

# LA FUNCION DE UN LIMITADOR DE COMPRESION

**Los limitadores de compresión están diseñados para proteger los componentes plásticos de un ensamblaje ante las cargas compresivas generadas al apretar los tornillos.**

El objetivo es mantener las tensiones de compresión por debajo del límite de elasticidad del plástico. En la práctica, el plástico se comprime cuando se aprieta el tornillo y la tensión del plástico aumenta hasta que la cabeza del tornillo (o de la arandela, si se utiliza) entra en contacto con el limitador de compresión. A partir de ese momento, el limitador de compresión y el plástico se comprimirán a la misma velocidad. El limitador de compresión absorberá las cargas de ajuste adicionales sin añadir una compresión significativa ni un aumento de tensión en el material plástico.

Una junta atornillada diseñada correctamente debe cumplir los siguientes criterios:

- La cabeza del tornillo (o de la arandela, si se utiliza) debe apoyarse siempre en el limitador de compresión cargado. De esta manera se evitará el deterioro de la junta atornillada provocado por la disminución de la carga de ajuste debida al deterioro del plástico.
- La compresión en el componente plástico no debe superar su límite de elasticidad cuando la compresión se realice para apoyar el tornillo contra el limitador de compresión, en la peor situación de tolerancia teórica del ensamblaje.
- La carga de prueba del limitador de compresión debe ser igual o mayor que la carga de prueba del tornillo, con el fin de garantizar que el limitador de compresión no cederá antes que el tornillo en condiciones de cargas de ajuste excesivas.
- El espacio entre el diámetro máximo del tornillo y el mínimo del limitador de compresión instalado dentro del diámetro debe ser suficiente como para compensar los problemas habituales de desalineación.

Los **LIMITADORES DE COMPRESION** estándar de Spirol cumplen estos criterios. El espacio entre el tornillo y el diámetro interior de los limitadores de compresión instalados es el adecuado para cumplir las desalineaciones normales. Tanto la longitud como la tolerancia de longitud dependen de la aplicación. La tolerancia estándar es suficiente para cumplir la mayoría de las necesidades, aunque se recomienda realizar una verificación. El grupo de ingeniería de Spirol le proporcionará soporte técnico en este proceso. Si se determina que es necesario un limitador de compresión especial, se proporcionará un documento con la recomendación pertinente.

**El rango de limitadores de compresión de Spirol incluye los diseños tanto del surco de separación como de la tuerca moleteada sólida.** El tipo de surco de separación se produce en acero al carbono en versiones con tratamiento térmico y sin tratamiento térmico. El tipo de tuerca moleteada sólida se produce en latón. Dado que estos limitadores de compresión están diseñados para cumplir las cargas de prueba concretas, las especificaciones de dimensiones son distintas. El diseño del surco de separación tiene una guía que facilita la inserción. El diseño sólido incorpora un piloto, que le permite permanecer sin soporte en el orificio antes de la instalación completa.

