

# Predisposizione

## Raccordi a pressione per linee frigorifere

### ANALISI DEI TEMPI TRA SALDOBRASATURA E PINZATURA

DESCRIZIONE OPERAZIONI	SALDATURA	PINZATURA
Sopralluogo in cantiere	100	120
Redazione distinta materiali	100	120
Approvvigionamento materiali	100	100
Preparazione eventuali componenti a banco	100	60
Rimozione coibentazioni	100	10
Preparazione schermature alla fiamma e smontaggio finiture	100	0
Pulizia meccanica del giunto	100	100
Assemblaggio del giunto	100	100
Flussaggio azoto	100	0
Applicazione disossidante e Preriscaldamento / applicazione filler sigillante	100	60
Saldatura con metallo di apporto / pressatura	100	30
Rimozione scorie disossidante	100	0
Ripristino coibentazioni	100	10
Rimontaggio schermi antifiamma e ripristino finiture	100	0
<b>TOTALE TEMPO IN % *</b>	100	<b>50,7</b>

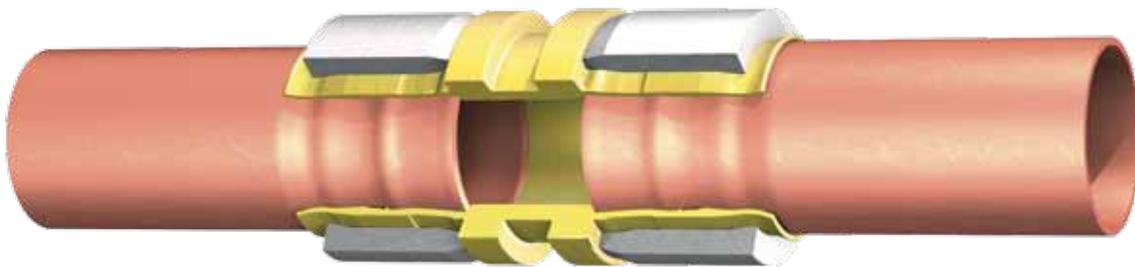
\* Il calcolo è stato eseguito su un giunto di misura media (5/8"), in una posizione di media difficoltà.



SISTEMA A PRESSARE LOKRING: PULIZIA, VELOCITÀ E SICUREZZA.  
Il futuro sostituto della saldobrasatura.



# LOKRING



Da oltre 30 anni i prodotti Vulkan Lokring sono utilizzati con successo per la connessione di tubazioni frigorifere senza saldatura. Inizialmente il sistema Lokring è stato ideato per scopi aerospaziali, dove la totale sicurezza delle tenute diventa il primo fattore di cui si tiene conto. Da allora molti passi sono stati fatti e l'impiego di questa eccellente tecnologia è ora anche alla portata del settore della climatizzazione. Il sistema Lokring dà la possibilità di posare linee frigorifere anche complesse senza dover fare ricorso alla saldatura; infatti, con l'aiusilio di una pinza dedicata, sarà possibile, in pochi istanti, mettere in opera la giunzione. Il sistema Lokring può essere utilizzato anche per la riparazione di unità frigorifere: grazie alle sue caratteristiche è possibile unire tubazioni di materiali differenti senza alcun problema (rame ricotto e crudo, acciaio, alluminio, bronzo). Il sistema Lokring prevede tutti gli accessori, i raccordi e gli utensili che permettono qualunque tipo di installazione.

**CAMPI DI APPLICAZIONE.**

- Posa linee per sistemi VRF.
- Posa linee unità split.
- Posa tubazioni per sistemi frigo.
- Posa tubazioni per sistemi solari.
- Riparazione unità frigorifere di qualunque genere.
- Applicazioni dove sia necessario unire tubi di metalli diversi.

**VANTAGGI.**

- Risparmio di tempo.
- Sicurezza dei risultati.
- Sicurezza sul posto di lavoro.
- Non serve personale "patentato" per avere giunzioni a norma.
- Possibilità di eseguire lavori in ambienti con rischio di incendio o particolarmente sensibili.

## Certificazioni

CERTIFICATO LOKRING



LETTER F-GAS REGULATION



TUEV ZERTIFIKAT DE



# Predisposizione

## Messa in opera del giunto

La corretta messa in opera del giunto non richiede particolari abilità, diventa però indispensabile attenersi a una semplice procedura, che deve sempre essere eseguita correttamente.



FIGURA 1. SBAVATURA: è necessario ripulire il tubo da tutte le bave.



FIGURA 2. PAGLIETTATURA: questa operazione elimina ossidi e grassi dal tubo e prepara lo stesso all'applicazione del prep.



FIGURA 3. SUPERFICIE PRONTA: una volta passata la paglietta il rame è pronto per accogliere il prep, evitare di toccare con le mani la superficie trattata.



FIGURA 4. VERIFICA DIAMETRO: questa operazione è indispensabile se non si ha la certezza della taglia esatta del tubo.



FIGURA 5. VERIFICA SPESSORE: questa operazione è indispensabile se non si ha la certezza dello spessore esatto del tubo.



FIGURA 6. INSERIMENTO INSERTO: l'inserto di stabilizzazione è obbligatorio su tutte le linee frigorifere in rame cotto, consigliato sulle linee frigorifere in rame crudo.



FIGURA 7. APPLICAZIONE PREP: applicare il prep in maniera omogenea e in quantità sufficiente per bagnare la superficie di contatto.



FIGURA 8. STESURA PREP: è possibile stendere uniformemente il prep facendo girare su se stesso il raccordo o utilizzando il becco erogatore del flacone.



FIGURA 9. PRESSATURA FASE 1: avendo cura di mantenere il giunto spinto verso il tubo iniziare la pressatura.



FIGURA 10. PRESSATURA FASE 2: la pressatura deve essere eseguita in maniera fluida, verificando che il giunto non vada fuori asse.



FIGURA 11. PRESSATURA FASE 3: la pressatura termina quando l'anello arriva in battuta, si avverte chiaramente, l'indurimento della pinza.



FIGURA 12. GIUNTO FINITO: una leggera fuoriuscita di prep è l'indicatore che il giunto è ben riuscito. Dopo la polimerizzazione è possibile pressare l'impianto.



NK MS 50 LOKRING MANICOTTO DRITTO

CODICE	ARTICOLO	TAGLIA
<b>LKL13004772 ●</b>	<b>6,35 NK Ms 50</b>	1/4"
<b>LKL13001390 ●</b>	<b>9,53 NK Ms 50</b>	3/8"
<b>LKL13001571 ●</b>	<b>12,7 NK Ms 50</b>	1/2"
<b>LKL13001261 ●</b>	<b>16 NK Ms 50</b>	5/8"
<b>LKL13000605 ●</b>	<b>19 NK Ms 50</b>	3/4"
<b>LKL13000607 ●</b>	<b>22 NK Ms 50</b>	7/8"
LKL13000608	25,4 NK Ms 50	1"
LKL13001945	28,6 NK Ms 50	1"1/8"
LKL13003346	35 NK Ms 50	1"3/8"



NR MS 50 LOKRING MANICOTTO DRITTO RIDOTTO

CODICE	ARTICOLO	TAGLIA
<b>LKL13004773 ●</b>	<b>9,53/6,35 NR Ms 50</b>	3/8"-1/4"
<b>LKL13004785</b>	<b>12,7/6,35 NR Ms 50</b>	1/2"-1/4"
<b>LKL13001702 ●</b>	<b>12,7/9,53 NR Ms 50</b>	1/2"-3/8"
<b>LKL13004786</b>	<b>16/6,35 NR Ms 50</b>	5/8"-1/4"
<b>LKL13001407</b>	<b>16/9,53 NR Ms 50</b>	5/8"-3/8"
<b>LKL13001703 ●</b>	<b>16/12,7 NR Ms 50</b>	5/8"-1/2"
LKL13003552	19/9,53 NR Ms 50	3/4"-3/8"
LKL13001826	19/12,7 NR Ms 50	3/4"-1/2"
LKL13001446	19/16 NR Ms 50	3/4"-5/8"
LKL13003897	22/12,7 NR Ms 50	7/8"-1/2"
LKL13001400	22/16 NR Ms 50	7/8"-5/8"
LKL13001447	22/19 NR Ms 50	7/8"-3/4"
LKL13003333	25,4/19 NR Ms 50	1"-3/4"
LKL13004003	25,4/22 NR Ms 50	1"-7/8"
LKL13003335	28,6/16 NR Ms 50	1"1/8"-5/8"
LKL13003543	28,6/19 NR Ms 50	1"1/8"-3/4"
LKL13003106	28,6/22 NR Ms 50	1"1/8"-7/8"
LKL13003336	28,6/25,4 NR Ms 50	1"1/8"-1"
LKL13004088	35/22 NR Ms 50	1"3/8"-7/8"
LKL13004611	35/28,6 NR Ms 50	1"3/8"-1"1/8"



NK MS 50 SV LOKRING MANICOTTO CON VALVOLA DI SERVIZIO DA 1/4"SAE

CODICE	ARTICOLO	TAGLIA
LKL13004779	6,35 NK Ms SV 50	1/4"
LKL13001398	9,53 NK Ms SV 50	3/8"
LKL13001752	12,7 NK Ms SV 50	1/2"
LKL13001324	16 NK Ms SV 50	5/8"
LKL13001334	19 NK Ms SV 50	3/4"
LKL13001327	22 NK Ms SV 50	7/8"



NWK MS 50 LOKRING CURVA 90° STRETTA

CODICE	ARTICOLO	TAGLIA
LKL13004775	6,35 NWK Ms 50	1/4"
LKL13001397	9,53 NWK Ms 50	3/8"
LKL13001699	12,7 NWK Ms 50	1/2"
LKL13001201	16 NWK Ms 50	5/8"
LKL13001202	19 NWK Ms 50	3/4"
LKL13001204	22 NWK Ms 50	7/8"
LKL13003344	25,4 NWK Ms 50	1"
LKL13003182	28,6 NWK Ms 50	1"1/8"



NWR MS 50 LOKRING CURVA A 90° STRETTA RIDOTTA

CODICE	ARTICOLO	TAGLIA
LKL13004783	9,53/6,35 NWR Ms 50	3/8"-1/4"
LKL13002091	12,7/9,53 NWR Ms 50	1/2"-3/8"
LKL13003028	22/12,7 NWR Ms 50	7/8"-1/2"
LKL13002397	22/16 NWR Ms 50	7/8"-5/8"



NBK CU 50 LOKRING CURVA A 90° LARGA

CODICE	ARTICOLO	TAGLIA
LKL13004625	9,53 NBK Cu 50	3/8"
LKL13004628	12,7 NBK Cu 50	1/2"
LKL13003944	16 NBK Cu 50	5/8"
LKL13003945	19 NBK Cu 50	3/4"
LKL13003946	22 NBK Cu 50	7/8"
LKL13003979	25,4 NBK Cu 50	1"
<b>LKL13003948 ●</b>	28,6 NBK Cu 50	1"1/8"
<b>LKL13003949 ●</b>	35 NBK Cu 50	1"3/8"



NTK MS 50 LOKRING RACCORDO A T

CODICE	ARTICOLO	TAGLIA
LKL13001191	6,35 NTK Ms 50	1/4"
LKL13001193	9,53 NTK Ms 50	3/8"
LKL13001698	12,7 NTK Ms 50	1/2"
LKL13001198	16 NTK Ms 50	5/8"
LKL13001199	19 NTK Ms 50	3/4"
LKL13000812	22 NTK Ms 50	7/8"
LKL13003337	25,4 NTK Ms 50	1"
LKL13003338	28,6 NTK Ms 50	1"1/8"
LKL13005002	35 NTK Ms 50	1"3/8"



LR EURO EBK LOKRING RACCORDO A CARTELLA EURO CON GUARNIZIONE E ATTACCO LOKRING

CODICE	ARTICOLO	TAGLIA TUBO-CARTELLA
LKL13004321	LR-EURO-06,35-EBK 3/8"SAE	1/4"-3/8"SAE
LKL13004322	LR-EURO-09,53-EBK	3/8"-3/8"SAE
LKL13004323	LR-EURO-09,53-EBK 1/2"SAE	3/8"-1/2"SAE
LKL13004326	LR-EURO-12,7-EBK	1/2"-1/2"SAE
LKL13004327	LR-EURO-12,7-EBK 5/8"SAE	1/2"-5/8"SAE
LKL13004328	LR-EURO-16-EBK	5/8"-5/8"SAE
LKL13004329	LR-EURO-16-EBK 3/4"SAE	5/8"-3/4"SAE
LKL13004331	LR-EURO-19-EBK	3/4"-3/4"SAE



LR EURO EB LOKRING RACCORDO A CARTELLA EURO CON GUARNIZIONE SENZA ATTACCO LOKRING

CODICE	ARTICOLO	TAGLIA CODOLO-CARTELLA
LKL13004846	LR-EURO-06,35-EB	1/4"-1/4"SAE
LKL13004344	LR-EURO-09,53-EB	3/8"-3/8"SAE
LKL13004847	LR-EURO-12,7-EB	1/2"-1/2"SAE
LKL13004347	LR-EURO-16-EB	5/8"-5/8"SAE
LKL13004388	LR-EURO-19-EB	3/4"-3/4"SAE



EBD LOKRING GUARNIZIONE DI RICAMBIO PER RACCORDO A CARTELLA, IN RAME

CODICE	ARTICOLO	TAGLIA CODOLO-CARTELLA
LKL13003036	EBD-06	1/4"SAE
LKL13003037	EBD-10	3/8"SAE
LKL13003038	EBD-12	1/2"SAE
LKL13003039	EBD-16	5/8"SAE
LKL13003143	EBD-19	3/4"SAE



VS MS 50 LOKRING TAPPO CIECO

CODICE	ARTICOLO	TAGLIA
LKL13004941	LOKring 6,35 VS Ms 50	1/4"
LKL13004943	LOKring 9,53 VS Ms 50	3/8"
LKL13004946	LOKring 12,7 VS Ms 50	1/2"
LKL13004947	LOKring 16 VS Ms 50	5/8"
LKL13004949	LOKring 19 VS Ms 50	3/4"
LKL13004950	LOKring 22 VS Ms 50	7/8"
LKL13004951	LOKring 25,4 VS Ms 50	1"
LKL13004953	LOKring 28,6 VS Ms 50	1"1/8"



VH MS LOKRING INSERTO DI STABILIZZAZIONE

CODICE	ARTICOLO	TAGLIA-SPESSORE
<b>LKL12003214 ●</b>	6,35VH Ms 08	1/4"-0,8
<b>LKL12003085 ●</b>	9,53VH Ms 08	3/8"-0,8
<b>LKL12003087 ●</b>	12,7VH Ms 08	1/2"-0,8
<b>LKL12003215 ●</b>	6,35VH Ms 10	1/4"-1,0
<b>LKL12001988 ●</b>	9,53VH Ms 10	3/8"-1,0
<b>LKL12001989 ●</b>	12,7VH Ms 10	1/2"-1,0
<b>LKL12001990 ●</b>	16VH Ms 10	5/8"-1,0
<b>LKL12001991 ●</b>	19VH Ms 10	3/4"-1,0
<b>LKL12001997 ●</b>	22VH Ms 10	7/8"-1,0
<b>LKL12002547 ●</b>	25,4VH Ms 10	1"-1,0
<b>LKL12002550 ●</b>	28,6VH Ms 10	1"1/8"-1,0
LKL12003067	28,6VH Ms 12	1"1/8"-1,2
LKL12003070	35VH Ms 12	1"3/8"-1,2

\*obbligatorio in caso di utilizzo di rame cotto

● articoli disponibili a magazzino



NRA MS 50 LOKRING RIDUZIONE MASCHIO FEMMINA

CODICE	ARTICOLO	TAGLIA
LKL13005053	9,53/6,35 NRA Ms 50	3/8"-1/4"
LKL13005054	12,7/6,35 NRA Ms 50	1/2"-1/4"
LKL13005058	12,7/9,53 NRA Ms 50	1/2"-3/8"
LKL13005059	16/9,53 NRA Ms 50	5/8"-3/8"
LKL13005067	16/12,7 NRA Ms 50	5/8"-1/2"
LKL13005060	19/9,53 NRA Ms 50	3/4"-3/8"
LKL13005068	19/12,7 NRA Ms 50	3/4"-1/2"
LKL13005074	19/16 NRA Ms 50	3/4"-5/8"
LKL13005069	22/12,7 NRA Ms 50	7/8"-1/2"
<b>LKL13005075 ●</b>	22/16 NRA Ms 50	7/8"-5/8"
LKL13005079	22/19 NRA Ms 50	7/8"-3/4"
LKL13005070	25,4/12,7 NRA Ms 50	1"-1/2"
<b>LKL13005076</b>	25,4/16 NRA Ms 50	1"-5/8"
LKL13005080	25,4/19 NRA Ms 50	1"-3/4"
LKL13005077	28,6/16 NRA Ms 50	1-1/8"-5/8"
LKL13005081	28,6/19 NRA Ms 50	1"1/8"-3/4"
<b>LKL13005083 ●</b>	28,6/22 NRA Ms 50	1"1/8"-7/8"
LKL13005085	28,6/25,4 NRA Ms 50	1"1/8"-1"
LKL13005082	35/19 NRA Ms 50	1"3/8"-3/4"
LKL13005084	35/22 NRA Ms 50	1"3/8"-7/8"
LKL13005086	35/28,6 NRA Ms 50	1"3/8"-1"1/8"



SG NK MS 50 LOKRING INDICATORE DI LIQUIDO



CODICE	ARTICOLO	TAGLIA
LKL13005189	LOKring SG 6,35 NK Ms 50	1/4"
LKL13005190	LOKring SG 9,53 NK Ms 50	3/8"
LKL13005191	LOKring SG 12,7 NK Ms 50	1/2"
LKL13005167	LOKring SG 16 NK Ms 50	5/8"
LKL13005192	LOKring SG 19 NK Ms 50	3/4"
LKL13005169	LOKring SG 22 NK Ms 50	7/8"
LKL13005193	LOKring SG 28,6 NK Ms 50	1"1/8"



## BV NK MS 50 LOKRING VALVOLA A SFERA



CODICE	ARTICOLO	TAGLIA
LKL13005141	LOKring BV 6,35 NK Ms 50	1/4"
LKL13005142	LOKring BV 9,53 NK Ms 50	3/8"
LKL13005145	LOKring BV 12,7 NK Ms 50	1/2"
LKL13005172	LOKring BV 16 NK Ms 50	5/8"
LKL13005174	LOKring BV 19 NK Ms 50	3/4"
LKL13005175	LOKring BV 22 NK Ms 50	7/8"
LKL13005177	LOKring BV 28,6 NK Ms 50	1"1/8"
LKL13005178	LOKring BV 35 NK Ms 50	1"3/8"

## BVS NK MS 50 LOKRING VALVOLA A SFERA + SERVIZIO DA 1/4"



CODICE	ARTICOLO	TAGLIA
LKL13005147	LOKring BVS 6,35 NK Ms 50	1/4"
LKL13005148	LOKring BVS 9,53 NK Ms 50	3/8"
LKL13005151	LOKring BVS 12,7 NK Ms 50	1/2"
LKL13005179	LOKring BVS 16 NK Ms 50	5/8"
LKL13005181	LOKring BVS 19 NK Ms 50	3/4"

## NRV NK MS 50 LOKRING VALVOLA DI NON RITORNO



CODICE	ARTICOLO	TAGLIA
LKL13005153	LOKring NRV 6,35 NK Ms 50	1/4"
LKL13005154	LOKring NRV 9,53 NK Ms 50	3/8"
LKL13005157	LOKring NRV 12,7 NK Ms 50	1/2"
LKL13005158	LOKring NRV 16 NK Ms 50	5/8"
LKL13005160	LOKring NRV 19 NK Ms 50	3/4"
LKL13005161	LOKring NRV 22 NK Ms 50	7/8"
LKL13005163	LOKring NRV 28,6 NK Ms 50	1"1/8"
LKL13005164	LOKring NRV 35 NK Ms 50	1"3/8"

# Predisposizione

Utensili misure in pollici

100% QUALITY MADE IN GERMANY



CODICE	DESCRIZIONE	ARTICOLO
LKL13002095 ●	Utensile di serraggio singola leva	MZ



CODICE	DESCRIZIONE	ARTICOLO
LKL13002811	Utensile di serraggio doppia leva	MZ-V



CODICE	DESCRIZIONE	ARTICOLO
LKL14003952	Utensile di serraggio idraulico kit	LOKPRESS AC 12V

CODICE	DESCRIZIONE	ARTICOLO
LKL14004023	Adattatore di rete per kit AC12	LOKPRESS NA



CODICE	DESCRIZIONE	ARTICOLO
LKL13005424	Ganasce per assemblaggio da 1/4" a 3/8"	LOKPRESS MB8/10

● articoli disponibili a magazzino



## MB EVP FORCHETTE SINGOLE



CODICE	DESCRIZIONE	ARTICOLO
LKL13005506	Forchetta n° 8 (1/4") coppia	MB 8 EVP PU 2
LKL13005507	Forchetta n° 10 (3/8") coppia	MB 10 EVP PU 2
LKL13005508	Forchetta n° 12 (1/2") coppia	MB 12 EVP PU 2
LKL13005509	Forchetta n° 16 (5/8") coppia	MB 16 EVP PU 2
LKL13005510	Forchetta n° 19 (3/4") coppia	MB 19 EVP PU 2
LKL13005511	Forchetta n° 22 (7/8") coppia	MB 22 EVP PU 2
LKL13005752	Forchetta n° 25 (1") coppia	MB 25 EVP PU 2
LKL13005753	Forchetta n° 28 (1 1/8") coppia	MB 28 EVP PU 2
LKL13005755	Forchetta n° 35 (1 3/8") coppia	MB 35 EVP PU 2



CODICE	DESCRIZIONE	ARTICOLO
LKL13004251 ●	Paglietta abrasiva sintetica 3 pezzi	LOKtoolSV.3
LKL14000002	Carta abrasiva telata di qualità	LOKtoolSL



CODICE	DESCRIZIONE	ARTICOLO
LKL14000878	Sigillante lokprep bassa viscosità	LOKprep 65G
LKL14003404 ●	Sigillante lokprep sopra i 25°C	LOKprepHT15ml
LKL14003407 ●	Sigillante lokprep fino a 30 °C	LOKprepLT15ml



CODICE	DESCRIZIONE	ARTICOLO
LKL14004605	Cassetta metallica vuota con scomparti	LOKbox



CODICE	DESCRIZIONE	ARTICOLO
LKL14003575 ●	Cassetta plastica vuota	LOKbox MZ



CODICE	DESCRIZIONE	ARTICOLO
LKL13004641	Contenitore carrellato vuoto	LOKbox50MZ-V