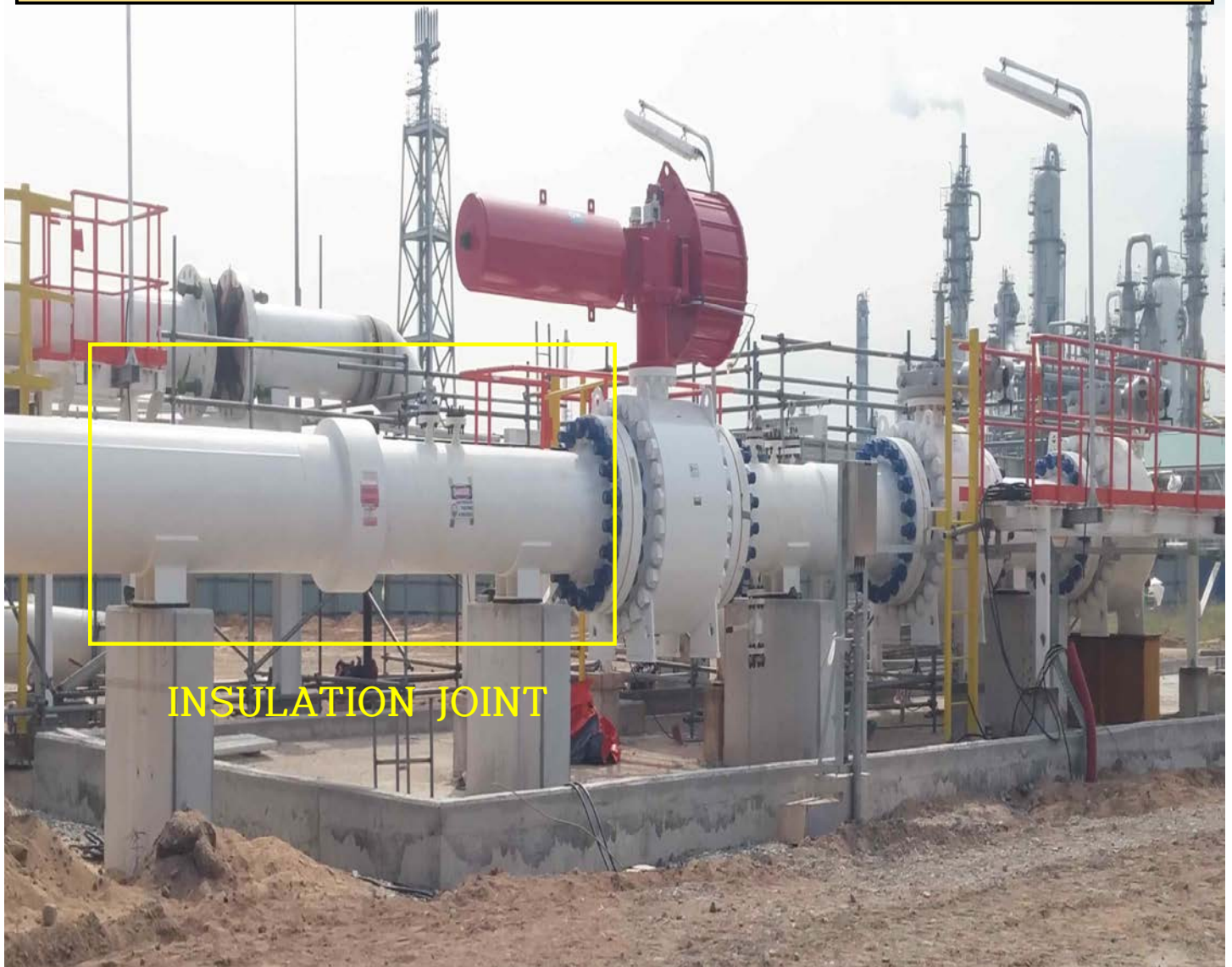




WONILENG.CO.LTD
(주)원일엔지니어링

공급원 승인원:INSULATION JOINT



 **Wonil Engineering Co., Ltd**

Address : 제1공장 - 경기도 김포시 하성면 원통로 101

제2공장 - 경기도 김포시 통진읍 고정리 73

Tel : 031-985-0512(3) / Fax : 031-985-0514

E.Mail : wonil0513@naver.com

H.Page : <http://joint.or.kr>



KAB-QC-22



www.kgs.or.kr



ACCREDITED
Management Systems
Certification Body





TABLE OF CONTENTS

- 1.사업자등록증
- 2.공장등록증
- 3.가스용품 제조허가증:전기절연이음관
- 4.인증서(ISO9001:2015 / ISO45001:2018)
- 5.한국가스안전공사(설계 단계검사 합격증)
- 6.카다로그(Catalog)
- 7.납품실적서(Experience List)



사업자등록증

(법인사업자)

등록번호 : 201-87-00341

법인명(단체명) : 주식회사 원일엔지니어링

대표자 : 조민철

개업연월일 : 2016년 03월 19일 법인등록번호 : 124411-0166985

사업장소재지 : 경기도 김포시 하성면 원통로 101

본점소재지 : 경기도 김포시 하성면 원통로 101

사업의종류 : ☒업태 제조업 ☒종목 도시가스절연제품

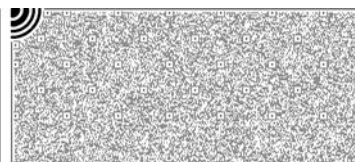
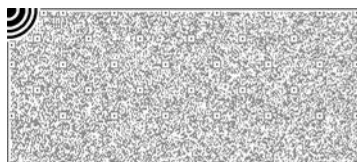
발급사유 : 거래처

사업자단위과세적용사업자여부 : 여() 부(✓)

전자세금계산서전용전자우편주소 :

2025년 04월 22일

김포세무서장





문서확인번호: 1769-0730-1788-7170



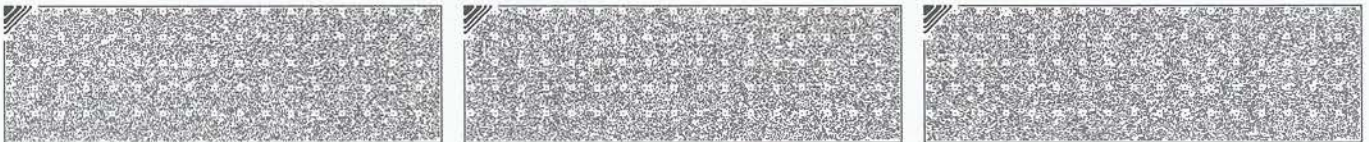
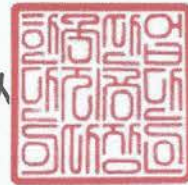
공장등록증명(신청)서

접수번호	2026012228652687001	접수일	2026.01.22	처리기간	즉시
신청인	회사명	원일엔지니어링			
	전화번호	031-985-0512			
	대표자 성명	이영숙			
	생년월일(법인등록번호)	540213			
대표자 주소(법인 소재지)					
경기도 김포시 김포대로926번길 46, 풍년마을 308 703호 (북변동)					
등록 내용	공장 소재지	지목	보유구분		
	경기도 김포시 하성면 원통로 101 (총 2 필지) 외 1 필지	공장용지	자가 [O], 임대[]		
	공장 등록일	사업 시작일	종업원 수		
	2007년 08월 09일		남 : 6 여 : 1		
	공장의 업종(분류번호)				
그 외 기타 일반목적용 기계 제조업 외 1종(29199, 29177)					
등록 조건	공장 부지 면적(㎡)	제조시설 면적(㎡)	부대시설 면적(㎡)		
	1369.000	438.640	10.000		
	조건 : 해당없음				
등록변경·증설등 기재사항 변경내용(변경 날짜 및 내용)				공장관리번호	
				415702001022304	

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제16조제1항·제2항·제3항에 따라 위와 같이 등록된 공장임을 증명합니다.

2026년 01월 22일

한국산업단지공단이사



◆본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 정부24(gov.kr)의 인터넷발급문서진위확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다.(발급일로부터 90일까지) 또한 문서하단의 바코드로도 진위확인(정부24 앱 또는 스캐너용 문서확인프로그램)을 하실 수 있습니다.

제 99-1 호

(가스용품제조) 허 가 증

①사업의 종류 및 대 상 범 위	가스용품제조사업		
②상 호	원일엔지니어링		
③사업소 소재지	김포시 하성면 원산리 80-2번지		
④성 (대표자)	이 영 숙	⑤ 주민등록 번 호	540213-2031319
⑥가스용품의 종류 및 규격	배관이음관(전기절연이음관), 이형절이음관		

준
수
사
항

1. 안전관리규정을 준수하여야 함.
2. 안전관리자를 선임하여야 함.
3. 가스사고배상책임보험에 가입하여야 함.
4. 외주처리설비는 반드시 외주처리하여야 함.
5. 기타 법규정에 의한 의무사항 및 행정지시사항을 이행하여야 함.

※ 위 준수사항을 이행하지 않는 경우에는 허가취소등의 행정처분 될 수 있습니다.

「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제3조제1항·제2항 또는 제5조 제1항의 규정에 의하여 위와 같이 허가합니다.

※최초허가: '99.7.5 이후 변동내역 뒷면참조

2010년 10월 7일

김 포 시



“ 내가 먼저 가스안전 가정행복 사회변영 ”

한국가스안전공사경기서부지사

(<http://www.kgs.or.kr>)

정보통신망

우 422-090/경기도 부천시 소사구 괴안동 128-1 역곡프라자/전화 032-345-0019/전송 032-345-0020
경기서부지사 검사2부 부장 정성길 담당자 이경준 lkj@kgs.or.kr

문서번호 경기서620-33010

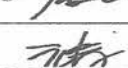
시행일자 2006.12.19 (10년)

(경 유)

받 음 원일엔지니어링

참 조 대표자 : 이영숙

제 목 가스용품 제조시설 변경기술검토 결과 알림

보존기간	10년	지 사 장	
공개여부			
부 장		협 조	
기 안 자			
심 사 자		심 사 일	2006.12.19

귀업소에서 신청하신 가스용품제조사업에 대한 변경기술검토는 액화석유가스의안전및사업관리법시행규칙 별표6의 “가스용품제조사업의시설기준및기술기준”에 의거 검토한 결과 불임과 같이 적합함을 알려드립니다.

업 소 명	대표자	소 재 지		품 목	검토 결과	비고
		변경전	변경후			
원 일 엔지니어링	이영숙	경기도 김포시 장기동 987-6	경기도 김포시 하성면 원산리 80-2	전기절연 이음관	적합	사업소 위치 변경

불임 : 기술검토내역서 및 관련서류 각2부. 끝.

한국가스안전공사경기서부지사장

제 2007-0076690 호

☒ 완성
☐ 정기

검 사 필 증

① 상 호	원일엔지니어링	② 사 업 의 종 류	가스용품제조
③ 사무소소재지		④ 성명(대표자)	이영숙
⑤ 사업소소재지	경기 김포시 하성면 원산리 80-2		
⑥ 검사원성명	박병준	⑦ 검사연월일	2007.08.31
⑧ 차기검사일	전기절연이음관		

액화석유가스의안전관리및사업법 제18조 제2항의 규정에
 의하여 액화석유가스의 가스용품제조시설의 완성검사를 필요였으므로
 완성검사필증을 교부합니다.

2007년 09월 03일

한국가스안전공사 사장 (인)

검사기관주소 : 경기 부천시 소사구 괴안동 128-1역곡B/D 5층

담당부서 : 검사2팀

☎ (032) 345-0019

 210mm×297mm
 (인쇄용지(특급)120g/㎡)



Certificate of Quality Management System WON IL Engineering Co., Ltd.

Issue No : QC-0357-H(0)

KGS certifies that The Quality Management System
of the above organization has been assessed and found to be
in accordance with the requirements of the standard
and scope of certification detailed below

Standard : KS Q ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015

Scope : Production of Insulation Joint, Insulation Spacer, Line Mark,
Water Proof Sleeve and Transition Fittings

Initial certification date : 2003. 6. 3

Valid period : 2024. 6. 3. ~ 2027. 6. 2.

Issue date : 2024. 5. 20.

Site of certificate : 101, Wontong-ro, Haseong-myeon, Gimpo-si, Gyeonggi-do, KOREA

Lead Assessor : Youn, Young il



www.kgs.or.kr



KAB-QC-22

KGS

KOREA GAS SAFETY CORPORATION

1390 Wonjung-ro, Maengdong-myeon,
Eumseong-gun, Chungcheongbuk-do, Korea



Korea Gas Safety Corporation has been designated by Korea Accreditation Board
as a QMS(Quality Management System) certification body.(Licence No.:KAB-QC-22)

Certificate of Regulation



Certificate of Registration

This is to certify that :

WON IL Engineering Co.,Ltd

101 Wontong-ro, Haseong-myeon, Gimpo-si, Gyeonggi-do, Korea

Has been assessed by International Certification Registrar Ltd., in respect of their Occupational Health and Safety Management Systems and found to comply with

ISO 45001:2018

Approval is hereby granted for registration providing the rules and conditions relating to certification are observed at all times.

Certification Scope

The Production of Insulation Joint, Insulation Spacer, Line Mark, Water Proof Selene and transition Fittings

Initial Issued Date : 16th January 2026

Validity Period : 16th January 2026 ~ 15th January 2029

Certificate No. : OHI005826 IAF CODE : 17

※ This certificate remains valid provided that a surveillance audit is conducted within 12 months of the initial certification decision; failure to do so may affect its maintenance.

Date of Issue : 16th January 2026

The Seal of ICR Limited was here to affixed
in the presence of :

President



- This certificate is intellectual property of ICR.
- This certificate is only valid by completion of surveillance audit which is conducted at least once a year.
- You can verify the authenticity of this certificate on "Certification Confirm" at www.icrqa.com
- If you can not maintain the certification, this certificate shall be returned to ICR.



설계단계검사 합격증명서

제 21-43-0068 호

상 호 : 원일엔지니어링
(제조국 : 한국, 제조회사 : 원일엔지니어링)

소 재 지 : 경기 김포시 하성면 원통로 101

대 표 자 : 이영숙

품 명 : 전기절연이음관

모 델 명 : WJ-500A

사 용 가 스 : LPG, NG

유효기간 : 2021. 12. 17 ~ 2026. 12. 16

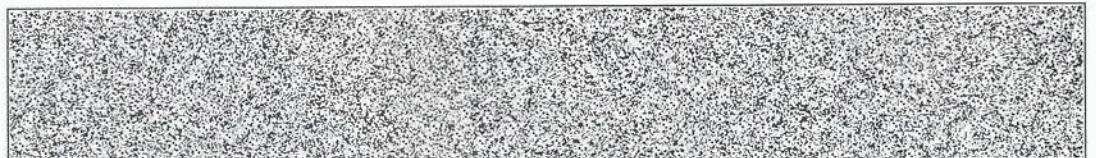
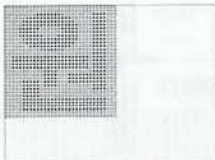
검 사 성 적 : 별첨참조

검 사 원 : 이진규 (사명) 기술책임자 : 양남식 (사명)

위의 품목은 「고압가스 안전관리법」 제 17조 또는 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제 39조에 의거 실시한 설계단계검사(정밀검사)에 합격하였음을 통지합니다.

2021. 12. 17

한 국 가 스 안 전 공 사



한 국 가 스 안 전 공 사

검 사 성 적

제 21-43-0068 호

검사방법	: KGS AA231 2018
품명	: 배관이음관
모델명	: WJ-500A
호칭경	: 500A
최고사용압력	: 7.0 MPa
절연관재료	: API 5L X65
보호관재료	: ASTM A105
절연물재료	: MC NYLON
사용가스	: LPG, NG

이 하 여 백



설계단계검사 합격증명서

제 22-43-0003 호

상 호 : 원일엔지니어링
(제조국 : 한국, 제조회사 : 원일엔지니어링)

소 재 지 : 경기 김포시 하성면 원통로 101

대 표 자 : 이영숙

품 명 : 전기절연이음관

모 델 명 : WJ-600A (24")

사 용 가 스 : LPG, NG

유 효 기 간 : 2022. 02. 25 ~ 2027. 02. 24

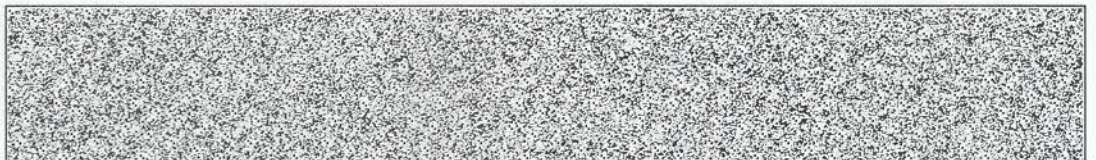
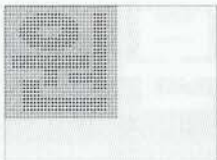
검 사 성 적 : 별첨참조

검 사 원 : 박경은 (서명) 기술책임자 : 양남식 (서명)

위의 품목은 「고압가스 안전관리법」 제 17조 또는 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제 39조에 의거 실시한 설계단계검사(정밀검사)에 합격하였음을 통지합니다.

2022. 02. 25

한 국 가 스 안 전 공 사



한 국 가 스 안 전 공 사

검 사 성 적

제 22-43-0003 호

검사방법	: KGS AA231 2021
품명	: 배관이음관
모델명	: WJ-600A
호칭경	: 600A
최고사용압력	: 7.0 MPa
절연관재료	: ASTM A106 GR.B
보호관재료	: ASTM A105
절연물재료	: MC NYLON
사용가스	: LPG, NG

이 하 여 백



KS A9001:2001
IOS 9001:2001 인증업체



Insulation Products

WONIL ENGINEERING





History



회사연혁

- 1981 03 원일산업사로 창업
- 1985 03 절연스페사 및 가스용 절연제품 업종 추가
- 1991 07 영등포구 문래동 공장이전
- 1991 10 절연조인트 개발완료
- 1991 12 절연조인트 국내판매
- 1995 05 실용신안출원 「절연조인트」 (특허 제 078282호)
- 1996 03 방수스리브 업종추가
- 1996 04 라인마크 업종추가
- 1996 12 김포공장 이전
- 1997 03 「라인마크 제조방법」 (특허 제 24930호)
- 1997 03 원일엔지니어링으로 회사명 변경
- 1998 02 한국가스안전공사로부터 검사품 획득
- 2000 03 「GAS KOREA 2000」 전시회 참가
- 2002 02 발명특허출원 「절연조인트 제조방법」 (발명특허 제 0538562호)
- 2002 03 「GAS KOREA 2002」 전시회 참가
- 2002 09 실용신안출원 「라인마크 유동방지」 (등록 제 0299711호)
- 2003 06 ISO 9000 (국제표준 인증원) 인증획득
- 2004 03 「GAS KOREA 2004」 전시회 참가
- 2004 10 실용신안출원 「절연스페사」 (등록 제 03754490호)
- 2004 11 의장등록출원 「절연볼트」 (등록 제 0382424호)
- 2005 10 의장등록출원 「라인마크 유동방지」 (등록 제 2005-34395-7)
- 2006 03 「GAS KOREA 2006」 전시회 참가
- 2007 04 김포소재 원산공장 이전
- 2008 02 실용신안 등록 출원(라인마크)
- 2008 04 「GAS KOREA 2008」 전시회 참가

생활의 아름다움과 편의성 그리고 안전성을 최상의 기업 가치로
아름답고 풍요로운 삶을 향한 공간창조를 선도해온 "원일엔지니어링"

The Best Time with **WONIL ENGINEERING**

주 생산품목

- 절연조인트 (한국가스 안전공사 검사품) 25A-600A(KS, ANSI)
- 절연조인트 (회사자체검사품) 25A-1000A (KS, JIS, ANSE, DIN)
- 절연스페샤 15A-1000A 중저압용 외 특수규격품 주문 생산 가능
- 라인마트 32개 도시가스, 한국전력공사, 상하수도, 지적공사, 통신공사, 전산업 분야, 기타회사 주문제작
- 방수스리브 50A-500A 외 주문제작 가능
- 이형질 이음관 생산예정 (2008.10 이후)
- 절연가스켓 외 절연제품 생산
- 정압기용 소음기 및 부품생산

특허 및 주요사항



품질 경영시스템 인증서



절연 조인트 발명특허증



절연조인트 제조방법 실용신인등록증



유동방지용 라인마크 실용신인등록증



절연 스페이스 실용신인등록증



절연물품의 외장등록증



INSULATION JOINT 절연 조인트

개요 및 적용범위

- 신설 배관과 기존관(전기방식 조치를 취하지 않은 배관)과의 절연 및 신규 가정관의 절연을 위한 목적으로 사용한다.
- 공급관 교체공사구간, 루프화 공사구간, 절연 밸브실을 설치하지 않는 기존 공급관과의 절연을 위해 사용한다.
- 전기장치와 연결 또는 인접된 가스성 각종 유체기기의 손상 방지용.
- 정전기 및 낙뢰로 인한 가스 폭발 위험이 있는 배관의 전기적 보호
- 절연배관 시공 여건상 사후 유지보수관리가 어려운 조건일 때.

Abstract and Scope of application

- Used for insulations between a new chamber pipe and an existing pipe, and the new chamber pipe and a new pipe for home
- Used for insulations between a section for the construction of replacing a supplying pipe, a section for the formation of a loop, and an existing supplying pipe without an insulated valve chamber.
- Used for the prevention of a damage to equipments of various kinds which are connected or adjacent to an electrical apparatus.
- Used for the electrical protection of a pipe which may be exposed to a danger of gas explosion due to static electricity and thunderbolt.
- Used when there is provided a condition where is in difficulties for ex post facto maintenance and repair, considering a given condition for the construction of an insulation pipe.

제품의 특성

- 견고한 내부구조로 외부 충격 및 온도변화에 따른 안정성을 보장합니다. (발명특허 0538562)
- 내부구조의 Sealing은 2중구조의 O-Ring을 채택함으로써 외부의 최악의 조건에서도 견딜수 있는 구조로써 복원력(외부열 변화 및 지반 침하로 인한 악조건) 및 내열성 (시공시 용접열 및 자연 온도 변화의 조건)에 강한 재질의 O-Ring을 사용하였음.
- 시공 후 별도의 절연조치가 필요치 않은 조인트의 외부를 F.R.P 및 EPX Coating을 함으로써 외부노출 및 매몰시에도 최적의 절연성을 유지하며, 외부 충격에도 강하여 반영구적으로 절연성 및 구조의 변화없이 사용할수 있습니다.

Abstract and Scope of application

- It guarantees safety from an impact from the outside and change of temperature on account of its strong internal structure. (Patent 0538562)
- Sealing of an internal structure adopting an O-Ring of a dual structure is durable even under the worst condition wherein materials for the O-Ring are characteristic of strong restitution force (under a condition due to the change of welding heat and natural temperature at the time of construction)
- By performing F.R.P and EPX Coating for the outside of a joint for which operation of special insulation is unnecessary after construction, optimal insulation is maintained even at the time of the exposure of the outside and a burying and the strong resistance of an external impact is exercised to thereby use a product semi-permanently without changes of insulation and structure

INSULATION JOINT 절연 조인트



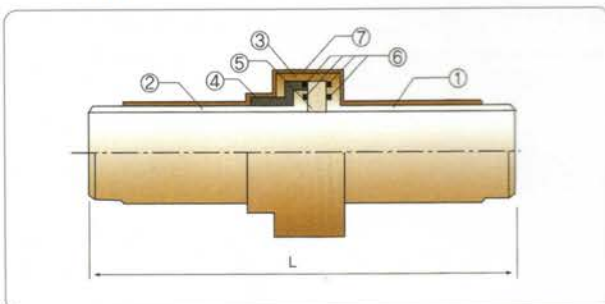
제품 사항

- 생산 규격 : 25A~600A
- 상용 압력 : 10~60kg/cm²
- 최고사용압력 : 15~90kg/cm²
- 사용 온도 : -25~+110℃
- 절연 저항 : DC 1000V로 5M Ω 이상
- 내전압 : 허용전류 2mA이상으로 AC 3000A/60HZ로 1분이상 가하여 이상 없을 것

Test & Inspection

1. Magnetic Partic exasmin on welds Cert no
2. Hydrotest : 1.5 D.P for 15min
3. Voltage resistance test : 3Kv X 1min (AC 60Hz)
4. Insulation resistance test : 5M Ω (1000V DC)

▶ W-Type



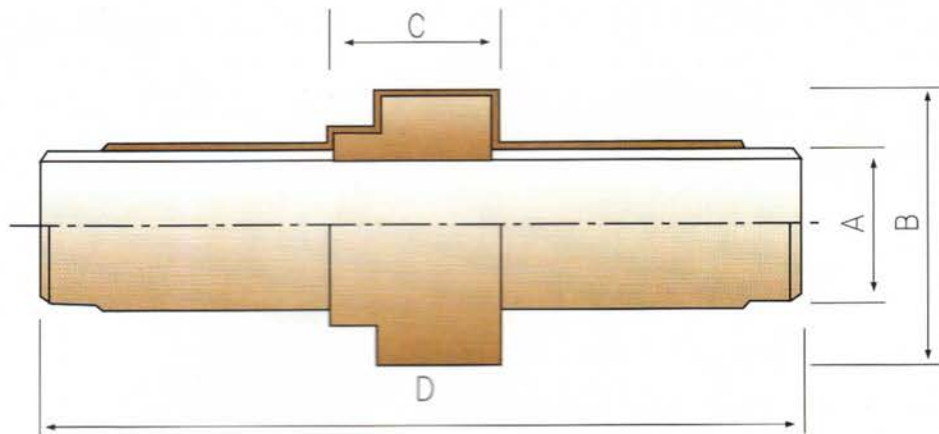
제품 구조

NO.	Description	Material
1	Right pipe	KSD3562 or API5LB
2	Left pipe	KSD3562 or API5LB
3	Center Guide	KSD3562
4	InSu Sheet	ENG Nylon
5	InSu Guide	ENG Nylon
6	Seal O-Ring	N.B.R
7	Coating	Epoxy

- 발명특허 : NO 0538562
- 의장등록 : NO 046862
- 실용신안 : NO 078282



INSULATION JOINT 절연 조인트



호칭	구분	A	B	C	D
25A		34	50	27	265
32A		42	60	40	272
40A		48	70	45	278
50A		60	84	55	285
65A		76	101	63	348
80A		89.1	125	77	410
100A		114	150	82	420
150A		165	216	90	450
200A		216	267	100	550
250A		267	324	120	635
300A		318	400	130	745
350A		355	457	140	770
400A		406	508	150	775
500A		508	610	155	780
600A		609	710	160	785

- KS, JIS 외 Ansl, DIN 규격도 주문 생산합니다.
- 25A~500A 외 600A~1200A 생산 가능합니다.
- 터키, 중국, 파키스탄 외 다수 지역에 수출하고 있으며, 국내외 제품의 품질과 안정성이 검증된 제품입니다.
- 국내 전국 도시가스 및 포스코, LNG선박 등 전산분야에 사용하고 있습니다.



INSULATION SPACER 절연 스페서



원일 절연스페서의 특징

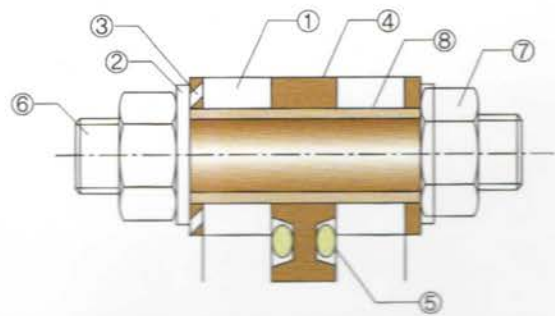
- 절연스페서는 배관 부속으로 동일한 품질관리가 요구되는 중요한 기능이 있으며 당사는 15년간의 도시가스 및 기타 중요한 국가기간 산업에 제작, 납품한 기술 축적으로 인하여 안정성을 보장할 수 있습니다.
- 시공시 깨어지는 단점을 보완하기 위하여 절단 후 재열처리 합니다.
- 시공 장착시 절연 볼트 Tube의 흔들림, 걸림현상으로 인하여 조립시 찢어지고, 절연이 떨어지는 단점을 보완하기 위하여 Tube 부분을 고정(사출)되어 있습니다.
(의장등록 No.0382424)

사용 용도

- 기존 배관 및 신규 배관의 절연 목적
- 절연성이 뛰어나고 부분 흡수가 없으며 부식 및 Sealing 효과가 뛰어나 반영구적으로 사용.
- LNG, LPG 공업용 내약품성 및 전기 절연을 필요로 하는 배관
- 15A~1000A외에 ANSI, DIN 규격등 주문 생산합니다.
- 별도의 절연, 철스페서의 제작 사양서가 있습니다.

절연 & 철 SPACER 제작사양

▶ 절연튜브 (볼트 · 너트 치수기준)



NO.	Description	MTL	REMARKS
1	Nick Flange	SC 42 이상	KS B 1511
2	Wire Washer	SC 42 이상	
3	Insulation Washer	예목사급이상	(천入)
4	Insulation Flange	MC 나이론급 이상	FLG두께의 1/3 이상
5	O-Ring	NBR 65 이상	NBR 옵션1장
6	Bolt	S45C 이상	
7	Nut	S45C 이상	
8	Insulation Tube	테프론급 이상	TUBE 고정될 것



INSULATION SPACER 절연 스페서

절연 스페이서 재료 기준

항목	MC 나일론		
비중	1.14~1.17	열팽창계수	4.59X10E-6(1/°C)
아이조드충격강도	14.5kg · cm ²	인장강도	670~840kg/cm ²
로크웰경도	102~120	신장율	10~70%
굴곡강도	700~730kg/cm ²	압축강도	1100~1200kg/cm ²

절연 스페이서

- 재질 : MC Nylon(Monocast Nylon)급 이상
- 조건 : ①열처리 ②내부 기공 없을 것 ③평탄도 유지
- 규격

구분	규격	구분	규격
①	KS D 3507 일반배관용 탄소강관 규격의 PPE 내경기 기준	①	플렌지 두께의 1/3 이상일 것
②	KS B 1511의 호칭, 압력10K 보통 플렌지 기준	O-Ring 자리	O-Ring 자리를 중심의 위치는 KS D 3507 규격의 PIPE 외경과 볼트구멍 안쪽면과의 중심에 위치
③	KS B 1511의 호칭, 압력10K 보통 플렌지 기준		
④	KS B 1511의 호칭, 압력10K 보통 플렌지 기준	기타	KS B 1511의 호칭, 압력10K 보통 플렌지 기준

O-Ring

시험항목	O링의 기계적 성질 기준
스프링 경도	70±5Hs
인장강도	100±5kgf/cm ²
연산율	250±5%
인장응력	28±5kg/cm ²
절연치	500Mo
압축영구 변형시험	120°C, 70시간 방치했을때 압축, 영구변형이 최대 40% 미만이어야 함
부식 및 점착시험	70±1°C, 24시간 방치했을때 상대 금속을 부식시키거나 점착이 생겨서는 안된다. 다만, 금속의 변색을 부식으로 인정하지 않는다.

- 표면모양 : O링의 표면은 기능상 해로운 흠, 요철 등이 없어야 하며, O링의 귀는 기능에 나쁜 영향을 미칠 정도로 잘못 떼어서는 안된다.

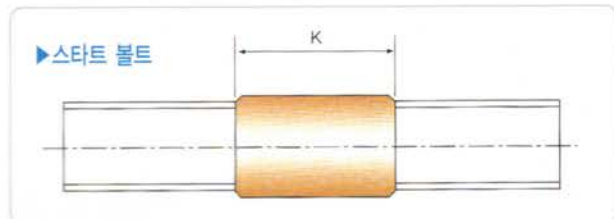
볼트, 너트, 와사

- 재질 : S45C 이상의 강도 유지 (S:STEEL, C:CARBON)
- 조건 : ①표면도금(아연, 착색) ②STUD BOLT
- 규격

구분	규격
일반사항	KS B 1002 6각 볼트의 기준 및 관련 규격에 따른다.
⑨	절연 FLANGE 두께 × 3 + 절연와사 두께 × 1.5

절연 튜브, 절연 와사

- 재질 : ① 절연튜브 : 테프론급 이상
- ② 절연와사 : 에폭시(천입)급 이상
- 규격 : ① 절연튜브 길이 : ⑨와 동일하게
- ② 와사두께 : 3mm이상
- ③ 튜브크기 : 볼트에 끼운 후 고정되어 손으로 벗길수 없는것



여기서 절연튜브 길이 K는

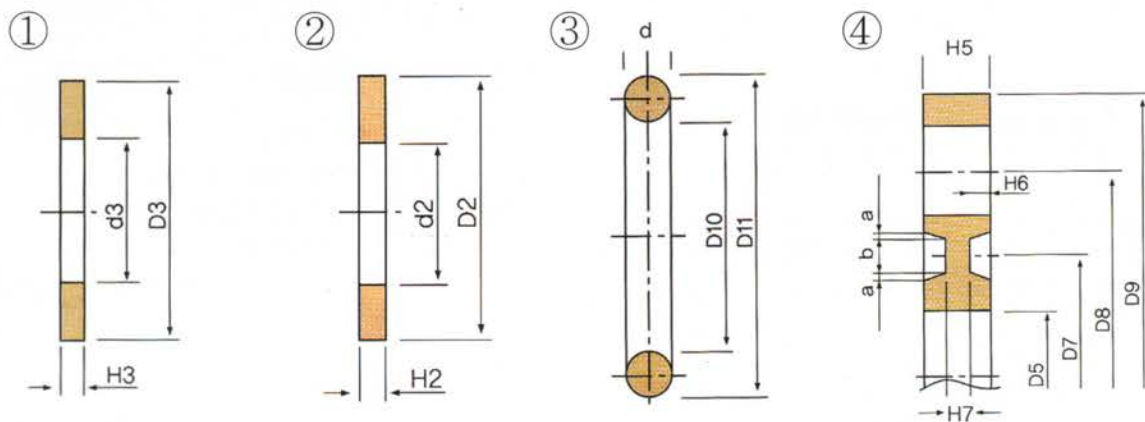
$$K = (\text{절연스페서 두께} \times \text{넥 플렌지 두께} \times 2) + (\text{절연와사 두께} \times 1.5)$$

규격	볼트 · 너트	규격	볼트 · 너트
A	호칭길이 나사부위	A	호칭길이 나사부위
32	M16 × 100 × 29	150	M20 × 120 × 30
40	M16 × 100 × 29	200	M20 × 120 × 30
50	M16 × 100 × 29	250	M22 × 150 × 38
65	M16 × 100 × 29	300	M22 × 150 × 38
80	M16 × 100 × 29	350	M22 × 150 × 38
100	M16 × 100 × 29	400	M24 × 175 × 40
125	M20 × 120 × 30	500	M24 × 175 × 40



INSULATION SPACER 절연 스페서

규격표 (KS, JIS 10Kg/cm²)



규격	① 절연와사				② 절연 플렌지								③ 철 와사			④ O-Ring		
A	D3	d3	H3	D5	H6	H5	a	b	H7	D7	D8	aD9	D2	d2	H2	d	D10	D11
25	34	20	3	28.5	4.5	14	0.15	8	53	53	90	124	30	17	3	7	38	52
32	34	20	3	35	4.5	16	0.15	8	58	58	100	134	30	17	3	7	46	62
40	34	20	3	42	4.5	16	0.15	8	63	63	105	141	30	17	3	7.5	54	69
50	34	20	3	57	4.5	16	0.2	9	82	82	120	153	30	17	3	8	76	92
65	34	20	3	73	4.5	16	0.2	9	95	95	140	172	30	17	3	8	93	109
80	34	20	3	78.5	5.5	18	0.2	11	105	105	150	182	30	17	3	10	98	118
100	34	20	3	101	5.5	18	0.2	11	130	130	175	215	30	17	3	10	123	143
125	40	24	3	129	6	20	0.25	11	158	158	210	243	37	21	3	10	153	173
150	40	24	3	153.5	7	22	0.25	14	185	185	240	283	37	21	3	12	176	200
200	40	24	3	202	7	22	0.25	14	235	235	290	333	37	21	3	12	226	250
250	45	27	3	254	7.5	25	0.3	16	290	290	355	405	39	23	3	14	280	308
300	45	27	3	305	8	27	0.3	16	337	337	400	445	39	23	3	14	327	355
350	45	27	3	336	8	28	0.3	16	378	378	445	492	39	23	3	14	365	395
400	50	29	3	395	8	28	0.3	16	438	438	510	560	44	25	4	16	425	457
500	50	29	3	501	9	31	0.3	16	541	541	620	675	44	25	4	16	530	562

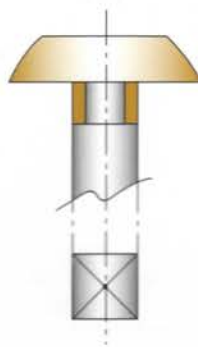
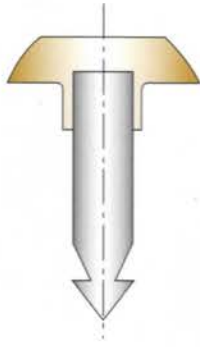
※ 기타 KS/JIS 20Kg/cm²이상, AnSI, DIN 규격은 주문 생산합니다.

LINE MARK 배관표시못

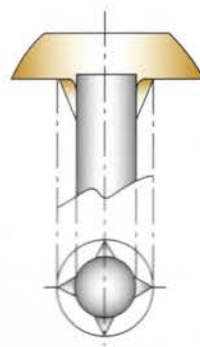
라인마크의 특징

- 몸체와 핀의 결합방법의 단점을 보완하기 위하여 단조제조공정을 채택하여 결합부분의 조직이 치밀하고 내구성 및 강성이 현저하게 증가하여 외부로부터의 충격이나 진동 등에 의해 몸체와 핀이 유동되지 않습니다.
- 라인마크에 회전을 방지하기 위하여 핀의 모양의 원통이 아닌 사각으로 제작하여 회전하는 것을 100% 해결 하였습니다.

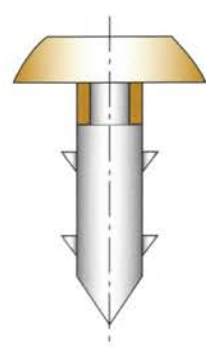
(실용신안 디자인 등록 출원)



실용신안 : NO2008-3798



실용신안 : NO 0299711

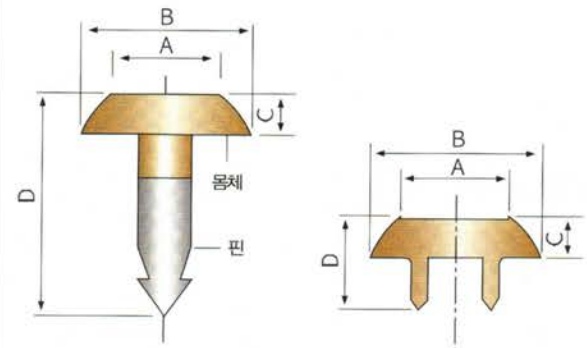


의장등록 : NO 34395~7

제품규격

구 분	A	B	C	D
LNG LPG	90	60	7	145
상하수도(A)	80	65	7	145
상하수도(B)	100	68	7	145
지적공사외	80	60	7	25

- 전국 32개 도시가스 금형을 보유
- 전기통신, LPG, 오수, 상수 전산업분야에 지하매설 배관 라인 마크를 생산판매 합니다.



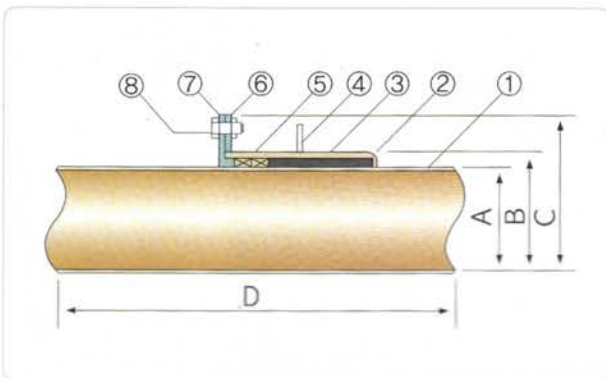
WATER PROOF SLEEVE 방수 슬리브

방수슬리브에 대하여

- 밸브실 및 정압실 등의 각종 구조물에 관통하는 배관부위에 외부로부터 유입되는 유체 또는 물등을 완벽하게 차단시키는 제품으로서 종래의 문제점을 보완하고 현장에서 유지보수가 가능하도록 고안된 제품입니다.

제품의 특징

- 완벽한 방수가 보장된다.
- 배관의 신축 변화를 흡수 할 수 있다.
- 현장 유지보수가 가능하다.
- 배관 연결 작업이 용이하다.
- 공기 단축 및 경비를 절감할수 있다.



제품 규격

호칭	구분	DESCRIPTION	M'TL
1		PLP PIPE	KS D 3631
2		슬리브(SLEEVE)	KS D 3507
3		충진재	FRP급 이상
4		고정판	S41C
5		GRAND PACKING	구리스
6		고정 FLANGE	S41C 이상
7		눌림 FLANGE	S41C 이상
8		BOLT / NUT	KS B 1002기준

호칭	구분	A	B	C	D
80A		92.7	114.3	210	843
100A		117.9	165.2	280	845
150A		169.2	216.5	330	890
200A		220	267.4	400	899
250A		271	318.5	445	899
300A		322.9	355.6	490	930
400A		410.8	507.2	620	930
500A		512	609	740	930

GASKET PRODUCTS

● 테프론 GASKET류

- 테프론 쿨슨 가스켓, R/F, F/F GASKET류
- 테프론 PACKING 및 Sealing 제품 주문, 가공함

● 후렌지용 GASKET류

- 제일화학, Tombo 기타 수입품 및 일반가스켓
- 고무, 석면, 기타 특수 GASKET 제작함

● 플라스틱 제품

- 일반 엔지니어링 플라스틱 제품 가공 제작함
- M.C Nylon, P.E, P.P

● 단조 품류

- 후렉손 단조기 보유
- 특수 BOLT 단조물 제작 가능

● 절연 GASKET류

- 20A~500A이상 KS SIZE 생산
- 그 이상의 대형 SIZE 및 비규격품도 주문 제작함
- 절연 BOLT는 사출용으로 빠지거나 뒤틀리는 현상이 방지됨으로 현장 작업이용이함



원일엔지니어링

본사 : 경기도 김포시 하성면 원산리 80-2
TEL : (031) 985-0512 / 3 FAX : (032) 985-0514
E-Mail : wonil0513@yahoo.co.kr
www.woniljoint.co.kr

 WONIL ENG		EXPERIENCE LIST - INSULATION JOINT (2025년~2026년)				제정일자	2011.03
						개정일자	2025.12
						PAGE	1/4
NO	SIZE	TOTAL (EA)	Project Name	End User	Delivery Date	Status (Completed / On-going)	
1	600A.200A	4	Ulsan CEC-2 PJT	SK-GAS	2025.02	Completed	
2	350A	2	하이창원퓨엘셀 연료전지	하이창원퓨엘셀	2025.05	Completed	
3	250A	1	안산단원1단계 연료전지	안산그린에너지	2025.06	Completed	
4	400A.350A 50A.20A	18	안동복합2호 화력발전	POSCO E&C/ 한국남부발전(주)	2025.08	Completed	
5	250A	1	공주천연가스 발전소	DAEWOO ENC	2025.09	Completed	
6	150A	2	LX MMA-MS4 PJT	LX MMA	2025.10	Completed	
7	400A	2	ELINDO-MULTI TERMINAL	SAMATOR (Indonesia)	2025.10	Completed	
8	350A	1	부천열병합 연료승압동	KOGAS-TECH	2025.12	Completed	
9	80A.100A	2	내포신도시 연료전지	LOTTEC E&C	2025.12	Completed	
10	20A	4	안동복합2호 화력발전	POSCO E&C/ 한국남부발전(주)	2026.01	Completed	
11	350A	4	보령복합1호기	HJ중공업	2026.01	Completed	
12	400A.350A	5	수원친환경 에너지 개선사업	한국지역난방공사(주)	2026.03	Completed	
13	150A.100A	2	LX MMA-MS4 PJT	LX MMA	2026.02	Completed	
14	400A.350A 100A.50A 외	27	고성 복합화력	한국남동발전 DOOSAN	2026.03	On-going	
15	150A.80A 200A	3	파주연료전지	SK ecoengineering	2026.03	Completed	
16	50A	1	고성천연가스 발전소	화성보일러	2026.03	Completed	
17	300A	1	안동복합 화력발전	두산에너지빌리티	2026.04	Completed	
18	300A	1	고성천연가스 발전소	한국남동발전	2026.06	On-going	
19	80A	1	내포신도시	롯데건설	2026.07	On-going	
20	14" 3/4	5	당진서문 LNG기지 현대제철CCPP	미래서해에너지	2026.09	On-going	
21	3/4" 16"	4	부곡용연증설	SK GAS/ SK ecoengineering	2026.08	On-going	
22							
23							
24							

 WONIL ENG		EXPERIENCE LIST - INSULATION JOINT (2023년~2024년)				제정일자	2011.03
						개정일자	2025.12
						PAGE	2/4
NO	SIZE	TOTAL (EA)	Project Name	End User	Delivery Date	Status (Completed / On-going)	
1	300A	2	COLON LNG EXPANSION PROJECT	POSCO E&C	2023.03	Completed	
2	500A.200A	3	대구친환경 에너지	LOTTEC E&C	2023.03	Completed	
3	600A.500A 150A	4	KOREA ENERGY TERMINAL PROJECT	DAEWOO ENC	2023.03	Completed	
4	200A.250A	3	GATUN CCGT PJT	GENERADORA de GATUN S.A.	2023.04	Completed	
5	500A.250A	6	스마트 에너지 건설(청주)	SK ecoengineering	2023.04	Completed	
6	500A	1	스마트 에너지 건설(청주)	SK ecoengineering	2023.05	Completed	
7	50A	1	부곡.용연 연료공급설비	SK ecoengineering	2023.06	Completed	
8	200A	4	Propylene Transfer Line from PBR to PPP	Petron Corporation	2023.06	Completed	
9	200A	1	SKMU CHP Project (300MW X 1)	SK ecoengineering	2023.10	Completed	
10	50A.100A	4	평택LNG 수소혼입 실증설비 구축	MEGATEC	2023.11	Completed	
11	50A.80A 300A	12	음성복합화력	동서발전	2024.03	Completed	
12	250A	3	구미천연가스	LOTTEC E&C	2024.06	Completed	
13	50A	1	한국서부발전 구미천연가스	한국서부발전	2024.05	Completed	
14	65A.80A. 100A.200A	8	서울주 분기점 연료전지 발전설비	한국수력원자력	2024.08	Completed	
15	100A.600A	3	UGCC	JV "Uz-Kor Gas Chemical" LLC	2024.07	Completed	
16	500A.250A. 50A	4	씨지앤대산전력 천연가스 복합화력	한국지역 난방기술	2024.07	Completed	
17	300A	1	음성복합화력발전소	거산피앤에프	2024.10	Completed	
18	100A.150A	10	LX MMA-MS4 PJT	LX MMA	2024.11	Completed	
19							
20							
21							
22							
23							
24							

 WONIL ENG		EXPERIENCE LIST - INSULATION JOINT (2020년~2022년)				제정일자	2011.03
						개정일자	2025.12
						PAGE	3/4
NO	SIZE	TOTAL (EA)	Project Name	End User	Delivery Date	Status (Completed / On-going)	
1	350A	2	KZ CCPP PROJECT LNG	(주)대공	2020.01	Completed	
2	150A.500A	3	남제주북합 화력발전소	POSCO E&C	2020.03	Completed	
3	50A.100A	4	400KTA ULSAN PP PJT	SK ENC	2020.09	Completed	
4	150A.200A	14	400KTA ULSAN PP PJT	SK ENC	2020.09	Completed	
5	250A	4	Hynix-ccpp	SK ecoengineering	2021.01	Completed	
6	25A.50A. 250A.350A	13	Smart Energy CCPP(Icheon)	SK ecoengineering	2021.04	Completed	
7	350A.400A	4	평택고덕 집단에너지시설	DHI	2021.05	Completed	
8	500A	1	지구 정압기설치공사	대화 도시가스	2021.08	Completed	
9	600A.250A	3	sk스마트 에너지	SK ecoengineering	2022.04	Completed	
10	50A250A. 350A.500A외	24	김포열병합발전소	SK ecoengineering	2022.07	Completed	
11	20A.50A 250A.350A	13	스마트에너지(청주)	SK ecoengineering	2022.12	Completed	
12	500A.200A	3	내포신도시	LOTTEC E&C	2022.12	Completed	
13	500A.200A	3	대구친환경	LOTTEC E&C	2022.11	Completed	
14	20A.50A. 250A.350A	12	청주CHP	SK Hynix	2022.11	Completed	
15	500A.200A	3	내포신도시	LOTTEC E&C	2022.11	Completed	
16	20A.50A. 350A.400A	20	신세종복합ccpp	쌍용건설	2022.12	Completed	
17	250A	1	신세종복합ccpp	Daewoo EnC	2022.11	Completed	
18	150A.250A. 500A	4	한주가스복합CCPP	Hanwha E&C	2022.11	Completed	
19	300A.350A 400A	4	통영천연가스(LNG)1차	Hanwha E&C	2022.12	Completed	
20	25A.250A	6	통영천연가스(발전소)	Hanwha E&C	2022.12	Completed	
21	500A.450A 300A	3	판교저유소	대한송유관	2022.11	Completed	
22							
23							
24							

 WONIL ENG		EXPERIENCE LIST - INSULATION JOINT (2009년~2018년)				제정일자	2011.03
						개정일자	2025.12
						PAGE	4/4
NO	SIZE	TOTAL (EA)	Project Name	End User	Delivery Date	Status (Completed / On-going)	
1	42"-44"	8	울산지사,송유관교체공사	한국석유공사	2009.05	Completed	
2	500A	17	송도국제신도시	SK건설(주)	2009.06	Completed	
3	100A.150A	5	광주수완에너지현장	SK건설(주)	2009.09	Completed	
4	350A	1	인천LNG복합발전소	POSCO E&C	2010.01	Completed	
5	150A	2	판교열병합 발전	POSCO E&C	2010.04	Completed	
6	500A	2	대전서남부에너지	현대건설(주)	2010.03	Completed	
7	200A.250A	5	고양삼송집단에너지	현대건설(주)	2011.07	Completed	
8	400A	1	현대건설(주)	현대건설(주)	2012.04	Completed	
9	500A	2	울산산업단지	현대건설(주)	2012.04	Completed	
10	500A	2	송도신도시현장	현대건설(주)	2012.07	Completed	
11	500A.600A	3	TAKREER PROJECT	삼성엔지니어링	2013.01	Completed	
12	700A	3	TGAST PROJECT	삼성엔지니어링	2014.09	Completed	
13	400A.500A	7	세만금PROJECT	두산중공업(주)	2015.04.	Completed	
14	650A	1	춘천집단에너지	POSCO E&C	2016.12	Completed	
15	400A	1	춘천 열병합 발전소	GS건설	2016.12	Completed	
16	500	1	알제리 프로젝트	삼성물산	2016.07	Completed	
17	600A	1	TGAST PROJECT	삼성엔지니어링	2015.06	Completed	
18	300A	2	위례신도시	SK건설(주)	2015.06	Completed	
19	250A	2	오산열병합발전	Hanwha E&C	2015.04	Completed	
20	400A.500A	6	포천열병합발전	두산중공업(주)	2015.06.	Completed	
21	600A	1	TGAST PROJECT	삼성엔지니어링	2015.08	Completed	
22	300A외	5	위례신도시	SK건설(주)	2015.12	Completed	
23	750A	1	포천복합화력발전소	대우건설(주)	2015.12	Completed	
24	500A	9	장문PROJECT	SK건설(주)	2016.03	Completed	
25	100A	2	삼척LNG생산기지	(주)한양	2015.05	Completed	
26	20A~500A	19	위례신도시	SK건설(주)	2016.06	Completed	
27	500A	2	영남복합화력발전소	POSCO E&C	2016.07	Completed	
28	400A	2	오성복합화력발전소	한진중공업(주)	2016.07	Completed	
29	300A	1	POSEUNG BIOMASS PLANT	대림산업	2017.04	Completed	
30	300A	2	CGN 울촌발전소	대한가스산업(주)	2017.04	Completed	
31	200A	2	광주집단에너지	LOTTEC E&C	2017.05	Completed	
32	200A	1	화성동탄 집단에너지	두산중공업	2017.06	Completed	
33	200A	2	안양열병합발전소	GS건설	2017.07	Completed	
34	200A	1	포항 SRF발전소	POSCO E&C	2017.09	Completed	
35	150A	2	포항 SRF발전소	POSCO E&C	2017.09	Completed	
36	200A	1	내포신도시집단	LOTTEC E&C	2017.11	Completed	
37	500A	1	서울복합화력발전소	두산중공업	2018.05	Completed	
38	500A	1	알제리현장	삼성물산	2018.11	Completed	
39	500A	1	신평택천연가스발전 EPC	KOGAS-TECH	2018.07	Completed	