

## LA FLEXIBILIDAD, CLAVE DEL ÉXITO

En TESA, cambiamos de series de piezas 15 veces al día con MULTIDECO.



Para conocer con más detalle lo que se esconde detrás de esta sorprendente afirmación, así como detrás de las series de 20 a 50 piezas de DECO, decomagazine se ha desplazado hasta la localidad de Irún para llevar a cabo una entrevista in situ.

Cuando llegamos a las oficinas de la empresa TESA, nos esperaban 4 personas y 5 centímetros de nieve fresca. Estamos dispuestos a todo para que el periodista suizo se sienta como en casa. Es la expresión de uno de los valores de la empresa. Más adelante volveremos a ello.

### Un grupo internacional

La empresa TESA, que forma parte del grupo ASSA ABLOY, trabaja en el ámbito de la seguridad. Su

punto fuerte consiste en ofrecer un conjunto integral de prestaciones y productos sin dejarse intimidar por la tecnología que necesitan para poder alcanzar sus objetivos. En otras palabras, la empresa inventa soluciones de seguridad y, a continuación, desarrolla o aprende a controlar la tecnología necesaria para poder hacer realidad los retos que se ha fijado. TESA dispone de 4 unidades de producción en España, en las que fabrica cilindros de cerradura bajo su propia marca y para otros fabricantes del Grupo, puertas de seguridad y numerosos dispositivos de seguridad tanto para el sector privado como para el público.

Visitamos la unidad de producción de Irún, donde se fabrican cilindros de cerradura y cerraduras eléctricas. Nos recibieron Fernando Santos, responsable del centro de operaciones de cilindros, Imanol Dadie,

responsable del ensamblaje de los cilindros y del taller de mecanizado, David Pérez, jefe de proyectos de I+D de cilindros y Beatriz Serrat Collar, responsable de comunicación.

## Medios de producción: la flexibilidad es la palabra clave

**decomagazine:** Disponen de un parque de máquinas muy diverso para realizar las piezas.

**Fernando Santos:** En realidad, no es exactamente así. Disponemos de varias máquinas diferentes de diversos fabricantes, pero dentro del marco de una tecnología determinada creemos que es mejor contar con un socio cercano del que nos podamos fiar que «dispersarnos» entre varios fabricantes.

**dm:** Para el mecanizado, tanto monohusillo como multihusillo, han elegido Tornos. ¿Nos podrían explicar las razones?

**FS:** En TESA, la elección de las máquinas Tornos tiene toda una historia detrás. En 1999 formábamos parte del grupo británico Williams y todas las decisiones de compra pasaban por allí. En aquella época ya sabíamos que los productos y las soluciones de Tornos funcionarían bien para nosotros, pero nuestro socio británico rechazó la inversión siete veces. Aun

así, siempre volvíamos a presentarla, ya que estábamos convencidos de que esta solución era la más adecuada para nuestros clientes (un segundo valor de la empresa, que retomaremos más adelante). Hoy en día, ocho años más tarde, la historia y el éxito de TESA nos han demostrado que nuestro empeño estaba totalmente justificado.

**dm:** Una convicción de este estilo no es algo demasiado frecuente, ¿en qué se fundamentaba?

**FS:** Muy fácil, se trataba de la única máquina del mercado que era capaz de acabar nuestras piezas en un plazo de tiempo razonable.

**dm:** Hablan de piezas dentro del ámbito de la cerrajería, ¿de qué tipo de piezas se trata y en qué consisten sus retos de producción?

**Imanol Dadie:** Se trata de piezas de cilindros cuya característica principal es que precisan de un gran número de operaciones. Puesto que la seguridad es un aspecto que cada vez se tiene más en cuenta, es normal que la complejidad de las piezas vaya evolucionando. Todos los años debemos ingeniar nuevas soluciones de mayor especialización que nos permitan fabricar y acabar estas piezas contando solamente con nuestros medios de producción.



De izquierda a derecha: Fernando Santos, responsable del centro de operaciones de cilindros, Imanol Dadie, responsable del taller de mecanizado y José Luis Arsuaga, especialista en MULTIDECO.



Vista general del taller de mecanizado donde reinan la limpieza y el orden.

**dm: ¿Cómo han hecho para poder seguir esta evolución con las máquinas?**

**ID:** Empezamos a trabajar con los tornos DECO y tengo que reconocer que, al principio, no utilizábamos todas las prestaciones de la máquina y muchas posiciones de herramientas quedaban vacías. Hoy tenemos que «hacer malabarismos» para llegar a terminar las piezas.

**dm: ¿Cómo articulan su taller? ¿Qué tipo de piezas fabrican con monohusillo y con multihusillo?**

**ID:** Contamos con un departamento de investigación y desarrollo muy activo y, como nuestra filosofía se basa en trabajar en estrecha relación con nuestros clientes para encontrar soluciones totalmente especializadas, es esencial que dispongamos de máquinas en las que sea muy fácil cambiar de tirada. En este tipo de casos, trabajamos con los tornos monohusillo DECO. Cada serie nueva se prepara mientras trabajamos en la anterior. De este modo, cuando terminamos un mecanizado, el operario puede cambiar inmediatamente las herramientas y el programa (que también se elabora en tiempos concurrentes) para poner en marcha una nueva producción. Aplicamos esta filosofía para series de hasta 4.000 piezas. Cuando las series son más grandes, tenemos dos soluciones: subcontratar una parte de la producción o pasar a tornos multihusillo.

**dm: ¿Subcontratan una parte de la producción?**

**ID:** Decidimos subcontratar en una época en la que nuestras máquinas DECO trabajaban en 4 equipos y desgraciadamente nos faltaba capacidad para realizar prototipos y series pequeñas para nuestros clientes o nuestro departamento de I+D. En la actualidad, a pesar de todo, producimos el 90 % de las piezas en nuestras instalaciones.

**dm: Antes de pasar a los multihusillo, ¿qué opina de la flexibilidad de las máquinas DECO?**

**FS:** La flexibilidad es un aspecto delicado, debe estar siempre relacionada con el tamaño de los lotes, la productividad y el tiempo necesario para cambiar la producción. En nuestro caso, en el que las series son muy cortas, preferimos disponer de máquinas con más herramientas, aunque los tiempos del ciclo sean algo más largos, ya que el tiempo necesario para realizar los cambios es mucho menor si no tenemos que cambiar de herramientas.

En cuanto a los procesos, trabajamos con dos flujos paralelos. Las piezas especiales requieren que para cada serie se lleven a cabo un número elevado de operaciones originales y diferentes. Ahora contamos con cerca de 150 programas DECO en nuestra base de conocimientos, lo que nos permite buscar soluciones que optimicen el trabajo realmente y tengan en cuenta toda nuestra experiencia. Las produccio-



nes más «clásicas» son más grandes y se realizan con MULTIDECO.

**dm: ¿Puede darse el caso de que cambien de categoría y deban pasar de un proceso al siguiente?**

**Santos y Dadie:** Sí, a veces se da el caso. Validamos procesos de fabricación en mono y, si es necesario, podemos pasar a multi.

**dm: ¿Cómo aseguran la flexibilidad de los multihusillo? Parece imposible cambiar de tirada con tanta frecuencia.**

**ID:** Estoy de acuerdo, de hecho, no cambiamos de tirada, sino que seguimos otra estrategia... (Nota: estimados lectores, estamos a punto de revelarles un secreto).

Lo que hacemos es que, por lo general, trabajamos por familias de piezas que tengan aproximadamente los mismos diámetros. Por lo tanto, equipamos la máquina al máximo de sus posibilidades, siempre con herramientas estándar. Para efectuar los cambios de tirada, nos basta con modificar el programa y ya podemos empezar una nueva pieza que utilice las herramientas que estén colocadas.

**dm: ¿Y no se encuentran con limitaciones técnicas?**

**ID:** Hemos tenido que desarrollar un nuevo tope de barra que se adapte a nuestras exigencias en términos de plazos de producción, pero más allá de esto, nada. TB-DECO hace milagros en manos de nuestros ingenieros.

**dm: ¿Y cómo actúan cuando deben integrar una pieza nueva?**

**ID:** Contamos con cerca de 100 programas MULTIDECO listos para ser introducidos, pero es cierto que ante una pieza totalmente nueva, debemos alinear la producción con el equipo de la máquina. Esto no es siempre lo más rápido en tiempo de ciclo, pero, en nuestro caso, es mucho más importante el tiempo que ganamos en el cambio de producción.

## ¿Justo a tiempo?

**dm: ¿Esta flexibilidad les permite trabajar «justo a tiempo»?**

**FS:** Es evidente que nuestra filosofía no persigue disponer de un gran stock de piezas acabadas, sino trabajar con stocks pequeños para sectores determinados. Especialmente en el caso del automóvil, nos es imposible asegurar el stock cero.

La diferencia entre las máquinas monohusillo y las multihusillo hace que lleguemos justo a tiempo con las multihusillo con mayor facilidad. El taller mono-

husillo se centra más en la fabricación especial y es más difícil asegurar que se llegue justo a tiempo. Sin embargo, esto tiene que ver con nuestros «asuntos internos» y, si es necesario, producimos pequeños stocks que aseguran una entrega justo a tiempo, que es lo que importa en nuestras relaciones con los clientes.

**dm: La flexibilidad, sobre todo la de los productos Tornos, parece ser una de sus principales ventajas actuales. ¿Cómo la integran en la vida diaria de la empresa?**

**Serrat Collar:** En realidad, la flexibilidad es una herramienta al servicio de uno de nuestros valores fundamentales, «el interés por el cliente y sus retos». Debemos ser flexibles, tanto si hablamos del desarrollo técnico como de plazos de entrega muy cortos.

### Valores fuertes al servicio de la empresa

**dm: Antes de entrar en más detalle acerca de este valor, ¿nos podría citar los otros?**

**SC:** Hay tres valores fundamentales que rigen todas nuestras acciones, se trata de la estrategia del diamante del grupo ASSA ABLOY. Estos valores son los que nos han guiado desde la fundación de TESA. Consisten en la innovación, la proximidad con el cliente y la pertinencia de la solución que proponemos, así como la eficacia del rendimiento de la inversión.

**dm: ¿No dirían que se trata un poco de tópicos?**

**SC:** Puede que sean valores sencillos, pero toda la empresa los aplica y, créame, constituyen una fuerza formidable. TESA está realmente orientada hacia sus clientes. Cada empleado de la empresa es responsable y colabora activamente en la mejor estrategia que debe aplicar para alcanzar sus objetivos.

**dm: ¿Como en el caso de la inversión en DECO que comentaba antes Santos?**

**SC:** Exacto. Nuestros colaboradores y los directivos se identifican con la empresa y no hay una burocracia hermética que entorpezca las nuevas ideas.

**ID:** Hace poco hemos tenido que hacer frente a un reto técnico para poder fabricar un anillo pequeño con un espesor de 0,3 mm de diámetro. En un caso así, no sirve de nada desesperarse o intentar dar rodeos y andarse con excusas, lo único que hay que hacer es conseguirlo. Esto también forma parte de nuestra cultura y sabemos que el conjunto del personal dará con la solución necesaria para hacerlo realidad.

**dm: Entiendo que disponen de una plantilla con personal muy cualificado me gustaría que me explicaran lo que hacen para asegurar su formación.**

**FS:** Por lo que se refiere a la formación, nos encontramos en un área en la que la población está muy orientada hacia la tecnología (Nota: esta región se conoce como «la pequeña Suiza») y nosotros asegu-



Célula de producción DECO. En primer plano podemos observar las máquinas y las herramientas listas para ser montadas para el mecanizado de la serie siguiente.



ramos una formación superior. De hecho, los operarios de las monohusillo también son los programadores y dominan a la perfección todos los aspectos de las máquinas. Han recibido una parte de la formación en Moutier y otra parte en Granollers, en la filial que Tornos tiene en España. En cuanto a las multihusillo, dividimos las tareas de programación y opera-

ción de la máquina. Puesto que no cambiamos las herramientas de una tirada a otra, los trabajadores se especializan en cada ámbito.

En lo que atañe a las tecnologías de mecanizado, a los materiales, etc. también trabajamos en estrecha colaboración con las escuelas técnicas y las universidades. Aspiramos a estar siempre en cabeza de la innovación técnica para poder encontrar respuestas que se adapten a las exigencias cada vez mayores de nuestros clientes.

**dm: Hemos hablado mucho de la relación con los clientes, puesto que se trata de uno de sus valores fundamentales. Nos han hablado de la calidad de las personas y de su voluntad de ir en cabeza y encontrar soluciones «perfectas» para los clientes. ¿Podríamos decir que son las personas y no las máquinas las que marcan la diferencia?**

**ID:** Es indudable que las máquinas son importantes, el ingenio debe poder sustentarse en herramientas eficaces. Cuando las máquinas son iguales, es el aspecto humano lo que marca la diferencia. En este sentido, nuestra cultura y nuestra historia son relevantes.

Esto nos lleva a la formación y a la puesta en práctica. Cuando se introdujeron las máquinas DECO, algunos de nuestros colaboradores tuvieron horarios que alternaban 4 horas de producción y 4 horas de formación (y viceversa). Y esto se hizo para garantizar una transición inmediata y lo más eficaz posible.



La «célula Bechler» que cuenta con dos máquinas DECO 20a.

### Datos de TESA

Fundación de TESA: 1941

Número de empleados: 750

Unidad de Irún

Creación: 1970

Número de empleados: 393

Célula de «mecanizado»: 100% máquinas Tornos

Capacidad de producción anual:

- Cerraduras: 4 millones
  - Cilindros: 10 millones
  - Cerrojos electrónicos: 250.000
- Certificados: ISO 9001, ISO 14001

### Resumen de Assa Abloy

Plan estratégico: El diamante 2010: 3 ejes de crecimiento:

- Innovación
- Proximidad con el cliente y pertinencia de la solución que se propone
- Eficacia y rendimiento de la inversión

Líder mundial en el sector de la seguridad

100 empresas en 40 países

Más de 30.000 empleados

### El Kaizen, ¿qué se esconde detrás de este término oscuro?

En japonés, la palabra «KAIZEN» significa mejora y en este contexto puede definirse como las mejoras realizadas sin disponer de grandes recursos y a través de la implicación de todos los integrantes, desde los directores a los operarios, y empleando, por encima de todo, el sentido común. La evolución de los japoneses se basa en pequeñas mejoras que se van implantando día a día de manera constante, es un proceso gradual y tranquilo.

El Kaizen no es un método revolucionario, sino más bien una predisposición que nace y se alimenta gracias a la implicación de todo el personal.

### dm: El segundo valor es la innovación, ¿qué nos pueden decir al respecto?

**SC:** El mundo cambia sin cesar, la necesidad de poseer sistemas de seguridad que sean cada vez más inteligentes y complejos nos lleva a superarnos continuamente si queremos seguir en cabeza. Nuestro departamento de investigación siempre busca nuevas soluciones e ideas originales y, gracias a DECO, puede convertirlas rápidamente en productos concretos.

**David Pérez:** En el contexto de I+D, nuestro trabajo es muy motivador, ya que siempre tenemos que estar superándonos.

### dm: ¿Y qué me dicen de la eficacia de las inversiones?

**FS:** Para nosotros todo procede de la flexibilidad y de una organización industrial racional. Trabajamos mucho sobre el valor añadido. Al fin y al cabo, es el primer valor, la innovación, lo que nos permite asegurar el segundo, una solución llave en mano. El tercero es una herramienta que debemos emplear para asegurar la continuidad de la empresa.

**SC:** Aplicamos el «Kaizen» (Nota: véase el recuadro) como herramienta de la estrategia del diamante (la aplicación de los valores). De esta forma, podemos identificar con mayor precisión todos nuestros procesos y orientar la empresa realmente hacia los clientes. Tenemos que decir que esta forma de trabajar siempre se ha hecho de modo que nuestros colaboradores conserven su flexibilidad y proactividad a la hora de aportar ideas.

### dm: Un poco más arriba hemos visto que un 10 % de la producción la llevan a cabo fuera, ¿qué ocurre con el ensamblaje de los productos acabados?

**ID:** En su mayor parte, el ensamblaje tiene lugar fuera y, a continuación, los productos vuelven a TESA para someterse a todos los aspectos de comercialización y distribución.

### Un futuro orientado hacia los clientes

#### dm: Volvamos a la producción y a las máquinas DECO, ¿cómo ven el futuro?

**Santos, Dadie y Pérez:** Para TESA, la flexibilidad es la palabra clave. Una máquina con 40 o 50 herramientas sería un sueño para nosotros, podríamos aplicar la misma estrategia que seguimos con las monohusillo y, de este modo, ser todavía más flexibles ante nuestros clientes.



La planta de producción de Irún es la sede central de TESA en España.

Para nosotros, el espacio no representa un gran problema, un tipo de máquina así podría ser más grande. Lo importante sería disponer de una zona de mecanizado bien ventilada. Para TESA, hoy en día el futuro queda perfectamente integrado en nuestros valores, que seguiremos aplicando.

**dm: En conclusión, 8 años después de la inversión en Tornos, ¿qué piensan al respecto?**

**FS:** Como ya he dicho antes, esta inversión resultó ser algo excelente y es una de las claves del éxito actual de TESA. Las máquinas Tornos son una inversión que evita los riesgos.

**dm: Después de tres horas de entrevista y una visita a la empresa (véanse las fotos), la impresión que uno se lleva de TESA es la de una gran profesionalidad y una verdadera atención e interés hacia sus interlocutores. No siendo más que un periodista, he tenido la impresión de que se me ha tratado como a uno de los mejores clientes. Se trata, sin lugar a dudas, de uno de los puntos fuertes de la empresa. Desgraciadamente no he podido poner a prueba el**

**segundo punto fuerte; no tenía ningún reto técnico que ofrecerles, aunque estoy seguro de que, de haberlo hecho, la impresión positiva que me hubiera llevado habría sido la misma.**



Talleres de Escoriaza, S.A.U. (TESA)  
Barrio Ventas 35  
E-20305 Irún · SPAIN  
Tel.: +34 943 669 100  
Fax: +34 943 633 221  
tesalocks@tesa.es  
<http://www.tesa.es>