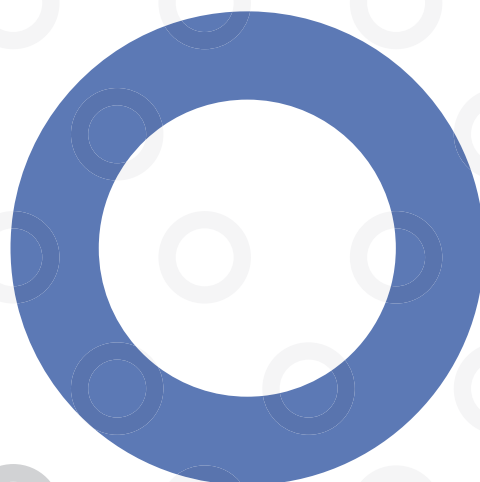




[KS D 3590, SPS-KMIC-001-1966]



CF파형강관



환경을 위한 기술을 전도하는 기업!

당사는 내식도금강판을 이용하여 파형강관을 제조하는 회사로서

파형강관의 내구성을 향상시킨 PS 파형강관,

POSCO와 공동연구개발제품인 PosMAC 저류조 및

수밀성과 시공성을 향상시킨 조달우수제품 CF 파형강관을 개발하여

국내 건설현장에 공급 중입니다

앞으로 끊임없는 기술 개발을 통해 최고의 파형강관 회사로 발돋움 할 것이며,

신속 정확한 납기, 확실한 품질 보증으로 신뢰받는 기업이 되고자 노력합니다.

 (주)중원
www.joongwon-csp.co.kr



HISTORY

- 1999년 09월 (주)중원 설립
- 2000년 03월 KS 인증(한국표준협회) - KS D 3590
- 2003년 06월 건설신기술 제 378호 지정(건설교통부)
 - 클램프 및 슬리브를 이용한 파형강관 연결공법
- 2004년 09월 조달우수제품지정(조달청)
 - PS 파형강관 및 스크루플랜지
- 2007년 09월 기업부설연구소 설립(한국산업기술진흥협회)
- 2008년 01월 건설신기술 제549호 지정(건설교통부)
 - 용융아연도금 파형강판 박스구조체를 이용한 중력식 옹벽
- 2009년 03월 성실납세자상 수상(국세청)
- 2011년 03월 조달우수제품지정(조달청)
 - 일체형플랜지 결합 파형강관
- 2014년 03월 방재신기술(NET) 제33호 지정(소방방재청)
 - 파형강관 단부에 마감판을 접합한 우수유출 저감기술
- 2014년 04월 단체표준인증(한국금속공업협동조합)
 - 부식방지피복 나선형강관 및 연결구
- 2015년 09월 조달우수제품지정(조달청)
 - 일체형플랜지 결합 피복파형강관
- 2016년 11월 LH 우수신제품 지정(한국토지주택공사)
 - 일체형플랜지 결합 피복파형강관
- 2017년 10월 이노비즈(INNO-BIZ : 기술혁신형 중소기업)인증(중소기업청)
- 2018년 10월 KS 인증기관 변경(한국건설생활환경시험연구원) - KS D 3590



파형강관의 특징

우수한 시공성

무게가 가볍고(흙관의 1/5~1/10),
연결공법이 간편하여 시공성이 우수함 ▷ 공기단축



높은 외압 강도

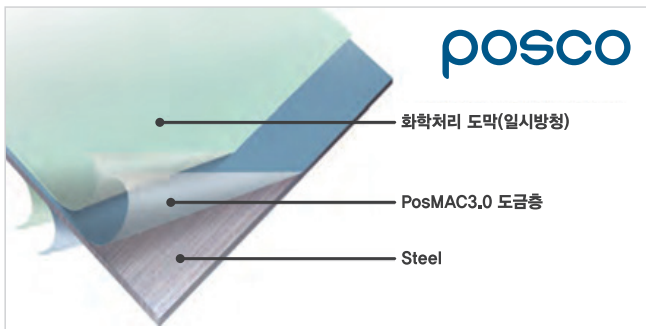
파형강관의 장점인 파형골로 인한
높은 외압강도를 가짐



뛰어난 경제성! 우수한 시공성!

내구 수명 향상

POSCO 연구 개발 제품 PosMAC 3.0 강판(고내식도금강판) 적용
PE(Polyethylene) SHEET 피복으로 20년 부가 수명 확보



완벽한 수밀성

일체형플랜지(특허 제 0820860호)를 이용하여
연결부의 완벽한 수밀성



| 뛰어난 경제성

이중벽 PE관, 수지파형강관, 흙관 대비
공사비가 저렴함



| 환경보호의 최적의 제품

100% 재활용 가능한 소재 사용



신속! 정확한 납기!

| 용도의 다양성

각종 토목공사 현장에서
우수관외 빗물저류조로 활용



| 부등침하에 대한 뛰어난 적응력

가요성이 풍부한 연성관으로서
관 자체에 탄력이 있어 부등침하에 적절히 대응

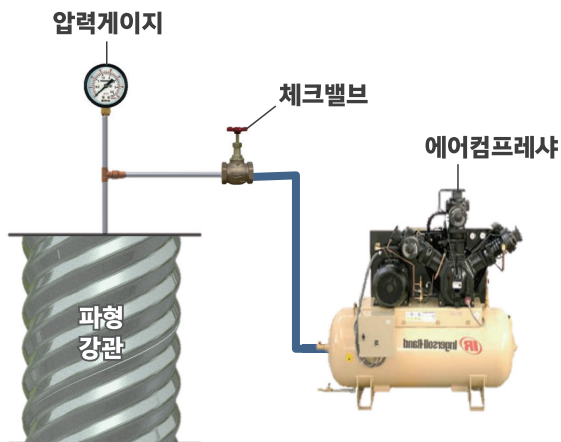


CF파형강관



수밀성이 우수한 일체형 플랜지 결합 피복 파형강관

CF파형강관



우수한 수밀성

압력 100kPa, 60분이상



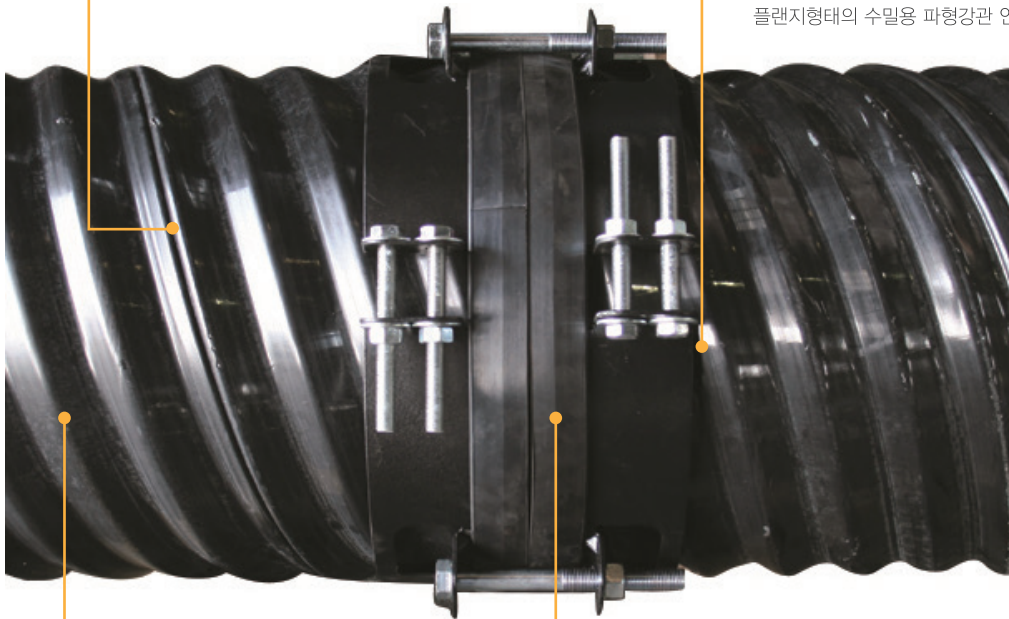
간편한 시공성

볼트, 너트 체결로 설치 완료

● 심(seam)부 수밀재 삽입

지적재산권 현황

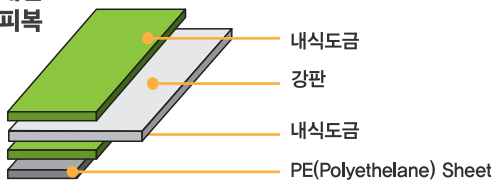
- 특허 제 10-1407078호
파형강관 및 이를 제조하는 장치
- 특허 제 10-1195257호
파형강관용 고분자시트 코팅설비
- 특허 제 10-0820860호
플랜지형태의 수밀용 파형강관 연결장치



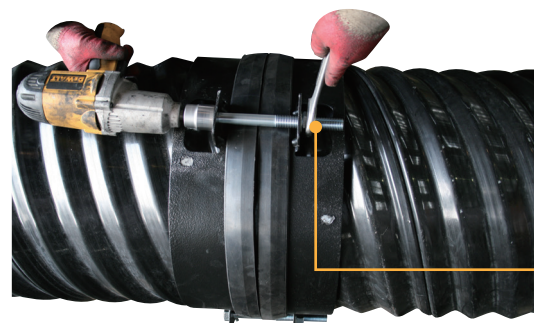
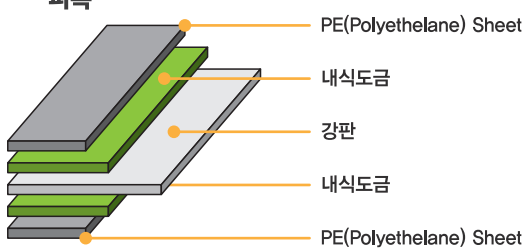
피복 형태

● 결합 모식도

내면
피복



양면
피복



● 볼트 체결

iPS파형강관

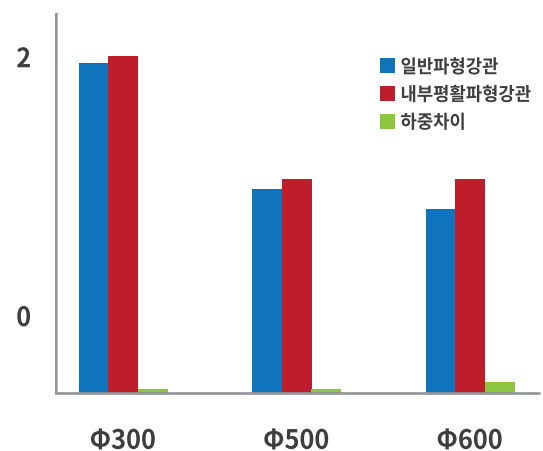


조도계수가 우수한

iPS 파형강관



뛰어난 통수량



높은 외압강도(Φ600기준 12%상승)

· 기존의 파형강관과 PE관의 장점을 모두 담아낸 신제품

접합방법 (일체형플랜지)



조도계수 시험결과

관재료	조도계수(n)
유리	0.009~0.013
iPS파형강관	0.009~0.013
주철	0.011~0.015
콘크리트	0.011~0.015

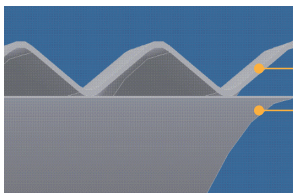
(시험기관 : 한국농어촌공사 농어촌연구원)

지적재산권 현황

- 특허 제 10-0713236호
내부평판을 갖는 폴리에틸렌이 코팅된 파형강관의 제조방법
- 특허 제 10-1293774호
이중파형강관 및 이를 제조하는 장치

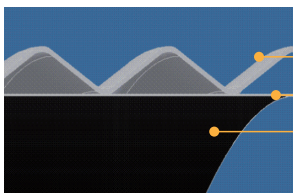
피복형태

일반



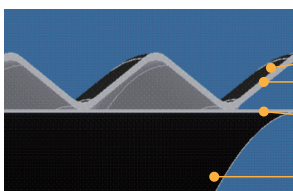
내식도금강판
내식도금강판

내부피복

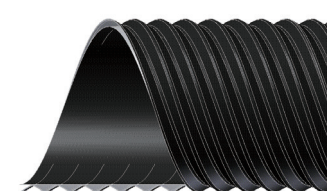
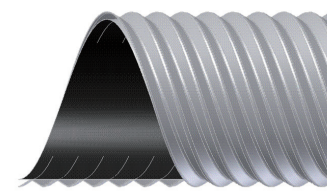
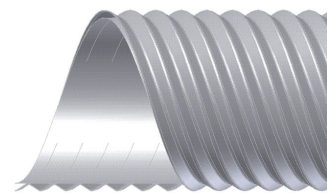


내식도금강판
내식도금강판
Polymer코팅

양면피복



Polymer코팅
내식도금강판
내식도금강판
Polymer코팅



PS(PE피복)파형강관



내구성을 향상시킨 **PS 파형강관**

기존의 파형강관 원재료인 내식도금강판에 고내식성 PE(Polyethelene) SHEET를
선피복하여 파형 성형한 제품으로 내마모성 및 내식성과 외압강도 향상시킨 이상적인 배수관



뛰어난 내식성 (염해지역 시공)

접합방법

- 피복밴드
- 일체형플랜지

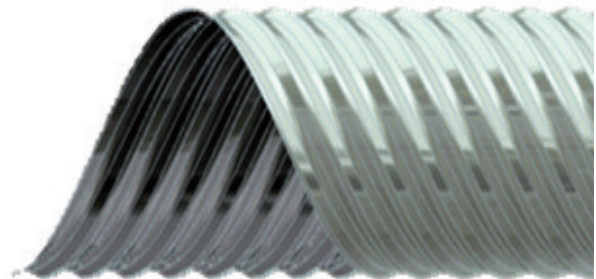
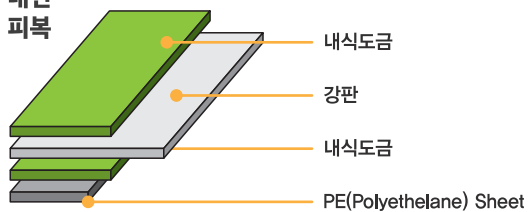
지적재산권 현황

- 특허 제 10-1195257호
- 파형강관용 고분자시트 코팅 설비

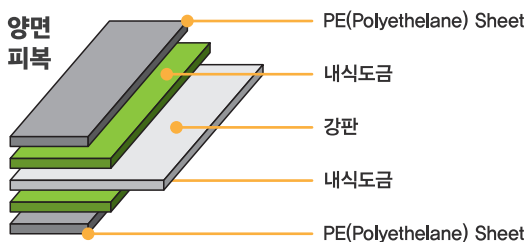


피복 형태

내면 피복



양면 피복



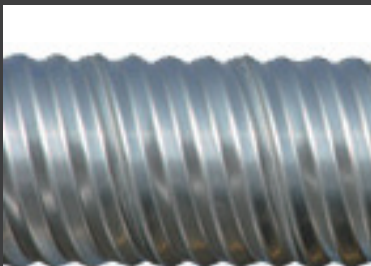
파형강관



경제성과 친환경성을 겸비한 파형강관

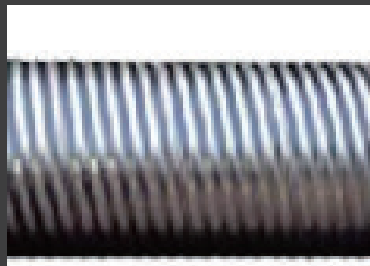
파형강관은 내식도금강판을 파형 성형하여 강성을 높인 다음
나선형식으로 조관한 제품으로 구조적 안전성과 내구성이 탁월한 배수관

파형강관



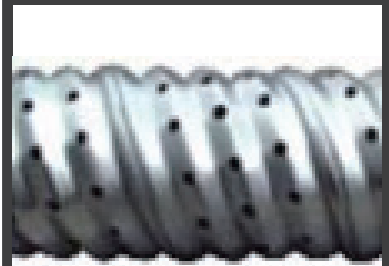
우수관로, 각종 배수로등 다양한
용도로 가장 널리 사용된다.

파형강관(소골형)



주택공사, 농업용수로관,
경지정리 등에 사용된다.

유공관



운동장, 골프장, 터널공사 등
지반배수에 사용된다.

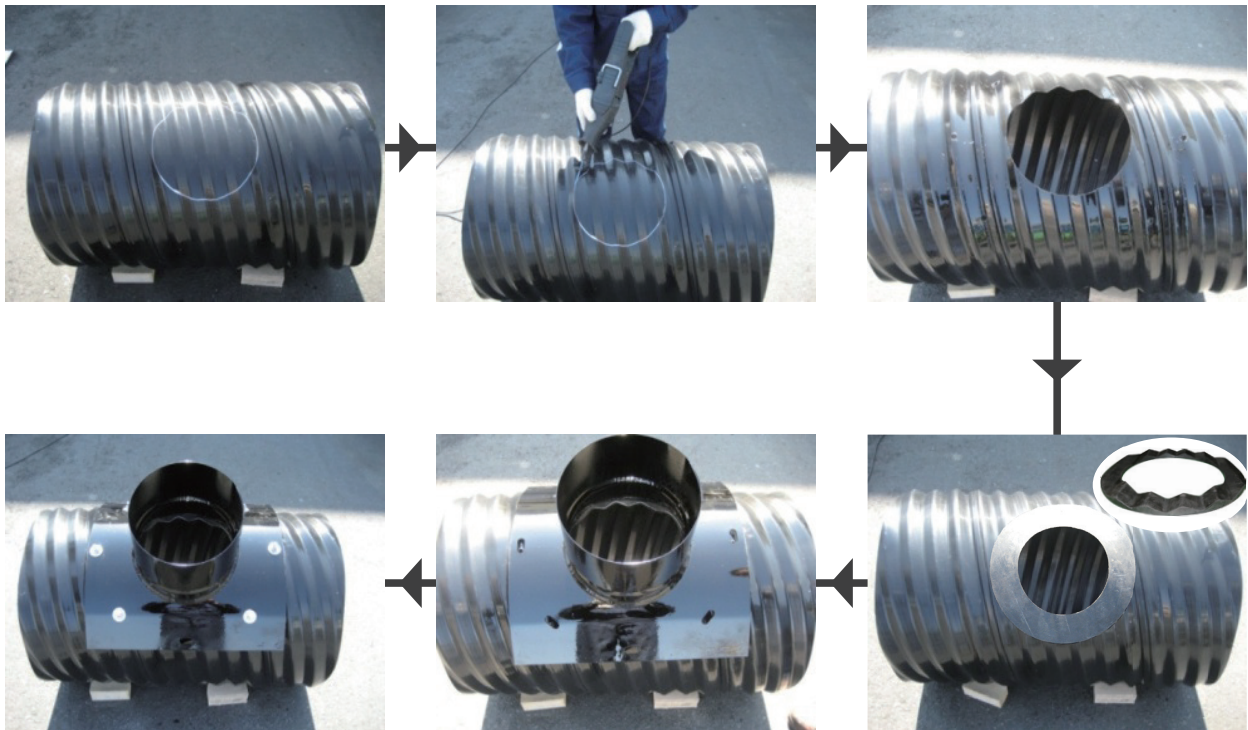
CF 파형강관 납품실적

발주처	공사명	납품일자	규격
부산항건설사무소	부산항 신항 웅동지구 배후단지 조성공사	11. 05	D2700*3.2T(3RS) 외
부산시도시공사	동부산 관광단지 조성공사	11. 06	D1200*2.7T 외
부산시도시공사	기장 도예촌 조성공사	12. 09	D800*2.0T 외
부산시청	부산시민공원 조성공사	13. 02	D600*1.6T 외
농림수산식품부	국립 종자원 신축공사	13. 04	D500*1.6T 외
한국수력원자력	신한울 원자력 1, 2호기 주설비공사	13. 06	D1500*2.7T(3RS) 외
고양시청	백석-화전간, 화전-신사간 도로개설공사	13. 09	D600*2.0T 외
한국수자원공사	구미확장단지 조성공사	14. 02	D1350*2.7T 외
부산시건설본부	남북항대교 연결도로 건설공사	14. 02	D600*2.0T 외
부산시도시공사	국제물류도시 조성공사(1-1단계)	14. 02	D1000*2.7T 외
경기도시공사	가평 부지조성공사	14. 03	D450*1.6T 외
인천상공회의소	강화일반산업단지 조성공사	14. 06	D1200*2.7T 외
부산지방해양항만청	감천항 국제수산물 도매시장 기반시설공사	14. 09	D1500*3.2T(3RS) 외
인천시도시공사	도화구역 단지조성공사	14. 09	D700*2.0T 외
한국수자원공사	구미하이테크밸리(1단계) 조성공사	15. 11	D1200*2.7T 외
경기관광공사	임진각 평화누리 통합개발 기반시설공사	15. 12	D450*1.6T 외
세종미래산업단지(주)	세종 미래산업단지 조성공사	16. 07	D1200*2.7T 외
부산시도시공사	일광지구 조성공사	16. 10	D1200*2.7T 외
기장군청	동남권 방사선의과학 산업단지 조성공사	16. 12	D1200*2.7T 외
울산시건설본부	울리-삼동(상작, 하작구간) 도로개설공사	17. 02	D600*2.0T 외
충남종합건설사무소	국방대 진입도로 확장공사	17. 03	D600*2.0T 외
부산시도시공사	에코델타시티 조성공사(1단계, 2단계)	17. 10	D1500*2.7T(3RS) 외
한국수자원공사	부산에코델타시티 조성공사(1단계, 2단계)	17. 10	D1350*2.0T(3RS) 외
한국토지주택공사	대전 대신2(1BL) 주거환경 개선사업	17. 11	D1200*2.7T(3RS) 외
부산진해경제자유구역청	진해 두동택지개발 조성사업	18. 01	D1650*2.7T(3RS) 외
부산항만공사	부산항 신항 서컨테이너 배후부지 조성공사	18. 03	D2200*3.2T(3RS) 외
인천시도시공사	인천 검단지구 택지개발 조성사업(1단계, 2단계)	18. 03	D1200*2.0T(3RS) 외
인천항만공사	국제여객부두 복합지원시설 부지조성공사	18. 08	D1800*3.2T(3RS) 외
인천항만공사	인천 남항(2단계) 항만배후단지 도로개설공사	18. 11	D1650*2.7T(3RS) 외
한국토지주택공사	밀양 나노융합 국가산업단지 조성공사	19. 06	D1500*2.7T(3RS) 외
한국토지주택공사	대구국가산업단지 조성공사	20. 01	D1500*2.7T(3RS) 외
부산항건설사무소	부산항 신항 서컨테이너 부두진입도로 건설공사	20. 02	D2600*3.2T(3RS) 외
목포지방해양수산청	목포 신항 배후단지 조성공사	20. 02	D1500*3.2T 외
한국토지주택공사	양주 회천지구 부지조성공사	20. 02	D1500*2.0T(3RS) 외
부산항만공사	북항 재개발사업 1-1단계	20. 04	D3000*3.2T(3RS) 외
한국토지주택공사	인천 검단지구 택지개발 조성사업(2단계)	20. 06	D1350*2.0T(3RS) 외
인천지방해양수산청	인천항 영종도 준설토 투기장 진입도로 건설공사	20. 10	D1000*2.7T 외
한국토지주택공사	울산 다운2지구 공공주택지구 조성공사	20. 12	D1200*2.0T(3RS) 외

안장티 및 접합방법

안장티(특허 제 10-0775061호)

- 안장 T는 본관과 지관 연결시 접속관 및 곡관을 사용하지 않고 현장에서 직접 본관을 천공하여 지관을 연결한다.
- 경비 절감 및 공사기간을 획기적으로 단축할 수 있다.



접합방법



[일체형플랜지]



[커플링 밴드]

규격 및 기술인증

규격

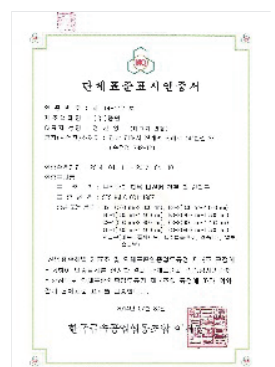
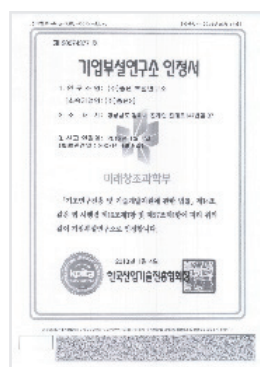
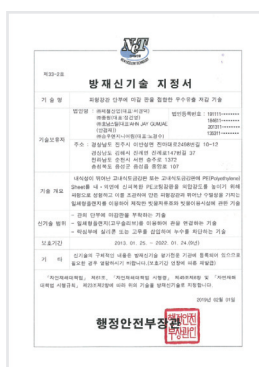
구분	규격
파형강관	KS D 3590 (파형강관 및 파형섹션)을 따른다.
PS파형강관	SPS-KMIC-001-1966 (부식방지 피복 나선형 강관 및 연결구)을 따른다.

구분	원자재	피복형태
파형강관	용융아연도금강판(KS D 3506) 또는 용융아연마그네슘 알루미늄합금도금강판(KS D 3030)	파형강관
PS내면피복파형강관	용융아연도금강판(KS D 3506) 또는 용융아연마그네슘 알루미늄합금도금강판(KS D 3030)에 PE(polyethylene) Sheet 부착	내면 피복 (0.25mm이상)
PS양면피복파형강관	용융아연도금강판(KS D 3506) 또는 용융아연마그네슘 알루미늄합금도금강판(KS D 3030)에 PE(polyethylene) Sheet 부착	내·외면 피복 (0.25mm이상)

생산제품	파의 피치(P)	파의 깊이(H)	생산관경(mm)	생산두께(mm)	생산 길이(m)
원형 0RS	38.0	6.5	150~600	1.6	6~10m 지정된 길이
원형 1RS	68.0	13.0	300~1,800	1.6, 2.0, 2.7, 3.2	
원형 3RS	76.2	25.4	900~3,000	1.6, 2.0, 2.7, 3.2	

기술인증

명칭	인증번호	인증기관
우수제품지정증서	2015148	조달청
NET 인증서	제 33-2 호	행정안전부
KS 인증서	제 KCL-18-567호	한국건설생활환경시험연구원
기업부설연구소 인증서		한국산업기술진흥협회
단체표준 인증서	제 14-112호	한국금속공업협동조합
특허 및 인증	특허 제 10-0820860호 외 22건	특허청





 (주)중원
joongwon Co., Ltd.

■ 본사/공장 경상남도 김해시 진례면 진례로 147번길 37
TEL. 055-346-0050(代) | FAX. 055-346-1881
E-mail. jw1881@hanmail.net

