

## SANDVIK COROMANT: Ganar en más de un sentido

~ El equipo de *drag racing* estadounidense gana tanto carreras como la acreditación ISO 9001:2015 con las herramientas de Sandvik Coromant ~

El fabricante automovilístico Henry Ford hace tiempo dijo que "las carreras de coches empezaron cinco minutos después de haber terminado de fabricar el segundo coche". La adaptabilidad y los vehículos van de la mano, pero el fabricante de piezas de precisión Don Schumacher Motorsports (DSM) ha llevado esta idea a la *pole position*. La empresa vence en las pistas, ha recibido la acreditación ISO 9001:2015 y se ha abierto a industrias tan diversas como la aeroespacial y la de la defensa, todo ello en los últimos dos años. Pero, para conseguir estos objetivos necesita las máquinas-herramienta correctas, motivo por el que recurrió a [Sandvik Coromant](#).

En septiembre, Matt Hagan logró para Don Schumacher Racing (DSR) su 350.<sup>a</sup> victoria en la ronda final de la competición nacional de verano de Lucas Oil National Hot Rod Association (NHRA) en la pista de Lucas Oil Raceway en Indiana, EE. UU.

Hagan logró la victoria en su *drag racer*, o *Funny Car*, que puede pasar de cero a 330 millas por hora en menos de 3,7 segundos. Además, su victoria coincidió con el 50 aniversario de la legendaria victoria del fundador de la empresa Don Schumacher en Indianápolis en 1970.

Actualmente, DSR ha afianzado su posición como uno de los equipos de élite del automovilismo. Los cuatro pilotos del Dodge Charger SRT Hellcat de DSR han logrado al menos dos victorias en las nueve carreras celebradas hasta la fecha en 2020. DSR es el único equipo de la historia de la NHRA que ha participado invicto en 12 carreras consecutivas en una misma categoría desde octubre del 2019. Anteriormente, DSR fijó el récord de victorias consecutivas en una misma clase en 10 carreras durante la temporada 2017 con el mismo equipo de pilotos.

Entre tanto, DSR también ha estado sumando victorias entre bambalinas, específicamente, en DSM Precision MFG, también en Brownsburg. En 2018 lograron un gran hito, cuando la empresa recibió la certificación ISO 9001:2015 en reconocimiento por su gestión de calidad y sus iniciativas sostenibles. Esto es un claro ejemplo de que las operaciones de la empresa y los objetivos sostenibles de las Naciones Unidas encajan como anillo al dedo.



Otro de sus grandes triunfos ha sido su victoria ante los retos planteados por la COVID-19. En solo dos años, el taller —fundado en 2005 para prestar apoyo al equipo de *drag racing* de la empresa— ha logrado entrar con éxito en una gama de nuevos sectores. Estos incluyen la industria armamentística, la aeroespacial y las aplicaciones comerciales.

La diversificación es la meta real de cualquier fabricante en 2020. El reciente informe de Pricewaterhouse Coopers (PwC) [COVID-19: What it means for industrial manufacturing](#) (COVID-19: ¿qué significa para la manufactura industrial?) recomienda que las empresas se abran a

nuevas industrias y saquen partido a nuevas vías de ingreso ya sea por obligación o porque vean una oportunidad.

Actualmente, dice, Chad Osier, vicepresidente de DSM, el taller de Brownsburg es el único de su clase en el medio oeste que ofrece ingeniería avanzada para una gama de sectores tan extensa.

"Todos somos pilotos de corazón", explica Osier. "Los pilotos son ingenieros y la ingeniería de precisión es aplicable a todo lo que hacemos. Estas competencias y las herramientas correctas nos permiten alcanzar los niveles de calidad y precisión necesarios para fabricar bloques de *drag racing* de 11 000 CV.

"Ahora podemos invertir toda esa precisión en sumar calidad competitiva y soluciones escalables para la industria aeroespacial, defensa, deportes de motor y automoción".

Henry Ford seguro que estaría orgulloso. Pero cómo ha conseguido todo esto DSM en tan poco tiempo y qué pueden aprender otros fabricantes de esta lección. Resulta que gran parte de la respuesta reside en la elección de máquinas-herramienta de DSM. El nombre de su socio aparece en el *Funny Car* de Hagan desde la temporada 2017 y ahora también decora el *dragster Top Fuel* pilotado por el compañero de equipo de Hagan, Tony Schumacher (hijo de Don Schumacher). El patrocinador es Sandvik Coromant, que comparte espacio de marca con el fabricante de máquinas Okuma América.

"Obviamente, nuestro negocio son las carreras" dice Osier, "pero también lo es hacer dinero. El desgaste de la herramienta es un factor importante de la ecuación. Queremos asegurarnos de estar minimizando todos los desperdicios y desechos posibles. Las herramientas y el equipo de Sandvik Coromant que usamos encaja a la perfección en nuestra filosofía de trabajo".



### **Precisión milimétrica**

La relación entre DSM y Sandvik Coromant se remonta a 2012. Entre las colaboraciones más exitosas está ayudar al DSM a internalizar su producción de bloques motores de aluminio. Esto le ha permitido producir componentes más precisos y con un mejor rendimiento, que no dejan de sumar victorias en eventos como los *Gatornationals*.

DSM pidió ayuda a Sandvik Coromant para convertirse en lo que Osier describe como un "taller de ingeniería general en toda regla". Es decir, uno capaz de producir productos que comprenden desde fijadores especializados pequeños hasta piezas de aluminio a medida para la industria armamentística y aeroespacial. Desde los prototipos acelerados hasta la producción en serie.

"Siempre que se busca apoyo en un colaborador externo, hay una cuestión de confianza", dice Osier. "Sandvik Coromant tiene productos fiables de altísima calidad y muy duraderos. Ofrece el apoyo de ingeniería necesario para ayudarnos a salir airoso de cualquier proyecto".

Brian Flores, jefe de canal para la zona este de EE. UU. está totalmente de acuerdo:

"Ayudamos a DSM de muchas maneras, desde prestando apoyo a los ingenieros de venta locales hasta ayudar a los especialistas de automoción y a los expertos en optimización de procesos de DSM. Esto incluye trabajar estrechamente con su equipo de programadores especialistas para desarrollar piezas de precisión como cabezas de pistón o bloques motores a partir de tochos de aluminio enterizos difíciles de mecanizar".

"Estos procesos de mecanizado son muy complejos" explica Flores. "Las herramientas de Sandvik Coromant se utilizan en los tornos y fresadoras de Okuma América, lo que nos permite mecanizar piezas con los requisitos de calidad que necesitamos. Es aquí donde más valor tienen las herramientas duraderas".

En estas aplicaciones, DSM confía en herramientas como las fresas de escuadrado CoroMill® 390, diseñadas para aportar versatilidad y habilitadas para mecanizar en rampa en producciones mixtas. Con geometrías de plaquita de corte ligero, la fresa de alto rendimiento CoroMill® 390 ha sido diseñada para mecanizar con fuerzas de corte reducidas y sin vibraciones, para garantizar así un fresado seguro en todo tipo de materiales.

Estas propiedades son especialmente buenas al mecanizar aluminio, que tiende a moverse al aplicar cortes radiales profundos y agresivos dado el gran nivel de estrés al que se somete el material. Sandvik Coromant colabora estrechamente con los diseñadores CAD de DSM.

"Al final todo depende de la calidad y la atención al detalle, ya sea en un plano de un bloque motor o una pieza aeroespacial", explica Osier. "Es lo que garantiza que tenemos las competencias necesarias para ofrecer la calidad que exige la industria aeroespacial. También necesitamos el equipo y las herramientas necesarios para lograrlo".



## Reducir los desperdicios

Acabamos de ver la estrategia en lo que a calidad y precisión se refiere, pero ¿y la sostenibilidad? Para cumplir la norma ISO 9001:2015, una empresa debe demostrar sus capacidades en dos grandes áreas. La primera, su capacidad de proporcionar productos y servicios que cumplen los requisitos estatutarios y normativos aplicables además de los requisitos del cliente.

Lo segundo es incrementar la satisfacción del cliente aplicando bien el sistema. Para el taller, esto va estrechamente relacionado al sistema de gestión de calidad de DSM, pero también equivale a sostenibilidad.

Por ello, DSM también utiliza la fresa CoroMill® 790 para materiales ISO N, diseñada para mecanizado de gran precisión. La fresa CoroMill® 790 es una "súper eliminadora" para la que cortar viruta con efectividad es clave para la calidad del producto mecanizado.

"Buscamos herramientas que produzcan piezas homogéneas y repetibles, y minimicen nuestros residuos y tiempos de ciclo" explica Osier. "Por ello, el punto más importante en relación con la sostenibilidad es poder maximizar nuestro volumen de producción y reducir nuestros residuos materiales en procesos automatizados".

"Esto es un reto enorme al fabricar motores de carreras de aluminio", añade Flores. "La cantidad de material eliminado es realmente increíble. Requiere técnicas y recorridos de programación muy

intensos y específicos. Ante retos como este es cuando se aprecia la brillantez de Sandvik Coromant, ayudando a DSM a encontrar la forma más productiva de enfrentarse a estas piezas".

Como taller de tecnología punta, DSM comprende que el desgaste de la herramienta implica mucho más que las herramientas y que incluye una supervisión efectiva para sacarles el máximo partido.

Para conseguirlo, DSM utiliza la plataforma [CoroPlus® Machining Insights](#) de Sandvik Coromant' como extensión del paquete del software de conectividad CoroPlus de la empresa. La plataforma ha sido diseñada para ofrecer a los fabricantes mayor control sobre sus máquinas-herramienta y los procesos de mecanizado de CNC. Asimismo, el taller logró integrar la solución fácilmente en el sistema de planificación de recursos (ERP) existente de la empresa.

"Podemos hacer un seguimiento del rendimiento de las herramientas, lo que también es importante", dice Osier. "Las herramientas y el equipo encajan a la perfección en nuestros procesos de automatización y tecnología".

### **Preparados para el futuro**

Esta estrategia de tecnología punta no se aplica únicamente a las herramientas sino también a la formación. Desde 2016, Sandvik Coromant tiene una instalación de formación especializada de 5 000 metros cuadrados en el taller de DSM: muestra de la buena relación que une a ambas empresas. Los asistentes adquieren experiencia práctica de primera mano en máquinas, herramientas y técnicas modernas, y DSM acoge a los clientes de Sandvik Coromant de la región.

"Es una asociación excelente y beneficiosa para ambas empresas —más si cabe ahora que nos adentramos en las industrias aeroespacial, de automoción y armamentística", cuenta Osier. "También ha expuesto a Sandvik Coromant a nuestros propios clientes Tier 1 para experimentar en persona las ventajas y el valor de los productos de Sandvik Coromant".

Osier estima que un 50% de la producción de DSM ahora está dedicado a su pasión automovilística y el otro 50% a sus contratos de ingeniería general de precisión. El fabricante continuará creciendo en este terreno e invertirá en impresoras 3D de metal. También tiene previsto incluir en su centro de formación y estudio nuevas industrias además de las centradas en las carreras y el automovilismo. Esto incluye adaptar sus instalaciones formativas para la COVID-19 y explorar la posibilidad de formación a través de vídeos y conferencias Webex.

"Siempre buscamos nuevas formas de satisfacer a nuestros clientes y patrocinadores", explica Osier. "La acreditación ISO 9001:2015 realmente nos ha abierto nuevas puertas y, en adelante, iremos un paso más allá adquiriendo el sistema de gestión de calidad estandarizado AS9100 para la industria aeroespacial. Esta es una gran ampliación de la norma ISO 9001:2015, en términos de sostenibilidad, y es posible gracias al apoyo continuo de Sandvik Coromant".

"Sandvik Coromant tiene productos consistentes de la mayor calidad y nos proporciona la ingeniería necesaria para enfrentarnos a cualquier proyecto", dice Osier.

"La precisión y la calidad son críticos en todo lo que hacemos, y usamos estas herramientas para cumplir esos requisitos de gran precisión, tanto en la industria de los deportes del motor como en el resto de las industrias en las que trabajamos", explica Osier. "Su apoyo y sus herramientas de alta calidad y gran duración proporcionan sostenibilidad. Sin eso, no podríamos cumplir nuestras obligaciones para con nuestros clientes".

Las carreras de coches pueden haber empezado cinco minutos después de fabricar el segundo coche, pero con sus inquietudes empresariales, la incorporación de la acreditación ISO 9001:2005 y las soluciones de herramientas de Sandvik Coromant, parece que DSM seguirá liderando las carreras en una gama de industrias durante muchos años más.

#### **Sandvik Coromant**

Como parte del grupo de ingeniería industrial global Sandvik, Sandvik Coromant está a la vanguardia de las herramientas de fabricación, soluciones de mecanizado y conocimiento experto que impulsan los estándares y las innovaciones industriales necesarios para la industria del mecanizado actual y futura. La formación, una extensa inversión en I+D y una sólida colaboración con nuestros clientes garantizan el desarrollo de tecnologías de mecanizado que cambian, lideran y dirigen el futuro de la fabricación. Sandvik Coromant posee más de 3.100 patentes en todo el mundo, cuenta con más de 7.900 empleados y está presente en 150 países.

Para más información, visite [www.sandvik.coromant.com/es](http://www.sandvik.coromant.com/es)