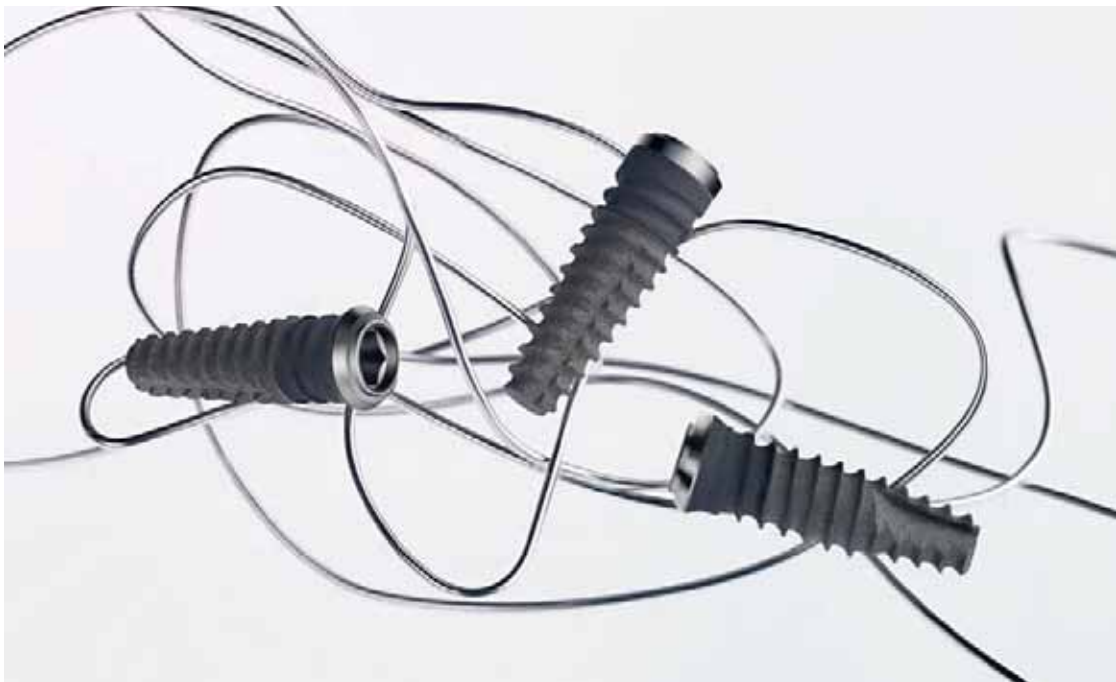


## 100 % AL DENTE: SWEDEN & MARTINA SPA, EMPRESA LÍDER EN EL MERCADO FAVORECE A MOTOREX ORTHO NF-X

Cuando en Italia se habla de tecnología odontológica, se menciona siempre la empresa Sweden & Martina SPA, fundada hace más de 30 años. Esta empresa de unos 135 empleados bien formados desarrolla, fabrica y distribuye desde la zona de Padua una amplia gama de piezas de tecnología odontológica de gran eficacia. Asimismo, la empresa confía en la alta tecnología «Made in Switzerland». Por ello los responsables de producción apuestan por los centros de torneado de Tornos y los aceites de corte de Motorex.



Piezas de titanio de tecnología odontológica de alta calidad de Sweden Et Martina.

Sweden & Martina es una empresa con muchas décadas de experiencia en el sector de la prótesis dental restauradora. La empresa lleva a cabo la fabricación integral de los prototipos hasta la producción en serie, todo en su propia fábrica. El modelo de producción escogido no solo ofrece múltiples ventajas en cuanto al cumplimiento de los rigurosos estándares de calidad, sino que además reduce de forma significativa el tiempo necesario para el lanzamiento al mercado de un nuevo producto. Por ese motivo, los responsables de la producción confían desde el principio y en todos los ámbitos en distribuidores que puedan garantizar la más alta calidad y prestaciones de servicio inmediatas.

### El rendimiento llevado a la odontología

Gianni Tesaro es director de producción de varios innovadores centros de torneado de Tornos (modelos Deco 10 y 13). En estrecha colaboración con Tornos y Motorex, y a través de la empresa Vemas S.r.l. de Cesano Boscone, junto a Milán, se diseñó un parque de máquinas para la mecanización de material en barras de entre 3 y 10 mm de diámetro. En Sweden & Martina se mecaniza mucho titanio. De esta forma, hoy en día se procesa una gran variedad de modernas aleaciones de titanio. Naturalmente, también se fabrican piezas de Inox, de acero al cromo-níquel y de metales no ferrosos. Sin embargo,

el peso principal recae sobre las piezas de titanio. Gracias a un parque de máquinas bien estructurado y a una capacidad de producción lo suficientemente grande, en Sweden & Martina se otorga prioridad a la alta calidad de todas y cada una de las piezas, y no la fabricación en masa. Este criterio de calidad superior reproducible constituyó una ventaja de peso con Ortho NF-X.

### Gran rendimiento de lavado y de refrigeración del medio

La gran resistencia del titanio provoca en el mecanizado por arranque de viruta un aumento del esfuerzo térmico y de desgaste del filo de la herramienta. Centrándose en estos desafíos extremos y a fin de evitar pérdidas de rendimiento por una velocidad de corte reducida, Motorex desarrolló el aceite de corte Swisscut Ortho NF-X y la revolucionaria tecnología Vmax. Esta exclusiva tecnología de aditivos aprovecha el aumento de la temperatura y permite al mismo tiempo una velocidad de corte superior así como una calidad superficial perfecta. Las elevadas fuerzas utilizadas en el mecanizado de titanio requieren de una gran rigidez de la máquina-herramienta y de los dispositivos utilizados.

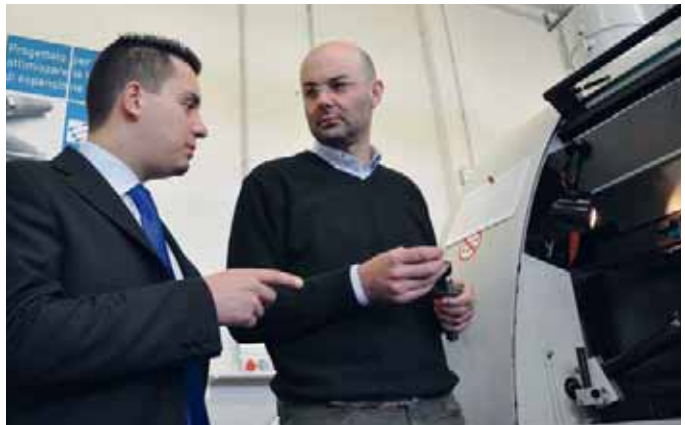
Los materiales de titanio suelen pegarse y agarrarse en el sobrecalentamiento producto del proceso de mecanizado. Para solucionarlo, las propiedades de la taladrina resultan esenciales. En el inicio de la producción, Gianni Tescaro y su equipo trabajaron con Ortho NF-X con viscosidad ISO VG 22. Durante la optimización de los parámetros de corte y la comprobación de los acabados superficiales (Valor  $R_a$ ), Motorex recomendó un cambio a la viscosidad algo más fluida de ISO VG 15. Esto permitió aumentar el caudal de aceite un 8% y alcanzar una perfecta refrigeración de la pieza de trabajo.

### TITANIO (TI)

Se trata de un elemento químico con el símbolo Ti y el número atómico 22. Pertenece a los metales de transición. Se trata de un metal de color blanco/gris metálico brillante, ligero, compacto, elástico y resistente a la corrosión y a los cambios de temperatura. Por lo tanto, es especialmente adecuado para aplicaciones en las que se requiere de una gran resistencia frente a la corrosión, rigidez y peso ligero. Debido al complicado proceso de fabricación, el titanio cuesta aproximadamente diez veces más que al acero convencional y resulta excelente para su aplicación en prótesis dentales.



Sweden & Martina Spa se ha establecido como proveedor de primer nivel en el sector de la prótesis dental, y ofrece desde hace años una producción cuya calidad es sobresaliente.



Desde la izquierda: Andrea Favaro (Vemas Srl.) y Gianni Tescaro (Director de producción de Sweden & Martina Spa) hablan sobre una aplicación junto a una Tornos Deco 13 a y sobre una posible modificación de las herramientas.



Gianni Tescaro muestra una herramienta utilizada en una prueba con valores de corte modificados. La vida útil de la herramienta se mantuvo elevada gracias a las reservas de Ortho NF-X.



Esta fábrica, que ha obtenido diferentes certificados, pone en práctica controles de calidad impecables durante el proceso de producción. El exhaustivo sistema de supervisión comprueba la calidad de forma constante.



Con la taladrina Ortho NF-X con la viscosidad Iso VG 15, el calor se evacua de forma eficaz y es posible filtrar sin problemas las partículas de abrasión más finas del titanio. El fluido no se adhiere a los poros de filtrado.



**«UN ACEITE DE CORTE MUY VÁLIDO»**

*«Me recomendaron Motorex para nuestras máquinas de Tornos, y constituye una solución perfecta. Es cierto que el producto es algo más caro con respecto a las calidades empleadas en Italia. Sin embargo, una vez realizadas las valoraciones correspondientes, Ortho NF-X no admite comparación. La calidad merece la pena y la preocupación disminuye.»*

*Gianni Tesaro  
Director de producción  
de Sweden & Martina SPA,  
Due Carrare/Padua*

**Las virutas y el polvo de titanio en las zonas de mecanizado**

Durante el torneado, el fresado, el taladrado y el tronzado se generan todo tipo de virutas y polvo de titanio. Siempre que sea posible, es necesario evitar que estos residuos queden entre la pieza de trabajo y la herramienta durante el proceso de mecanizado. Especialmente el polvo de titanio tiene propiedades abrasivas que pueden poner en peligro la calidad superficial. Gracias a la viscosidad ISO VG 15, el gran volumen de fluido de mecanización facilitó una evacuación perfecta de las virutas y las partículas de titanio con la presión deseada. No se trata de materiales totalmente inofensivos, puesto que son muy inflamables.

**Ventajas considerables de Ortho NF-X**

Que la producción se realice sin dificultades también depende de una selección adecuada del fluido de corte. En Sweden & Martina, Swisscut Ortho NF-X fue capaz de aportar las siguientes ventajas:

- Aceite universal para todos los materiales
- Ampliación de la vida útil de las herramientas
- Perfección de los acabados superficiales
- Importante reducción de la pérdida de evaporación
- Prolongación de los tiempos de servicio de la taladrina
- La mejor compatibilidad con la piel y con el medio ambiente
- La más alta rentabilidad

Obviamente, el aceite sin cloro ni metales pesados debía cumplir una impresionante lista de criterios de seguridad en el marco de las directivas de la UE vigentes, así como de validación interna, antes de



Desde hace más de 30 años, Sweden & Martina disfruta en Italia y también en otros mercados internacionales de una gran imagen. Sede principal en Due Carrare, junto a Padua (Italia).

poder utilizarse. Ortho NF-X es perfecta para la fabricación de implantes, puesto que no penetra en la estructura de titanio y además se limpia de forma sencilla. Tras un proceso de limpieza exhaustivo de distintas fases, las piezas superan un proceso de descontaminación y, por último, una esterilización a través de la irradiación de electrones beta.

#### **Ideal para el filtrado en todos los ámbitos**

Resultan bastante llamativas también las propiedades de filtrado del fluido de mecanización. En la máquina, el propio aceite transporta sin problemas hasta el filtro las partículas de titanio más finas resultantes de la abrasión. Estas partículas son capaces de dañar el filtro en poco tiempo si se utiliza una taladrina inadecuada y pegajosa. Los innovadores aditivos y el aceite básico de alta calidad de Ortho NF-X son estables ante las alteraciones y facilitan la aplicación durante años, sin necesidad de aditivos adicionales.

Para Gianni Tescaro, la reducción de la pérdida de evaporación supone también una ventaja importante en el trabajo diario. El aceite debe cumplir su cometido en la máquina y debe permanecer allí el máximo tiempo posible. De esta forma, se garantiza la alta calidad del lugar de trabajo y la nave de producción se equipa con un moderno sistema de ventilación cerrado. En el mantenimiento del filtro se muestra sin excepción una imagen positiva, que viene a confirmar la reducción de las cantidades de llenado en el centro de mecanizado.

#### **La innovación garantiza la competitividad**

Con la utilización de Motorex Ortho NF-X en todos los centros de torneado CNC, Sweden & Martina disfruta del gran potencial de innovación en el sector de los aceites de corte y se garantiza una competitividad

aún superior. Como empresa líder en el mercado italiano desde hace más de 30 años, Sweden & Martina dirige ahora sus actividades de exportación hacia Europa y Oriente Medio. Además, colabora estrechamente con importantes universidades y especialistas internacionales.

Si lo desea, le informaremos gustosamente sobre la generación actual de aceites de corte Motorex Ortho y sobre sus posibilidades de optimización en su campo de aplicación.

#### **Motorex AG Langenthal**

Servicio posventa  
Postfach  
CH-4901 Langenthal  
Tel. +41 (0)62 919 74 74  
Fax: +41 (0)62 919 76 96  
[www.motorex.com](http://www.motorex.com)

#### **Sweden & Martina SPA**

Via Veneto 10  
I-35020 Due Carrare (PD)  
Tel. +39 049 91 24 300  
Fax +39 049 91 24 290  
[www.sweden-martina.com](http://www.sweden-martina.com)

Socio Motorex:

#### **Vemas SRL**

Macchine utensili  
Via Magellano, 5/C  
I-20090 Cesano Boscone (MI)  
Tel. +39 02 45 86 4059  
Fax +39 02 45 83 133  
[www.vemas.it](http://www.vemas.it)