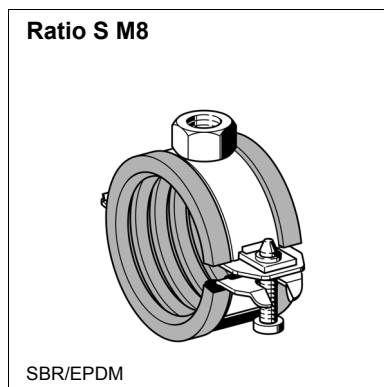
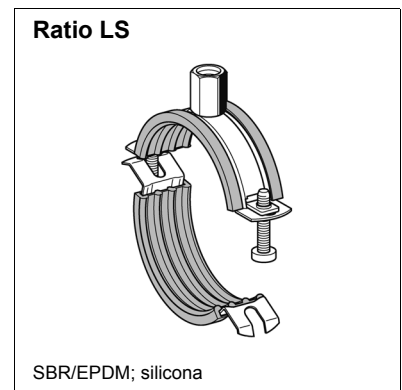
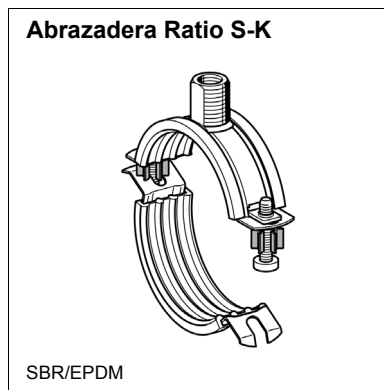
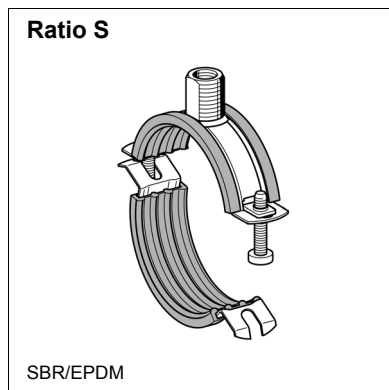
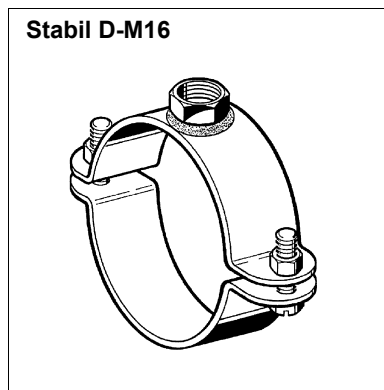
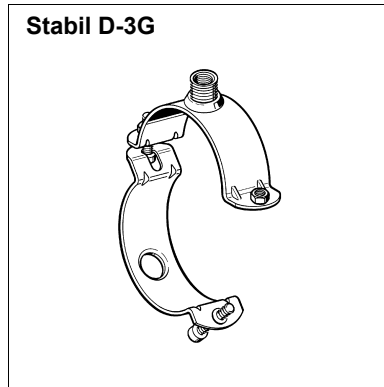
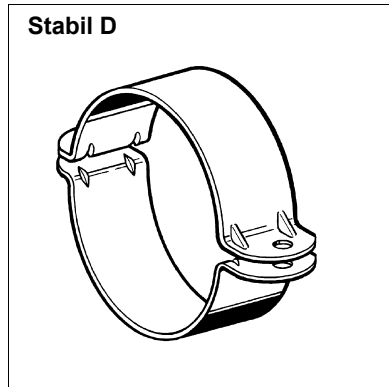
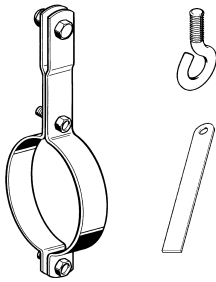


Lista de productos

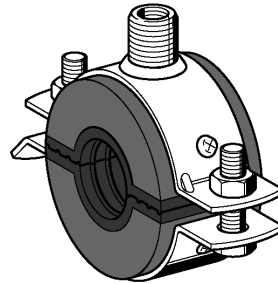


Lista de productos

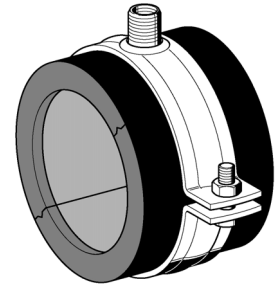
Stabil forma C



Abrazadera de refrigeración
SKS Top-2C



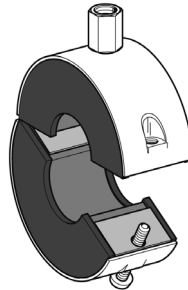
Abrazadera de refrigeración
LKS



Abrazadera de refrigeración
KSH



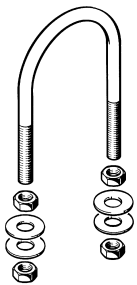
Abrazadera de refrigeración
KSM



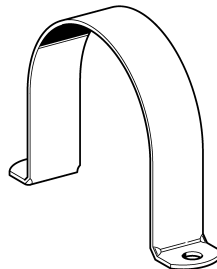
Abrazadera Sprinkler RSL N



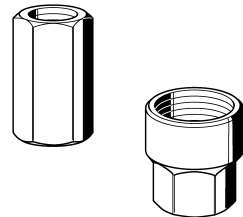
Abarcón RUB



Grapa U RUC

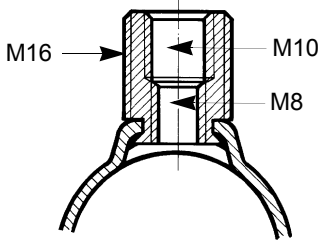


Adaptador AD IG/IG

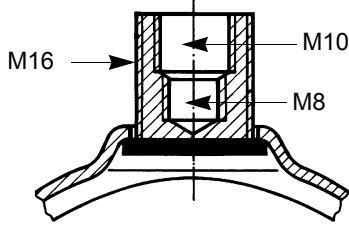


Conexiones en abrazaderas de tubos con conectores de triple rosca 3G (M16, M10, M8)

Modelos para tipos pequeños
Stabil D-3G hasta 1/2" con insonorización hasta 3/4" sin insonorización



Conector de triple rosca 3G
Para todos los tipos enumerados más abajo



Todos los conectores de triple rosca 3G poseen 2 roscas interiores y 1 rosca exterior, por lo que ofrecen múltiples posibilidades de conexión.

Algunos conectores disponen además de caras para llaves SW 13, para facilitar la alineación del conector.

Tubo roscado G1/2 Sikla con adaptador 1/2" / M16

Tubo roscado G3/4 Sikla con adaptador 3/4" / M16

Tubo roscado G1 Sikla con adaptador 1" / M16

Varilla roscada M16 con adaptador M16 / M16

Varilla roscada M12 con adaptador M16 / M12

Varilla roscada M10 o M8

Tirafondo M10 o M8

Tornillo de hormigón MMS-ST M10

Stabil D-3G (hasta 2")
rango de tensión 15 - 72 mm

Stabil D-3G / con insonorización / silicona (hasta 2")
rango de tensión 14 - 65 mm

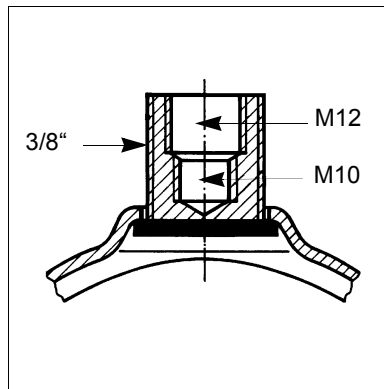
Ratio S (hasta 6")
rango de tensión 38 - 170 mm
2G (M8 / M10) para 12 - 35 mm

Abrazadera Ratio S-K
Tipos 40, ... ,110 mm
2G (M8 / M10) para tipos 16, ... ,32mm

Abrazadera de refrigeración SKS Top-2C
Tipos 17, ... ,172 mm

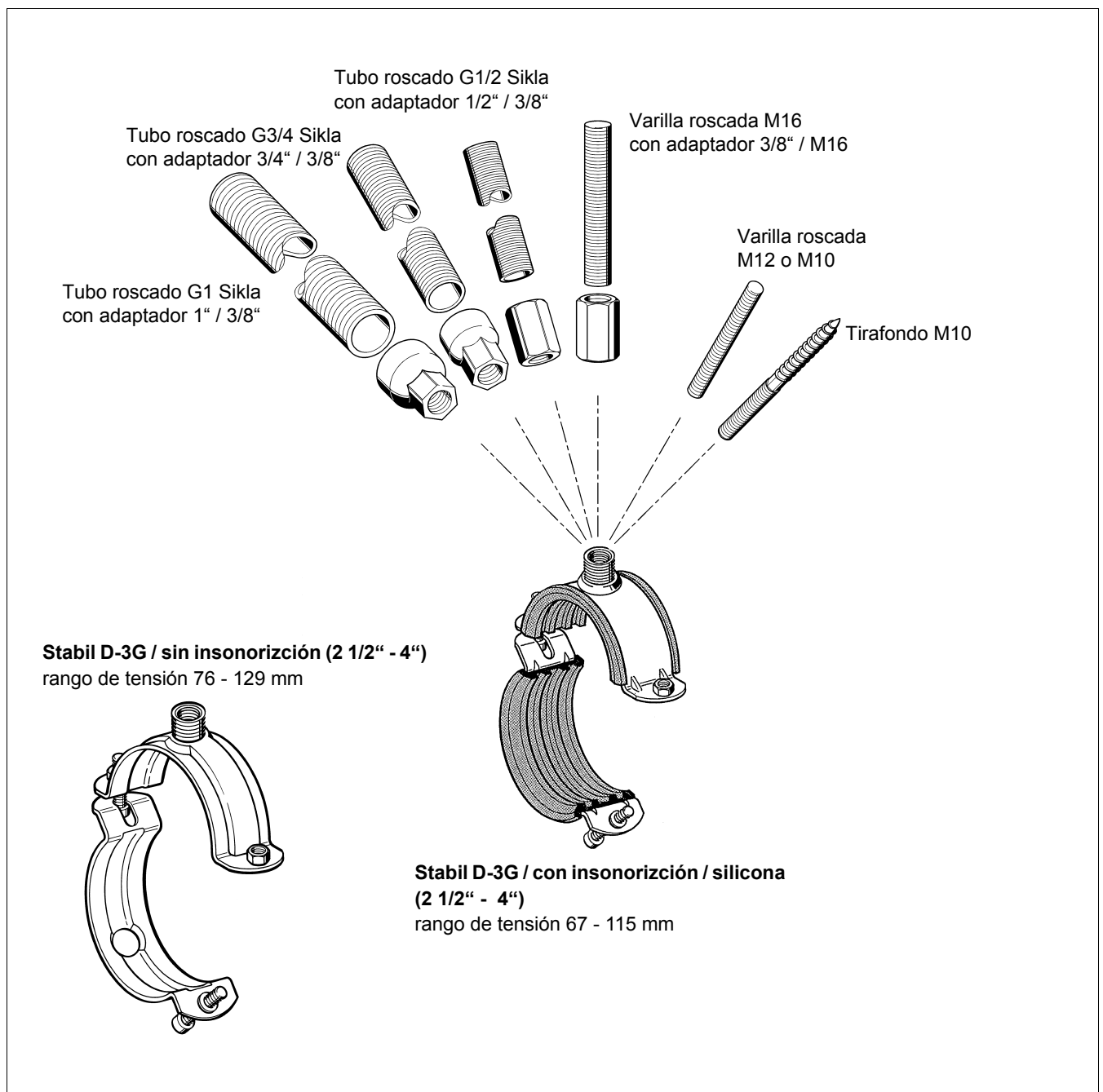
Goma perfilada adherente

Conexiones en abrazaderas de tubos con conectores de triple rosca 3G (3/8", M12, M10)

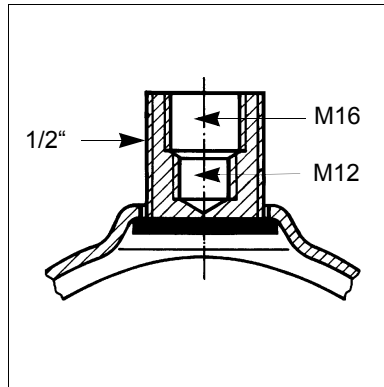


El conector de triple rosca 3G se introduce desde el interior como tuerca de seguridad con collarín y se suelda.

De ese modo se reduce considerablemente el riesgo de rotura por efecto de vibraciones.




Conexiones en abrazaderas de tubos con conectores de triple rosca 3G (1/2", M16, M12)

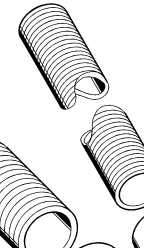


En ámbitos públicos y en instalaciones industriales se debería emplear al menos la abrazadera Stabil para diámetros nominales grandes.

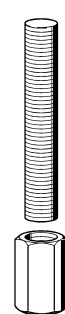
Tubo roscado G3/4 Sikla
con adaptador 3/4" / 1/2"



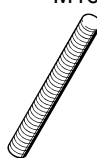
Tubo roscado G1/2 Sikla
con adaptador 1/2" / 1/2"



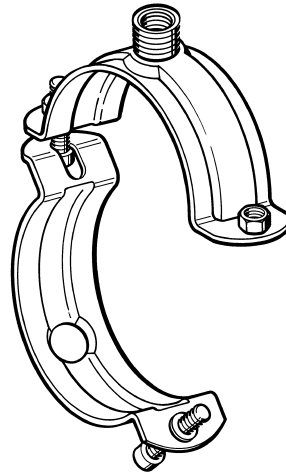
Varilla roscada M16
con adaptador 1/2" / M16

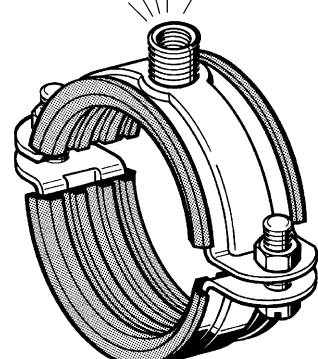


Varilla roscada
M16 o M12



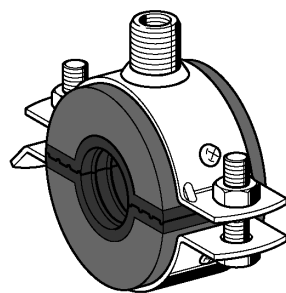
Stabil D-3G (5" - 10")
rango de tensión 133 - 316 mm



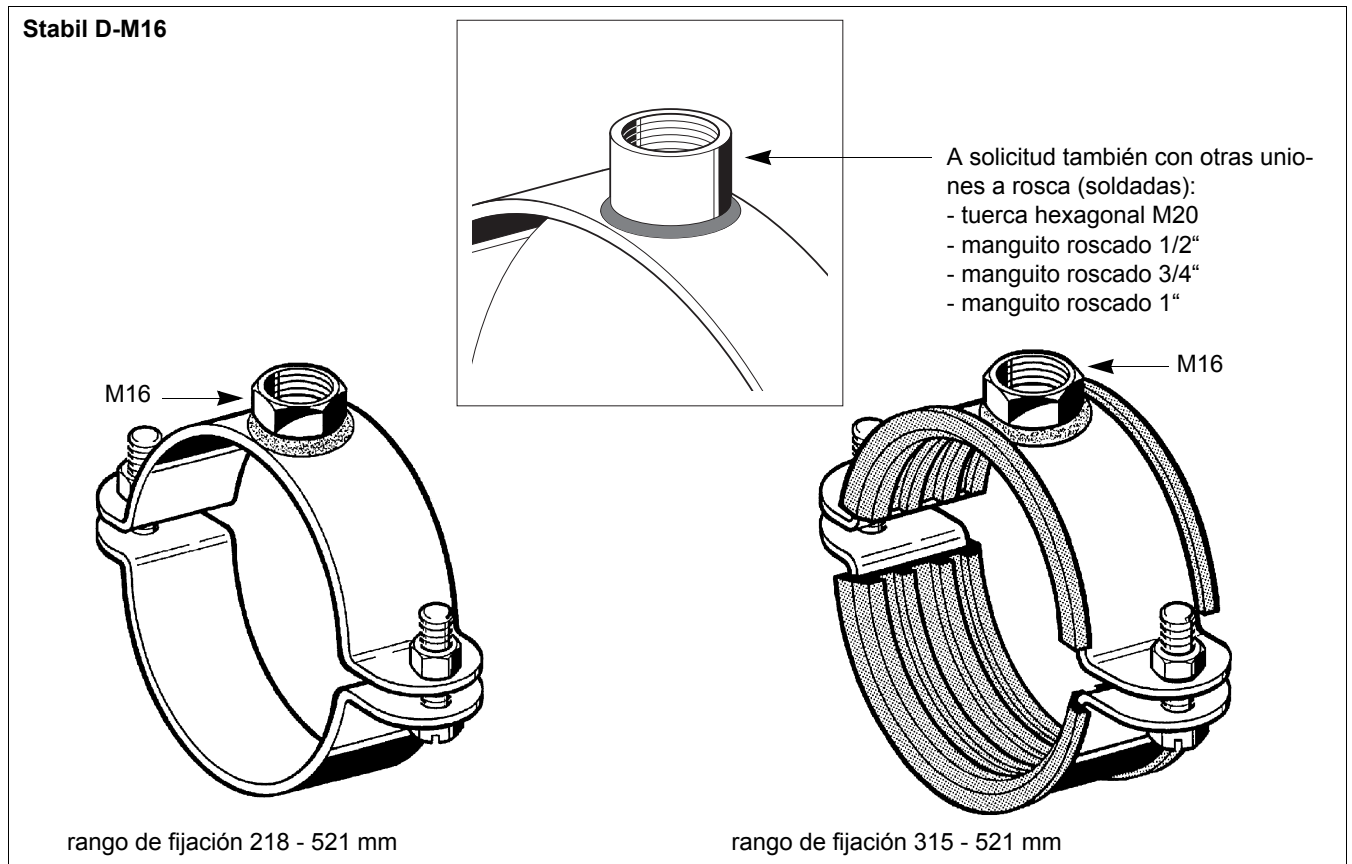


**Stabil D-3G / con insonorización / silicona
(5" - 10")**
rango de tensión 124 - 318 mm

Con la forma modificada, la abrazadera Stabil D-3G sirve de base para la **abrazadera de refrigeración SKS Top-2C**.
Tipos 219, ... , 327 mm



Conexiones en abrazaderas de tubos - Stabil D (a partir de 218 mm); aislamientos



Aislamientos para abrazaderas de tubos

Material	Color	Rango de temperatura [°C]			Aptitud para tubos		
					acero	VA	plástico
SBR / EPDM	negro	-50	+110	●	●	○ ¹⁾	
SBR / EPDM	beige	-50	+110	●	●	●	
Silicona ^{2) 3)}	rojo	-60	+200	temporal +300	●	●	●
Cinta de fibra de vidrio, autoadherente	blanco				●	●	○

¹⁾ No apto para PVC/ apto para PE, PP, PB.

²⁾ No autorizado en determinados sectores (instalaciones de pintado en la industria automovilística y su entorno).

³⁾ Reconocido por VdS.

Observación:
 los aislamientos Sikla de SBR/EPDM o silicona están clasificados como materiales clase B2 de comportamiento en incendios conforme a la norma DIN 4102.

- apto
- ¹⁾ aptitud limitada
- no procede

Conexiones en abrazaderas de tubos Stabil D-3G: suspensión vertical

Fijación del conector de triple rosca 3G por adaptador (p. ej. 1/2" / M16)

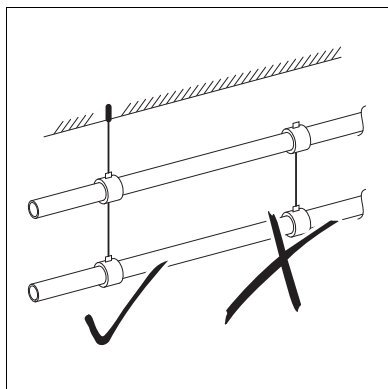
Tubo roscado Sikla (p. ej. G1/2)

Excepción: para rango de fijación hasta 3/4" (con revestimiento interior hasta 1/2"), utilizar el tornillo avellanado M8 x 20 en lugar del conector de triple rosca 3G

Conector de triple rosca 3G M16 / M10 / M8

Conexión directa con adaptador tipo M16 / M16

Extracto de la norma DIN 1988, parte 2:
 "Los tubos no deben ser fijados a otros tubos, ni servir de soporte para otros tubos."

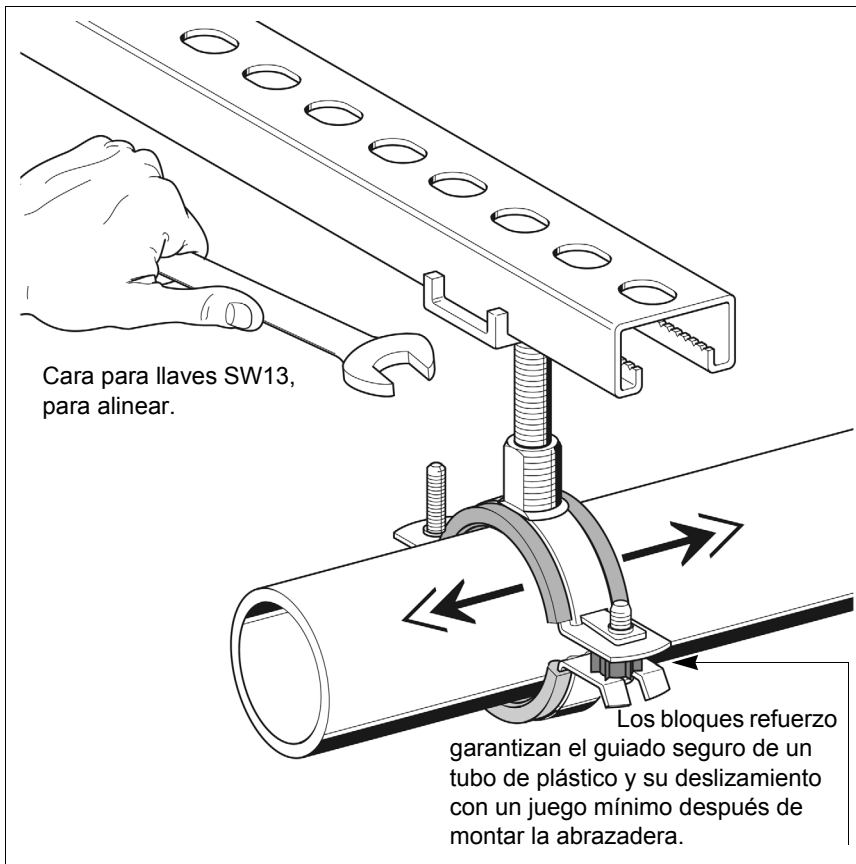


✓ **Correcto:** en una abrazadera de tubo fijada a la construcción se puede fijar otro tubo más.

✗ **Falso:** un tubo no puede ser suspendido de otro.

¡Atención!
 ► Esa disposición solo es admisible cuando los tubos unidos no presentan dilataciones diferentes.

Abrazadera Ratio S-K



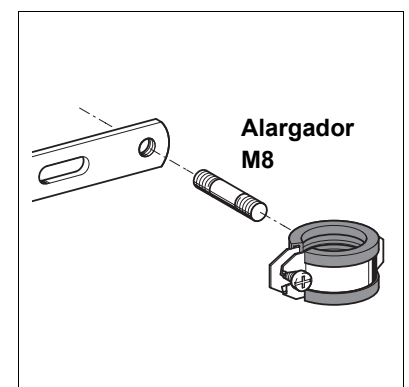
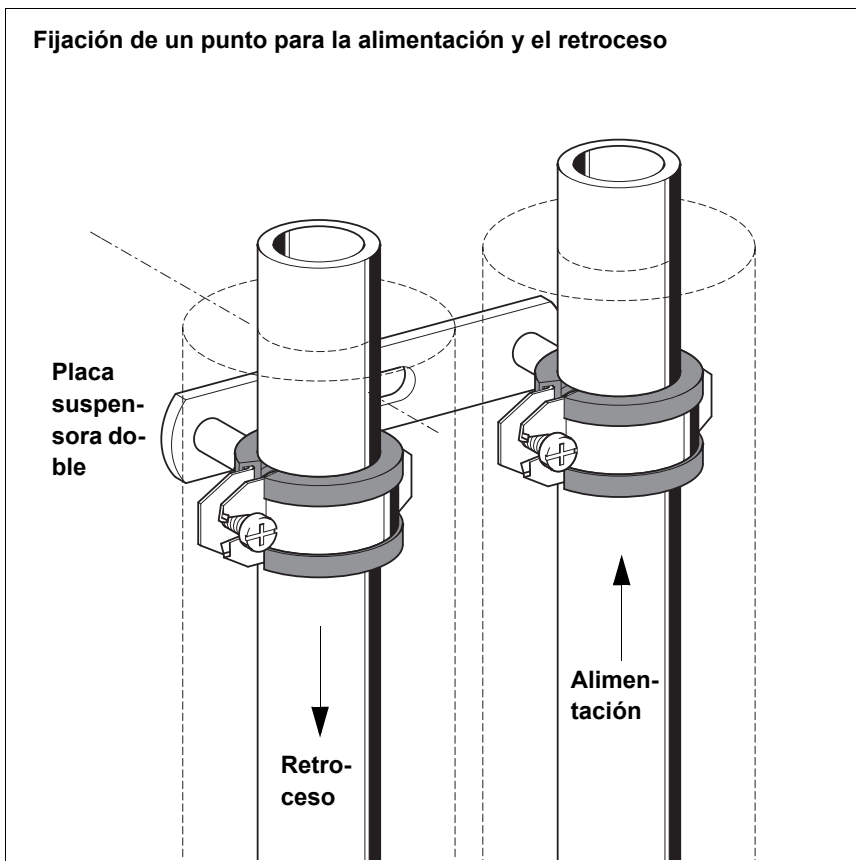
Abrazadera de dos piezas con bloques refuerzo e insonorización para deslizar tubos de plástico de forma suave y silenciosa.

Nota

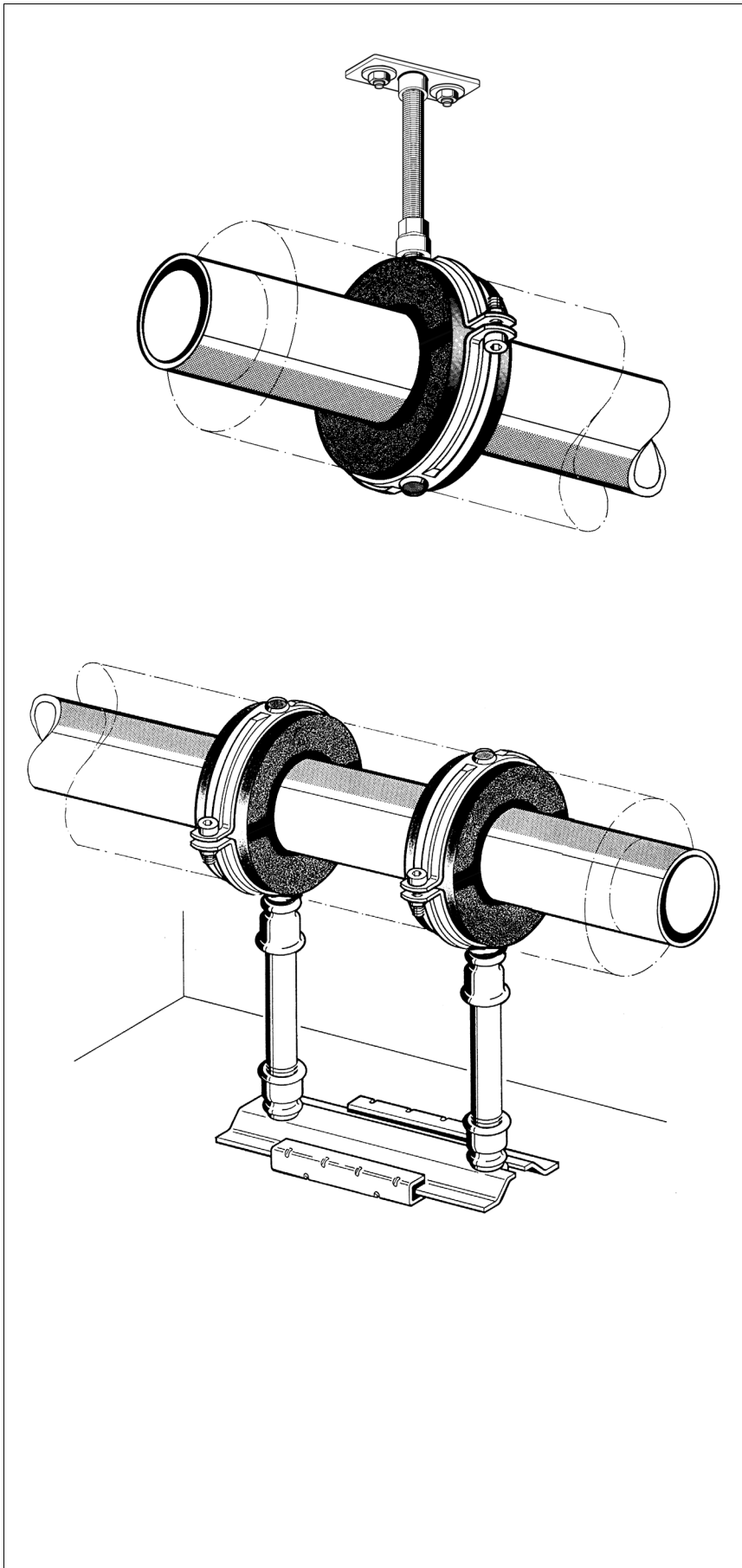
► Para absorber las fuerzas de fricción es necesario fijar las abrazaderas a la construcción o a una infraestructura resistente con distancias cortas.

La goma perfilada de unión por forma está adherida adicionalmente. Esto facilita el montaje del tubo y asegura la función de deslizamiento.

La mezcla de goma seleccionada evita la difusión al tubo de plástico de los ablandadores procedentes del material de revestimiento.



Abrazadera de refrigeración SKS Top-2C



En instalaciones de refrigeración, y en determinadas circunstancias también con tuberías de agua fría, no se permite montar la abrazadera de metal directamente sobre la tubería, por eso se necesitan abrazaderas de refrigeración para esas aplicaciones.

- ◆ El aislamiento con la técnica de espuma de dos componentes impide con fiabilidad la formación de puentes térmicos en el punto de fijación y por lo tanto la condensación de vapor de agua en la superficie del tubo.
- ◆ El aislamiento de PUR (= espuma dura de poliuretano, $RG = 250 \text{ kg/m}^3$) está unido de forma fija con el cuerpo de la abrazadera.
- ◆ Las superficies adherentes limpias (no requiere pasta de fijación) permiten un aislamiento práctico y a prueba de difusión.
- ◆ Adherencia segura con tubo aislado estándar (caucho sintético) según informe de ensayos del FIW de Múnich.
- ◆ La espuma blanda de PUR garantiza la perfecta compensación de las tolerancias del tubo y posee excelentes propiedades de insonorización hasta 25 dB(A).

Nota

- ▶ *Las tuberías de frío necesitan fijaciones deslizantes si se contraen fuertemente durante el servicio.*

Abrazadera de refrigeración LKS

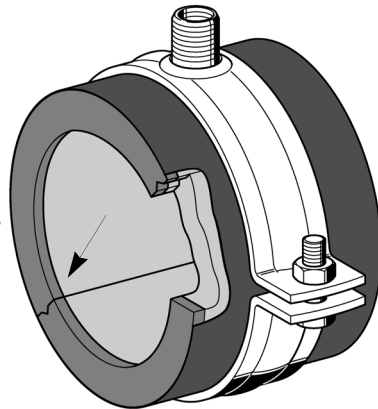
Volumen de suministro y propiedades

Soporte para tubos de 2 elementos unidos por forma de PUR, revestido con lámina de PVC, completo con abrazadera de tubos.

Para facilitar el montaje ya están unidas la abrazadera con tuerca soldada y el aislamiento.

Cierre por ambos lados con espuma de elastómeros para una adherencia óptima con aislamiento estándar, p. ej. espuma de PE o Foamglas, adaptado para **espesores de aislamiento** normales:

LKS H para 13 mm
LKS M para 19 mm
LKS T para 32 mm



Fijación sobre carril de montaje en 1 juego de apoyos de abarcón UBF, montado con 6 tornillos hexagonales M10x25 y tuercas soporte CC 41 gracias a una mínima conductividad térmica.

Aplicación

Para tuberías de refrigeración y agua fría, a fin de impedir con seguridad la condensación en la zona del soporte.

La adherencia frontal hermética segura y sin problemas garantiza una unión a prueba de difusión con aislamiento de la unión.

Nota

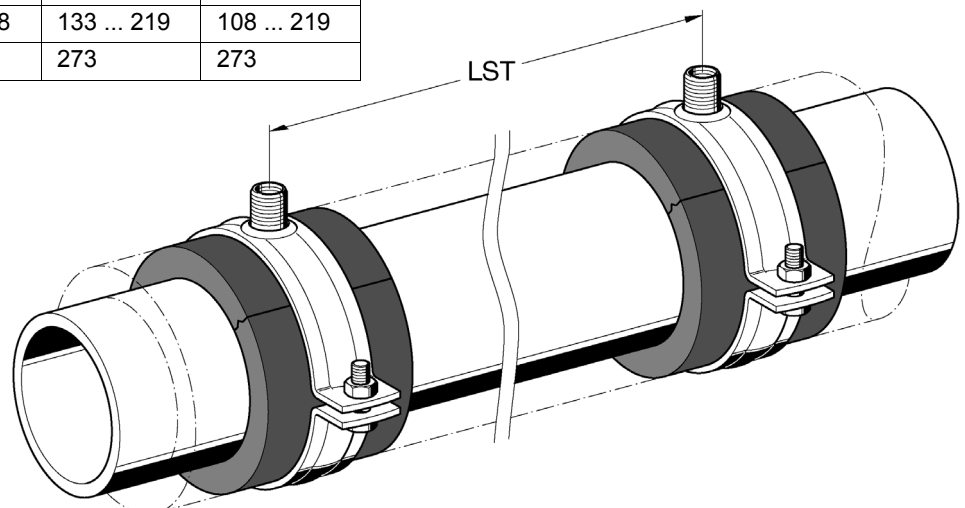
► Elementos de PUR con baja densidad exigen un almacenamiento, manejo y montaje especial.

Conexión y distancia entre apoyos

Conexión en obra mediante adaptador y tubo roscado, para dilataciones del tubo > 3 mm utilizar elementos deslizantes.

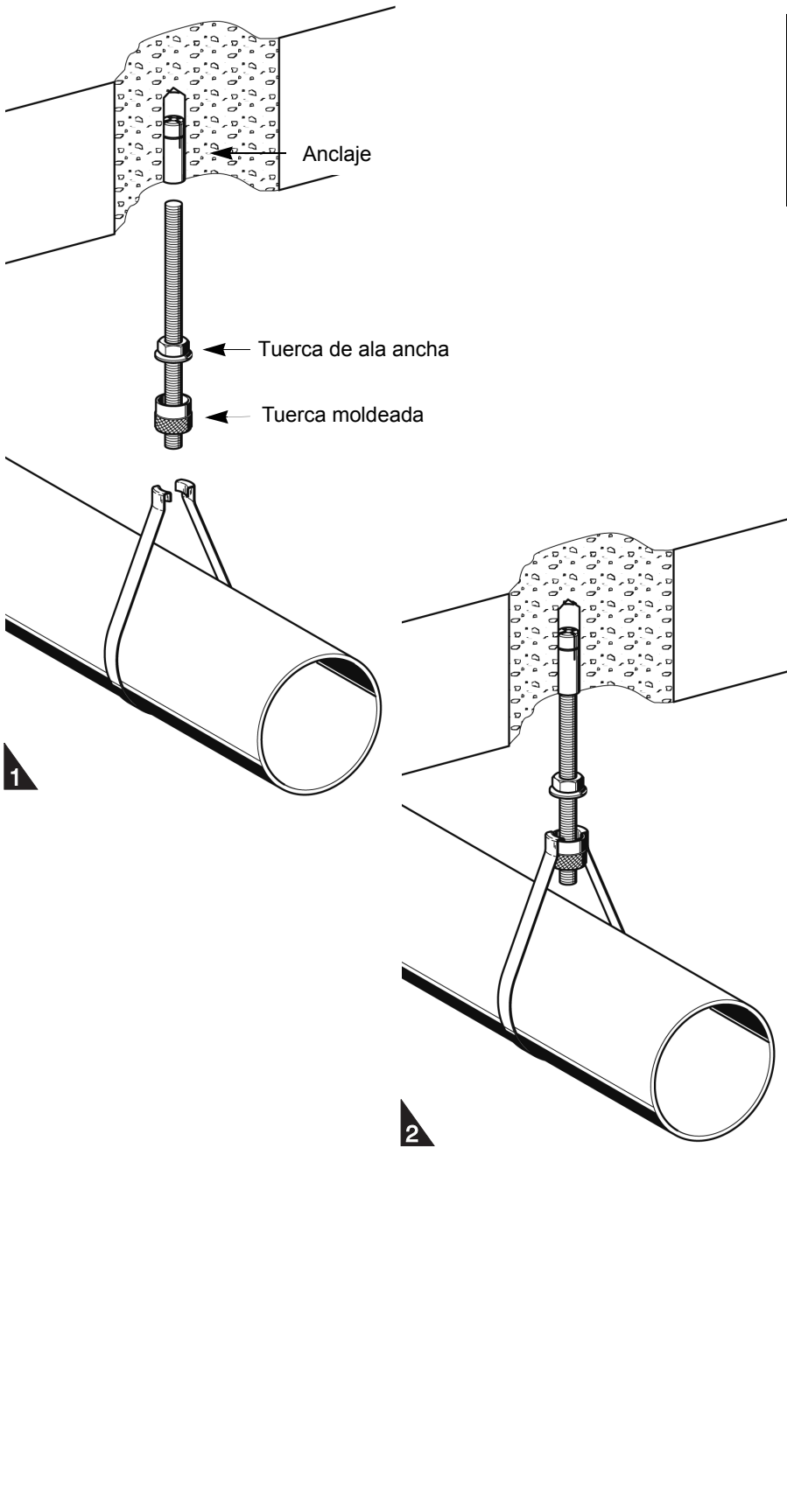
Aprovechamiento de las distancias entre apoyos máx. **LST** según DIN 1988 para LKS H (todos los tipos) y LKS M (15 ... 168), a partir de LKS M 219 o LKS T 219 hasta máx. 5 m.

Conector	LKS H	LKS M	LKS T
M8 / M10	15 ... 133	15 ... 114	15 ... 89
M12 / M16 / 1/2"	139 ... 168	133 ... 219	108 ... 219
M16		273	273



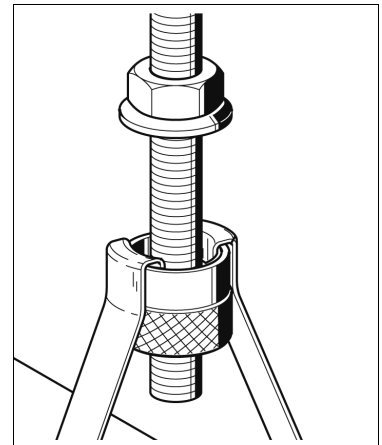
Montaje de las abrazaderas Sprinkler

Abrazadera Sprinkler RSL N



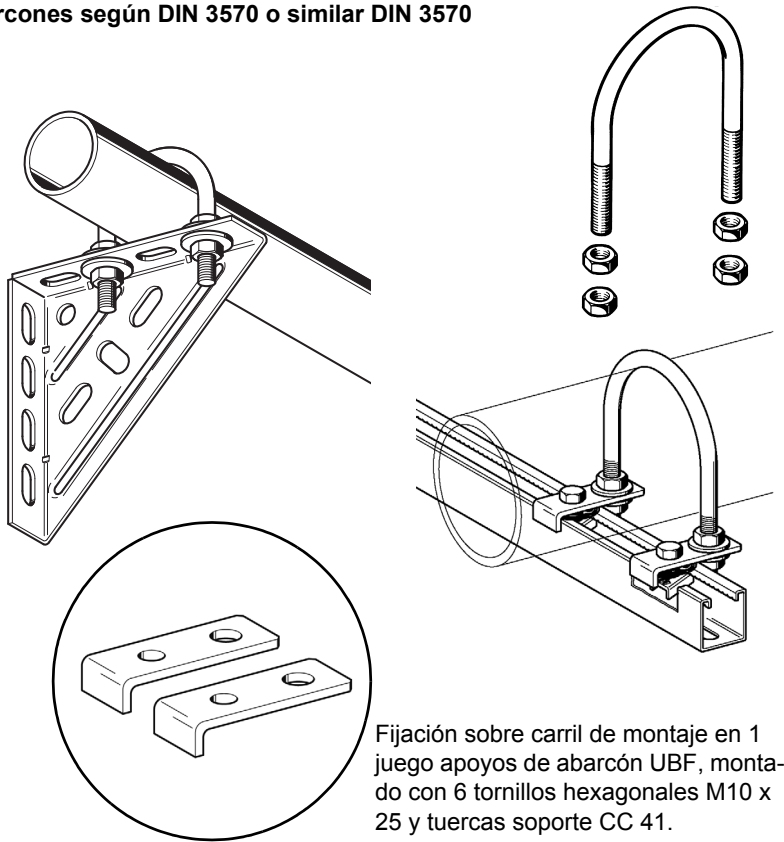
Nota sobre la abrazadera Sprinkler RSL N:

- Una vez regulada la altura, asegurar la abrazadera Sprinkler RSL N con la tuerca de ala ancha.



Indicaciones para el montaje de abarcones y grapas U

Abarcones según DIN 3570 o similar DIN 3570



Fijación sobre carril de montaje en 1 juego apoyos de abarcón UBF, montado con 6 tornillos hexagonales M10 x 25 y tuercas soporte CC 41.

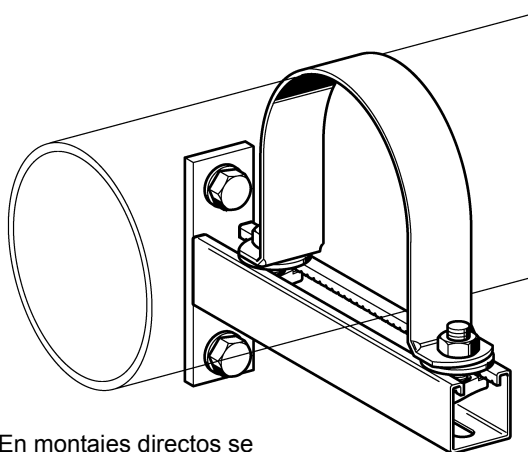
Suministro siempre con 4 tuercas. Los abarcones se emplean en el guiado horizontal y vertical de tubos como punto fijo y como cojinete guía.

Nota

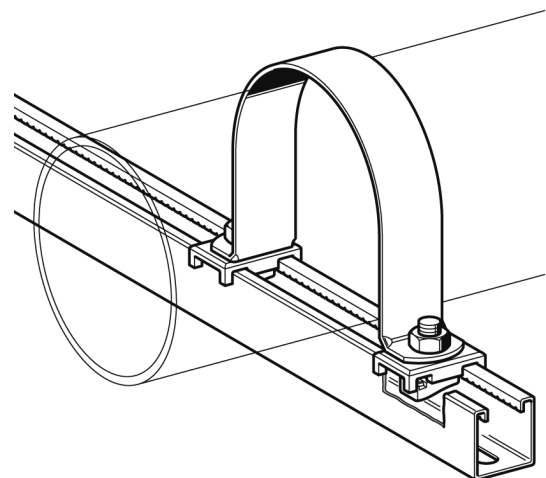
- En puntos fijos no se puede exceder las fuerzas admisibles de la unión con la construcción ni las cargas de flexión del abarcón



Grapa U



En montajes directos se forma un soporte fijo.



En montajes sobre 2 refuerzos para carril 41 se genera el espacio necesario para un soporte guiado.