

COATED STEEL PIPES & FITTINGS

친환경 녹색성장을 선도하는 기업

상수도용, 일반용수용, 자동크린넷용 3층폴리에틸렌 피복강관, 이형관 및 추진관



乾一스틸(株)

GEON IL STEEL CO.,LTD

인사말씀



그 동안 지도 편달과 성원을 보내주신 수요가 여러분께 진심으로 감사드립니다.

우리 건일스틸은 날로 산업이 발전하고 경제규모가 커지는 가운데 우리들의 일상생활은 물론 국가경제 건설에 필요한 상·하수도용 도복장 강관 및 이형관, P.E코팅관, 강관말뚝등을 전문적으로 생산하는 업체로서, 풍부한 경험과 신용을 바탕으로 엄격한 품질관리를 통하여 유효적절하게 공급하고자 저희 건일가족은 노력하여 왔으며 끊임없이 노력할 것입니다.

기간산업에 임하시는 수요가 여러분께선 많은 격려를 해주셨고 지도해 주신 덕분에 사업을 확장하여 국내 상수도 사업 및 가스·유류 송유관을 공급할 수 있게 되었음을 감사드립니다. 수요가 여러분께서도 성원해 주시고 충고를 해주시면 저희 회사가 연구 노력하는데 더 큰힘이 될 것입니다.

저희는 기술과 전통만 믿고 자만하지 않는 정도를 걷는 회사가 되도록 노력할 것이며 여러 수요가에게 만족과 이익을 드리는 회사가 될것을 약속드립니다.

We thank you from the bottom of our heart for your teaching and support.

In the course of developing industries and increasing economic scale, our company GEON IL STEEL CO.,LTD, as a special manufacturer producing waterworks steel pipes, abnormal pipes, P.E coating pipes that required of national economy as well as our lifestyle, will do our best efforts to supply efficiently by Q.C, rich experiences and faith. Now we can supply pipes of gas&gasolin, and deal national waterworks, depend upon your teaching and encouraging us so we thank you very much. May be your support and advise will get more power of our research. We try to be a typical company and promise that we give you satisfaction and gains.

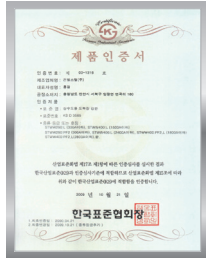
순창공장 전경



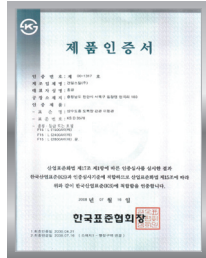
천안공장 전경



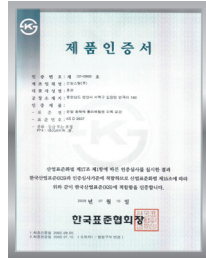
인증현황



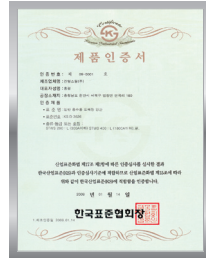
KSD 3565 인증



KSD 3578 인증



KSD 3607 인증



KSD 3626 인증



KSD 3627 인증



KSD 3565인증(순창)



특허증(3층피복)



특허증
(은나노, 맥반석)



특허증(폴리우레아)



ISO 9001(천안)



ISO 14001(천안)



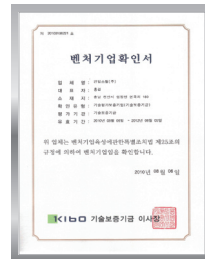
ISO 9001(순창)



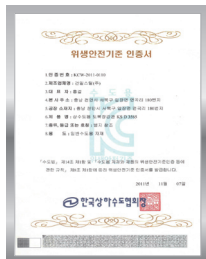
ISO 14001(순창)



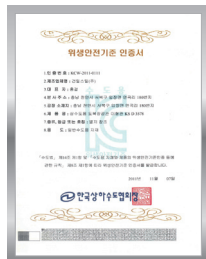
이노비즈 확인서



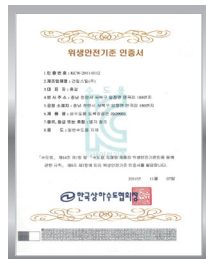
벤처기업 확인서



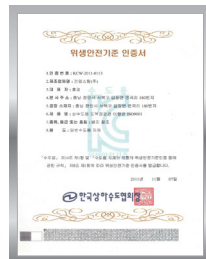
위생안전기준
KS직관(천안)



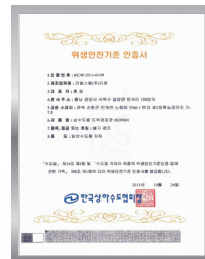
위생안전기준
KSI형관(천안)



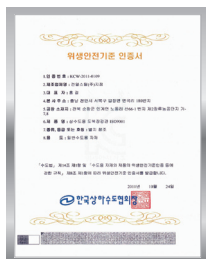
위생안전기준
ISO직관(천안)



위생안전기준
ISO이형관(천안)



위생안전기준
KS직관(순창)



위생안전기준
KSI이형관(순창)

회사연혁



회사연혁

- 2004년 10월 건일스틸(주) 설립
- 2004년 12월 KSD 3565, 3578, 3607, 8502 취득(한국표준협회)
 - 상수도용 도복장 강관
 - 상수도용 도복장 강관 이형관
 - 분말용착식 피복강관
- 2006년 01월 벤처기업 등록
- 2006년 03월 천안시 입장면 공장 취득
- 2007년 05월 3층피복강관 특허 취득(특허청)
- 2008년 01월 분말용착식 3층피복강관 성능인증 취득(중소기업청장)
- 2008년 10월 항균 및 방오성능을 갖는 은나노 및 맥반석 액상에폭시 피복강관 특허 취득(특허청)
- 2009년 01월 KSD 3626, 3627 인증 취득(한국표준협회)
 - 일반용수용 도복장 강관
 - 일반용수용 도복장 강관 이형관
- 2009년 03월 기술혁신형 중소기업(이노비즈) 등록(중소기업청장)
- 2010년 01월 순창공장 설립
- 2010년 02월 안양사무실 개설
- 2010년 08월 벤처기업확인서(기술보증기금 이사장)
- 2011년 04월 폴리우레아 특허 취득(특허청)
- 2011년 07월 3,200A 코팅라인 증설
- 2011년 11월 위생안전기준 확인서 취득(한국상하수도협회)



영업품목·년간생산능력

영업품목

| 품명 | KS 규격 | 생산 규격 |
|--------------------------|-----------|----------|
| 압입굴착 추진용 강관 | 전문생산 | 300~3500 |
| 수도용 도복장 강관 | KS D 3565 | 80~3200 |
| 수도용 도복장 강관, 이형관 | KS D 3578 | 80~3200 |
| 폴리에틸렌 피복강관(분말용착식) | KS D 3607 | 80~3200 |
| 폴리에틸렌 피복이형관(분말용착식) | KS D 3607 | 80~3200 |
| 수도용 액상에폭시 수지도료 도장방법 | KS D 8502 | 80~3200 |
| 강관 및 이형관 연결 조인트 | 특허품 | 50~1000 |
| 3층 피복강관(분말용착식) | 특허품 | 80~3200 |
| 3층피복 은나노 및 맥반석 수지도료 도장방법 | 특허품 | 80~3200 |
| 3층피복 폴리우레아 도장방법 | 특허품 | 80~3200 |

년간생산능력

| 품명 | KS 규격 |
|--|---------|
| 상수도용 및 일반용수 도복장 강관 (KS D 3565, 3626, 8502, 3607) | 50,000톤 |
| 상수도용 도복장 강관 이형관 (KS D 3578, 3627, 8502, 3607) | 20,000톤 |



상수도용 도복장 강관 (KS D 3565)

도복장 방법

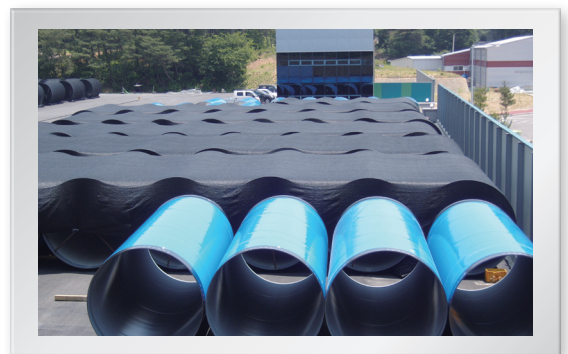
도복장 및 그 방법은 KSD 3607(분말용착식 폴리에틸렌 피복강관)에 따른다.



용도 및 사용자의 요구에 의해 수회 반복

바깥지름 두께 및 무게

| 호칭 지름 A | 바깥 지름 (mm) | 종류의 기호 | | | | | | | |
|---------------|------------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|
| | | STWW 290 | | STWW 370 | | STWW 400 | | | |
| | | 두께 mm | 무게 kg/m | 두께 mm | 무게 kg/m | 두께 mm | 무게 kg/m | 두께 mm | 무게 kg/m |
| 80 | 89.1 | 4.2 | 8.79 | 4.5 | 9.39 | - | - | - | - |
| 100 | 1114.3 | 4.5 | 12.2 | 4.9 | 13.2 | - | - | - | - |
| 125 | 139.8 | 4.5 | 15.0 | 5.1 | 16.9 | - | - | - | - |
| 150 | 165.2 | 5.0 | 19.8 | 5.5 | 21.7 | - | - | - | - |
| 200 | 216.3 | 5.8 | 30.1 | 6.4 | 33.1 | - | - | - | - |
| 250 | 267.4 | 6.6 | 42.4 | 6.4 | 41.2 | - | - | - | - |
| 300 | 318.5 | 6.9 | 53.0 | 6.4 | 49.3 | - | - | - | - |
| 350 | 355.6 | - | - | - | - | 6.0 | 51.7 | - | - |
| 400 | 406.4 | - | - | - | - | 6.0 | 59.2 | - | - |
| 450 | 457.2 | - | - | - | - | 6.0 | 66.8 | - | - |
| 500 | 508.0 | - | - | - | - | 6.0 | 74.3 | - | - |
| 600 | 609.6 | - | - | - | - | 6.0 | 89.3 | - | - |
| 700 | 711.2 | - | - | - | - | 7.0 | 122 | 6.0 | 104 |
| 800 | 812.8 | - | - | - | - | 8.0 | 159 | 7.0 | 139 |
| 900 | 914.4 | - | - | - | - | 8.0 | 179 | 7.0 | 157 |
| 1,000 | 1,016.0 | - | - | - | - | 9.0 | 223 | 8.0 | 199 |
| 1,100 | 1,117.6 | - | - | - | - | 10.0 | 273 | 8.0 | 219 |
| 1,200 | 1,219.2 | - | - | - | - | 11.0 | 328 | 9.0 | 269 |
| 1,350 | 1,317.6 | - | - | - | - | 12.0 | 402 | 10.0 | 336 |
| 1,500 | 1,524.0 | - | - | - | - | 14.0 | 521 | 11.0 | 410 |
| 1,600 | 1,625.6 | - | - | - | - | 15.0 | 596 | 12.0 | 477 |
| 1,650 | 1,676.4 | - | - | - | - | 15.0 | 615 | 12.0 | 493 |
| 1,800 | 1,828.8 | - | - | - | - | 16.0 | 715 | 13.0 | 582 |
| 1,900 | 1,930.4 | - | - | - | - | 17.0 | 802 | 14.0 | 662 |
| 2,000 | 2,032.0 | - | - | - | - | 18.0 | 894 | 15.0 | 746 |
| 2,100 | 2,133.6 | - | - | - | - | 19.0 | 991 | 16.0 | 836 |
| 2,200 | 2,235.2 | - | - | - | - | 20.0 | 1,093 | 16.0 | 876 |
| 2,300 | 2,336.8 | - | - | - | - | 21.0 | 1,199 | 17.0 | 973 |
| 2,400 | 2,438.4 | - | - | - | - | 22.0 | 1,311 | 18.0 | 1,074 |
| 2,500 | 2,540.0 | - | - | - | - | 23.0 | 1,428 | 18.0 | 1,119 |
| 2,600 | 2,641.6 | - | - | - | - | 24.0 | 1,549 | 19.0 | 1,229 |
| 2,700 | 2,743.2 | - | - | - | - | 25.0 | 1,676 | 20.0 | 1,343 |
| 2,800 | 2,844.8 | - | - | - | - | 26.0 | 1,807 | 21.0 | 1,462 |
| 2,900 | 2,946.9 | - | - | - | - | 27.0 | 1,944 | 21.0 | 1,515 |
| 3,000 | 3,048.0 | - | - | - | - | 29.0 | 2,159 | 22.0 | 1,642 |



폴리에틸렌 피복강관 (분말용착식) (KS D 3607)

제조공정



피복강관의 특징

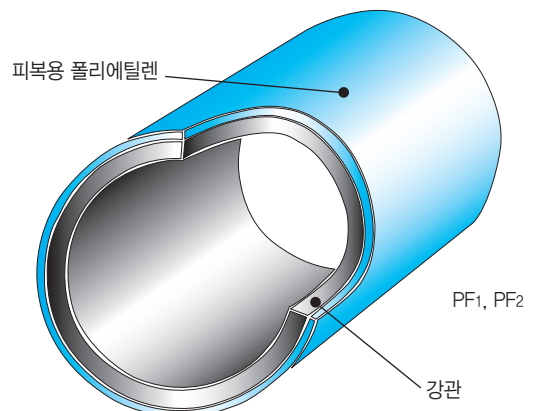
- 1. 우수한 접착력** 기계적 표면처리는 25~40 μ 의 Anchor Pattern과 Sa2 1/2 이상의 표면을 만들고, 엄격한 공정으로 생산되는 중밀도 폴리에틸렌 분말을 사용하여 열용착시키는 침적방법이므로 열화학적 결합과 썬기형 결합으로 접착이 매우 우수하다.
- 2. 균일한 피복두께** 침적실에서 강관이 회전하여 열용착 피복됨으로 어느면이나 고르게 용착됨은 물론 표면이 매끄러울 뿐만 아니라 피복두께가 일정하다.
- 3. 우수한 내 스트레스 크래킹** 선형 중밀도 폴리에틸렌(L-LDPE)을 사용하여 높은 내응력 환경성을 가지고 있으며 파단신율, 충격저항 인장강도가 매우 높다.
- 4. 우수한 전기절연저항** 높은 전기저항치를 가지고 있어 지하철직류 영양권 등과 같은 전기적 부식이 높은 지하에서도 내력이 강하여 수명이 길다.
- 5. 우수한 내약품성** 산성(酸性), 알칼리성(鹽基性) 등 어떠한 악성(惡性)토질에서도 내약품성이 높아 수명이 반영구적이다.
- 6. 편리한 현장 보수성** 시공설치중 발생한 피복의 손상부위를 특수용접봉으로 쉽게 보수할 수 있다.
- 7. 국제수준과 동일한 고품질성** 독일연방규격(DIN 30670) 및 프랑스 공업규격(NFA 49-705)을 근간으로 제정한 한국산업규격(KS D 3607)임으로 국제수준과 동일한 시험과 검사기준을 거쳐 생산되어 품질이 매우 우수하다.
- 8. 관이음쇠 및 악세사리의 피복** 어떠한 형태의 강관, 관이음쇠, 수취기등, 현재까지 피복이 불가능했던 배관자재를 국제수준과 동일한 수준으로 생산하여 공급할 수 있다.

LLDPE(선형저밀도 폴리에틸렌)의 물성

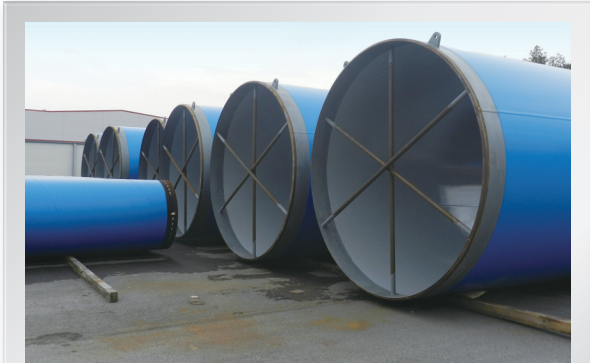
| 항 목 | 단 위 | 물 성 치 | 시 험 방 법 |
|----------|---------|--------|-----------|
| 밀 도 | gm | 0.935 | KS M 3012 |
| Vicat연화점 | C | 106 | KS M 3076 |
| 응용온도 | C | 124.5 | |
| 인장강도 | kg cm | 205 | KS M 3012 |
| 연신율 | % | 650 | KS M 3012 |
| 취하온도 | C | -100 | KS M 6676 |
| 스트레스크래킹 | % | 50 | KS M 3607 |
| 경 도 | Shore D | 55 | KS M 3589 |
| 절연파괴전압 | Kv | 40 | KS M 2105 |
| 흡수율 | % | 0.01이하 | KS M 3027 |

(KS D 3607)

분말용착식 폴리에틸렌 피복강관
POLYETHYLENE COATED
STEEL PIPES BY POWER FUSION



3층 피복강관 제품사진 (분말용착식)



3200A 제품(영흥화력발전소)



3200A 검수사진(영흥화력발전소)



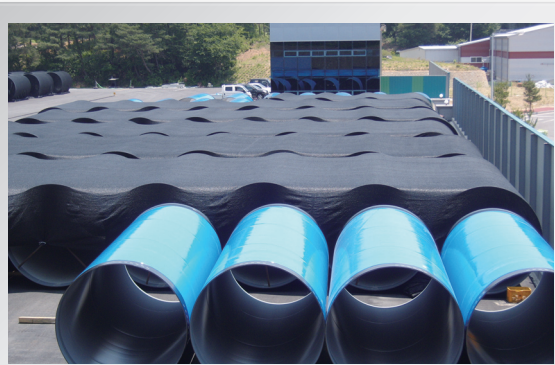
3층 피복강관 소구경관(80A~300A)



소형 슷트기(100A~500A)

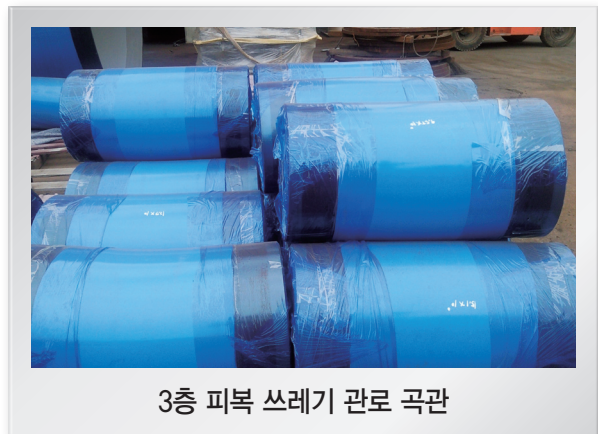
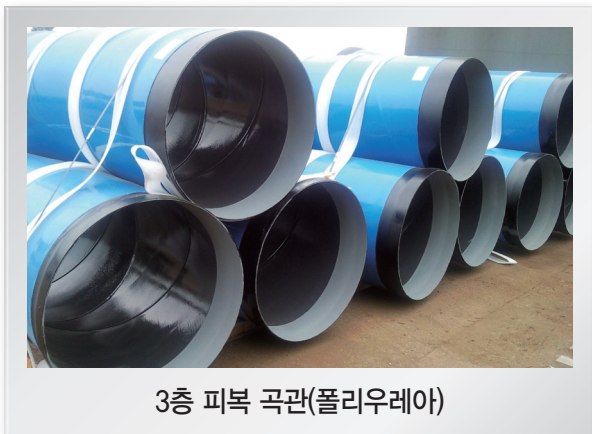
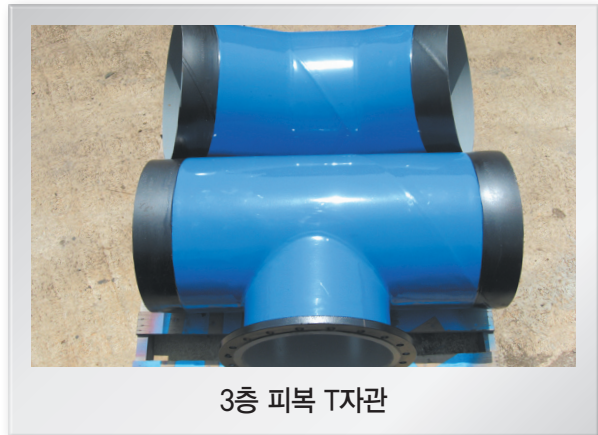
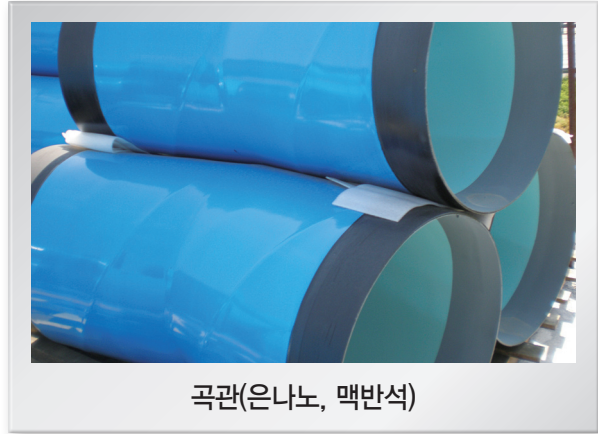


3층 피복강관 중구경관(350A~1000A)



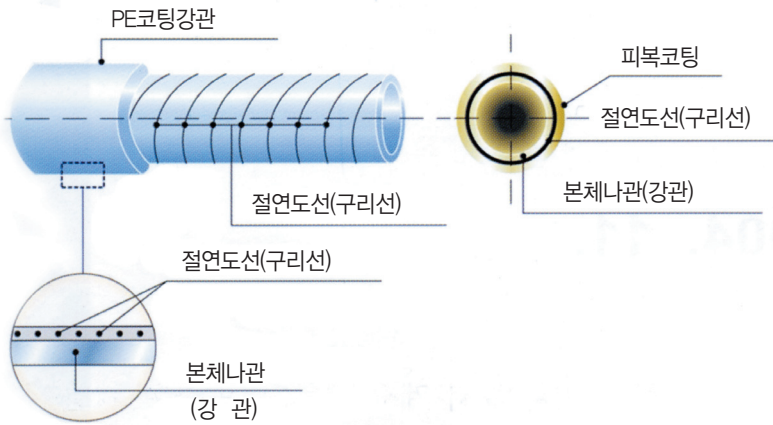
3층 피복강관 대구경관(1100A 이상)

3층 피복강관 이형관 제품사진(분말용착식)



폴리에틸렌 피복 특수 이형관

구성 및 종류



■ 감지관이란?

구리 0.5mm 나동선 2개를 등간격 (피치 : 10~180mm)으로 삽입하여 제작한 관. 필요 시 코팅 동선으로 변경가능



링 조인트 곡관



링 조인트 T형관



흠 조인트 누수탐지관



흠 조인트 누수탐지 곡관



내면 에폭시도장 (KS D 8502) (폴리우레아·은나노·맥반석·액상에폭시 도장방법)

제조방법 및 공정

표면처리

Epoxy 도장

건조

핀홀테스트

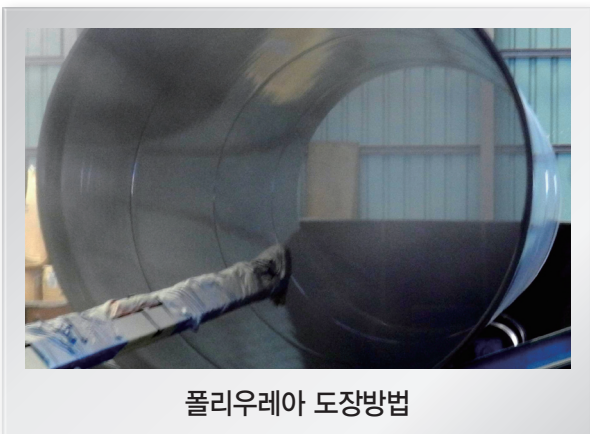
최종검수

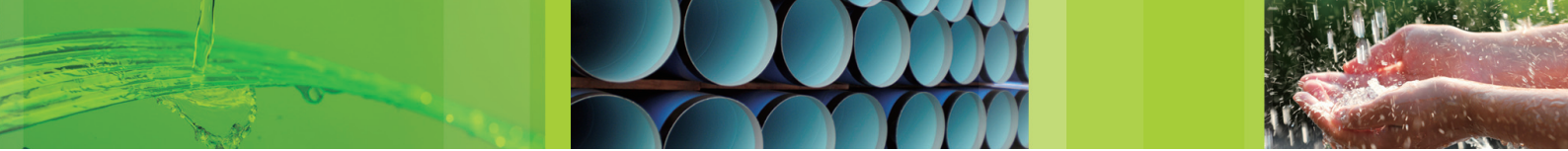
와이어 브러쉬 또는 블라스트로 강관 내부의 기름기, 녹 기타 이물질 제거
저주파 고압 방전식(전압1200~1500V)으로 도장표면을 전수 검사한다.

도장두께

- ①상수도용 400 μ ↑
 - ②일반용수용 300 μ ↑
 - ③폴리우레아 500 μ ↑
- ※도장두께는 주문자와 협의가능

매 Lot마다 육안검사 및 두께검사를 실시한다.





상수도용 도복장강관 이형관

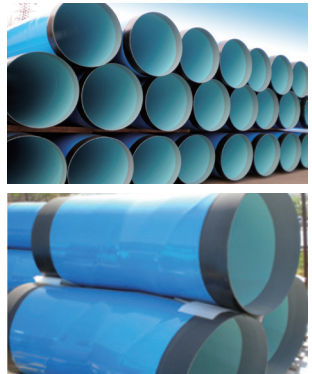
사업개요

- ◆ 상수도용 도복장강관 이형관 관련 사진 자료
- ◆ 외부코팅 : 3층피복(1차: 분말에폭시, 2차: 잡착제, 3층: 폴리에틸렌)
- ◆ 내부코팅 : 액상에폭시, 은나노에폭시, 맥반석에폭시, 폴리우레아
- ◆ 주요고객 : 조달청, 지방자치단체, 일반건설사 외

3층PE/액상에폭시



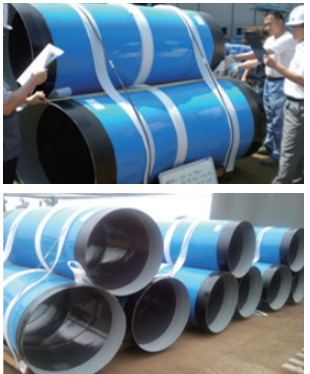
3층PE/은나노 액상



3층PE/맥반석 액상



3층PE/폴리우레아



자동크린넷 피복강관 및 이형관

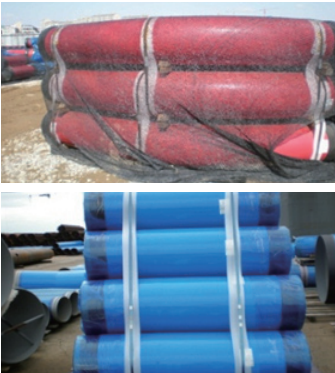
사업개요

- ◆ 자동크린넷 피복강관 이형관 관련 사진 자료
- ◆ 외부코팅 : 3층 폴리에틸렌 피복강관
- ◆ 주요 고객 : 포스코건설, GS건설, 대우건설, 금호건설, 코오롱건설, 태영건설 외

3층피복 직관



3층피복 ELBOW



3층피복 Y-TEE



링·홈 조인트용 도복장강관

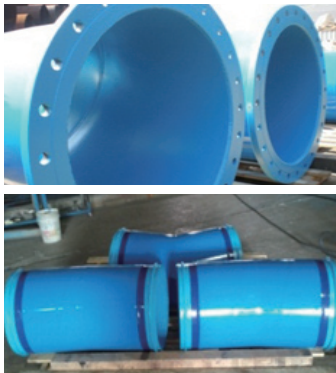
사업개요

- ◆ 링·홈 조인트 피복강관 이형관 제품 사진관련 자료
- ◆ 외부코팅 : 3층 폴리에틸렌
- ◆ 내부코팅 : 액상에폭시, 황토 기능성에폭시
- ◆ 주요고객 : 에이제이에스, 위스코, 관공서 외

링 곡관



링 1악단관외



플랜지 아답터외



추진강관

사업개요

- ◆ 추진강관 제품사진 관련자료
- ◆ STS 공법
- ◆ 주요고객 : 해영건설, 원화코퍼레이션 외

추진관(원관)



추진관 반제품



추진관 완제품(STS 공법)





환경을 생각하는 기술력
신뢰 받는 **건일스틸(주)**

수도용 도복장 강관

은나노·맥반석 도복장 강관

폴리우레아 도복장 강관

폴리에틸렌 피복이형관(분말용착식)

폴리에틸렌 피복강관(분말용착식)

수도용 도복장 강이형관

수도용 액상에폭시 수지도료 도장강관

강관연결기



乾一스틸(株)

GEON IL STEEL CO.,LTD

천안공장 : 충청남도 천안시 서북구 입장면 연곡리 180번지
TEL : (041) 582-8101 FAX : (041) 582-8109

순창공장 : 전라북도 순창군 인계면 노동리 720번지
TEL : (063) 653-8101 FAX : (063) 653-8103

안양사무실 : 경기도 안양시 동안구 관양동 810 금강펜테리움 Ⅱ타워 B동 1626호
TEL : (031) 387-8101 FAX : (031) 387-8102

www.geonil.co.kr