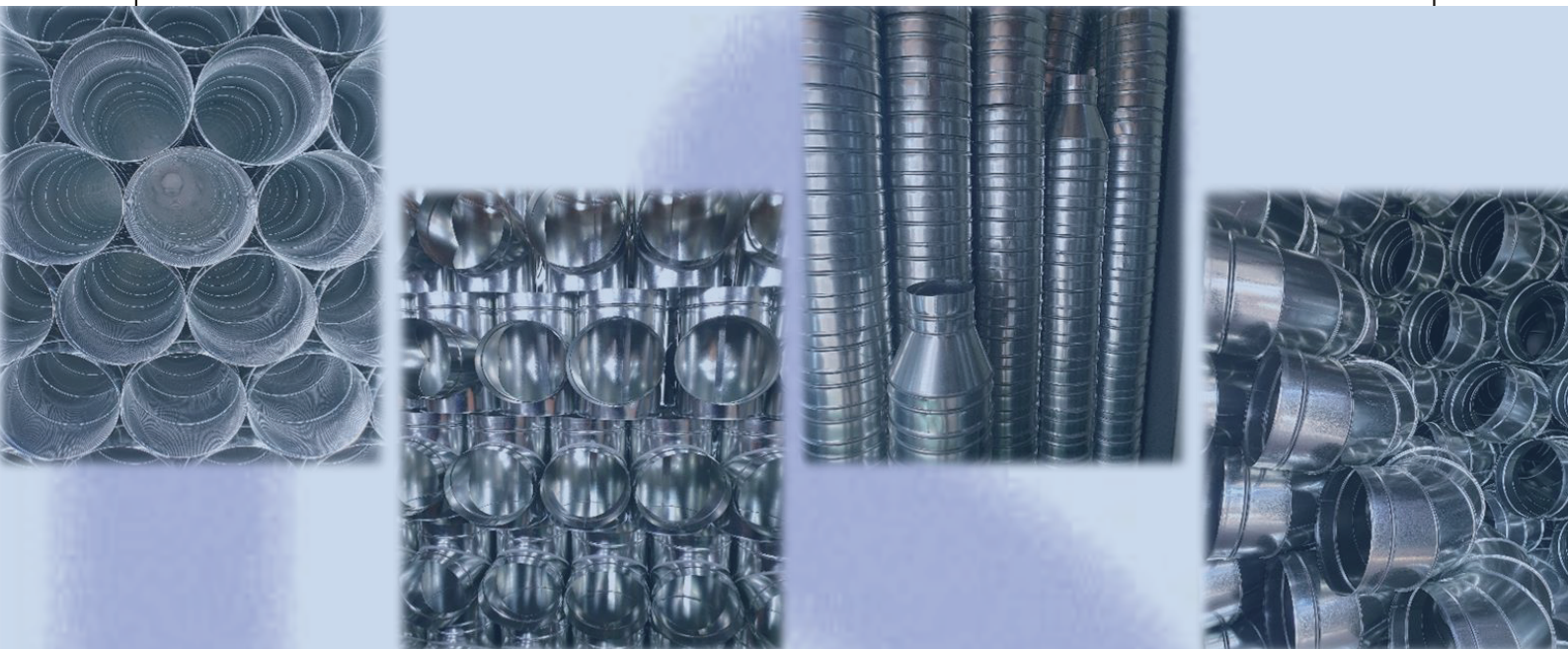


스파이럴 닥트 지명원



(주)태동 폴리텍
Tadong Polytech Co., Ltd.
www.tadong.com

1. 회사 일반사항

- ◎ 회사 개요
- ◎ 회사 연혁
- ◎ 회사 조직도
- ◎ 사업자등록증
- ◎ 공장등록증
- ◎ 사용인감계

주식회사 태동폴리텍 개요

업체명		주식회사 태동폴리텍		대표자		이갑춘	
사업자 등록번호		168-87-00229		설립일		2016년 01월 04일	
주소지		경기도 용인시 처인구 이동읍 서리로 190 TEL : 031-339-8585, FAX : 031-339-8586					
개 요	년간매출	40억원	자산규모	50억원		자본금	1억원
	시장점유율	30%	기술수준	최 상		동업계지위	최 상
	대표품명	스파이럴덕트 , 플렉시블덕트 , 흡음(라이닝)덕트					
	기업조직	법 인	업종	제 조		업태	합성수지,일반철물
종 업 원	구분	2025년	2026년	대표자 인적사항	학력	동아대학교 전자공학	
	관리직	7	6		주요경력	(주)엘지전자 부장 - 에어컨사업부, 신뢰성/PL (주)하이시스이엔지 전무	
	생산직	8	8				
	계	15	14				
주 요 설 비 현 황	스파이럴 덕트설비 : 스파이럴 성형기,자동엘보성형기(6대),자동원통용접기,레이저커팅기						
	후렉시블 덕트설비 : CORE / JACKET MACHINE,ASSEMBLY LINE						
작성일	2026년 01월 01일		작성자	직위 : 과장 성명 : 이명환 (인)			
			확인자	직위 : 대표이사 성명 : 이갑춘 (인)			



(주)태동 폴리텍

회 사 연 혁

- 1994년 1월 창업
- 3월 군포공장 가동
- 7월 Flexible Duct Hose UL 181 인증 획득
- 11월 Vapor Barrier UL 181 인증 획득

- 1995년 5월 냉난방설비잡지 유망업체 선정
- 12월 1차 설비 증설

- 1996년 1월 홍콩소방청 안전기준 합격
- 5월 필리핀 최초의 Flexible Duct 업체에 생산기술 제공

- 2000년 2월 용인공장 준공
- 4월 2차 설비 증설
- 10월 ISO 9002 획득

- 2004년 2월 미국 Johns Manville HVAC 관련제품 한국총대리점 계약

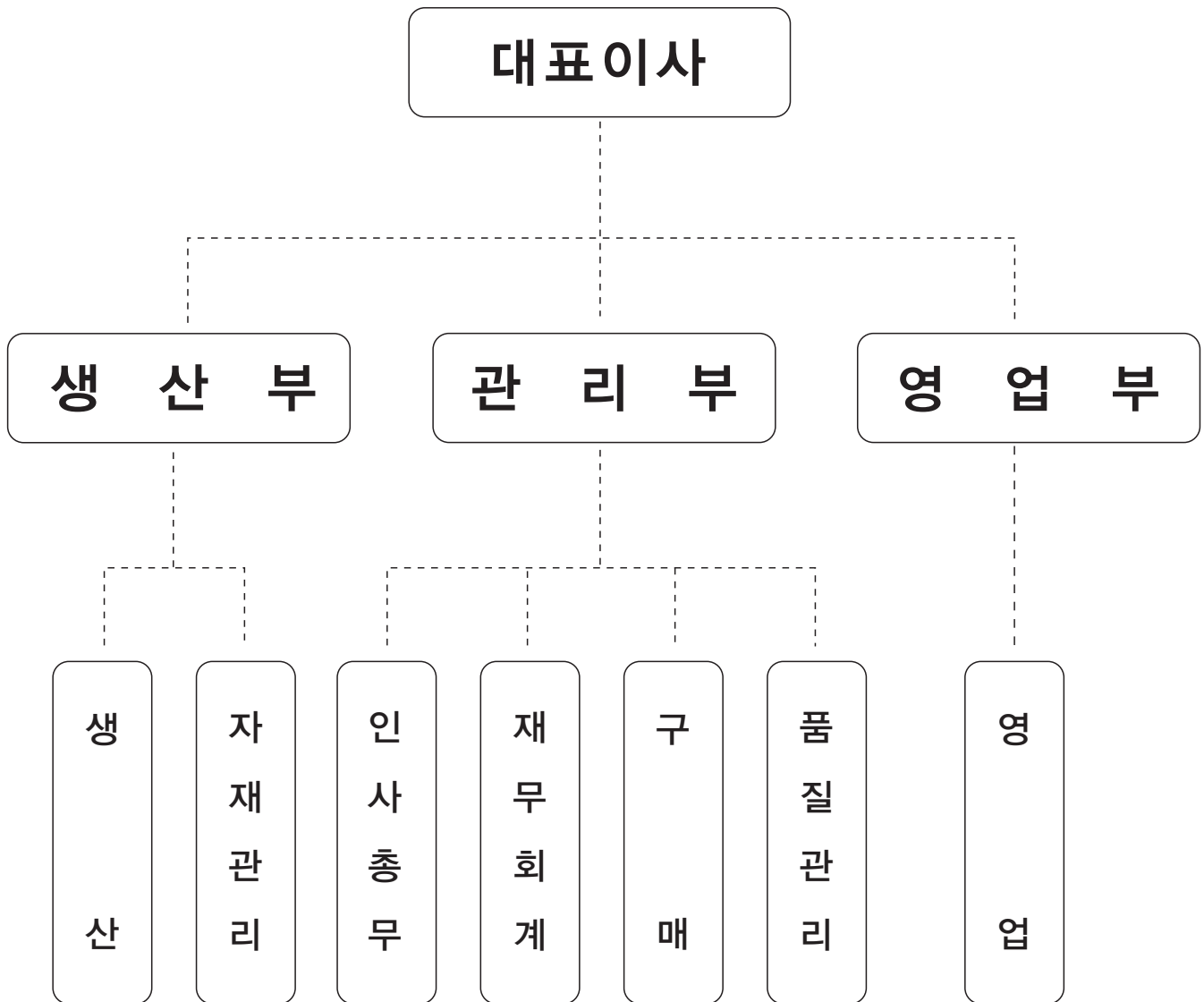
- 2016년 1월 이갑춘 대표이사 취임

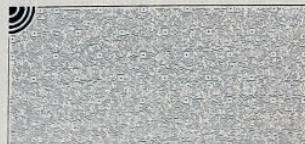
- 2022년 5월 흡음(라이닝덕트) 특허등록
- 5월 Main biz 인증 획득



(주)태동 폴리텍

회사 조직도





원본대조필



문서확인번호: 1456-1943-7166-8750 (신청인 : 주식회사태동폴리텍)



■ 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙 [별지 제8호의2서식] <개정 2012.10.5> 공장설립온라인지원시스템(www.femis.go.kr)에서도 신청할 수 있습니다.

공장등록증명(신청)서

※ 바탕색이 어두운 난은 신청인이 적지 않으며, []에는 해당되는 곳에 √표를 합니다. (앞쪽)

접수번호	접수일	처리기간	특시
신청인			
회사명 (주)태동폴리텍		전화번호 031) 339-8585	
대표자 성명 이갑춘		생년월일(법인등록번호) 134511-0278942	
대표자주소(법인소재지) 경기도 용인시 처인구 이동면 삼배울로 68 (태동폴리텍)			
등록 내용			
공장소재지 도로명 : 경기도 용인시 처인구 이동면 삼배울로 68 (태동폴리텍) 지번 : 경기도 용인시 처인구 이동면 덕성리 447-7번지		지목	보유구분
공장등록일 2000-04-06		사업시작일 1994-01-14	종업원수 남:11 여:3
공장의 업종(분류번호) 기계장비 조립용 플라스틱제품 제조업 (22240)			
공장부지면적 2,892.000 m ²		제조시설면적 934.000 m ²	부대시설면적 714.400 m ²

등록 조건	
-------	--

등록변경 · 증설등 기재사항 변경내용(변경 날짜 및 내용)

2016-01-08

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙」 제12조의3에 따라 위와 같이 공장등록증명서를 신청합니다.

2016 년 02 월 23 일

신청인

주식회사 태동폴리텍 (서명 또는 인)

처인구청장

귀하

구비서류	없 음	수수료	원
------	-----	-----	---

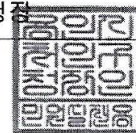
처리절차										
신청서작성 신청인	→	접수 처리기관	→	등록 여부 확인 처리기관	→	결제 처리기관	→	공장등록 증명서 발급 처리기관	→	통보 처리기관

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제16조([] 제1항 · [] 제2항 · [] 제3항)에 따라 위와 같이 등록된 공장임을 증명합니다.

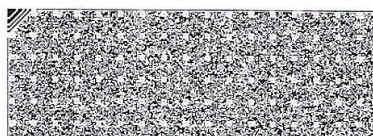
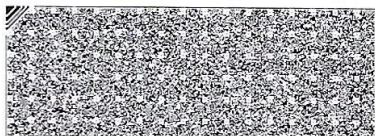
2016 년 02 월 23 일

처인구청장

210mm×297mm [일반용지 70g/m² (재활용품)]



송송기 / 02월23일 11:26



◆본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 민원24(minwon.go.kr)의 인터넷발급문서진위확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인해 주십시오.(발급일로부터 90일까지) 또한 문서하단의 바코드로도 진위확인(스캐너용 문서확인프로그램 또는 민원24 앱)을 하실 수 있습니다.

사 용 인 감 계



위의 사용인감은 당사와 귀사와의 업무 및 이에 수반되는 모든 행위에 있어 법원에 신고된 인감을 갈음하여 본 인감을 사용함에 있어서 발생하는 모든 문제는 당사가 책임질 것을 약속합니다.

상 호: 주식회사 태동폴리텍

주 소: 경기도 용인시 처인구 서리로 190

대 표 이 사: 이 갑 춘



2. 시험 성적서

- ◎ 아연도금강판 검사증명서
- ◎ 스테인레스강판 검사증명서
- ◎ 아연도금강판 KS인증서
- ◎ 스테인레스강판 KS인증서
- ◎ 시험성적서(스파이럴 공기압시험)



PAGE : 1 / 1		발급일자 DATE OF ISSUE : 2024.11.21														
증명서번호 CERTIFICATE NO : KD202411-0735-011778(1120190)		계약서번호 L/C No. (P/O No.) :														
제 품 명 COMMODITY : 용아연도금 강판 및 강대		출고일자 DATE OF DELIVERY : 2024.11.21														
제 품 규 격 SPECIFICATION : KS D 3506 SGCC		수요자 CUSTOMER : 주 문 자 SHIPPER :														
SEAH OFFICE: 45 YANGHWA-RO, MAPO-GU, SEOUL, KOREA KUSAN PLANT: 241 JAYU-RO GUNSAN-SI JEOLLABUK-DO KOREA JEONBUK, KOREA																
ITEM NO.	제품번호 COIL ID (Heat No.)	제 품 치 수 DIMENSION (mm/inch)	수량 AMOUNT (MT) (SHEET)	화 학 성 분 (%) CHEMICAL COMPOSITION X 1000	인 장 시 험 TENSILE MECHANICAL PROPERTIES	경도 HARDNESS	스킨 패스 SKIN PASS	부착량 COATING MUSS	CT RE S T A N C E	IT E M S E P S C I D N O	PH E A R S T A T E S S	색상 TOP/ BACK	광택도 GLOSS TEST (TOP/ BACK)	내약품성 CHEMICAL RESIST- ANCE	두께 THICK T/B	보호필름 PROTECTIVE FILM (g/25mm)
1	100681002 (124305676)	0.800X 1.219 0XC	7.46	C 40 Si 10 Mn 240 P 12 S 9 AL	TS 349 YP 271 EL 40	HRB 56		120 G	②	③	④		60°	⑤	⑥	CHROMATE
2	1006716204 (124305671)	0.600X 1.219 0XC	11.22	C 40 Si 10 Mn 250 P 13 S 9 AL	TS 357 YP 284 EL 38	HRB 57		120 G								CHROMATE
TOTAL				18.68												
NO	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩						
ITEM	O T H E R S															
Surveyor :											Manager of Q.M Dept.					
G : GOOD																
* WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL HEREIN HAS BEEN MADE AND TESTED IN ACCORDANCE WITH ABOVE SPECIFICATION AND THE RESULTS OF ALL TEST ARE ACCEPTABLE. * THE USE OF THE MATERIAL OUTSIDE THE SPECIFICATIONS INDICATED ON THIS CERTIFICATE MAY CAUSE SAFETY AND/OR MONETARY PROBLEMS.FURTHERMORE, ANY ORGANIZATION OR PERSON(S) WHO DELIBERATELY MODIFIES THE CERTIFICATE WILL BE PROSECUTED FOR FORGING AN OFFICIAL DOCUMENT (ACCORDING TO THE PROVISIONS OF THE CRIMINAL CODE 231)																



Mill Test Certificate/검사증명서

Certificate No./증명서번호 : 241217-RC01PN-0047A2-0001
Date of Issue/발행일자 : Dec., 25, 2024

Surface Finish : NO.2B
/표면마무리

PO No./주문번호 : 24D0712072306

Commodity : STAINLESS COLD ROLLED COIL
/품명

Spec & Type : POSCO304(ASTM-A240M-304(2019ED)/ASME-SA240M-304(2019ED))
/규격

Seller : POSCO
Manufacturer : POSCO MOBILITY SOLUTION
Order No./계약번호 : 01S6934372
Supplier :
/주문자
Customer :
/고객사

Chemical Composition/화합성분												
Division					L							
Tensile Test /인장시험					Hardness /경도							
YS 0.2% (MPa)					TS (MPa)		EL (%)		HRB			
276					677		67		83.3			
267					666		65		81.3			
Position					Country of Melt & Pour							
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												
T					B							
B												

* Position - T : Top, M : Middle, B : Bottom
* Tensile Test Direction : Transversal, Gauge Length : 50 mm (Rectangular),
YP Method : 0.2 % off-set
* Division - L : Ladle Analysis

We, POSCO, hereby certify that the products specified in the present MTC have been fully processed in South Korea. (Facility and address information is stated below)
We hereby certify that the material herein has been made in accordance with the order and above specification.
No repair welding was performed to the products.
Test Certificate is issued according to ISO 10474/EN 10204 3.1.



본 검사증명서 위 변조시 사문서 제28형법 제231조29호 불이행을 당할 수 있으며, 본 증명서는 KOLAS와 관련이 없습니다.

Surveyor To :

0263

Mill Test Certificate/검사증명서

Certificate No./증명서번호 : 241022-RC01PN-0017A1-0001
Date of Issue/발행일자 : Oct., 28, 2024

Surface Finish
/표면마무리 : NO.2B

PO No./주문번호 : 01S6975023

Commodity : STAINLESS COLD ROLLED COIL
/품명

Spec & Type : POSCO304(ASTM-A240M-304(2019ED)/ASME-SA240M-304(2019ED))
/규격

Seller : POSCO
Manufacturer : POSCO MOBILITY SOLUTION
Order No./계약번호 : 01S6975034

Supplier :
/공급자

Customer :
/고객사

Chemical Composition/화합 성분											
Division				L							

* Position : T : Top, M : Middle, B : Bottom
* Tensile Test Direction : Transversal, Gauge Length : 50 mm (Rectangular),
* YP Method : 0.2 % offset
* Division - L : Ladle Analysis

We, POSCO, hereby certify that the products specified in the present MTC have been fully processed in South Korea. (Facility and address information is stated below)
We hereby certify that the material herein has been made in accordance with the order and above specification.
No repair welding was performed to the products.
Test Certificate is issued according to ISO 10474:EN 10204 3.1.



본 검사증명서 및 연호시 시험에 의해 20항 제31호 20로 불이력을 당할 수 있으며, 본 증명서는 KOLAS의 승인이 필요합니다.

Surveyor To :

posco
MOBILITY SOLUTION

POSCO MOBILITY SOLUTION #235, SINWON-RO, DAMWON-GU, ANSAN-SI, GYEONGGI-DO, KOREA

MANAGER OF QUALITY ASSURANCE TEAM

< PAGE : 1 >



Mill Test Certificate/검사증명서

Certificate No./증명서번호 : 241122-RC01PN-0032A1-0001

Date of Issue/발행일자 : Dec., 02, 2024

Surface Finish : NO.2B
(표면마무리)

Order No./계약번호 : 01S7022736

PO No./주문번호 : 24D0916092303

Supplier :
/주분자

Commodity : STAINLESS COLD ROLLED COIL
/품명

Customer :
/고객사

Spec & Type : POSCO304(ASTM-A240M-304(2019ED)/ASME-SA240M-304(2019ED))
/규격

Size/치수 (mm)	Product No. /제품번호	Quantity /수량	Weight /중량 (kg)	Heat No. /재질번호	Country of Melt & Pour	Position	Tensile Test /인장시험			Hardness /경도	Division	Chemical Composition/화합성분									
							YS 0.2% (MPa)	TS (MPa)	EL (%)			C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Cr (%)	Ni (%)	N (ppm)		
0.8x1215xC	Q9K0576	1	19,396	SE47172	KOR	T	287	676	61	88.3	1	0.0254	0.450	1.040	0.0350	0.0028	18.151	8.1021	251		
*** Sub Total (030) ***																					
** Heat Treatment ** Solution Treatment Min 1040°C Quenching																					
*** Grade Total ***																					
*** Grand Total ***																					
*** Last Item ***																					

* Position - T : Top, M : Middle, B : Bottom
* Tensile Test Direction : Transversal, Gauge Length : 50 mm (Rectangular).
* YP Method : 0.2 % offset
* Division - L : Ladle Analysis

We, POSCO, hereby certify that the products specified in the present MTC have been fully processed in South Korea. (Facility and address information is stated below).
We hereby certify that the material herein has been made in accordance with the order and above specification.
No repair welding was performed to the products.
Test Certificate is issued according to ISO 10474/EN 10204 3.1.



S.H. Park

Chief of material testing section

S. H. Park

Pohang Works, 6282, Donghaean-ro, Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, 37877, Korea

POSCO

poscomtc@posco.com
+82-2-3457-0114

Surveyor To :

< PAGE : 1 >



인증번호 : 제 07-0126 호

Certificate



제 품 인 증 서

1. 제 조 업 체 명 : (주)세아씨엠
2. 대 표 자 명 : 김동규, 김후동
3. 공 장 소 재 지 : 전라북도 군산시 자유로 241(소룡동)
4. 인 증 제 품 :
 - 가. 표 준 명 : 용융 아연 도금 강판 및 강대
 - 나. 표 준 번 호 : KS D 3506
 - 다. 종류·등급·호칭 또는 모델 :
SGCC : Z080, Z100, Z120, Z180, Z220, Z275, SGC295Y : Z275, SGC560Y : Z120
SGC295Y : Z120, SGC560Y : Z180 '끝'

「산업표준화법」 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과 한국 산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로, 「산업표준화법」 제15조 및 같은 법 시행규칙 제10조 제1항에 따라 위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2024 년 07 월 03 일



한국표준협회



1. 최초 인증일 : 2007-04-11
2. 차기심사 완료기한 : 2027-06-27
3. 최종 변경일 : 2024-07-03 정기 심사 합격



인증번호 : 제 8314 호

Certificate



제 품 인 증 서

1. 제 조 업 체 명 : (주)포스코
2. 대 표 자 명 : 이시우
3. 공 장 소 재 지 : 경북 포항시 남구 동해안로 6261
4. 인 증 제 품 :
 - 가. 표 준 명 : 냉간 압연 스테인리스 강판 및 강대
 - 나. 표 준 번 호 : KS D 3698
 - 다. 종류·등급·호칭 또는 모델 :
STS304, STS301L, STS304L, STS316, STS316L, STS430
STS304J1
STS301, STS329J3L, STS329LD, STS430J1L, STS439, STS444, STS445NF
STS329FLD
STS436L
STS329J4L
STS290 '골'

「산업표준화법」 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과 한국 산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로, 「산업표준화법」 제15조 및 같은 법 시행규칙 제10조 제1항에 따라 위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2024 년 05 월 22 일



한국표준협회



1. 최초 인증일 : 1991-04-18
2. 차기심사 완료기한 : 2027-05-24
3. 최종 변경일 : 2024-05-22 정기 심사 합격



BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (041)589-0010 FAX (041)589-0012

성적서번호 : TAK-2022-112349

접 수 일 자: 2022년 08월 19일

시험완료일자 : 2022년 08월 31일

시 료 명 : 덕트 Ø150(아연도강판)

시험 결과

시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
공기압시험(4.9 kPa×1 min:누설유무)	-	직관	이상없음	의뢰자제공시험방법

- 압력게이지를 사용하여 공기압 4.5 kPa로 1 min 동안 유지후 누설유무 확인함.

- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인용 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서는 원본(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

Lim Cheolgyu

작성자 : 임철규

Tel : 02-2092-4043

Kim Jaehoon

기술책임자 : 김태훈

Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2022년 08월 31일

KTR 한국화학융합시험연구원

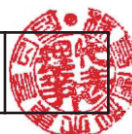


위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

원본대조필

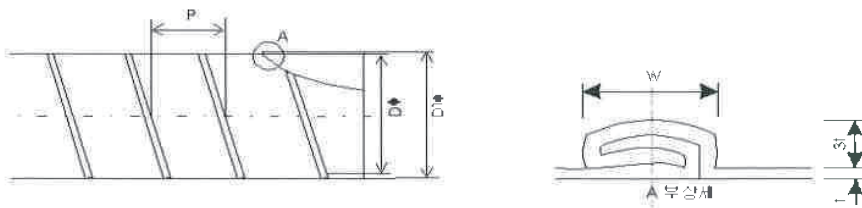


3. 카탈로그

4. SPIRAL DUCT의 표준 규격

재질 - 아연도 강판 (SBHG), 냉간 압연 (SBC), 스텐레스 (STS)

직관 - 직관의 호칭 규격은 내경이며, 그 공차는 호칭규격의 $\pm 2.0\%$ 이며,
사용재질의 표준두께는 아래와 같다.



호칭명	표 준 판두께	외관치수			중량	호칭명	표 준 판두께	외관치수		
D Φ (mm)	t#	W	P	D ₁	kg/m	D Φ (mm)	t#	W	P	D ₁
100	0.5(26)	7	125	104	104	700	0.6(24)	10	125	704.8
125	*	*	*	129	129	750	*	*	*	754.8
150	*	*	*	154	154	800	0.8(22)	*	*	806.4
175	*	*	*	179	179	850	*	*	*	856.4
200	*	*	*	204	204	900	*	*	*	906.4
225	*	*	*	229	229	950	*	*	*	956.4
250	*	*	*	254	254	1000	*	*	*	1006.4
275	*	*	*	279	279	1050	1.0(20)	*	*	1058
300	*	*	*	304	304	1100	*	*	*	1108
325	*	*	*	329	329	1150	*	*	*	1158
350	*	*	*	354	354	1200	*	*	*	1208
375	*	*	*	379	379					
400	*	*	*	404	404	1300	*	*	*	1308
450	*	*	*	454	454					
500	0.6(24)	10	*	504	504	1400	*	*	*	1408
550	*	*	*	554.8	554.8					
600	*	*	*	604.8	604.8	1500	*	*	*	1508
650	*	*	*	654.8	654.8					

註) 1. 표준 생산 길이는 4m이며, 특수 사양도 가능함.

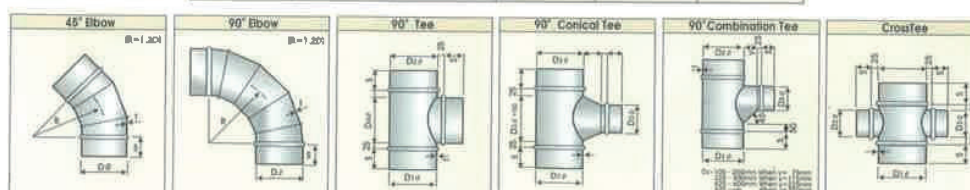
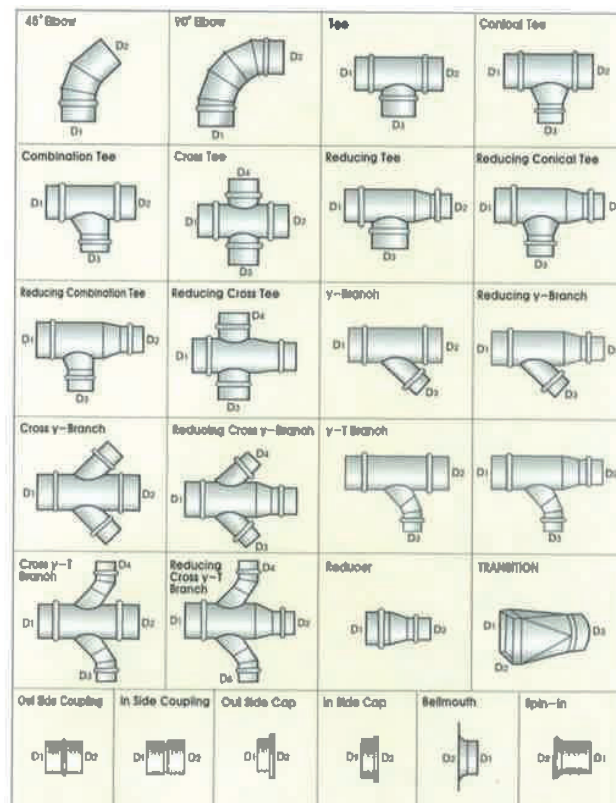
2. 덕트의 치수 결정은 설계, 시공상의 측면에서 볼 때 너무 많은 종류를 만들지 않는 것이 바람직하다.

5. SPIRAL DUCT의 부속 및 규격

FITTINGS의 종류

1. 각종 Elbow Type. (15°, 30°, 45°, 90°)
2. 각종 Tee (Straight, Cross, Conical, Combi)
3. 각종 Reducing Tee (Tee, Coni-Tee, Cross Tee)
4. 각종 Y-Branch (Reducing, Cross, Reducing Cross)
5. 각종 YT-Branch (RY-T, Y-T, Cross Y-T)
6. Reducer, Transition, CAP, Coupling, Hanger, 기타주물품 등등...

Size DΦ(mm)	Type	Tolerance(mm)	Thickness	
			#	t(mm)
100 ~ 300	Slip Joint	-0.5 ~ 1.5	26	0.5
325 ~ 600	Slip Joint	-1.0 ~ 2.0	24	0.6
650 ~ 800	Slip Joint	-1.5 ~ 2.5	23	0.7
850 ~ 1000	Angle Joint	-1.8 ~ 2.8	22	0.8
1050 ~ 11500	Angle Joint	-2.0 ~ 3.0	20	1.0



Spiral Duct & Fittings

스파이럴덕트 spiral ducts

◎ 스파이럴덕트 개요 | Spiral Product Overview

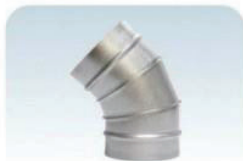
현재 국내외적으로 기존의 각형덕트(Square duct)보다 효율면에서 우수한 스파이럴 덕트를 널리 사용하고 있다. 기밀성이 높아 누기율 적어 에너지 효율이 좋으며, 공기의 흐름이 우수하여 공기조절(Air Conditioning) 및 환기(Ventilation)가 원활하다. 또한 강도 및 내구성이 뛰어나며 경제적이다.

◎ 제품특징 | Product Features

- 접합(lock seam)부분이 4겹으로 단단하며, 별도의 보강이 필요없다.
- 내부가 미려하여 마찰손실이 적고 공기 흐름이 원활하다.
- 접속 및 취부가 용이하여 전문인력이 아니라도 시공이 가능하다.
- 현장여건에 따라 길이를 조절하여 제작 및 설치할 수 있다.
- 공장제작으로 현장에서 조립 시공하므로 공기를 단축시킬수 있다.
- 경량이므로 운반이 쉬우며 안전사고를 예방할 수 있다.



90° 엘보



45° 엘보



스트레이트



Y-T 브랜치



바지관 90°

◎ 제품용도 | Product Uses

냉난방 공조덕트, 환기덕트, 아파트 세대환기시설, 산업용 집진시설, 크린룸시설, 업소용 급배기덕트 등

◎ 제품사양 | Product Specification

재 질 / Material	규 격 / Dimension
용융아연도금강판(GI/CGI)	직경 Diameter(ϕ D), (mm) : 75 ~ 2,500
갈바륨(G/L)	두께 Thickness(T), (mm) : 0.4 ~ 2.5
알루미늄(Aluminum)	Seam 간격 Pitch(P), (mm) : 115
스테인리스(STS304)	길이 Length (m) : 4

* 재질, 두께, 길이 등 주문생산 가능

스파이럴덕트 규격 Spiral duct standard

◎ 스파이럴덕트의 종류 | Spiral ducts Category

- 아연도 강판 스파이럴 덕트 일반적이며 가장 널리 보급되고 있습니다.
적용사례 : 공조용덕트, 냉난방 시스템 등
- 갈바륨 강판 스파이럴 덕트 내부식성이 뛰어나 사용이 증가되고 있는 재질입니다.
적용사례 : 아파트의 주방 및 욕실환기(건식AD), 우수드레인 등
- 스테레스 강판 스파이럴 덕트 부식이 우려되는 환기설비에 적용되고 있습니다.
적용사례 : 탈취설비, 수영장, 정화조배기, 연도 등
- 알루미늄 강판 스파이럴 덕트 내부 노출이나 외부노출(교량및 등)에 적용되고 있습니다.
적용사례 : 보온용 자켓 및 케이싱 등
- 냉연 강판 스파이럴 덕트 부식의 염려가 없는 환경에 적용되고 있습니다.
적용사례 : 토목공사용으로 매설관 및 쉬즈관 등
- 동 강판 스파이럴 덕트 부식의 우려 및 인테리어에 적용되고 있습니다.
적용사례 : 우수드레인 등

◎ 성능 데이터 | Performance Data

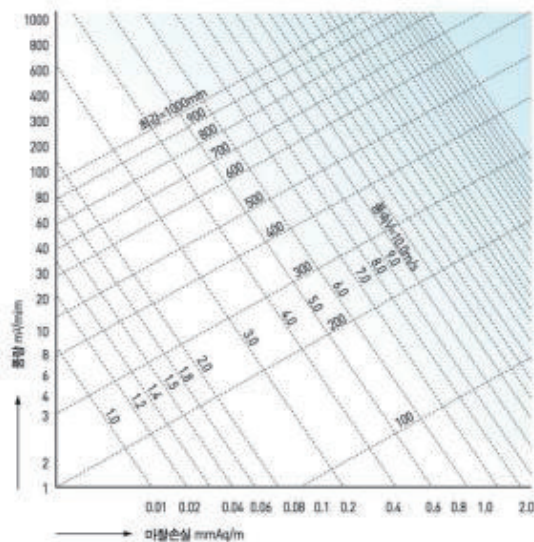
- 누풍시험 - 시험재료 : 두께 0.5mm, 직경 150mm, 길이 2500mm
조 건 : 덕트의 양끝밀폐, 압축공기 500mmAq, 기온 20℃

시간	0	15	30	60	120
관내압력	500±1	500±1	500±1	500±1	500±1
온도(℃)	20	20	20	20	20

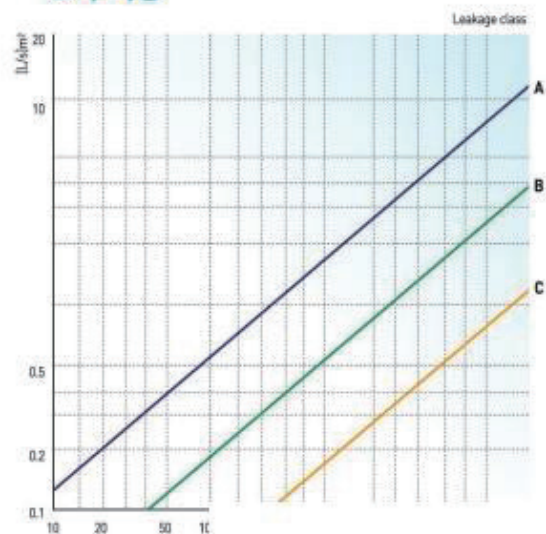
- 마찰손실시험 - 시험재료 : 두께 0.6mm, 직경 250mm, 길이 30m

평균풍속(%)	5.37	9.28	12.88	15.02	16.72	17.93	22.55	26.30	33.10
압력강하(mmAq)	6.0	15.0	24.0	30.5	37.0	41.0	62.5	84.0	127.0
유체마찰계수	0.0277	0.0231	0.0192	0.0180	0.0176	0.0170	0.0164	0.0161	0.0154

◎ 마찰손실



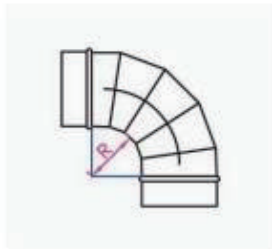
◎ 누기량



Spiral Duct & Fittings

스파이럴덕트 spiral ducts

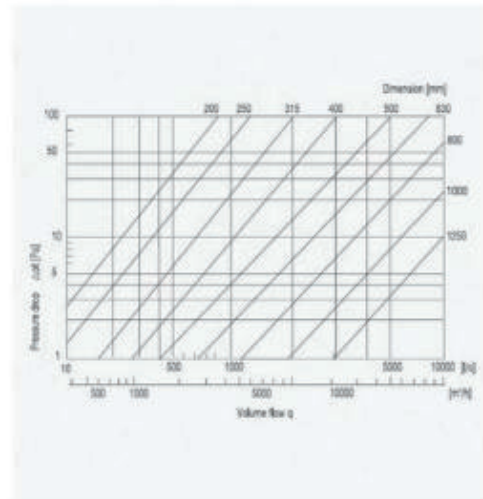
◎ 엘보 90° | Elbow 90°



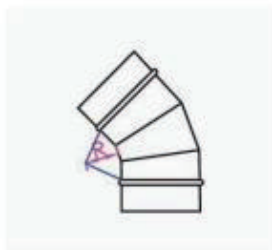
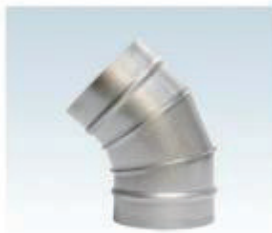
• Dimension Table (규격표)

	90도 엘보		
	R값	두께(mm)	무게(kg)
100	70	0.5	0.478
125	70	0.5	0.632
150	70	0.5	0.798
200	80	0.5	1.207
250	90	0.5	1.685
300	90	0.5	2.175
350	120	0.5	2.928
400	150	0.5	3.783
450	160	0.5	4.585
500	180	0.6	6.663
600	180	0.6	8.704
700	250	0.6	12.194
800	300	0.6	15.882
900	350	0.6	20.052
1000	400	0.8	32.944

• Technical Data (기술자료)



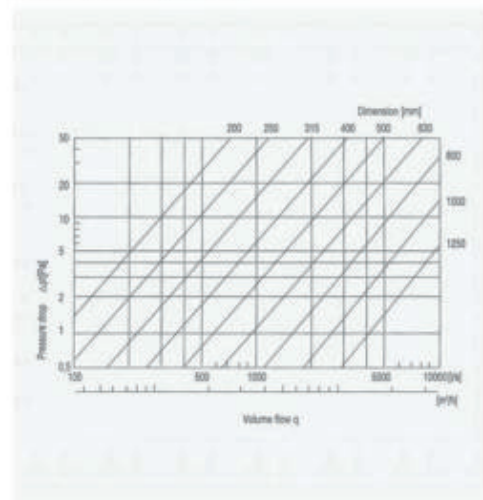
◎ 엘보 45° | Elbow 45°



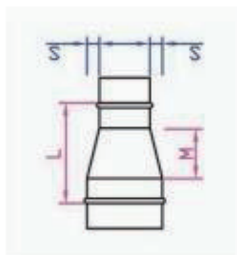
• Dimension Table (규격표)

	45도 엘보		
	R값	두께(mm)	무게(kg)
100	70	0.5	0.320
125	70	0.5	0.413
150	70	0.5	0.518
200	80	0.5	0.761
250	90	0.5	1.041
300	90	0.5	1.328
350	120	0.5	1.746
400	150	0.5	2.215
450	160	0.5	2.653
500	180	0.6	3.810
600	180	0.6	4.928
700	250	0.6	6.770
800	300	0.6	8.709
900	350	0.6	10.891
1000	400	0.8	17.755

• Technical Data (기술자료)



◎ 레듀사 | Reducer



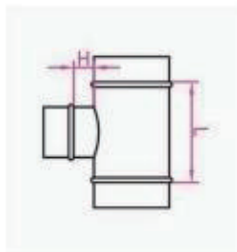
• Dimension Table (규격표)

	두께 (mm)	레듀사		편심레듀사	
		길이(L)	무게(kg)	몸통 (L)	무게(kg)
150-100	0,5	170	0,27	220	0,47
200-150	0,5	170	0,38	220	0,67
250-200	0,5	170	0,48	220	0,87
300-250	0,5	170	0,59	280	1,26
350-300	0,5	170	0,70	280	1,49
400-350	0,5	170	0,81	280	1,73
450-400	0,5	170	0,92	280	1,96
500-450	0,5	170	1,02	280	2,20
600-600	0,5	170	1,30	280	2,59
700-600	0,6	200	1,98	320	3,98
800-700	0,6	200	2,28	320	4,59
900-800	0,6	200	2,59	320	5,21
1000-900	0,6	200	2,89	320	5,82

• Dimension Table (규격표)

	레듀사	편심 레듀사
S+S	M	M
25	80	130
50	100	150
75	120	170
100	140	190
125	160	210
150	180	230
175	200	250
200	220	270
225	240	290
250	260	310
275	280	330
300	300	350
325	320	370
350	340	390
375	360	410
400	380	430
425	400	450

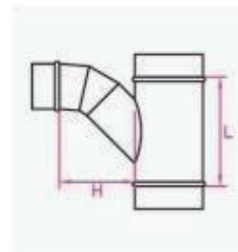
◎ 스트레이트 티 | Straight Tee



• Dimension Table (규격표)

	TEE			
	몸통 (L)	가지 (H)	두께 (mm)	무게 (kg)
100	160	40	0,5	0,42
125	185	40	0,5	0,56
150	210	40	0,5	0,72
200	260	40	0,5	1,07
250	310	40	0,5	1,47
300	360	40	0,5	1,93
350	410	40	0,5	2,45
400	460	40	0,5	3,02
450	510	40	0,5	3,65
500	560	40	0,6	5,19
600	660	40	0,6	7,00
700	760	40	0,6	9,09
800	860	40	0,6	11,45
900	960	40	0,6	14,07
1000	1060	40	0,8	22,60

◎ Y-T 브랜치 | Y-T Branch



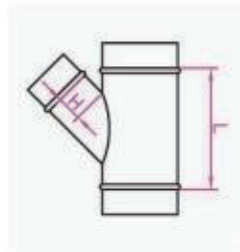
• Dimension Table (규격표)

	YT			
	몸통 (L)	가지 (H)	두께 (mm)	무게 (kg)
100	210	150	0,5	0,65
125	250	180	0,5	0,93
150	320	200	0,5	1,29
200	380	230	0,5	1,96
250	460	270	0,5	2,82
300	550	300	0,5	3,84
350	650	350	0,5	5,16
400	720	400	0,5	6,51
450	820	450	0,5	8,19
500	900	500	0,6	12,01
600	1080	600	0,6	16,98
700	1260	700	0,6	22,84
800	1440	800	0,6	29,56
900	1620	900	0,6	37,15
1000	1800	1000	0,8	60,81

Spiral Duct & Fittings

스파이럴덕트 spiral ducts

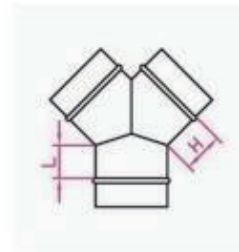
◎ Y-B 브랜지 | Y-Branch



• Dimension Table (규격표)

	YB			
	몸통(L)	가지(H)	두께(mm)	무게(kg)
100	220	40	0.5	0.56
125	250	40	0.5	0.76
150	290	40	0.5	1.01
200	360	40	0.5	1.56
250	430	40	0.5	2.23
300	500	40	0.5	3.00
350	570	40	0.5	3.88
400	640	40	0.5	4.86
450	710	40	0.5	5.96
500	790	40	0.6	8.68
600	870	40	0.6	11.41
700	1060	40	0.6	15.57
800	1180	40	0.6	19.75
900	1320	40	0.6	24.56
1000	1470	40	0.8	40.07

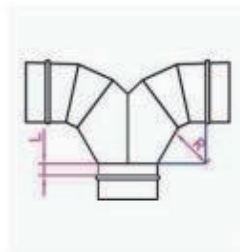
◎ 45도 바지관



• Dimension Table (규격표)

	45도 바지관			
	몸통(L)	가지(H)	두께(mm)	무게(kg)
100	50	50	0.5	0.462
125	50	50	0.5	0.603
150	50	50	0.5	0.753
200	50	50	0.5	1.081
250	50	50	0.5	1.458
300	50	50	0.5	1.871
350	50	50	0.5	2.321
400	50	50	0.5	2.811
450	50	50	0.5	3.345
500	50	50	0.6	4.704
600	50	50	0.6	6.201
700	50	50	0.6	7.902
800	50	50	0.6	9.793
900	50	50	0.6	11.883
1000	50	50	0.8	18.876

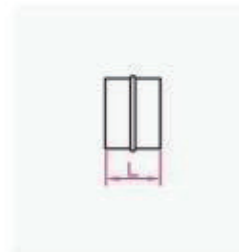
◎ 90도 바지관



• Dimension Table (규격표)

	90도 바지관			
	몸통(L)	R값	두께(mm)	무게(kg)
100	35	150	0.5	1.025
125	35	150	0.5	1.316
150	35	150	0.5	1.612
200	35	150	0.5	2.252
250	35	150	0.5	2.944
300	35	150	0.5	3.690
350	35	150	0.5	4.491
400	35	150	0.5	5.342
450	35	150	0.5	6.249
500	35	150	0.6	8.651
600	35	150	0.6	11.120
700	35	150	0.6	13.866
800	35	150	0.6	16.879
900	35	150	0.6	20.145
1000	35	150	0.8	31.551

◎ 소켓 | Scket



• Dimension Table (규격표)

	소켓		
	길이(L)	두께(mm)	무게(kg)
100	110	0.5	0.14
125	110	0.5	0.17
150	110	0.5	0.21
200	110	0.5	0.28
250	110	0.5	0.35
300	110	0.5	0.42
350	110	0.5	0.49
400	110	0.5	0.56
450	110	0.5	0.63
500	140	0.6	1.06
600	140	0.6	1.28
700	140	0.6	1.49
800	140	0.6	1.71
900	140	0.6	1.92
1000	170	0.8	3.45

4. 납품 실적

일자	현장명
2018년06월	광주광역시 하남공단 삼성전자
2018년07월	광주광역시 하남공단 알프스전자
2018년11월	순천시 에코에듀체험센터
	광주광역시 서부농수산물도매시장
	제주특별자치도 서귀포시 수망다원
	LS산전 청주공장
2018년12월	새림의료재단압해생태요양병원
	전주시 이지움아파트
	광주소프트웨어마이스터고등학교
	거북빌딩
2019년01월	광주광역시 염주체육관
	휴비스 전주공장
	전남도립대학교 공학관
	완도물산
2019년02월	시흥은계제일풍경채
	대구광역시 SSLM
	전라남도 목포시 한국병원
	전북완산경찰서평화파출소
2019년03월	광주자연과학고등학교
	서울향동제일풍경채
	현대마린
	더불어락 노인복지관
2019년04월	전북 익산 풀무원 글로벌김치공장
	광주광역시 OK병원
	태안발전본부
	더블유스코프코리아 충주공장
2019년05월	프로텍코리아
	광주우산 행복주택
	IT 빌딩
	영광군 상하수도사업소
2019년06월	우성테크
	광주광역시 신용초등학교
	경북대학교 대구캠퍼스 농업생명과학대학1호관
	이화영아원 어린이마동지
2019년07월	하해빌딩
	광주광역시 선운중학교
	시흥 장현 제일풍경채센터
	광주광역시 평동공단 야스텍로벨테크
2019년08월	김포신곡6도시간개발구역 캐슬&파밀리에시티2단지
	동행재활요양병원
	광주동구문화센터
	장성군맑은물관리사무소
2019년09월	경북대학교대구캠퍼스 인문한국진흥관
	경기도하남시 위례호반가든하임
	성남시 고등동 제일풍경채
	광주광역시 하남공단 대우전자
2019년10월	2019 광주 세계수영선수권대회 시설공사1권역 남부대학교
	2020 광주 세계수영선수권대회 선수촌식당
	세플러코리아 전주공장
	남부중기
2019년11월	월계수타워
	SK서린동빌딩
	(주)SH에너지
	서경빌딩
2019년12월	대한산업보건협회 창원산업보건센터
	부경빌딩
	광주광역시 하남공단 ES글로벌
	제트에프삭스코리아

일자	현장명
2019년01월	신동국가산업단지 중이온가속기 건설현장
	광주광역시 상무지구영무에다음
	전일빌딩
	광주광역시 한양수자관리버뮤아파트
2019년02월	용인시 지식산업센터 기흥테라타워
	전라북도 순창군 순창(주)
	[주]유택솔루션
	어반아트리움
2019년03월	광주학생교육문화회관
	삼양사전주공장
	익산농협미곡종합처리장
	고리제 1공장
2019년04월	경기도 의왕시 부곡공영주차장
	익성비료
	장현지구 호반베르디움 A 현장
	전주대학교 학생회관
2019년05월	현대정밀
	정읍 농축산용미생물산업육성지원센터
	코오롱생명과학 충주공장
	동신대학교
2019년06월	송의과학기술고등학교
	계화농협미곡종합처리장
	창원 e편한세상파크센트럴
	전남공업고등학교
2019년07월	나우빌딩
	에스피에너지
	익산시 푸르메 FS
	LG화학생명과학익산공장
2019년08월	동양금속
	서진산업
	아이큐어 완주공장
	동김제농협
2019년09월	광주은행 본점
	용산센트럴파크해링턴스퀘어
	한양철강공업광양제2공장
	풀무원 다논코리아
2019년10월	NH농협은행 보성군지부
	PS테크놀로지
	DGB대구은행본점
	HS푸드
2019년11월	동신대학교한방병원
	NH농협은행 함열지점
	시립광주박물관
	중흥동 동우아스트로 현장
2019년12월	세종마스터힐스
	프르메 FS
	오창SFC연구소
	아이텍반도체
2020년01월	광주 5.18공원 학생회관
	창원 대림산업파크센트럴
	토마루영농조합법인
	전주 효천초등학교
2020년02월	한국세류리트
	화성동탄물류단지
	포스코케미칼 양곡소재사업소
	에디슨 모터스 버스사업부
2020년03월	남약오룡호반베르디움34블록
	농협하나로마트 동탄유통센터



일자	현장명
2019년 11월	강진버스터미널 종합수리센터
	한미약품팔탄공장
	아이티에스
	벽산 홍성공장
2019년 12월	푸디팜
	동국제약3공장
	나주 동신대학교
	전남대학교 농업생명과학대 1호관
	첨단지구 테크노파크현장
	다원푸드
	한국차체
2020년 01월	고창 웰파크시티
	영광군 해룡고등학교
	웅산센트럴파크해링턴스퀘어
	동물세포실증지원센터
	전남대학교 사범대학
	한스타워
	서광병원
2020년 02월	순천공업고등학교
	C헬스케어 오송공장
	첨단우암병원
	광주 그린장례식장
2020년 3월	동우화인켐 평택공장
	경북대학교 수련원
	평화영농
	산수동라도스하임
	리솜오션캐슬
	㈜리트머스 화학
	MERCH
	해피뉴병원
	정우공정
	농업회사법인화정바이오
	송산그린시티대방노블랜드1차아파트
	명지원명가
	세움텔리피아오피스텔 현장
	광주그랑시아웨딩홀
	LG화학 오송공장
2020년 4월	전라남도청 주차장
	사천 KAI우주센터 신축공사현장
	전북테크노파크
	신영푸드
	삼성공업
2020년 5월	영무 예다을 신축현장
	광주 화정2동 주민센터
	SFC 오창 연구소
2020년 6월	경북 영천초등학교
	남약요양병원
	대전 중이온 가속기 현장
	㈜한농화성
	완주 아이큐어현장
2020년 7월	광주 동구 구민체육센터 현장
	완주 신비이엔텍
2020년 8월	광주 그린테크
	남양 현대자동차 연구소
2020년 9월	완주 프라임제약 중앙연구소
	동김제 농협미국종합처리장
2020년 10월	광주 국립야생동물 질병 관리원
	서울 중구 한국한성화교소학교
	광주 시립박물관
	나주 영신캐미칼
	여수 롯데첨단소재 공장
	광주북초등학교
	마곡 LG사이언스파크 현장

일자	현장명
2020년 10월	나주 조광식품
	주식회사 거해
	광산소방서
	㈜화농화성
2020년 11월	장성 평립면
	나주 한국병원
	경산 자인초등학교
	대전 안과병원 신축현장
2020년 12월	평동 대영전자
	광양 동부 하나로마트
	서초 한국콜마 서울 사무소 신축현장
	신촌 메사스터디학원
	서초 대림건설 오피스텔 신축현장
	나주 빛가람동 그랜드호텔
	포스코 광양 기술 연구소
2021년 1월	삼진제약 오송공장
	전주 휴비스공장
	영광 호텔
	화성 영천동 A4-2BL 아파트 공사 현장
2021년 2월	광주 광일고등학교
	영진전문대 도서관
	㈜서광산업
2021년 3월	과천 주공6단지 재건축 현장
	천안 불당 센트애티뉴
	서울 중구 케이스퀘어시티
2021년 4월	나주동신대 한방병원
	메디톡스 오송3공장
	CJ 이천 빵공장
	군산 SH에너지화학
2021년 5월	여수 선일테크터미널
	원주 의료원
	김포 알에스케미칼
	나주 듀플렉스 레지던스 호텔
	광주 하남 불랑장
2021년 6월	㈜대한식품
	평택 대영전기
	부천 전택 하이테크밸리
	아산 중진기업
	신탄진 동일스위트현장
2021년 7월	전남공고
	서창농협
	삼익 유가공현장
	CJ ENM 콘텐츠 월드 현장
	부산 센텀스카이라이프
2021년 8월	전안 이한산업
	대구 다사초등학교
	평택상공회의소
	해남 ㈜거해
	하남 뉴서광현장
2021년 9월	오뚜기 대풍공장
	대구 현대모비스현장
	대성포장산업
	광주 서진산업
	아산경보제약
2021년 10월	인천 남동공단2단지 조성공사 현장
	지아이엠텍2공장
	음성 코캄현장
	부안 하서 농협
	보길도 정자교회
2021년 11월	음성 프레스티바이오로직스
	전안 종근당 현장
	인천 동구청 어린이집
2021년 12월	광주 트레비제현장



일자	현장명
2021년 10월	성진글로벌1공장
	충주 레오캠
	유메딕스 제천공장
	평택 제넨바이오코어센터
	나주 한전공대현장
2021년 11월	광주 창의융합교육원
	논산 대정병원
	노원구 구립어린이집
	전주 국립무형유산원
	현지메디컬 신축공사
2021년 12월	강남 아난티호텔
	범박동 코오롱아파트
	화성 하나제약 제길공장
	종근당 천안공장
	송탄 아주약품
2022년 1월	서대문 언어정보연구원
	음성 두성코리아
2022년 2월	LG화학 오창공장
	노바렉스 오송공장
	오산 대호중학교
2022년 3월	LG화학 대전기술연구원
	동탄 물류센터
2022년 4월	제천 예술의전당 건축공사
	평택 제넨바이오센터 공사
	서초구 한국콜마현장
	인천 검단소방서
	안양 푸르지오주상복합신축
2022년 5월	서산 서광하이테크
	엘앤에프 구지공장
	제천 비엔씨코리아 신축현장
	파주 엘지이노텍 현장
2022년 6월	부천 현진에비빌 현장
	진천 마이크로필터 현장
	천안 한국타코닉1공장
2022년 7월	안산 보령제약
	수원 C블로썬파크
	음성 현대에너지솔루션
	동두천 미군부대
2022년 8월	충주 더블유시피㈜
	청주 키프라임현장
	김포 하성푸드
	안성 ㈜홈앤아셀현장
2022년 9월	부산 바이넥스본사현장
	충주 용전고등학교 현장
	평택 지식산업센터
	완주 테크노밸리현장
	광주 내추럴바이오

일자	현장명
2022년 10월	김포 하성푸드
	대전 한국과학기술원내 공사
	인천 뉴팩코프레이션 현장
	기흥 한인제약
	대구 신성초등학교
2022년 11월	홍성 동신폴리마 제1공장
	원주 제일풍경채현장
	망향 한일관현장
	KCC 일산 장항현장
2022년 12월	예산 신호인더스트리현장
	기흥 에버텍코
	이천 ys생명과학현장
23년 1월	음성 대상에스티
	과기원 메타 융합 신축현장
	고덕 G1 지식산업센터
	동두천 미군기지
23년 2월	동광제약 평택공장
	판교 모다아울렛
	효그린요양병원
	우영메디칼
23년 3월	서수원병원
	아산 월드메르디앙 웰리지
	엔씨케이 당진공장
	델피노 리조트
	스타필드 하남
23년 4월	종근당 천안공장
	MERCK
	송도 삼성 바이오 프라자
	남이천 YS생명
23년 5월	한영정공
	NCK2당진현장
	에스에프씨 바이오
	제천예술의전당
	대전웰니스병원
23년 6월	서울대학교 반도체 교육관
	종근당건강 당진신공장
	익산LG화학 생명과학
	영종하늘도시 한신더휴아파트
	우성테크노파크
	한전원자력연료
	진해 해군의 집
	이녹스첨단소재
	시그니처광고
	LG화학 오송공장
	수원 법무부 기록관
	포스코케미칼
	다산제약 2공장

일자	현장명
23년 7월	군포 송정북합체육센터
	M15 하이닉스 지원관
	한국팜비오
	레이크테크놀로지
23년 8월	롯데몰 김포공항점
	이안테라리움
	경보제약
	안동 시민운동장 반다비체육관
	동아퍼스텍
	종근당 천안공장
	제비스코 포승공장
23년 9월	SK바이오사이언스 L-HOUSE
	더샵도안트위년스2단지
	신탄진다가온청년주택
	제이엘캠 세종사업장
	롯데케미칼 의왕사업장
23년 10월	한미약품 평택공장
	당진 휴스틸
	리더스시티4BL
23년 11월	리움스퀘어 99
	논산 한국신약
	현대모비스 포승
23년 12월	CJ 블러썸파크
	태경식품
	인덕원AK밸리
	명문제약
	신라스테이호텔 전주

일자	현장명
24년01월	대웅제약항남공장
	전주 신라스테이호텔
	다산제약1공장
	대웅제약항남공장
	구미교육청 주차장
	한미약품평택공장
	강동 중흥 S-클래스
	대웅제약 항남공장
24년02월	한미약품평택공장
	메리빌리아 웨딩홀
	대웅제약항남공장
	스타필드 수원
24년03월	대웅제약항남공장
	오산 메타스페이스
24년04월	동탄병원
24년05월	평택지식산업센타
	인천공항 제2여객터미널
	대웅제약항남공장
	프레스티지바이오파마 부산DC
	군산 명신기술교원
	구리 농수산물공사
	안산 고려은단
24년06월	평택지식산업센타
	용인 현대오일뱅크중앙기술연구원
	평택지식산업센타
	대웅제약항남공장
	그린파워오산가장3일반산업단지공장

일자	현장명
24년07월	용인 현대오일뱅크중앙기술연구원
	인천 삼성바이오로직스
	천안 오스템
	진천 대원제약
	휴온스바이오파마3공장
24년08월	울산유니스트
	진천군농업혁신성장센터
	서울숲 동부공원
24년09월	의왕스마트시티퀵텀
	아산 코닝정밀소재 1단지
24년10월	용인 현대오일뱅크중앙기술연구원
	경산산업단지 복합문화센터
	화성 삼진제약
	인천 삼성바이오로직스
24년11월	이천 HK이노엔
	경북자연과학고
	인천 삼성바이오로직스
24년12월	포항 포스코
	바프 원주공장
	인천 삼성바이오로직스
	LG에너지솔루션 오창에너지플랜트 1공장

일자	현장명
25년01월	화성 삼진제약
	제일풍경채 평택
	동방코스메틱
	솔루스첨단소재 익산
25년02월	화성 삼진제약
	인천 삼성바이오로직스
	STL 물류보관센터 인천점
	대한뉴팜 향남공장
25년03월	SK바이오사이언스
	뉴프레임 성주
25년04월	서현테크
	인터코스코리아
	대한뉴팜 향남공장
	가평문화예술회관
	인터코스코리아
	대한제지
	육상교육센터 예천
25년05월	대한뉴팜 향남공장
	SK바이오사이언스
	인터코스코리아
	가평문화예술회관
25년06월	GS건설 파라다이스호텔
	대한뉴팜 향남공장
	리폼테크
	인터코스코리아
	에그앤씨드 안성
	안동여고
	대웅제약향남공장
	보노에프엔비 안양공장

일자	현장명
25년07월	안동여고
	LG에너지솔루션 오창에너지플랜트 1공장
	삼척의료원
	사조씨피케이
	삼척의료원
	대웅제약향남공장
	도교일렉트론 발안공장
	서울검역본부현장
25년07월	테이팩스 군산공장
	봉화 농촌중심지센터
25년08월	TKG엠캠 세종캠퍼스
	수원 CJ블로썬파크
	한남동 유엔빌리지
	킨텍스 7, 8 HALL
	LG에너지솔루션 오창에너지플랜트 1공장
	매경바이오
	명지대학교 자연캠퍼스
25년09월	서울대학교 반도체 공동연구소
	파주JSA
	대웅제약향남공장
	세종 HBT
25년10월	인터코스코리아
	천안 코닝정밀소재2단지
	우리금융 상암센터
25년11월	엔피에스논산공장
	나주한국에너지 공과대학
	대웅제약향남공장
25년12월	안산 현대바이오랜드
	진천 한화큐셀
	서울검역본부현장