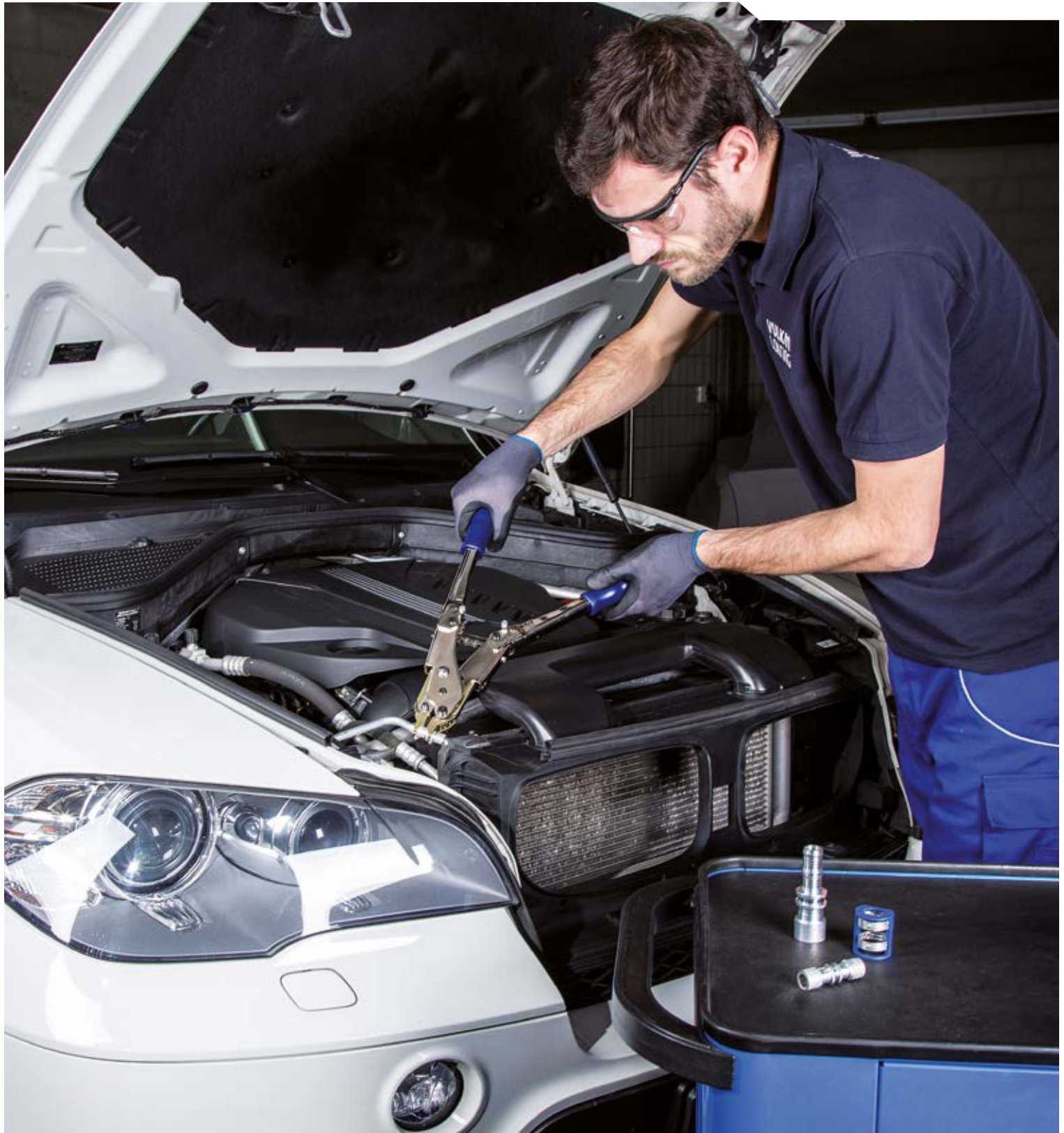


AIRE ACONDICIONADO EN AUTOMÓVILES

¡ENCUENTRE LA FUGA! – ¡REPARE LA FUGA!



EN LOS ÚLTIMOS 36 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.

APPROVED SOLUTION

1.500.000.000 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

470.000 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.

SUMARIO

←		VULKAN LOKRING
→	02	LOKRING® & LOKCLIP
→	08	KIT BÁSICO
→	10	HERRAMIENTAS DE MONTAJE
→	12	LOKPREP
→	14	UNIONES DE TUBOS LOKRING®
→	18	UNIONES DE MANGUERA LOKCLIP
→	22	ACCESORIO MONOANILLO PARA REPARACIONES
→	24	TUBOS & TUBOS ACODADOS
→	26	ACCESORIOS
→	28	DETECCIÓN DE FUGAS DE GAS LOKTRACE
→	34	MONTAJE LOKRING®
→	35	MONTAJE LOKCLIP
→	36	SERVICIO EN LÍNEA
→	37	IMPRESIÓN



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 36 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 16 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.



← VISIÓN GENERAL DE VULKAN LOKRING

VULKAN Lokring Sedes Fábricas Delegaciones

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



LOKRING® & LOKCLIP

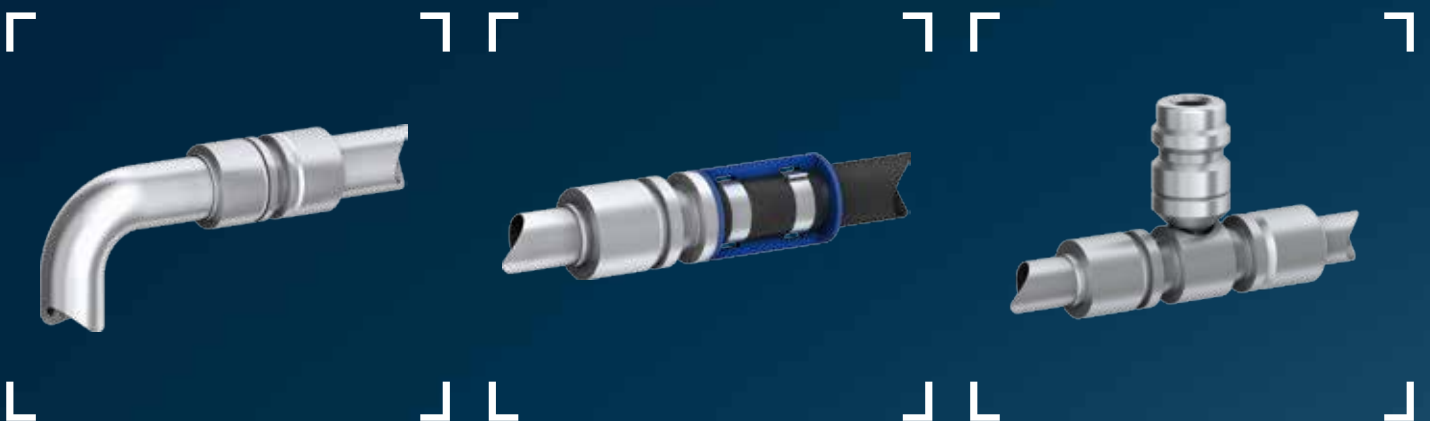
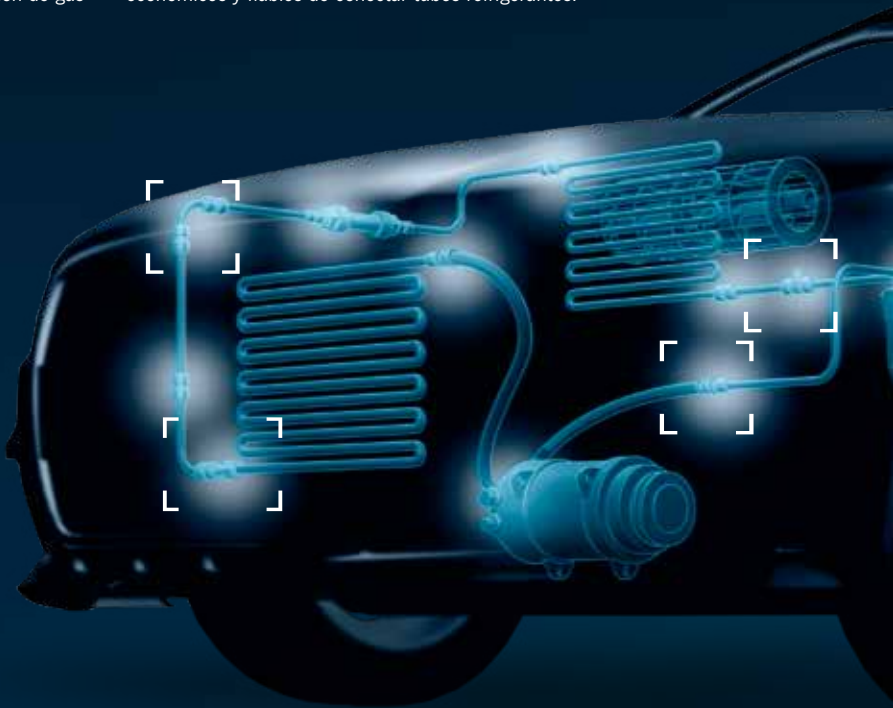
EL SISTEMA DE UNIÓN DE TUBOS PATENTADO LOKRING® OFRECE UN SISTEMA INNOVADOR DE UNIONES SIN SOLDADURA PARA CUALQUIER TIPO DE REPARACIÓN EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO EN VEHÍCULOS.

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 totalmente limpia con contención de gas

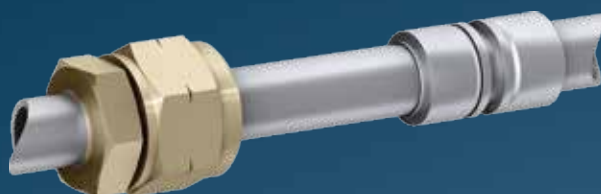
hermética a largo plazo. Así lo confirman el test y la aprobación TÜV especiales. Todo ello hace que las uniones de tubos LOKRING sean uno de los métodos más económicos y fiables de conectar tubos refrigerantes.

LOS BENEFICIOS

- ⊕ Uso universal, independientemente del tipo de vehículo o año del modelo.
- ⊕ Sin tener que esperar por costosas piezas originales
- ⊕ Sin necesidad de soldadura o roscado con cizalladura
- ⊕ En muchos casos, no será necesario retirar la pieza defectuosa
- ⊕ Acreditado por más de 30 años de uso por fabricantes de equipamiento original
- ⊕ De conformidad con la directriz europea 2006/40/EG



¡REPARE LA FUGA!



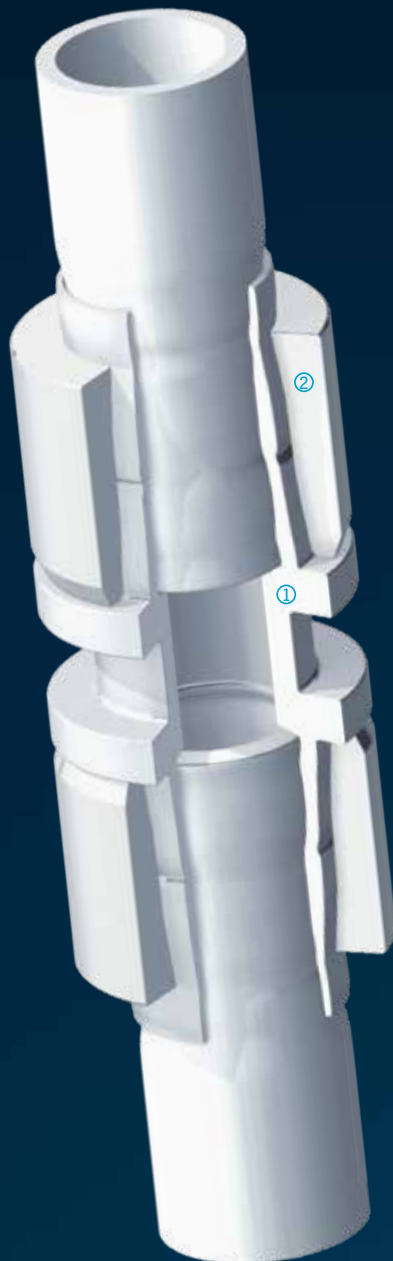
CON LOKRING® & LOKCLIP PUEDE REPARAR:

- ⊗ Tubos rectos y acodados
- ⊗ Mangueras
- ⊗ Uniones de manguera a tubería
- ⊗ Conexiones para interruptores de presión
- ⊗ Puertos de servicio
- ⊗ Conexiones roscadas

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 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 EN 16084

Presión máxima de trabajo:
25 bares (360 psi)

Refrigerantes admisibles:
Adecuado para R134a y HFO-1234y.
Otros refrigerantes a petición.

Intervalo de temperatura:
-50°C up to 150°C (-58°F up to 302°F)

Rango de diámetro del tubo:
de 8 a 19 mm (de 5/16" a 3/4")

Combinaciones de materiales:
Para unir tubos de aluminio.
Otros materiales de tubos a petición.

Aprobaciones:
TÜV (n.º de registro 44 780 08 344780)
UL (Archivo SA12004)

COMPONENTES



COMBINACIONES DE MATERIALES



LOKCLIP

LA TECNOLOGÍA LOKCLIP le ofrece una alternativa sencilla y económica a las uniones de presión y atornilladas para mangueras. LOKCLIP se puede utilizar para conexiones de manguera a manguera o de manguera a tubo, para todas las reparaciones posibles. El sistema,

que consta de anillos de acero inoxidable, un posicionador de plástico y una unión contorneada, evita la posibilidad de errores durante el montaje. Además de la importante norma SAE J2064, LOKCLIP cumple todos los estándares requeridos.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Presión máxima de trabajo:
25 bares (360 psi)

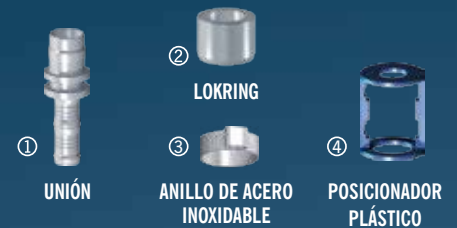
Refrigerantes admisibles:
Adecuado para R134a y HFO-1234y.
Otros refrigerantes a petición.

Intervalo de temperatura:
-40 °C hasta 135 °C (-40 °F hasta 275 °F)

Rango de diámetro del tubo:
de 8 a 19 mm (de 5/16" a 3/4")

Combinaciones de materiales:
Para unir una manguera refrigerante LOKCLIP RH y un tubo de aluminio. Otros materiales de tubos a petición.

COMPONENTES



COMBINACIONES DE MATERIALES







LOKRING® & LOKCLIP

KIT BÁSICO



HERRAMIENTA MANUAL DE MONTAJE
PAREJA DE MORDAZAS DE MONTAJE
LOKPREP
PAPEL DE LIJA
CONECTORES RECTOS



CONECTOR RECTO EN REDUCCIÓN
CODO DE ALUMINIO 45°
CODO DE ALUMINIO 90°
MANGUERA A CONECTOR DE TUBO
MANGUERA A CONECTOR LOKRING

KIT BÁSICO LOKRING® & LOKCLIP



Para un perfecto comienzo en el mundo de reparaciones rápidas, fáciles y, sobre todo, de bajo costo de los tubos y mangueras de los sistemas de aire acondicionado de los vehículos.

Número de artículo Denominación

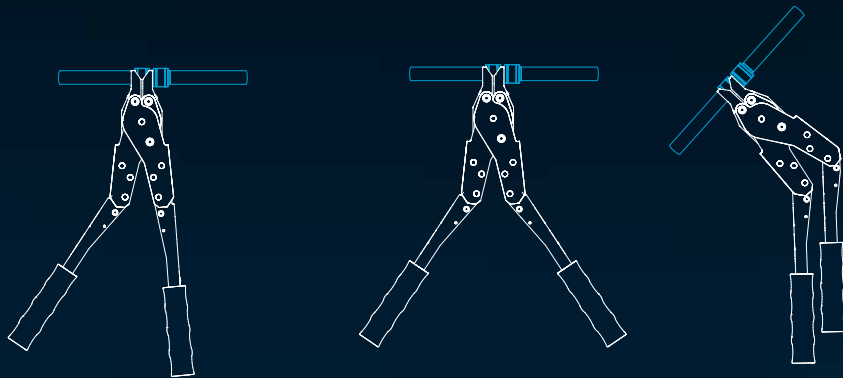
L13005830 LOKBOX SK-VAC-01

Alcance de suministro

Denominación	Descripción	Cantidad
LOKTOOL MZ-V	Herramienta manual de montaje	1
LOKTOOL MB 8 EVP	Pareja de mordazas de montaje	2
LOKTOOL MB 10 EVP	Pareja de mordazas de montaje	2
LOKTOOL MB 12 EVP	Pareja de mordazas de montaje	2
LOKTOOL MB 16 EVP	Pareja de mordazas de montaje	2
LOKTOOL MB 19 EVP	Pareja de mordazas de montaje	2
LOKPREP 65G	Sellador anaeróbico	1
SV.3	Papel de lija	1
LOKRING 8 NK AL 50	Conector recto	4
LOKRING 9,53 NK AL 50	Conector recto	4
LOKRING 10 NK AL 50	Conector recto	2
LOKRING 12 NK AL 50	Conector recto	2
LOKRING 12,7 NK AL 50	Conector recto	2
LOKRING 16 NK AL 50	Conector recto	2
LOKRING 18 NK AL 50	Conector recto	2
LOKRING 19 NK AL 50	Conector recto	2
LOKRING 9,53/8 NR AL 50	Conector recto en reducción	2
LOKRING 10/9,53 NR AL 50	Conector recto en reducción	2
LOKRING 13/12 NR AL 50	Conector recto en reducción	2
LOKRING 19/18 NR AL 50	Conector recto en reducción	2
LOKRING AL EB45° 9,53	Codo de aluminio 45°	1
LOKRING AL EB45° 12,7	Codo de aluminio 45°	1
LOKRING AL EB45° 16	Codo de aluminio 45°	1
LOKRING AL EB90° 9,53	Codo de aluminio 90°	1
LOKRING AL EB90° 12,7	Codo de aluminio 90°	1
LOKRING AL EB90° 16	Codo de aluminio 90°	1
LOKCLIP AL NK9,53-06	Manguera a conector LOKRING	2
LOKCLIP AL NK12,7-08	Manguera a conector LOKRING	2
LOKCLIP AL NK16-10	Manguera a conector LOKRING	2
LOKCLIP AL NK19-12	Manguera a conector LOKRING	2
LOKCLIP AL 9,53-06	Manguera a conector de tubo	2
LOKCLIP AL 12,7-08	Manguera a conector de tubo	2
LOKCLIP AL 16-10	Manguera a conector de tubo	2
LOKCLIP AL 19-12	Manguera a conector de tubo	2

HERRAMIENTAS DE MONTAJE

LOKTOOL MZ-V



Nuestras herramientas manuales de montaje 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 durante el trabajo en el compartimento del motor.

HERRAMIENTAS DE MONTAJE

HERRAMIENTA DE MONTAJE MANUAL LOKRING



- ⊕ 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.
- ⊕ Fabricado en Alemania!

IMPORTANTE: Mordazas de montaje no están incluidas.

Número de artículo Denominación

L13002811 LOKTOOL MZ-V

MORDAZAS DE MONTAJE LOKRING



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

Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior \varnothing [mm "]	PU
L13005506	LOKTOOL MB 8 EVP	6 - 8 1/4 - 5/16	2
L13005507	LOKTOOL MB 10 EVP	9 - 11 3/8	2
L13005508	LOKTOOL MB 12 EVP	12 - 13 1/2	2
L13005509	LOKTOOL MB 16 EVP	14 - 17 5/8	2
L13005510	LOKTOOL MB 19 EVP	18 - 20 3/4	2

HERRAMIENTA DE MONTAJE MANUAL LOKCLIP



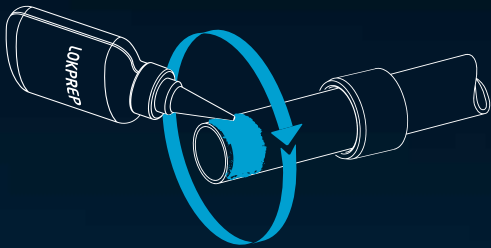
- ⊕ Para presionar los clips de acero inoxidable de la conexión de manguera LOKCLIP.
- ⊕ Apto para todas las conexiones de manguera LOKCLIP.
- ⊕ El diseño compacto hace que sea fácil su acceso, incluso en zonas más difíciles.

Número de artículo Denominación

L14003352 LOKTOOL LC flex

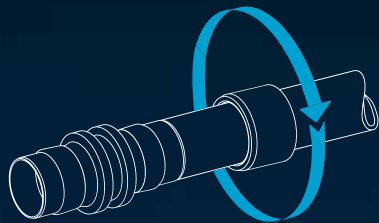
APLICACIÓN DE LOKPREP

LOKPREP 65G



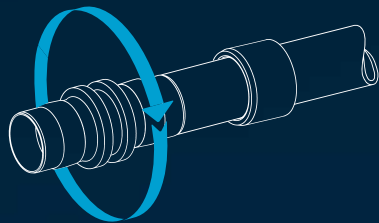
POSIBILIDAD A

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



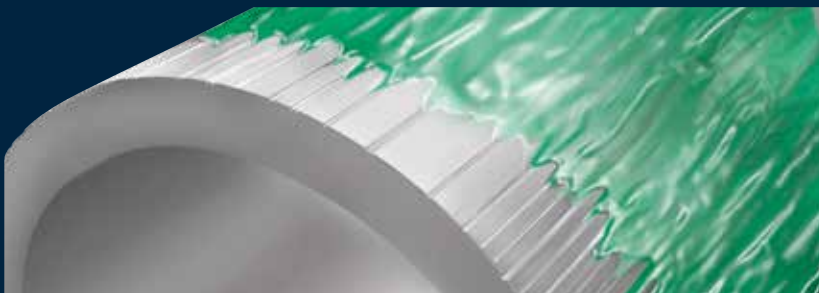
POSIBILIDAD B

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 debido a 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 endurece al no tener oxígeno y al entrar en contacto con iones metálicos libres.

LOKPREP



SELLADOR ANAERÓBICO



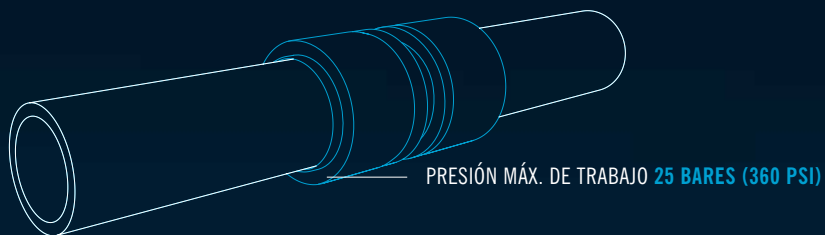
- ⌚ Desarrollada especialmente para conexiones LOKRING.
- ⌚ Debe utilizarse para todas las conexiones LOKRING.
- ⌚ Compensa todas las irregularidades en la superficie del tubo.
- ⌚ Asegura que cada conexión LOKRING está sellada herméticamente.

IMPORTANTE: LOKPREP 65G es adecuado para tubos de aluminio. Otros materiales de tubo consultar.

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

LOKRING®

CONECTORES RECTOS 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 CONFORMIDAD CON LA DIRECTRIZ EUROPEA **2006/40/EG**
- ⊕ PRUEBA DE PRESIÓN ALTERNADA CON **250.000 CICLOS**
- ⊕ PRUEBA DE PRESIÓN DE ROTURA HASTA **200 Bares (2.900 PSI)**
- ⊕ ESTÁNDARES DE REFERENCIA **EN 378-2 Y EN 16084**

CONECTORES RECTOS



CONECTORES RECTOS



Para conectar tubos de aluminio de idéntico diámetro exterior.

IMPORTANTE: Para diferentes unidades de embalaje, por favor consulte nuestra lista de precios oficial.

Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ø		PU
		[mm]	["]	
L13005514	LOKRING 8 NK Al 50	8	5/16	10
L13005515	LOKRING 9,53 NK Al 50	9,53	3/8	10
L13005560	LOKRING 10 NK Al 50	10	-	10
L13005617	LOKRING 12 NK Al 50	12	-	8
L13005516	LOKRING 12,7 NK Al 50	12,7	1/2	8
L13005566	LOKRING 15 NK Al 50	15	-	2
L13005517	LOKRING 16 NK Al 50	16	5/8	2
L13005581	LOKRING 18 NK Al 50	18	-	2
L13005518	LOKRING 19 NK Al 50	19	3/4	2

UNIONES DE TUBOS LOKRING®

CONECTORES RECTOS EN REDUCCIÓN



Para conectar tubos de aluminio de idéntico diámetro exterior.

IMPORTANTE: Para diferentes unidades de embalaje, por favor consulte nuestra lista de precios oficial.

Número de artículo	Denominación	Tubo exterior ø-1		Tubo exterior ø-2		PU
		[mm "]		[mm "]		
L13005802	LOKRING 9,53/8 NR Al 50	9.53	3/8	→ 8	-	10
L13005803	LOKRING 10/9,53 NR Al 50	10	-	→ 9.53	3/8	10
L13005521	LOKRING 12,7/9,53 NR Al 50	12.7	1/2	→ 9.53	3/8	8
L13005804	LOKRING 12,7/12 NR Al 50	12.7	1/2	→ 12	-	8
L13005522	LOKRING 16/12,7 NR Al 50	16	5/8	→ 12.7	1/2	2
L13005805	LOKRING 16/15 NR Al 50	16	5/8	→ 15	-	2
L13005523	LOKRING 19/16 NR Al 50	19	3/4	→ 16	5/8	2
L13005807	LOKRING 19/18 NR Al 50	19	3/4	→ 18	-	2

CONECTORES CON CONEXIONES DEL INTERRUPTOR DE PRESIÓN



- ⊕ Para la sustitución de las conexiones del interruptor de presión defectuoso.
- ⊕ Rosca: M7/16"-20
- ⊕ Tapa final incluida.

Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ø
		[mm "]
L14003301	LOKRING Al SP M1/4-NK9,53	9.53 3/8

CONECTORES CON CONEXIONES DE PUERTO DE ALTA PRESIÓN R134a



- ⊕ Para la sustitución de las conexiones del puerto defectuosos de R134a de alta presión.
- ⊕ También es adecuado para la conversión de un sistema de aire acondicionado de R12 a R134a.
- ⊕ Tapa final incluida.

Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ø [mm "]
L13001373	LOKRING AI HP-NK9,53	9.53 3/8
L13001374	LOKRING AI HP-NK10	10 -

CONECTORES CON CONEXIONES DE PUERTO DE BAJA PRESIÓN R134a

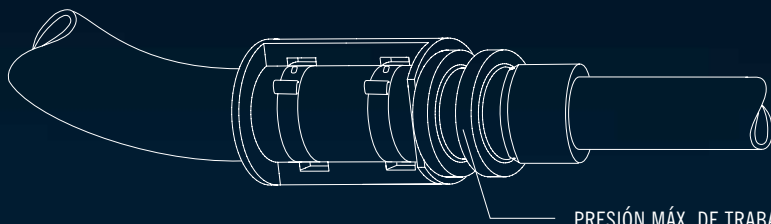


- ⊕ Para la sustitución de las conexiones del puerto defectuosos de R134a de baja presión.
- ⊕ También es adecuado para la conversión de un sistema de aire acondicionado de R12 a R134a.
- ⊕ Tapa final incluida.

Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ø [mm "]
L13001733	LOKRING AI LP-NK10	10 -
L13001428	LOKRING AI LP-NK12,7	12.7 1/2
L13001377	LOKRING AI LP-NK16	16 5/8

LOKCLIP

CONECTORES RECTOS LOKCLIP



PRESIÓN MÁX. DE TRABAJO **25 bares (360 psi)**

- ⊕ PRUEBA DE CONFORMIDAD CON LA DIRECTRIZ EUROPEA **2006/40/EG**
- ⊕ INTERVALO DE TEMPERATURA **-40 °C HASTA 135 °C (-40 °F HASTA 275 °F)**
- ⊕ PRUEBA DE PRESIÓN DE ROTURA HASTA **121 bares (1755 psi)**

UNIONES DE MANGUERA A LOKRING®



UNIONES DE MANGUERA A LOKRING®



- ⊕ Para el montaje de conexiones de manguera a tubo.
- ⊕ Clip soporte de plástico y dos clips de acero inoxidable incluidos.

IMPORTANTE: Las conexiones de la manguera LOKCLIP han sido especialmente diseñados para la manguera de refrigerante LOKCLIP RH. No podemos aceptar ninguna responsabilidad por su uso con otras mangueras de refrigerante.

Número de artículo	Denominación	Para tubo exterior ø		Para tamaños de manguera
		[mm]	["]	
L13003869	LOKCLIP AI NK9,53-06	9.53	3/8	06
L13003870	LOKCLIP AI NK12,7-08	12.7	1/2	08
L13003871	LOKCLIP AI NK16-10	16	5/8	10
L13003872	LOKCLIP AI NK19-12	19	3/4	12

UNIONES DE MANGUERAS LOKCLIP

CONECTORES DE MANGUERA A TUBO



- ⊕ Para el montaje de conexiones de manguera a tubo.
- ⊕ Puede usarse con conectores de aluminio LOKRING y conectores de reducción.
- ⊕ Clip soporte de plástico y dos clips de acero inoxidable incluidos.

IMPORTANTE: Las conexiones de la manguera LOKCLIP han sido especialmente diseñados para la manguera de refrigerante LOKCLIP RH. No podemos aceptar ninguna responsabilidad por su uso con otras mangueras de refrigerante.

Número de artículo	Denominación	Tubo Exterior ø		→	Para tamaños de manguera
		[mm]	["]		
L13004400	LOKCLIP AI 9,53-06	9.53	3/8	→	06
L13004401	LOKCLIP AI 12,7-08	12.7	1/2	→	08
L13004402	LOKCLIP AI 16-10	16	5/8	→	10
L13004403	LOKCLIP AI 19-12	19	3/4	→	12

CONECTORES DE MANGUERA (MÁQUINA DE MONTAJE)



- ⊕ Para el montaje de conexiones de manguera de idéntico diámetro exterior.
- ⊕ Dos Clips soporte de plástico y cuatro clips de acero inoxidable incluidos.

IMPORTANTE: Las conexiones de la manguera LOKCLIP han sido especialmente diseñados para la manguera de refrigerante LOKCLIP RH. No podemos aceptar ninguna responsabilidad por su uso con otras mangueras de refrigerante.

Número de artículo	Denominación	Para tamaños de manguera
L13004219	LOKCLIP Splicer 06-06	06
L13004220	LOKCLIP Splicer 08-08	08
L13004221	LOKCLIP Splicer 10-10	10
L13004222	LOKCLIP Splicer 12-12	12

CONECTORES DE MANGUERA A TUBO PARA MANGUERAS STANDARD



- ⊕ Para el montaje de conexiones de manguera a tubo.
- ⊕ Se puede utilizar con conectores de aluminio LOKRING y conectores de reducción.
- ⊕ Adecuado para mangueras de refrigerante con un espesor de pared estándar.
- ⊕ No es adecuado para tubos de cine.
- ⊕ Se requiere una herramienta especial de sujeción para el montaje del conector de la manguera.

Número de artículo	Denominación	Tubo Exterior ø		→	Para tamaños de manguera	PU
		[mm]	["]			
L13005837	HOSELOK AI 9,53-06	9.53	3/8	→	06	10
L13005838	HOSELOK AI 12,7-08	12.7	1/2	→	08	8
L13005839	HOSELOK AI 16-10	16	5/8	→	10	2
L13005840	HOSELOK AI 19-12	19	3/4	→	12	2

CLIPS DE ACERO INOXIDABLE PARA CONEXIONES DE MANGUERAS LOKCLIP



Para presar la manguera refrigerante LOKCLIP RH con la articulación de una conexión de manguera LOKCLIP.

Número de artículo	Denominación	Para tamaños de manguera
L14002804	LOKCLIP SSC 06	06
L14002805	LOKCLIP SSC 08	08
L14002806	LOKCLIP SSC 10	10
L14002807	LOKCLIP SSC 12	12

SOPORTES DE PLÁSTICO PARA CONECTORES DE MANGUERA LOKCLIP



Asegura que los clips de acero inoxidable de la conexión de manguera LOKCLIP están en el lugar correcto.

Número de artículo	Denominación	Para tamaños de manguera
L14002808	LOKCLIP PCH 06	06
L14002809	LOKCLIP PCH 08	08
L14002810	LOKCLIP PCH 10	10
L14002811	LOKCLIP PCH 12	12

SET DE MANGUERAS DE REFRIGERANTE PARA CONEXIONES LOKCLIP



Longitud de dos metros de manguera en cada uno de los cuatro tamaños: 06, 08, 10 y 12.

Número de artículo	Denominación
L13004937	LOKCLIP GA LCS

MANGUERAS DE REFRIGERANTE PARA CONEXIONES LOKCLIP



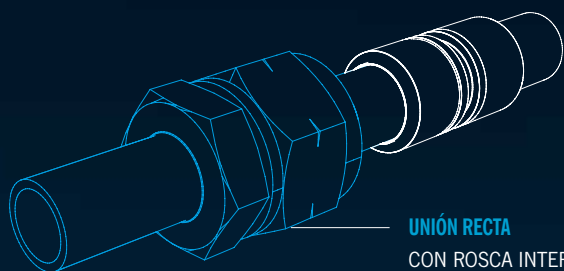
- ⊕ Manguera de refrigerante en calidad OEM especialmente diseñado para las conexiones de la manguera LOKCLIP.
- ⊕ Intervalo de temperatura: -40°C hasta 135°C (-40°F hasta 275°F) ⊕ Presión máxima de trabajo: 34.50 bares (500 psi)
- ⊕ Material vendido por metros.

IMPORTANTE: Si esta manguera refrigerante se utiliza correctamente en combinación con las conexiones de la manguera LOKCLIP, te garantizamos calidad y estanquidad 100 por 100. No podemos aceptar ninguna responsabilidad por productos de otros fabricantes.

Número de artículo	Denominación	Manguera interior ø [mm]	Manguera exterior ø [mm]	Presión de rotura [bar psi]	Radio de curvatura [mm]	Para tamaños de manguera
L14002664	LOKCLIP RH R134a R06	7.90 - 8.60	14.20 - 15.20	172 2495	25	06
L14002665	LOKCLIP RH R134a R08	10.20 - 11.20	16.80 - 17.80	172 2495	38	08
L14002666	LOKCLIP RH R134a R10	12.50 - 13.50	18.90 - 19.90	121 1755	51	10
L14002667	LOKCLIP RH R134a R12	15.60 - 16.50	23.10 - 24.10	121 1755	76	12

SUSTITUCIÓN DE ROSCAS DEFECTUOSAS

ACCESORIO MONOANILLO PARA REPARACIÓN



UNIÓN RECTA
CON ROSCA INTERNA

Puede usar estas uniones junto con conectores LOKRING o LOKCLIP para sustituir roscas defectuosas. Si daña una rosca durante el mantenimiento (como, por ejemplo, sustituyendo el condensador), ya no es necesario reemplazar todo el tubo. Puede reparar simplemente esto de nuevo con las uniones de reparación monoanillo.

ACCESORIOS MONOANILLO PARA REPARACIONES

CONEXIONES RECTAS CON ROSCA INTERIOR



Conexiones de reparación O-Ring de aluminio LOKRING con tuerca de unión (roscas hembra).

Número de artículo	Denominación	Tubo Exterior ø [mm "]	Hilo
L14002599	LOKRING AI OR 5/8-F-9,53	9.53 3/8	5/8" - 18
L14002600	LOKRING AI OR 3/4-F-12,7	12.7 1/2	3/4" - 16
L14004083	LOKRING AI OR M20x1,5-F-12,7	12.7 1/2	M20 - 1.5
L14002601	LOKRING AI OR 7/8-F-16	16 5/8	7/8" - 14
L14002602	LOKRING AI OR 1 1/16-F-19	19 3/4	1 1/16" - 14
L14004105	LOKRING AI OR M27x1,5-F-19	19 3/4	M27 - 1.5

CONEXIONES RECTAS CON ROSCA EXTERIOR (MACHO)



Conexiones de reparación O-Ring de aluminio LOKRING macho con tuerca de unión (roscas macho).

Número de artículo	Denominación	Tubo Exterior ø [mm "]	Hilo
L14002595	LOKRING AI OR 5/8-MI-9,53	9.53 3/8	5/8" - 18
L14002596	LOKRING AI OR 3/4-MI-12,7	12.7 1/2	3/4" - 16
L14002597	LOKRING AI OR 7/8-MI-16	16 5/8	7/8" - 14
L14002598	LOKRING AI OR 1 1/16-MI-19	19 3/4	1 1/16" - 14

CODOS 90° CON ROSCA INTERIOR



Conexiones de reparación O-Ring de aluminio LOKRING con codo 90° y tuerca de unión (roscas hembra).

Número de artículo	Denominación	Tubo Exterior ø [mm "]	Hilo
L14003335	LOKRING AI OR 90° 5/8-F-9,53	9.53 3/8	5/8" - 18
L14003336	LOKRING AI OR 90° 3/4-F-12,7	12.7 1/2	3/4" - 16
L14003337	LOKRING AI OR 90° 7/8-F-16	16 5/8	7/8" - 14

ACCESORIOS DE REPARACIÓN PARA O-RINGS

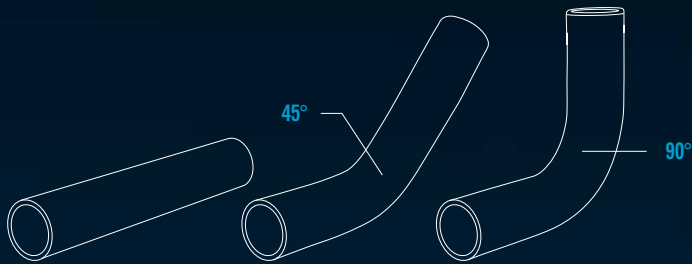


- ⊕ Adecuado para accesorios de reparación de o-ring LOKRING de aluminio.
- ⊕ Sección: 1.78 mm

Número de artículo	Denominación	Exterior ø [mm]
L14003399	O-Ring 06	7.65
L14003400	O-Ring 08	10.82
L14003401	O-Ring 10	14.00
L14003402	O-Ring 12	17.17

TUBOS Y TUBOS ACODADOS

TUBOS Y CODOS



Tubos de aluminio de calidad de fabricante de equipamiento original. Para la sustitución de tubos de aluminio. Se puede utilizar con todos los conectores de aluminio LOKRING y con los conectores LOKCLIP.

TUBOS Y TUBOS ACODADOS

SET DE TUBO DE ALUMINIO



Longitud de un metro de tubo de aluminio en cada uno de los ocho diámetros más populares: 8 mm (5/16"); 9.53 mm (3/8"); 10 mm; 12 mm; 12.7 mm (1/2"); 16 mm (5/8"); 18 mm and 19 mm (3/4").

Número de artículo Denominación

L13004936 LOKRING GA LRR

TUBOS DE ALUMINIO



- ⊕ Aluminio en calidad OEM
- ⊕ Longitud: 1 metro

Número de artículo	Denominación	Tubo Exterior ø [mm "]	Número de artículo	Denominación	Tubo Exterior ø [mm "]
L14000898	LOKRING AI TU 8	8 5/16	L14000767	LOKRING AI TU 12,7	12.7 1/2
L14000766	LOKRING AI TU 9,53	9.53 3/8	L14000765	LOKRING AI TU 16	16 5/8
L14003343	LOKRING AI TU 10	10 -	L14003780	LOKRING AI TU 18	18 -
L14000716	LOKRING AI TU 12	12 -	L14000768	LOKRING AI TU 19	19 3/4

CODOS 90° DE ALUMINIO



- ⊕ Para la sustitución de tubos de aluminio con un codo de 90°.
- ⊕ Se puede utilizar con todos los conectores de aluminio LOKRING así como conectores LOKCLIP.

Número de artículo	Denominación	Tubo Exterior ø [mm "]
L14002234	LOKRING AI EB90° 9,53	9.53 3/8
L14002235	LOKRING AI EB90° 12,7	12.7 1/2
L14002236	LOKRING AI EB90° 16	16 5/8
L14002654	LOKRING AI EB90° 19	19 3/4

CODOS 45° DE ALUMINIO

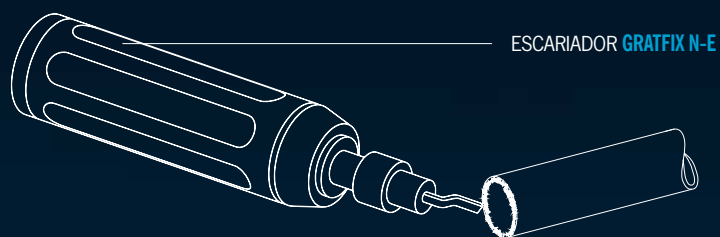


- ⊕ Para la sustitución de tubos de aluminio con un codo de 45°.
- ⊕ Se puede utilizar con todos los conectores de aluminio LOKRING así como conectores LOKCLIP.

Número de artículo	Denominación	Tubo Exterior ø [mm "]
L14002231	LOKRING AI EB45° 9,53	9.53 3/8
L14002232	LOKRING AI EB45° 12,7	12.7 1/2
L14002233	LOKRING AI EB45° 16	16 5/8

ACCESORIOS

ESCARIADOR



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

ACCESORIOS

LIJA ABRASIVA



- ⊕ Para limpiar extremos de tubo sin rayar.
- ⊕ Adecuado para todas las superficies.
- ⊕ Resistente a los disolventes.
- ⊕ Dimensiones: 158 mm x 224 mm
- ⊕ La más alta calidad de 3M.

Número de artículo	Denominación
L13004251	SV.3

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	Cuchilla de repuesto

CORTADOR DE TUBO COMPACTO



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

Número de artículo	Denominación	Descripción
L14001102	TC-1050	Cortador de tubo compacto
L14001103	TCS-1050	Cuchilla de corte

CORTADOR DE TUBO



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

Número de artículo	Denominación	Descripción
L14000022	TC-1000	Cortador de tubo
L13003601	TCS-1000	Cuchilla de corte

CORTADOR DE MANGUERA



- ⊕ Para cortar las mangueras de refrigerante.
- ⊕ Apto para todos los diámetros de manguera comunes en los sistemas de aire acondicionado de los vehículos.
- ⊕ No es adecuado para las mangueras de papel de aluminio.

Número de artículo	Denominación
L14000672	HC 6.12

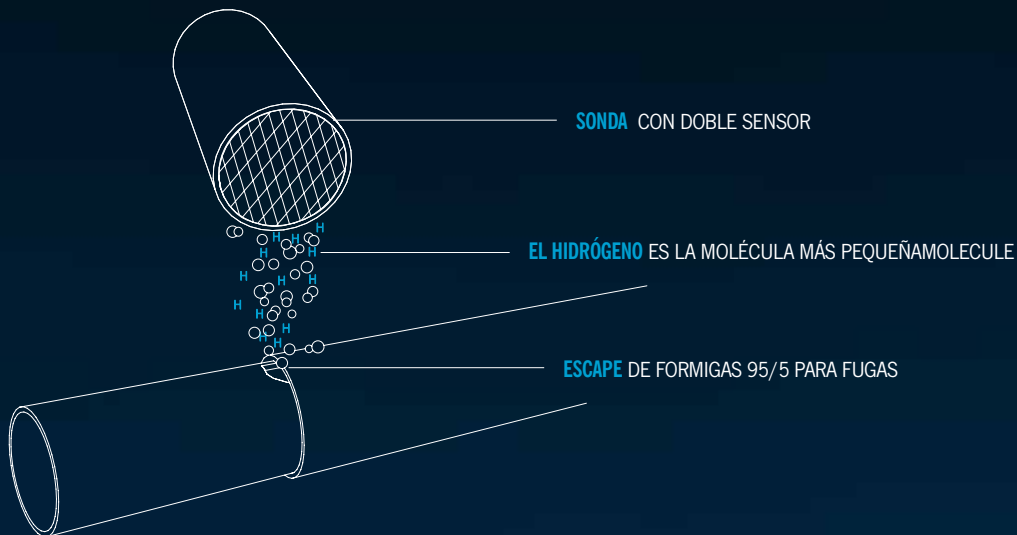




LOKTRACE

LOKTRACE

DETECTA FUGAS DE GAS



El hidrógeno es más ligero que el aire. Los tubos y las mangueras del aire acondicionado se pueden comprobar convenientemente desde arriba..

¡ENCUENTRE LA FUGA!

EL SISTEMA DE DETECCIÓN DE FUGAS, ORIGINALMENTE DESARROLLADO PARA APLICACIONES INDUSTRIALES, SE HA ADAPTADO PERFECTAMENTE PARA EL USO EN SERVICIOS. GARANTIZA UNA DETECCIÓN DE FUGAS CONFORME A LAS NORMATIVAS, Y ES MÁS RÁPIDO, FIABLE Y SENCILLO.

FORMIGAS 95/5, una mezcla de nitrógeno e hidrógeno, se encuentra en el sistema de aire acondicionado para la detección de fugas. Formigas 95/5 no es inflamable, tóxico, corrosivo ni daña el medioambiente. Las moléculas de hidrógeno son las partículas más pequeñas que se producen de forma natural y escapan a través de fugas mínimas. Con la ayuda de LOKTRACER TLD.500, hasta las fugas más pequeñas se pueden detectar. El detector de fugas reacciona de forma casi exclusiva al hidrógeno, no tiene prácticamente sensibilidad ante otros gases.

- De conformidad con la directriz europea 2006/40/EG
- Detectores de fugas con un sensor dual único
- Detecta pequeñas fugas
- Prácticamente sin sensibilidad ante otros gases
- Fácil comprobación del evaporador
- Adecuado para sistemas de aire acondicionado que usan HFO-1234yff

CONCLUSIÓN: ¡LOKTRACE encuentra todas las fugas!



PRUEBA DEL EVAPORADOR Las moléculas de hidrógeno se escapan por la fuga en el evaporador y entran en el habitáculo a través de las ranuras de ventilación.

LOKTRACE EN COMPARACIÓN CON LOS MÉTODOS CONVENCIONALES DE DETECCIÓN DE FUGAS

	LOKTRACE	Tinta de ultravioleta	Detectores de fugas con refrigerantes electrónicos	Vaporizador de burbujas y nitrógeno
Conformidad con las normativas legales	✓	X	X	✓
Implementación directa	✓	X	✓	✓
Detección de pequeñas fugas	✓	X	✓	X
Confianza	✓	✓	X	✓
Fácil comprobación del evaporador	✓	X	✓	X

DETECTOR DE FUGAS DE HIDRÓGENO Y JUEGOS DE DETECCIÓN DE FUGAS

DETECTOR DE FUGAS DE HIDRÓGENO



- ⊕ Especialmente desarrollado para la tecnología de refrigeración y aire acondicionado.
- ⊕ Fabricado en Alemania!
- ⊕ Detector de fugas de hidrógeno fiable con tecnología de sensor dual único.
- ⊕ Muy baja sensibilidad cruzada a otros gases.
- ⊕ Paso a paso la convergencia en las grandes fugas (ajuste cero).
- ⊕ Limpieza del sensor automático.
- ⊕ Sin bomba o filtro gracias a la tecnología de difusión.
- ⊕ Luz LED integrada.
- ⊕ Alarma acústica y visual.

Número de artículo	Denominación
L13005099	LOKTRACER TLD.500

Datos técnicos

Tiempo hasta que esté listo:	< 60 s
Tiempo de Respuesta:	1 to 2 s
Periodo de funcionamiento:	aprox. 5 h
Fuente de alimentación:	Pilas recargables

Available separately

Número de artículo	Denominación	Descripción
L14004043	PA-TLD.500	Cable cargador
L14003979	EP-TLD.500	Auricular

SET DETECCIÓN DE FUGAS GAS TRAZADOR CON TROLLEY



- ⊕ Kit completo para la detección de fugas con gas trazador en los sistemas de aire acondicionado de los vehículos.
- ⊕ El carro es adecuado para botellas convencionales de gas de 10 l ó 20 l.
- ⊕ Botella de gas no incluida en el volumen de suministro.
- ⊕ Presión de conexión reductor: W21,8-14 rosca a la izquierda. (Kits con otro reductor de presión están disponibles bajo consulta.)

Número de artículo	Denominación
L13005004	LOKTRACE KA-500 W21,8-14

Alcance de suministro

Número de artículo	Denominación	Descripción	Cantidad
L13005099	LOKTRACER TLD.500	Detector de fugas de Hidrógeno	1
L14003939	CT.10/20	Carro	1
L14003951	PR-TG.10 W21,8-14	Reductor de presión de 10 bar	1
L13005015	PA-1/LT.10	Manómetro 10 bar	1
L13004971	HDS-A-G+G-3000-Y	Manguera de carga	1
L13002909	HDS-J-G+G-3000-Y	Manguera de carga	1
L14002502	QC-134a-BM	Conector rápido baja presión	1
L14002503	QC-134a-RM	Conector rápido alta presión	1
L14003969	LOKTRACE KA.DC	Funda	1

CON GAS TRAZADOR

SET MALETÍN DETECCIÓN DE FUGAS GAS TRAZADOR



- ⊕ Kit completo para la detección de fugas de gas trazador en los sistemas de aire acondicionado de los vehículos en un maletín de plástico robusto.
- ⊕ Presión de conexión reductor: W21,8-14 rosca a la izquierda. (Kits con otro reductor de presión están disponibles bajo consulta.)

Número de artículo Denominación

L13005139 LOKBOX TG-AUTO-500

Alcance de suministro

Número de artículo	Denominación	Descripción	Cantidad
L13005099	LOKTRACER TLD.500	Detector de fugas de hidrógeno	1
L14003951	PR-TG.10 W21,8-14	Reductor de presión de 10 bar	1
L13005015	PA-1/LT.10	Manómetro 10 bar	1
L13004971	HDS-A-G+G-3000-Y	Manguera de carga	1
L13002909	HDS-J-G+G-3000-Y	Charging hose	1
L14002502	QC-134a-BM	Conector rápido baja presión	1
L14002503	QC-134a-RM	Conector rápido alta presión	1

CONECTORES RÁPIDOS PARA HFO-1234YF



- ⊕ Permite la conexión de aparatos de detección de fugas LOKTRACE a los sistemas de aire acondicionado de los vehículos con refrigerante HFO-1234yf.
- ⊕ Para la conexión de las mangueras de carga del equipo de detección de fugas LOKTRACE se requiere el set A-1234.
- ⊕ Probado de acuerdo con SAE J2888 (1234yf)
- ⊕ Conexión: M12 x 1.5

Número de artículo Denominación

L14004188 QC-1234YF-BF Conector rápido baja presión
L14004187 QC-1234YF-RF Conector rápido alta presión

Descripción

M12X1,5 M - 1/4" SAE M

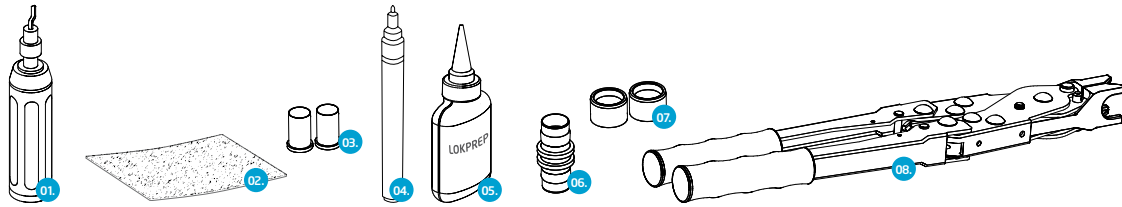


Para la conexión de las mangueras de carga de la detección de fugas LOKTRACE se necesitan acoplamientos rápidos para HFO-1234yf.

Número de artículo Denominación

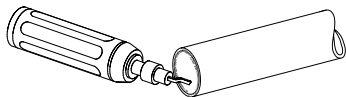
L14004189 A-1234

MONTAJE LOKRING® DE TIPO 50

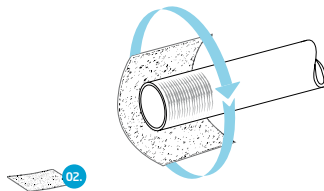


01. REBARBADOR DE TUBO 02. ABRASIVO 03. ESTABILIZADORES
04. MARCADOR PERMANENTE 05. LOKPREP 06. JUNTA 07. LOKRINGS 08. FERRAMENTA DE MONTAJEM MANUAL COM GARRAS DE MONTAJEM MB EVP

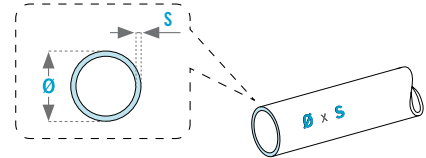
! Quite las rebabas de toda la circunferencia del extremo de los tubos con un escariador de tubos (01). Utilice el escariador correspondiente según el material.



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

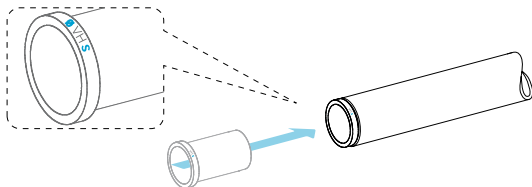


! Determine el grosor de las paredes de los tubos S y el diámetro exterior \emptyset con la codificación del tubo o con una galga de deslizamiento.

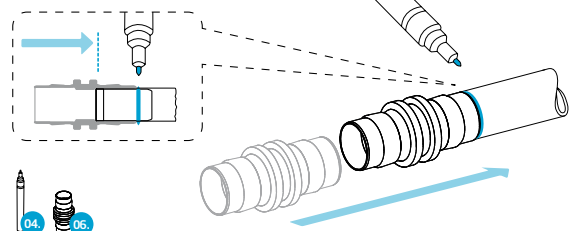


\emptyset = diámetro exterior del tubo S = grosor de las paredes del tubo

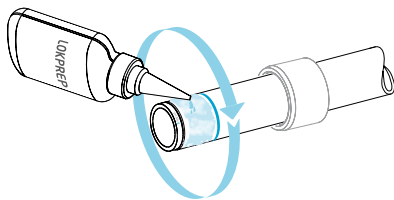
1 Introduzca un casquillo de refuerzo (03) adecuado para el material, el diámetro exterior del tubo \emptyset y el grosor de las paredes del tubo S . Los casquillos de refuerzo (03) pueden no ser necesarios si los tubos se usan con refrigerantes con una presión de funcionamiento inferior a 25 bares (como,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



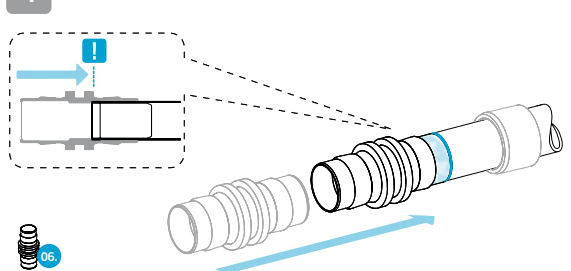
2 Antes de aplicar LOKPREP (05), introduzca el racor (06) de unión en el tubo hasta llegar al tope interior. Marque con el rotulador permanente (04) la profundidad de inserción correcta en el tubo.



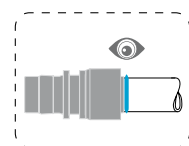
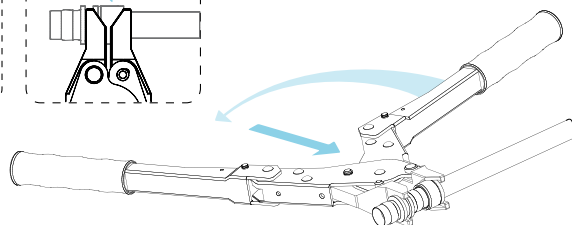
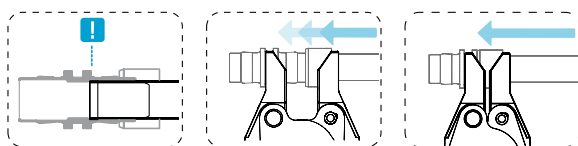
3 Seleccione el LOKPREP (04) adecuado según el material del tubo y la temperatura ambiente. Aplique LOKPREP (04) en toda la circunferencia del área de sellado del extremo del tubo. Respete el tiempo de secado de LOKPREP (04).



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

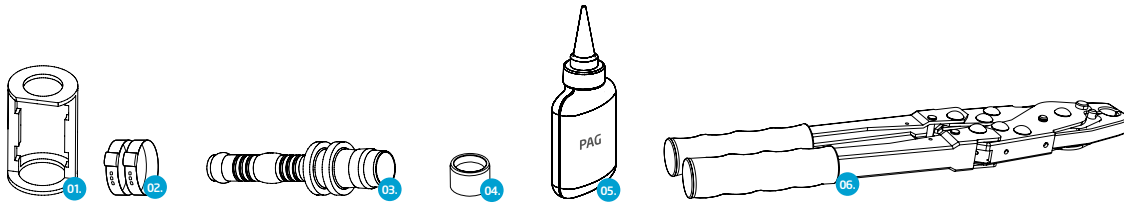


5 Sitúe las mordazas de montaje (08) detrás de LOKRING (07) y el tope de montaje del racor (06). Junte los anillos de los tubos. **!** No cambie la profundidad de inserción del tubo y del racor de unión. Presione el racor de unión hasta que los anillos LOKRING (05) lleguen al tope que hay en el racor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



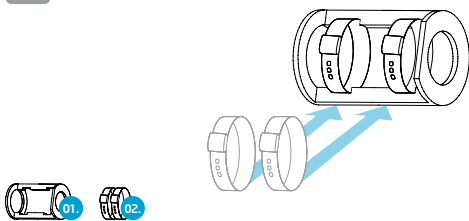
Compruebe que el ensamblaje se haya realizado correctamente y que la inserción haya sido la correcta conforme a la marca de posición.

MONTAJE LOKCLIP

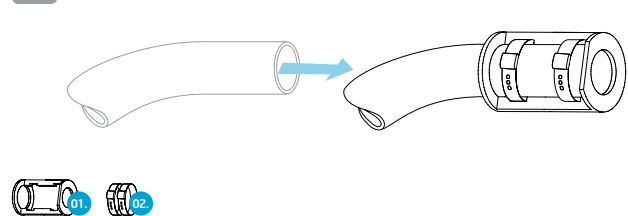


01. POSICIONADOR DE PLÁSTICO 02. ANILLOS DE ACERO INOXIDABLE 03. UNIÓN 04. LOKRING 05. ACEITE REFRIGERANTE 06. HERRAMIENTA DE MONTAJE MANUAL

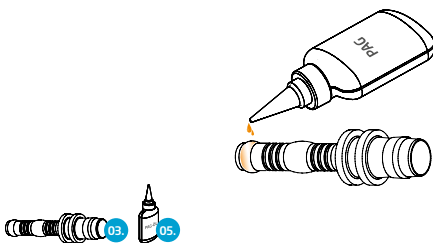
1 Introduzca los dos anillos de acero inoxidable (02) en el posicionador de plástico (01).



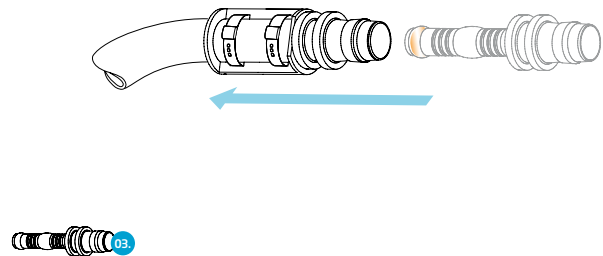
2 Introduzca la manguera en el posicionador de plástico (01) lo máximo posible.



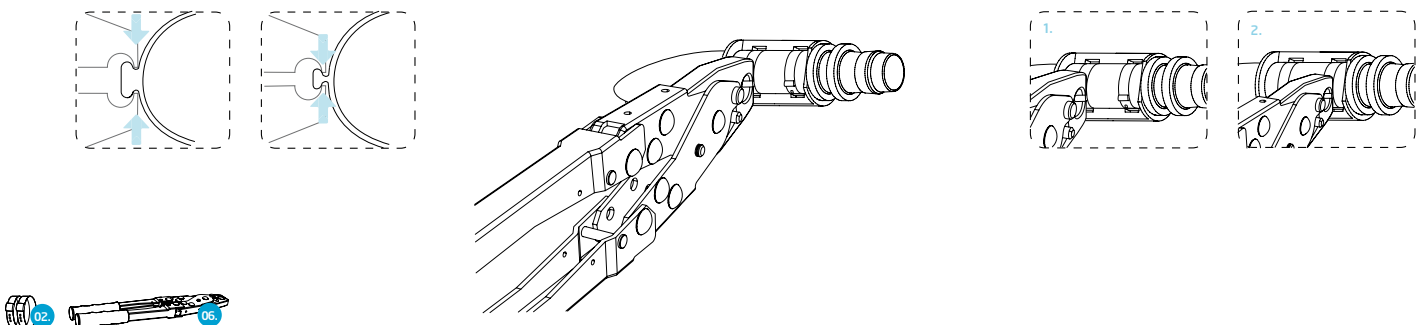
3 Lubrique la unión (03) con un poco de aceite refrigerante (05).



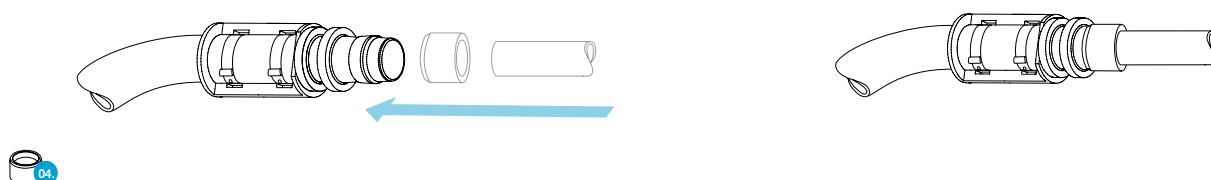
4 Empuje la unión (03) hacia la manguera lo máximo posible.



5 Presione los anillos de acero inoxidable (02) con la herramienta de montaje manual (06). Empiece con el anillo que está situado a la derecha de la manguera. Otra alternativa a la herramienta de montaje manual (06) es LOKTOOL MZ-V o LOKTOOL LC flex (L14003352).



6 Ahora usted puede hacer la conexión LOKRING®. Respete las instrucciones de montaje para la conexión del tubo LOKRING® versión 50 de montaje en www.vulkan.com.



SERVICIO EN LÍNEA

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 & 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 / MSC
Heerstraße 66, 44653 Herne / Alemania
Correo electrónico: marketing@vulkan.com

PREIMPRESIÓN:

Hackforth Holding GmbH & Co. KG / MSC
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: 04/2015

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/