



## Flexperte — el software de diseño

Flexperte es un programa desarrollado especialmente para ingenierías y enfocado al diseño y la visualización de compensadores, fuelles metálicos, mangueras metálicas flexibles y soportes. Su intuitivo menú de acceso permite ejecutar con facilidad el cálculo y diseño de productos. El programa dispone de unas interfaces de PDMS y PDS, permitiendo la importación y exportación de datos, planos y modelos asociados al producto. Ver más en [www.flexperte.com](http://www.flexperte.com)

### Detalles

- Manejo intuitivo
- Diseño personalizado de cadenas de carga complejas
- Interfaces con Rohr2, Caesar II, PDMS y PDS
- Descarga gratuita desde nuestra página web



## Certificados y homologaciones

Actuamos a nivel mundial en diferentes sectores y mercados. Nos sentimos responsables de disponer de las homologaciones exigidas en cada lugar y garantizar un máximo de seguridad y calidad de producto y lo mostramos con certificaciones continuas de los productos y procesos a través de instituciones independientes. Nuestra planta en Guadalajara está certificada en el sector del automóvil según TS 16949 y en el sector industrial según ISO 9001. Adicionalmente tiene implantado un sistema de gestión medioambiental según ISO 14001.

### Selección de los certificados del grupo Witzemann según sectores

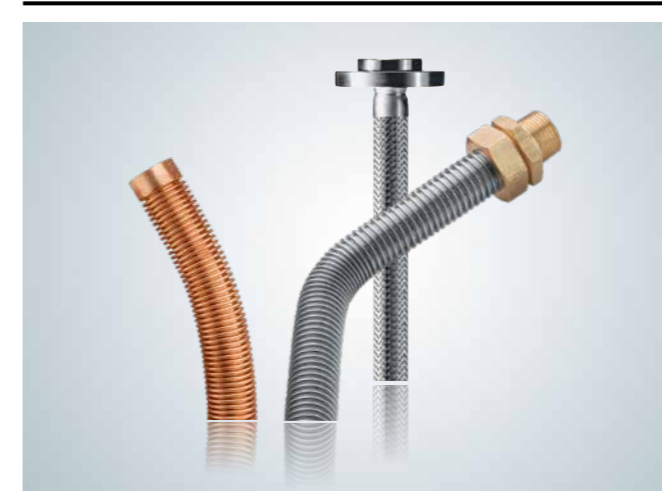
- Gas / agua: DGGW, AFNOR, IMQ, AENOR.
- Sistemas contra incendios: VdS, FM, UL
- Sector naval: GL, ABS, BV, DNV, LRS, STREIT
- Instalaciones químicas: EJMA, U-Stamp, ASME, TÜV, ...

## Witzemann Española S.A.

Oficina Comercial  
Avda, Meridiana 354  
Planta 5-B  
08027 Barcelona  
Teléfono: +34 93 274 - 0154  
Fax: +34 93 274 - 0859  
[noreste@witzemann.com](mailto:noreste@witzemann.com)  
[www.witzemann.es](http://www.witzemann.es)

Fábrica y Oficina Comercial  
Pol. Henares  
C/. Livorno s/n  
19004 Guadalajara  
Teléfono: +34 949 325 - 222  
Fax: +34 949 325 - 208  
[industrial@witzemann.com](mailto:industrial@witzemann.com)  
[www.witzemann.es](http://www.witzemann.es)

**WITZEMANN**  
managing flexibility



## Mangueras corrugadas HYDRA

Las mangueras corrugadas se fabrican en diversos materiales con perfil ondulado. Se suministran en diámetros desde DN 6 hasta DN 300, para presiones de trabajo de hasta 400 bares (en función del diámetro) y para temperaturas desde -270 °C hasta 600 °C. Se emplean en la industria para la compensación de oscilaciones, vibraciones y movimientos lineales. Nuestras mangueras metálicas flexibles cumplen con la Norma ISO 10380 sobre diseño, fabricación y pruebas. Bajo solicitud del cliente podemos suministrar dichas mangueras cumpliendo con la DEP 97/23/EC, conforme la norma de producto EN 14585.

### Detalles

- Sin costura o con soldadura longitudinal
- Conformación mecánica o hidráulica de las ondas
- Para transportar fluidos bajo presión o en vacío
- Con revestimiento de PTFE para productos muy agresivos



## Mangueras agrafadas HYDRA

Las mangueras agrafadas son fabricadas a partir de una banda con perfil engatillado que se va bobinando en espiral. Se emplean preferentemente como mangueras de protección y de transporte y se suministran en perfil doble o simple, así como de sección redonda o poligonal. Aplicaciones habituales son la impulsión y extracción de aire, gases, vapores, humos, polvo, virutas, residuos textiles, granulados, cereales, etc. También son utilizadas como protección de cables eléctricos y de fibra óptica. Especial atención merece la manguera miniatura de 1 mm diseñada para aplicaciones médicas.

### Detalles

- Altamente flexible, con radio de curvatura limitado
- Alta resistencia a la tracción y muy poca dilatación
- Paso interior liso, - absolutamente sin rebabas
- En caso necesario, con revestimiento de PVC o silicona



## Compensadores HYDRA

Disponemos de una gama de compensadores axiales, estándar y económica para tareas sencillas de compensación de movimiento en un eje. Adicionalmente podemos ofrecer una amplia gama de compensadores angulares y laterales adecuados para grandes movimientos y altas presiones. Se fabrican mediante fuelles multicapa en acero inoxidable, que se suministran en diversos diámetros y con diferentes tipos de conexión.

### Detalles

- Muchos tipos para soluciones perfectamente adaptadas
- Compensadores axiales desde DN 15 hasta DN 12000
- Compensadores angulares y laterales hasta DN 1000
- Sistema de tirantes patentado



## Fuelles ondulados HYDRA

Los fuelles ondulados son altamente resistentes a la presión y al mismo tiempo tienen un coeficiente elástico bajo, con una absorción óptima de movimientos en todos los ejes. Los principales campos de aplicación son los sectores de construcción de equipos, el ramo de regulación y medición, el campo aeroespacial, así como el sector de construcción de instalaciones y maquinaria. Los fuelles ondulados son de una o varias capas y se suministran en diferentes diámetros y materiales. Desde DN 3 y presiones de hasta 500 bares. Según el caso, se sueldan los extremos de acuerdo con la especificación del cliente.

### Detalles

- Flexibles y rígidos a la torsión
- Resistentes a la presión y a la corrosión
- Resistentes a la temperatura y al envejecimiento
- Estancos al vacío



## Fuelles de membrana HYDRA

Los fuelles de membrana ofrecen máxima elasticidad, coeficientes elásticos muy bajos, poca histéresis y larga vida. La absorción de dilatación de hasta casi el 80% de su longitud garantiza una máxima compensación de movimientos. Campos de aplicación: construcción de maquinaria, técnica de vacío, sector aeroespacial, técnica medicinal, construcción de equipos especiales como cierre de bombas y compresores, así como elementos de compensación de volumen en el aislamiento de alta tensión refrigerado por aceite.

### Detalles

- Compensación de dilatación de hasta un 80% de su longitud
- Material estándar: acero inoxidable (1.4571)
- Versiones en perfil normal y perfil estrecho
- Para grandes movimientos en espacios reducidos

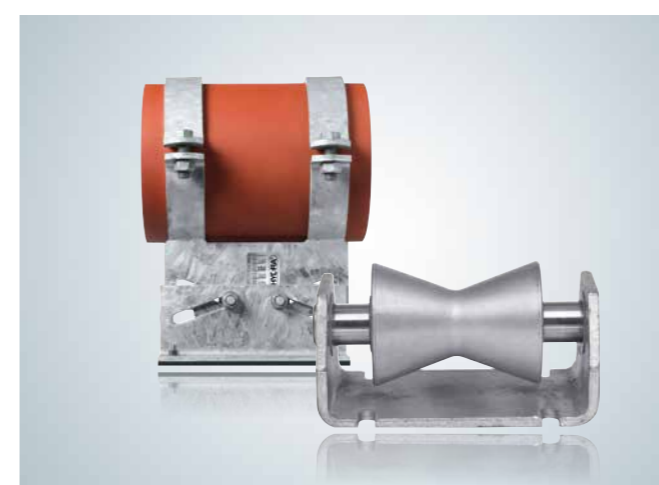


## Soportes y apoyos HYDRA

Nuestra gama de productos abarca soportes de carga variable y de carga constante, incluidos accesorios y abrazaderas para crear una cadena de carga completa. Garantizan un soporte eficaz, mediante muelle pretensado, así como apoyos y elementos giratorios de baja fricción en PTFE altamente resistente. Libres de mantenimiento debido a la protección de la superficie de todas las piezas de acero.

### Detalles

- Carga de hasta 500 kN y carrera de hasta 60 mm (soporte de carga variable) y 500 mm (soporte de carga constante)
- Absolutamente libres de mantenimiento
- Prueba de aptitud certificada con el VGB y el TÜV en carga continua dinámica y pruebas de sobrecarga estática



## Apoyos fijos, libres y guiados HYDRA

Los apoyos sobre rodillos HYDRA ofrecen mínima resistencia a la fricción duradera ( $\mu < 0.05$ ) mediante el apoyo óptimo de los rodillos y una fijación de ejes patentada. Permiten una planificación sencilla basada en características estándar y poca altura de montaje. El programa se complementa con apoyos de rodillos fáciles de montar que fueron desarrollados conjuntamente con la industria química. Todo ello permite ofrecer apoyos fijos, libres y guiados con sujeciones de apriete, que pueden ser instalados muy rápidamente.

### Detalles

- Con protección contra corrosión y absolutamente libres de mantenimiento
- Aptos para tubería aislada y sin aislamiento
- DN 25 hasta DN 300 para vigas desde 80 hasta 300 mm
- Protección antilevantamiento patentada



## Recubrimientos de tubería

Garantizamos calidad óptima en el revestimiento de tuberías según DIN y ANSI en los diámetros DN 15 hasta DN 600 (1/2" – 24", clases 150 y 300). La presión de trabajo estándar es de PN 10, opcionalmente se puede servir también PN 16, PN 25 y PN 40. Los revestimientos se realizan en pasta de PTFE virgen, en granulado de PTFE virgen y en PFA. El rango de temperatura oscila entre los -30°C y los +260°C. En muchos casos es posible trabajar en vacío.



## Compensadores y mangueras HYDRA de PTFE

Para aplicaciones especiales en la industria química y farmacéutica, así como para el sector de alimentación se emplean elementos recubiertos de PTFE o completamente fabricados con este material. Ofrecemos compensadores, tubería rígida y accesorios (codos, tes, tubos buzos, etc.) revestidos con PTFE, así como mangueras en PTFE corrugadas o lisas.

### Detalles

- En PTFE blanco o negro (antiestático)
- Conforme a FDA y según Norma ANSI o DIN
- Espesores de PTFE entre 1 y 10 mm
- Altamente resistentes contra ataques químicos de ácidos