



DH (주)대현 XHTONG

국내최초 소방 모듈화
100% 무용접
그루브 공법 전문회사

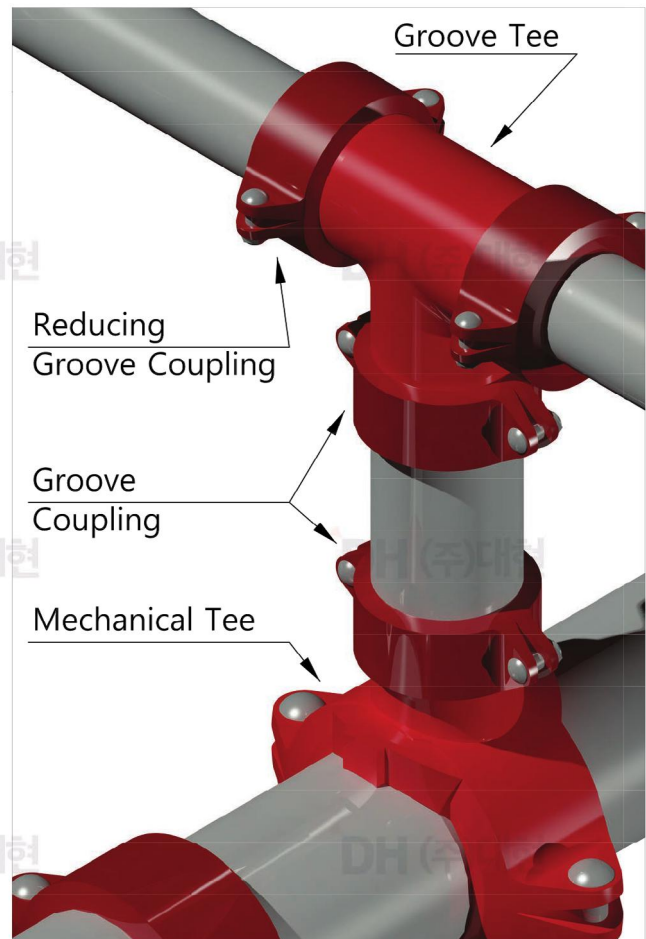
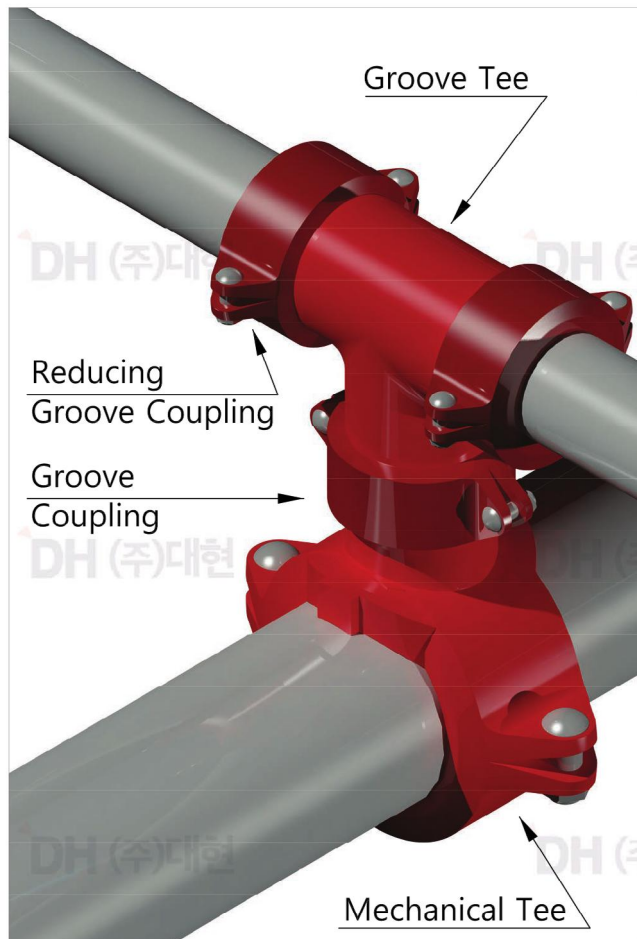
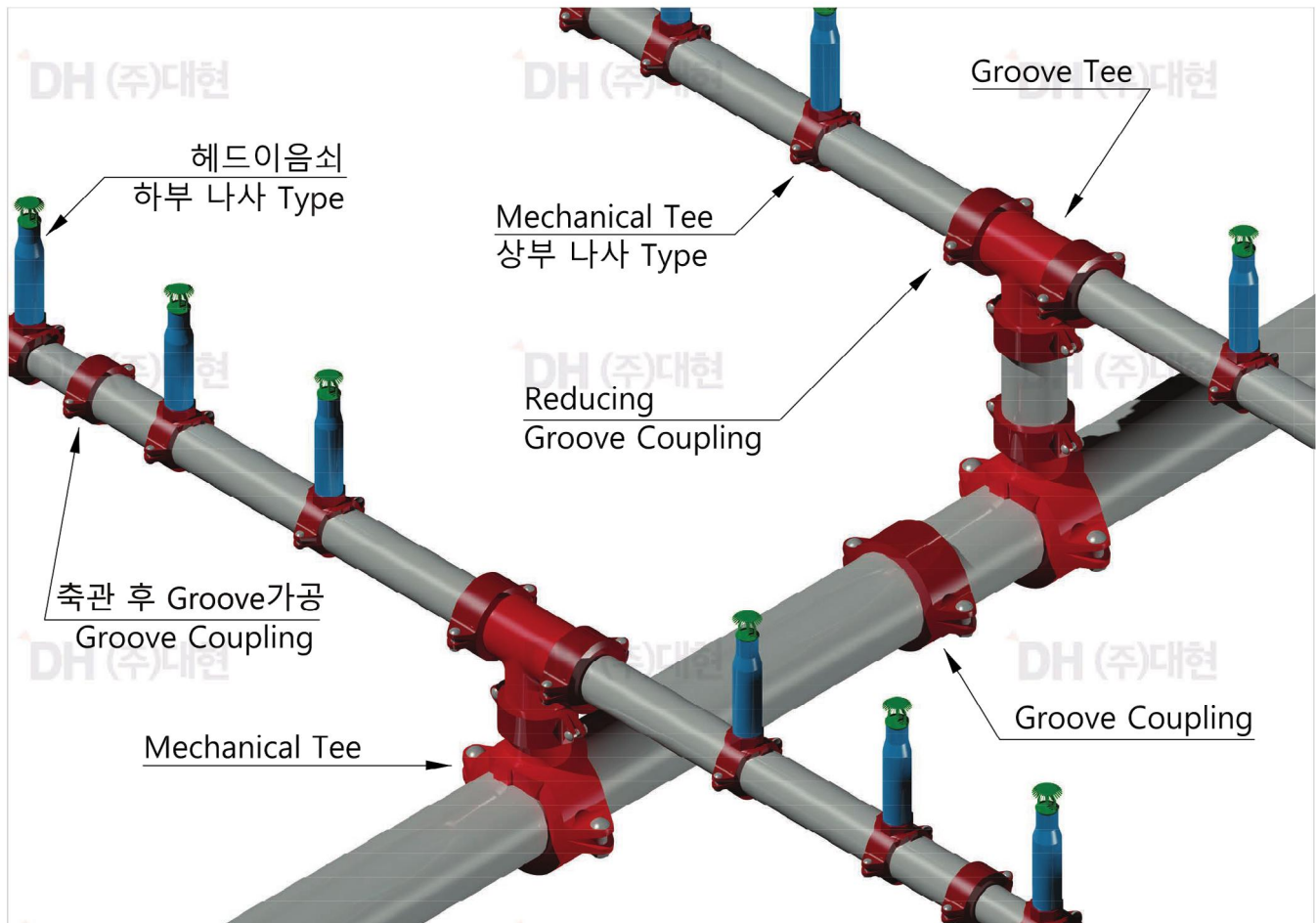


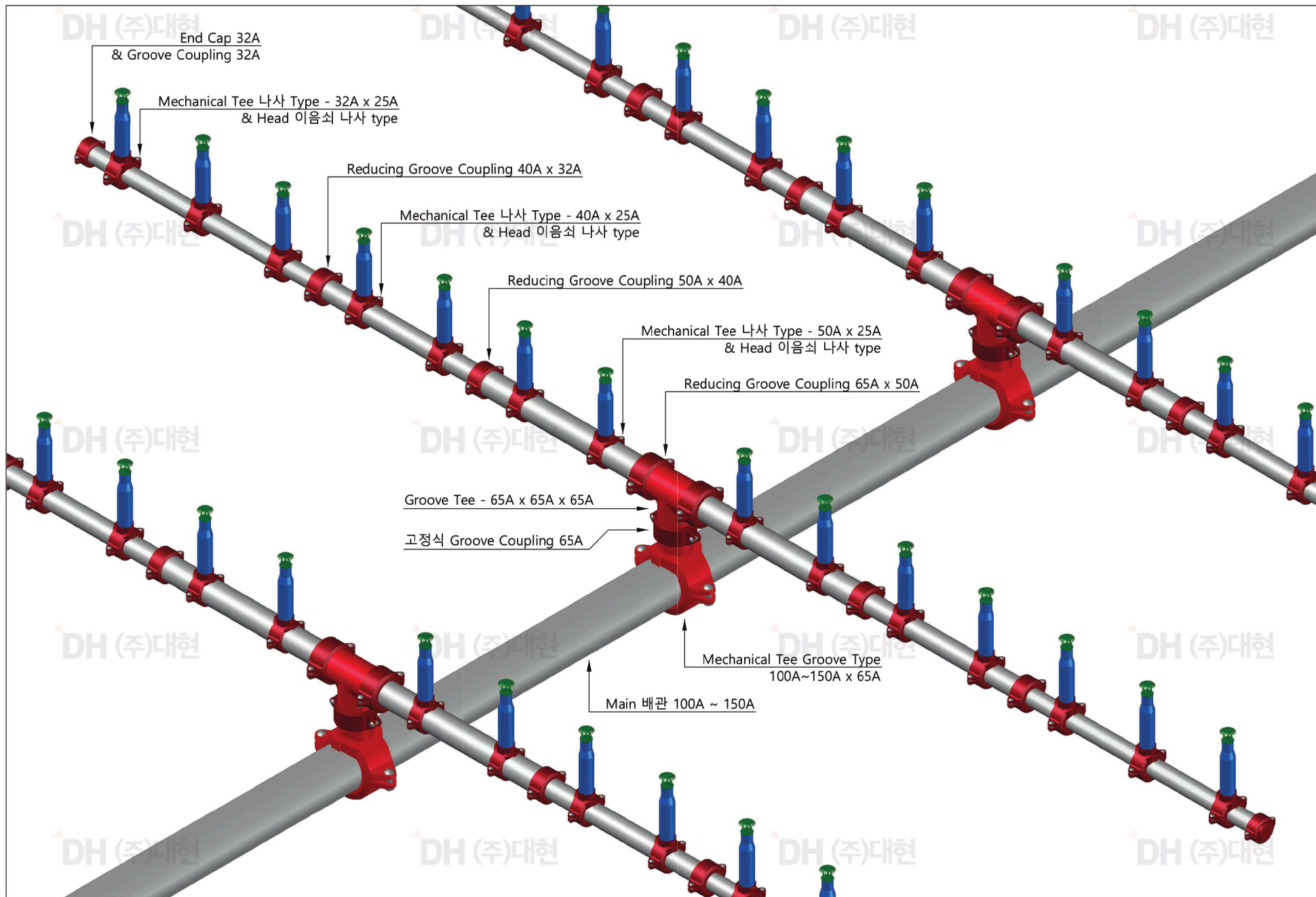
소화배관 용접 ZERO!
시공 현장 화재 원천 차단
소화배관 부식률 0%

품질최고!
안전최고!
원가절감!

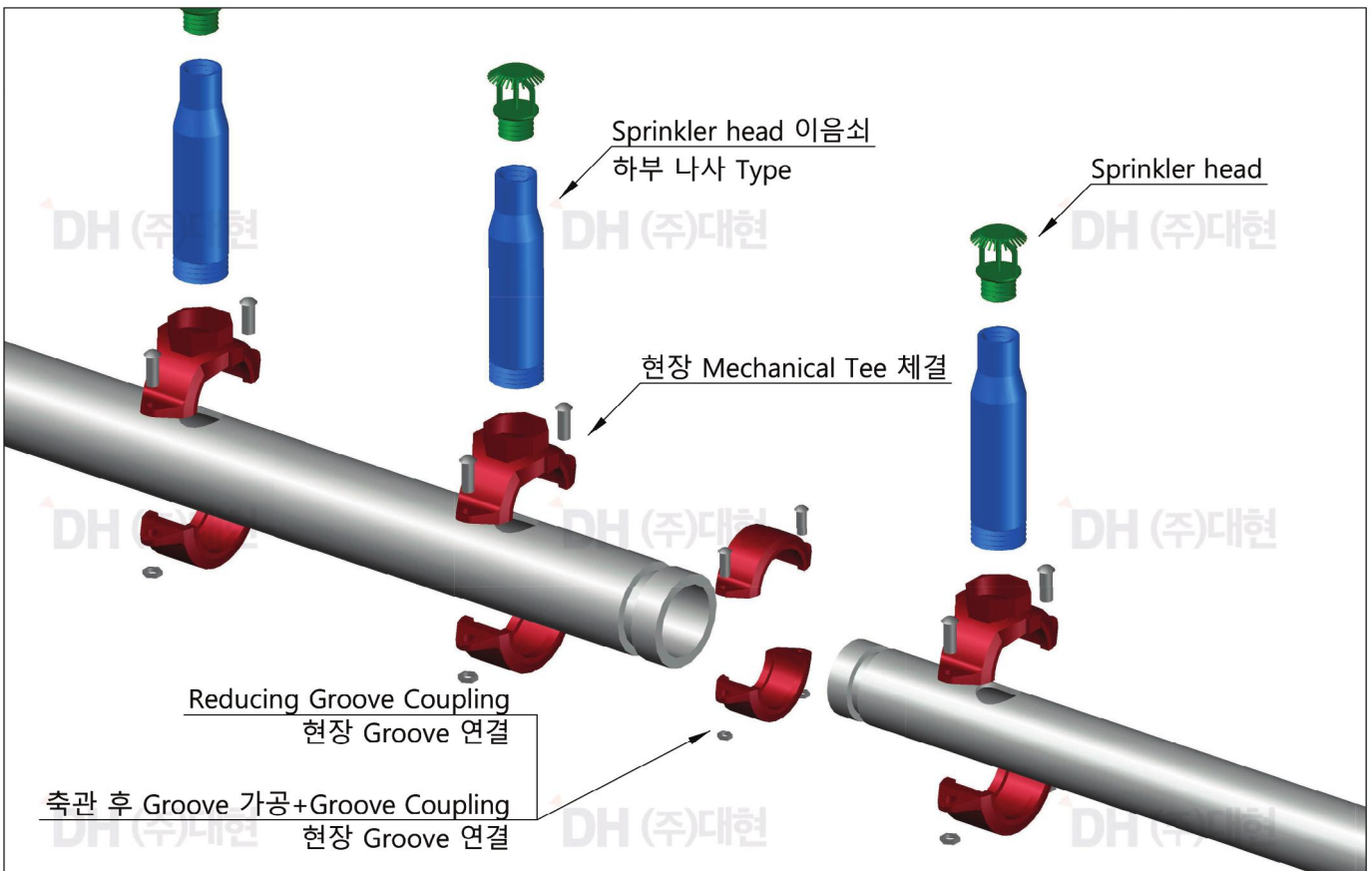
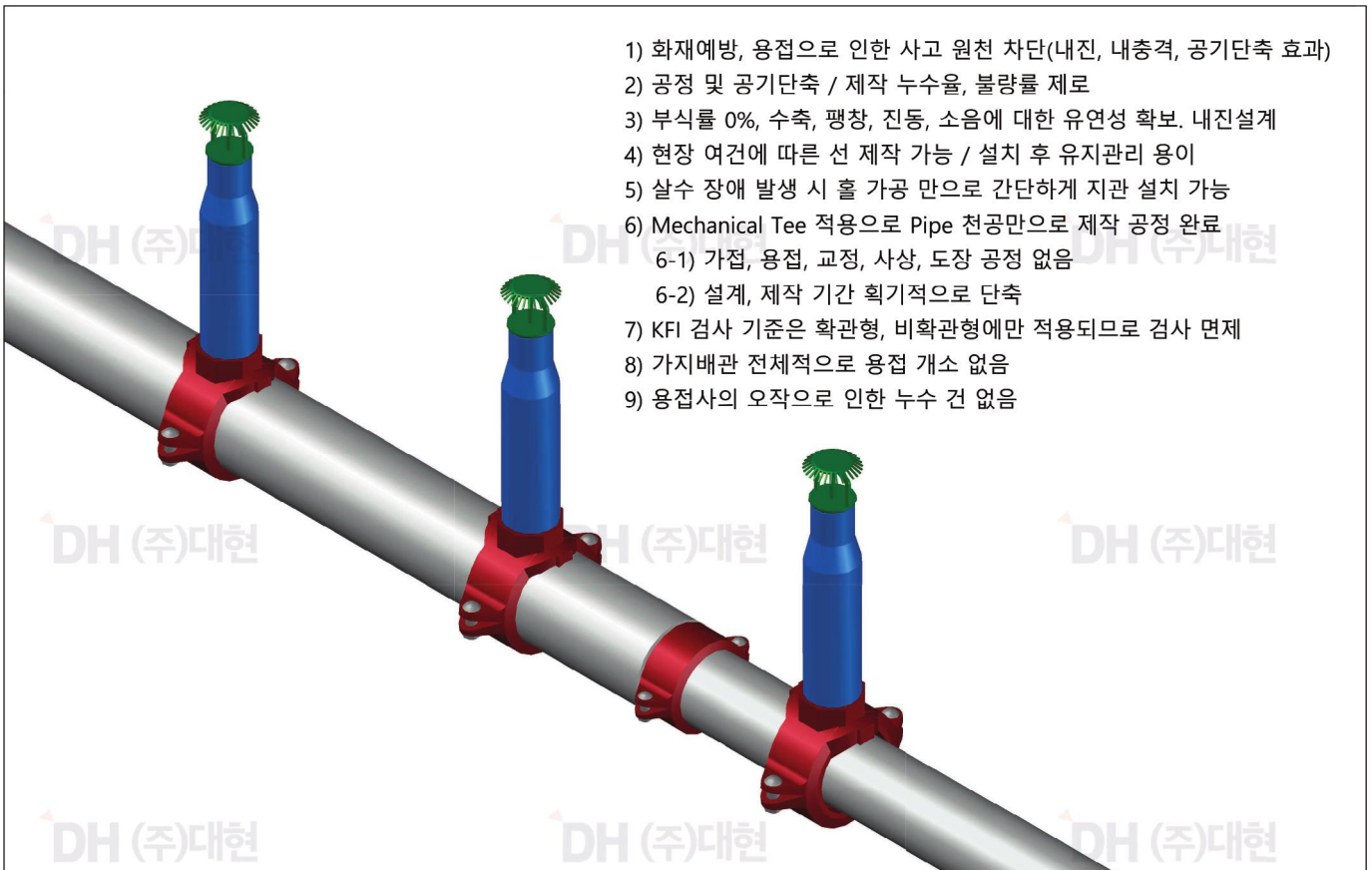


(주)대현 **XHTONG** 국내최초 소방 모듈화 100% 무용접 그루브 공법



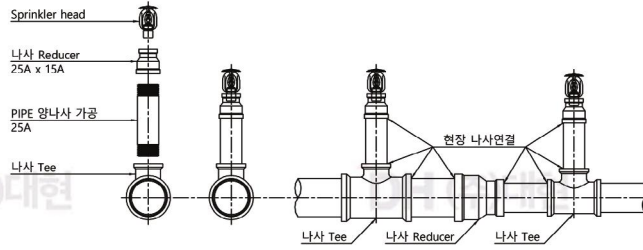


(주)대현 XHTONG 국내최초 소방 모듈화 100% 무용접 그루브 공법



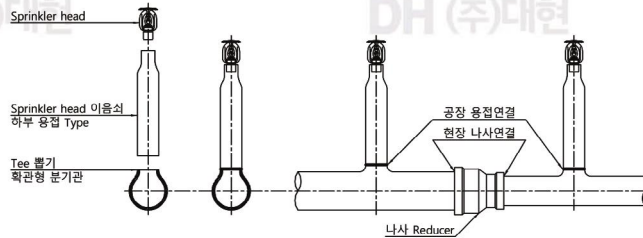
(주)대현 XHTONG 국내최초 소방 모듈화 100% 무용접 그루브 공법

1단계 공법 나사 Fitting 사용



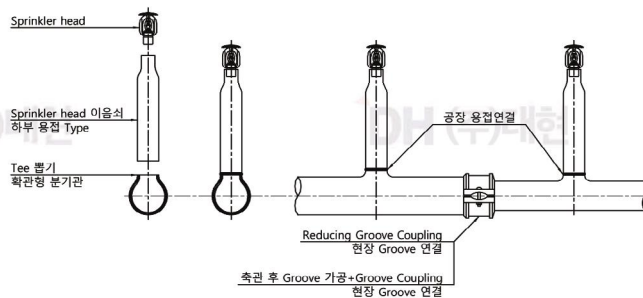
- 1) 나사 Fitting 사이에 설치되는 Pipe 단관이 다량 발생
- 2) Pipe Loss량이 많아 Pipe 원자재비 상승
- 3) 절단, 나사 조립 수량이 증가함에 따라
 - 3-1) 설비(시공) 기간 증가
 - 3-2) 투입 인력 증가
 - 3-3) 나사 연결 부위의 파손, 누수 확률 증가
- 7) 나사 연결 부위에 사용되는 접착제 및 면사의 부식으로 파손 및 누수의 위험성을 가지고 있음
- 8) 설치 완료 후 배관의 교체나 수정이 불가함
- 9) Pipe 나사 가공으로 인한 두께 얇아짐

2단계 공법 Tee 뽑기(확관형) 나사 Fitting 사용



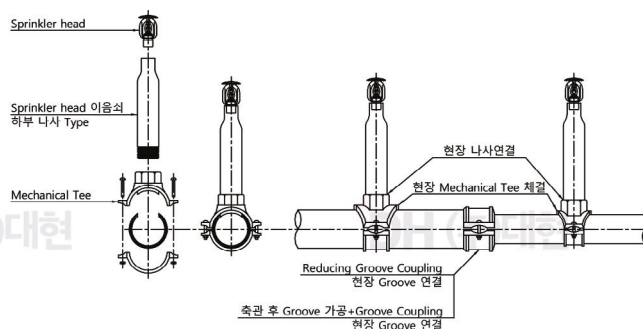
- 1) Pipe 강재 인발로(Tee뽑기) 인하여
 - 1-1) 인발 부분의 두께가 얇아져 강도가 저하됨
 - 1-2) 응력크랙, 응력부식의 가능성이 높아짐
 - 1-3) 냉간가공에 대해 충분한 어닐링을 시행하지 않음
- 2) ERW Pipe의 용접 Seam 부위에는 Tee뽑기가 불가하나 현 제작공장의 여건상 준수하기가 불가능함
- 3) Pipe 천공, 인발, 연삭, 용접 공정을 거쳐야함
- 4) 동일 관경의 Tee뽑기가 불가함
- 5) 동일 관경은 용접Tee, 나사Tee 사용하여 원자재비 상승
- 6) Tee뽑기 끝단 개선킨각을 적용하지 않아 용접품질 저하
- 7) 용접품질 저하로 압력손실, 누수, 용접 슬래그 발생

3단계 공법 Tee 뽑기(확관형) Groove Fitting 사용



- 1) Pipe 강재 인발로(Tee뽑기) 인하여
 - 1-1) 인발 부분의 두께가 얇아져 강도가 저하됨
 - 1-2) 응력 크랙, 응력부식의 가능성이 높아짐
 - 1-3) 냉간가공에 대해 충분한 어닐링을 시행하지 않음
- 2) ERW Pipe의 용접 Seam 부위에는 Tee뽑기가 불가하나 현 제작공장의 여건상 준수하기가 불가능함
- 3) Pipe 천공, 인발, 연삭, 용접 공정을 거쳐야함
- 4) 동일 관경의 Tee뽑기가 불가함
- 5) Tee뽑기 끝단 개선킨 각을 적용하지 않아 용접품질 저하
- 6) 용접품질 저하로 압력손실, 누수, 용접 슬래그 발생
- 7) Groove 연결로 인한 Pipe 수정 및 교체 가능
- 8) Pipe 나사가공과 달리 Groove가공은 두께 변화가 없음

4단계 공법 Mechanical Tee 사용 Groove Fitting 사용

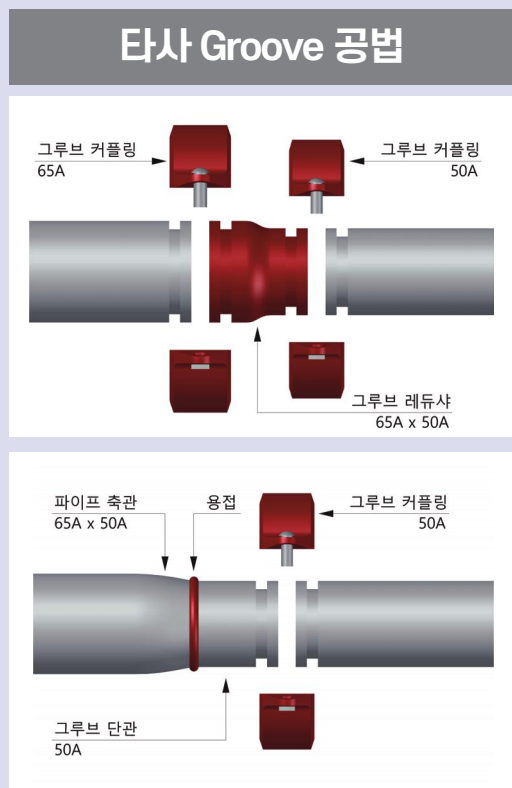


- 1) 화재예방, 용접으로 인한 사고 원천 차단(내진, 내충격, 공기단축 효과)
- 2) 공정 및 공기단축 / 제작 누수율, 불량률 제로
- 3) 부식률 0%, 수축, 팽창, 진동, 소음에 대한 유연성 확보. 내진설계
- 4) 현장 여건에 따른 선 제작 가능 / 설치 후 유지관리 용이
- 5) 살수 장애 발생 시 홀 가공만으로 간단하게 지관 설치 가능
- 6) Mechanical Tee 적용으로 Pipe 천공만으로 제작 공정 완료
 - 6-1) 가접, 용접, 교정, 사상, 도장 공정 없음
 - 6-2) 설계, 제작 기간 획기적으로 단축
- 7) KFI 검사 기준은 확관형, 비확관형에만 적용되므로 검사 면제
- 8) 가지배관 전체적으로 용접 개소 없음
- 9) 용접사의 오작으로 인한 누수 건 없음

타사와 차별화된 (주)대현만의 Groove 공법

공장제작에서도 용접이 없는 완전한 무용접 공법

- ① 메인 배관에서 가지배관으로의 분기구는 Mechanical Tee 사용
- ② 가지 배관에서 헤더이음쇠로의 분기구도 Mechanical Tee 사용
- ③ 가지배관 말단 32A는 Groove Cap 사용
- ④ 교차배관 분기Tee에는 Groove Tee 사용하여 용접 없음
- ⑤ 확관, 비확관 공법이 아니므로 KFI 검사 없이 출하 가능(공사기간 단축)
- ⑥ 용접이 없으므로 백관 아연에 손상이 없어 Pipe 부식이 없음



(주)대현-XHTONG Reducing Groove Coupling

- ① 1개의 부속을 사용하여 작업시간을 단축하며 투입 비용을 25% 절감합니다.
- ② 소화배관의 가공과 관련된 제작비와 제작시간이 절감됩니다.
- ③ 소화배관 연결부가 1개로 줄어들어 누수 확률이 감소됩니다.
- ④ 소화배관 단순화로 설치 공간이 협소 시 유연하게 대처 가능합니다.
- ⑤ Reducing Groove Coupling을 국내 유일하게 (주)대현에서 판매 공급됩니다.

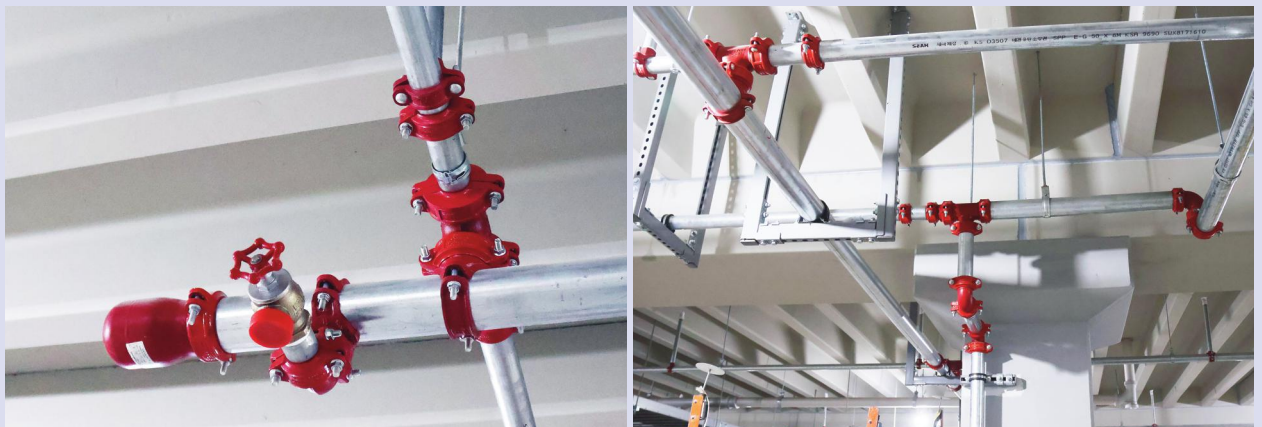
(주)대현만의 Groove 공법으로 LH 시방서 개선 및 적용현장 전량 납품

LH 시방서 개선

- ① 지하주차장 교차배관 용접식에서 Groove 공법으로 변경
- ② 지하주차장 가지배관 용접식에서 Groove 공법으로 변경
- ③ 지하주차장 소화배관 티분기 Mechanical Tee 공법 추가
- ④ 교차배관 분기Tee에는 Groove Tee 사용하여 용접 없음
- ⑤ 상기의 공법 개선은 LH와 (주)대현이 현장 용접 접합에 의한 화재사고를 무용점100%공법을 통해 근본적 해결을 위한 지속적인 기술적 협의로 이루어낸 쾌거

개선된 공법으로 첫 적용된 현장 Groove 부속을 (주)대현에서 전량납품

LH	진주옥봉LH아파트(금호건설㈜), LH부산범천아파트(㈜서한) 외 현장
LH	엘리프아산탕정, 창원명곡포엘른, 창원명곡포레드림(계룡건설산업㈜) 외 현장
(주)대우건설	아산탕정지웰푸르지오 외 현장
DL건설(주)	인천도화동물류센터, e편한세상시티청라, 서초 SK D&D 외 현장
(주)한화/건설부문	한화포레나인천구월 외 현장
롯데건설(주)	창원롯데캐슬하버펠리스 외 현장



(주)대현은 소방용 그루브 커플링 및 그루브 부속을 판매하는 전문회사로써
소화배관·제작을 동시에 납품하는 회사입니다.



한 국 토 지 주 택 공 사

수신자 : 수신자 참조

(경유)

참 조 :

제 목 : 소방시설 배관공사 공법개선(안) 시행

1. 공공주택설비처-3702(2020.10.21)호의 관련입니다.
2. 화재진압 성능을 개선하고 소방시설 유지관리비 저감을 위해 소방시설 배관공사 공법개선(안)을 아래와 같이 시행하오니 업무에 참고(조치)하여 주시기 바랍니다.

= 아 래 =

항 목		기 존	개 선		비 고
소화펌프 흡입배관	재 질	백강관+스테인리스강관	스테인리스강관		
	버팀대	백강관용	스테인리스강관용		
입상배관	배관재질	백강관	1.2Mpa 미만	일반배관용 스테인리스강관 (KS D 3595)	입상~세대배관 전
			1.2Mpa 이상 1.7Mpa 이하	배관용 스테인리스강관 (KS D 3576)	
	지진분리음 접합방식	그루브드 조인트 (유동식)	KS D 3595	이중링 프레스식	스테인리스강관 그루브드 조인트 (유동식)는 시방서 51021 그루브드 조인트에 따름
			KS D 3576	그루브드 조인트(유동식)	
	입상 Tee분기	Tee부속	분기배관 (길이 2.05m)		실시설계 반영
최상층 세대배관	재질	백강관 또는 일반배관용 스테인리스강관	CPVC 일반배관용 스테인리스강관		
	수리계산	총 4계통 ① 지하주차장 1계통 ② 아파트 고층, 저층 각 1계통(2계통) ③ 최상층 배관재질 변경시 1계통	총 3계통 ① 지하주차장 1계통 ② 아파트 고층, 저층 각 1계통(2계통)		
지하 주차장	교차배관	용접식	그루브드조인트		배관접합 품은 그루브드조인트 (부속비용 반영)
유수검지장 치이후 2차측	가지배관	용접식, 나사식	나사식 그루브드조인트		
	소화배관 티분기	용접식, 분기배관 나사식(D50이하 가능)	분기배관, 메커니컬 Tee 나사식(D50이하 가능)		
스테인리스 강관용 흔들림 방지 버팀대		-	배관연결장치 등은 스테인리스 재질		배관연결장치 등과 버팀대 구성품 간 절연조치

※ 적용시기 : '21년 1월 발주분부터(현장여건을 고려하여 각 항목별 설계변경 가능)

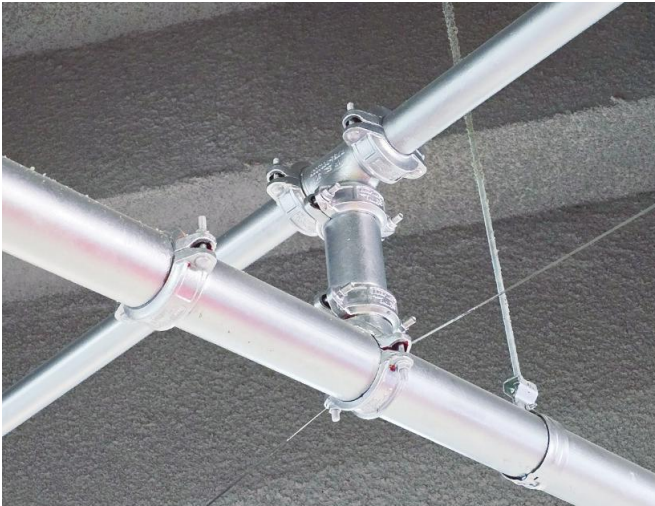
(주)대현 **XHTONG** 국내최초 소방 모듈화 100% 무용접 그루브 공법



(주)대현 **XHTONG** 국내최초 소방 모듈화 100% 무용접 그루브 공법



(주)대현 **XHTONG** 국내최초 소방 모듈화 100% 무용접 그루브 공법





소화배관 용접 ZERO!
시공 현장 화재 원천 차단
소화배관 부식률 0%

품질최고!
안전최고!
원가절감!

DH (주)대현 **XHTONG**

본사 경남 진주시 내동면 내축로577번길 29-5
TEL 055-752-8119 FAX 0303-3130-8019
E-mail daehyun3268@dhgroove.com

국내최초 소방 모듈화
100% 무용접
그루브 공법 전문회사



www.dhgroove.com