

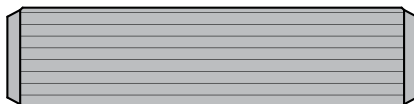
Los Pasadores Macizos se utilizan habitualmente como elementos de fijación permanentes en una amplia gama de aplicaciones. Se mantienen en su sitio gracias a que el material más duro del Pasador Macizo desplaza el material más blando del componente o componentes receptores. Hay dos métodos principales para lograrlo:

1. **Ajuste a presión:** los Pasadores de Ajuste a Presión y los Pasadores Rectos suelen fijarse en el conjunto presionándolos en orificios más pequeños que el diámetro del pasador. Los pasadores se fijan comprimiendo el material receptor.
2. **2. Características de retención:** Las características de retención (por ejemplo, estrías y rebordes) suelen preferirse a los pasadores a presión porque permiten tolerancias de orificio más amplias y fuerzas de inserción más bajas durante el montaje. Los moleteados y las lengüetas se encajan en el componente receptor más blando y desplazan el material receptor hacia los valles de los moleteados y las lengüetas. Esto da como resultado una mayor superficie de contacto por fricción entre el pasador y el orificio y, por lo tanto, una mayor retención en comparación con los pasadores a presión simples.

Este Informe Técnico describe los tipos comunes de características de retención y puede servir como herramienta de referencia al diseñar un nuevo producto. Existen varios tipos de características de retención con Pasador Sólido, y es beneficioso para los diseñadores aprovechar las características asociadas a cada característica de retención. A continuación se describen las cuatro características de retención más comunes.

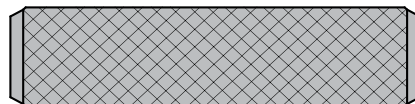
Moletilla Recta

Los moleteados rectos proporcionan una gran resistencia a las fuerzas rotacionales, pero una resistencia mínima a las cargas axiales. Por lo tanto, los moleteados rectos se recomiendan a menudo cuando el pasador se utiliza para transmitir par, como cuando se utiliza como eje para girar una rueda. En este tipo de aplicación, el pasador tendría un moleteado parcial equivalente (o más corto) al grosor del componente de retención. El componente de acoplamiento podría entonces girar alrededor de la sección «lisa» (sin moleteado) del pasador.



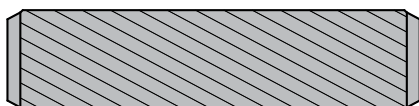
Moletilla de Diamante

Aunque son muy comunes, los moleteados en forma de diamante aportan poco valor en comparación con otras características de retención. Los moleteados en forma de diamante desgarran el soporte durante la instalación y suponen un riesgo de que las partículas se escapen por el orificio. Aunque proporcionan cierta retención, esta es mínima. Se deben evitar los moleteados en forma de diamante.

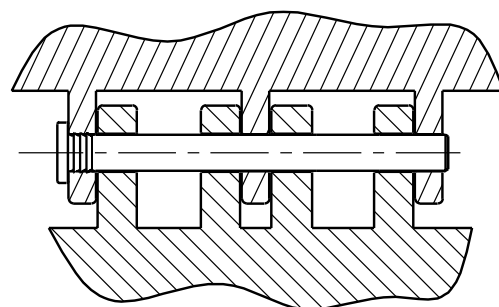


Moletillas Helicoidales

Al igual que un tornillo, los Pasadores Sólidos con moleteado helicoidal giran al introducirse en el orificio y se cortan en el componente receptor. El moleteado helicoidal proporciona un mayor contacto con la superficie que el moleteado recto, lo que ofrece una mayor resistencia al retroceso. El moleteado helicoidal ofrece resistencia tanto a las cargas axiales como a las fuerzas rotacionales. En aplicaciones dinámicas con cargas exclusivamente rotacionales (como la rueda y el eje mencionados anteriormente), se prefieren los moleteados rectos porque los moleteados helicoidales sometidos a torque tienden a girar más hacia dentro o hacia fuera del orificio, dependiendo de la dirección de rotación. En general, los moleteados helicoidales son los más versátiles entre las características de retención de los Pasadores Sólidos.

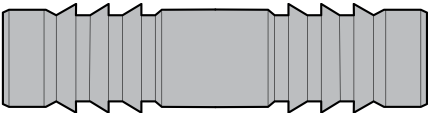


Ejemplo de aplicación:
Perno de cierre SPIROL
LP500 para manilla de
puerta de automóvil



Púas

Las lengüetas se diseñaron específicamente para su uso en ensamblajes de plástico. Las lengüetas elevadas están anguladas hacia atrás, en dirección opuesta a la de inserción. El plástico del componente receptor rellena de forma natural el espacio alrededor de la lengüeta metálica tras la instalación, uniando los componentes de forma permanente. Las lengüetas proporcionan la mayor retención entre las características de retención descritas en este Informe Técnico.



Características de Retención de Pasadores Sólidos en Comparación

	Moletilla Recta	Moletillas Helicoidales	Moletilla de Diamante	Púas
Resistencia a cargas axiales	Limitado	Bueno	Limitado	Excelente
Resistencia a las fuerzas rotacionales	Excelente	Bueno	Limitado	
Uso en ensamblajes plásticos	✓	✓	✓	✓
Uso en ensamblajes no plásticos.	✓	✓	✓	



Para conocer las especificaciones actualizadas y la gama de producto estándar consulte: www.SPIROL.com.mx

SPIROL ofrece asistencia de ingeniería de aplicación complementaria. Le prestaremos ayuda con nuevos diseños, así como también a la hora de resolver problemas, y le daremos recomendaciones para que ahorre costes en los diseños existentes. Permítanos que le ayudemos visitando **los Servicios de ingeniería de aplicación en SPIROL.com.mx.**

Centros técnicos

Las Américas
SPIROL México
Apodaca, Nuevo León
+52 81 8385 4390
info-mx@spirol.com

SPIROL International Corporation
Connecticut, EE.UU
+1 860 774 8571
info@spirol.com

SPIROL División de Laines
Ohio, EE.UU
+1 330 920 3655
info@spirol.com

SPIROL Canadá
Windsor, Ontario
+1 519 974 3334
info-ca@spirol.com

SPIROL Brasil
Indaiatuba, São Paulo
+55 19 3936 2701
info-br@spirol.com

Europa
SPIROL España
Barcelona
+34 932 71 64 28
info-ib@spirol.com

SPIROL Reino Unido
Corby, Northants, Inglaterra
+44 (0) 1536 444800
info-uk@spirol.com

SPIROL Ford
South Shields, Tyne & Wear, Inglaterra
+44 (0) 1914 540141
contactus@ford-engineering.com

SPIROL Francia
Saint-Léonard
+33 (0) 3 26 36 31 42
info-fr@spirol.com

SPIROL Alemania
Múnich
+49 (0) 89 4 111 905 71
info-de@spirol.com

SPIROL República Checa
Praga
+420 226 218 935
info-cz@spirol.com

SPIROL Polonia
Varsovia
+48 510 039 345
info-pl@spirol.com

Asia Pacífico
SPIROL China
Shanghái
+86 (0) 21 5046-1451
info-cn@spirol.com

SPIROL Malasia
Iskandar Puteri, Johor
+60 77 063 960
info-my@spirol.com

SPIROL Corea
Seúl, Corea del Sur
+82 (0) 10 9429 1451
info-kr@spirol.com