

### Soporte Técnico

**SPIROL** tiene más de treinta años de experiencia en el diseño e instalación de insertos. Nuestros insertos están diseñados para maximizar y equilibrar la resistencia a la extracción y la torsión. Nuestros ingenieros de aplicación tienen los conocimientos técnicos y la experiencia para trabajar con nuestros clientes en el desarrollo de soluciones rentables que cumplan con los requerimientos de desempeño de la aplicación.



### Calidad

Nuestro concepto integral de calidad abarca no sólo la calidad del producto, sino también el diseño y la calidad del servicio. Control del proceso, disciplina operacional y la mejora continua son los fundamentos de nuestra misión para exceder las expectativas de nuestros clientes. Estamos certificados en ISO 9001:2000, ISO/TS 16949:2002 e ISO 14001:2004.

### Amplia gama y capacidad de productos

Nuestros equipos de producción y su tecnología de punta son ideales para satisfacer sus requerimientos ya sean de altos o pequeños volúmenes, a precios muy competitivos. Ofrecemos una amplia gama de productos estándares y métodos rentables para producir características especiales.



### Soporte en la Instalación

Nosotros ofrecemos el soporte técnico y el equipo de instalación. Nuestros diseños modulares, ampliamente comprobados, son resistentes, confiables, y fácilmente ajustables, permitiendo que, con algunas pequeñas modificaciones, puedan adaptarse a las necesidades específicas de diferentes aplicaciones.

**Podemos apoyar sus necesidades alrededor del mundo con centros de tecnología en los principales mercados y clientes en más de 50 países.**

**¡Desafíenos!**

**SPIROL** cuenta con una amplia gama de insertos para instalación pos-moldeado así como una serie de insertos para colocación directa en el molde. La instalación de insertos después del moldeo reduce costos al reducir el tiempo de moldeo y al eliminar la limpieza secundaria. Este método también reduce rechazos y daños al molde ocasionados por insertos desenchajados. Los insertos para moldear se colocan en la cavidad del molde antes de inyectar el plástico y ofrecen valores excepcionales de resistencia al torque y extracción.

Los **Insertos para instalación por calor / ultrasonido** están diseñados para instalación pos-moldeado en materiales termoplásticos. La instalación de insertos por calor o por ultrasonido proporciona excelentes resultados de desempeño. Están disponibles en versiones largas, para maximizar la resistencia al torque y extracción; y cortas para requerimientos menos rigurosos pero con los beneficios de menor costo y menor tiempo de instalación.



Las **Series 14 y 24** están diseñadas para usarse en orificios cónicos, la primera para barrenos normalmente especificados en Norteamérica y la segunda para barrenos especificados en Europa. Los barrenos cónicos facilitan que el inserto se asiente y maximiza la superficie de contacto entre el Inserto y la pared del barreno antes de aplicarle calor o la vibración del ultrasonido. La **Serie 25** es la versión con cabeza de la serie 24.



Las **Series 19, 27 y 29** están diseñadas para barrenos rectos usando pernos guías estándares. El mismo diámetro del barreno aplica para todos los insertos de éstas series. El asentamiento así como la instalación se facilitan con un piloto y un diseño de ranura cónico. Los insertos de las series 27 y 29 son simétricos eliminando la necesidad de orientación. Los insertos de la Serie 27 tienen el diámetro de la estría central reducido para reducir el estrés radial en aplicaciones con paredes delgadas.



Las **Series 20, 28 y 30** son versiones con cabeza usando el mismo estilo de cuerpo de las Series 19, 27 y 29 respectivamente.



Los **Insertos autorroscantes** constan de la **Serie 10** los cuales **forman** la rosca en materiales termoplásticos y en plásticos más suaves y flexibles y de la **Serie 13** los cuales **cortan** la rosca en materiales termoestables y en plásticos más duros.



Los **Insertos para instalación a presión** son ideales para su uso en plásticos más suaves para proporcionar una cuerda reusable que alcance los requerimientos de torque en una junta roscada. Gracias a sus estrías helicoidales, con estos insertos se obtienen valores aceptables de extracción y buenos resultados de torsión, las estrías también facilitan un buen flujo del plástico. Fáciles y rápidos de instalar, los insertos de la **Serie 50** son simétricos con pilotos de buen tamaño. Los insertos de la **Serie 51** son una versión con cabeza ideal para aplicaciones en pull-through en donde se requiere alta resistencia a la extracción.



Los **Insertos de expansión** proveen cuerdas permanentes y reutilizables para aplicaciones poco demandantes. La inserción del tornillo expande el inserto presionado la superficie con el estriado de diamante a la pared de la aplicación. Disponible en la **Serie 15** (estándar), **Serie 16** (con cabeza) y en la **Serie 18**, la cual es un inserto de expansión para instalación en reversa que ofrece valores excepcionales de resistencia de extracción cuando el tornillo es instalado por el extremo opuesto a la cabeza.



Los **Insertos para moldear** fueron diseñados para maximizar la resistencia a la extracción y al torque, y normalmente son la alternativa preferida para utilizar en materiales termoestables y plásticos de ingeniería con un alto contenido de relleno. La tolerancia del diámetro interior de la cuerda es reducida y controlada para lograr un buen ajuste y la perpendicularidad del inserto en el perno guía durante el proceso de moldeo. La **Serie 41** es simétrica eliminando la necesidad de orientación y la **Serie 45** tiene el mismo diseño del cuerpo en la versión de barreno ciego.