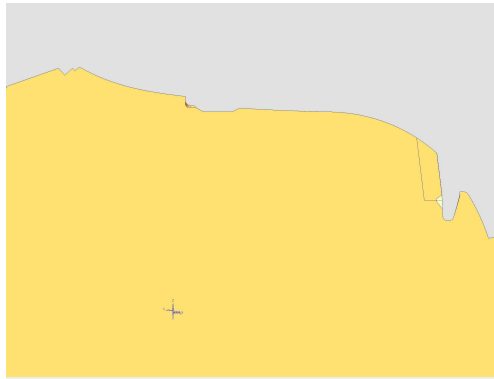
máquinas de Electroerosión por Hilo, Oticon decidió en 2003 instalar Fikus Visualcam, un software de programación para taller fácil de usar desarrollado por Metalcam S.L. utilizando un amplio rango de novedosas herramientas, el módulo de electroerosión por Hilo de Fikus es capaz de programar trayectorias de 2 o 4 ejes rápidas y precisas para todo tipo y modelo de máquinas de Electroerosión por Hilo. Fikus Visualcam es una aplicación Windows, con utilización de sombreados de gráficos utilizando la tecnología OpenGL y un interfaz de usuario con simples y claros iconos, haciendo que el proceso de aprendizaje sea muy sencillo. Actualmente Oticon está utilizando 4 licencias de Fikus Visualcam, dos en Copenhague y dos en la planta de Thisted.

Las piezas a las que se debe realizar el programa CNC mediante la utilización del módulo de electroerosión de hilo de Fikus son diseñadas utilizando CimatronE, el sistema empleado por Oticon para el diseño de moldes y fresado. Tras la importación del fichero generado en Cimatron E, el Gestor de trayectorias de Hilo de Fikus permite

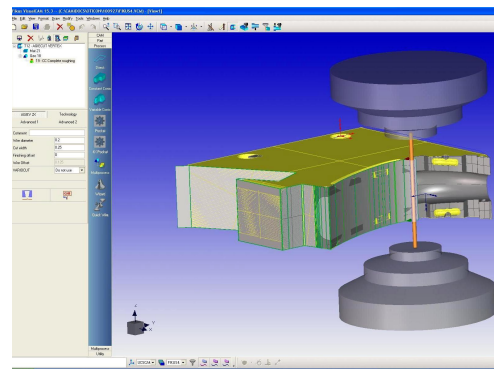
una generación fácil de los procesos de Hilo. Estos procesos son una combinación de datos geométricos y tecnológicos presentados en un árbol lógico y fácil de crear y editar en cualquier etapa del proceso. El conjunto de procesos pueden ser guardados como plantilla y aplicarse posteriormente a otras geometrías. Debido a su facilidad de uso, la programación de Corte por Hilo con Fikus Visualcam normalmente no es de más de 10 minutos.



Pieza de micromecanizado importada en Fikus Visualcam para programación en electroerosión de hilo



Contorno del punzón a ser cortado con Fikus Visualcam



Simulación del proceso de electroerosión con Fikus Visualcam

A veces, la geometría de la pieza debe ser modificada "en mitad" de proceso. Esto se puede hacer fácilmente en el entorno de Fikus: El módulo CAD de Fikus nos permite a los usuarios crear y modificar la geometría rápidamente mediante el uso de arcos y líneas en lugar de curvas nurbs.

Debido a sus potentes plantillas tecnológicas, Fikus Visualcam permite controlar toda la gama de máquinas de electroerosión de hilo de Oticon fácilmente, incluyendo las más antiguas. Los asistentes personalizados para cada máquina ayudarán a obtener programas CNC optimizados fácilmente permitiendo al usuario trabajar en un ambiente familiar. El usuario puede seleccionar el número de pasadas de desbaste o de acabado, mientras que el sistema le ayudará estableciendo los parámetros necesarios y creando automáticamente las trayectorias más adecuadas.

Dentro de su listado de máquinas Fikus incluye la Agiecut Vertex, que utiliza dos bobinas para diferentes tipos de Hilo. Sin llevar a cabo la molesta tarea de tener que cambiar de bobina Oticon puede por ejemplo: realizar el corte principal con Hilo de 0,2 mm y tres cortes con Hilo de 0,1 mm.

Henry Frederiksen, máximo responsable de CAM de Oticon comenta: "Nosotros necesitamos un sistema de programación de Electroerosión por Hilo fácil, integrado en nuestros procesos de CAD/CAM existentes y produciendo de manera eficiente post-procesados para todas nuestras diferentes máquinas de Electroerosión por Hilo. Fikus Visualcam rápidamente importa los ficheros de CAD de CimatronE y genera precisas y fiables trayectorias para nuestras micropiezas. Además, nos provee de potentes postprocesadores que permiten a nuestras instalaciones en Copenhague y Thisted programar los CNCs de toda la gama de máquinas de electroerosión en la misma plataforma de software."



Henry Frederiksen, Administrador de CAM de Oticon, no sólo es rápido programando las máquinas CNC, también en una competición deportiva...

Fikus Visualcam ha sido suministrado a Oticon por NTI CADcenter, uno de los principales proveedores de soluciones de fabricación en los países escandinavos. La central de NTICAD tiene una larga relación con Oticon, proporcionándoles también CimatronE, un sistema CAD / CAM para fabricantes de moldes. En general, Fikus Visualcam reduce el tiempo de programación de Oticon y, finalmente, mejora las capacidades de mecanizado de las máquinas de electroerosión de hilo. Esta herramienta ayuda a Oticon y al departamento de moldes a suministrar moldes "just-in-time" y, en definitiva, contribuye al objetivo de Oticon, de suministrar las mejores soluciones auditivas a todo el mundo.

Sobre NTI CADcenter

Con más de 120 empleados, NTI CADcenter vende y proporciona soporte en soluciones de fabricación en toda la zona de Escandinavia. Su sede central está ubicada en Copenhague (Dinamarca), la compañía ofrece "Las mejores soluciones" para fabricantes de Moldes, incluyendo postprocesadores personalizados para cualquier fin. NTI CADcenter proporciona soluciones para la realización de prototipos digitales reales y una eficiente fabricación.

Sobre Metalcam

Metalcam, el desarrollador español de Fikus Visualcam, invierte continuamente en investigación y desarrollo de productos innovadores. Los resultados son soluciones de software fáciles de usar que maximizan la productividad en la fabricación. El éxito de Metalcam está basado en su larga experiencia en aplicaciones para mecanizado y la estrecha colaboración tecnológica con clientes y fabricantes de máquina-herramienta como +GF+ AgieCharmilles.