

1995년 설립 이래 파이프커플링과 보수용클램프만 전문 생산하고 있습니다.



빠르고 간편하고 경제적이며 안전한 파이프 조인트



 **주식회사 정우카프링**  
JEONG WOO COUPLING CO., LTD.

## 회사 연혁

- \* 1995년 11월 16일 (주)정우카프링 설립 (부산시 사상구 감전동)
- \* 1997년 첫 수출 - 스페인, 대만
- \* 1999년 기술경쟁력 우수기업 (중소기업청), 수출유망중소기업 (중소기업진흥공단), VISION21 선도기업 (부울중소기업청) 등 선정  
ISO9001 획득
- \* 2000년 CE마크 자기선언 (TUV)
- \* 1997~2000년 ABS, BV, DNV, GL, KR, LR, RINA 형식승인 획득
- \* 2002년 일본 수도협회(JWWA), 소방설비안전센터(FESC) 제품 승인
- \* 2005년 본사 이전 (경남 김해시 상동면)  
MP JOINT 상표 등록  
차세대 세계일류상품 선정 (산업자원부)
- \* 2006년 백만불 수출의 탑 수상 (한국무역협회)
- \* 2008년 파이프 외경 3,615mm용 MJFL 생산 및 납품
- \* 2013년 기술혁신형 중소기업(이노비즈) 지정 (중소기업청)
- \* 2015년 벤처기업 확인 (기술보증기금)  
서울시 상수도연구원 - “단수 없는 대형 수도관 누수 복구자재 개발” 공동연구 및 개발 완료  
위생안전기준 KC인증 획득 (한국상하수도협회, 現한국물기술인증원)  
위험성평가 우수사업장 인정 (한국산업안전공단)
- \* 2016년 조달청 등록
- \* 2017년 차세대 세계일류상품 선정 (산업통상자원부)
- \* 2018년 수도용 적합인증 획득 (한국상하수도협회, 現한국물기술인증원)
- \* 2019년 조선해양 우수기자재 제조업체 선정 (한국조선해양플랜트협회+한국조선해양기자재공업협동조합)
- \* 2020년 NK 형식승인 획득
- \* 2021년 소재·부품·장비 전문기업 확인 (한국산업기술평가관리원)
- \* 2022년 조선해양 우수기자재 제조업체 자격유지 (자격평가 결과 자격유지기한 3년 연장)
- \* 특허: 국내 특허 4건, 실용신안 5건, 디자인 6건 / 일본특허 2건, 중국특허 1건 등
- \* 수출: 일본, 중국, 대만, 태국, 베트남, 싱가포르, 말레이시아, 인도, UAE, 호주, 미국, 브라질, 노르웨이, 핀란드, 네덜란드, 프랑스, 스페인, 이탈리아, 그리스 등 40여개국

## 인증 · 등록



ISO 9001:2015  
ISO 9001



유럽 CE마크



한국수도  
위생안전



한국수도  
적합인증



일본수도



일본소방



미국선급



프랑스선급



노르웨이독일선급



한국선급



영국선급



일본선급



이탈리아선급

### 조달청 등록

커플링식관음쇠 4014239101

배관누출보수재 4014179301

- 02 회사 연혁
- 02 인증
- 04 부품별 명칭 및 재질
- 04 가스켓의 재질 및 특징
- 04 제품 특징

## 05 파이프 연결용 커플링 PIPE COUPLING FOR CONNECTION

- 06 그립 타입 커플링 - 중압용 *MJG, MJGL, MJGF, MJGFL*
- 08 그립 타입 커플링 - 저압용 *MGLP*
- 09 그립 타입 커플링 - 피팅류(엘보,티) 연결용 *MJET*
- 10 슬립 타입 (플렉시블 타입) 커플링 *MJS, MJL, MJSF, MJSFL*
- 12 슬립 타입 커플링 - 잠금장치2 *MJD, MJDL, MJDF, MJDFL*
- 14 슬립 타입 커플링 - 잠금장치3&4 *MJT, MJTL, MJF, MJFL, etc.*
- 15 슬립-그립 타입 커플링 *MJSG, MJSGL*
- 16 그립 타입 커플링 - 이경관 연결용 (개발 중)

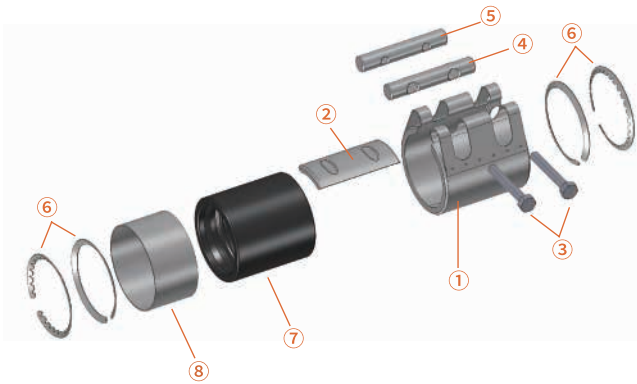
## 17 누설 보수용 클램프 REPAIR CLAMP FOR LEAKAGE REPAIR

- 18 힌지 타입 클램프 - 볼트 삽입식 *MJH, MJHL*
- 20 힌지 타입 클램프 - 볼트 회전식 *MJHT*
- 22 양쪽잠금 타입 클램프 - 잠금장치2 *MJD, MJDL, MJDF, MJDFL*
- 24 양쪽잠금 타입 클램프 - 잠금장치3&4 *MJT, MJTL, MJF, MJFL, etc.*
- 25 한쪽잠금 타입 클램프 *MJR, MJRL*
- 27 엘보 보수용 클램프 *MJER*
- 28 소켓 보수용 클램프 *MJCX*

## 29 기타 제품

- 내화커버 *FRC*
- 액세서리 타입 *MJG-A, MJS-A, MJH-A, MJD-A*
- 내부스텐판 *STRIP INSERT*
- 30 시공 시 주의사항
- 31 품질 보증
- 32 제품 시험
- 33 고무판 시험
- 34 적용 분야
- 35 시공 사례
- 40 제품 규격(요약) 및 주문 시 유의사항

## 부품별 명칭 및 재질



① 케이싱	STS304, STS316 / 316L
② 슬라이드	STS304, STS316 / 316L
③ 볼트	STS304, STS316, SCM435 도금
④ 바와서	STS303, STS304, STS316 / 316L, SM45C 도금
⑤ 바너트	STS303, STS304, STS316 / 316L, SM45C 도금
⑥ 그립링	STS301H (그립타입제품 전용)
⑦ 가스켓	EPDM, NBR, 실리콘, FKM(Viton)
⑧ 내부스텐판	STS304 (직관용제품 옵션)

## 가스켓의 재질 및 특징

### EPDM

ethylene  
propylene  
diene  
monomer

- 특성: 내후성, 내오존성, 내염기성
- 사용온도: -40 ~ 140℃
- 용도: 음용수, 오수, 염수, 해수 / 공기, 산소(cold), 수소, 암모니아가스, 오존, 이산화탄소, 질소 / 메탄올(메틸알코올), 에탄올(에틸알코올), 에틸렌글리콜, 프로필렌글리콜, 프로필렌옥사이드 / 붕산, 염산(cold), 초산(아세트산), 빙초산, 묽은 황산, 수산화암모늄, 초산나트륨(아세트산나트륨), 케톤 등

### NBR

nitrile  
butadiene  
rubber

- 특성: 내유성, 내마모성
- 사용온도: -30 ~ 120℃
- 용도: 기름 & 가스 (원유, 휘발유, 등유, 경유, 중유, 벙커유, 유압유, 윤활유, 터빈유 / 천연가스, LNG, LPG, 부탄) / 음용수, 오수, 폐수, 염수, 해수 / 공기, 수소, 암모니아가스(cold), 이산화탄소, 질소 / 메탄올(메틸알코올), 에탄올(에틸알코올), 에틸렌, 에틸렌글리콜, 옥탄, 헥산 / 붕산, 지방산 등

### 실리콘

silicone

- 특성: 내열성, 내한성, 내후성
- 사용온도: -40 ~ 200℃
- 용도: 고온배관 / 오수, 염수, 해수 / 공기, 산소, 암모니아가스, 오존, 질소 / 메탄올(메틸알코올), 에틸렌글리콜, 프로필렌글리콜 / 붕산, 초산(아세트산), 빙초산, 수산화암모늄 등

### 불소고무

FKM/FPM

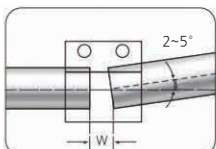
(통칭 Viton)

fluoro  
-elastomer

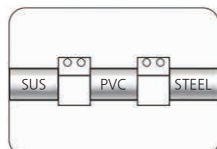
- 특성: 내후성, 내오존성, 내열성, 내유성, 내화학성, 내약품성, 내산성
- 사용온도: -18 ~ 250℃ (특수FKM: 증기 ~200℃)
- 용도: 오수, 폐수, 염수, 해수 / 공기, 산소, 수소, 염수, 오존, 이산화탄소, 질소 / 원유, 휘발유, 등유, 경유, 중유, 벙커유, 유압유, 윤활유, 터빈유 / 천연가스, LNG, LPG, 부탄, 프로필렌 / 나프탈렌, 벤젠, 스티렌, 에탄올(에틸알코올), 에틸렌, 에틸렌글리콜, 염화에틸렌, 옥탄, 크레졸, 톨루엔(메틸벤젠), 프로필렌글리콜, 헥산 / 왕수, 붕산, 염산, 지방산, 질산, 프탈산, 황산, 이산화염소 등

※ 배관 내부 유체의 종류 및 온도, 기타 환경요인에 따라 적용 가능한 재질이 달라질 수 있으니 정확한 사용을 위해 당사에 문의하시기 바랍니다.

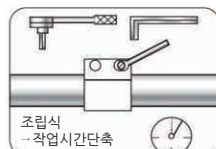
## 제품 특징



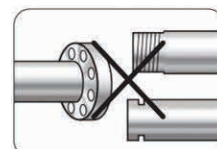
편심, 굽힘, 간격 허용



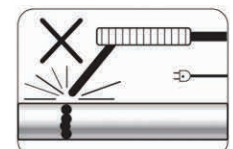
재질이 서로 다른 파이프 연결 가능



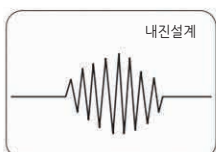
일반 공구 사용 - (토크)렌치



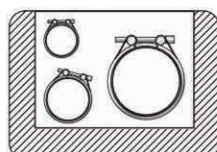
파이프 끝단에 전처리 불필요



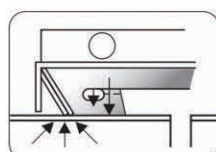
화재위험으로부터 해방



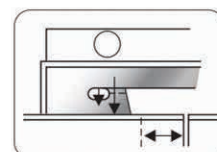
충격, 진동, 소음 흡수



공간절약설계 가능



그립 타입의 내탈관 작용



슬립(플렉시블) 타입의 신축 흡수

## 파이프 연결용 커플링

그립 타입



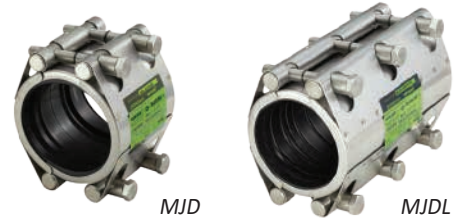
슬립 타입 (플렉시블 타입)



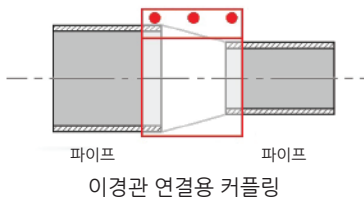
그립 타입 - 피팅류 연결용



슬립 타입 (플렉시블 타입) - 잠금장치 2~4



그립 타입 - 이경관 연결용 (개발 중)

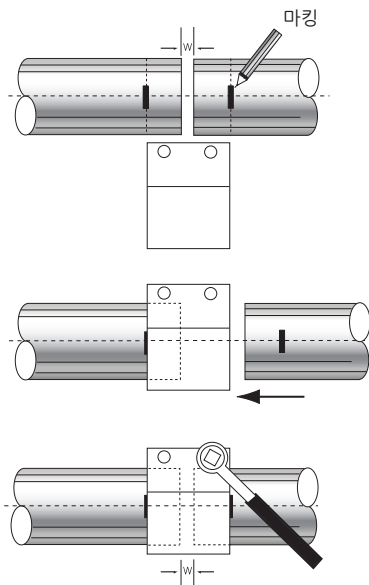


슬립-그립 타입

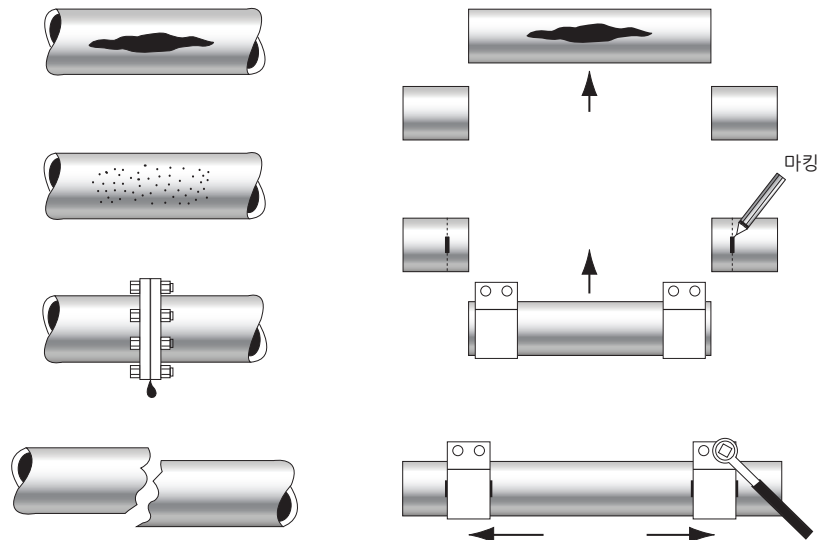


## 설치 방법

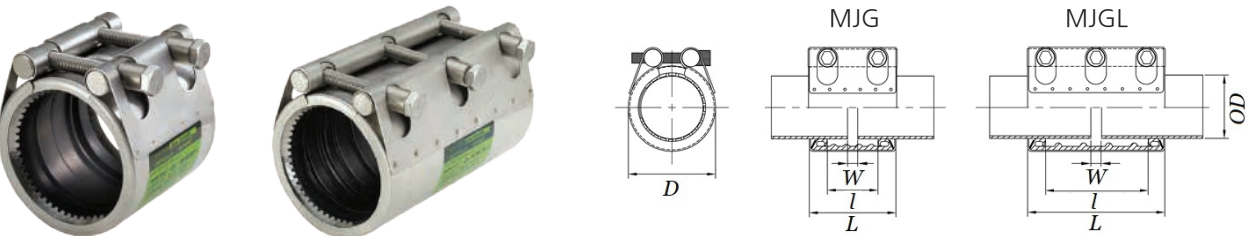
### ■ 배관 신설 / 연결



### ■ 배관 부분교체







커플링 내부에 있는 이중(二重)의 그립링이 파이프를 고정하는 내탈관 조인트입니다. 용접, 플랜지, 그루브조인트, 유니온 등을 대체할 수 있습니다.

■ MJG 15A~400A / MJGL 15A~300A

Item No.	파이프 외경			커플링 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	상용압력 (bar)		MJG				MJGL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				조선	산업	L	l			L	l		
02	15A	1/2	20.0	33.5	19.5 ~ 20.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
01			21.7	35.2	21.2 ~ 22.0	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
03			22.2	35.7	21.2 ~ 22.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
05	20A	3/4	25.0	38.5	24.5 ~ 25.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	6
04			27.2	40.7	26.7 ~ 27.7	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	6
06			28.2	41.6	27.5 ~ 29.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	6
08	25A	1	30.0	43.5	29.5 ~ 30.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
09			32.0	45.5	31.5 ~ 32.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
07			34.0	47.5	33.0 ~ 34.6	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
N9			35.0	48.5	34.5 ~ 35.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
10	32A	1 1/4	38.0	51.5	37.5 ~ 38.5	0.8	16	32	60	28	17	8	100	68	17	8
13			40.9	54.2	39.5 ~ 41.5	0.8	16	32	60	28	17	8	100	68	17	8
11			42.7	56.0	41.9 ~ 43.0	0.8	16	32	60	28	17	8	100	68	17	8
12			44.5	58.0	44.0 ~ 45.0	0.8	16	32	60	28	17	8	100	68	17	8
15	40A	1 1/2	48.6	62.0	47.8 ~ 49.0	0.8	16	32	60	28	17	8	100	68	17	8
17			50.8	64.5	49.5 ~ 51.5	0.8	16	32	60	28	17	8	100	68	17	8
18	50A	2	54.0	69.6	53.4 ~ 54.6	1.0	16	32	80	44	20	8	150	110	20	8
19			57.0	72.6	56.4 ~ 57.6	1.0	16	32	80	44	20	8	150	110	20	8
20			60.5	76.0	59.0 ~ 61.5	1.0	16	32	80	44	20	8	150	110	20	8
21			63.0	78.6	62.4 ~ 63.6	1.0	16	32	80	44	20	8	150	110	20	8
26	65A	2 1/2	66.7	82.3	65.2 ~ 67.3	1.0	14	28	80	44	20	8	150	110	20	8
25			69.0	84.6	68.0 ~ 70.1	1.0	14	28	80	44	20	8	150	110	20	8
23			73.0	88.6	71.5 ~ 74.1	1.0	14	28	80	44	20	8	150	110	20	8
24			76.3	92.0	75.0 ~ 77.2	1.0	14	28	80	44	20	8	150	110	20	8
30	80A	3	79.9	101.0	78.8 ~ 80.8	1.0	14	28	110	59	40	12	200	150	40	12
27			84.0	105.0	83.0 ~ 84.9	1.0	14	28	110	59	40	12	200	150	40	12
28			89.1	110.0	87.8 ~ 91.0	1.0	14	28	110	59	40	12	200	150	40	12
32	90A	3 1/2	101.6	123.0	100.4 ~ 102.6	1.0	14	28	110	59	40	12	200	150	40	12
34	100A	4	104.0	125.0	103.0 ~ 104.8	1.0	14	28	110	59	40	12	200	150	40	12
37			106.3	127.3	105.0 ~ 107.4	1.0	14	28	110	59	40	12	200	150	40	12
35			108.0	129.0	106.5 ~ 108.5	1.0	14	28	110	59	40	12	200	150	40	12
38			110.0	131.0	108.5 ~ 111.0	1.0	14	28	110	59	40	12	200	150	40	12
36			114.3	135.3	113.2 ~ 115.4	1.0	14	28	110	59	40	12	200	150	40	12
Q2	125A	5	125.0	147.0	123.0 ~ 126.0	1.5	14	28	111	59	55	12	201	150	55	12
42			127.0	149.0	125.6 ~ 128.4	1.5	14	28	111	59	55	12	201	150	55	12
43			129.0	151.0	127.5 ~ 130.0	1.5	14	28	111	59	55	12	201	150	55	12
S4			130.2	152.2	128.8 ~ 131.6	1.5	14	28	111	59	55	12	201	150	55	12
39			133.0	155.0	131.6 ~ 134.4	1.5	14	28	111	59	55	12	201	150	55	12
40			139.8	162.0	137.7 ~ 140.9	1.5	14	28	111	59	55	12	201	150	55	12
41			141.3	163.3	139.7 ~ 142.5	1.5	14	28	111	59	55	12	201	150	55	12

Item No.	파이프 외경			커플링 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	상용압력 (bar)		MJG				MJGL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				조선	산업	L	I			L	I		
49	150A	6	150.0	172.0	147.5 ~ 151.0	1.5	12	24	111	59	55	12	201	150	55	12
44			154.0	176.0	151.5 ~ 155.0	1.5	12	24	111	59	55	12	201	150	55	12
45			159.0	181.0	156.5 ~ 160.0	1.5	12	24	111	59	55	12	201	150	55	12
46			165.2	187.0	163.3 ~ 166.7	1.5	12	24	111	59	55	12	201	150	55	12
47			168.3	190.3	166.6 ~ 170.0	1.5	12	24	111	59	55	12	201	150	55	12
Q6	175A	7	180.0	202.0	178.0 ~ 182.0	1.5	10	20	111	59	55	12	-	-	-	-
54	200A	8	200.0	226.6	198.2 ~ 201.5	2.0	8	16	150	89	100	14	-	-	-	-
55			204.0	230.6	202.7 ~ 206.7	2.0	8	16	150	89	100	14	-	-	-	-
51			216.3	243.0	214.5 ~ 218.3	2.0	8	16	150	89	100	14	250	185	100	16
52			219.1	245.7	217.0 ~ 221.0	2.0	8	16	150	89	100	14	250	185	100	16
58	250A	10	250.0	276.6	247.4 ~ 252.6	2.0	8	16	150	89	100	14	-	-	-	-
59			254.0	280.6	251.4 ~ 256.6	2.0	8	16	150	89	100	14	-	-	-	-
56			267.4	294.0	264.8 ~ 270.0	2.0	8	16	150	89	100	14	250	185	100	16
57			273.1	299.7	270.4 ~ 275.6	2.0	8	16	150	89	100	14	250	185	100	16
66	300A	12	304.0	330.6	301.5 ~ 306.6	2.0	7	14	150	89	120	14	-	-	-	-
61			318.5	345.0	316.0 ~ 322.0	2.0	7	14	150	89	120	14	250	185	120	16
64			323.9	350.5	321.0 ~ 327.4	2.0	7	14	150	89	120	14	250	185	120	16
67	350A	14	355.6	382.2	352.0 ~ 360.0	2.0	7	14	150	89	120	14	-	-	-	-
71	400A	16	406.4	433.0	402.0 ~ 410.0	2.0	6	12	150	89	150	14	-	-	-	-

[참고]

D값은 볼트 체결 정도에 따라 달라질 수 있습니다.

파열압력 ≥ 조선 상용압력 x 안전계수 4

파열압력 ≥ 일반산업 상용압력 x 안전계수 2

볼트 체결 토크는 파이프 재질에 따라 다를 수 있습니다.

본 카탈로그의 토크값 및 상용압력은 강관 기준입니다.

특히 스텐관의 경우 필히 당사로 문의주시기 바랍니다.

양쪽 파이프 간격 (W)		최대 편심 각도	
15A~65A	0~8mm	15A~50A	5°
80A~	0~15mm	65A~175A	4°
		200A~	2°

\* 그립링 종류

1. 톱니그립링



2. 민그립링



플라스틱 파이프(PVC, PPR 등)를 연결할 때 파이프의 손상이 우려되는 경우 민그립링을 사용하시기 바랍니다. (별도주문)

■ MJGF 65A~400A / MJGFL 65A~300A

케이싱의 두께를 강화한 것으로 MJG 및 MJGL 대비 더 높은 압력에 견딜 수 있습니다. (아래는 조선 상용압력 기준)

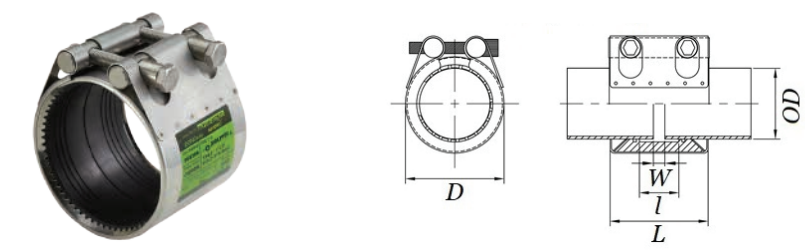
호칭경	MJGF / MJGFL	MJG / MJGL
65A~125A	16bar	14bar
150A	16bar	12bar
175A	14bar	10bar
200A	12bar	8bar
250A	10bar	8bar
300A~350A	10bar	7bar
400A	8bar	6bar

[참고]

파열압력 ≥ 조선 상용압력 x 안전계수 4

일반산업 상용압력 = 조선 상용압력 x 2

그립 타입 커플링 - 저압용



파이프 연결용 또는 부분교체용 커플링으로 용도는 MJG와 동일하나, 단일 그립링, 얇은 케이싱 및 가스켓으로 구성되어 우수관 등의 저압배관에 저렴한 비용으로 사용할 수 있습니다.

■ MGLP 20A~200A

Item No.	파이프 외경			커플링 외경 D(mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	압력 (bar)		길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				상용압력	최대압력	L	l		
04	20A	3/4	27.2	41.5	26.7 ~ 27.7	0.8	10	20	60	28	7	6
07	25A	1	34.0	47.2	33.0 ~ 34.6	0.8	10	20	60	28	10	6
11	32A	1 1/4	42.7	56.0	41.9 ~ 43.0	0.8	10	20	60	28	10	6
15	40A	1 1/2	48.6	62.4	47.8 ~ 49.0	0.8	10	20	60	28	10	6
20	50A	2	60.5	74.0	59.0 ~ 61.5	1.0	10	20	60	28	10	6
24	65A	2 1/2	76.3	90.5	75.0 ~ 77.2	1.0	10	20	80	44	20	8
28	80A	3	89.1	103.7	87.8 ~ 91.0	1.0	10	20	80	44	20	8
36	100A	4	114.3	128.6	113.2 ~ 115.4	1.0	6	12	110	59	35	12
40	125A	5	139.8	154.8	137.7 ~ 140.9	1.0	6	12	110	59	50	12
46	150A	6	165.2	178.6	163.3 ~ 166.7	1.0	6	12	110	59	50	12
51	200A	8	216.3	232.5	214.5 ~ 218.3	1.5	3	6	111	59	60	12

[참고]

D값은 볼트 체결 정도에 따라 달라질 수 있습니다.

파열압력 ≥ 상용압력 x 안전계수 2

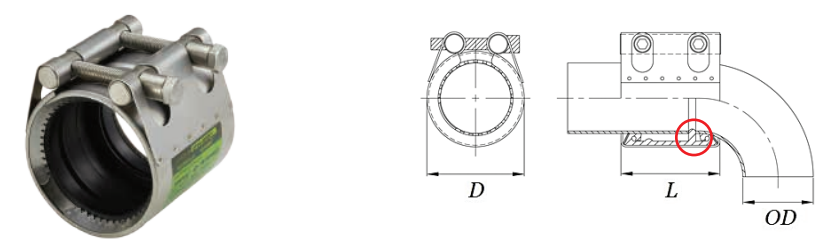
볼트 체결 토크는 파이프 재질에 따라 다를 수 있습니다.

본 카탈로그의 토크값 및 상용압력은 강관 기준입니다. 특히 스텐관의 경우 필히 당사로 문의주시기 바랍니다.





그립 타입 커플링 - 피팅류 연결용 특허 등록



피팅류(엘보, 티)는 그 구조상 호형으로 만곡되어 있기 때문에, 기존의 조립식 연결구 방식(그루브조인트, 소켓, 유니온, 커플링 등)은 피팅류와 직관의 끝부분에 홈을 가공하거나, 나사산을 만들거나, 또는 끝단에 단관을 용접하여 직관부를 늘려야만 연결이 가능하였습니다. MJET는 직관과 피팅류를 아무런 가공 없이 직접 연결할 수 있도록 당사에서 세계 최초로 개발한 커플링입니다. 설치 시, 커플링 내부 가스켓 부분의 돌기(상기 도면에서 빨간원)가 엘보나 티 방향으로 체결되어야 합니다.

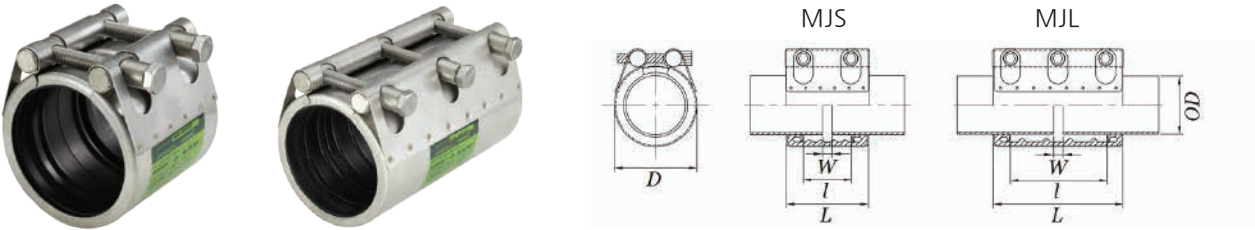
■ MJET 15A~400A

Item No.	파이프 외경			커플링 외경 D(mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	압력 (bar)		길이 L (mm)	토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				상용압력	최대압력			
01	15A	1/2	21.7	35.2	21.2 ~ 22.0	0.8	16	64	60	13	6
04	20A	3/4	27.2	40.7	26.7 ~ 27.7	0.8	16	64	60	13	8
07	25A	1	34.0	47.5	33.0 ~ 34.6	0.8	16	64	60	13	8
11	32A	1 1/4	42.7	56.0	41.9 ~ 43.0	0.8	16	64	60	19	8
15	40A	1 1/2	48.6	62.0	47.8 ~ 49.0	0.8	16	64	60	19	8
20	50A	2	60.5	76.0	59.0 ~ 61.5	1.0	16	64	80	22	8
24	65A	2 1/2	76.3	92.0	75.0 ~ 77.2	1.0	14	56	80	22	8
28	80A	3	89.1	110.0	87.8 ~ 91.0	1.0	14	56	110	45	12
32	90A	3 1/2	101.6	123.0	100.4 ~ 102.6	1.0	14	56	110	45	12
36	100A	4	114.3	135.3	113.2 ~ 115.4	1.0	14	56	110	45	12
40	125A	5	139.8	162.0	137.7 ~ 140.9	1.5	14	56	111	65	12
46	150A	6	165.2	187.0	163.3 ~ 166.7	1.5	12	48	111	65	12
51	200A	8	216.3	243.0	214.5 ~ 218.3	2.0	8	32	150	130	14
56	250A	10	267.4	294.0	264.8 ~ 270.0	2.0	8	32	150	130	14
61	300A	12	318.5	345.0	316.0 ~ 322.0	2.0	7	28	150	130	14
67	350A	14	355.6	382.2	352.0 ~ 360.0	2.0	7	28	150	130	14
71	400A	16	406.4	433.0	402.0 ~ 410.0	2.0	6	24	150	130	14

[참고]  
D값은 볼트 체결 정도에 따라 달라질 수 있습니다.  
파열압력 ≥ 상용압력 x 안전계수 4  
볼트 체결 토크는 파이프 재질에 따라 다를 수 있습니다.  
본 카탈로그의 토크값 및 상용압력은 강관 기준입니다. 특히 스텐관의 경우 필히 당사로 문의주시기 바랍니다.



슬립 타입 커플링 (플렉시블 타입)



그립링이 없는 타입으로, 온도 변화 등의 외부환경에 따라 배관에 신축이 발생하는 경우에 유용합니다. 슬립 타입 제품은 내탈관 기능은 전혀 없이, 파이프와 파이프 사이 공간에 대해 밀폐 기능만 합니다. 축력에 의해 탈관될 수 있으므로 배관 연결용으로 사용할 때에는 반드시 파이프를 고정해야 합니다.

■ MJS / MJL 15A~600A

Item No.	파이프 외경			커플링 외경 D(mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	사용압력 (bar)		MJS				MJL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				조선	산업	L	I			L	I		
02	15A	1/2	20.0	32.0	19.5 ~ 20.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
01			21.7	33.7	21.0 ~ 22.0	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
03			22.2	34.2	21.2 ~ 22.7	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
05	20A	3/4	25.0	38.1	24.0 ~ 26.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	6
04			27.2	40.3	26.0 ~ 28.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	6
06			28.2	41.3	26.4 ~ 29.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	6
08	25A	1	30.0	43.1	29.0 ~ 31.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
09			32.0	45.1	31.0 ~ 33.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
07			34.0	47.1	33.0 ~ 35.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
N9			35.0	48.1	34.0 ~ 36.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
10	32A	1 1/4	38.0	51.1	37.0 ~ 39.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
13			40.9	54.0	39.5 ~ 41.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
11			42.7	55.8	42.0 ~ 44.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
12			44.5	57.6	44.0 ~ 46.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
15	40A	1 1/2	48.6	61.7	47.5 ~ 49.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
17			50.8	63.9	49.2 ~ 51.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
18	50A	2	54.0	70.0	53.0 ~ 55.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
19			57.0	73.0	56.0 ~ 58.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
20			60.5	76.5	59.0 ~ 61.5	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
21			63.0	79.0	62.0 ~ 64.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
26	65A	2 1/2	66.7	82.7	65.4 ~ 68.3	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
25			69.0	85.0	68.5 ~ 71.0	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
23			73.0	89.0	72.5 ~ 75.5	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
24			76.3	92.3	75.0 ~ 78.0	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
30	80A	3	79.9	99.9	78.8 ~ 82.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
27			84.0	104.0	82.5 ~ 85.5	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
28			89.1	109.1	88.0 ~ 91.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
32	90A	3 1/2	101.6	121.6	100.0 ~ 103.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
34	100A	4	104.0	124.0	102.0 ~ 105.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
37			106.3	126.3	105.0 ~ 107.5	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
35			108.0	128.0	106.0 ~ 109.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
38			110.0	130.0	108.5 ~ 111.5	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
36			114.3	134.3	113.0 ~ 116.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
Q2	125A	5	125.0	146.5	123.0 ~ 126.0	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
42			127.0	148.5	125.0 ~ 129.0	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
43			129.0	150.5	127.5 ~ 130.0	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
S4			130.2	151.7	129.0 ~ 131.0	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
39			133.0	154.5	131.0 ~ 135.0	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
40			139.8	161.3	138.0 ~ 142.0	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
41			141.3	162.8	139.5 ~ 143.5	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12

Item No.	파이프 외경			커플링 외경 D(mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	상용압력 (bar)		MJS				MJL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				조선	산업	L	I			L	I		
49	150A	6	150.0	171.5	148.0 ~ 152.0	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
44			154.0	175.5	151.5 ~ 155.5	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
45			159.0	180.5	156.0 ~ 160.0	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
46			165.2	186.7	164.0 ~ 167.0	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
47			168.3	189.8	166.0 ~ 170.0	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
Q6	175A	7	180.0	201.5	178.0 ~ 182.0	1.5	10	20	111	59	35	12	-	-	-	-
54	200A	8	200.0	224.5	198.0 ~ 203.0	2.0	8	16	150	89	45	14	250	158	50	16
55			204.0	228.5	202.0 ~ 206.0	2.0	8	16	150	89	45	14	250	158	50	16
51			216.3	240.8	214.0 ~ 218.5	2.0	8	16	150	89	45	14	250	185	45	16
52			219.1	243.6	216.5 ~ 221.5	2.0	8	16	150	89	45	14	250	185	45	16
58	250A	10	250.0	274.5	246.0 ~ 253.0	2.0	8	16	150	89	50	14	250	158	50	16
59			254.0	278.5	251.0 ~ 257.0	2.0	8	16	150	89	50	14	250	158	50	16
56			267.4	291.9	262.0 ~ 269.0	2.0	8	16	150	89	45	14	250	185	45	16
57			273.1	297.6	270.0 ~ 276.0	2.0	8	16	150	89	45	14	250	185	45	16
66	300A	12	304.0	328.5	301.5 ~ 308.0	2.0	7	14	150	89	85	14	250	158	85	16
61			318.5	343.0	316.0 ~ 322.5	2.0	7	14	150	89	45	14	250	185	45	16
64			323.9	348.4	322.0 ~ 328.0	2.0	7	14	150	89	45	14	250	185	45	16
67	350A	14	355.6	380.1	352.0 ~ 359.5	2.0	7	14	150	89	85	14	250	158	85	16
71	400A	16	406.4	430.9	402.0 ~ 410.0	2.0	6	12	150	89	85	14	250	158	85	16
74	450A	18	457.2	481.7	453.0 ~ 460.0	2.0	6	12	150	89	100	14	250	158	100	16
77	500A	20	508.0	532.5	504.0 ~ 512.0	2.0	5	10	150	89	100	14	250	158	100	16
80	550A	22	558.8	583.3	555.0 ~ 563.0	2.0	4.6	9.2	150	89	100	14	250	158	100	16
83	600A	24	609.6	634.1	605.0 ~ 614.0	2.0	4.2	8.4	150	89	100	14	250	158	100	16

[참고]

D값은 볼트 체결 정도에 따라 달라질 수 있습니다.

파열압력 ≥ 조선 상용압력 x 안전계수 4

파열압력 ≥ 일반산업 상용압력 x 안전계수 2

200A 이상에서는 커플링 길이(L) 300mm, 400mm 생산 가능

600A 초과 사이즈는 MJD, MJDL 등 (슬립타입 - 잠금장치2~4) 사용

슬립 타입에서의 최대 축 움직임 (W)	
15A~175A	5mm
200A~500A	10mm
550A~	15mm

■ MJSF / MJSFL 65A~600A

케이싱의 두께를 강화한 것으로 MJS 및 MJL 대비 더 높은 압력에 견딜 수 있습니다. (아래는 조선 상용압력 기준)

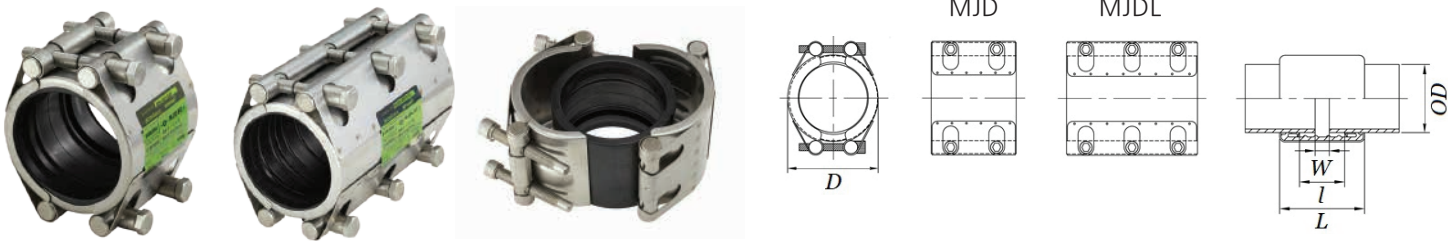
호칭경	MJSF / MJSFL	MJS / MJL	호칭경	MJSF / MJSFL	MJS / MJL
65A~125A	16bar	14bar	400A	10bar	6bar
150A	16bar	12bar	450A	9.5bar	6bar
200A	12bar	8bar	500A	7bar	5bar
250A	10bar	8bar	550A	7bar	4.6bar
300A~350A	10bar	7bar	600A	6bar	4.2bar

[참고]

파열압력 ≥ 조선 상용압력 x 안전계수 4

일반산업 상용압력 = 조선 상용압력 x 2

슬립 타입 커플링 (플렉시블 타입) - 잠금장치2



잠금장치가 제품의 양쪽에 위치하여 케이싱이 분리되는 타입으로, 체결가능한 파이프 허용범위가 넓으며, 대구경에도 쉽게 설치가 가능하고 체결력이 우수합니다. 내탈관 기능은 전혀 없이, 파이프와 파이프 사이 공간에 대해 밀폐 기능만 합니다. 축력에 의해 탈관될 수 있으므로 배관 연결용으로 사용할 때에는 반드시 파이프를 고정해야 합니다.

■ MJD 13A~1000A / MJDL 15A~1000A

Item No.	파이프 외경			커플링 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	상용압력 (bar)		MJD				MJDL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				조선	산업	L	I			L	I		
U2	13A		15.8	28.9	14.0 ~ 17.0	0.8	16	32	60	28	10	6	-	-	-	-
02	15A	1/2	20.0	33.1	19.5 ~ 21.3	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
01			21.7	34.8	21.0 ~ 23.0	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
05	20A	3/4	25.0	38.1	24.0 ~ 26.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
04			27.2	40.3	26.0 ~ 29.0	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
06			28.2	41.3	26.4 ~ 29.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
08	25A	1	30.0	43.1	29.0 ~ 31.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
09			32.0	45.1	31.0 ~ 33.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
07	32A	1 1/4	34.0	47.1	33.0 ~ 35.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
10			38.0	51.1	37.0 ~ 39.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
13			40.9	54.0	39.5 ~ 41.8	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
11			42.7	55.8	41.0 ~ 44.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
12			44.5	57.6	44.0 ~ 46.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
15	40A	1 1/2	48.6	61.7	47.5 ~ 50.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
17			50.8	63.9	48.6 ~ 51.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
18	50A	2	54.0	70.0	53.0 ~ 56.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
19			57.0	73.0	56.0 ~ 59.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
20			60.5	76.5	59.0 ~ 62.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
21			63.0	79.0	62.0 ~ 65.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
26	65A	2 1/2	66.7	82.7	64.4 ~ 69.0	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
25			69.0	85.0	67.5 ~ 72.0	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
23			73.0	89.0	71.5 ~ 76.5	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
24			76.3	92.3	75.0 ~ 79.0	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
30	80A	3	79.9	99.9	77.0 ~ 83.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
27			84.0	104.0	81.0 ~ 86.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
28			89.1	109.1	86.0 ~ 92.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
32	90A	3 1/2	101.6	121.6	100.0 ~ 104.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
34	100A	4	104.0	124.0	102.0 ~ 106.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
37			106.3	126.3	105.0 ~ 108.5	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
35			108.0	128.0	106.0 ~ 110.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
38			110.0	130.0	108.5 ~ 113.5	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
36			114.3	134.3	113.0 ~ 118.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
Q2	125A	5	125.0	146.5	123.0 ~ 126.5	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
42			127.0	148.5	125.0 ~ 129.5	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
43			129.0	150.5	127.5 ~ 131.0	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
S4			130.2	151.7	128.2 ~ 132.7	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
39			133.0	154.5	131.0 ~ 135.5	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
40			139.8	161.3	138.0 ~ 142.5	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
41			141.3	162.8	139.5 ~ 144.0	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12

Item No.	파이프 외경			커플링 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	상용압력 (bar)		MJD				MJDL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				조선	산업	L	I			L	I		
49	150A	6	150.0	171.5	146.8 ~ 152.5	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
44			154.0	175.5	151.5 ~ 156.0	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
45			159.0	180.5	156.0 ~ 161.0	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
46			165.2	186.7	164.0 ~ 168.5	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
47			168.3	189.8	166.0 ~ 170.5	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
Q6	175A	7	180.0	201.5	178.0 ~ 183.0	1.5	10	20	111	59	40	12	-	-	-	-
54	200A	8	200.0	224.5	198.0 ~ 203.5	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
55			204.0	228.5	202.0 ~ 206.5	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
51			216.3	240.8	214.0 ~ 219.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
52			219.1	243.6	216.5 ~ 222.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
59	250A	10	254.0	278.5	251.0 ~ 257.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
56			267.4	291.9	262.0 ~ 270.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
57			273.1	297.6	270.0 ~ 277.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
66	300A	12	304.0	328.5	301.5 ~ 309.0	2.0	7	14	150	89	85	14	250	158	85	16
61			318.5	343.0	316.0 ~ 323.0	2.0	7	14	150	89	85	14	250	158	85	16
64			323.9	348.4	322.0 ~ 329.0	2.0	7	14	150	89	85	14	250	158	85	16
67	350A	14	355.6	380.1	352.0 ~ 361.0	2.0	7	14	150	89	85	14	250	158	85	16
71	400A	16	406.4	430.9	402.0 ~ 411.0	2.0	6	12	150	89	85	14	250	158	85	16
74	450A	18	457.2	481.7	453.0 ~ 462.0	2.0	6	12	150	89	100	14	250	158	100	16
77	500A	20	508.0	532.5	504.0 ~ 513.0	2.0	5	10	150	89	100	14	250	158	100	16
80	550A	22	558.8	583.3	554.0 ~ 564.0	2.0	4.6	9.2	150	89	100	14	250	158	100	16
83	600A	24	609.6	634.1	605.0 ~ 615.0	2.0	4.2	8.4	150	89	100	14	250	158	100	16
86	650A	26	660.4	684.9	654.0 ~ 666.0	2.0	4.0	8.0	150	89	100	14	250	158	100	16
88	700A	28	711.2	735.7	705.0 ~ 717.0	2.0	3.7	7.4	150	89	100	14	250	158	100	16
91	750A	30	762.0	786.5	756.0 ~ 768.0	2.0	3.6	7.2	150	89	100	14	250	158	100	16
93	800A	32	812.8	837.3	806.0 ~ 818.0	2.0	3.4	6.8	150	89	100	14	250	158	100	16
96	850A	34	863.6	888.1	857.0 ~ 869.0	2.0	3.2	6.4	150	89	100	14	250	158	100	16
98	900A	36	914.4	938.9	908.0 ~ 920.0	2.0	3.0	6.0	150	89	100	14	250	158	100	16
L1	1000A	40	1016.0	1040.5	1010.0 ~ 1022.0	2.0	2.7	5.4	150	89	100	14	250	158	100	16

[참고]

D값은 볼트 체결 정도에 따라 달라질 수 있습니다.

파열압력 ≥ 조선 상용압력 x 안전계수 4

파열압력 ≥ 일반산업 상용압력 x 안전계수 2

200A 이상에서는 커플링 길이(L) 300mm, 400mm 생산 가능

1000A 초과 사이즈는 MJT, MJTL / MJF, MJFL (슬립타입 - 잠금장치3&4) 사용

슬립타입 - 잠금장치2~4는 누설 보수용으로도 사용할 수 있습니다 (22~24페이지 참고). 가스켓이 연결용은 원통형이고, 보수용은 절개되어 있습니다.

슬립 타입에서의 최대 축 움직임 (W)	
15A~175A	5mm
200A~500A	10mm
550A~	15mm

■ MJDF / MJDFL 65A~1000A

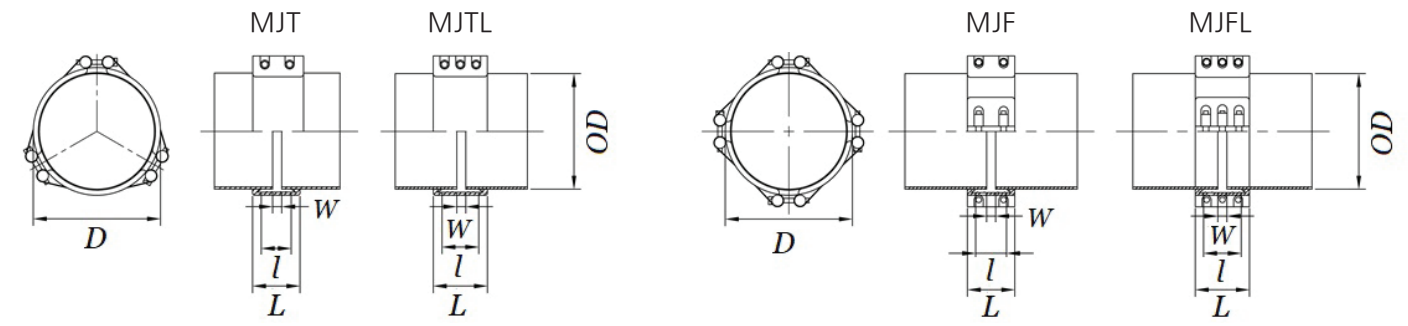
케이싱의 두께를 강화한 것으로 MJD 및 MJDL 대비 더 높은 압력에 견딜 수 있습니다. (아래는 일반산업 상용압력 기준)

호칭경	MJDF / MJDFL	MJD / MJDL	호칭경	MJDF / MJDFL	MJD / MJDL	호칭경	MJDF / MJDFL	MJD / MJDL
65A~125A	32bar	28bar	400A	20bar	12bar	700A	11bar	7.4bar
150A	32bar	24bar	450A	19bar	12bar	750A	10.5bar	7.2bar
175A	28bar	20bar	500A	14bar	10bar	800A	10.0bar	6.8bar
200A	24bar	16bar	550A	14bar	9.2bar	850A	9.3bar	6.4bar
250A	20bar	16bar	600A	12bar	8.4bar	900A	8.8bar	6.0bar
300A~350A	20bar	14bar	650A	12bar	8.0bar	1000A	8.0bar	5.4bar

[참고] 파열압력 ≥ 일반산업 상용압력 x 안전계수 2



슬립 타입 커플링 (플렉시블 타입) - 잠금장치3&4



■ MJT / MJTL 1100A~1500A

Item No.	파이프 외경			커플링 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	압력 (bar)		MJT				MJTL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				L	I	L	I						
L7	1100A	44	1117.6	1142.1	1111.0 ~ 1123.0	2.0	5.0	10.0	150	89	100	14	250	158	100	16
L8	1200A	48	1219.2	1243.7	1213.0 ~ 1225.0	2.0	4.6	9.2								
L0	1300A	52	1320.8	1345.3	1316.0 ~ 1325.0	2.0	4.2	8.4								
M1	1350A	54	1371.2	1395.7	1365.0 ~ 1377.0	2.0	4.0	8.0								
T9	1400A	56	1422.4	1446.9	1418.0 ~ 1427.0	2.0	3.8	7.6								
M2	1500A	60	1524.0	1548.5	1518.0 ~ 1530.0	2.0	3.6	7.2								

■ MJF / MJFL 1600A~4000A

Item No.	파이프 외경			커플링 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	압력 (bar)		MJF				MJFL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				L	I	L	I						
M5	1600A	64	1625.6	1650.1	1621.0 ~ 1631.0	2.0	3.4	6.8	150	89	100	14	250	158	100	16
M7	1650A	66	1676.4	1700.9	1672.0 ~ 1682.0	2.0	3.2	6.4								
M8	1700A	68	1727.2	1751.7	1722.0 ~ 1732.0	2.0	3.2	6.4								
M9	1800A	72	1828.8	1853.3	1822.0 ~ 1834.0	2.0	3.0	6.0								
N1	1900A	76	1930.4	1954.9	1924.0 ~ 1936.0	2.0	2.8	5.6								
N3	2000A	80	2032.0	2056.5	2026.0 ~ 2038.0	2.0	2.6	5.2								

[참고]

D값은 볼트 체결 정도에 따라 달라질 수 있습니다.

파열압력 ≥ 상용압력 x 안전계수 2

커플링 길이(L) 300mm, 400mm 생산 가능

4000A까지 생산 가능

슬립 타입에서의 최대 축 움직임 (W)	
15A~175A	5mm
200A~500A	10mm
550A~	15mm

■ MJTF / MJTFL 1100A~1500A

호칭경	MJTF / MJTFL	MJT / MJTL
1100A	7.2bar	5.0bar
1200A	6.8bar	4.6bar
1300A	6.2bar	4.2bar
1350A	6.0bar	4.0bar
1400A	5.8bar	3.8bar
1500A	5.4bar	3.6bar

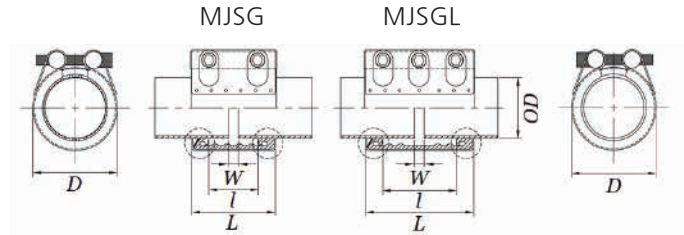
■ MJFF / MJFFL 1600A~4000A

호칭경	MJFF / MJFFL	MJF / MJFL
1600A	5.0bar	3.4bar
1650A	4.8bar	3.2bar
1700A	4.6bar	3.2bar
1800A	4.4bar	3.0bar
1900A	4.2bar	2.8bar
2000A	4.0bar	2.6bar

케이싱의 두께를 강화한 것으로 MJT, MJTL / MJF, MJFL 대비 더 높은 압력에 견딜 수 있습니다. (위는 상용압력 기준)

[참고] 파열압력 ≥ 상용압력 x 안전계수 2

## 슬립-그립 타입 커플링 실용신안 등록



슬립 타입과 그립 타입의 원리를 결합한 제품입니다. 커플링 내부 한 쪽에 장착된 그립링이 파이프를 잡아주고, 슬립 타입 구조의 그립링이 없는 반대편은 배관 내·외부환경의 영향으로 발생하는 신축을 허용합니다. 축력에 의해 탈관될 수 있으므로 반드시 파이프를 고정해야 합니다.

### ■ MJSG 15A~400A / MJSL 15A~300A

Item No.	파이프 외경			커플링 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	사용압력 (bar)		MJSG				MJSL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				조선	산업	L	I			L	I		
02	15A	1/2	20.0	33.5	19.5 ~ 20.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
01			21.7	35.2	21.2 ~ 22.0	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
03			22.2	35.7	21.2 ~ 22.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
05	20A	3/4	25.0	38.5	24.5 ~ 25.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	6
04			27.2	40.7	26.7 ~ 27.7	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	6
06			28.2	41.6	27.5 ~ 29.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	6
08	25A	1	30.0	43.5	29.5 ~ 30.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
09			32.0	45.5	31.5 ~ 32.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
07			34.0	47.5	33.0 ~ 34.6	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
N9			35.0	48.5	34.5 ~ 35.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
10	32A	1 1/4	38.0	51.5	37.5 ~ 38.5	0.8	16	32	60	28	12	8	100	68	15	8
13			40.9	54.2	39.5 ~ 41.5	0.8	16	32	60	28	12	8	100	68	15	8
11			42.7	56.0	41.9 ~ 43.0	0.8	16	32	60	28	12	8	100	68	15	8
12			44.5	58.0	44.0 ~ 45.0	0.8	16	32	60	28	12	8	100	68	15	8
15	40A	1 1/2	48.6	62.0	47.8 ~ 49.0	0.8	16	32	60	28	12	8	100	68	15	8
17			50.8	64.5	49.5 ~ 51.5	0.8	16	32	60	28	12	8	100	68	15	8
18	50A	2	54.0	69.6	53.4 ~ 54.6	1.0	16	32	80	44	20	8	150	110	20	8
19			57.0	72.6	56.4 ~ 57.6	1.0	16	32	80	44	20	8	150	110	20	8
20			60.5	76.0	59.0 ~ 61.5	1.0	16	32	80	44	20	8	150	110	20	8
21			63.0	78.6	62.4 ~ 63.6	1.0	16	32	80	44	20	8	150	110	20	8
26	65A	2 1/2	66.7	82.3	65.2 ~ 67.3	1.0	14	28	80	44	20	8	150	110	20	8
25			69.0	84.6	68.0 ~ 70.1	1.0	14	28	80	44	20	8	150	110	20	8
23			73.0	88.6	71.5 ~ 74.1	1.0	14	28	80	44	20	8	150	110	20	8
24			76.3	92.0	75.0 ~ 77.2	1.0	14	28	80	44	20	8	150	110	20	8
30	80A	3	79.9	101.0	78.8 ~ 80.8	1.0	14	28	110	59	25	12	200	150	25	12
27			84.0	105.0	83.0 ~ 84.9	1.0	14	28	110	59	25	12	200	150	25	12
28			89.1	110.0	87.8 ~ 91.0	1.0	14	28	110	59	25	12	200	150	25	12
32	90A	3 1/2	101.6	123.0	100.4 ~ 102.6	1.0	14	28	110	59	25	12	200	150	25	12
34	100A	4	104.0	125.0	103.0 ~ 104.8	1.0	14	28	110	59	25	12	200	150	25	12
37			106.3	127.3	105.0 ~ 107.4	1.0	14	28	110	59	25	12	200	150	25	12
35			108.0	129.0	106.5 ~ 108.5	1.0	14	28	110	59	25	12	200	150	25	12
38			110.0	131.0	108.5 ~ 111.0	1.0	14	28	110	59	25	12	200	150	25	12
36			114.3	135.3	113.2 ~ 115.4	1.0	14	28	110	59	25	12	200	150	25	12
Q2	125A	5	125.0	147.0	123.0 ~ 126.0	1.5	14	28	111	59	35	12	201	150	35	12
42			127.0	149.0	125.6 ~ 128.4	1.5	14	28	111	59	35	12	201	150	35	12
43			129.0	151.0	127.5 ~ 130.0	1.5	14	28	111	59	35	12	201	150	35	12
S4			130.2	152.2	128.8 ~ 131.6	1.5	14	28	111	59	35	12	201	150	35	12
39			133.0	155.0	131.6 ~ 134.4	1.5	14	28	111	59	35	12	201	150	35	12
40			139.8	162.0	137.7 ~ 140.9	1.5	14	28	111	59	35	12	201	150	35	12
41			141.3	163.3	139.7 ~ 142.5	1.5	14	28	111	59	35	12	201	150	35	12

Item No.	파이프 외경			커플링 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	상용압력 (bar)		MJSG				MJSGL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				조선	산업	L	I			L	I		
49	150A	6	150.0	172.0	147.5 ~ 151.0	1.5	12	24	111	59	35	12	201	150	35	12
44			154.0	176.0	151.5 ~ 155.0	1.5	12	24	111	59	35	12	201	150	35	12
45			159.0	181.0	156.5 ~ 160.0	1.5	12	24	111	59	35	12	201	150	35	12
46			165.2	187.0	163.3 ~ 166.7	1.5	12	24	111	59	35	12	201	150	35	12
47			168.3	190.3	166.6 ~ 170.0	1.5	12	24	111	59	35	12	201	150	35	12
Q6	175A	7	180.0	202.0	178.0 ~ 182.0	1.5	10	20	111	59	35	12	-	-	-	-
54	200A	8	200.0	226.6	198.2 ~ 201.5	2.0	8	16	150	89	65	14	-	-	-	-
55			204.0	230.6	202.7 ~ 206.7	2.0	8	16	150	89	65	14	-	-	-	-
51			216.3	243.0	214.5 ~ 218.3	2.0	8	16	150	89	65	14	250	185	75	16
52			219.1	245.7	217.0 ~ 221.0	2.0	8	16	150	89	65	14	250	185	75	16
59	250A	10	254.0	280.6	251.4 ~ 256.6	2.0	8	16	150	89	65	14	-	-	-	-
56			267.4	294.0	264.8 ~ 270.0	2.0	8	16	150	89	65	14	250	185	75	16
57			273.1	299.7	270.4 ~ 275.6	2.0	8	16	150	89	65	14	250	185	75	16
66	300A	12	304.0	330.6	301.5 ~ 306.6	2.0	7	14	150	89	65	14	-	-	-	-
61			318.5	345.0	316.0 ~ 322.0	2.0	7	14	150	89	65	14	250	185	75	16
64			323.9	350.5	321.0 ~ 327.4	2.0	7	14	150	89	65	14	250	185	75	16
67	350A	14	355.6	382.2	352.0 ~ 360.0	2.0	7	14	150	89	65	14	-	-	-	-
71	400A	16	406.4	433.0	402.0 ~ 410.0	2.0	6	12	150	89	65	14	-	-	-	-

[참고]

D값은 볼트 체결 정도에 따라 달라질 수 있습니다.

파열압력 ≥ 조선 상용압력 x 안전계수 4

파열압력 ≥ 일반산업 상용압력 x 안전계수 2

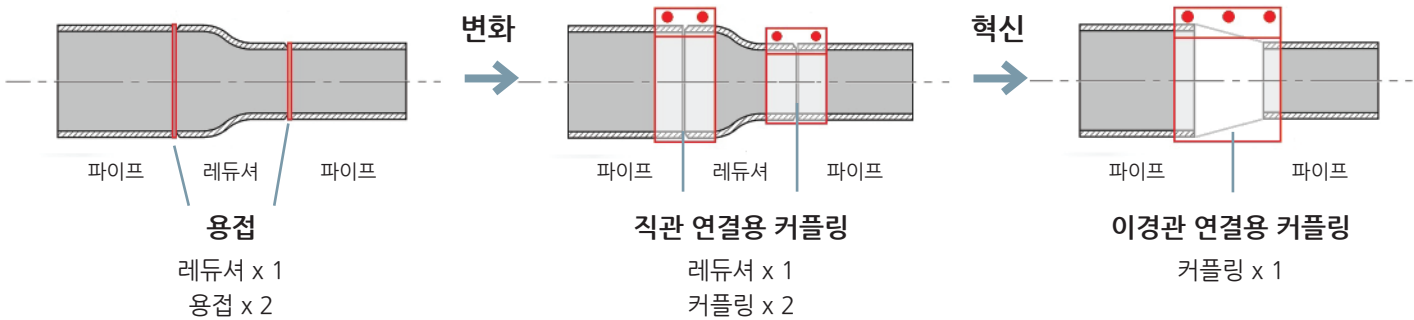
볼트 체결 토크는 파이프 재질에 따라 다를 수 있습니다.

본 카탈로그의 토크값 및 상용압력은 강관 기준입니다. 특히 스텐관의 경우 필히 당사로 문의주시기 바랍니다.

## 그립 타입 커플링 - 이경관 연결용 디자인 등록

레듀서를 사용하지 않고도 외경이 다른 두 파이프를 신속하고 간단히 연결할 수 있습니다. 특허(디자인)를 획득하였으며 현재 양산 준비 중에 있습니다.

### ■ 25Ax15A ~ 200Ax150A



개발완료 사이즈

호칭경	상용압력	최대압력
32A x 20A	13bar	52bar
50A x 32A	13bar	52bar
100A x 50A	13bar	52bar

호칭경	상용압력	최대압력
150A x 80A	13bar	52bar
200A x 80A	10bar	40bar

[참고] 파열압력 ≥ 상용압력 x 안전계수 4

## 누설 보수용 클램프

### 힌지 타입 - 볼트 삽입식



### 힌지 타입 - 볼트 회전식



### 양쪽잠금 타입 (잠금장치 2~4)



### 한쪽잠금 타입



### 엘보 보수용

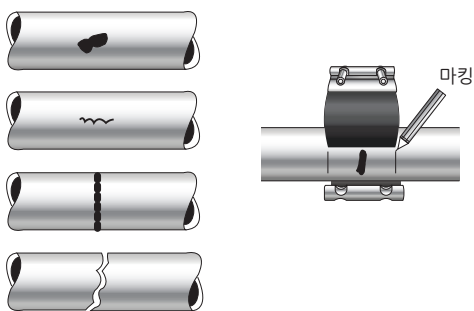


### 소켓 보수용

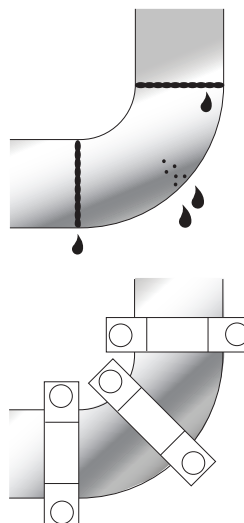


## 설치 방법

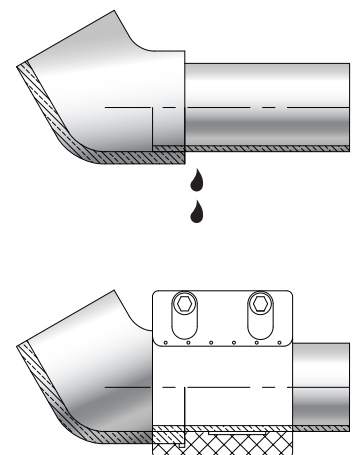
### ■ 직관 보수



### ■ 엘보 보수/ 용접부위 보호, 보수

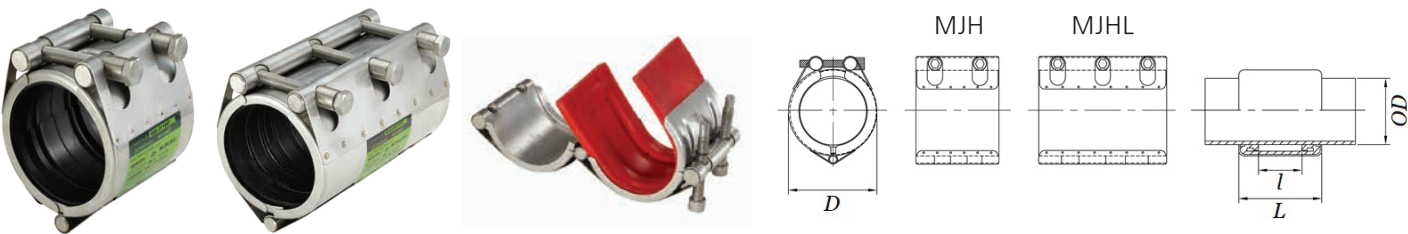


### ■ 소켓 연결부 보수



- ※ 배관의 손상 및 누설 부위가 제품 내 가스켓의 "V" 값보다 작아야 합니다.
- ※ "V" 값보다 큰 경우에는 연결용 커플링을 사용하여 손상된 파이프를 부분교체 하여야 합니다. (5페이지 참고)
- ※ 보수용 클램프는 보수할 부위를 감싸야하므로, 케이싱은 벌어지거나 분리되고 가스켓은 절개되어 있습니다.
- ※ 설치 시, 가스켓의 양 끝을 포개지 말고 맞대기하여야 합니다.

한지 타입 클램프 - 볼트 삽입식



잠금장치 맞은편에 경첩(한지)이 장착되어 제품을 쉽게 여닫을 수 있는 방식으로, 배관 보수작업을 신속, 용이하게 해줍니다.

■ MJH 13A~600A / MJHL 25A~500A

Item No.	파이프 외경			클램프 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	상용압력 (bar)		MJH				MJHL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				조선	산업	L	l			L	l		
U2	13A		15.8	28.9	14.0 ~ 16.5	0.8	16	32	60	28	10	6	-	-	-	-
02	15A	1/2	20.0	33.1	19.5 ~ 20.5	0.8	16	32	60	28	10	6	-	-	-	-
01			21.7	34.8	21.0 ~ 23.0	0.8	16	32	60	28	10	6	-	-	-	-
05	20A	3/4	25.0	38.1	24.0 ~ 26.0	0.8	16	32	60	28	10	6	-	-	-	-
04			27.2	40.3	26.0 ~ 28.0	0.8	16	32	60	28	10	6	-	-	-	-
06			28.2	41.3	26.4 ~ 29.0	0.8	16	32	60	28	10	6	-	-	-	-
08	25A	1	30.0	43.1	29.0 ~ 31.0	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
09			32.0	45.1	31.0 ~ 33.0	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
07			34.0	47.1	33.0 ~ 35.0	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
N9			35.0	48.1	34.0 ~ 36.0	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
10	32A	1 1/4	38.0	51.1	37.0 ~ 39.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	6
13			40.9	54.0	39.5 ~ 41.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	6
11			42.7	55.8	42.0 ~ 44.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	6
12			44.5	57.6	44.0 ~ 46.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	6
15	40A	1 1/2	48.6	61.7	47.5 ~ 49.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	6
17			50.8	63.9	49.2 ~ 51.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	6
18	50A	2	54.0	70.0	53.0 ~ 55.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
19			57.0	73.0	56.0 ~ 58.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
20			60.5	76.5	59.0 ~ 61.5	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
21			63.0	79.0	62.0 ~ 64.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
26	65A	2 1/2	66.7	82.7	65.4 ~ 68.3	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
25			69.0	85.0	68.5 ~ 71.0	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
23			73.0	89.0	72.5 ~ 75.5	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
24			76.3	92.3	75.0 ~ 78.0	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
30	80A	3	79.9	99.9	78.8 ~ 82.0	1.0	14	28	110	59	40	12	200	150	40	12
27			84.0	104.0	82.5 ~ 85.5	1.0	14	28	110	59	40	12	200	150	40	12
28			89.1	109.1	88.0 ~ 91.0	1.0	14	28	110	59	40	12	200	150	40	12
32	90A	3 1/2	101.6	121.6	100.0 ~ 103.0	1.0	14	28	110	59	40	12	200	150	40	12
34	100A	4	104.0	124.0	102.0 ~ 105.0	1.0	14	28	110	59	60	12	200	150	60	12
37			106.3	126.3	105.0 ~ 107.5	1.0	14	28	110	59	60	12	200	150	60	12
35			108.0	128.0	106.0 ~ 109.0	1.0	14	28	110	59	60	12	200	150	60	12
38			110.0	130.0	108.5 ~ 111.5	1.0	14	28	110	59	60	12	200	150	60	12
36			114.3	134.3	113.0 ~ 116.0	1.0	14	28	110	59	60	12	200	150	60	12
Q2	125A	5	125.0	146.5	123.0 ~ 126.0	1.5	14	28	111	59	60	12	201	150	60	12
42			127.0	148.5	125.0 ~ 129.0	1.5	14	28	111	59	60	12	201	150	60	12
43			129.0	150.5	127.5 ~ 130.0	1.5	14	28	111	59	60	12	201	150	60	12
S4			130.2	151.7	129.0 ~ 131.0	1.5	14	28	111	59	60	12	201	150	60	12
39			133.0	154.5	131.0 ~ 135.0	1.5	14	28	111	59	60	12	201	150	60	12
40			139.8	161.3	138.0 ~ 142.0	1.5	14	28	111	59	60	12	201	150	60	12
41			141.3	162.8	139.5 ~ 143.5	1.5	14	28	111	59	60	12	201	150	60	12



Item No.	파이프 외경			클램프 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	상용압력 (bar)		MJH				MJHL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				조선	산업	L	I			L	I		
49	150A	6	150.0	171.5	148.0 ~ 152.0	1.5	12	24	111	59	60	12	201	150	60	12
44			154.0	175.5	151.5 ~ 155.5	1.5	12	24	111	59	60	12	201	150	60	12
45			159.0	180.5	156.0 ~ 160.0	1.5	12	24	111	59	60	12	201	150	60	12
46			165.2	186.7	164.0 ~ 167.0	1.5	12	24	111	59	60	12	201	150	60	12
47			168.3	189.8	166.0 ~ 170.0	1.5	12	24	111	59	60	12	201	150	60	12
Q6	175A	7	180.0	201.5	178.0 ~ 182.0	1.5	10	20	111	59	60	12	-	-	-	-
54	200A	8	200.0	224.5	198.0 ~ 203.0	2.0	8	16	150	89	80	14	250	158	80	16
55			204.0	228.5	202.0 ~ 206.0	2.0	8	16	150	89	80	14	250	158	80	16
51			216.3	240.8	214.0 ~ 218.5	2.0	8	16	150	89	80	14	250	158	80	16
52			219.1	243.6	216.5 ~ 221.5	2.0	8	16	150	89	80	14	250	158	80	16
58	250A	10	250.0	274.5	246.0 ~ 253.0	2.0	8	16	150	89	80	14	250	158	80	16
59			254.0	278.5	251.0 ~ 257.0	2.0	8	16	150	89	80	14	250	158	80	16
56			267.4	291.9	262.0 ~ 269.0	2.0	8	16	150	89	80	14	250	158	80	16
57			273.1	297.6	270.0 ~ 276.0	2.0	8	16	150	89	80	14	250	158	80	16
66	300A	12	304.0	328.5	301.5 ~ 308.0	2.0	7	14	150	89	80	14	250	158	80	16
61			318.5	343.0	316.0 ~ 322.5	2.0	7	14	150	89	80	14	250	158	80	16
64			323.9	348.4	322.0 ~ 328.0	2.0	7	14	150	89	80	14	250	158	80	16
67	350A	14	355.6	380.1	352.0 ~ 359.5	2.0	7	14	150	89	85	14	250	158	85	16
71	400A	16	406.4	430.9	402.0 ~ 410.0	2.0	6	12	150	89	85	14	250	158	85	16
74	450A	18	457.2	481.7	453.0 ~ 460.0	2.0	6	12	150	89	100	14	250	158	100	16
77	500A	20	508.0	532.5	504.0 ~ 512.0	2.0	5	10	150	89	100	14	250	158	100	16
80	550A	22	558.8	583.3	555.0 ~ 563.0	2.0	4.6	9.2	150	89	100	14	-	-	-	-
83	600A	24	609.6	634.1	605.0 ~ 614.0	2.0	4.2	8.4	150	89	100	14	-	-	-	-

[참고]

D값은 볼트 체결 정도에 따라 달라질 수 있습니다.

파열압력 ≥ 조선 상용압력 x 안전계수 4

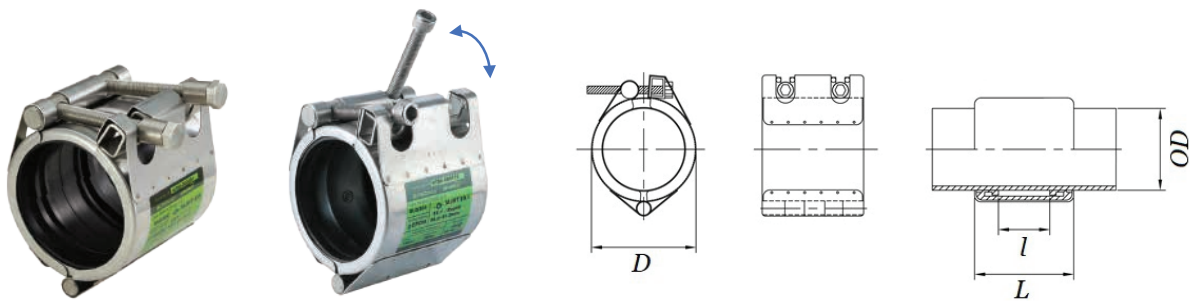
파열압력 ≥ 일반산업 상용압력 x 안전계수 2

600A 초과 사이즈는 MJH 대신 MJD, MJT, MJF (양쪽잠금타입) 사용

500A 초과 사이즈는 MJHL 대신 MJDL, MJTL, MJFL (양쪽잠금타입 롱사이즈) 사용

보다 높은 압력에는 MJDF, MJDFL (양쪽잠금 포스타입) 사용

한지 타입 클램프 - 볼트 회전식
 특허 등록



파이프의 손상부위에 클램프를 덮어 파이프를 감싸는 원리는 MJH와 동일하나, 새롭게 개발한 볼트 회전식 잠금장치는 볼트 끝이 바너트 부분에 미리 삽입되어 있어 볼트 머리를 바와서예 걸리도록 회전시켜 체결하는 방식입니다. 설치 작업이 매우 간편하며 MJH 사용 시보다 작업시간이 더욱 단축됩니다.

■ MJHT 15A~600A

Item No.	파이프 외경			클램프 외경 D(mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	사용압력 (bar)		길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				조선	산업	L	I		
01	15A	1/2	21.7	34.8	21.0 ~ 23.0	0.8	16	32	60	28	10	6
05	20A	3/4	25.0	38.1	24.0 ~ 26.0	0.8	16	32	60	28	10	8
04			27.2	40.3	26.0 ~ 28.0	0.8	16	32	60	28	10	8
06			28.2	41.3	26.4 ~ 29.0	0.8	16	32	60	28	10	8
08	25A	1	30.0	43.1	29.0 ~ 31.0	0.8	16	32	60	28	10	8
09			32.0	45.1	31.0 ~ 33.0	0.8	16	32	60	28	10	8
07			34.0	47.1	33.0 ~ 35.0	0.8	16	32	60	28	10	8
N9			35.0	48.1	34.0 ~ 36.0	0.8	16	32	60	28	10	8
10	32A	1 1/4	38.0	51.1	37.0 ~ 39.0	0.8	16	32	60	28	10	8
13			40.9	54.0	39.5 ~ 41.5	0.8	16	32	60	28	10	8
11			42.7	55.8	42.0 ~ 44.0	0.8	16	32	60	28	10	8
12			44.5	57.6	44.0 ~ 46.0	0.8	16	32	60	28	10	8
15	40A	1 1/2	48.6	61.7	47.5 ~ 49.5	0.8	16	32	60	28	10	8
17			50.8	63.9	49.2 ~ 51.5	0.8	16	32	60	28	10	8
18	50A	2	54.0	70.0	53.0 ~ 55.0	1.0	16	32	80	44	15	8
19			57.0	73.0	56.0 ~ 58.0	1.0	16	32	80	44	15	8
20			60.5	76.5	59.0 ~ 61.5	1.0	16	32	80	44	15	8
21			63.0	79.0	62.0 ~ 64.0	1.0	16	32	80	44	15	8
26	65A	2 1/2	66.7	82.7	65.4 ~ 68.3	1.0	14	28	80	44	15	8
25			69.0	85.0	68.5 ~ 71.0	1.0	14	28	80	44	15	8
23			73.0	89.0	72.5 ~ 75.5	1.0	14	28	80	44	15	8
24			76.3	92.3	75.0 ~ 78.0	1.0	14	28	80	44	15	8
30	80A	3	79.9	99.9	78.8 ~ 82.0	1.0	14	28	110	59	40	12
27			84.0	104.0	82.5 ~ 85.5	1.0	14	28	110	59	40	12
28			89.1	109.1	88.0 ~ 91.0	1.0	14	28	110	59	40	12
32	90A	3 1/2	101.6	121.6	100.0 ~ 103.0	1.0	14	28	110	59	40	12
34	100A	4	104.0	124.0	102.0 ~ 105.0	1.0	14	28	110	59	60	12
37			106.3	126.3	105.0 ~ 107.5	1.0	14	28	110	59	60	12
35			108.0	128.0	106.0 ~ 109.0	1.0	14	28	110	59	60	12
38			110.0	130.0	108.5 ~ 111.5	1.0	14	28	110	59	60	12
36			114.3	134.3	113.0 ~ 116.0	1.0	14	28	110	59	60	12
Q2	125A	5	125.0	146.5	123.0 ~ 126.0	1.5	14	28	111	59	60	12
42			127.0	148.5	125.0 ~ 129.0	1.5	14	28	111	59	60	12
43			129.0	150.5	127.5 ~ 130.0	1.5	14	28	111	59	60	12
S4			130.2	151.7	129.0 ~ 131.0	1.5	14	28	111	59	60	12
39			133.0	154.5	131.0 ~ 135.0	1.5	14	28	111	59	60	12
40			139.8	161.3	138.0 ~ 142.0	1.5	14	28	111	59	60	12
41			141.3	162.8	139.5 ~ 143.5	1.5	14	28	111	59	60	12

Item No.	파이프 외경			클램프 외경 D(mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	상용압력 (bar)		길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				조선	산업	L	I		
49	150A	6	150.0	171.5	148.0 ~ 152.0	1.5	12	24	111	59	60	12
44			154.0	175.5	151.5 ~ 155.5	1.5	12	24	111	59	60	12
45			159.0	180.5	156.0 ~ 160.0	1.5	12	24	111	59	60	12
46			165.2	186.7	164.0 ~ 167.0	1.5	12	24	111	59	60	12
47			168.3	189.8	166.0 ~ 170.0	1.5	12	24	111	59	60	12
Q6	175A	7	180.0	201.5	178.0 ~ 182.0	1.5	10	20	111	59	60	12
54	200A	8	200.0	224.5	198.0 ~ 203.0	2.0	8	16	150	89	80	14
55			204.0	228.5	202.0 ~ 206.0	2.0	8	16	150	89	80	14
51			216.3	240.8	214.0 ~ 218.5	2.0	8	16	150	89	80	14
52			219.1	243.6	216.5 ~ 221.5	2.0	8	16	150	89	80	14
58	250A	10	250.0	274.5	246.0 ~ 253.0	2.0	8	16	150	89	80	14
59			254.0	278.5	251.0 ~ 257.0	2.0	8	16	150	89	80	14
56			267.4	291.9	262.0 ~ 269.0	2.0	8	16	150	89	80	14
57			273.1	297.6	270.0 ~ 276.0	2.0	8	16	150	89	80	14
66	300A	12	304.0	328.5	301.5 ~ 308.0	2.0	7	14	150	89	80	14
61			318.5	343.0	316.0 ~ 322.5	2.0	7	14	150	89	80	14
64			323.9	348.4	322.0 ~ 328.0	2.0	7	14	150	89	80	14
67	350A	14	355.6	380.1	352.0 ~ 359.5	2.0	7	14	150	89	85	14
71	400A	16	406.4	430.9	402.0 ~ 410.0	2.0	6	12	150	89	85	14
74	450A	18	457.2	481.7	453.0 ~ 460.0	2.0	6	12	150	89	100	14
77	500A	20	508.0	532.5	504.0 ~ 512.0	2.0	5	10	150	89	100	14
80	550A	22	558.8	583.3	555.0 ~ 563.0	2.0	4.6	9.2	150	89	100	14
83	600A	24	609.6	634.1	605.0 ~ 614.0	2.0	4.2	8.4	150	89	100	14

[참고]

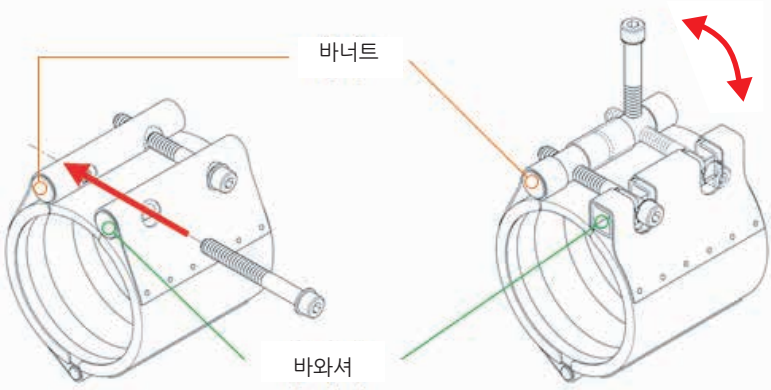
D값은 볼트 체결 정도에 따라 달라질 수 있습니다.

파열압력 ≥ 조선 상용압력 x 안전계수 4

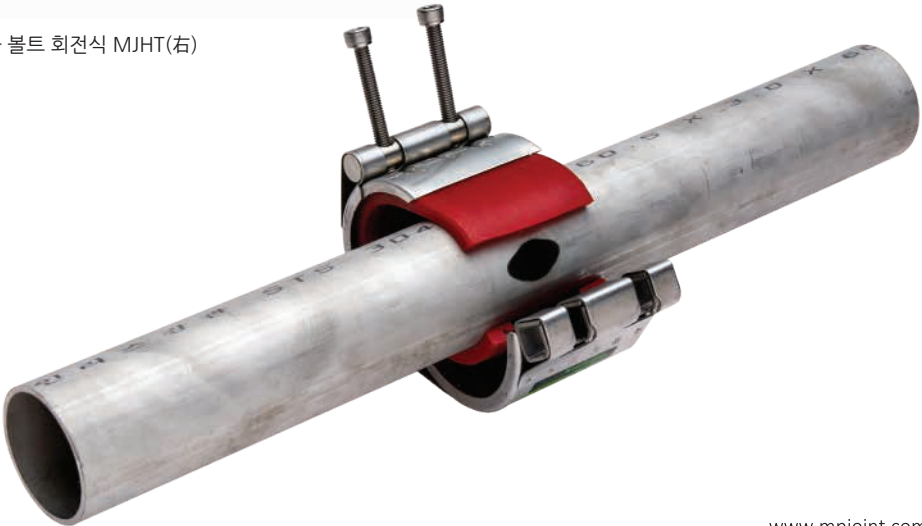
파열압력 ≥ 일반산업 상용압력 x 안전계수 2

600A 초과 사이즈는 MJD, MJT, MJF (양쪽잠금타입) 사용

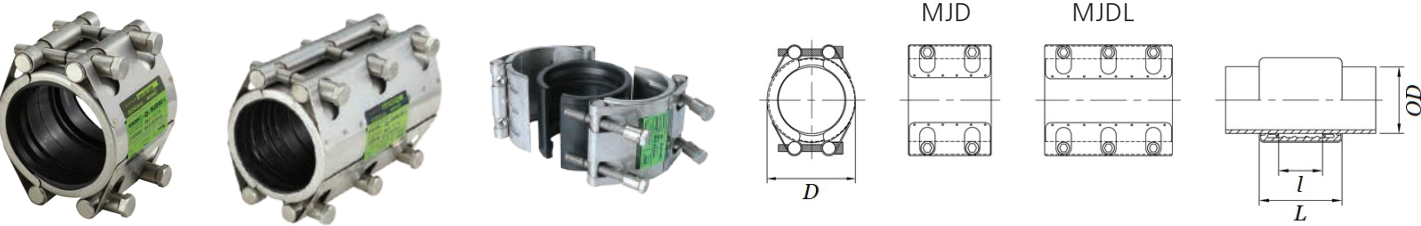
보다 높은 압력에는 MJDF (양쪽잠금 포스타입) 사용



볼트 삽입식 MJH(左)와 볼트 회전식 MJHT(右)



양쪽잠금 타입 클램프 - 잠금장치2



잠금장치가 양쪽에 위치하여 케이싱이 분리되는 타입이며, 내부의 고무가스켓은 절개되어 있습니다. 파이프 체결 허용범위가 넓고 쉽게 설치가 가능하며 체결력이 우수하여, 특히 대구경의 보수에 적합합니다.

■ MJD 13A~1000A / MJDL 15A~1000A

Item No.	파이프 외경			클램프 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	상용압력 (bar)		MJD				MJDL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				조선	산업	L	I			L	I		
U2	13A	1/2	15.8	28.9	14.0 ~ 17.0	0.8	16	32	60	28	10	6	-	-	-	-
02	15A		20.0	33.1	19.5 ~ 21.3	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
01			21.7	34.8	21.0 ~ 23.0	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
05	20A	3/4	25.0	38.1	24.0 ~ 26.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
04			27.2	40.3	26.0 ~ 29.0	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
06			28.2	41.3	26.4 ~ 29.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
08	25A	1	30.0	43.1	29.0 ~ 31.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
09			32.0	45.1	31.0 ~ 33.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
07			34.0	47.1	33.0 ~ 35.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
10	32A	1 1/4	38.0	51.1	37.0 ~ 39.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
13			40.9	54.0	39.5 ~ 41.8	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
11			42.7	55.8	41.0 ~ 44.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
12	40A	1 1/2	44.5	57.6	44.0 ~ 46.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
15			48.6	61.7	47.5 ~ 50.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
17			50.8	63.9	48.6 ~ 51.5	0.8	16	32	60	28	10	6	100	68	10	6
18	50A	2	54.0	70.0	53.0 ~ 56.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
19			57.0	73.0	56.0 ~ 59.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
20			60.5	76.5	59.0 ~ 62.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
21	65A	2 1/2	63.0	79.0	62.0 ~ 65.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
26			66.7	82.7	64.4 ~ 69.0	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
25			69.0	85.0	67.5 ~ 72.0	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
23			73.0	89.0	71.5 ~ 76.5	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
24	80A	3	76.3	92.3	75.0 ~ 79.0	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
30			79.9	99.9	77.0 ~ 83.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
27			84.0	104.0	81.0 ~ 86.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
28	90A	3 1/2	89.1	109.1	86.0 ~ 92.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
32			101.6	121.6	100.0 ~ 104.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
34			104.0	124.0	102.0 ~ 106.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
37			106.3	126.3	105.0 ~ 108.5	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
35			108.0	128.0	106.0 ~ 110.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
38			110.0	130.0	108.5 ~ 113.5	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
36	100A	4	114.3	134.3	113.0 ~ 118.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
Q2			125.0	146.5	123.0 ~ 126.5	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
42			127.0	148.5	125.0 ~ 129.5	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
43			129.0	150.5	127.5 ~ 131.0	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
S4			130.2	151.7	128.2 ~ 132.7	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
39			133.0	154.5	131.0 ~ 135.5	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
40			139.8	161.3	138.0 ~ 142.5	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
41	125A	5	141.3	162.8	139.5 ~ 144.0	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12

Item No.	파이프 외경			클램프 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	상용압력 (bar)		MJD				MJDL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				조선	산업	L	I			L	I		
49	150A	6	150.0	171.5	146.8 ~ 152.5	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
44			154.0	175.5	151.5 ~ 156.0	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
45			159.0	180.5	156.0 ~ 161.0	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
46			165.2	186.7	164.0 ~ 168.5	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
47			168.3	189.8	166.0 ~ 170.5	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
Q6	175A	7	180.0	201.5	178.0 ~ 183.0	1.5	10	20	111	59	40	12	-	-	-	-
54	200A	8	200.0	224.5	198.0 ~ 203.5	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
55			204.0	228.5	202.0 ~ 206.5	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
51			216.3	240.8	214.0 ~ 219.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
52			219.1	243.6	216.5 ~ 222.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
58	250A	10	250.0	274.5	244.0 ~ 255.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
59			254.0	278.5	251.0 ~ 257.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
56			267.4	291.9	262.0 ~ 270.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
57			273.1	297.6	270.0 ~ 277.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
66	300A	12	304.0	328.5	301.5 ~ 309.0	2.0	7	14	150	89	85	14	250	158	85	16
61			318.5	343.0	316.0 ~ 323.0	2.0	7	14	150	89	85	14	250	158	85	16
64			323.9	348.4	322.0 ~ 329.0	2.0	7	14	150	89	85	14	250	158	85	16
67	350A	14	355.6	380.1	352.0 ~ 361.0	2.0	7	14	150	89	85	14	250	158	85	16
71	400A	16	406.4	430.9	402.0 ~ 411.0	2.0	6	12	150	89	85	14	250	158	85	16
74	450A	18	457.2	481.7	453.0 ~ 462.0	2.0	6	12	150	89	100	14	250	158	100	16
77	500A	20	508.0	532.5	504.0 ~ 513.0	2.0	5	10	150	89	100	14	250	158	100	16
80	550A	22	558.8	583.3	554.0 ~ 564.0	2.0	4.6	9.2	150	89	100	14	250	158	100	16
83	600A	24	609.6	634.1	605.0 ~ 615.0	2.0	4.2	8.4	150	89	100	14	250	158	100	16
86	650A	26	660.4	684.9	654.0 ~ 666.0	2.0	4.0	8.0	150	89	100	14	250	158	100	16
88	700A	28	711.2	735.7	705.0 ~ 717.0	2.0	3.7	7.4	150	89	100	14	250	158	100	16
91	750A	30	762.0	786.5	756.0 ~ 768.0	2.0	3.6	7.2	150	89	100	14	250	158	100	16
93	800A	32	812.8	837.3	806.0 ~ 818.0	2.0	3.4	6.8	150	89	100	14	250	158	100	16
96	850A	34	863.6	888.1	857.0 ~ 869.0	2.0	3.2	6.4	150	89	100	14	250	158	100	16
98	900A	36	914.4	938.9	908.0 ~ 920.0	2.0	3.0	6.0	150	89	100	14	250	158	100	16
L1	1000A	40	1016.0	1040.5	1010.0 ~ 1022.0	2.0	2.7	5.4	150	89	100	14	250	158	100	16

[참고]

D값은 볼트 체결 정도에 따라 달라질 수 있습니다.

파열압력 ≥ 조선 상용압력 x 안전계수 4

파열압력 ≥ 일반산업 상용압력 x 안전계수 2

200A 이상에서는 클램프 길이(L) 300mm, 400mm 생산 가능

1000A 초과 사이즈는 MJT, MJTL / MJF, MJFL (양쪽잠금타입 - 잠금장치3&4) 사용

양쪽잠금타입 - 잠금장치2~4는 파이프 연결용으로도 사용할 수 있습니다 (12~14페이지 참고). 가스켓이 보수용은 절개되어 있고, 연결용은 원통형입니다.

■ MJDF / MJDFL 65A~1000A

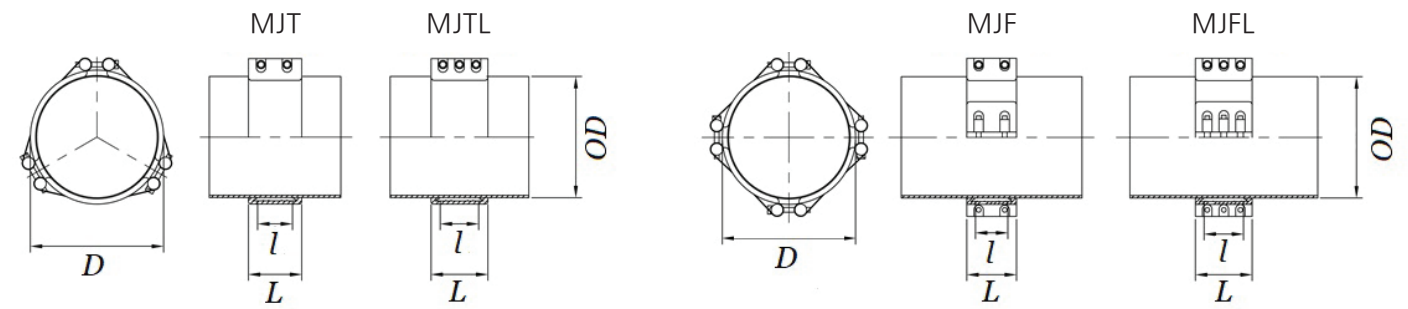
케이싱의 두께를 강화한 것으로 MJD 및 MJDL 대비 더 높은 압력에 견딜 수 있습니다. (아래는 일반산업 상용압력 기준)

호칭경	MJDF / MJDFL	MJD / MJDL	호칭경	MJDF / MJDFL	MJD / MJDL	호칭경	MJDF / MJDFL	MJD / MJDL
65A~125A	32bar	28bar	400A	20bar	12bar	700A	11bar	7.4bar
150A	32bar	24bar	450A	19bar	12bar	750A	10.5bar	7.2bar
175A	28bar	20bar	500A	14bar	10bar	800A	10.0bar	6.8bar
200A	24bar	16bar	550A	14bar	9.2bar	850A	9.3bar	6.4bar
250A	20bar	16bar	600A	12bar	8.4bar	900A	8.8bar	6.0bar
300A~350A	20bar	14bar	650A	12bar	8.0bar	1000A	8.0bar	5.4bar

[참고] 파열압력 ≥ 일반산업 상용압력 x 안전계수 2



양쪽잠금 타입 클램프 - 잠금장치3&4



■ MJT / MJTL 1100A~1500A

Item No.	파이프 외경			클램프 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	압력 (bar)		MJT				MJTL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				L	<i>l</i>	L	<i>l</i>						
L7	1100A	44	1117.6	1142.1	1111.0 ~ 1123.0	2.0	5.0	10.0	150	89	100	14	250	158	100	16
L8	1200A	48	1219.2	1243.7	1213.0 ~ 1225.0	2.0	4.6	9.2								
L0	1300A	52	1320.8	1345.3	1316.0 ~ 1325.0	2.0	4.2	8.4								
M1	1350A	54	1371.2	1395.7	1365.0 ~ 1377.0	2.0	4.0	8.0								
T9	1400A	56	1422.4	1446.9	1418.0 ~ 1427.0	2.0	3.8	7.6								
M2	1500A	60	1524.0	1548.5	1518.0 ~ 1530.0	2.0	3.6	7.2								

■ MJF / MJFL 1600A~4000A

Item No.	파이프 외경			클램프 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	압력 (bar)		MJF				MJFL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				L	I	L	I						
M5	1600A	64	1625.6	1650.1	1621.0 ~ 1631.0	2.0	3.4	6.8	150	89	100	14	250	158	100	16
M7	1650A	66	1676.4	1700.9	1672.0 ~ 1682.0	2.0	3.2	6.4								
M8	1700A	68	1727.2	1751.7	1722.0 ~ 1732.0	2.0	3.2	6.4								
M9	1800A	72	1828.8	1853.3	1822.0 ~ 1834.0	2.0	3.0	6.0								
N1	1900A	76	1930.4	1954.9	1924.0 ~ 1936.0	2.0	2.8	5.6								
N3	2000A	80	2032.0	2056.5	2026.0 ~ 2038.0	2.0	2.6	5.2								

[참고]

D값은 볼트 체결 정도에 따라 달라질 수 있습니다.

파열압력 ≥ 상용압력 x 안전계수 2

클램프 길이(L) 300mm, 400mm 생산 가능

4000A까지 생산 가능

■ MJTF / MJTFL 1100A~1500A

호칭경	MJTF / MJTFL	MJT / MJTL
1100A	7.2bar	5.0bar
1200A	6.8bar	4.6bar
1300A	6.2bar	4.2bar
1350A	6.0bar	4.0bar
1400A	5.8bar	3.8bar
1500A	5.4bar	3.6bar

■ MJFF / MJFFL 1600A~4000A

호칭경	MJFF / MJFFL	MJF / MJFL
1600A	5.0bar	3.4bar
1650A	4.8bar	3.2bar
1700A	4.6bar	3.2bar
1800A	4.4bar	3.0bar
1900A	4.2bar	2.8bar
2000A	4.0bar	2.6bar

케이싱의 두께를 강화한 것으로 MJT, MJTL / MJF, MJFL 대비 더 높은 압력에 견딜 수 있습니다. (위의 상용압력 기준)

[참고] 파열압력 ≥ 상용압력 x 안전계수 2

한쪽잠금 타입 클램프



가장 기본적인 보수용 클램프입니다. 시공 시 조임쇠를 사용하면 보다 편리하게 작업할 수 있습니다.

■ MJR 20A~600A / MJRL 25A~600A

Item No.	파이프 외경			클램프 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	사용압력 (bar)		MJR				MJRL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				조선	산업	L	I			L	I		
05	20A	3/4	25.0	38.1	24.0 ~ 26.0	0.8	16	32	60	28	10	8	-	-	-	-
04			27.2	40.3	26.0 ~ 28.0	0.8	16	32	60	28	10	8	-	-	-	-
06			28.2	41.3	26.4 ~ 29.0	0.8	16	32	60	28	10	8	-	-	-	-
08	25A	1	30.0	43.1	29.0 ~ 31.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
09			32.0	45.1	31.0 ~ 33.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
07			34.0	47.1	33.0 ~ 35.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
N9			35.0	48.1	34.0 ~ 36.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
10	32A	1 1/4	38.0	51.1	37.0 ~ 39.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
13			40.9	54.0	39.5 ~ 41.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
11			42.7	55.8	42.0 ~ 44.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
12			44.5	57.6	44.0 ~ 46.0	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
15	40A	1 1/2	48.6	61.7	47.5 ~ 49.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
17			50.8	63.9	49.2 ~ 51.5	0.8	16	32	60	28	10	8	100	68	10	8
18	50A	2	54.0	70.0	53.0 ~ 55.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
19			57.0	73.0	56.0 ~ 58.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
20			60.5	76.5	59.0 ~ 61.5	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
21			63.0	79.0	62.0 ~ 64.0	1.0	16	32	80	44	15	8	150	110	15	8
26	65A	2 1/2	66.7	82.7	65.4 ~ 68.3	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
25			69.0	85.0	68.5 ~ 71.0	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
23			73.0	89.0	72.5 ~ 75.5	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
24			76.3	92.3	75.0 ~ 78.0	1.0	14	28	80	44	15	8	150	110	15	8
30	80A	3	79.9	99.9	78.8 ~ 82.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
27			84.0	104.0	82.5 ~ 85.5	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
28			89.1	109.1	88.0 ~ 91.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
32	90A	3 1/2	101.6	121.6	100.0 ~ 103.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
34	100A	4	104.0	124.0	102.0 ~ 105.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
37			106.3	126.3	105.0 ~ 107.5	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
35			108.0	128.0	106.0 ~ 109.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
38			110.0	130.0	108.5 ~ 111.5	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
36			114.3	134.3	113.0 ~ 116.0	1.0	14	28	110	59	20	12	200	150	20	12
Q2	125A	5	125.0	146.5	123.0 ~ 126.0	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
42			127.0	148.5	125.0 ~ 129.0	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
43			129.0	150.5	127.5 ~ 130.0	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
S4			130.2	151.7	129.0 ~ 131.0	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
39			133.0	154.5	131.0 ~ 135.0	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
40			139.8	161.3	138.0 ~ 142.0	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12
41			141.3	162.8	139.5 ~ 143.5	1.5	14	28	111	59	30	12	201	150	30	12

Item No.	파이프 외경			클램프 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	상용압력 (bar)		MJR				MJRL			
									길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)	길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				조선	산업	L	I			L	I		
49	150A	6	150.0	171.5	148.0 ~ 152.0	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
44			154.0	175.5	151.5 ~ 155.5	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
45			159.0	180.5	156.0 ~ 160.0	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
46			165.2	186.7	164.0 ~ 167.0	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
47			168.3	189.8	166.0 ~ 170.0	1.5	12	24	111	59	30	12	201	150	30	12
Q6	175A	7	180.0	201.5	178.0 ~ 182.0	1.5	10	20	111	59	40	12	-	-	-	-
54	200A	8	200.0	224.5	198.0 ~ 203.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
55			204.0	228.5	202.0 ~ 206.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
51			216.3	240.8	214.0 ~ 218.5	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
52			219.1	243.6	216.5 ~ 221.5	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
58	250A	10	254.0	278.5	251.0 ~ 257.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
59			254.0	278.5	251.0 ~ 257.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
56			267.4	291.9	262.0 ~ 269.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
57			273.1	297.6	270.0 ~ 276.0	2.0	8	16	150	89	55	14	250	158	55	16
66	300A	12	304.0	328.5	301.5 ~ 308.0	2.0	7	14	150	89	85	14	250	158	85	16
61			318.5	343.0	316.0 ~ 322.5	2.0	7	14	150	89	85	14	250	158	85	16
64			323.9	348.4	322.0 ~ 328.0	2.0	7	14	150	89	85	14	250	158	85	16
67	350A	14	355.6	380.1	352.0 ~ 359.5	2.0	7	14	150	89	85	14	250	158	85	16
71	400A	16	406.4	430.9	402.0 ~ 410.0	2.0	6	12	150	89	85	14	250	158	85	16
74	450A	18	457.2	481.7	453.0 ~ 460.0	2.0	6	12	150	89	100	14	250	158	100	16
77	500A	20	508.0	532.5	504.0 ~ 512.0	2.0	5	10	150	89	100	14	250	158	100	16
80	550A	22	558.8	583.3	555.0 ~ 563.0	2.0	4.6	9.2	150	89	100	14	250	158	100	16
83	600A	24	609.6	634.1	605.0 ~ 614.0	2.0	4.2	8.4	150	89	100	14	250	158	100	16

[참고]

D값은 볼트 체결 정도에 따라 달라질 수 있습니다.

파열압력 ≥ 조선 상용압력 x 안전계수 4

파열압력 ≥ 일반산업 상용압력 x 안전계수 2

600A 초과 사이즈는 MJD, MJDL 등 양쪽잠금타입 사용

보다 높은 압력에는 MJDF, MJDFL (양쪽잠금 포스타입) 사용



잠금장치가 양쪽에 위치하여 케이스가 분리되는 타입으로, 엘보 또는 용접 부위의 누설을 보수하는 경우나, 용접한 부위를 보호하고자 하는 경우에 적합합니다.

■ MJER 13A~500A

Item No.	파이프 외경			클램프 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이스 두께 (mm)	압력 (bar)		길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				상용압력	최대압력	L	l		
U2	13A		15.8	34.0	14.0 ~ 17.0	1.0	17.5	35	27	8	10	6
02	15A	1/2	20.0	38.0	19.5 ~ 21.3	1.0	17.5	35	27	10	10	6
01			21.7	39.0	21.0 ~ 23.0	1.0	17.5	35	27	10	10	6
05	20A	3/4	25.0	43.0	24.0 ~ 26.5	1.0	17.5	35	27	10	10	6
04			27.2	45.0	26.0 ~ 29.0	1.0	17.5	35	27	10	10	6
06			28.2	46.0	26.4 ~ 29.5	1.0	17.5	35	27	10	10	6
08	25A	1	30.0	48.0	29.0 ~ 31.5	1.0	17.5	35	27	10	10	6
09			32.0	50.0	31.0 ~ 33.5	1.0	17.5	35	27	10	10	6
07			34.0	52.0	33.0 ~ 35.5	1.0	17.5	35	27	10	10	6
10	32A	1 1/4	38.0	56.0	37.0 ~ 39.5	1.0	17.5	35	27	10	10	6
13			40.9	58.0	39.5 ~ 41.8	1.0	17.5	35	27	10	10	6
11			42.7	61.0	41.0 ~ 44.5	1.0	17.5	35	27	10	10	6
12			44.5	62.5	44.0 ~ 46.5	1.0	17.5	35	27	10	10	6
15	40A	1 1/2	48.6	66.0	47.5 ~ 50.5	1.0	15	30	27	10	10	6
17			50.8	68.8	48.6 ~ 51.5	1.0	15	30	27	10	10	6
18	50A	2	54.0	78.6	53.0 ~ 56.0	1.0	15	30	40	18	20	8
19			57.0	81.6	56.0 ~ 59.0	1.0	15	30	40	18	20	8
20			60.5	85.0	59.0 ~ 62.0	1.0	15	30	40	18	20	8
21			63.0	87.6	62.0 ~ 65.0	1.0	15	30	40	18	20	8
26	65A	2 1/2	66.7	91.3	64.4 ~ 69.0	1.0	15	30	40	18	20	8
25			69.0	93.6	67.5 ~ 72.0	1.0	15	30	40	18	20	8
23			73.0	97.6	71.5 ~ 76.5	1.0	15	30	40	18	20	8
24			76.3	101.0	75.0 ~ 79.0	1.0	15	30	40	18	20	8
30	80A	3	79.9	103.9	77.0 ~ 83.0	1.0	15	30	60	29	33	12
27			84.0	108.0	81.0 ~ 86.0	1.0	15	30	60	29	33	12
28			89.1	113.1	86.0 ~ 92.0	1.0	15	30	60	29	33	12
32	90A	3 1/2	101.6	125.6	100.0 ~ 104.0	1.0	15	30	60	29	33	12
34	100A	4	104.0	128.0	102.0 ~ 106.0	1.0	12.5	25	60	29	33	12
37			106.3	130.3	105.0 ~ 108.5	1.0	12.5	25	60	29	33	12
35			108.0	132.0	106.0 ~ 110.0	1.0	12.5	25	60	29	33	12
38			110.0	134.0	108.5 ~ 113.5	1.0	12.5	25	60	29	33	12
36			114.3	138.3	113.0 ~ 118.0	1.0	12.5	25	60	29	33	12
Q2	125A	5	125.0	149.0	123.0 ~ 126.5	1.0	9	18	60	29	33	12
42			127.0	151.0	125.0 ~ 129.5	1.0	9	18	60	29	33	12
43			129.0	153.0	127.5 ~ 131.0	1.0	9	18	60	29	33	12
S4			130.2	154.2	128.2 ~ 132.7	1.0	9	18	60	29	33	12
39			133.0	157.0	131.0 ~ 135.5	1.0	9	18	60	29	33	12
40			139.8	163.8	138.0 ~ 142.5	1.0	9	18	60	29	33	12
41			141.3	165.3	139.5 ~ 144.0	1.0	9	18	60	29	33	12

Item No.	파이프 외경			클램프 외경 D (mm)	파이프 허용범위 (mm)	케이싱 두께 (mm)	압력 (bar)		길이 (mm)		토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				상용압력	최대압력	L	I		
49	150A	6	150.0	174.0	146.8 ~ 152.5	1.0	9	18	60	29	33	12
44			154.0	178.0	151.5 ~ 156.0	1.0	9	18	60	29	33	12
45			159.0	183.0	156.0 ~ 161.0	1.0	9	18	60	29	33	12
46			165.2	189.2	164.0 ~ 168.5	1.0	9	18	60	29	33	12
47			168.3	192.3	166.0 ~ 170.5	1.0	9	18	60	29	33	12
Q6	175A	7	180.0	204.0	178.0 ~ 183.0	1.0	8	16	60	29	33	12
54	200A	8	200.0	225.0	198.0 ~ 203.5	1.5	8	16	61	29	45	12
55			204.0	229.0	202.0 ~ 206.5	1.5	8	16	61	29	45	12
51			216.3	241.3	214.0 ~ 219.0	1.5	8	16	61	29	45	12
52			219.1	244.1	216.5 ~ 222.0	1.5	8	16	61	29	45	12
58	250A	10	250.0	274.5	244.0 ~ 255.0	1.5	8	16	61	29	45	12
59			254.0	279.0	251.0 ~ 257.0	1.5	8	16	61	29	45	12
56			267.4	292.4	262.0 ~ 270.0	1.5	8	16	61	29	45	12
57			273.1	298.1	270.0 ~ 277.0	1.5	8	16	61	29	45	12
66	300A	12	304.0	329.0	301.5 ~ 309.0	1.5	6.5	13	61	29	45	12
61			318.5	343.5	316.0 ~ 323.0	1.5	6.5	13	61	29	45	12
64			323.9	348.9	322.0 ~ 329.0	1.5	6.5	13	61	29	45	12
67	350A	14	355.6	380.6	352.0 ~ 361.0	1.5	6.0	12	61	29	45	12
71	400A	16	406.4	431.4	402.0 ~ 411.0	1.5	5.5	11	61	29	45	12
74	450A	18	457.2	482.2	453.0 ~ 462.0	1.5	5.0	10	61	29	45	12
77	500A	20	508.0	533.0	504.0 ~ 513.0	1.5	4.5	9	61	29	45	12

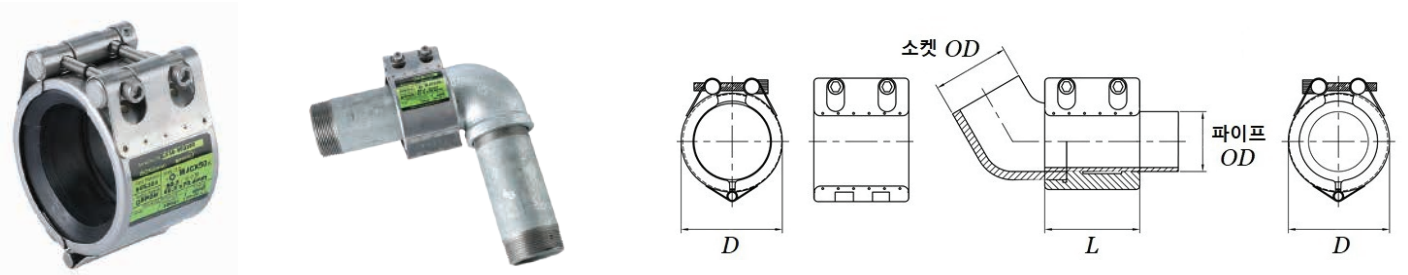
[참고]

D값은 볼트 체결 정도에 따라 달라질 수 있습니다.

파열압력 ≥ 상용압력 x 안전계수 2

500A 초과하는 엘보에는 MJD (양쪽잠금타입) 사용

소켓 보수용 클램프



소켓 공법을 이용한 파이프의 연결부는 파이프의 다른부분보다 두께가 1/2 정도로 얇기 때문에 진동이나 충격 등에 취약합니다. MJCX는 이러한 소켓 연결부분을 보호하거나 혹은 연결부의 누설을 보수하는 데 사용할 수 있습니다.

■ MJCX 20A~50A

Item No.	파이프 외경			소켓 외경 (mm)	클램프 외경 D (mm)	케이싱 두께 (mm)	압력 (bar)		길이 L (mm)	토크 (Nm)	볼트 (M)
	호칭경	인치	실외경 (mm)				상용압력	최대압력			
4	20A	3/4	27.2	33 ~ 36	47.9	0.8	10	20	60	10	6
7	25A	1	34.0	41 ~ 44	55.9	0.8	10	20	60	10	6
11	32A	1 1/4	42.7	51 ~ 53.5	64.6	0.8	10	20	60	15	6
15	40A	1 1/2	48.6	57 ~ 61	70.8	0.8	10	20	60	15	6
20	50A	2	60.5	70 ~ 74	84.0	0.8	10	20	60	20	6

소켓 규격: KS B 1531 나사식 가단 주철제 관 이음쇠 / JIS B 2301

[참고]

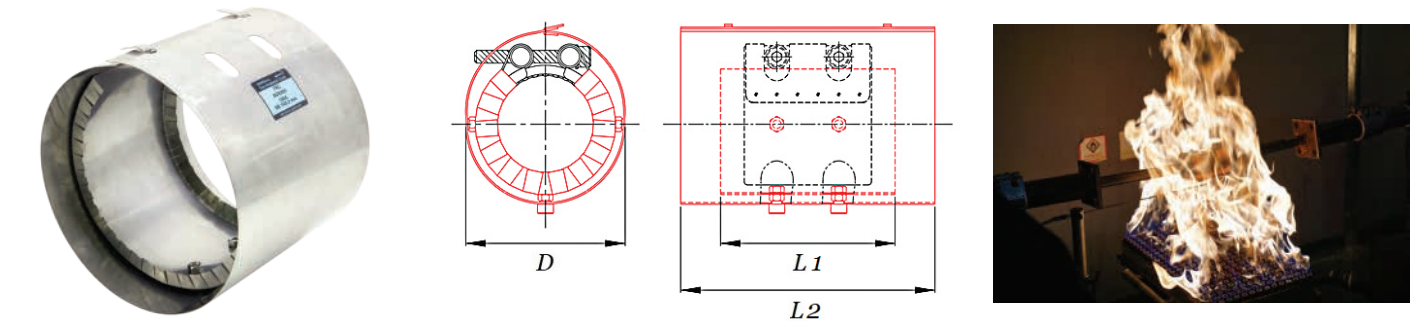
D값은 볼트 체결 정도에 따라 달라질 수 있습니다.

파열압력 ≥ 상용압력 x 안전계수 2



# 기타 제품

## 내화커버 FRC 디자인 등록



IACS(국제선급협회) 및 각 선급협회에서는 화재의 위험이 높은 곳(34페이지 참고)에 내화용 제품을 사용하도록 규정하고 있습니다. 그러한 배관에 커블링을 설치 시 본 내화커버를 추가로 장착하면 됩니다. 선급협회의 내화시험(800±50℃, 30분)을 통과한 제품입니다. (위 도면에서 빨간색)  
적용가능모델: MJG, MJGF

파이프 외경			FRC 외경 D (mm)	길이 (mm)	
호칭경	인치	실외경 (mm)		L1	L2
15A	1/2	21.7	57.7	77	100
20A	3/4	27.2	63.2		
25A	1	34.0	70.0		
32A	1 1/4	42.7	78.7		
40A	1 1/2	48.6	84.6		
50A	2	60.5	98.5	137	160
65A	2 1/2	76.3	114.3		
80A	3	89.1	136.1	169	200

파이프 외경			FRC 외경 D (mm)	길이 (mm)	
호칭경	인치	실외경 (mm)		L1	L2
100A	4	114.3	161.3	169	200
125A	5	139.8	186.8		
150A	6	165.2	212.2		
200A	8	216.3	272.5	262	300
250A	10	267.4	323.6		
300A	12	318.5	374.7		
350A	14	355.6	411.8		
400A	16	406.4	462.6		

## 액세서리 타입

제품에 니플을 연결한 것으로, 드레인 밸브, 게이지 등의 각종 액세서리를 장착할 수 있습니다.

- MJG-A: 50A~400A
- MJS-A: 50A~600A
- MJH-A: 50A~600A
- MJD-A: 50A~2000A



## 내부스텐판 STRIP INSERT

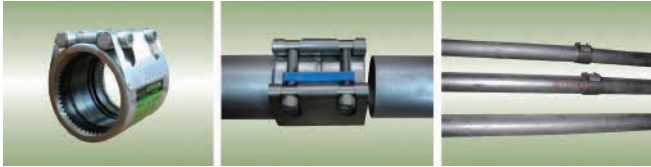
내부스텐판을 추가로 장착하면, 진공/흡입 배관에서 가스켓이 배관 안으로 빨려 들어가는 것을 방지할 수 있습니다.

- 재질: STS304
- 사이즈: 15A~600A



## 설치 방법

### 파이프 연결 시



- 1) 파이프의 표면이 깨끗한지 확인
  - 2) 커플링 폭의 1/2 길이만큼 각 파이프에 마킹 (파이프 신축, 간격 등 고려)
  - 3) 한 파이프를 마킹된 부분까지 커플링에 삽입
  - 4) 커플링의 반대편에 나머지 파이프도 마킹된 부분까지 삽입
  - 5) 제품 라벨에 표기된 토크값까지 볼트를 조금씩, 번갈아가며 체결
- ※ 그립 타입 제품의 경우 볼트 체결 후에는 제품을 절대 회전시키지 마십시오.  
파이프 또는 제품에 손상을 입힐 수 있습니다.

### 파이프 부분교체 시 (5페이지 하단 그림 참고)

- 파이프의 손상 부위가 보수용 클램프의 보수 가능 범위(제품의 l 값)보다 넓은 경우
- 1) 손상된 부위를 절단
  - 2) 절단한 길이와 동일한 길이의 새 파이프를 준비
  - 3) 기존 파이프와 새 파이프의 가운데에 커플링이 위치되도록 마킹
  - 4) 새 파이프 양 끝에 커플링 두 개를 걸쳐서 파이프를 절단한 곳에 위치시키고
  - 5) 기존 파이프와 새 파이프를, 파이프 연결 시와 동일한 방법으로 커플링으로 연결

## 볼트 체결 방법

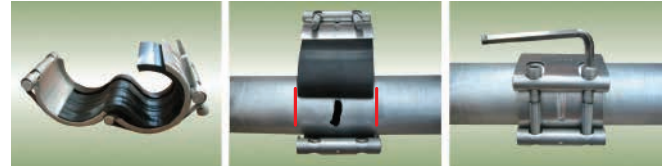
볼트 체결 시에는 토크렌치를 사용하여 제품 라벨에 표시되어 있는 **권장토크값만큼** 볼트를 체결해야 합니다. 또한 각 볼트가 균일하게 조여질 수 있도록 **볼트를 조금씩, 번갈아가며 조여야** 합니다. 체결 후 바와셔와 바너트의 간격이 일정한 지 확인합니다. 볼트를 지나치게 많이 조이면 케이싱이나 볼트가 손상될 우려가 있으며, 반면 권장 토크에 미치지 못하면 제품이 밀폐력과 내탈관력 등의 성능을 발휘할 수 없습니다.

토크렌치가 없는 경우에는, MJS, MJD 등 슬립 타입은 케이싱의 날개 부분이 파이프에 완전히 닿도록 체결하면 권장토크값에 해당된다고 볼 수 있으며, MJG, MGLP 등 그립 타입은 케이싱의 날개 부분과 파이프의 간격이 1mm 정도가 될 때까지 체결하면 됩니다.

진동이 심한 배관에는 그 간격이 슬립 타입은 0.5mm, 그립 타입은 1.0mm 정도가 되도록 제품을 체결하여 케이싱을 보호할 수 있습니다.

볼트의 고착현상을 방지하기 위해 스테인리스스틸 볼트에 특수코팅처리를 하였습니다.

### 파이프 보수 시



- 1) 파이프 손상 부위가 클램프의 중앙에 위치되도록 하여 클램프의 폭만큼 파이프에 마킹
  - 2) 클램프로 손상 부위를 감싸서 덮은 후 (가스켓 양 끝은 맞대기)
  - 3) 제품 라벨에 표기된 토크값까지 볼트를 조금씩, 번갈아가며 체결
- ※ 파이프의 손상 부위 폭이 제품의 l 값보다 작아야 합니다.

### 내화커버(FRC)

- 1) 커플링으로 두 파이프 연결
- 2) <그림 1>과 같이 커플링의 볼트 끝에 맞춰 내화커버를 덮고
- 3) 커버를 조이면서 <그림 2>와 같이 커버의 고리를 반대편 구멍에 삽입하고 접어서 고정



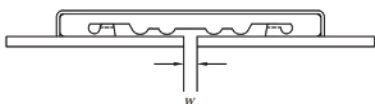
< 그림 1 >



< 그림 2 >

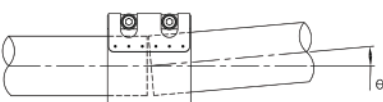
## 파이프 간격

익스펜션 조인트가 있을 경우에는 커플링 체결 시 파이프 간격을 0mm로 해도 좋으나, 익스펜션 조인트를 설치하기 어려운 경우에는 파이프의 신축에 대응하기 위하여 두 파이프의 간격을 다음과 같이 둘 수 있습니다.



호칭경	파이프 간격 (W)
15A~65A	0~8mm
80A~	0~15mm

## 파이프 접합 각도



호칭경	최대각도 (max. θ)
~50A	5°
65A~175A	4°
200A~	2°



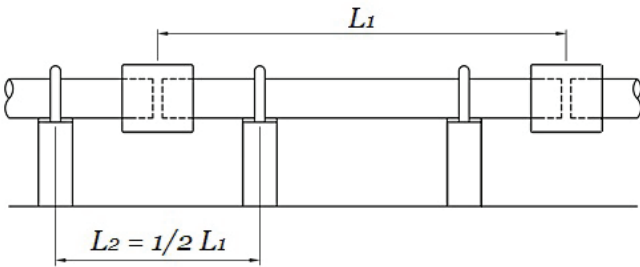
슬립(플렉시블) 타입

그립 타입

배관의 지지

커플링 사이의 지지간격(L2)은 짧을수록 좋지만, 파이프 길이(L1)의 1/2  
까지 넓혀도 무방합니다.  
하중이 큰 경우에는 축력이 걸리지 않도록 파이프를 지지해야 합니다.  
다음의 표를 참고하시기 바랍니다.

호칭경	15A~40A	50A~80A	100A~400A
지지간격(L2)	2m	3m	4m



그립 타입:  
커플링의 케이싱 내부에 파이프를 고정시키는 그립링(톱니식 장치)이 있어 파이프 내부의 압력에 의한 축방향의 추력이 발생해도 파이프가 이탈하지 않습니다. 따라서  
배관의 고정과 지지는 용접 이음의 배관 방식과 같고 별도의 이탈방지장치는 필요 없습니다.  
그립 타입의 내탈관력에 대해서는 32페이지 [제품 시험]에서 [뽑힘시험] 자료를 참고하시기 바랍니다.

슬립 타입:  
파이프에 신축이 발생하는 경우나 대기압의 조건에서 사용하며, 커플링 내부에는 파이프를 고정시키는 별도의 장치가 없습니다. 따라서 내부에 압력이 발생하는 배관에  
서는 탈관이 발생할 수 있으며, 압력이 없는 배관에서도 부분적인 추력이 일어날 수 있습니다. 파이프마다 U볼트를 두 군데씩 설치하는 등 파이프를 고정하여 사용하면  
높은 압력이 발생하는 배관에도 설계압력의 범위 내에서 충분히 사용 가능합니다.

제품의 재사용

EPDM과 NBR 사양 기준, 제품을 물 또는 공기배관에 설치하여 40℃ 이하의 온도에서 6개월 이내로 사용하였을 경우에는 제품을 재사용할 수 있습니다. 하지만, 40℃  
이하에서 6개월 이상 사용하였거나 또는 기간에 관계없이 40℃ 이상에서 사용한 경우에는 제품 재사용 시 가스켓을 교환하여야 합니다.

유체 온도	사용 기간	재사용가능여부
~40℃	~6개월	재사용가능
	6개월~	재사용불가. 가스켓교체필요
40℃~	(기간불문)	재사용불가. 가스켓교체필요

또한, 높은 압력에서의 사용이나 과도한 볼트 조임 등으로 제품 케이싱이나 잠금장치 등에 변형이 발생한 경우에도 재사용이 불가능합니다.

- ※ 배관의 고정과 지지는 산업별 표준 및 관련 규정을 따르시기 바랍니다.
- ※ 배관의 설계는 전문가에 의해 이루어져야 합니다.
- ※ 본 카탈로그에 기재된 권장 체결토크값 및 상용압력은 강관 기준입니다.

품질 보증 EPDM / NBR 사양

제품의 보증기간은 공장출고일로부터 18개월 또는 현장설치일로부터 12개월 중 우선 도래하는 날까지입니다. 당사의 시공요령 및 사용법을 준수하여 설치하고 사용한  
경우에 한합니다.

보증기간 내에 제품 결함으로 문제가 발생한 경우에는 구입처로부터 무상교환서비스를 받을 수 있습니다. 단종되지 않은 제품에 대해서는 보증기간 이후에도 유상으로  
교환서비스를 제공받을 수 있습니다.

아래에 명시된 항목에 해당하는 경우에는 보증기간 이내더라도 서비스가 유상으로 제공됩니다.

- 타용도로 사용하기 위한 변경
- 천재지변
- 기본 사양 외의 특별 주문
- 유체에 부적합한 가스켓 사용
- 소비자의 고의 또는 과실로 인한 고장
- 사용설명서와 다른 방법으로 설치한 경우
- 제3자가 수리하여 발생한 고장

설치 전, 후 제품에 하자가 발생하면 구입처나 당사로 즉시 연락하여 AS를 받으시기 바랍니다.

## 수밀시험 / 파열압력시험 Tightness test / Burst pressure test

시험규정: IACS UR\_P 2.11.5.5.1 & 4

시험조건: 수밀시험 압력 = 설계압력 x 1.5. 5분간 유지

파열시험 압력 = 설계압력 x 4. 5분간 유지

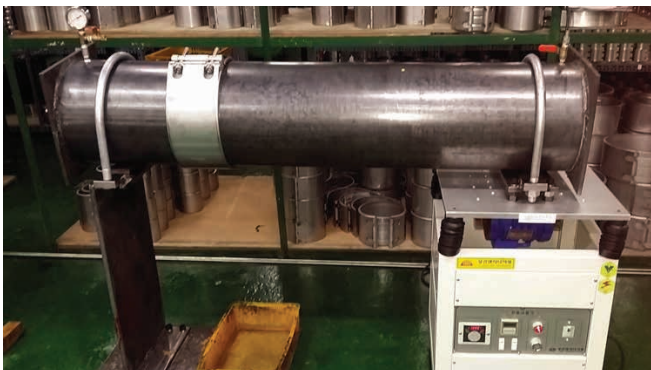


## 진동(피로)시험 Vibration (fatigue) test

시험규정: IACS UR\_P 2.11.5.5.2

시험조건:

섹션	진동횟수	진폭 (mm)	진동수 (Hz)	압력 (bar)
1	$3 \times 10^6$	$\pm 0.06$	100	설계압력
2	$3 \times 10^6$	$\pm 0.50$	45	설계압력
3	$3 \times 10^6$	$\pm 1.50$	10	설계압력



## 압력맥동시험 Pressure pulsation test

시험규정: IACS UR\_P 2.11.5.5.3

시험조건: 1사이클 압력변화: 0 → 설계압력x1.5 → 설계압력 → 0  
30사이클/분, 총 500,000사이클



## 뽑힘시험 Pull-out test

시험규정: IACS UR\_P 2.11.5.5.5

시험조건: 설계압력 가압 후 아래 공식에 의한 축하중에서 5분간 유지

[기준 축하중 =  $\pi/4 \times \text{파이프외경}^2 \times \text{설계압력}$ ]



시험결과: (단위: kN)

호칭경	MJG		MJGF	
	기준	결과	기준	결과
20A	0.9	2	-	-
65A	6.4	8	7.3	8
100A	14.4	17	16.4	20
200A	29.4	45	44.1	48
300A	55.8	65	79.7	93
400A	77.8	89	103.8	110

## 내화시험 Fire endurance test

시험규정: IACS UR\_P 2.11.5.5.6 - ISO19921, 19922

시험조건: 800±50℃ 불꽃, 5bar, 순환수, 30분

→ 수압시험: 설계압력 x 2. 5분간 유지

시험방법: 커플링에 내화커버(FRC) 장착 후 시험 (29페이지 참고)



## 진공시험 Vacuum test

시험규정: IACS UR\_P 2.11.5.5.7

시험조건: 170mbar에서 5분간 유지



## 반복조립시험 Repeated assembly test

시험규정: IACS UR\_P 2.11.5.5.8

시험조건: 조립, 해체 10회 반복 후 수밀시험



왕복시험

(제품공동개발에 따른 고객사 요청)  
시험조건: MJS, MJH 100A - 왕복거리 6mm, 30만회



굴곡시험

(제품공동개발에 따른 고객사 요청)  
시험조건: MJH 100A - 굴곡각도 2°, 회전 78,000회



고무판 시험

EPDM

시험규격: KS M 6613

시험항목		결과
경도(Hs)		63
인장시험	686N/cm <sup>2</sup> 하중 시 신장률(%)	220
	인장강도(N/cm <sup>2</sup> )	1210
	신장률(%)	380
영구신장률(%)		5
노화시험 (70±1℃, 96시간)	인장강도변화율(%)	0.5
	신장률변화율(%)	0.4
	경도변화(Hs)	0
영구압축축음률 (70±1℃, 22시간)(%)		13

NBR

시험규격: KS M 6518

시험항목		결과
경도(Hs)		60
인장강도(MPa)		13.2
신장률(%)		430
노화시험 (80±1℃, 96시간)	인장강도변화율(%)	5.8
	신장률변화율(%)	1.0
	경도변화(Hs)	1
영구압축축음률 (80±1℃, 22시간)(%)		11
침지시험 (No.3 oil, 80±1℃, 96시간)	인장강도변화율(%)	5.9
	신장률변화율(%)	2.6
	경도변화(Hs)	-1
	부피변화율(%)	-1.0

실리콘

시험규격: KS M 6518

시험항목		결과
경도(Hs)		60
인장강도(MPa)		8.1
신장률(%)		370
노화시험 (150±2℃, 96시간)	인장강도변화율(%)	-2.3
	신장률변화율(%)	-9.8
	경도변화(Hs)	2
영구압축축음률 (150±2℃, 22시간)(%)		16

FKM (Viton)

시험규격: KS M 6518

시험항목		결과
경도(Hs)		73
인장강도(MPa)		11.2
신장률(%)		210
노화시험 (230±2℃, 24시간)	인장강도변화율(%)	3.6
	신장률변화율(%)	-23.5
	경도변화(Hs)	2
영구압축축음률 (175±2℃, 22시간)(%)		22

## 산업 및 배관 (예)

### • 일반산업 - 화학, 석유화학, 제철제강, 시멘트, 광산, 제지, 제약, 반도체, 섬유, 식음료 등

원료이송배관, 냉각수배관, 진공관, 급배수관, 통기관, 배기관, 집진설비, 세정배관, 슬러지배관, 오폐수배관, 스프링클러, 증기배관, 전선보호관, 연료공급배관, 각종 물질 저장탱크

### • 물 / 환경

정수장, 하수처리장, 해수담수화플랜트, 펌프장 등의 각종 배관, 상하수도관 (매립 포함)

### • 오일가스

송유관, 송기관

### • 토목건축

급배수관, 공조 및 냉난방배관, 소방배관, 연료공급배관, 우수관, 지역난방배관, 농업용수관, 농업용수관, 전선보호관

### • 발전

순환수배관, 냉각수배관, 오폐수배관, 대기가스배관, 집진설비

### • 기계설비

엔진, 소방차, 음수대, 집진기, 기차, 에어컴프레서, 멤브레인, 기타 각종 기계설비의 배관

### • 기타 각종 배관의 신설 및 유지보수

### • 조선 (IACS 기준)

Flammable fluids (flash point  $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )

인화점이  $60^{\circ}\text{C}$  이하인 인화성 액체

- Cargo oil lines 화물유관\*
- Crude oil washing lines 원유세정관\*
- Vent lines 벤트관\*

Inert gas 불활성 가스

- Water seal effluent lines 워터 실 배출관\*
- Scrubber effluent lines 스크러버 배출관\*
- Main lines 주관\*
- Distributions lines 공급관\*

Flammable fluids (flash point  $> 60^{\circ}\text{C}$ )

인화점이  $60^{\circ}\text{C}$ 를 초과하는 인화성 액체

- Cargo oil lines 화물유관\*
- Fuel oil lines 연료유관\*
- Lubricating oil lines 윤활유관\*
- Hydraulic oil 작동유\*
- Thermal oil 열매체유\*

Sea water 해수

- Bilge lines 빌지관\*
- Permanent water filled fire extinguishing systems, e.g. fire main, sprinkler systems  
영구적 습식 소화장치(예: 소화주관, 스프링클러 장치)\*
- Non-permanent water filled fire extinguishing systems, e.g. foam, drencher systems and fire main  
비영구적 습식 소화장치 (예: 포말, 분무 장치 및 소화주관)\*
- Ballast system 평형수 계통\*
- Cooling water system 냉각수 계통\*
- Tank cleaning services 탱크세정용
- Non-essential systems 중요용도가 아닌 장치

Fresh water 청수

- Cooling water system 냉각수 계통\*
- Condensate return 복수 회송관\*
- Non-essential system 중요용도가 아닌 장치

Sanitary / Drains / Scuppers 위생수 / 드레인 / 배수구

- Deck drains (internal) 갑판 드레인(선내)
- Sanitary drains 위생수

Sounding / Vent 측심관 / 공기관

- Water tanks/Dry spaces 물탱크 / 드라이스페이스
- Oil tanks (flash point  $> 60^{\circ}\text{C}$ ) 인화점이  $60^{\circ}\text{C}$ 를 초과하는 기름탱크

Miscellaneous 기타

- Service air (non-essential) 중요용도가 아닌 잡용 공기관
- Brine 브라인관
- Steam 증기관

\* : 내화커버(FRC) 설치 필요 (29페이지 참고)

## 파이프 재질

강관, 스테인리스강관, 주철관, 동관, Cu-Ni관, 콘크리트관, 알루미늄관, 유리섬유관(GRE, GRP), PVC관, PPR관, PE관 등

\* 연결하려는 두 파이프의 재질이 달라도 외경이 동일하면 (당사 제품의 체결허용범위 이내이면) 연결이 가능합니다. (예: 강관 + PVC관)





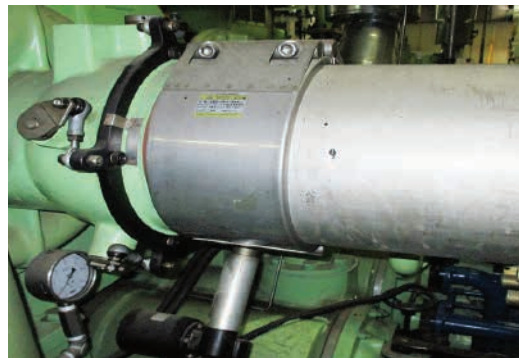
MJS NBR + 내부스텐판 335mm  
한국. 중속엔진 및 GenSet엔진



MJS NBR + 내부스텐판 335mm  
한국. 중속엔진 및 GenSet엔진



MJG EPDM 100A  
호주. 기관실



MJH EPDM 250A



MJG NBR 40A  
대만. 기관실



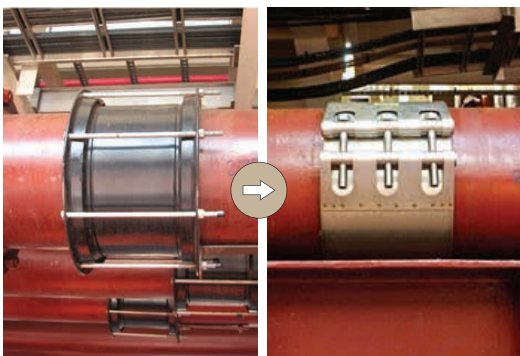
MJG NBR 40A  
대만. 기관실



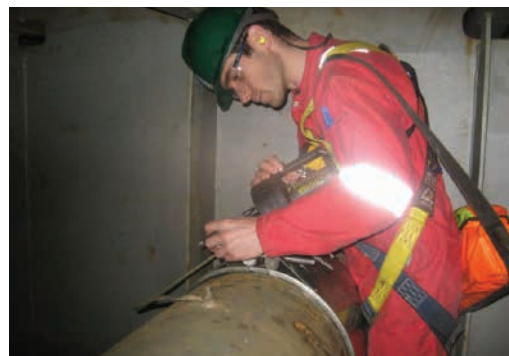
MJGL EPDM 40A  
한국. 급수관, PPR파이프



MJS EPDM 100A  
한국. PVC파이프+steel파이프



MJL HNBR 300A  
영국. FPSO deck header 불활성가스 배관 드레서커플링 대체

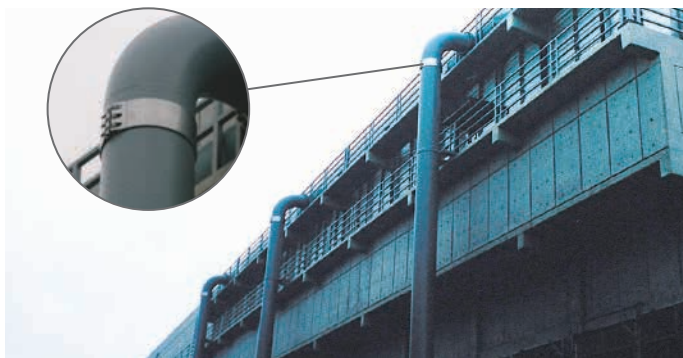


MJDL 400A  
네덜란드. 평형수계통 (ballast system)



MJG EPDM 100A  
네덜란드. 갑판 청소용 스프링클러 배관





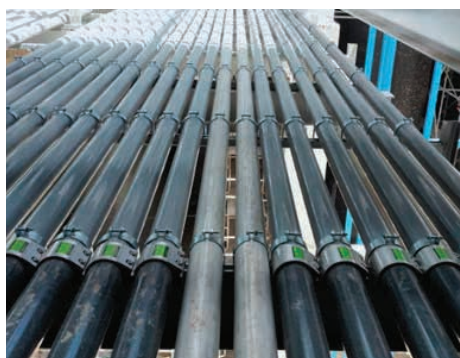
MJDL EPDM 600A  
한국. 인천국제공항 공조 배관



MJGF EPDM 50A  
일본. 소방 배관



MJS EPDM 50.8mm  
폴란드. 사출라인 원료 이송관



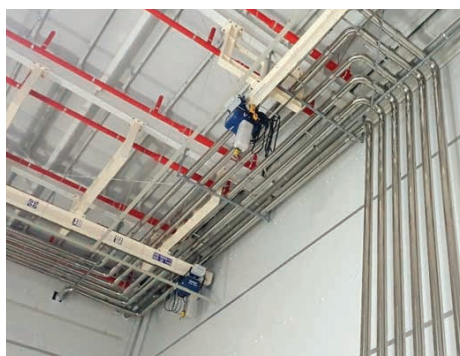
MGLP EPDM 50, 80A  
말레이시아. 라텍스 원료 및 응고제 이송관  
UPVC파이프



MJG  
사일로 배관



MJS EPDM 200A  
한국. 펄프이송관, PVC파이프  
주기적인 배관 내부 청소를 위해 커플링으로 파이프 연결



MJG EPDM 152.4mm  
한국. 집진기 공기 배관



MJS EPDM + 내부스텐판 80~125A  
한국. 밀가루 이송 시스템



MGLP EPDM 100A  
일본. 고가도로 하부 우수관



MJGF EPDM 100A  
일본. 지하철역사 펌프업 배수관



MJGF EPDM 100A  
일본. 지하철역사 배수관





MJL 400A  
한국. GRP파이프에 체결 후 수압 시험



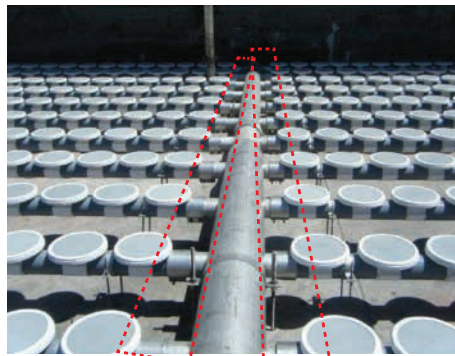
MJS EPDM 600A  
호주. 소형 수력발전소



MJD-A EPDM 100mm 압력계 장착  
태국. 발전소 급수관, PVC파이프



MJG EPDM 40, 65A  
한국. 스프링클러 배관, PE파이프



MJS EPDM 80~300A  
미국. 하수처리장 폭기조



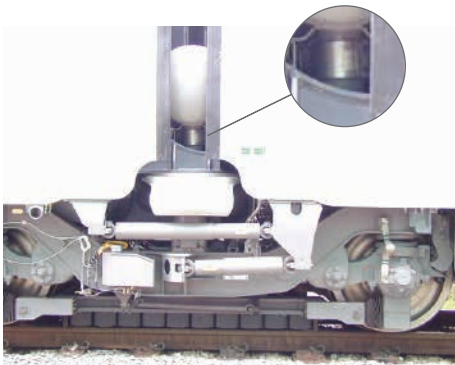
MJFL FKM 3,615mm  
한국. 액상소각로 용접 부위 보완



MJDL EPDM + 내부스텐판 507mm  
호주. 화력발전소 재 슬러리 라인 유리섬유관 1km  
기존 주철제 조인트의 잦은 누설로 당사 제품으로 교체 (610개)



MJS EPDM 400A  
호주. 광물 이송 배관



MJG EPDM 125A  
한국. KTX 객차 간 배관

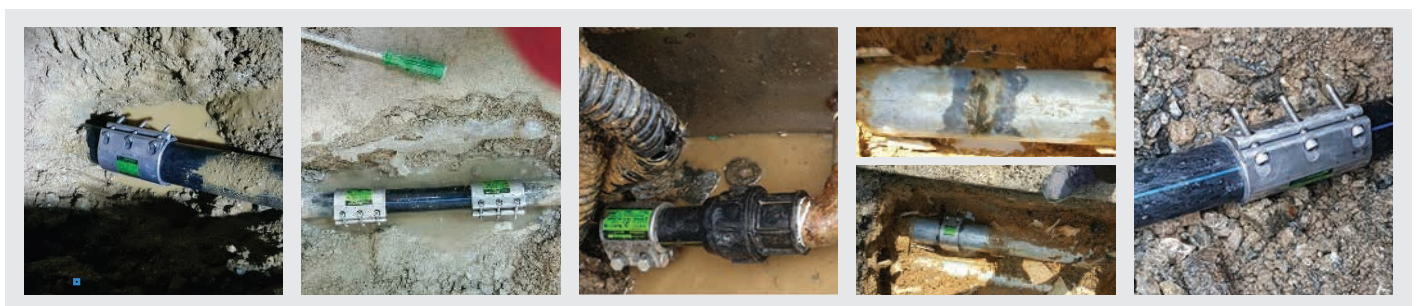


MJG EPDM 65A  
한국. 집진기

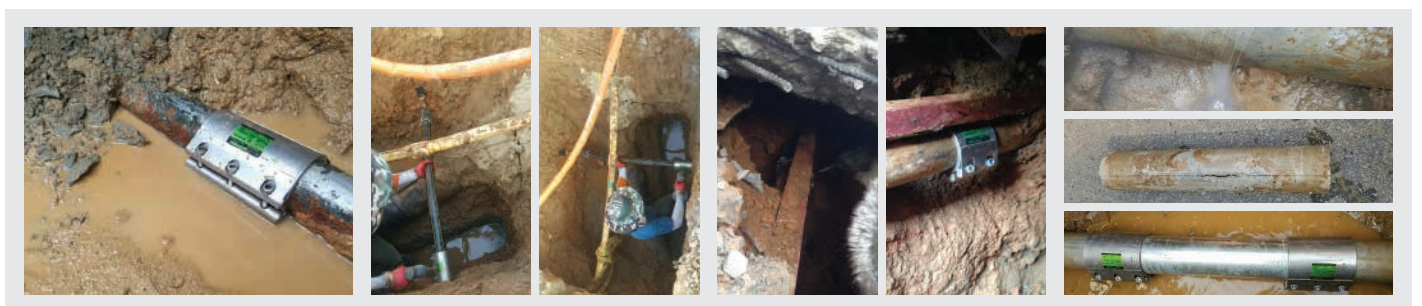
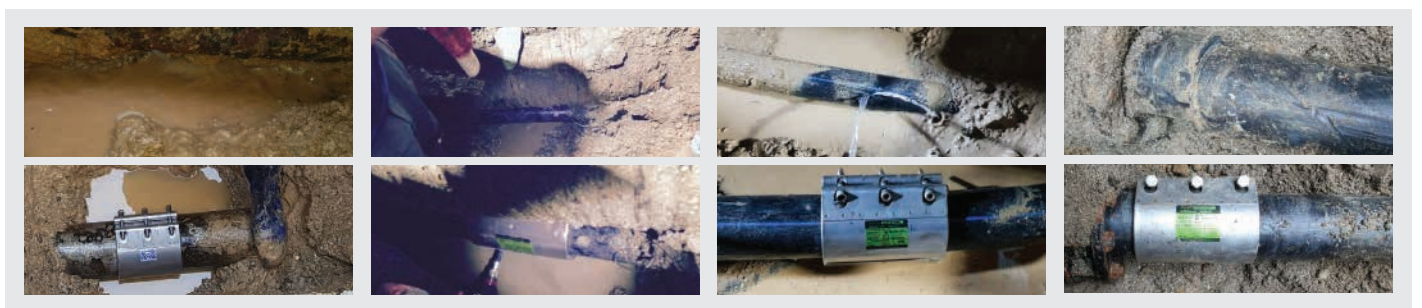


MJGL Silicone 40A  
파키스탄. 집진기









Item No.	파이프 외경			파이프 허용 범위 (mm)			최대사용압력 (bar)		제품 길이 (mm)					
	호칭경	인치	실제외경(mm)	MJG / MJGL / MGLP MJSG / MJSGL / MJET	MJS / MJL / MJR / MJRL MJH / MJHL / MJHT	MJD / MJDL / MJER	조선 해양	일반 산업	일반 사이즈	롱 사이즈				
U2	13A-1		15.8	-	MJH: 14.0 ~ 16.5	14.0 ~ 17.0	16	32	60 (MJER:27)	100				
01	15A-1	1/2	21.3 21.7 21.8	21.2 ~ 22.0	21.0 ~ 22.0 / MJH: ~23.0	21.0 ~ 23.0								
02	15A-2		20.0	19.5 ~ 20.5	19.5 ~ 20.5	19.5 ~ 21.3								
03	15A-3		22.2	21.2 ~ 22.5	21.2 ~ 22.7 / MJH: (15A-1)	(15A-1)								
04	20A-1	3/4	26.7 26.9 27.2	26.7 ~ 27.7	26.0 ~ 28.0	26.0 ~ 29.0								
05	20A-2		25.0	24.5 ~ 25.5	24.0 ~ 26.0	24.0 ~ 26.5								
06	20A-3		28.2	27.5 ~ 29.0	26.4 ~ 29.0	26.4 ~ 29.5								
07	25A-1	1	33.4 33.7 34.0	33.0 ~ 34.6	33.0 ~ 35.0	33.0 ~ 35.5								
08	25A-2		30.0	29.5 ~ 30.5	29.0 ~ 31.0	29.0 ~ 31.5								
09	25A-3		32.0	31.5 ~ 32.5	31.0 ~ 33.0	31.0 ~ 33.5								
N9	25A-4		35.0	34.5 ~ 35.5	34.0 ~ 36.0	(25A-1)								
10	32A-1		38.0	37.5 ~ 38.5	37.0 ~ 39.0	37.0 ~ 39.5								
11	32A-2	1 1/4	42.2 42.4 42.7	41.9 ~ 43.0	42.0 ~ 44.0	41.0 ~ 44.5								
12	32A-3		44.5	44.0 ~ 45.0	44.0 ~ 46.0	44.0 ~ 46.5								
13	32A-4		40.0 40.9 41.3	39.5 ~ 41.5	39.5 ~ 41.5	39.5 ~ 41.8								
15	40A-1	1 1/2	48.3 48.6	47.8 ~ 49.0	47.5 ~ 49.5	47.5 ~ 50.5	14	28	80 (40)	150				
17	40A-3		50.0 50.8	49.5 ~ 51.5	49.2 ~ 51.5	48.6 ~ 51.5								
18	50A-1		54.0	53.4 ~ 54.6	53.0 ~ 55.0	53.0 ~ 56.0								
19	50A-2		57.0	56.4 ~ 57.6	56.0 ~ 58.0	56.0 ~ 59.0								
20	50A-3	2	60.3 60.5	59.0 ~ 61.5	59.0 ~ 61.5	59.0 ~ 62.0								
21	50A-4		63.0	62.4 ~ 63.6	62.0 ~ 64.0	62.0 ~ 65.0								
23	65A-1		73.0	71.5 ~ 74.1	72.5 ~ 75.5	71.5 ~ 76.5								
24	65A-2	2 1/2	76.1 76.3	75.0 ~ 77.2	75.0 ~ 78.0	75.0 ~ 79.0								
25	65A-3		69.0	68.0 ~ 70.1	68.5 ~ 71.0	67.5 ~ 72.0								
26	65A-4		66.7	65.2 ~ 67.3	65.4 ~ 68.3	64.4 ~ 69.0								
27	80A-1		84.0	83.0 ~ 84.9	82.5 ~ 85.5	81.0 ~ 86.0								
28	80A-2	3	88.9 89.1	87.8 ~ 91.0	88.0 ~ 91.0	86.0 ~ 92.0								
30	80A-4		79.9	78.8 ~ 80.8	78.8 ~ 82.0	77.0 ~ 83.0								
32	90A-1	3 1/2	101.6	100.4 ~ 102.6	100.0 ~ 103.0	100.0 ~ 104.0								
34	100A-1		104.0	103.0 ~ 104.8	102.0 ~ 105.0	102.0 ~ 106.0								
35	100A-2		108.0	106.5 ~ 108.5	106.0 ~ 109.0	106.0 ~ 110.0								
36	100A-3	4	114.3	113.2 ~ 115.4	113.0 ~ 116.0	113.0 ~ 118.0								
37	100A-4		106.3	105.0 ~ 107.4	105.0 ~ 107.5	105.0 ~ 108.5								
38	100A-5		110.0	108.5 ~ 111.0	108.5 ~ 111.5	108.5 ~ 113.5								
39	125A-1		133.0	131.6 ~ 134.4	131.0 ~ 135.0	131.0 ~ 135.5	12	24	111 (60)	201				
40	125A-2	5	139.7 139.8	137.7 ~ 140.9	138.0 ~ 142.0	138.0 ~ 142.5								
41	125A-3		141.1 141.3	139.7 ~ 142.5	139.5 ~ 143.5	139.5 ~ 144.0								
42	125A-4		127.0	125.6 ~ 128.4	125.0 ~ 129.0	125.0 ~ 129.5								
43	125A-5		129.0	127.5 ~ 130.0	127.5 ~ 130.0	127.5 ~ 131.0								
Q2	125A-9		125.0	123.0 ~ 126.0	123.0 ~ 126.0	123.0 ~ 126.5								
54	125A-12		130.2	128.8 ~ 131.6	129.0 ~ 131.0	128.2 ~ 132.7								
44	150A-1		154.0	151.5 ~ 155.0	151.5 ~ 155.5	151.5 ~ 156.0								
45	150A-2		159.0	156.5 ~ 160.0	156.0 ~ 160.0	156.0 ~ 161.0								
46	150A-3	6	165.2	163.3 ~ 166.7	164.0 ~ 167.0	164.0 ~ 168.5								
47	150A-4		168.3	166.6 ~ 170.0	166.0 ~ 170.0	166.0 ~ 170.5								
49	150A-6		150.0	147.5 ~ 151.0	1 8.0 ~ 152.0	146.8 ~ 152.5								
Q6	175A-1		180.0	178.0 ~ 182.0	178.0 ~ 182.0	178.0 ~ 183.0					10	20		
51	200A-1	8	216.3	214.5 ~ 218.3	214.0 ~ 218.5	214.0 ~ 219.0					8	16	150 (61)	250 (300,400: 주문제작)
52	200A-2		219.1	217.0 ~ 221.0	216.5 ~ 221.5	216.5 ~ 222.0								
54	200A-4		200.0	198.2 ~ 201.5	198.0 ~ 203.0	198.0 ~ 203.5								
55	200A-5		203.0 204.0	202.7 ~ 206.7	202.0 ~ 206.0	202.0 ~ 206.5								
56	250A-1	10	267.0 267.4	264.8 ~ 270.0	262.0 ~ 269.0	262.0 ~ 270.0								
57	250A-2		273.1	270.4 ~ 275.6	270.0 ~ 276.0	270.0 ~ 277.0								
58	250A-3		250.0	247.4 ~ 252.6	246.0 ~ 253.0	244.0 ~ 255.0								
59	250A-4		252.0 254.0	251.4 ~ 256.6	251.0 ~ 257.0	251.0 ~ 257.0								
61	300A-1	12	318.5	316.0 ~ 322.0	316.0 ~ 322.5	316.0 ~ 323.0	7	14						
64	300A-2		323.9	321.0 ~ 327.4	322.0 ~ 328.0	322.0 ~ 329.0								
66	300A-6		304.0	301.5 ~ 306.6	301.5 ~ 308.0	301.5 ~ 309.0								
67	350A-1	14	355.6	352.0 ~ 360.0	352.0 ~ 359.5	352.0 ~ 361.0								
71	400A-1	16	406.4	-	402.0 ~ 410.0	402.0 ~ 411.0	6	12						
74	450A-1	18	457.2		453.0 ~ 460.0	453.0 ~ 462.0								
77	500A-1	20	508.0		504.0 ~ 512.0	504.0 ~ 513.0	5	10						
80	550A-1	22	558.8		555.0 ~ 563.0	554.0 ~ 564.0	4.6	9.2						
83	600A-1	24	609.6	605.0 ~ 614.0	605.0 ~ 615.0	4.2	8.4							

4000A(160인치)까지 생산. 본 카탈로그 제품별 페이지 참고

[참고]

- ※ 파열압력 ≥ 조선 상용압력 x 안전계수 4 = 일반산업 상용압력 x 안전계수 2
- ※ 상기 규격표에서 굵게 표시된 호칭경이 KS 강관 규격이며 당사 표준입니다.
- ※ 본 카탈로그의 상용압력은 강관 기준입니다.
- ※ 기타 사이즈는 별도로 문의하시기 바랍니다.
- ※ 음식물 이송관 등에서는 음식물이 가스켓 내부에 끼여 부패될 우려가 있어 당사 제품의 사용을 권장하지 않습니다.

※견적 및 발주 시 파이프의 재질 및 외경, 배관 압력, 유체의 종류 · 온도 등을 필히 확인하십시오.

주문 방법	예
모델명, 파이프 재질 및 호칭경(외경), 부품별 재질, 수량, 유체 정보, 배관압력 그 외 필요인증 등 가능한 모든 정보	필수정보: MJG 100A(114.3mm) STS304 EPDM - 350pcs 배관정보: 강관, 상수도, 20℃, 10bar, 최대 15bar (배관정보 없을 시, 제품에 대한 이해도 100%로 간주)



주식회사 정우카프링

50804 경남 김해시 상동면 동북로437번길 83-16 (매리 128-40)  
 전화 (+82) 055-339-7666 팩스 (+82) 055-339-8666  
 홈페이지 mpjoint.com 이메일 mpjoint.com@gmail.com

카탈로그 제작과정에서 오타자가 있을 수 있으며,  
 품질향상을 위해 제품사양이 예고없이 변경될 수 있습니다.  
 (인쇄년월: 2024년 06월)