

소방시설의 내진설비

SEISMIC SOLUTIONS FOR FIRE SAFETY



TRUST COMPANY, PLEASANT ENVIRONMENT

고객에게 신뢰를 주는 기업, 쾌적한 환경 창출, 안전한 생활을 위해 새로운 패러다임을 제시하는 기업이 되고자 최선의 노력을 다하고 있습니다.

유니슨엔지니어링(주)는

1984년부터 시작한 소음, 진동방지제품 생산 및 기술용역 관련뿐만 아니라, 2016년 1월 25일 국민안전처 시행령에 따라 소방시설의 내진설계기준에 적합한 소방시설업, 소방기술관련 자격 등을 보유해 KFI, UL, FM 제품에 대하여 설계 및 납품을 진행하며 사업영역을 확대 시행하고 있습니다. 소방내진제품은 최고의 품질기준 조건에서 UL, FM인증제품을 생산하고 있으며, NFPA 코드와 IBC코드에 따른 내진 설계프로그램을 제공하고 있습니다.

유니슨엔지니어링(주)는

‘오늘 최선을 다한다’ 라는 사훈으로 주기적인 사내교육 및 기술연구 등으로 고객 여러분께 최상의 제품과 서비스를 제공하기 위한 노력을 멈추지 않고 있습니다.

유니슨엔지니어링(주)는

‘신뢰를 주는 기업, 쾌적한 환경창출’ 이라는 슬로건으로 소음, 진동방지제품 및 내진제품 R&D, 산학협력 등을 통해 지속적인 연구와 개발로 최고의 품질과 최상의 서비스로 경쟁력있는 제품을 공급해 드릴 것을 약속 드립니다.

CONTENTS



01 KFI인증 흔들림 방지 버팀대

- UNI#T(A) KFI 횡방향 흔들림 방지 버팀대 SET
- UNI#T(B) (CPVC용)KFI 횡방향 흔들림 방지 버팀대 SET
- UNI#L(A) KFI 종방향 흔들림 방지 버팀대 SET
- UNI#L(B) (저충고용)KFI 종방향 흔들림 방지 버팀대 SET
- UNI#S(B) 가지배관 흔들림방지 버팀대 SET

제품구성

- UNI#770 횡방향 버팀대 소방배관연결장치
- UNI#775 종방향 버팀대 소방배관연결장치
- UNI#771 건축물 부착장치
지지대 파이프
- UNI#778 건축물 부착장치 어댑터
- UNI#69 가지배관용 링행거
- UNI#773 가지배관용 고정클립
- UNI#777 가지배관용 건축물 부착장치
- UNI#980 건축물 부착장치 어댑터



02 기타 내진제품

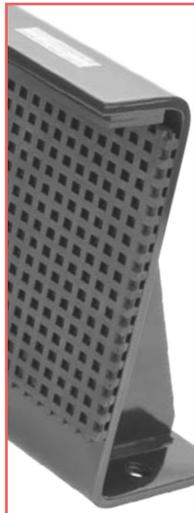
- 지진분리이음 (유동식 커플링)
- 전도방지 & 수평밀림 방지 스톱퍼
- 전도방지 & 수평밀림 방지 스톱퍼
- 지진 완충기
- 소방펌프용 부가하중베이스
- FAZ II 내진 앵커

03 내진 기술자료

내진제품 관련 법규 및 해설

설치기준 및 시공순서

- 횡방향 흔들림 방지 버팀대
- 종방향 흔들림 방지 버팀대
- 가지배관 흔들림 방지 버팀대
- 입상배관 지진 분리이음 및 4방향 버팀대
- 지진 분리 장치



04 내진 인증서

- 사업자등록증
- 소방시설 (공사업)
- 소방시설 (설계업)
- KFI인증서 (버팀18-39-횡방향 인증서)
- KFI인증서 (버팀18-40-종방향 인증서)
- KFI 흔들림방지 버팀대 시험성적서 (횡방향, 종방향)
- 내진양카 인증서
- 그루브조인트 인증서
- 내진 스톱퍼
- 지진완충기

05 납품 & 계약 실적

KFI CERTIFIED Products

KFI인증 흔들림 방지 버팀대

- UNI#T(A) KFI 횡방향 흔들림 방지 버팀대 SET
- UNI#T(B) (CPVC용)KFI 횡방향 흔들림 방지 버팀대 SET
- UNI#L(A) KFI 종방향 흔들림 방지 버팀대 SET
- UNI#L(B) (저층고용)KFI 종방향 흔들림 방지 버팀대 SET
- UNI#S(B) 가지배관 흔들림방지 버팀대 SET

제품구성

- UNI#770 횡방향 버팀대 소방배관연결장치
- UNI#775 종방향 버팀대 소방배관연결장치
- UNI#771 건축물 부착장치
지지대 파이프
- UNI#778 건축물 부착장치 어댑터
- UNI#69 가지배관용 링행거
- UNI#773 가지배관용 고정클립
- UNI#777 가지배관용 건축물 부착장치
- UNI#980 건축물 부착장치 어댑터





KFI CERTIFIED PRODUCT

• KFI인정 흔들림 방지 버팀대 •

UNI#T

UNI#770 | UNI#771 | UNI#778

(범설치시)

Lateral Sway Brace

횡방향 흔들림 방지 버팀대 SET



제품특성

- 횡방향 버팀대를 구성
- 재질 : Carbon Steel 외
- 사용배관 사이즈 : 40A ~ 150A
- 소방배관의 횡방향 흔들림 방지 버팀대 SET
- UNI#771, UNI#770으로 기본 구성.
- UNI#778(범용) 추가 시 H빔에 결착 가능.
- 본 제품은 한국소방산업기술원(KFI)의 인정을 받은 제품임.

제품구성



제품사양

사용배관 지름	설치 각도별 최대 수평 사용 하중 N(kgf)			
	30°~44°	45°~59°	60°~89°	90°
40A~100A	2224(227)	3145(321)	3852(393)	4448(453)
125A ~ 150A	3559(363)	5032(513)	6163(628)	7117(725)

※ 본 제품의 규격 및 형상은 성능 및 품질개선에 의해 변경될 수 있음.

KFI CERTIFIED PRODUCTS

신뢰할 수 있는 최고의 제품으로
소방내진설비의 기준을 제시합니다.



제품특성

- 본 제품들은 KFI 흔들림방지 버팀대 중 횡방향 버팀대 구성품입니다. 제품 생산 후 KFI 담당 검사관의 검사(증지+제품테스트)를 거친 뒤 출고 됩니다.

KFI 증지 구성 / 제품스티커 구성

UNI#770 배관 연결 장치



UNI#771 건축물 부착장치

버팀대용 지지대 (KS D 3562 / SPPS 250 / Sch 40 / 25A / 백관)



- 적용가능한 지지대의 규격을 확인하여 설치해야함
- KFI기준에 의거하여, 상기 기준 만족 조건의 지지대의 사용이 가능함



UNI#778 건축물 부착장치 어댑터(H빔용)

경미한변경을 통해 횡방향 버팀대 제품 스티커 색이 은색에서 빨강색으로 변경되었습니다. 경변 이전 승인 받은 제품이 출고될 수 있음을 알려드립니다.

KFI CERTIFIED PRODUCT

• KFI인정 흔들림 방지 버팀대 •

UNI#T(B)

UNI#071 | UNI#072 | UNI#075C

Longitudinal Sway Brace

횡방향 흔들림 방지 버팀대 SET (CPVC용)



제품특성

- 횡방향 버팀대를 구성
- 재질 : 압연강재, 구상흑연주철 등
- 사용배관사이즈 : 40A~100A
- UNI#075C, UNI#071, UNI#072으로 기본구성
- 본 제품은 한국소방산업기술원(KFI)의 인정을 받은 제품임.

제품구성



UNI#075C + #072
배관연결장치&배관연결장치 어댑터



UNI#071 + #072
건축물 부착장치

제품사양

설치 각도별 최대 수평 사용 하중 N(kgf)			
사용배관 지름	45°~59°	60°~89°	90°
40A~100A	2138(218)	2619(267)	3025(308)

※ 본 제품의 규격 및 형상은 성능 및 품질개선에 의해 변경될 수 있음.

KFI CERTIFIED PRODUCTS

신뢰할 수 있는 최고의 제품으로
소방내진설비의 기준을 제시합니다.



UNI#075C+UNI#072
배관연결장치&배관연결장치 어댑터



제품특성

- 본 제품들은 KFI 흔들림방지 버팀대 중 횡방향 버팀대 구성품입니다. 제품 생산 후 KFI 담당 검사관의 검사(증지+제품테스트)를 거친 뒤 출고 됩니다.

KFI 증지 구성 / 제품스티커 구성



UNI#071+#072 건축물 부착장치

버팀대용 지지대 (KS D 3562 / SPPS 250 / Sch 40 / 25A / 백관)



- 적용가능한 지지대의 규격을 확인하여 설치해야함
- KFI기준에 의거하여, 상기 기준 만족 조건의 지지대의 사용이 가능함

경미한변경을 통해 KFI승인 후 제품 경미하게 변경될 수 있음

KFI CERTIFIED PRODUCT

• KFI인정 흔들림 방지 버팀대 •

UNI#L

UNI#775 | UNI#771 | UNI#778

(범설치시)

Longitudinal Sway Brace



종방향 흔들림 방지 버팀대 SET

제품특성

- 종방향 버팀대를 구성
- 재질 : Carbon Steel 외
- 사용배관 사이즈 : 40A ~ 150A
- 소방배관의 종방향 흔들림 방지 버팀대 SET
- UNI#771, UNI#775으로 기본 구성.
- UNI#778(범용) 추가 시 H빔에 결착 가능.
- 본 제품은 한국소방산업기술원(KFI)의 인정을 받은 제품임.



제품구성



제품사양

사용배관 지름	설치 각도별 최대 수평 사용 하중 N(kgf)			
	30°~44°	45°~59°	60°~89°	90°
40A~100A	2224(227)	3145(321)	3852(393)	4448(453)
125A~150A	3559(363)	5032(513)	6163(628)	7117(725)

※ 본 제품의 규격 및 형상은 성능 및 품질개선에 의해 변경될 수 있음.

KFI CERTIFIED PRODUCTS

신뢰할 수 있는 최고의 제품으로
소방내진설비의 기준을 제시합니다.



제품특성

- 본 제품들은 KFI 흔들림방지 버팀대 중
중방향 버팀대 구성품입니다.
제품 생산 후 KFI 담당 검사관의
검사(증지+제품테스트)를
거친 뒤 출고 됩니다.

KFI 증지 구성 / 제품스티커 구성

UNI#775 배관 연결 장치 & 배관 연결장치 어댑터



UNI#771 건축물 부착장치



버팀대용 지지대 (KS D 3562 / SPPS 250 / Sch 40 / 25A / 백관)



- 적용가능한 지지대의 규격을 확인하여
설치해야함
- KFI기준에 의거하여, 상기 기준 만족 조건의
지지대의 사용이 가능함

UNI#778 건축물 부착장치 어댑터(H빔용)



경미한변경을 통해 KFI승인 후 제품 경미하게 변경될 수 있음

KFI CERTIFIED PRODUCT

• KFI인정 흔들림 방지 버팀대 •

UNI#L(B)

UNI#071 | UNI#072 | UNI#075

Longitudinal Sway Brace

종방향 흔들림 방지 버팀대 SET (저층고용)



제품특성

- 종방향 버팀대를 구성
- 재질 : 압연강재, 구상흑연주철 등
- 사용배관사이즈 : 40A~100A
- UNI#075, UNI#071, UNI#072으로 기본구성
- 본 제품은 한국소방산업기술원(KFI)의 인정을 받은 제품임.

제품구성



제품사양

설치 각도별 최대 수평 사용 하중 N(kgf)			
사용배관 지름	45°~59°	60°~89°	90°
40A~100A	2138(218)	2619(267)	3025(308)

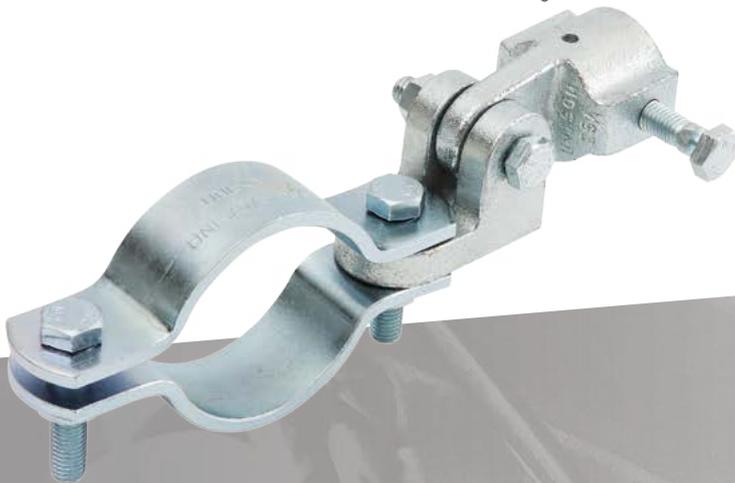
※ 본 제품의 규격 및 형상은 성능 및 품질개선에 의해 변경될 수 있음.

KFI CERTIFIED PRODUCTS

신뢰할 수 있는 최고의 제품으로
소방내진설비의 기준을 제시합니다.



UNI#075+UNI#071+#072
배관연결장치&배관연결장치 어댑터



제품특성

- 본 제품들은 KFI 흔들림방지 버팀대 중 종방향 버팀대 구성품입니다. 제품 생산 후 KFI 담당 검사관의 검사(증지+제품테스트)를 거친 뒤 출고 됩니다.

KFI 증지 구성 / 제품스티커 구성



UNI#071+#072 건축물 부착장치

버팀대용 지지대 (KS D 3562 / SPPS 250 / Sch 40 / 25A / 백관)



- 적용가능한 지지대의 규격을 확인하여 설치해야함
- KFI기준에 의거하여, 상기 기준 만족 조건의 지지대의 사용이 가능함

경미한변경을 통해 KFI승인 후 제품 경미하게 변경될 수 있음

KFI CERTIFIED PRODUCT

• 흔들림 방지 버팀대 •

UNI#S(B)

UNI#69(B) | UNI#777 | UNI#980

(발설치시)

Sway Brace For Sprinkler

가지배관 흔들림 방지 버팀대 SET

제품특성

- 가지배관 흔들림 버팀대를 구성
- 재질 : Carbon Steel 외
- 사용배관 사이즈 : 25A ~ 50A
- 스프링클러 흔들림 방지 버팀대 SET
- UNI#69(B), UNI#777 으로 구성
- UNI#980추가시 H빔에 걸착 가능
- 스프링클러 작동 시 말단 헤드 이탈을 막아줌.



제품구성



※ 본 제품의 규격 및 형상은 성능 및 품질개선에 의해 변경될 수 있음.

02

OTHER SEISMIC Products

기타 내진제품

지진분리이음 (유동식 커플링)
 전도방지 & 수평밀림 방지 스톱퍼
 전도방지 & 수평밀림 방지 스톱퍼
 지진 완충기
 소방펌프용 부가하중베이스
 FAZ II 내진 앵커



• 기타 내진제품 •

COUPLING

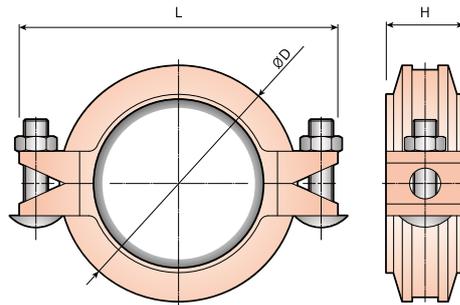
Flexible Coupling



지진분리이음 (유동식 커플링)

제품특성

- 유동식조인트
- 재질 : 닥타일, EPDM고무 (페인트 또는 에폭시)
- 사용배관 사이즈: 25A~300A
- 입상소방배관의 지진분리이음으로 사용
- UL인증, FM승인



제품사양

유동식 조인트 (Flexible Coupling)							
규격(mm)	최대하중 (kgf)	최대허용압력		치수			볼트사이즈 (mm)
		PSI	kgf/cm ²	D	L	H	
50	60.3	300	20.7	87	131	47	M10x50
65	73.0			101	150	49	M10x50
65	76.1			104	153	49	M10x55
80	88.9			118	165	49	M10x55
100	114.3			147	201	53	M12x75
125	139.7			174	241	53	M16x90
125	141.3			176	243	53	M16x90
150	165.1			205	271	53	M16x90
150	168.3			205	286	53	M16x90
200	219.1			263	341	63	M20x100
250	273.0			319	402	63	M20x120
300	323.9			370	455	64	M20x120

※ 본 제품의 규격 및 형상은 성능 및 품질개선에 의해 변경될 수 있음.

OTHER SEISMIC PRODUCT

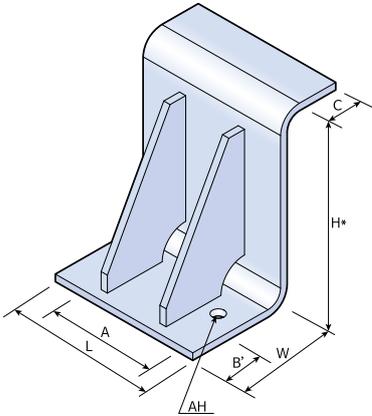
• 기타 내진제품 •
UPSS-L
Seismic Stopper

전도방지&수평밀림 방지 스토퍼



제품특성

- 재질 : Steel Plate(도장), Rubber Pad
- 비영리 시험기관 시험(KTC 성적 인증)
- 소방펌프용 스토퍼로 사용
- 펌프 내진 스토퍼는 장비 상세사양에 의해 선정됨.
- 정상 운전 中 스토퍼와 장비 간의 간섭이 없어야함.



제품사양

UPSS 내진 스토퍼 (Seismic Stopper)									
모델	최대허용하중 (kgf)	치수							
		L	W	A	B	B'	C	AH(EA)	H*
UPSS-L-500	33.7	150	120	110	-	60	70	15(2)	272
UPSS-L-1000	42.4	200	150	140	70	-	80	15(4)	274
UPSS-L-1500	48.3	250	200	190	120	-	80	15~20(4)	274
UPSS-L-2000	60.3	250	200	190	118	-	85	15~20(4)	286

※ 본 제품의 규격 및 형상은 성능 및 품질개선에 의해 변경될 수 있음.
※ 타사 방진베이스 일 경우 H값의 확인이 필요합니다.

• 기타 내진제품 •

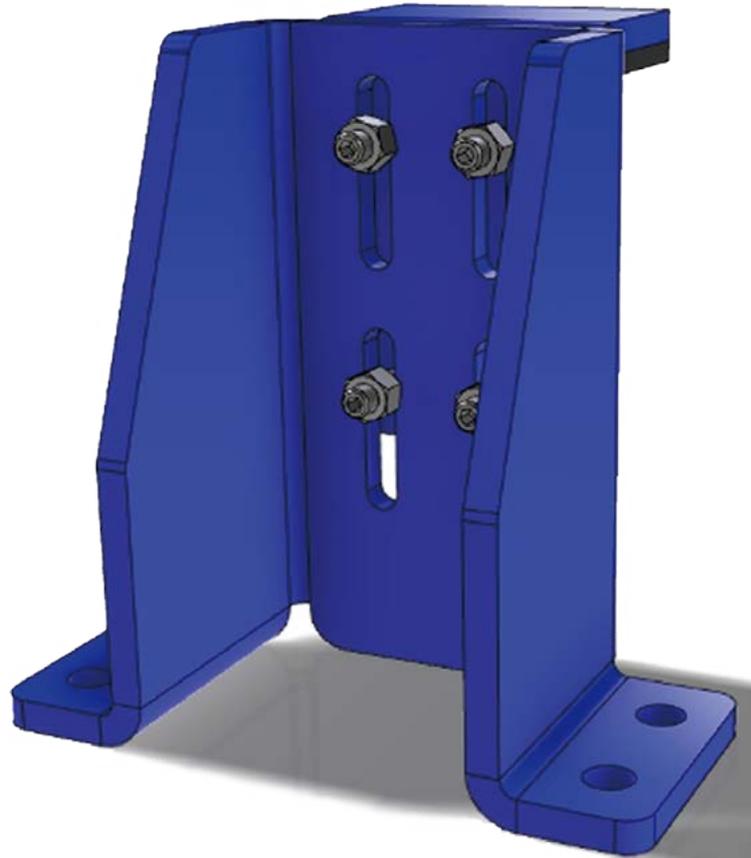
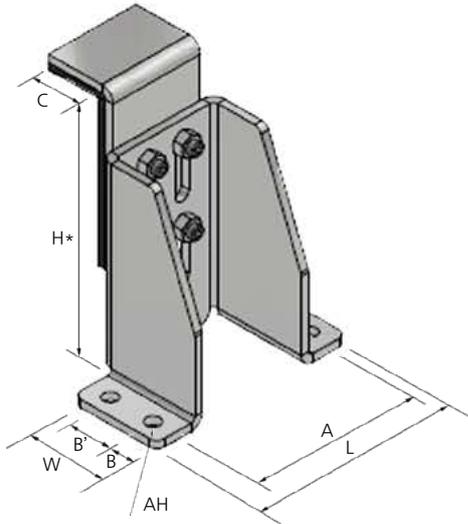
UPSS

Seismic Stopper

전도방지&수평밀림 방지 스토퍼

제품특성

- 재질 : Steel Plate(도장), Rubber Pad
- 공인시험기관 테스트 완료
- 디자인 출원 제품
- 소방펌프용 스토퍼로 사용
- 전도방지, 높이조절(A,B) 총 3가지 타입
- 펌프 내진 스토퍼는 장비 상세사양에 의해 선정됨
- 정상 운전 中 스토퍼와 장비 간의 간섭이 없어야함



제품사양

UPSS 내진 스토퍼 (Seismic Stopper)									
모델	설계하중 (kgf)	치수							
		L	W	A	B	B'	C	AH(EA)	H*
UPSS-1000	1000	250	125	206	27	45	70	M12~ M16(4)	Atype
UPSS-1500	1500								190~250
UPSS-2000	2000								Btype
UPSS-3000	3000								240~300
UPSS-4500	4500								

※ 본 제품의 규격 및 형상은 성능 및 품질개선에 의해 변경될 수 있음.
 ※ 타사 방진베이스 일 경우 H값의 확인이 필요합니다.

OTHER SEISMIC PRODUCT

• 기타 내진제품 •

USS

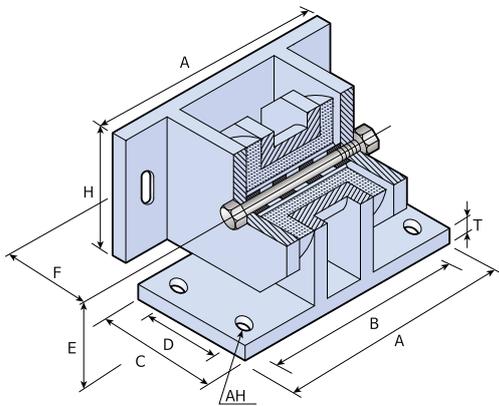
Seismic Snubbers

지진 완충기



제품특성

- 재질 : Steel Plate(도장), 네오프렌 고무
- 비영리 시험기관 시험(KTC 성적 인증)
- 소방펌프용 스누버(지진완충기)로 사용
- 펌프 내진 스누버는 장비 상세사양에 의해 선정됨.
- 정상 운전 중 장비와 스누버 간의 간섭은 없어야 함.



제품사양

		USS 내진 스누버 (Seismic Snubber)								
모델	최대허용하중 (kgf)	치수								
		L	B	L	W	H	t	bolt	bolt	NRT
USS - 500	500	150	120	110	-	60	70	15(2)	272	288
USS - 2000	2000	200	150	140	70	-	80	15(4)	274	2810

※ 본 제품의 규격 및 형상은 성능 및 품질개선에 의해 변경될 수 있음.
 ※ 타사 방진베이스일 경우 H값의 확인이 필요합니다.

• 기타 내진제품 •

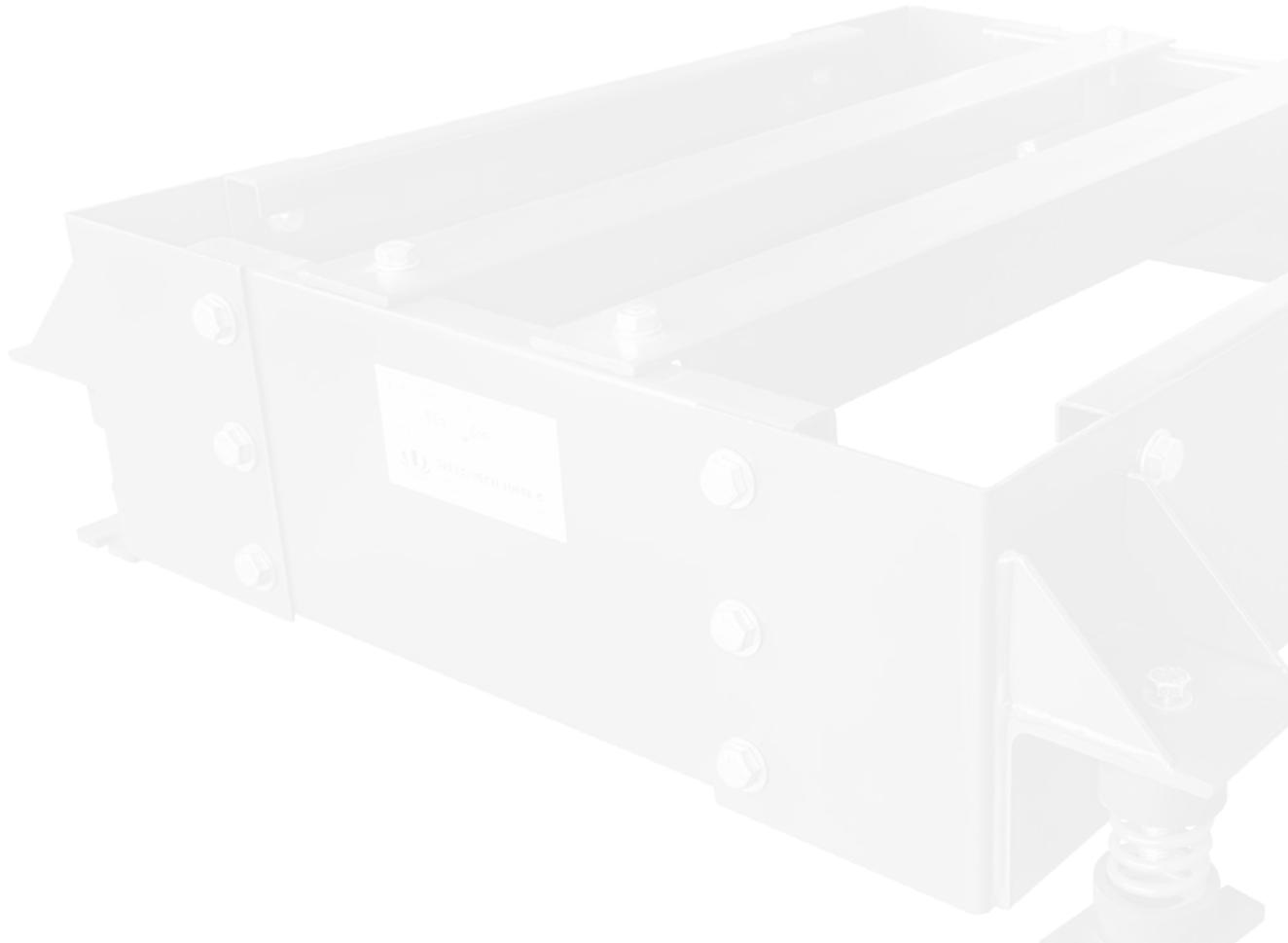
BMB

Pump Base For Firefighting

소방펌프용 부가하중베이스

제품특성

- 재질 : Steel Plate(도장) 외
- 효율계산서
- 펌프용 부가하중 베이스
- 스누버 사용 시 펌프 내진 스누버체결을 위한 체결구가 추가됨.
- 장비 사양에 맞게 주문 제작 되어집니다.



OTHER SEISMIC PRODUCT

• 기타 내진제품 •

FAZ II

FAZ II SEISMIC ANCHOR

FAZ II 내진 앵커



제품특성

- 유럽기술승인(ETA)과 미국기술승인(ICC ES 지진관련)을 획득
- 화재 저항 테스트를 거친 메탈 앵커
- 다양한 길이로 피부착재 두께에 따라 적용범위가 다양함.
- 콘크리트 압축강도 C12/15에서도 적용이 가능함.
- 천공된 홀에 스타드 앵커를 삽입할 때 헤드부분이 강성이 있어 나선선 부분 망실이 생기지 않음.
- 균열 및 비균열 콘크리트에서도 높은 저항 성능을 나타냄.

제품사양

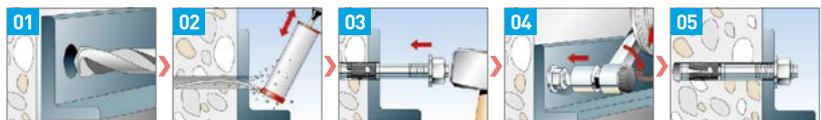
FAZ II 하중 DATA (추천하중 저항 값) - 비 균열 콘크리트 C20/25					
추천저항 (kN)	FAZ II 10/10	FAZ II 12/10	FAZ II 16/25	FAZ II 20/30	FAZ II 24/30
인장하중 N^{rec} (kN)	8.4	12.7	20.7	26.5	37.0
전단하중 V^{rec} (kN)	11.4	16.9	31.4	40.0	49.1

FAZ II 하중 DATA (추천하중 저항 값) - 균열 콘크리트 C20/25					
추천저항 (kN)	FAZ II 10/10	FAZ II 12/10	FAZ II 16/25	FAZ II 20/30	FAZ II 24/30
인장하중 N^{rec} (kN)	6.7	9.5	13.4	17.1	24.0
전단하중 V^{rec} (kN)	11.4	16.9	31.4	40.0	49.1

FAZ II 기술 DATA (추천하중 저항 값) - 비 균열 콘크리트 C20/25						
항목	제품명	FAZ II 10/10	FAZ II 12/10	FAZ II 16/25	FAZ II 20/30	FAZ II 24/30
천공깊이 (mm)		85	100	135	155	185
유효삽입깊이 (mm)		60	70	85	100	125
앵커길이 (mm)		95	110	148	172	205
토크 값 (Nm)		45	60	110	200	270

※ 본 제품의 규격은 성능 및 품질개선에 의해 변경될 수 있음.

FAZ II 시공 DATA



1. 추천 천공직경으로 천공 (햄머드릴 또는 코어드릴) 한다.
2. 천공된 내부홀의 먼지를 청소한다.
3. 천공된 홀에 FAZ II 앵커를 삽입한다.
4. 토크 렌치를 이용하여 적정 토크 값으로 셋팅 완료한다.

TECHNICAL DATA

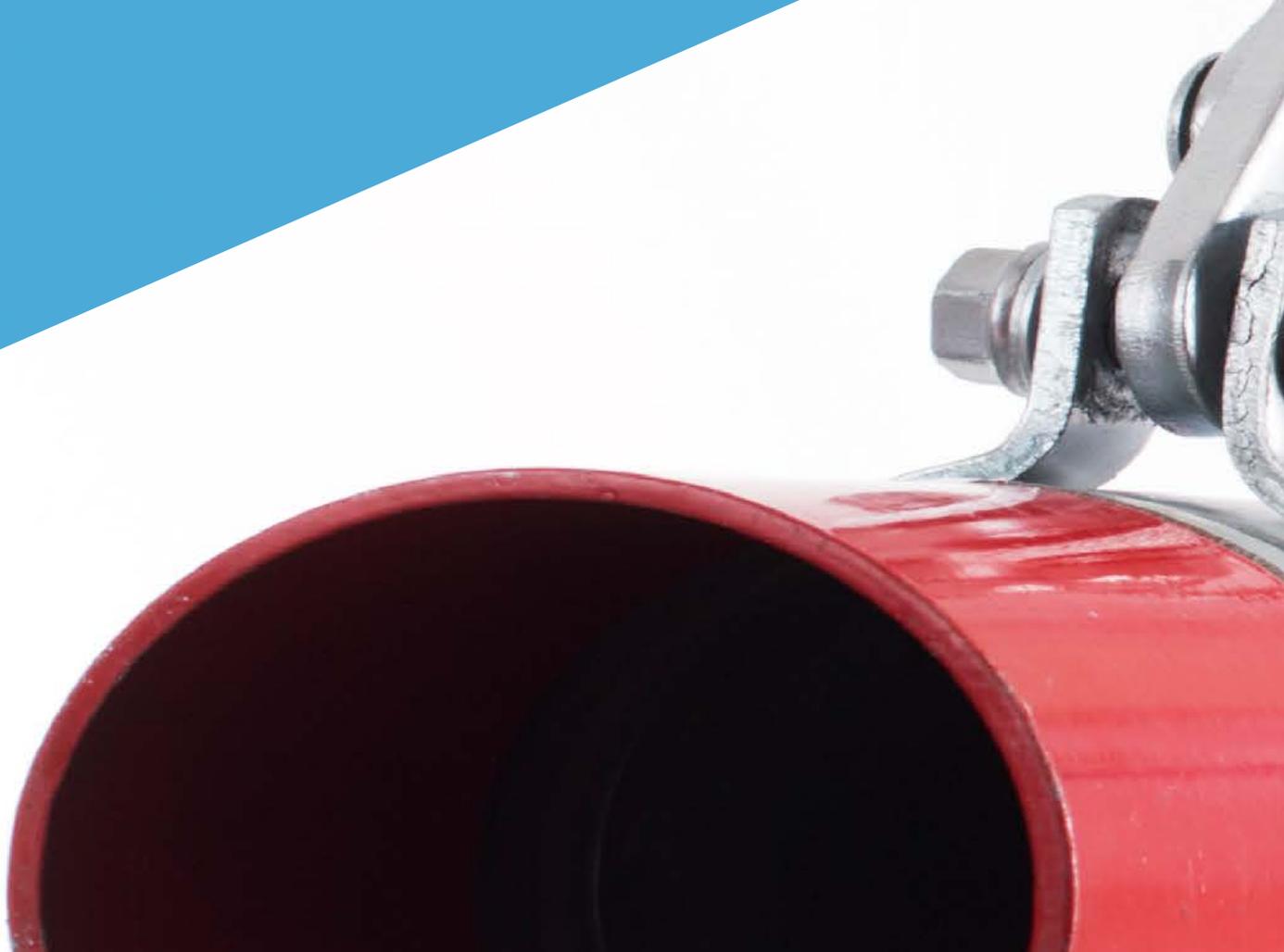
Seismic Products

내진 기술자료

내진제품 관련 법규 및 해설

설치기준 및 시공순서

횡방향 흔들림 방지 버팀대
종방향 흔들림 방지 버팀대
가지배관 흔들림 방지 버팀대
입상배관 지진 분리이음 및 4방향 버팀대
지진 분리 장치





Note

기술자료에 제시되어진 정보 및 내용은 법규 및 해설서를 기준으로 제작되었으나, 현장 및 각 시스템별 적용 상황에 의해 변동될 수 있습니다.

내진제품 관련 법규 및 해설

화재예방 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률

제 9조의 2(소방시설의 내진설계 기준)

지진, 화산 재해대책법 제14조 1항 각호의 시설 중 대통령령으로 정하는 특정소방 대상물에 대통령령으로 정하는 소방시설을 설치하려는 자는 지진이 발생할 경우 소방시설이 정상적으로 작동될 수 있도록 국민안전처 장관이 정하는 내진설계 기준에 맞게 소방시설을 설치 하여야 한다.

제 15조의 2(소방시설의 내진설계 기준)

- 법 제 9조 2에서 “대통령령으로 정하는 특정소방 대상물”이란 건축법 제2조 제 1항 제 2호에 따른 건축물로서 “지진 화산재해대책법 시행령” 제 10조 제 1항 각호에 해당하는 시설을 말한다.
- 법 제 9조 2에서 “대통령령으로 정하는 소방시설”이란 소방시설 중 옥내소화전 설비, 스프링클러 설비, 물분무 등 소화설비를 말한다. (전문개정 2016.01.19)

소방시설의 내진설계 화재안전기준

제 5조 가압송수장치

2. 방진장치 설치에 따른 내진 스톱퍼 또는 스누버 설치

- 가. 가압송수장치에 방진을 위한 장치가 설치된 경우 전도, 이동을 방지하기 위한 내진 스톱퍼(스누버)가 설치되어야 한다.
- 나. 스톱퍼와 본체의 간격은 정산운전 중 접촉을 하지않는 간격이 되도록 설치한다. (운전 시 진동을 저감하는 본래 기능 확보)

제 7조 지진분리이음

유동식조인트

지진분리이음은 배관의 변형을 최소화하고 소화설비 주요 부품 사이의 유연성을 증가시킬 필요가 있는 위치에 설치하여야 한다.

제 9조 흔들림방지 버팀대

제 10조 수평배관 흔들림 방지 버팀대

횡방향 흔들림 방지 버팀대
종방향 흔들림 방지 버팀대

제 11조 입상관 흔들림 방지 버팀대

입상 4방향 버팀대

제 13조 헤드

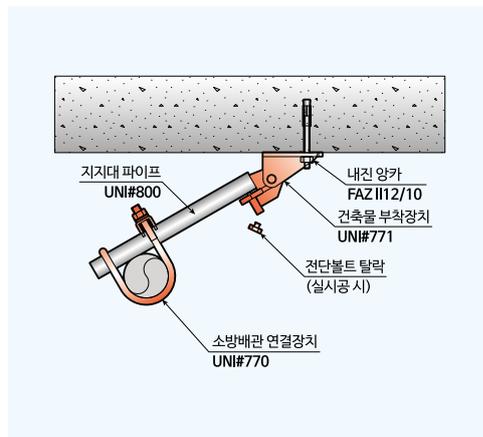
가지배관 버팀대

※ 해당 법규의 자세한 내용은 행정안전부에서 확인 가능합니다.

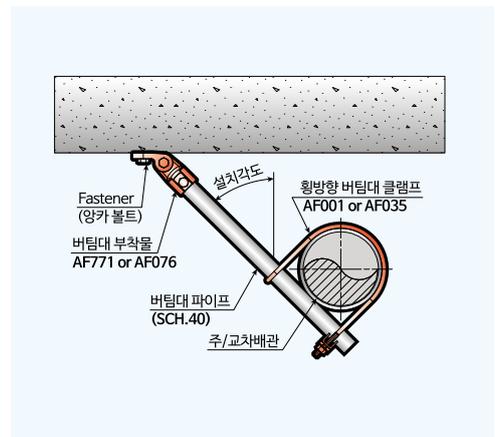
설치기준 및 시공순서

횡방향 흔들림 방지 버팀대 (내진설계 화재안전 기준)

- 버팀대 간격은 중심선 기준으로 12M를 초과하지 않아야 한다.
- 주배관 및 교차배관은 관경에 관계없이 설치한다.
- 가지 배관 및 기타 배관은 65mm이상인 배관에 설치한다.
- 배관 단부와 마지막 버팀대 사이의 거리는 1.8M를 초과하지 않아야 한다.

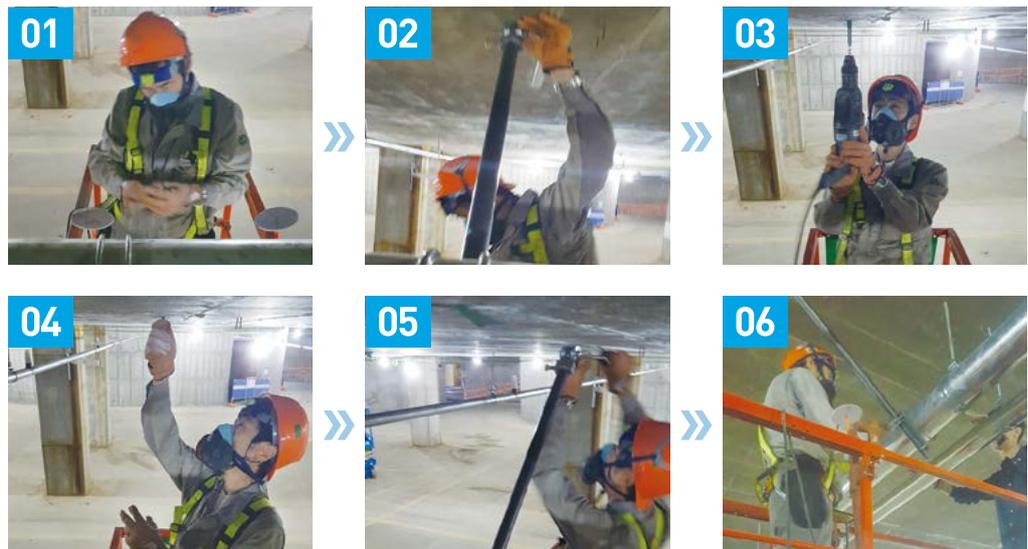


KFI 횡방향 SET 도면 상세



UL&FM 횡방향 SET 도면 상세

횡방향 버팀대 설치 순서



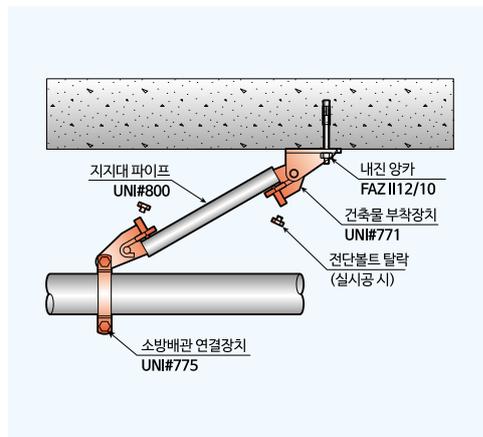
1. 설계도면을 확인하여 클램프 설치 위치 확인 및 클램프 위치
- 2, 3. 지지대 파이프 길이 및 양카위치 확인 후 양카 홀 시공
4. 내진양카 시공
5. 클램프, 지지대, 회전부착물 모두 결착
6. 설치 확인

*위 상세도 및 시공 사진은 이해를 돕기위한 데이터입니다.

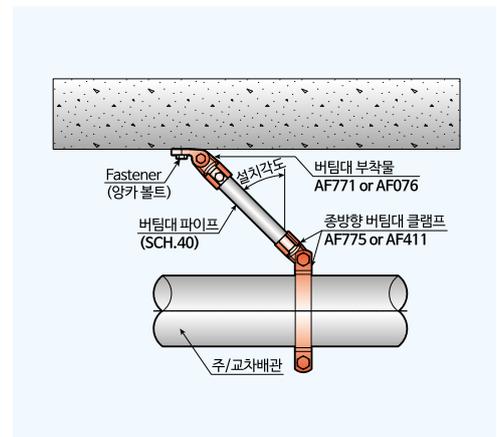
설치기준 및 시공순서

중방향 흔들림 방지 버팀대 (내진설계 화재안전 기준)

- 버팀대 간격은 중심선 기준으로 24M를 초과하지 않아야 한다.
- 배관 단부와 마지막 버팀대 사이의 거리는 12M를 초과하지 않아야 한다.
- 길이 3.7M 미만의 배관은 인접버팀대로 지지가 가능하다.
- 가지배관은 배치하지 않는다.



KF 중방향 SET 도면 상세도



UL & FM 중방향 SET 도면 상세도

중방향 버팀대 설치 순서



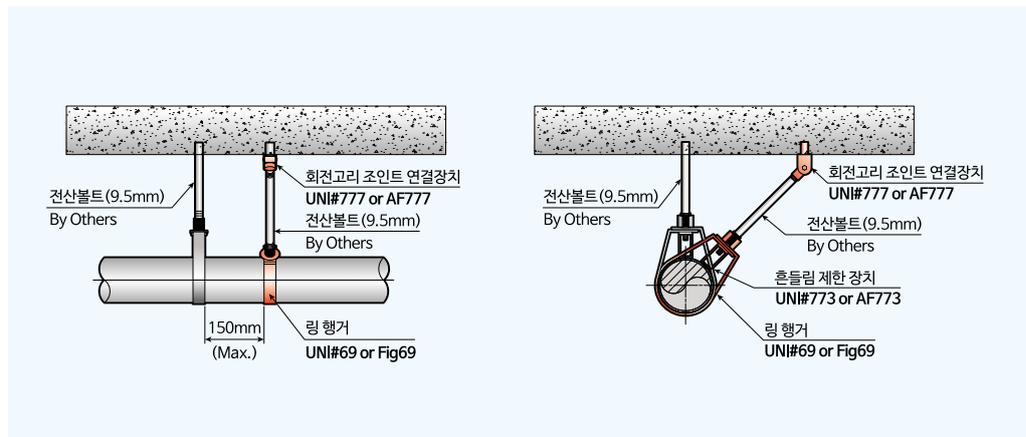
1. 설계도면을 확인하여 클램프 설치 위치 확인 및 클램프 위치
- 2, 3. 지지대 파이프 길이 및 양카위치 확인 후 양카 홀 시공
4. 내진양카 시공
5. 클램프, 지지대, 회전부착물 모두 결합
6. 설치 확인

*위 상세도 및 시공 사진은 이해를 돕기위한 데이터입니다.

설치기준 및 시공순서

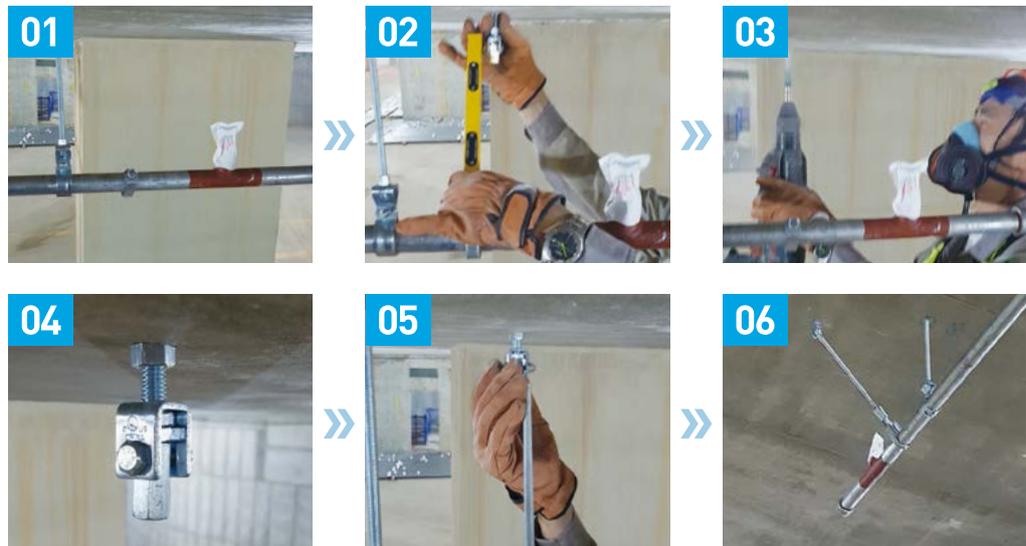
가지배관 흔들림 방지 버팀대 (내진설계 화재안전 기준)

- 가지배관상의 말단 헤드는 수직 및 수평으로 과도한 움직임이 없도록 설치한다.
- 고정 장치는 행거로부터 0.6m 이내에 위치한다.



가지배관 SET 상세도 (KFI, UL&FM)

가지배관 버팀대 설치 순서



1. 설계도면을 확인하여 설치 위치 확인 및 링행거 위치
- 2, 3. 전산볼트 길이 및 양카위치 확인 후 양카 홀 시공
4. 양카 시공
5. 링행거, 지지대, 회전부착물 모두 결합
6. 설치 확인

*위 상세도 및 시공 사진은 이해를 돕기위한 데이터입니다.

설치기준

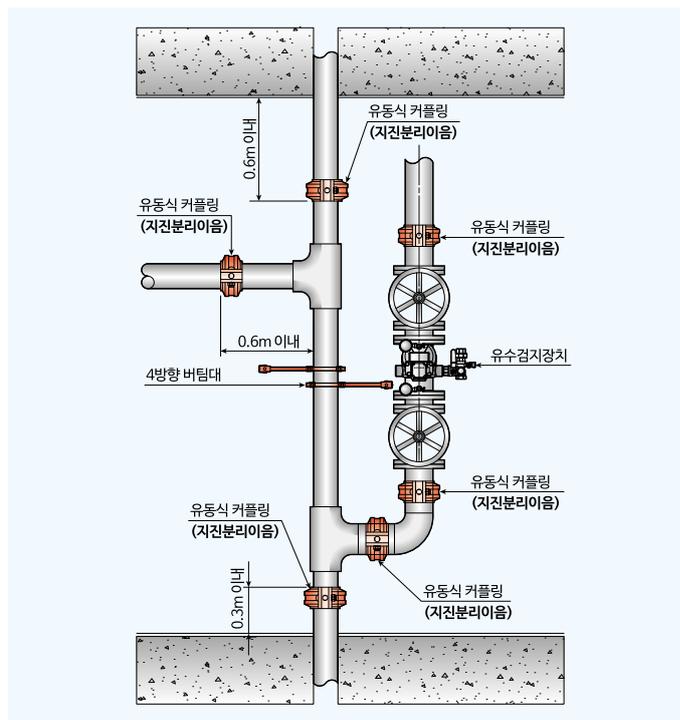
입상배관 지진 분리이음 및 4방향 버팀대

내진설계 화재안전 기준 (입상4방향 버팀대)

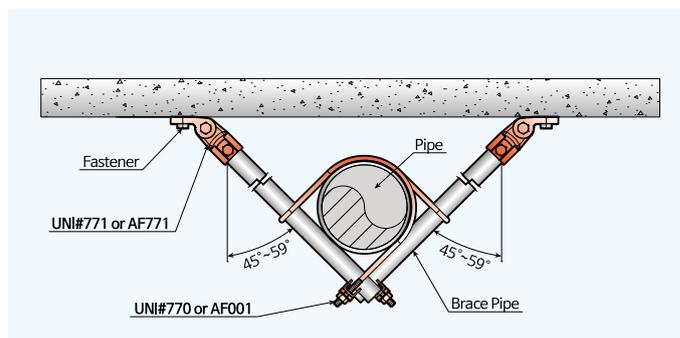
- 길이 1M를 초과하는 입상관의 최상부에 설치한다.
- 수평배관에 설치할 경우 0.6M 이내에 설치한다. (수평 4방향 버팀대)
- 4방향 버팀대 사이의 거리는 8M를 초과하지 않아야 한다.

내진설계 화재안전 기준 (지진분리이음(유동식조인트))

- 배관의 변형을 최소화하고 소화설비 주요부품 사이의 유연성을 증가시킬 필요가 있는 위치에 설치하여야 한다.
- 모든 입상관의 상/하 단부에 0.6m 이내에 설치, 2층이상의 건물은 상/하 단부에 각각 0.6m, 0.3m 이내에 설치한다.
- 0.9m 미만의 입상관은 생략가능



4방향 버팀대는 횡방향버팀대 2SET가 기본으로 적용됩니다.



설치기준 및 시공순서

지진분리장치 (내진설계 화재안전 기준)

- 1) 지진분리장치는 전후좌우 방향의 변위를 수용할 수 있도록 설치하여야 한다.
- 2) 지진분리장치 1.8m 이내에는 4방향 버팀대를 설치하여야 한다.
- 3) 버팀대는 지진분리장치 자체에 설치할 수 없다.

Note

건축물 내의 신축이음 설치 위치 및 타 구조물과 연계하여 소방배관이 연결되는 위치 등 지진 시 거동이 매우 복잡하여 그 변형을 예측하기 어려운 부위에 지진분리장치를 설치하도록 하여 소방배관의 유연성을 확보하도록 규정하고 있습니다.



지진분리장치의 예시
국민안전처 내진설계 화재안전기준 해설서 사진사용

FIRE RESISTANCE PRODUCT CERTIFICATION

유니슨엔지니어링(주)은 국내 및 국제 기준을 통과한 내진제품의 기술력을 확보,
설치기준에 맞는 KFI, UL, FM인증 및 KTC 한국기계전기전자시험연구원의
안전 기준을 통과한 검증된 제품만을 기준으로 설계·시공되고 있습니다.



04

CERTIFICATE

Seismic Products



내진 인증서

- 사업자등록증
- 공장등록증
- 소방시설 (공사업)
- 소방시설 (설계업)
- KFI인정서(버팀18-39-횡방향 인정서)
- KFI인정서(버팀18-40-종방향 인정서)
- KFI 흔들림방지 버팀대 시험성적서(횡방향, 종방향)
- UL 인증서
- FM 인증서
- 그루브조인트 인증서
- 내진 스토퍼
- 지진완충기
- 납품실적

납품실적

CERTIFICATE



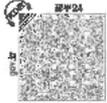
SEISMIC CERTIFICATE

공장등록증



2721-7037-93
44-144719
F5*

문서확인번호: 1614-7556-5178-0089



공장등록증명(신청서)

접수번호 20210303253365/2001	접수일 2021.03.03	처리기관 즉시												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">회사명 유니슨엔지니어링(주)</td> <td style="width: 50%;">전화번호 031-355-9313</td> </tr> <tr> <td>대표자 성명 이미숙</td> <td>생년월일(법인등록번호) 16-511-0047235</td> </tr> <tr> <td colspan="2">대표자 주소(법인 소재지) 경기도 호성시 마도면 마도공단로1길 96, 마도지방산업단지 8블록 8롯데</td> </tr> </table>	회사명 유니슨엔지니어링(주)	전화번호 031-355-9313	대표자 성명 이미숙	생년월일(법인등록번호) 16-511-0047235	대표자 주소(법인 소재지) 경기도 호성시 마도면 마도공단로1길 96, 마도지방산업단지 8블록 8롯데									
회사명 유니슨엔지니어링(주)	전화번호 031-355-9313													
대표자 성명 이미숙	생년월일(법인등록번호) 16-511-0047235													
대표자 주소(법인 소재지) 경기도 호성시 마도면 마도공단로1길 96, 마도지방산업단지 8블록 8롯데														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">공장 소재지 경기도 호성시 마도면 마도공단로1길 96, 마도지방산업단지 8블록 8롯데</td> <td style="width: 33%;">지목 공장용지</td> <td style="width: 33%;">보유구분 자가 [O], 임대[]</td> </tr> <tr> <td>공장 준공일 2006년 03월 20일</td> <td>시업 시작일 2002년 02월 22일</td> <td>종업원 수 남 : 12 여 : 0</td> </tr> <tr> <td colspan="3">공장의 일종(특류번호) 그 외 기타 일반국적용 기계 제조업 외 2층(29199, 29173, 29176)</td> </tr> <tr> <td>공장 부지 면적(㎡) 3305.900</td> <td>제조시설 면적(㎡) 1015.530</td> <td>부대시설 면적(㎡) 165.580</td> </tr> </table>	공장 소재지 경기도 호성시 마도면 마도공단로1길 96, 마도지방산업단지 8블록 8롯데	지목 공장용지	보유구분 자가 [O], 임대[]	공장 준공일 2006년 03월 20일	시업 시작일 2002년 02월 22일	종업원 수 남 : 12 여 : 0	공장의 일종(특류번호) 그 외 기타 일반국적용 기계 제조업 외 2층(29199, 29173, 29176)			공장 부지 면적(㎡) 3305.900	제조시설 면적(㎡) 1015.530	부대시설 면적(㎡) 165.580		
공장 소재지 경기도 호성시 마도면 마도공단로1길 96, 마도지방산업단지 8블록 8롯데	지목 공장용지	보유구분 자가 [O], 임대[]												
공장 준공일 2006년 03월 20일	시업 시작일 2002년 02월 22일	종업원 수 남 : 12 여 : 0												
공장의 일종(특류번호) 그 외 기타 일반국적용 기계 제조업 외 2층(29199, 29173, 29176)														
공장 부지 면적(㎡) 3305.900	제조시설 면적(㎡) 1015.530	부대시설 면적(㎡) 165.580												
<p>등록 조건</p>														
<p>등록신청·종결능 기체사항 변경내용(변경 날짜 및 내용)</p>		<p>공장관리번호 415902006103429</p>												
<p>「산업질적합성화 및 공장설립에 관한 법률」 제16조제1항·제2항·제3항에 따라 위와 같이 등록된 공장임을 증명합니다.</p>														
<p>2021년 03월 03일</p>														
<p>한국산업단지공단장</p> 														
														
<p><small>※본 증명서는 인더포스등 발급도 없으며, 정부24(gov.kr)의 인터넷발급문서전원확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다.(발급일로부터 90일까지) 또한 문서해면의 바코드무도 권수 확인(정부24 및 포털 스킴나 홈 문서 확인프로그램)을 하실 수 있습니다.</small></p>														

원본대조필



소방시설(공사업)

№ 2016-02-00449 호

소방시설업등록증

업 종 : 일반소방시설공사업(기계)

상 호(명칭) : 유니슨엔지니어링(주)

대 표 자 : 이미숙 생년월일 : 1965. 06. 17.

영업소 소재지 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로1길 96
(마도산업단지 8-8블럭)

「소방시설공사업법」 제4조 제1항에 따라 소방시설공사업
귀와 같이 등록되었음을 증명합니다.

2020년 12월 9일

경기도지사



원본대조필



소방시설(설계업)

SEISMIC CERTIFICATE

제 2016-01-00119 호

소 방 시 설 업 등 록 증

업 종 : 일반소방시설설계업(기계)

상 호(명칭) : 유니슨엔지니어링(주)

대 표 자 : 이미숙 생 년 월 일 : 1965. 06. 17.

영업소 소재지 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로1길 96
(마도산업단지 8-8블럭)「소방시설공사업법」 제4조 제1항에 따라 소방시설설계업이
위와 같이 등록되었음을 증명합니다.

2020년 12월 9일

경기도지사



원본대조필



KFI인정서(버팀18-39-횡방향 인정서)



제 201800562 호

K F I 인 정 서

신청인 성 명 : 이미숙
 상 호 : 유니슨엔지니어링(주)
 사업장주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로1길 96 (마도산업단지 8-8)

KFI인정 등에 관한 규칙 제7조제1항의 규정에 의하여 다음과 같이 KFI인정을 합니다.

1. 품	명	흔들림방지버팀대
2. 형	식	고정형, 횡방향, 호칭 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 정격하중 [4,448N(호칭40~100), 7,117N(호칭125~150)], 신청각도(30~90)*
3. KFI 인정번호		버팀18-39
4. 부	관	
5. 비	고	

2018 년 06 월 26 일



한국소방산업기술원 원장



인증관리부-10386 (2020.11.12 대표자 변경에 따른 재발급)

원본대조필 

SEISMIC CERTIFICATE

KFI인증서(버팀18-40-종방향 인증서)



제 201800563 호

KFI 인 정 서

신청인 성 명 : 이미숙
 상 호 : 유니슨엔지니어링(주)
 사업장주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로1길 96 (마도산업단지 8-8)

KFI인증 등에 관한 규칙 제7조제1항의 규정에 의하여 다음과 같이 KFI인증을 합니다.

1. 품 명	흔들림방지버팀대
2. 형 식	고정형, 종방향, 호칭 40,50,65,80,100,125,150, 정격하중[4,448N(호칭40~100), 7,117N(호칭125~150)], 신축각도(30~90)°
3. KFI 인증번호	버팀18-40
4. 부 관	
5. 비 고	

2018 년 06 월 26 일



한국소방산업기술원 원장



인증관리부-10386 (2020.11.12 대표자 변경에 따른 개별급)

원본대조필



KFI 흔들림방지 버팀대 검사 결과통보서 (횡방향)

문서확인번호 : 202103290958088332100671



우:446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331 <http://www.kfi.or.kr> 전화: (031)289-2774 FAX: (031)287-9064~5

제 2100671 호

발급일자 : 2021.03.29

KFI인정제품검사 결과통보서

- 1. 접수번호 및 접수일자 : 제 2100671 호 2021년 03월 17일
- 2. 신청인 및 상호 : 유니슨엔지니어링(주)
- 3. 품명 및 형식 : 흔들림방지버팀대
고정형, 횡방향, 호칭 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 경격하중[4,448N(호칭40~100), 7,117N(호칭125~150)], 신청각도(30~90)
- 4. K F I 인 정 번 호 : 버팀18-39
- 5. 신청수량 및 제조번호 : 6818개 20210014 로트
- 6. 종합판정 및 합격번호 : 합격 MAX 55211 - 68846
(불합격사유)



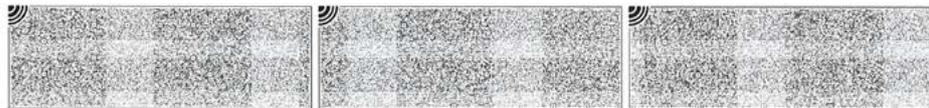
KFI인정제품검사 결과통보서를 위와 같이 통보합니다.

2021년 03월 26일

한국소방산업기술원 원



※ 본 검사결과는 기술원 홈페이지(<http://www.kfi.or.kr>)에서 조회할 수 있습니다.



원본대조필



SEISMIC CERTIFICATE

KFI 흔들림방지 버팀대 검사 결과통보서 (종방향)

문서확인번호 : 202104051201235232100732



우:446-909 경기도 용인시 기흥구 지삼로 331 http://www.kfi.or.kr 전화: (031)289-2774 FAX: (031)287-9064-5

계 2100732 호

발급일자 : 2021.04.05

KFI인정제품검사 결과통보서

- 1. 접수번호 및 접수일자 : 계 2100732 호 2021년 03월 24일
- 2. 신청인 및 상호 : 유니슨엔지니어링(주)
- 3. 품명 및 형식 : 흔들림방지버팀대
고정형, 종방향, 호칭 40,50,65,80,100,125,150, 경격하중[4,448N(호칭40-100), 7,117N(호칭125-150)], 신청각도(30-90)
- 4. KFI 인정번호 : 버팀18-40
- 5. 신청수량 및 제조번호 : 3456개 20210011 로트
- 6. 종합판정 및 합격번호 : 합격 (불합격사유)
MAJY 93555 - 99999
MAJZ 00001 - 03923



KFI인정제품검사 결과통보서를 위와 같이 통보합니다.

2021년 04월 02일

한국소방산업기술원 원



※ 본 검사결과는 기술원 홈페이지(http://www.kfi.or.kr)에서 조회할 수 있습니다.



원본대조필



내진양카 KTR 시험성적서

BEYOND ASIAN HUB TOWARD GLOBAL WORLD




TEST REPORT

우 22829 인천광역시 서구 가재울로 68(가좌동) TEL (032)5709-700 FAX (032)575-5613
 성적서번호 : TAK-2019-080005 접 수 일 자 : 2019년 05월 16일
 대 표 자 : 김동원 시험완료일자 : 2019년 05월 28일
 업 체 명 : 피서코리아(주)
 주 소 : 서울 구로구 디지털로32길 30, 601, 602호(구로동, 코오롱디지털타워빌란트)

시 료 명 : Wedge Anchor FAZ II

시 험 결 과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인발하중	kN	M8	15.1	인발시험기
인발하중	kN	M10	27.0	인발시험기
인발하중	kN	M12	41.9	인발시험기
인발하중	kN	M16	66.1	인발시험기
인발하중	kN	M20	93.2	인발시험기
인발하중	kN	M24	110.5	인발시험기
인발하중	kN	M12K	33.5	인발시험기

- 시험방법 및 조건 의뢰자제시
 *모재 : 콘크리트
 *앵커직경 : 드릴비트직경(mm) : 유효삽입깊이(mm) : 조임토크(Nm)
 M8 : 8 : 45 : 20
 M10 : 10 : 60 : 45
 M12 : 12 : 70 : 60
 M16 : 16 : 85 : 110
 M20 : 20 : 100 : 200
 M24 : 24 : 125 : 270
 M12K : 12 : 50 : 60

- 용 도 : 공급원승인용

- 다음 페이지 -

Ahn Seung-il
 작성자 : 안승일
 Tel : 032-570-9647

Song Kuk Hoon
 기술책임자 : 권종국
 Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2019년 05월 28일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 2

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR-OP-T00-F01-02(08)

원본대조필 

SEISMIC CERTIFICATE

내진 인증서

내진양카 해외 인증서

SEISMIC CERTIFICATE

European Technical Assessment
ETA-05/0069
of 3 July 2017

English translation prepared by CBI - Original version in German language

General Part

Technical Assessment Body issuing the European Technical Assessment
Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt)

Trade name of the reconstruction product
Fischer Bolt Anchor FAZ II

Product family to which the construction product belongs
Torque controlled expansion anchor for use in concrete

Manufacturer
Fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Straße 1
72178 Waldachtal
GERMANY

Manufacturing plant
Fischerwerke

The European Technical Assessment contains
18 pages including 3 annexes

This European Technical Assessment is issued in accordance with Regulation (EU) No. 305/2011, on the basis of
European Assessment Document (EAD) 330232-00-0001

This version replaces
ETA-09/0069 issued on 6 August 2016

ICC EVALUATION SERVICE
Most Widely Accepted and Trusted

ICC-ES Report
ESR-2948

ICC-ES | (800) 423-6537 | (662) 599-5543 | www.icc-es.org

DIVISION: 01 00 00—CONCRETE
SECTION: 03 16 00—CONCRETE ANCHORS
DIVISION: 05 00 00—METALS
SECTION: 05 95 19—POST-INSTALLED CONCRETE ANCHORS

REPORT HOLDER:
FISCHERWERKE GMBH & CO. KG

WERNHILDE 14-18
72178 WALDACHTAL
GERMANY

EVALUATION SUBJECT:
Fischer FAZ II, FAZ II A4 AND FAZ II C METRIC WEDGE ANCHOR FOR ANCHORING IN CRACKED AND UNCRACKED CONCRETE

ICC-ES LISTED
ANSI

FM APPROVED

Certificate of Compliance

Product Designation	Anchor Size, mm	Embedment Depth, mm	Anchor
FAZ II	12	6	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	8	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	10	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	12	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	14	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	16	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	18	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	20	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	22	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	24	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	26	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	28	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	30	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	32	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	34	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	36	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	38	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	40	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	42	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	44	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	46	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	48	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	50	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	52	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	54	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	56	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	58	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	60	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	62	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	64	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	66	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	68	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	70	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	72	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	74	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	76	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	78	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	80	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	82	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	84	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	86	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	88	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	90	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	92	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	94	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	96	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	98	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	100	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	102	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	104	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	106	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	108	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	110	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	112	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	114	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	116	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	118	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	120	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	122	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	124	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	126	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	128	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	130	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	132	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	134	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	136	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	138	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	140	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	142	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	144	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	146	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	148	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	150	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	152	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	154	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	156	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	158	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	160	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	162	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	164	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	166	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	168	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	170	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	172	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	174	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	176	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	178	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	180	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	182	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	184	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	186	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	188	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	190	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	192	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	194	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	196	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	198	Hammerhead Anchor
FAZ II	12	200	Hammerhead Anchor

FM Approvals

FM APPROVED

Certificate of Compliance

This certificate is issued for the following:

Expansion Shields
(See Attached)

Design
Fischerwerke GmbH & Co. KG
Waldachtal 14-18
D-72178 Waldachtal
Germany

Manufacturing
Fischerwerke GmbH & Co. KG
Waldachtal 14-18
D-72178 Waldachtal
Germany

FM Approvals Class: 1401, dated September 2005
Approval Mark/Label: 99032322 Approval Granted: July 9, 2007

To verify the availability of the Approved product, please refer to www.fma.com

Not Approved to subject to voluntary field performance, continuing surveillance audits, and other conformity to the construction or other FM Approval Guide, or other measures of FM Approvals.

Richard B. Cooper
Member of the President
FM Approvals
1310 Denver Parkway, Suite 100
Broomfield, CO 80020

July 12, 2015

FM Approvals



SEISMIC CERTIFICATE

내진 인증서

SEISMIC CERTIFICATE

그루브조인트 인증서

FM APPROVALS

Approval Code

Approved Couplings or fittings

Approved Couplings, Standard Products

Model	Material	Size	Pressure	Temp	Fire	Seismic	Other
Model 800712	Steel	1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	3/4"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	1"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	1 1/4"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	1 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	2 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	3"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	3 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	4"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	4 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	5"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	5 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	6"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	6 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	7"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	7 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	8"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	8 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	9"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	9 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	10"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	10 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	11"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	11 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	12"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	12 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	13"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	13 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	14"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	14 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	15"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	15 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	16"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	16 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	17"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	17 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	18"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	18 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	19"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	19 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	20"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	20 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	21"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	21 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	22"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	22 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	23"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	23 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	24"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	24 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	25"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	25 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	26"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	26 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	27"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	27 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	28"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	28 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	29"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	29 1/2"	150	300	1	1	
Model 800712	Steel	30"	150	300	1	1	

원본대조필

UL CERTIFICATIONS

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number: 20141223-EX26393
Report Reference: EX26393-20141218
Issue Date: 2014-DECEMBER-23

Issued to: WEIFANG DAHAI LYBINGCHUAN MACHINERY GROUP CO LTD
WEIGAO ROAD NO.6666, WEICHENG DISTRICT WEIFANG SHANDONG 261056 CHINA

This is to certify that representative samples of: FITTINGS, RUBBER GASKETED Rubber Gasketed Fittings - XGQT01 and XGQT02

Have been investigated by UL in accordance with the Standard(s) indicated on this Certificate.

Standard(s) for Safety: UL 213, Rubber Gasketed Fittings for Fire-Protection Service
ULC/DND C213, Rubber Gasketed Fittings for Fire-Protection Service

Additional Information: See the UL Online Certifications Directory at www.ul.com/directory for additional information.

Only those products bearing the UL Certification Mark should be considered as being covered by UL's Certification and Follow-Up Service.
Look for the UL Certification Mark on the product.

원본대조필

시험성적서 | 볼트사편

TEST REPORT

시험항목: 인장, 인장강도, 인장비율, 인장신율

시험항목	단위	시험결과	규격치	시험방법
제품명: 인장시험편	%	-	KS B 0203: 2005	
인장강도	N/mm ²	885	KS B 0907: 2003/14/06 시험	
인장비율	%	15	KS B 0907: 2003/14/06 시험	
인장신율	%	15	KS B 0907: 2003/14/06 시험	

원본대조필

시험성적서 | 그루브조인트 고무사편

TEST REPORT

시험항목: 인장강도, 인장비율, 인장신율, 인장속도

시험항목	단위	시험결과	규격치	시험방법
인장강도	N/mm ²	-	KS B 0907: 2003/14/06 시험	
인장비율	%	-	KS B 0907: 2003/14/06 시험	
인장신율	%	-	KS B 0907: 2003/14/06 시험	
인장속도	mm/min	-	KS B 0907: 2003/14/06 시험	

원본대조필

원본대조필



내진 인증서

내진 스토퍼 (UPSS)

SEISMIC CERTIFICATE



원본대조필



SEISMIC CONTRACT

납품&계약 실적

공 사 명	계약처
2016	
파주 야당동 운동시설	고양일산소방공사
울주군 신청사 건립공사	신흥설비
말씀의 성모영보수녀회	(주)한양강업
양주시 요양병원	보광설비
강동구 암사 어린이집 신축	해광 ENC
오류동 근린생활시설	청우공영
반석산에코스쿨전시물	가나다산업
파주 라온프라자	문명에이스
금산대동고려삼 공장	금산소방방재
2017	
고양시덕양구신원동 근린생활시설	부성종합건설(주)
하남미사스타파크신축공사	(주)엡스엔지니어링
동탄라스플로레스	중원엔지니어링(주)
아현동 근생시설	중원엔지니어링(주)
청담더캐슬리테라스(1차)	(주)삼우이엔텍
송도 단에이앤씨 R&D	(주)엡스엔지니어링
의정부 근린생활 시설	한설건설
송도 더아르곤 신축공사	(주)엡스엔지니어링
광명 소하동 호텔	(주)대신공영
부산용호만 복합	아이에스동서
인천 용현동 복합시설	(주)반석소방시스템
마곡지구 열린M타워 신축공사	(주)엡스엔지니어링
수원 호매실 딜라이트타워	(주)엡스엔지니어링
서울대 공공기지원	(주)엡스엔지니어링
역삼동 복합시설	선학건설(주)
유진초저온(주)평택오성냉동물류단지	중원엔지니어링(주)
성남 여수동 주차시설	선학건설(주)
2018	
울산 송정 한라비발디	무경설비
대상트 Global 신발 R&D센터	CJ건설
국방과학연구원 다축실험동	태정방재
행정중심복합도시 수질복원센터	엑신건설
석남동 오피스텔	태원 ENG
하남미사강변 호반써밋플레이스	진성산업
서울시립대 100주년기념관	에이스건설
관훈동 KCC호텔	성마기업
마곡에이스타워 신축공사	신흥설비
영종도 오션솔레뷰	신흥설비
복정도서관 건립공사	송원이앤씨
퍼스트플레이스 명동오피스텔	신흥설비
LG 하우스 옥산공장	GS 네오텍
중이온가속기 시험연구시설	파라텍
춘천 제니스 2공장	케이씨이앤씨
가좌제일교회 신축공사	신흥설비
서울기록원 건립공사	신흥설비
남악 센트레빌	동부건설
강릉송정 IPARK	아이콘트롤스
세종충남대학교병원	대남이엔지
정원교회	한양강업
송도8공구 M1블록 주상복합	한은이앤씨
청주 SK하이닉스 2캠퍼스	성마기업

공 사 명	계약처
레드비주얼	한양강업
평택 고덕지구 신안 아파트	삼민설비
마곡지구 M타워 III	(주)엡스엔지니어링
이천 마장초등학교	성원종합설비
원주단구지구 카운티	성마기업
2019	
고양 화정동 업무시설 신축공사	블루원건설(주)
서울대학교시흥스마트캠퍼스	한은이앤씨
평택 미군기지 격납고	대한이엔지
엘지화학 오산 센터	대하산업개발
위례 엘포트 한라비발디	세일이엔에스
국립익산박물관	원전종합건설
김해올하A-2BL(김해 올하 리슈빌)	대남이엔지
서원일반산업단지 A-6 외	중양건축
논현동 238-2현장	성산 ENG
고양삼송MBN	김앤드이
고덕강일8단지	세방테크
고덕비즈타워 외	엡스엔지니어링
국민은행 통합사옥	유성종합설비
HJ빌딩	CJ건설
세곡동 주차빌딩	한양강업
두란노교회	한양강업
평택 청북복합시설	선학건설
도곡동 크린부록	선학건설
평택 신안인스빌	삼민설비
가좌동 지식산업센터	한양강업
안산고잔오피스텔 신축공사	티지이앤씨
이의동근린생활시설	신흥설비
제이타워3차 지식산업센터 신축공사	창득설비
당진한라비발디	무경설비
위례엘포트	세일이엔에스
서울대시흥스마트	한은이앤씨
청주가경아이파크3차	아이콘트롤스
남양주현대아울렛	세일이엔에스
창원한마음병원	세보에이씨
분당네이버사옥	세보에이씨
SK하이닉스 자재창고	김앤드이
오스템임플란트 중앙연구소	대우건설
KAI사무동 및 회전익동 신축공사	대남이엔지
스타필드 안성 복합쇼핑몰(1공구)	경도설비
아워홈마곡식품연구원	한국이엔씨
미사역 동양파라곤현장	대진소방
스타필드 안성 복합쇼핑몰(2공구)	우진아이엔에스
동탄금강펜테리움 IX타워(1공구)	삼하기업
동탄금강펜테리움 IX타워(2공구)	대신산업설비
분당지월푸르지오현장	울투
춘천센트럴파크푸르지오현장	울투
동탄IT밸리2차현장	남양기계설비
더케이손해보험사옥 리모델링	정수이엔지
성내동JYP사옥	협성기전
마곡보타닉타워3차	성화이엔지
마곡코워버사옥	송현엔지니어링
건대동도센트리움	경일이엔지
제주첨단지구A23블록행복주택	송림이앤씨
제주연동남해오네뜨	동원설비
군포동도센트리움	경일이엔지
김포구래동6879-3오피스텔	오성엔지니어링
현대백화점면세점통합물류센터	경일이엔지

납품&계약 실적

공 사 명	계 약 처
2020	
공공백신 개발지원센터 신축공사	㈜마밍
신세계 안성스타필드	㈜김앤디이
삼일빌딩 리모델링	㈜동신이엠씨
LG U+ 평촌 메가센터 2단계 증설공사	㈜에스앤아이코퍼레이션
김포 걸포 3지구	㈜엡스엔지니어링
창원한마음 국제의료원 신축공사	현대건설
에이스 청라하이테크시티 지식산업센터 신축공사	성마기업
에이스 에스타워 기계, 소화설비 신축공사	성마기업
소래포구 어시장	㈜엡스엔지니어링
인천영종 하늘도시	㈜엡스엔지니어링
고양원흥 한일원스타 지식산업센터 신축공사	삼중테크(주)
SK하이닉스 M16 PJT	월로퍼프(주)
항동 불 프라자	㈜엡스엔지니어링
인천지방방법원 부천지원 별관증축	근영이앤씨
CJ ENM 콘텐츠월드 구축공사	㈜환승이엔지
수원 S-PJT 신축공사 일반설비공사	중원엔지니어링(주)
laan 더 부천	대우산업개발
남양주별내 A25BL	삼한기업
인천공항 제2교통센터 단기주차장	㈜엡스엔지니어링
힐스테이트 어울림 효자	㈜오엠알오
등기전산정보센터 신축	㈜에이티에스
성남고등 HPPK 한국 R&D센터 신축공사	대하산업개발
포항인큐베이팅 신축현장	우진아이엔에스
프라임시티 4차	㈜엡스엔지니어링
제2실내종합체육관 건립공사	㈜성원산업
계룡 한국은행 통합별관 신축공사 현장	윤창기공(주)
대전 오류동 코아루	제이케이이엔텍(주)
가산동 골드타워	성마기업
잠실 소프라우스	㈜화인엠씨
방학동 이안 테라디움	삼민설비
형지 패션 글로벌센터	㈜광장이엠씨
2021	
양주회천 A-22BL 공동주택 신축공사	성마기업
계룡대실 한라비발디	태영종합설비(주)
이안 천호동 오피스텔현장	대우산업개발
구로 항동 에이스캠프 지식산업센터 신축공사	비에스이엔지
돌고래 성남양우 현장	㈜동산테크
인천검단메이지	오에스엘이엔지
한전에너지 신기술연구소	대남이엔지
레고캠 바이오사이언스 현장	원엔지니어링
가산동 지식산업센터	한은이앤씨
광명지식산업센터	현대엔지니어링(주)
고덕 강일파크	㈜화인엠씨
위례 계룡리슈빌	㈜흥익엔지니어링

FIRE SAFETY STANDARDS!

고객의 안전과 생명을 최우선으로 하는 소방안전 설비의 기준,
이제 유니슨엔지니어링이 소방 내진설비의 표준을 제시해 드립니다.



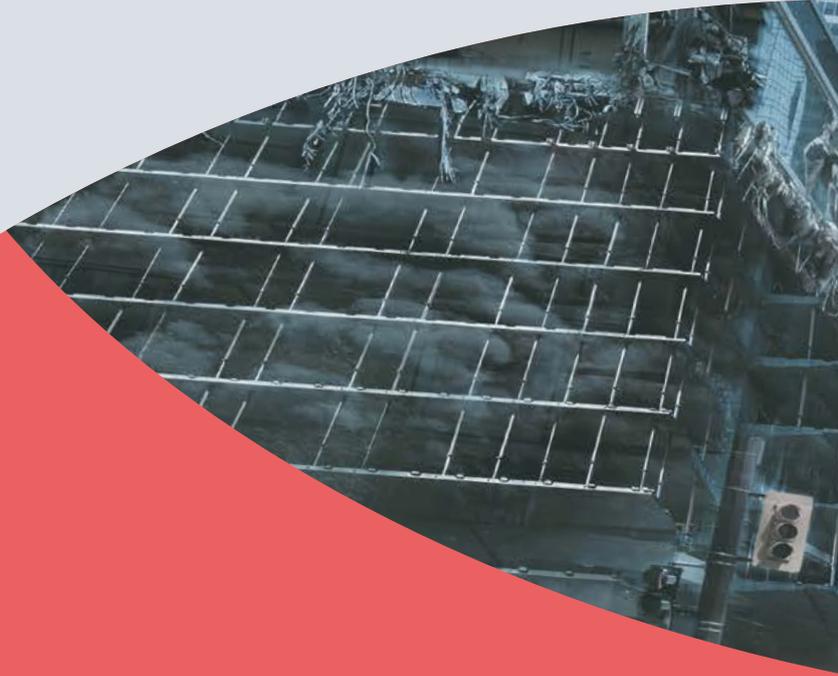
유니슨엔지니어링(주)
UNISON Engineering Co., Ltd.



SEISMIC SOLUTIONS FOR FIRE SAFETY

소방시설의 내진설비

Rev. 2021



유니슨엔지니어링(주)
UNISON Engineering Co., Ltd.

본사/공장 Tel. 031-355-9313 Fax. 031-355-9315
경기도 화성시 마도면 마도공단로1길 96 마도산업단지 8-8

서울사무소 Tel. 02-563-9313 Fax. 02-563-9889
서울시 송파구 법원로127(문정동) 대명벨리온 지식산업센터 801호

| www.unisoneng.co.kr |

허가없이 본 제작물의 무단복제나 수정을 금합니다.
Copyright (c) 2018 By UNISON ENGINEERING Co., Ltd.
All Rights Reserved.

본 카타로그는 네이버에서 제공한 나눔글꼴이 적용되어 있습니다.

대리점

