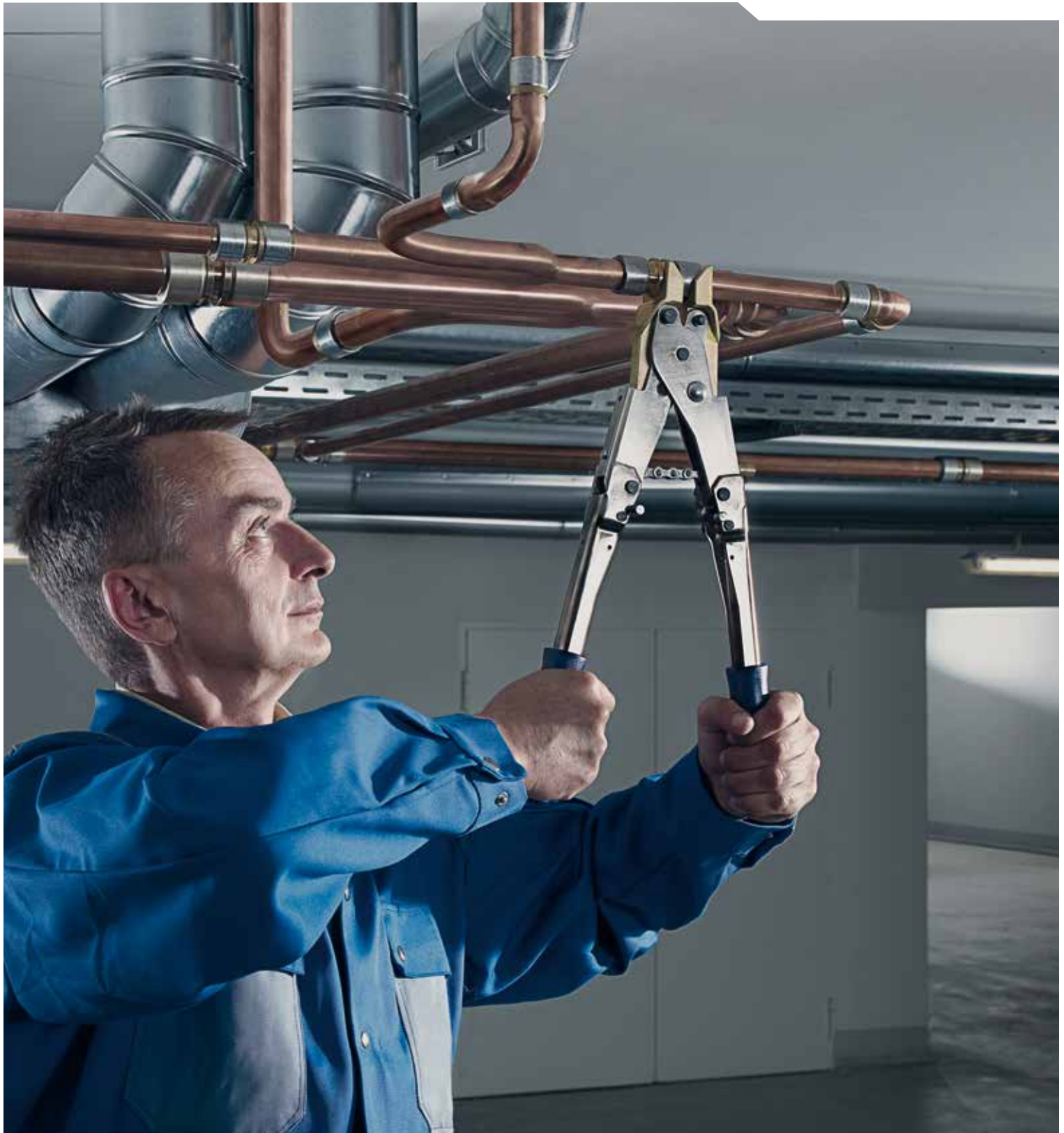


REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

UNIONES DE TUBOS SIN SOLDADURA PARA INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO



SUMARIO

02

LOKRING®

06

HERRAMIENTAS DE MONTAJE

14

CONECTORES DE LATÓN LOKRING®

16 KIT BÁSICO

18 CASQUILLOS DE REFUERZO

20 LOKPREP

22 CONECTORES RECTOS

24 CONECTORES CON REDUCCION RECTOS

26 EURO CONEXIONES Y ACCESORIOS CON ABOCARDADO

28 CONEXIONES EN CODO

30 DERIVACIONES

34 UNIONES EN T

34 ADAPTADORES REDUCTORES

36 CONECTORES ESPECIALES

38

CONECTORES DE ALUMINIO LOKRING®

40 CASQUILLOS DE REFUERZO

42 LOKPREP

44 CONECTORES RECTOS

46 CONECTORES CON REDUCCION RECTOS

47 ACCESORIOS ABOCARDADOS

48

ACCESORIOS

52

MONTAJE LOKRING®

54

VULKAN LOKRING

60

SERVICIO ON-LINE

61

IMPRESIÓN

LOKRING®

EL SISTEMA PATENTADO DE UNIÓN DE TUBOS LOKRING® OFRECE UN SISTEMA INNOVADOR DE UNIONES SIN SOLDADURA PARA CUALQUIER TIPO DE INSTALACIÓN EN TECNOLOGÍA DE REFRIGERACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO.

Las uniones de tubos LOKRING no requieren demasiada fuerza, basta con sencillas herramientas de montaje manual. LOKRING garantiza una unión de tubos puramente mecánica, duradera y absolutamente limpia con hermeticidad

a largo plazo. Así lo confirman el test y la aprobación TÜV especiales. Todo ello hace que las uniones de tubos LOKRING sean uno de los métodos más económicos y fiables de conectar tubos refrigerantes.

LOS BENEFICIOS

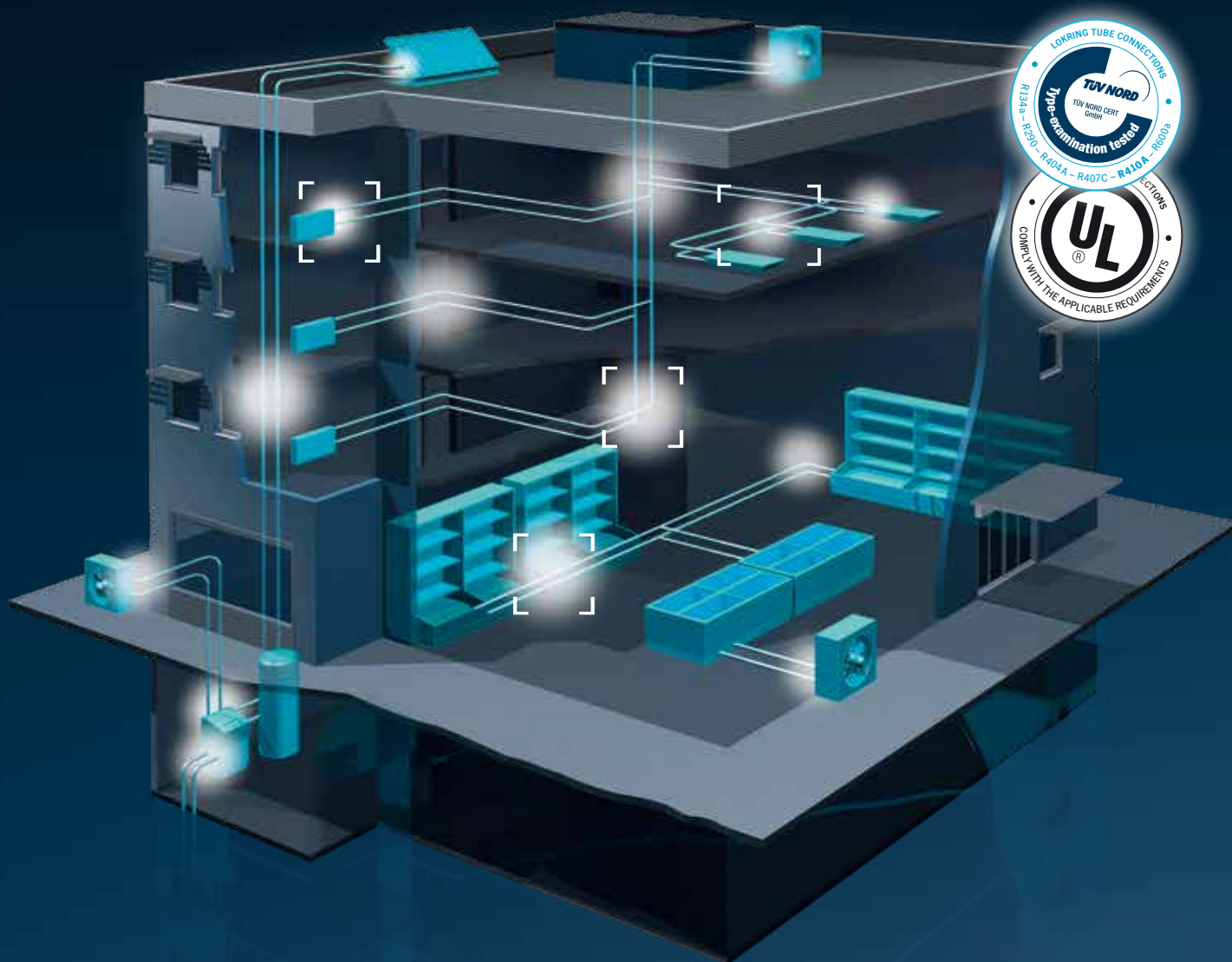
- ⊕ Ahorra aprox. 40% en tiempo
- ⊕ Totalmente limpio, eficiente y fiable
- ⊕ Trabajo de instalación durante horas laborales y acceso público
- ⊕ Trabajo de instalación en situaciones en las que haya peligro de incendio
- ⊕ Herramienta ligera de montaje manual sin fuerza requerida
- ⊕ La instalación la puede realizar cualquier trabajador
- ⊕ Sin nitrógeno como gas de purga
- ⊕ Sin problemas de calidad relacionados con la soldadura

ÁREAS DE APLICACIÓN

- ⊕ Sistemas de aire acondicionado (simple, múltiple, VRV, HVAC)
- ⊕ Refrigeración comercial de productos
- ⊕ Bombas de calor
- ⊕ Energía solar térmica
- ⊕ Energía geotérmica



LA MEJOR UNIÓN



UN SISTEMA: POSIBILIDADES ILIMITADAS

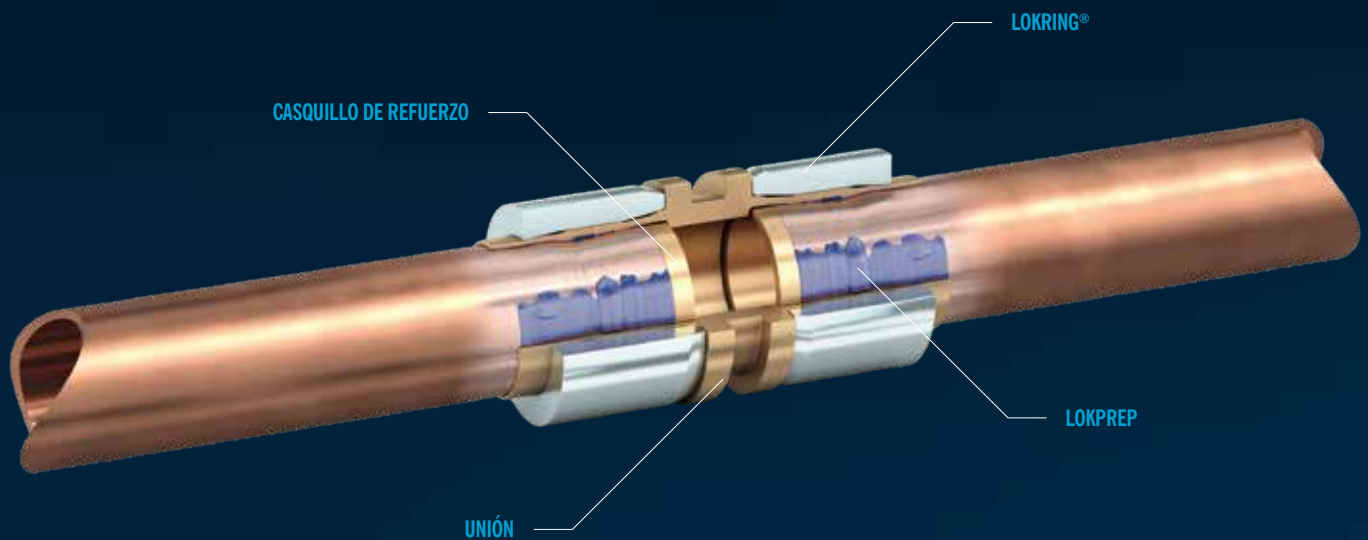
- ⊗ Uniones rectas
- ⊗ Conectores con reducción rectos
- ⊗ Accesorios abocardados
- ⊗ Uniones en codo
- ⊗ Derivaciones
- ⊗ Uniones en T
- ⊗ Uniones especiales



CONECTORES DE LATÓN LOKRING®

LA TÍPICA UNIÓN LOKRING consta de dos LOKRING y una unión tubular para encajar los dos extremos de los tubos. Gracias al contorno interno de forma cónica del LOKRING y al especial contorno externo de la

unión, se reduce el diámetro de la conexión durante el montaje hasta tal punto que la unión y el tubo crean una conexión herméticamente cerrada metal-metal. La contención del gas de por vida se garantiza



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Estándares de referencia:

EN 378-2 y ISO 14903

Presión máxima de trabajo:

75 bares (1088 psi)

Refrigerantes admisibles:

Adecuado para los HFC y combinaciones, todos los HC, R32 y CO₂*. Inadecuado para NH₃.

Rango de temperatura:

-50 °C hasta 150 °C
(-58 °F hasta 302 °F)

Rango de diámetro del tubo:

de 6 a 41,3 mm (de 1/4" a 1 5/8")

Espesor mínimo de las paredes del

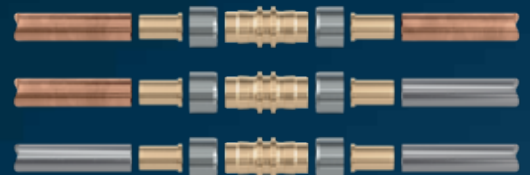
tubo:

0,7 mm

Aprobaciones:

TÜV, UL (Archivo SA12004)

COMBINACIONES DE MATERIALES**



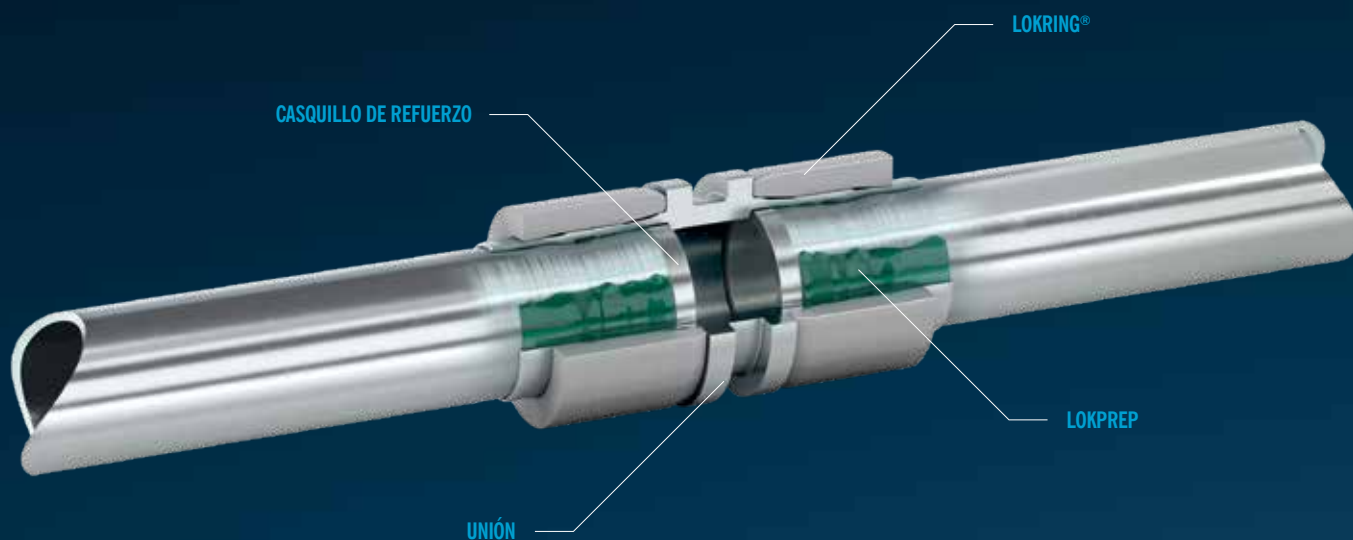
Cobre
 Latón
 Acero

* Hasta la presión máx. de trabajo especificada para cada conector.

** Otras combinaciones de materiales a petición.

CONECTORES DE ALUMINIO LOKRING®

gracias al estado de pre-tensión elástica permanente, que se produce por las fuerzas radiales de los LOKRING, las cuales actúan en sentido opuesto a la conexión tubo-unión.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Estándares de referencia:
EN 378-2 y ISO 14903

Presión máxima de trabajo:
50 bares (725 psi)

Refrigerantes admisibles:
Adecuado para todos los HC, HFC y combinaciones. Inadecuado para NH₃.

Rango de temperatura:
-50 °C hasta 150 °C
(-58 °F hasta 302 °F)

Rango de diámetro del tubo:
de 6,35 a 22,23 mm (de 1/4" a 7/8")

Espesor mínimo de las paredes del tubo:
0,8 mm

Aprobaciones:
TÜV, UL (Archivo SA12004)

COMBINACIONES DE MATERIALES***



Aluminio Latón Cobre

*** Al conectar tubos de aluminio y cobre, utilice una funda termo-retráctil para que la unión no sufra corrosión.





HERRAMIENTAS DE MONTAJE

LOKPRESS

LOKPRESS



CABEZAL GIRATORIO DE 360°
IDEAL PARA ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO.

La herramienta de montaje compacta garantiza una instalación rápida y segura de las uniones de tubos LOKRING. El sencillo cabezal giratorio y el bajo poco peso, garantizan operar con una mano en posiciones de instalación complicadas. Las modernas baterías recargables de alto rendimiento aseguran que se puedan realizar muchas conexiones sin interrupción. Cuando cambia el diámetro de los tubos que se van a conectar, las mordazas de montaje se giran simplemente o se sustituyen en cuestión de segundos.

HERRAMIENTA DE MONTAJE INALÁMBRICA



HERRAMIENTA DE MONTAJE SIN CABLE



- ➔ Válvula hidráulica especial para montaje rápido y seguro de conexiones LOKRING serie 50.
- ➔ Diámetros: 6 hasta 41,3 mm (1/4" hasta 1 5/8")
- ➔ Ligera para operación con una sola mano.
- ➔ Cabezal de montaje giratorio hace que el trabajo sea fácil en cualquier situación.
- ➔ Entregado en un robusto maletín de plástico.
- ➔ Fabricado en Alemania!

Número de artículo	Denominación
L14003952	LOKTOOL LOKPRESS

Datos técnicos

Dimensiones sin la batería recargable (L x A x Alt.):	330 x 69 x 219 mm
Temperatura de trabajo:	-10°C hasta 50°C (14°F hasta 122°F)
Consumo de potencia:	240 W
Fuerza de presión:	hasta 23 kN
Batería Recargable:	12/V 1,5 Ah (18Wh) Litio
Tiempo de carga:	30 a 60 min
Peso (incl. batería recargable):	2.34 kg (5.16 lb)
Clase de protección:	IP20

Alcance de suministro

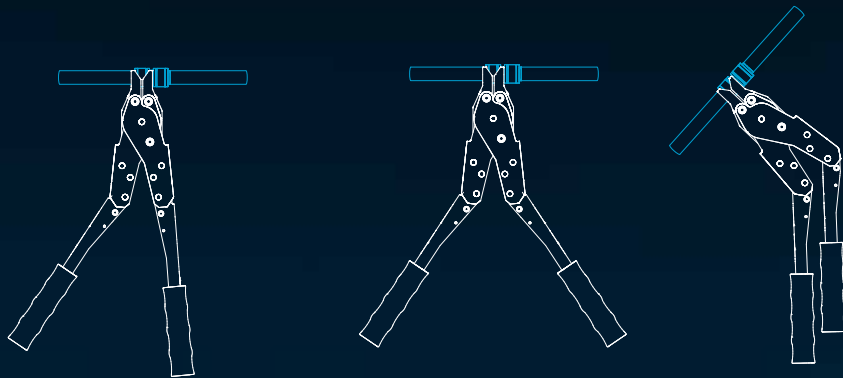
Número de artículo	Denominación	Descripción
L13005424	LOKPRESS MB 06-10mm	1 pareja de mordazas de montaje
L13005714	LOKPRESS MB 12-16mm	1 pareja de mordazas de montaje
L13005715	LOKPRESS MB 18-22mm	1 pareja de mordazas de montaje
L13005716	LOKPRESS MB 28-35mm	1 pareja de mordazas de montaje
L14004026	LOKPRESS RB	Batería recargable
L14004183	LOKPRESS BC	Cargador de Batería

Disponible por separado

Número de artículo	Denominación	Descripción
L13006052	LOKPRESS MB 25,4/42mm	1 pareja de mordazas de montaje

HERRAMIENTAS DE MONTAJE

LOKTOOL MZ-V



Nuestras herramientas manuales de montaje patentadas se han desarrollado especialmente para el montaje de LOKRING. Solo se necesita una herramienta, puesto que las mordazas de montaje se pueden cambiar rápida y fácilmente. Dado que las empuñaduras están descompensadas en ambos lados, MZ-V también es adecuado para un uso flexible en zonas de difícil acceso.

HERRAMIENTAS DE MONTAJE MANUAL

HERRAMIENTA DE MONTAJE MANUAL



- ⊕ Desarrollada especialmente para conexiones LOKRING.
- ⊕ Mecanismo de palanca patentado para el montaje con el mínimo esfuerzo.
- ⊕ Fácil cambio de las mordazas de montaje para diferentes diámetros de tubos.
- ⊕ Tecnología Alemana.

IMPORTANTE: Mordazas de montaje no están incluidas.

Número de artículo Denominación

L13002095 LOKTOOL MZ

HERRAMIENTA DE MONTAJE MANUAL CON 2 BRAZOS FLEXIBLES



- ⊕ Desarrollada especialmente para conexiones LOKRING.
- ⊕ Mecanismo de palanca patentado para el montaje con el mínimo esfuerzo.
- ⊕ Fácil cambio de las mordazas de montaje para diferentes diámetros de tubos.
- ⊕ Los brazos se doblan para su uso en zonas de difícil acceso.
- ⊕ Tecnología Alemana.

IMPORTANTE: Mordazas de montaje no están incluidas.

Número de artículo Denominación

L13002811 LOKTOOL MZ-V

MORDAZAS DE MONTAJE



Adecuado para las herramientas de montaje manual LOKTOOL MZ y MZ-V.

Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ø [mm "]
L20000304	LOKTOOL MB 8 EVP	6 - 8 1/4-5/16
L20000305	LOKTOOL MB 10 EVP	9 - 11 3/8
L20000306	LOKTOOL MB 12 EVP	12 - 13 1/2
L20000307	LOKTOOL MB 16 EVP	14 - 17 5/8
L20000308	LOKTOOL MB 19 EVP	18 - 20 3/4
L20000309	LOKTOOL MB 22 EVP	22 7/8
L20000589	LOKTOOL MB 25 EVP	25.4 1
L20000607	LOKTOOL MB 28 EVP	28 - 28.6 1 1/8
L20000623	LOKTOOL MB 35 EVP	35 1 3/8
L20001289	LOKTOOL MB 42 EVP	41.3 1 5/8

JUEGOS DE HERRAMIENTAS DE MONTAJE



SET DE MONTAJE LOKRING HASTA 35 MM (1 3/8")

- ⊕ Herramienta de montaje LOKRING para tubos con diámetro exterior desde 6 a 35 mm (1/4" a 1 3/8").
- ⊕ Organizada cuidadosamente en un caso práctico con inserto de espuma rígida.



Número de artículo	Denominación
L13004600	LOKBOX MZ-V MB 0835

Alcance de suministro

Número de artículo	Denominación	Descripción
L13002811	LOKTOOL MZ-V	Herramienta manual de montaje
L20000304	LOKTOOL MB 8 EVP	1 pareja de mordazas de montaje
L20000305	LOKTOOL MB 10 EVP	1 pareja de mordazas de montaje
L20000306	LOKTOOL MB 12 EVP	1 pareja de mordazas de montaje
L20000307	LOKTOOL MB 16 EVP	1 pareja de mordazas de montaje
L20000308	LOKTOOL MB 19 EVP	1 pareja de mordazas de montaje
L20000309	LOKTOOL MB 22 EVP	1 pareja de mordazas de montaje
L20000607	LOKTOOL MB 28 EVP	1 pareja de mordazas de montaje
L20000623	LOKTOOL MB 35 EVP	1 pareja de mordazas de montaje

SET DE MONTAJE LOKRING HASTA 12,7 MM (1/2") CON LOKTOOL MZ-V



- ⊖ Set de herramientas para montaje de conexiones LOKRING hasta 12,7 mm (1/2").
- ⊖ Con herramienta de montaje manual LOKTOOL MZ.

Número de artículo	Denominación
L13005504	LOKRING Split/Multi-split kit MZ

Alcance de suministro

Número de artículo	Denominación	Descripción
L13002095	LOKTOOL MZ	Herramienta manual de montaje
L20000304	LOKTOOL MB 8 EVP	1 pareja de mordazas de montaje
L20000305	LOKTOOL MB 10 EVP	1 pareja de mordazas de montaje
L20000306	LOKTOOL MB 12 EVP	1 pareja de mordazas de montaje

SET DE MONTAJE LOKRING HASTA 12,7 MM (1/2") CON LOKTOOL MZ



- ⊖ Set de herramientas para montaje de conexiones LOKRING hasta 12,7 mm (1/2").
- ⊖ Con herramienta de montaje manual LOKTOOL MZ-V.

Número de artículo	Denominación
L13005505	LOKRING Split/Multi-split kit MZ-V

Alcance de suministro

Número de artículo	Denominación	Descripción
L13002811	LOKTOOL MZ-V	Herramienta manual de montaje
L20000304	LOKTOOL MB 8 EVP	1 pareja de mordazas de montaje
L20000305	LOKTOOL MB 10 EVP	1 pareja de mordazas de montaje
L20000306	LOKTOOL MB 12 EVP	1 pareja de mordazas de montaje





CONECTORES DE LATÓN LOKRING®

KIT BÁSICO



HERRAMIENTA DE MONTAJE MANUAL
MORDAZAS DE MONTAJE
LOKPREP

CASQUILLOS DE REFUERZO
CONECTORES RECTOS
CONECTORES CON REDUCCION RECTOS
ACCESORIOS ABOCARDADOS EURO

KIT INICIAL LOKRING®

Para un perfecto comienzo en el mundo de instalación y reparación de sistemas de aire acondicionado con gran rapidez, y sobre todo de poco coste.



Número de artículo Denominación

L13005829 LOKBOX SK-RAC-01

Alcance de suministro

Número de artículo	Denominación	Descripción	Cantidad
L13002811	LOKTOOL MZ-V	Herramienta manual de montaje	1
L20000304	LOKTOOL MB 8 EVP	1 pareja de mordazas de montaje	1
L20000305	LOKTOOL MB 10 EVP	1 pareja de mordazas de montaje	1
L20000306	LOKTOOL MB 12 EVP	1 pareja de mordazas de montaje	1
L20000307	LOKTOOL MB 16 EVP	1 pareja de mordazas de montaje	1
L20000308	LOKTOOL MB 19 EVP	1 pareja de mordazas de montaje	1
L20000309	LOKTOOL MB 22 EVP	1 pareja de mordazas de montaje	1
L14003406	LOKPREP LT 50 ML	Sellador anaeróbico hasta 30°	1
L14003581	LOKPREP HT 50 ML	Sellador anaeróbico desde 25°C	1
L12003214	LOKRING 6,35 VH MS 08	Casquillo de refuerzo de latón	14
L12003085	LOKRING 9,53 VH MS 08	Casquillo de refuerzo de latón	16
L12003087	LOKRING 12,7 VH MS 08	Casquillo de refuerzo de latón	18
L12001990	LOKRING 16 VH MS 10	Casquillo de refuerzo de latón	12
L12001991	LOKRING 19 VH MS 10	Casquillo de refuerzo de latón	10
L12001997	LOKRING 22 VH MS 10	Casquillo de refuerzo de latón	4
L13004772	LOKRING 6,35 NK MS 50	Conector de latón recto	5
L13001390	LOKRING 9,53 NK MS 50	Conector de latón recto	5
L13001571	LOKRING 12,7 NK MS 50	Conector de latón recto	5
L13001261	LOKRING 16 NK MS 50	Conector de latón recto	3
L13000605	LOKRING 19 NK MS 50	Conector de latón recto	3
L13000607	LOKRING 22 NK MS 50	Conector de latón recto	2
L13004773	LOKRING 9,53/6,35 NR MS 50	Conector de latón recto con reducción	2
L13004785	LOKRING 12,7/6,35 NR MS 50	Conector de latón recto con reducción	2
L13001702	LOKRING 12,7/9,53 NR MS 50	Conector de latón recto con reducción	2
L13001407	LOKRING 16/9,53 NR MS 50	Conector de latón recto con reducción	2
L13001703	LOKRING 16/12,7 NR MS 50	Conector de latón recto con reducción	2
L13001826	LOKRING 19/12,7 NR MS 50	Conector de latón recto con reducción	2
L13001446	LOKRING 19/16 NR MS 50	Conector de latón recto con reducción	2
L13004846	LOKRING LR-EURO-06,35-EB	EURO conexión-roscada	4
L13004344	LOKRING LR-EURO-09,53-EB	EURO conexión-roscada	4
L13004847	LOKRING LR-EURO-12,7-EB	EURO conexión-roscada	2
L13004347	LOKRING LR-EURO-16-EB	EURO conexión-roscada	2
L13004388	LOKRING LR-EURO-19-EB	EURO conexión-roscada	1

ELECCIÓN CORRECTA DE LOS CASQUILLOS



CÓMO ESCOGER EL CASQUILLO DE REFUERZO



Determine el espesor de las paredes de los tubos **S** y el diámetro exterior \emptyset con la codificación del tubo o con un calibre en un tubo bien escariado.

Para obtener más información, consulte nuestra documentación en:
www.vulkan.com/en-us/lokring/downloads/technical-documentation-and-submittal

CASQUILLOS DE REFUERZO



CASQUILLOS DE REFUERZO DE LATÓN



- ⊕ Para la estabilización adicional de la conexión LOKRING bajo cargas mecánicas.
- ⊕ Soporta calibración del tubo en espiral.

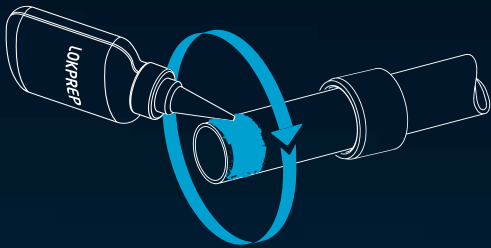
IMPORTANTE: Los casquillos de refuerzo no deben usarse en adaptadores NRA o en el tubo de acero inoxidable de las conexiones EURO.

Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ø [mm "]	Para Espesor de pared [mm]
L12003155	LOKRING 6 VH Ms 08	6 -	0.8
L12003156	LOKRING 6 VH Ms 10	6 -	1.0
L12003526	LOKRING 6,35 VH Ms 07	6.35 1/4	0.7
L12003214	LOKRING 6,35 VH Ms 08	6.35 1/4	0.8
L12003287	LOKRING 6,35 VH Ms 09	6.35 1/4	0.9
L12003215	LOKRING 6,35 VH Ms 10	6.35 1/4	1.0
L12002894	LOKRING 8 VH Ms 08	8 5/16	0.8
L12002175	LOKRING 8 VH Ms 10	8 5/16	1.0
L12001978	LOKRING 9,53 VH Ms 07	9.53 3/8	0.7
L12003085	LOKRING 9,53 VH Ms 08	9.53 3/8	0.8
L12003086	LOKRING 9,53 VH Ms 09	9.53 3/8	0.9
L12001988	LOKRING 9,53 VH Ms 10	9.53 3/8	1.0
L12002457	LOKRING 10 VH Ms 08	10 -	0.8
L12002018	LOKRING 10 VH Ms 10	10 -	1.0
L12003646	LOKRING 12 VH Ms 08	12 -	0.8
L12002017	LOKRING 12 VH Ms 10	12 -	1.0
L12001979	LOKRING 12,7 VH Ms 07	12.7 1/2	0.7
L12003087	LOKRING 12,7 VH Ms 08	12.7 1/2	0.8
L12003088	LOKRING 12,7 VH Ms 09	12.7 1/2	0.9
L12001989	LOKRING 12,7 VH Ms 10	12.7 1/2	1.0
L12002290	LOKRING 15 VH Ms 10	15 -	1.0
L12003443	LOKRING 16 VH Ms 08	16 5/8	0.8
L12003089	LOKRING 16 VH Ms 09	16 5/8	0.9

Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ø [mm "]	Para Espesor de pared [mm]
L12001990	LOKRING 16 VH Ms 10	16 5/8	1.0
L12003090	LOKRING 16 VH Ms 11	16 5/8	1.1
L12002033	LOKRING 18 VH Ms 10	18 -	1.0
L12003091	LOKRING 19 VH Ms 09	19 3/4	0.9
L12001991	LOKRING 19 VH Ms 10	19 3/4	1.0
L12003092	LOKRING 19 VH Ms 11	19 3/4	1.1
L12002766	LOKRING 19 VH Ms 12	19 3/4	1.2
L12003649	LOKRING 22 VH Ms 08	- 7/8	0.8
L12003288	LOKRING 22 VH Ms 09	- 7/8	0.9
L12001997	LOKRING 22 VH Ms 10	22 7/8	1.0
L12003093	LOKRING 22 VH Ms 11	- 7/8	1.1
L12002895	LOKRING 22 VH Ms 12	- 7/8	1.2
L12003442	LOKRING 22 VH Ms 14	- 7/8	1.4
L12002547	LOKRING 25,4 VH Ms 10	25.4 1	1.0
L12002153	LOKRING 28 VH Ms 10	28 -	1.0
L12003068	LOKRING 28 VH Ms 15	28 -	1.5
L12003290	LOKRING 28,6 VH Ms 09	28.6 1 1/8	0.9
L12002550	LOKRING 28,6 VH Ms 10	28.6 1 1/8	1.0
L12003067	LOKRING 28,6 VH Ms 12	28.6 1 1/8	1.2
L12003070	LOKRING 35 VH Ms 12	35 1 3/8	1.2
L12003094	LOKRING 35 VH Ms 14	35 1 3/8	1.4
L12002530	LOKRING 35 VH Ms 15	35 1 3/8	1.5
L12004015	LOKRING 41,3 VH Ms 15	41.3 1 5/8	1.5

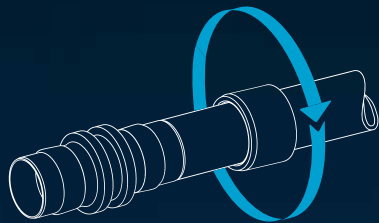
APLICACIÓN DE LOKPREP

LOKPREP LT Y HT



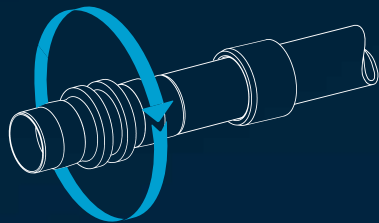
POSIBILIDAD A

Mover la boquilla 360° alrededor del tubo para distribuir LOKPREP uniformemente.



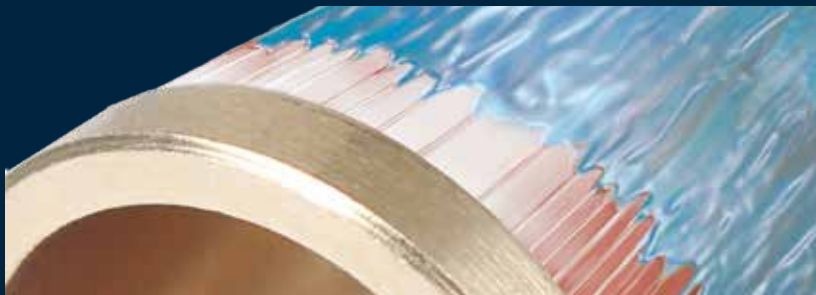
POSIBILIDAD B

Rotar el tubo humedecido 360° dentro de la unión.



POSIBILIDAD C

Rotar la unión 360° alrededor del extremo del tubo.



Los tubos metálicos pueden tener muescas longitudinales en la superficie de la producción. Estos defectos de producción se pueden arreglar fácilmente al humedecer los extremos del tubo que se va a conectar con líquido LOKPREP antes del montaje. Gracias a su característica capilar, puede incluso llegar a cavidades microscópicas y llenarlas por completo. LOKPREP no es un adhesivo, sino un sellador anaeróbico que solidifica al no tener oxígeno y al entrar en contacto con iones metálicos libres.

LOKPREP

SELLADOR ANAERÓBICO PARA CONECTORES LOKRING DE LATÓN (DESDE 30°C)

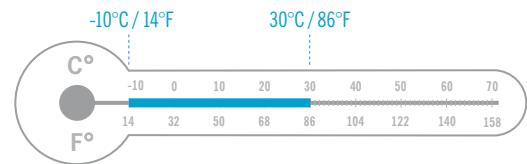


- ⊕ Especialmente desarrollado para el uso con conectores de latón LOKRING.
- ⊕ Pueden usarse en temperaturas ambiente hasta 30°C (86°F).
- ⊕ Debe usarse en todas las conexiones LOKRING.
- ⊕ Compensa las irregularidades que pueda tener la superficie del tubo.
- ⊕ Asegura que todas las conexiones LOKRING se sellen herméticamente.

IMPORTANTE:

- ⊕ LOKPREP 65G debe usarse para conectores LOKRING de aluminio.
- ⊕ LOKPREP HT debe usarse para conectores LOKRING de latón en ambientes con temperaturas superiores a 30°C (86°F)

Número de artículo	Denominación	Contenido [ml]
L14003407	LOKPREP LT	15
L14003406	LOKPREP LT	50



SELLADOR ANAERÓBICO PARA CONECTORES LOKRING DE LATÓN (HASTA 25°C)

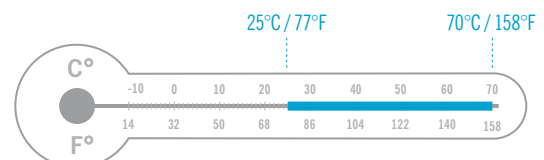


- ⊕ Especialmente desarrollado para el uso con conectores de latón LOKRING.
- ⊕ Pueden usarse en temperaturas ambiente hasta 25°C (77°F).
- ⊕ Debe usarse en todas las conexiones LOKRING.
- ⊕ Compensa las irregularidades que pueda tener la superficie del tubo.
- ⊕ Asegura que todas las conexiones LOKRING se sellen herméticamente.

IMPORTANTE:

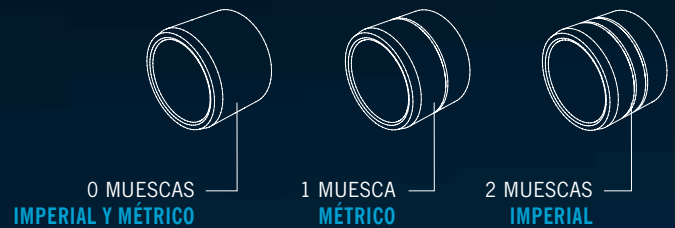
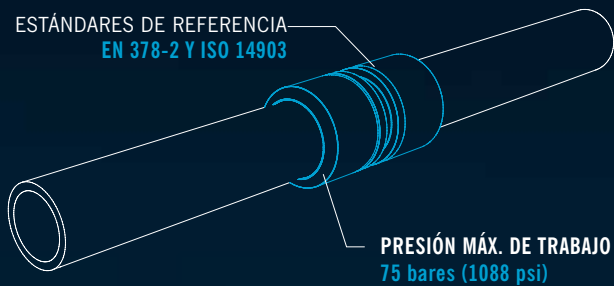
- ⊕ LOKPREP 65G debe usarse para conectores LOKRING de aluminio.
- ⊕ LOKPREP LT debe usarse para conectores LOKRING de latón en ambientes con temperaturas inferiores a 25°C (77°F)

Número de artículo	Denominación	Contenido [ml]
L14003404	LOKPREP HT	15
L14003581	LOKPREP HT	50



LOKRING®

CONECTORES DE LATÓN LOKRING



- ⊕ PRUEBA DE CORROSIÓN DE CONFORMIDAD CON **ISO 9227 NSS**
- ⊕ PRUEBA DEL **CICLO DE CAMBIO** DE TEMPERATURA
- ⊕ ENSAYO DE TRACCIÓN DE CONFORMIDAD CON **DIN EN 10 002**
- ⊕ PRUEBA DE PRESIÓN ALTERNADA CON **250.000 CICLOS**
- ⊕ PRUEBA DE PRESIÓN DE ROTURA HASTA **300 bares (4350 psi)**
- ⊕ UNIONES*: **COBRE A COBRE / COBRE A ACERO / ACERO A ACERO**

Para identificar con mayor facilidad si un conector de latón LOKRING es adecuado para tubos imperiales, métricos o ambos, los anillos de acero se marcan de la siguiente manera:

- ⊕ 0 MUESCAS **IMPERIAL Y MÉTRICO**
- ⊕ 1 MUESCA **MÉTRICO**
- ⊕ 2 MUESCAS **IMPERIAL**

* Otras combinaciones de materiales a petición.

CONECTORES RECTOS



CONECTORES RECTOS DE LATÓN

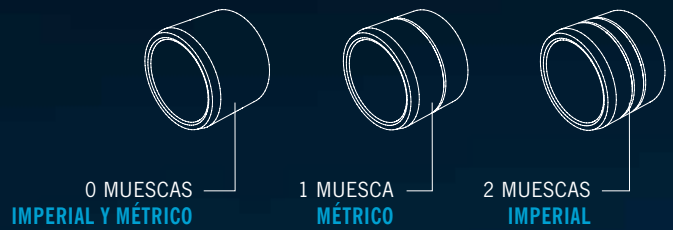
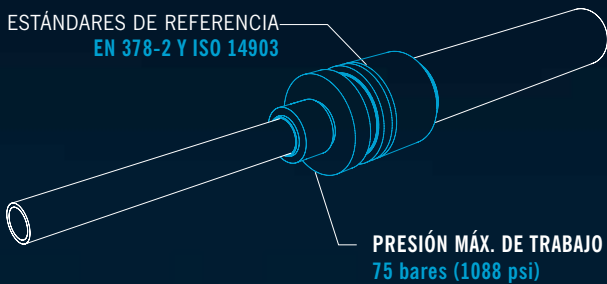
Para la conexión de tubos de cobre y / o de acero con tubos de idénticos diámetros exteriores.



Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ø [mm "]
L13004601	LOKRING 6 NK Ms 50	6 -
L13004772	LOKRING 6,35 NK Ms 50	6.35 1/4
L13001392	LOKRING 8 NK Ms 50	8 5/16
L13001390	LOKRING 9,53 NK Ms 50	9.53 3/8
L13001391	LOKRING 10 NK Ms 50	10 -
L13001220	LOKRING 12 NK Ms 50	12 -
L13001571	LOKRING 12,7 NK Ms 50	12.7 1/2
L13001226	LOKRING 15 NK Ms 50	15 -
L13001261	LOKRING 16 NK Ms 50	16 5/8
L13001262	LOKRING 18 NK Ms 50	18 -
L13000605	LOKRING 19 NK Ms 50	19 3/4
L13000607	LOKRING 22 NK Ms 50	22 7/8
L13000608	LOKRING 25,4 NK Ms 50	25.4 1
L13001944	LOKRING 28 NK Ms 50	28 -
L13001945	LOKRING 28,6 NK Ms 50	28.6 1 1/8
L13003346	LOKRING 35 NK Ms 50	35 1 3/8
L13006037	LOKRING 41,3 NK Ms 50	41.3 1 5/8

LOKRING®

CONECTORES DE LATÓN LOKRING



- ⊕ PRUEBA DE CORROSIÓN DE CONFORMIDAD CON **ISO 9227 NSS**
- ⊕ PRUEBA DEL **CICLO DE CAMBIO** DE TEMPERATURA
- ⊕ ENSAYO DE TRACCIÓN DE CONFORMIDAD CON **DIN EN 10 002**
- ⊕ PRUEBA DE PRESIÓN ALTERNADA CON **250.000 CICLOS**
- ⊕ PRUEBA DE PRESIÓN DE ROTURA HASTA **300 bares (4350 psi)**
- ⊕ UNIONES*: **COBRE A COBRE / COBRE A ACERO / ACERO A ACERO**

Para identificar con mayor facilidad si un conector de latón LOKRING es adecuado para tubos imperiales, métricos o ambos, los anillos de acero se marcan de la siguiente manera:

- ⊕ 0 MUESCAS **IMPERIAL Y MÉTRICO**
- ⊕ 1 MUESCA **MÉTRICO**
- ⊕ 2 MUESCAS **IMPERIAL**

* Otras combinaciones de materiales a petición.

CONECTORES RECTOS CON REDUCCIÓN



CONECTORES RECTOS CON REDUCCIÓN DE LATÓN



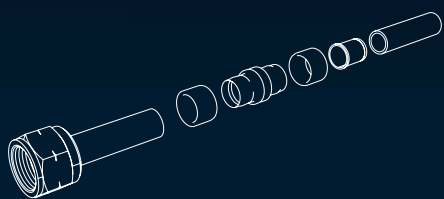
Para la conexión de tubos de cobre y / o de acero con tubos de idénticos diámetros exteriores.

Número de artículo	Denominación	Tubo exterior ø-1 [mm "]	Tubo exterior ø-2 [mm "]
L13004603	LOKRING 6,35/6 NR Ms 50	6.35 1/4	→ 6 -
L13004604	LOKRING 8/6 NR Ms 50	8 5/16	→ 6 -
L13004774	LOKRING 8/6,35 NR Ms 50	8 5/16	→ 6.35 1/4
L13004606	LOKRING 9,53/6 NR Ms 50	9.53 3/8	→ 6 -
L13004773	LOKRING 9,53/6,35 NR Ms 50	9.53 3/8	→ 6.35 1/4
L13001629	LOKRING 9,53/8 NR Ms 50	9.53 3/8	→ 8 5/16
L13004607	LOKRING 10/6 NR Ms 50	10 -	→ 6 -
L13001651	LOKRING 10/8 NR Ms 50	10 -	→ 8 5/16
L13001396	LOKRING 10/9,53 NR Ms 50	10 -	→ 9.53 3/8
L13004608	LOKRING 12/6 NR Ms 50	12 -	→ 6 -
L13001233	LOKRING 12/9,53 NR Ms 50	12 -	→ 9.53 3/8
L13001234	LOKRING 12/10 NR Ms 50	12 -	→ 10 -
L13004609	LOKRING 12,7/6 NR Ms 50	12.7 1/2	→ 6 -
L13004785	LOKRING 12,7/6,35 NR Ms 50	12.7 1/2	→ 6.35 1/4
L13001831	LOKRING 12,7/8 NR Ms 50	12.7 1/2	→ 8 5/16
L13001702	LOKRING 12,7/9,53 NR Ms 50	12.7 1/2	→ 9.53 3/8
L13001789	LOKRING 12,7/10 NR Ms 50	12.7 1/2	→ 10 -
L13001822	LOKRING 12,7/12 NR Ms 50	12.7 1/2	→ 12 -
L13004786	LOKRING 16/6,35 NR Ms 50	16 5/8	→ 6.35 1/4
L13001407	LOKRING 16/9,53 NR Ms 50	16 5/8	→ 9.53 3/8
L13001408	LOKRING 16/10 NR Ms 50	16 5/8	→ 10 -

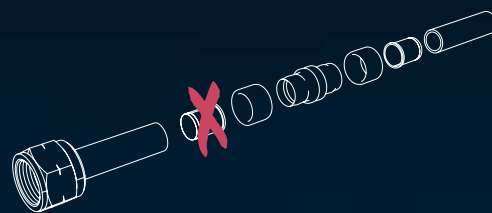
Número de artículo	Denominación	Tubo exterior ø-1 [mm "]	Tubo exterior ø-2 [mm "]
L13001314	LOKRING 16/12 NR Ms 50	16 5/8	→ 12 -
L13001703	LOKRING 16/12,7 NR Ms 50	16 5/8	→ 12.7 1/2
L13001315	LOKRING 18/16 NR Ms 50	18 -	→ 16 5/8
L13003552	LOKRING 19/9,53 NR Ms 50	19 3/4	→ 9.53 3/8
L13001826	LOKRING 19/12,7 NR Ms 50	19 3/4	→ 12.7 1/2
L13001446	LOKRING 19/16 NR Ms 50	19 3/4	→ 16 5/8
L13001823	LOKRING 19/18 NR Ms 50	19 3/4	→ 18 -
L13003897	LOKRING 22/12,7 NR Ms 50	22 7/8	→ 12.7 1/2
L13001400	LOKRING 22/16 NR Ms 50	22 7/8	→ 16 5/8
L13001447	LOKRING 22/19 NR Ms 50	22 7/8	→ 19 3/4
L13003333	LOKRING 25,4/19 NR Ms 50	25.4 1	→ 19 3/4
L13003534	LOKRING 28/16 NR Ms 50	28 -	→ 16 5/8
L13003334	LOKRING 28,6/12,7 NR Ms 50	28.6 1 1/8	→ 12.7 1/2
L13003335	LOKRING 28,6/16 NR Ms 50	28.6 1 1/8	→ 16 5/8
L13003543	LOKRING 28,6/19 NR Ms 50	28.6 1 1/8	→ 19 3/4
L13003106	LOKRING 28,6/22 NR Ms 50	28.6 1 1/8	→ 22 7/8
L13003336	LOKRING 28,6/25,4 NR Ms 50	28.6 1 1/8	→ 25.4 1
L13003696	LOKRING 28,6/28 NR Ms 50	28.6 1 1/8	→ 28 -
L13004088	LOKRING 35/22 NR Ms 50	35 1 3/8	→ 22 7/8
L13004611	LOKRING 35/28,6 NR Ms 50	35 1 3/8	→ 28.6 1 1/8
L13006038	LOKRING 41,3/35 NR Ms 50	41.3 1 5/8	→ 35 1 3/8

ACCESORIOS ABOCARDADOS EURO

ACCESORIOS ABOCARDADOS EURO



EJEMPLO DE USO



INCORRECTO*

La solución simple y rápida para la instalación y reparación de sistemas de aire acondicionado. El sello de cobre previamente colocado en el cono garantiza un montaje seguro sin que el sello se mueva incluso en lugares de difícil acceso.

* Los casquillos de refuerzo no deben utilizarse dentro del tubo de acero inoxidable de una conexión EURO.

ACCESORIOS ABOCARDADOS

EURO ACCESORIOS ABOCARDADOS JUNTAS



- ⊕ Junta de cobre pre-montada para un montaje seguro.
- ⊕ Pieza conectada: Acero inoxidable.
- ⊕ Tuerca de abocardado: Latón.
- ⊕ Pueden usarse con conectores de latón LOKRING modelo 50.

IMPORTANTE: Casquillos de refuerzo no pueden ser utilizados dentro del tubo de acero inoxidable de las conexiones EURO.

Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ø		Hilo		Par de apriete [Nm]
		[mm]	["]	[SAE]	[Wrench size]	
L13004846	LOKRING LR-EURO-06,35-EB	6.35	1/4	1/4"	17	14 - 18
L13004344	LOKRING LR-EURO-09,53-EB	9.53	3/8	3/8"	22	33 - 42
L13004847	LOKRING LR-EURO-12,7-EB	12.7	1/2	1/2"	24	50 - 62
L13004347	LOKRING LR-EURO-16-EB	16	5/8	5/8"	27	63 - 77
L13004388	LOKRING LR-EURO-19-EB	19	3/4	3/4"	36	90 - 110

EURO ACCESORIOS ABOCARDADOS

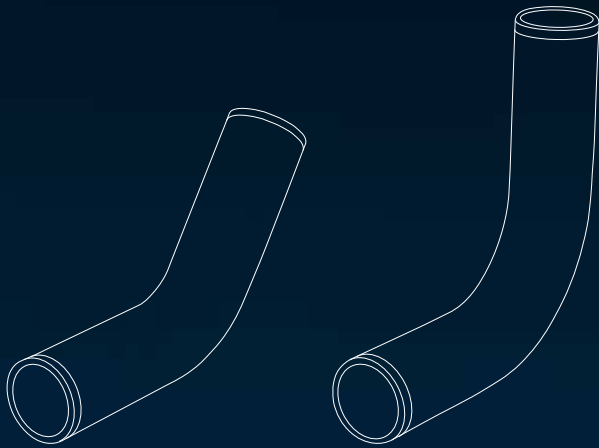


Especialmente diseñado para conexiones de abocardado LOKRING.

Número de artículo	Denominación	Tamaño
L12003036	LOKRING EBD-06,35	1/4" SAE
L12003037	LOKRING EBD-09,53	3/8" SAE
L12003038	LOKRING EBD-12,7	1/2" SAE
L12003039	LOKRING EBD-16	5/8" SAE
L12003143	LOKRING EBD-19	3/4" SAE

CONEXIONES EN CODO

CONEXIONES EN CODO



Los codos LOKRING están hechos de tubo de cobre de acuerdo con la norma EN 12735-1 y son adecuados para una presión de funcionamiento de hasta 50 bar (725 psi).

CONEXIONES EN CODO

CODOS DE COBRE DE 90°



- ⊕ Se suministran con los casquillos de refuerzo necesarios.
- ⊕ De acuerdo con EN 12735-1
- ⊕ Máxima presión de funcionamiento: 50 bar (725 psi)

Número de artículo	Denominación	Diámetro	
		[mm]	["]
L13005952	LOKRING Cu 90-EB 9,53	9.53	3/8
L13005953	LOKRING Cu 90-EB 12,7	12.7	1/2
L13005954	LOKRING Cu 90-EB 16	16	5/8
L13005955	LOKRING Cu 90-EB 19	19	3/4
L13005956	LOKRING Cu 90-EB 22	22	7/8
L13005957	LOKRING Cu 90-EB 28,6	28.6	1 1/8
L13005958	LOKRING Cu 90-EB 35	35	1 3/8
L13006041	LOKRING Cu 90-EB 41,3	41.3	1 5/8

CODOS DE COBRE DE 45°

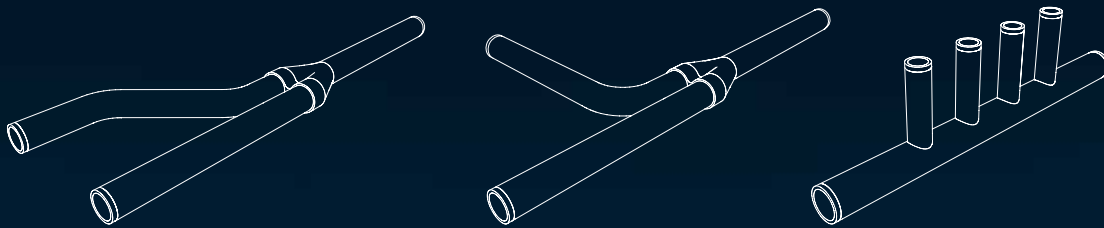


- ⊕ Se suministran con los casquillos de refuerzo necesarios.
- ⊕ De acuerdo con EN 12735-1
- ⊕ Máxima presión de funcionamiento: 50 bar (725 psi)

Número de artículo	Denominación	Diámetro	
		[mm]	["]
L13005959	LOKRING Cu 45-EB 9,53	9.53	3/8
L13005960	LOKRING Cu 45-EB 12,7	12.7	1/2
L13005961	LOKRING Cu 45-EB 16	16	5/8
L13005962	LOKRING Cu 45-EB 19	19	3/4
L13005963	LOKRING Cu 45-EB 22	22	7/8
L13005964	LOKRING Cu 45-EB 28,6	28.6	1 1/8
L13005965	LOKRING Cu 45-EB 35	35	1 3/8
L13006040	LOKRING Cu 45-EB 41,3	41.3	1 5/8

DERIVACIONES

DERIVACIONES



El sistema de derivación LOKRING® ha sido diseñado especialmente por nuestros ingenieros para una planificación simple y una rápida instalación de los sistemas de aire acondicionado VRF o para la readaptación de sistemas de aire acondicionado.

DERIVACIONES EN YP



DERIVACIONES EN PARALELO (YP) FABRICADAS EN COBRE

- ⊕ Derivadas YP con aislante de protección B1 contra el fuego.
- ⊕ Suministrado con los casquillos de refuerzo necesarios.
- ⊕ Fabricado a corde con EN 12735-1.
- ⊕ Max. Presión de trabajo: 45 bar (650 psi)



Número de artículo	Denominación	Tubo exterior ø [mm "]
L12003242	LOKRING Cu YP 9,53	9.53 3/8
L12003243	LOKRING Cu YP 12,7	12.7 1/2
L12003244	LOKRING Cu YP 16	16 5/8
L12003245	LOKRING Cu YP 19	19 3/4
L12003246	LOKRING Cu YP 22	22 7/8
L12003247	LOKRING Cu YP 28,6	28.6 1 1/8
L12003799	LOKRING Cu YP 35	35 1 3/8
L12004042	LOKRING Cu YP 41,3	41.3 1 5/8

DERIVACIONES EN T



DERIVACIONES EN T (YT) FABRICADAS EN COBRE



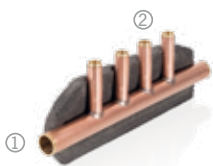
- ⊕ Derivadas YT con aislante de protección B1 contra el fuego.
- ⊕ Suministrado con los casquillos de refuerzo necesarios.
- ⊕ Fabricado a corde con EN 12735-1.
- ⊕ Max. Presión de trabajo: 45 bar (650 psi)

Número de artículo	Denominación	Tubo exterior ø [mm "]
L12003010	LOKRING Cu YT 9,53	9.53 3/8
L12003013	LOKRING Cu YT 12,7	12.7 1/2
L12003014	LOKRING Cu YT 16	16 5/8
L12003294	LOKRING Cu YT 19	19 3/4
L12003295	LOKRING Cu YT 22	22 7/8
L12003297	LOKRING Cu YT 28,6	28.6 1 1/8
L12003298	LOKRING Cu YT 35	35 1 3/8
L12004043	LOKRING Cu YT 41,3	41.3 1 5/8

CABEZAL DE TUBOS Y TAPONES DE CIERRE



DISTRIBUIDORES FABRICADOS EN COBRE



- ⊕ Distribuidores con aislante de protección B1 contra el fuego.
- ⊕ Suministrado con los casquillos de refuerzo necesarios.
- ⊕ Fabricado a corde con EN 12735-1.
- ⊕ Max. Presión de trabajo: 45 bar (650 psi)

Número de artículo	Denominación	Tubo exterior ø-1		Tubo exterior ø-2	
		[mm "]		[mm "]	
L13005130	LOKRING Cu Header 12,7-6,35	12.7	1/2	→ 6.35	1/4
L13005131	LOKRING Cu Header 16-9,53	16	5/8	→ 9.53	3/8
L13005132	LOKRING Cu Header 19-12,7	19	3/4	→ 12.7	1/2
L13005133	LOKRING Cu Header 28,6-16	28.6	1 1/8	→ 16	5/8

TAPONES DE LATÓN

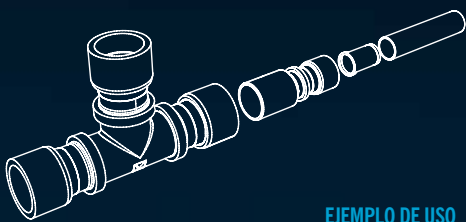


- ⊕ Para cerrar herméticamente los extremos del tubo.
- ⊕ Puede usarse con distribuidores de cobre LOKRING por ejemplo.

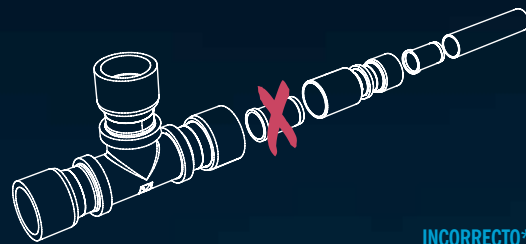
Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ø	
		[mm "]	
L13004940	LOKRING 6 VS Ms 50	6	-
L13004941	LOKRING 6,35 VS Ms 50	6.35	1/4
L13004943	LOKRING 9,53 VS Ms 50	9.53	3/8
L13004946	LOKRING 12,7 VS Ms 50	12.7	1/2
L13004947	LOKRING 16 VS Ms 50	16	5/8
L13004949	LOKRING 19 VS Ms 50	19	3/4
L13004953	LOKRING 28,6 VS Ms 50	28.6	1 1/8

USO DE ADAPTADORES REDUCTORES

USO DE CONECTORES EN T Y ADAPTADORES REDUCTORES CON CASQUILLOS DE REFUERZO



EJEMPLO DE USO



INCORRECTO*

La variedad de conectores reductores, conectores reductores en T y también conectores en codo con reducción necesarios para combinar todos los diversos diámetros de tubos que se utilizan en la actualidad en los sistemas de aire acondicionado crece constantemente. Para poder adecuarse, los instaladores tienen que poseer existencias de todos los diferentes conectores. Con los nuevos adaptadores reductores NRA, VULKAN Lokring ha hallado la solución a este problema. Tan solo necesita los conectores estándar, los conectores en T y los conectores en codo y hacer la reducción conectando el adaptador NRA correcto. Por tanto, siempre tendrá la conexión correcta disponible directamente donde se encuentre.

* Los casquillos de refuerzo no deben utilizarse dentro de un adaptador NRA.

CONECTORES EN T Y ADAPTADORES REDUCTORES

CONECTORES EN T DE LATÓN



- ⊕ Pieza en T para conectar cobre y/o tubos de acero de idénticos diámetros exteriores.
- ⊕ En conjunto con los adaptadores reductores de latón LOKRING NRA, pueden crearse conectores reductores en T.

Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ø [mm "]	
L13004614	LOKRING 6 NTK Ms 50	6	-
L13004777	LOKRING 6,35 NTK Ms 50	6.35	1/4
L13001193	LOKRING 9,53 NTK Ms 50	9.53	3/8
L13001194	LOKRING 10 NTK Ms 50	10	-
L13001195	LOKRING 12 NTK Ms 50	12	-
L13001698	LOKRING 12,7 NTK Ms 50	12.7	1/2
L13001198	LOKRING 16 NTK Ms 50	16	5/8
L13001190	LOKRING 18 NTK Ms 50	18	-
L13001199	LOKRING 19 NTK Ms 50	19	3/4
L13000812	LOKRING 22 NTK Ms 50	22	7/8
L13003339	LOKRING 28 NTK Ms 50	28	-
L13003338	LOKRING 28,6 NTK Ms 50	28.6	1 1/8
L13005002	LOKRING 35 NTK Ms 50	35	1 3/8

ADAPTADORES PARA REDUCCIONES EN LATÓN

Puede usarse con conectores de latón LOKRING modelo 50 (ej. Conectores con codos y en T) para hacer reducciones.

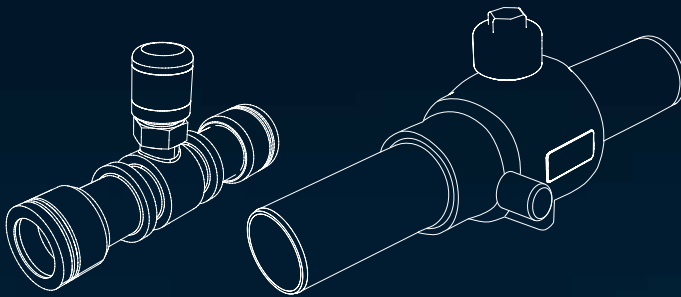
IMPORTANTE: Los Casquillos de refuerzo no deben usarse con adaptadores NRA.



Número de artículo	Denominación	Tubo exterior ø-1 [mm "]		Tubo exterior ø-2 [mm "]	
L13005053	LOKRING 9,53/6,35 NRA Ms 50	9.53	3/8	→	6.35 1/4
L13005050	LOKRING 10/6 NRA Ms 50	10	-	→	6 -
L13005061	LOKRING 12/10 NRA Ms 50	12	-	→	10 -
L13005054	LOKRING 12,7/6,35 NRA Ms 50	12.7	1/2	→	6.35 1/4
L13005058	LOKRING 12,7/9,53 NRA Ms 50	12.7	1/2	→	9.53 3/8
L13005059	LOKRING 16/9,53 NRA Ms 50	16	5/8	→	9.53 3/8
L13005062	LOKRING 16/10 NRA Ms 50	16	5/8	→	10 -
L13005064	LOKRING 16/12 NRA Ms 50	16	5/8	→	12 -
L13005067	LOKRING 16/12,7 NRA Ms 50	16	5/8	→	12.7 1/2
L13005073	LOKRING 18/16 NRA Ms 50	18	-	→	16 5/8
L13005060	LOKRING 19/9,53 NRA Ms 50	19	3/4	→	9.53 3/8
L13005913	LOKRING 19/12 NRA Ms 50	19	3/4	→	12 -
L13005068	LOKRING 19/12,7 NRA Ms 50	19	3/4	→	12.7 1/2
L13005074	LOKRING 19/16 NRA Ms 50	19	3/4	→	16 5/8
L13005912	LOKRING 19/18 NRA Ms 50	19	3/4	→	18 -
L13005066	LOKRING 22/12 NRA Ms 50	22	7/8	→	12 -
L13005069	LOKRING 22/12,7 NRA Ms 50	22	7/8	→	12.7 1/2
L13005075	LOKRING 22/16 NRA Ms 50	22	7/8	→	16 5/8
L13005078	LOKRING 22/18 NRA Ms 50	22	7/8	→	18 -
L13005079	LOKRING 22/19 NRA Ms 50	22	7/8	→	19 3/4
L13005090	LOKRING 28/22 NRA Ms 50	28	-	→	22 7/8
L13005077	LOKRING 28,6/16 NRA Ms 50	28.6	1 1/8	→	16 5/8
L13005081	LOKRING 28,6/19 NRA Ms 50	28.6	1 1/8	→	19 3/4
L13005083	LOKRING 28,6/22 NRA Ms 50	28.6	1 1/8	→	22 7/8
L13005926	LOKRING 28,6/28 NRA Ms 50	28.6	1 1/8	→	28 -
L13005933	LOKRING 35/22 NRA Ms 50	35	1 3/8	→	22 7/8
L13005934	LOKRING 35/28 NRA Ms 50	35	1 3/8	→	28 -
L13005935	LOKRING 35/28,6 NRA Ms 50	35	1 3/8	→	28.6 1 1/8

CONECTORES ESPECIALES

CONECTORES ESPECIALES



Gracias a la tecnología de conexión LOKRING, colocar componentes delicados es tan fácil como conectar tubos normales.

CONECTORES ESPECIALES

CONECTORES DE LATÓN CON VÁLVULA SCHRADER



- ⊕ Para conexiones de tubo de cobre y/o acero con idéntico diámetro exterior.
- ⊕ Con conexión de 1/4" SAE con válvula Schrader.
- ⊕ Máxima presión de trabajo: 50 bar (725 psi)

Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ø	
		[mm]	["]
L13004779	LOKRING 6,35 NK Ms SV 50	6.35	1/4
L13001504	LOKRING 8 NK Ms SV 50	8	5/16
L13001398	LOKRING 9,53 NK Ms SV 50	9.53	3/8
L13001752	LOKRING 12,7 NK Ms SV 50	12.7	1/2
L13001324	LOKRING 16 NK Ms SV 50	16	5/8

VÁLVULAS DE BOLA CON VÁLVULA SCHRADER



- ⊕ Apto para el común de los refrigerantes.
- ⊕ Sistema Bi-flujo para cualquier dirección de montaje.
- ⊕ Rango de Temperatura : -40°C hasta 150°C (-40°F hasta 302°F)
- ⊕ Máxima presión de funcionamiento: 50 bar (725 psi)
- ⊕ Se suministran con los casquillos de refuerzo necesarios.

Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ø	
		[mm]	["]
L13005940	LOKRING BVS 6,35	6.35	1/4
L13005941	LOKRING BVS 9,53	9.53	3/8
L13005942	LOKRING BVS 12,7	12.7	1/2
L13005943	LOKRING BVS 16	16	5/8
L13005944	LOKRING BVS 19	19	3/4
L13005945	LOKRING BVS 22	22	7/8
L13005946	LOKRING BVS 28,6	28.6	1 1/8
L13005947	LOKRING BVS 35	35	1 3/8





CONECTORES DE ALUMINIO LOKRING®

ELECCIÓN CORRECTA DE LOS CASQUILLOS



CÓMO ESCOGER EL CASQUILLO DE REFUERZO



Determine el espesor de las paredes de los tubos S y el diámetro exterior \emptyset con la codificación del tubo o con un calibre en un tubo bien escariado.

Para obtener más información, consulte nuestra documentación en:
www.vulkan.com/en-us/lokring/downloads/technical-documentation-and-submittal

CASQUILLOS DE REFUERZO



CASQUILLOS DE REFUERZO DE ALUMINIO

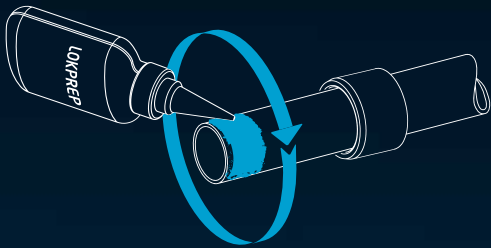
- ⊕ Para la estabilización adicional de la conexión LOKRING bajo cargas mecánicas.
- ⊕ Soporta calibración del tubo en espiral.



Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ø		Para Espesor de pared [mm]
		[mm]	["]	
L13005456	LOKRING 6,35 VH AI 08	6.35	1/4	0.8
L13005482	LOKRING 6,35 VH AI 10	6.35	1/4	1.0
L13005457	LOKRING 8 VH AI 08	8	5/16	0.8
L13005483	LOKRING 8 VH AI 10	8	5/16	1.0
L13005458	LOKRING 9,53 VH AI 08	9.53	3/8	0.8
L13005484	LOKRING 9,53 VH AI 10	9.53	3/8	1.0
L13005574	LOKRING 10 VH AI 10	10	-	1.0
L13005459	LOKRING 12,7 VH AI 08	12.7	1/2	0.8
L13005485	LOKRING 12,7 VH AI 10	12.7	1/2	1.0
L13005577	LOKRING 12,7 VH AI 12	12.7	1/2	1.2
L13005575	LOKRING 15 VH AI 10	15	-	1.0
L13005460	LOKRING 16 VH AI 10	16	5/8	1.0
L13005578	LOKRING 16 VH AI 12	16	5/8	1.2
L13005580	LOKRING 16 VH AI 15	16	5/8	1.5
L13005576	LOKRING 18 VH AI 10	18	-	1.0
L13005461	LOKRING 19 VH AI 10	19	3/4	1.0
L13005700	LOKRING 19 VH AI 12	19	3/4	1.2
L13005579	LOKRING 19 VH AI 15	19	3/4	1.5
L13005462	LOKRING 22 VH AI 12	22	7/8	1.2

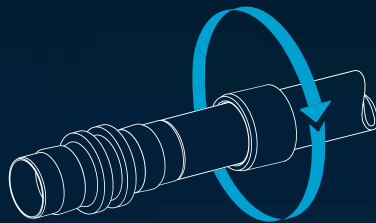
APLICACIÓN DE LOKPREP

LOKPREP 65G



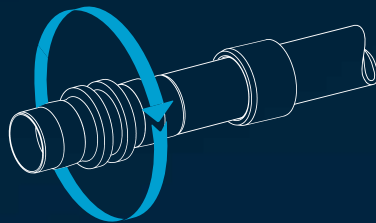
POSIBILIDAD A

Mover la boquilla 360° alrededor del tubo para distribuir LOKPREP uniformemente.



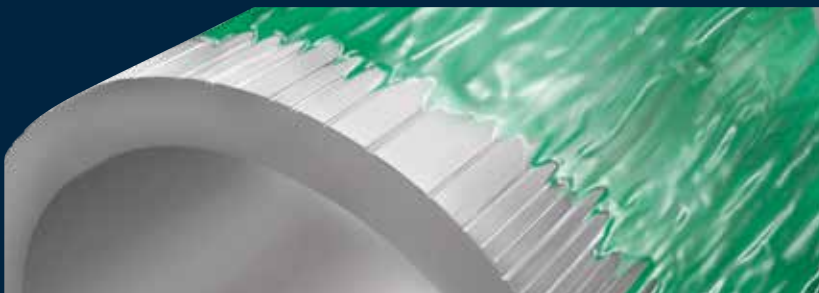
POSIBILIDAD B

Rotar el tubo humedecido 360° dentro de la unión.



POSIBILIDAD C

Rotar la unión 360° alrededor del extremo del tubo.



Los tubos metálicos pueden tener muescas longitudinales en la superficie de la producción. Estos defectos de producción se pueden arreglar fácilmente al humedecer los extremos del tubo que se va a conectar con líquido LOKPREP antes del montaje. Gracias a su característica capilar, puede incluso llegar a cavidades microscópicas y llenarlas por completo. LOKPREP no es un adhesivo, sino un sellador anaeróbico que solidifica al no tener oxígeno y al entrar en contacto con iones metálicos libres.

LOKPREP



SELLADOR ANAERÓBICO PARA CONECTORES LOKRING DE ALUMINIO



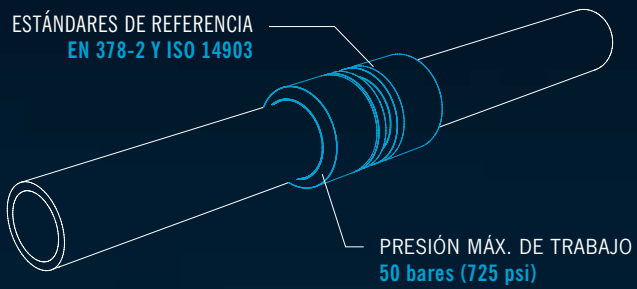
- Especialmente diseñado para el uso con conectores LOKRING de aluminio.
- Debe utilizarse con todas las conexiones LOKRING.
- Compensa las irregularidades en la superficie del tubo.
- Asegura que cada conexión LOKRING está sellada herméticamente.

IMPORTANTE: Para conectores LOKRING de latón, cada LOKPREP LT o LOKPREP HT debe usarse dependiendo de la temperatura ambiente.

Número de artículo	Denominación	Contenido [ml]
L14000878	LOKPREP 65G	15

LOKRING®

CONECTORES DE ALUMINIO LOKRING



- ⊕ PRUEBA DE CORROSIÓN DE CONFORMIDAD CON **ISO 9227 NSS**
- ⊕ PRUEBA DEL **CICLO DE CAMBIO** DE TEMPERATURA
- ⊕ ENSAYO DE TRACCIÓN DE CONFORMIDAD CON **DIN EN 10 002**
- ⊕ PRUEBA DE PRESIÓN ALTERNADA CON **250.000 CICLES**
- ⊕ PRUEBA DE PRESIÓN DE ROTURA HASTA **200 bares (2900 psi)**
- ⊕ UNIONES*: **ALUMINIO A ALUMINIO / ALUMINIO A COBRE****

* Otras combinaciones de materiales a petición.

** Al conectar tubos de aluminio y cobre, utilice una funda termo-retráctil para que la unión no sufra corrosión.

CONECTORES RECTOS



CONECTORES RECTOS DE ALUMINIO



Para conectar tubos de aluminio y para conectar tubos de aluminio con cobre o tubos de acero con idéntico diámetro de tubo exterior.

IMPORTANTE: Al conectar los tubos de aluminio con tubos de cobre, use el termorretractil para proteger la conexión contra la corrosión.

Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ø [mm "]
L13005444	LOKRING 6,35 NK Al 50	6.35 1/4
L13005445	LOKRING 8 NK Al 50	8 5/16
L13005446	LOKRING 9,53 NK Al 50	9.53 3/8
L13005502	LOKRING 10 NK Al 50	10 -
L13005447	LOKRING 12,7 NK Al 50	12.7 1/2
L13005564	LOKRING 15 NK Al 50	15 -
L13005448	LOKRING 16 NK Al 50	16 5/8
L13005501	LOKRING 18 NK Al 50	18 -
L13005449	LOKRING 19 NK Al 50	19 3/4
L13005450	LOKRING 22 NK Al 50	22 7/8

CONECTORES CON REDUCCION RECTOS



CONECTORES RECTOS EN REDUCCIÓN DE ALUMINIO



Para conectar tubos de aluminio y para conectar tubos de aluminio con cobre o tubos de acero con idéntico diámetro de tubo exterior.

IMPORTANTE: Al conectar los tubos de aluminio con tubos de cobre, use el termorretractil para proteger la conexión contra la corrosión.

Número de artículo	Denominación	Tubo exterior ø-1		Tubo exterior ø-2	
		[mm "]		[mm "]	
L13005451	LOKRING 9,53/6,35 NR Al 50	9.53 3/8	→	6.35 1/4	
L13005664	LOKRING 9,53/8 NR Al 50	9.53 3/8	→	8 5/16	
L13005668	LOKRING 10/9,53 NR Al 50	10 -	→	9.53 3/8	
L13005452	LOKRING 12,7/9,53 NR Al 50	12.7 1/2	→	9.53 3/8	
L13005453	LOKRING 16/12,7 NR Al 50	16 5/8	→	12.7 1/2	
L13005663	LOKRING 16/15 NR Al 50	16 5/8	→	15 -	
L13005454	LOKRING 19/16 NR Al 50	19 3/4	→	16 5/8	
L13005671	LOKRING 19/18 NR Al 50	19 3/4	→	18 -	
L13005455	LOKRING 22/19 NR Al 50	22 7/8	→	19 3/4	

ACCESORIOS ABOCARDADOS



TUERCAS PARA ABOCARDADO DE ALUMINIO



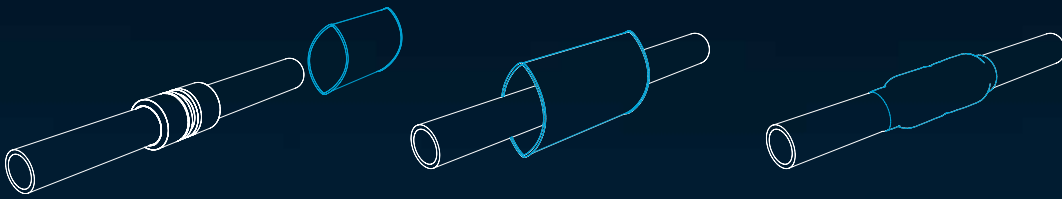
Tuercas abocardadas de aluminio anodizado hechas de una aleación especial para aplicaciones de refrigeración y aire acondicionado.

IMPORTANTE: EN conjunto con las piezas de conexión de latón, el teflón debe usarse para proteger la conexión contra la corrosión.

Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ϕ		Hilo	Tamaño de la llave	Par de apriete [Nm]
		[mm]	["]			
L13005463	LOKRING AI FN 6,35	6.35	1/4	1/4" SAE	17	20
L13005464	LOKRING AI FN 9,53	9.53	3/8	3/8" SAE	22	30
L13005465	LOKRING AI FN 12,7	12.7	1/2	1/2" SAE	24	40
L13005466	LOKRING AI FN 16	16	5/8	5/8" SAE	27	50
L13005467	LOKRING AI FN 19	19	3/4	3/4" SAE	36	60

ACCESORIOS

FUNDAS TERMO-RETRÁCTILES CON ADHESIVO DE FUSION CALIENTE



Se deben utilizar fundas termo-retráctiles con todas las conexiones de tubo aluminio a cobre.

ACCESORIOS



TERMORRETRÁCTILES CON ADHESIVO DE FUSIÓN CALIENTE



- ⊕ Protege a las conexiones contra la corrosión por contacto.
- ⊕ Se debe utilizar con todas las conexiones de aluminio con tubos de cobre.
- ⊕ Alta relación de contracción.

Número de artículo	Denominación	Para tamaños de conectores LOKRING
L14004177	HSS 6-8 NK	6 - 8
L14004179	HSS 9,53-12,7 NK	9.53 - 12.7
L14004181	HSS 15-22 NK	15 - 22

ACCESORIOS

LIJA ABRASIVA



- ⊖ Para limpiar los extremos de los tubos sin rasgar.
- ⊖ Adecuado para todas las superficies.
- ⊖ Solvente- resistente.
- ⊖ Dimensiones: 158 mm X 224 mm
- ⊖ Gran Calidad 3M.

Número de artículo	Denominación
L14002211	AM-SV

LIJA



- ⊖ Para la limpieza de los extremos del tubo.
- ⊖ Grano: 120
- ⊖ Dimensiones: 230 mm x 280 mm
- ⊖ La más alta calidad de 3M.

Número de artículo	Denominación
L14000002	SP-SL

ESCARIADOR



Para un rápido y limpio escariado de tubos, bordes y placas de acero.

Número de artículo	Denominación	Descripción
L14001362	Gratfix N-E	escariador
L14001363	N-E100	cuchillas de repuesto

CORTADOR DE TUBO



Rango de diámetro: 6 a 28 mm (1/4" a 1 1/8")

Número de artículo	Denominación	Descripción
L1400022	TC-1000	cortador de tubo
L13003601	TCS-1000	cuchilla de corte

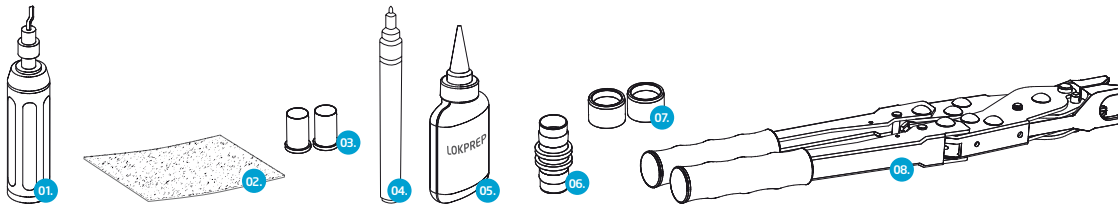
CORTADOR DE TUBO COMPACTO



Rango de diámetro: 3 a 16 mm (1/8" a 5/8")

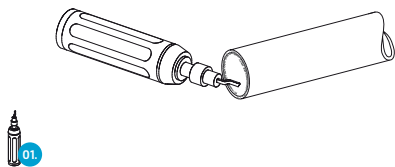
Número de artículo	Denominación	Descripción
L14001102	TC-1050	cortador de tubo
L14001103	TCS-1050	cuchilla de corte

MONTAJE LOKRING® DE TIPO 50

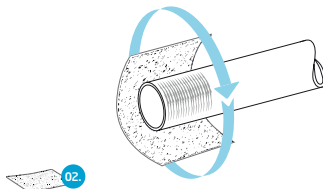


01. ESCARIADOR DE TUBOS 02. LIJA 03. CASQUILLOS DE REFUERZO
04. ROTULADOR PERMANENTE 05. LOKPREP 06. UNIÓN 07. LOKRINGS 08. HERRAMIENTA DE MONTAJE MANUAL CON MORDAZAS DE MONTAJE MB EVP

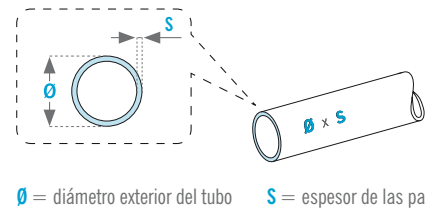
! Quite las rebabas de toda la circunferencia del extremo de los tubos con un escariador de tubos (01). Utilice el escariador correspondiente según el material.



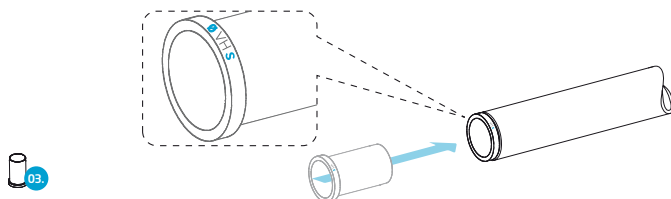
! Limpie el extremo de los tubos frotándolos con movimientos giratorios con la lija (02).



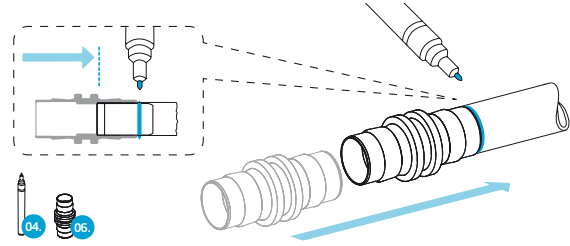
! Determine el espesor de las paredes de los tubos S y el diámetro exterior \emptyset con la codificación del tubo o con un calibre.



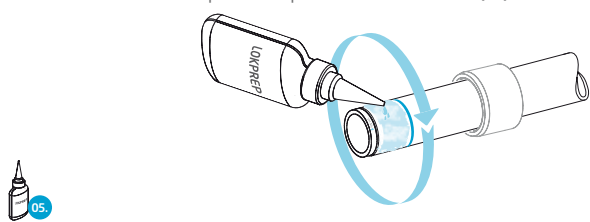
1 Introduzca un casquillo de refuerzo (03) adecuado para el material, el diámetro exterior del tubo \emptyset y el grosor de las paredes del tubo S . Los casquillos de refuerzo (03) pueden no ser necesarios si los tubos se usan con refrigerantes con una presión de funcionamiento inferior a 25 bares (como, por ejemplo, los sistemas de aire acondicionado de vehículos R134a o armarios de frigoríficos).



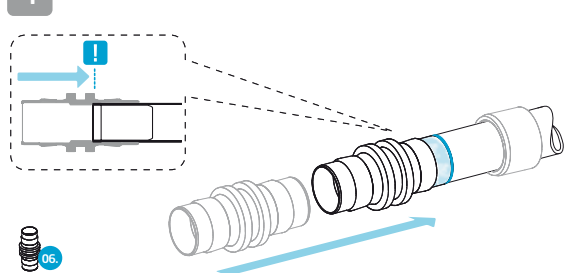
2 Antes de aplicar LOKPREP (05), introduzca el racor de unión (06) en el tubo hasta llegar al tope interior. Marque con el rotulador permanente (04) la profundidad de inserción correcta en el tubo.



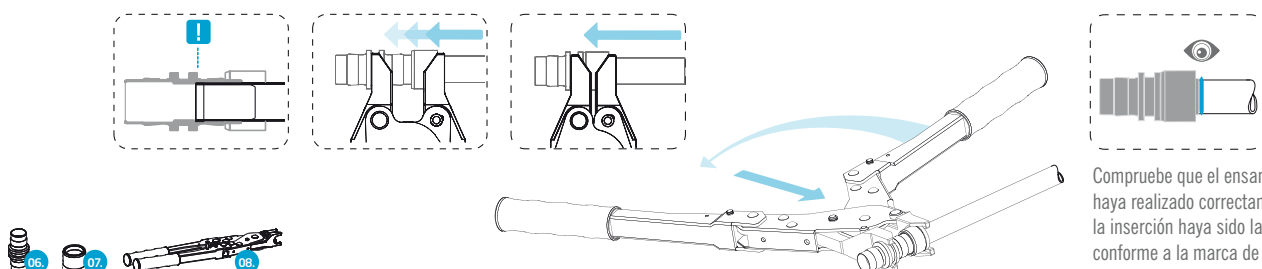
3 Seleccione el LOKPREP adecuado (05) según el material del tubo y la temperatura ambiente. Aplique LOKPREP (05) en toda la circunferencia del área de sellado del extremo del tubo. Respete el tiempo de secado de LOKPREP (05).



4 Introduzca el racor de unión (06) en el tubo hasta alcanzar el tope interior **!**



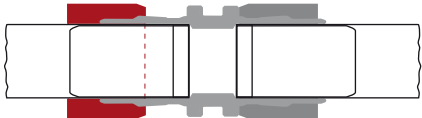
5 Sitúe las mordazas de montaje (08) detrás de LOKRING (07) y el tope de montaje del racor (06). Junte la unión del tubo. **!** No cambie la profundidad de inserción del tubo y del racor de unión (06). Presione el racor de unión hasta que los anillos LOKRING (07) lleguen al tope que hay en el racor (06). Respete el tiempo de secado de LOKPREP (05) antes de aplicar fuerza sobre la conexión.



EJEMPLOS DE AYUDA PARA EL MONTAJE

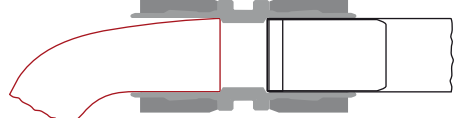
! **Incorrecto:** LOKRING no llega al tope de montaje.

Correcto: LOKRING llega al tope de montaje.



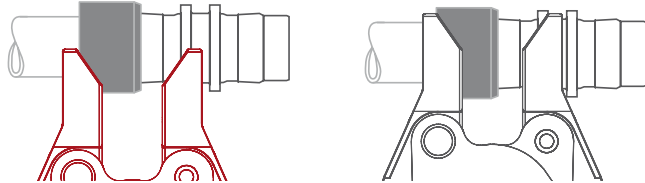
! **Incorrecto:** Falta el casquillo de refuerzo.

Correcto: El casquillo de refuerzo está colocado.



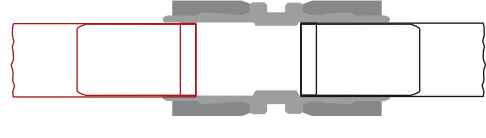
! **Incorrecto:** Las mordazas de montaje no se han colocado correctamente.

Correcto: Las mordazas de montaje se han colocado correctamente.



! **Incorrecto:** El tubo no se ha introducido hasta llegar al tope interior.

Correcto: Introduzca el tubo hasta que llegue al tope interior.



CÓMO ESCOGER EL CASQUILLO DE REFUERZO

* Utilice los casquillos de refuerzo Ms para los tubos de cobre y los casquillos de refuerzo Al para los tubos de aluminio.

Nota: No use los casquillos de refuerzo dentro de un adaptador NRA o dentro de un tubo de acero inoxidable de un accesorio abocardado Euro.

Nombre del artículo | Casquillo de refuerzo | Espesor de las paredes del tubo en mm (S)

LOKRING 6,35 VH Ms 08

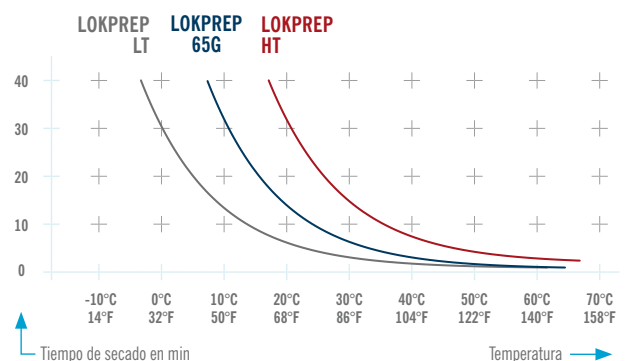
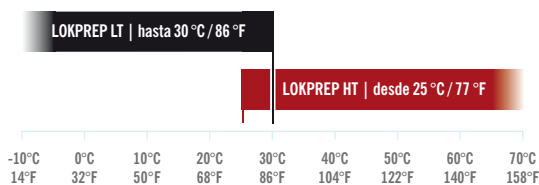
Diámetro exterior del tubo (Ø) | Material del tubo
Ms para latón* o Al para aluminio*

CÓMO ESCOGER LOKPREP



- Use un **conector LOKRING para aluminio** y **LOKPREP 65G** para todas las conexiones de aluminio a aluminio o aluminio a cobre. Utilice siempre una funda termo-retráctil para las conexiones de aluminio a cobre, para que la conexión no sufra corrosión.
- Emplee un **conector LOKRING para latón** y **LOKPREP LT** o **LOKPREP HT** para todas las conexiones de cobre a cobre.

! El siguiente diagrama muestra los rangos de temperatura adecuados para LOKPREP LT y LOKPREP HT.





VULKAN LOKRING

EN LOS ÚLTIMOS 40 AÑOS, VULKAN LOKRING HA DESARROLLADO, FABRICADO Y COMERCIALIZADO UNIONES MECÁNICAS DE TUBOS PARA LÍNEAS DE REFRIGERANTE.

VULKAN Lokring pertenece a VULKAN Group, y es una empresa de mediano tamaño y carácter familiar para aplicaciones técnico-industriales con sede en Alemania. Como desarrollador de la tecnología LOKRING, VULKAN Lokring es líder del mercado en la unión de tubos sin soldadura.

Desarrollado originalmente para las condiciones más extremas encontradas en los viajes espaciales, la unión de tubos LOKRING avanza en el desarrollo para aplicaciones de refrigeración y tecnología de aire acondicionado.



Por lo tanto, hoy en día VULKAN Lokring ofrece soluciones personalizadas para conexiones de tubos en las áreas de producción, instalación y mantenimiento de refrigeración y tecnología de aire acondicionado.

Todo esto desde el principio, desde el desarrollo independiente con nuestros clientes a su propia producción, y a las ventas y el mantenimiento en nuestras delegaciones locales o distribuidores autorizados.

SOLUCIONES HOMOLOGADAS

2.000.000.000 CONEXIONES LOKRING®

se han utilizado con éxito en la producción de volúmenes industriales de frigoríficos, congeladores y sistemas de aire acondicionado para vehículos.

PRESENCIA GLOBAL

500.000 LOKRINGS AL DÍA

se producen en nuestras 5 fábricas internacionales de VULKAN Lokring con modernas y automáticas máquinas de torneado y se envían a 83 países.

VENTAJAS ECONÓMICAS

7.000 CLIENTES

optimizan su competitividad internacional mediante el uso de conexiones de tubos LOKRING debido al ahorro en costes y al nivel de calidad en comparación con las uniones soldadas tradicionales.

CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO

650 TIPOS DE LOKRING

son utilizados en la actualidad por nuestros clientes con el fin de unir de forma óptima los tubos de diferentes materiales y combinaciones de diámetros.

CALIDAD

100% DE INSPECCIÓN Y CALIDAD

de LOKRING basados en el procesado automatizado industrial de visionado como parte de nuestro sistema de gestión de calidad VULKAN Lokring certificado.

VULKAN LOKRING

VULKAN LOKRING. Las conexiones de tubo LOKRING y sus herramientas están fabricadas por VULKAN Lokring en sus dependencias: desde el desarrollo hasta la construcción, pasando por la fabricación, las ventas y el mantenimiento. Para nuestros clientes, esto significa «un único origen» y directamente desde su fabricante: una planificación personalizada y asesorada, supervisión en el comienzo y mantenimiento en sus instalaciones siempre que lo requiera.



INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. VULKAN Lokring es el inventor y promotor de la patente de unión de tubos LOKRING. Durante los últimos 40 años, nuestros ingenieros han diseñado nuevas soluciones para las aplicaciones de nuestros clientes en nuestro centro de investigación en Alemania.



PRODUCCIÓN. Se producen aproximadamente 500.000 LOKRING al día en nuestras modernas máquinas automáticas de torneado en Alemania, Brasil, India, EE. UU. y China. Por lo tanto, para nuestros clientes, LOKRING es el socio óptimo en lo que respecta a la seguridad, flexibilidad y logística.



CALIDAD. El sistema estándar de gestión de calidad alemán es el punto de referencia para la producción internacional de LOKRING. La gestión de calidad certificada y la implementación de sistemas de visionado industrial altamente avanzados facilitan el 100% del control de calidad.



MANTENIMIENTO. Si busca mejorar su producción y optimizar su circuito de refrigeración usando uniones de tubos sin soldadura, puede contar con el apoyo de nuestro equipo para introducir la tecnología LOKRING en su producción o con el mantenimiento postventa, disponible a nivel local con competentes técnicos VULKAN Lokring.



CERTIFICADOS DE PRODUCTOS Y GESTIÓN. Certificados de producto TÜV y UL. Certificado de gestión de calidad ISO 9001. Certificado de gestión medioambiental ISO 14001. Certificado AEO. Pruebas de detección de fugas. Informes de expertos.



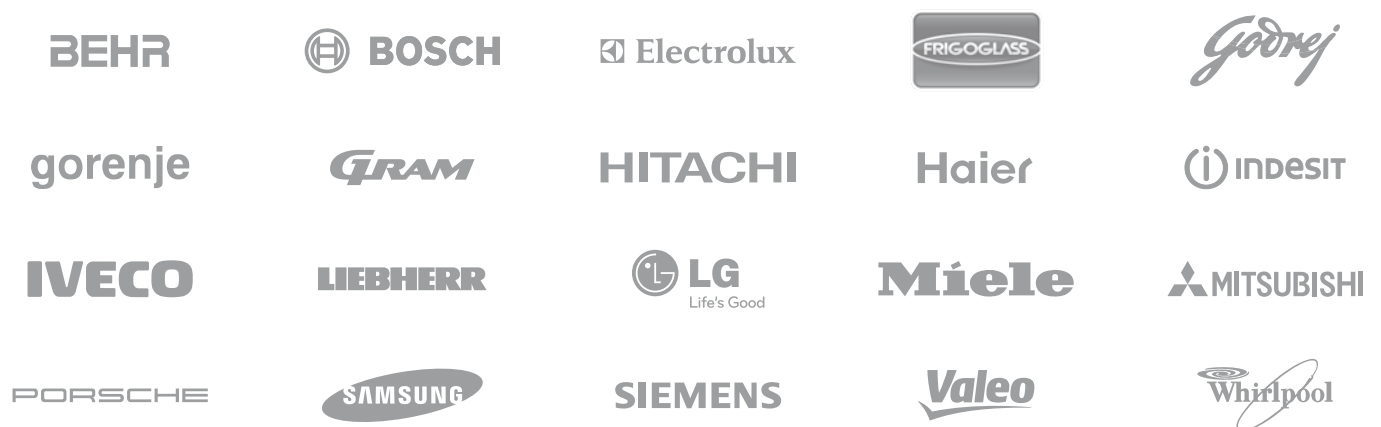
PROTECCIÓN CLIMÁTICA. Puesto que nuestras uniones de tubos están selladas herméticamente, podemos garantizar que no habrá fugas de refrigerantes dañinos para el medioambiente. Es más, LOKRING hace que el uso de refrigerantes inflamables que respetan el medioambiente (HC) sea más seguro y permite el uso de CO₂ (R744). Por tanto, al emplear uniones de tubos LOKRING contribuye a la protección activa del medioambiente.



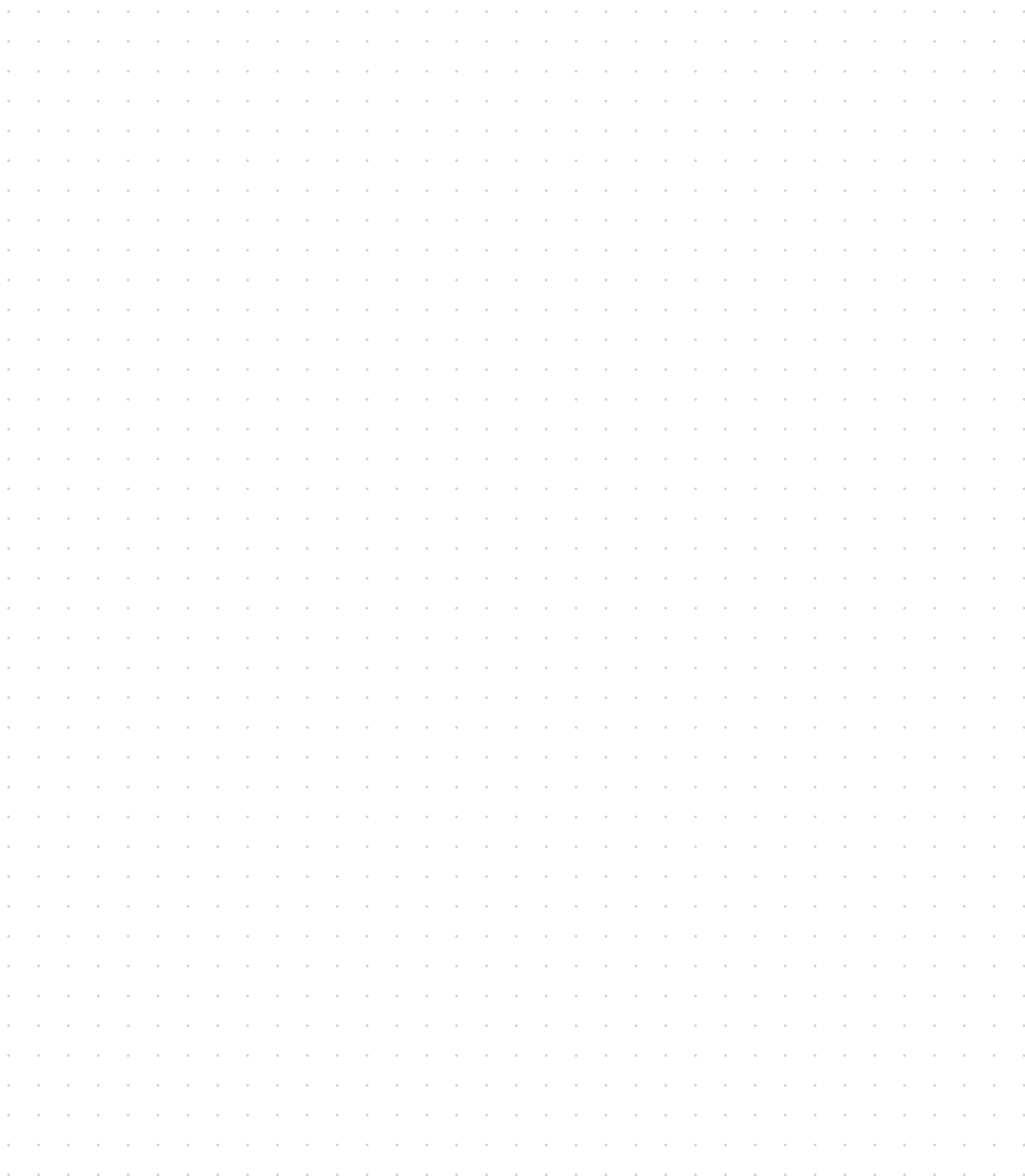
LA MEJOR CONEXIÓN EN TODO EL MUNDO. Operativo en 5 centros internacionales de producción, con 17 delegaciones y 13 agencias en el mundo, nos aseguramos de que la experiencia de VULKAN Lokring esté disponible en cualquier parte del mundo. Esto significa que nuestros clientes tienen acceso rápido a nuestros especialistas y que las soluciones necesarias están rápidamente disponibles exactamente donde se necesitan.

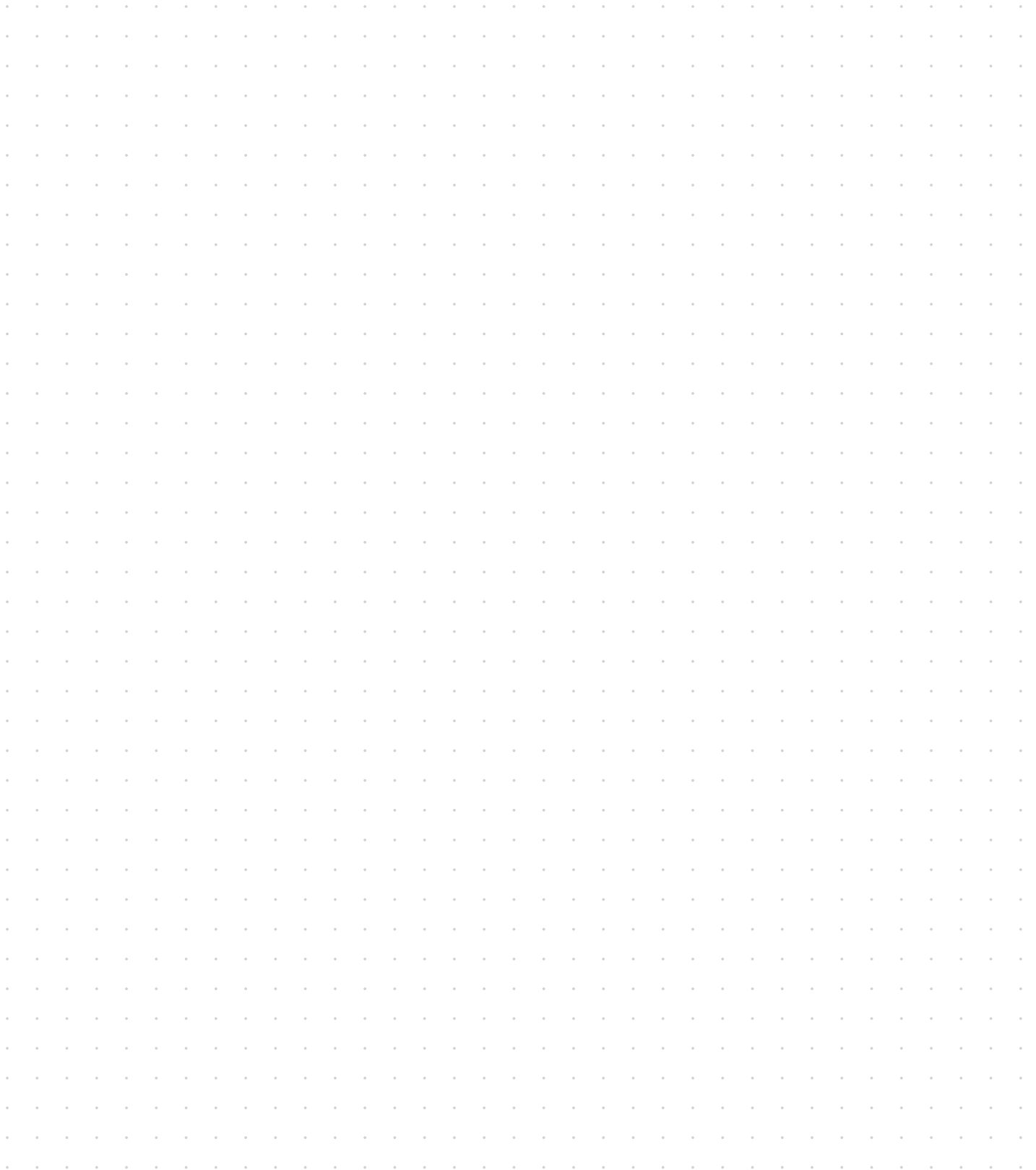


REFERENCIAS. Una pequeña selección de entre más de 7.000 clientes satisfechos:



NOTAS





SERVICIO ON-LINE

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN, CONSULTE
NUESTRO SITIO WEB WWW.VULKAN.COM.



DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS

www.vulkan.com/en-us/lokring/contact/



VÍDEOS

www.vulkan.com/en-us/lokring/videos/



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y ENVÍOS

www.vulkan.com/en-us/lokring/downloads/technical-documentation-and-submittal



CATÁLOGOS Y FOLLETOS

www.vulkan.com/en-us/lokring/downloads/



CERTIFICADOS

www.vulkan.com/en-us/lokring/downloads/certificates/

IMPRESIÓN

EDITOR:

VULKAN Lokring Rohrverbindungen GmbH & Co. KG
Heerstraße 66, 44653 Herne / Alemania
Tel.: + 49 (23 25) 922-155
Fax: + 49 (23 25) 51222
Correo electrónico: info.lok@vulkan.com

CONCEPTO Y DISEÑO:

Hackforth Holding GmbH & Co. KG
VULKAN Marketing
Heerstraße 66, 44653 Herne / Alemania
Correo electrónico: marketing@vulkan.com

PREIMPRESIÓN:

Hackforth Holding GmbH & Co. KG
VULKAN Marketing
Heerstraße 66, 44653 Herne / Alemania
Correo electrónico: marketing@vulkan.com

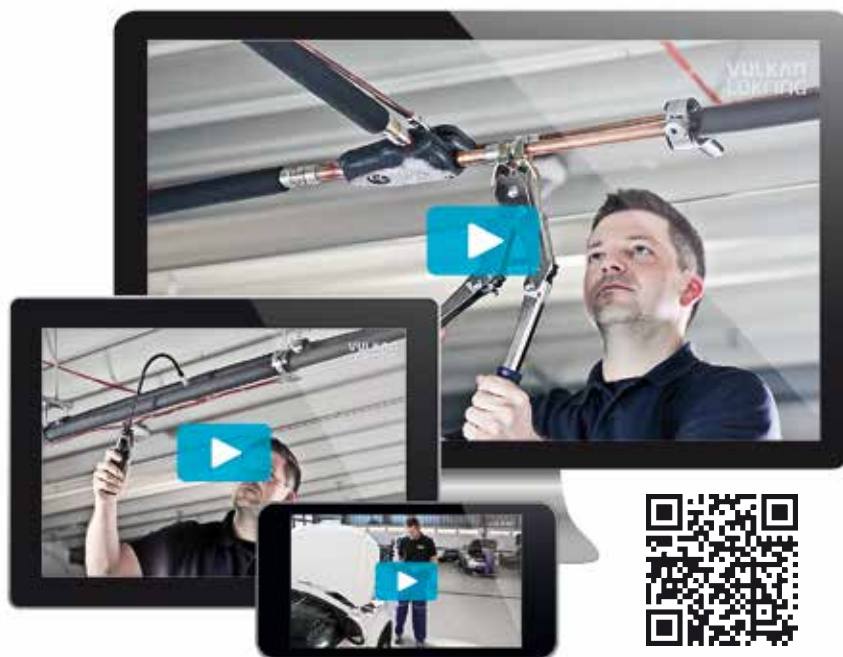
CLÁUSULA DE VALIDEZ

La tecnología de uniones de tubos LOKRING® representa un método totalmente probado para producir uniones herméticas de tubos metal-metal. Las uniones de tubos LOKRING® se utilizan principalmente en las industrias de la refrigeración y el aire acondicionado. El uso de la tecnología de uniones LOKRING® en otros campos ha de discutirse con VULKAN Lokring. VULKAN Lokring, como proveedor, es el responsable de entregar con calidad todas las uniones y demás artículos que aparecen en este catálogo.

El comprador es el responsable del uso de las uniones de tubo y herramientas LOKRING® según las indicaciones. La unión ha de realizarse acorde a las instrucciones y con piezas originales exclusivas de LOKRING®. El presente catálogo de aire acondicionado en vehículos sustituirá todas las anteriores ediciones. Todas las ediciones anteriores dejarán de ser válidas. Los datos contenidos en este catálogo se refieren a los artículos vigentes en el cierre de la edición. Todos los cambios debidos a avances técnicos son reservados.

Estado: 04/2018

Todos los derechos de copia, impresión y traducción están reservados. Otras observaciones para el montaje de uniones LOKRING® están disponibles bajo petición.



www.vulkan.com/en-us/lokring/videos/