



정화인서트



- 절연 PVC 인서트
- 알폼 인서트
- 알폼 인서트 직결 고정구
- 스프링 데크 인서트
- 내진설비용 PVC 데크 인서트
- 벽체용 양카 인서트
- CD관 지지대
- 알폼 슬리브 고정구
- 절연 파이프
- 절연 와샤
- 에폭시 와샤
- 세트양카

정화인서트산업

(본사) 경기도 김포시 양촌읍 대곶남로580번길 71 (415-821) TEL : 031)982-3541, 997-3542 FAX : 031)982-3575
 (서울영업소) 서울특별시 강서구 곰달레로31나길 20 (157-886) TEL : 02)2696-3541, 2671-3541 FAX : 02)2696-3548
<http://www.jhinsert.co.kr>



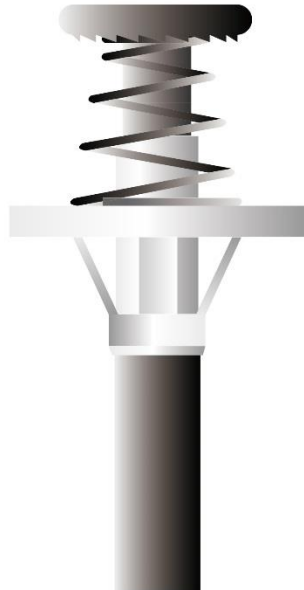
정화인서트산업 생산제품



PVC 인서트



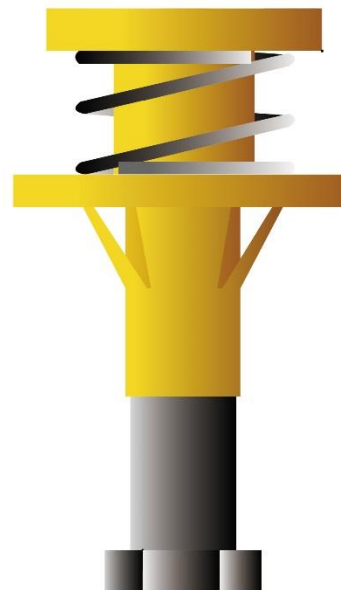
직결용 알폼 인서트



스프링 데크 인서트



내진설비용 데크인서트



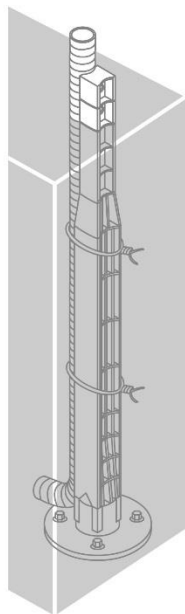
벽체용 앵카 인서트



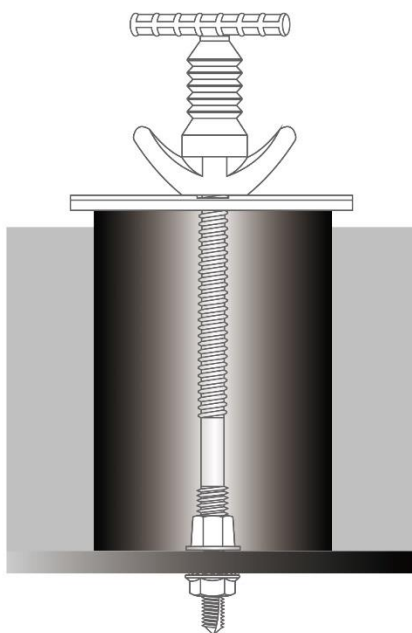
알폼 인서트
직결 고정구



알폼 슬리브
고정구



CD관 지지대



알폼 슬리브 고정구



절연 파이프
절연 와샤(나일론)
에폭시 와샤



1980년에 설립된 정화인서트산업은 인서트 및 건설자재 생산 기업입니다.

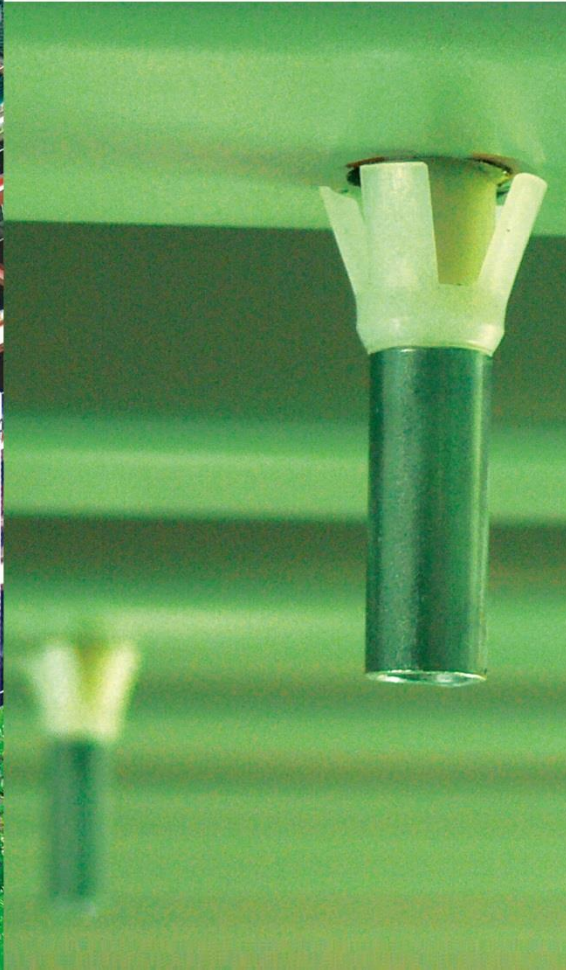
판넬용 인서트, 알폼용 인서트, 데크인서트 등 각종 인서트와 와샤, 파이프 등을 제조 생산하고 있으며, 품질 또한 우수합니다.

정화인서트산업에서 생산되는 인서트와 와샤 파이프 등은 안전성을 최우선으로 하는 100% 절연 제품이며, 국토건설부에서 기존 인서트의 성능과 자료 및 사용실적을 비교 검토하여 그 우수성을 인정한 제품입니다.



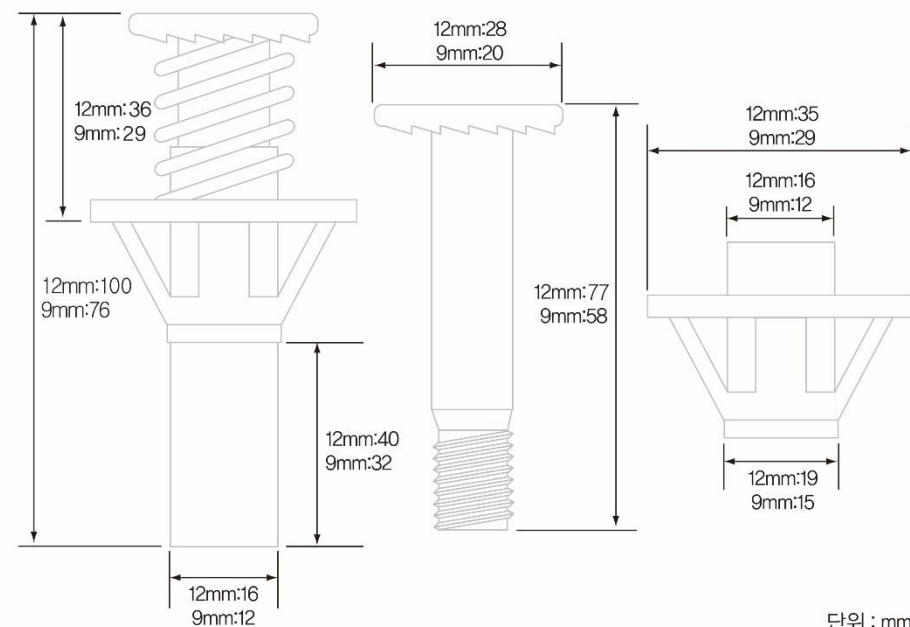
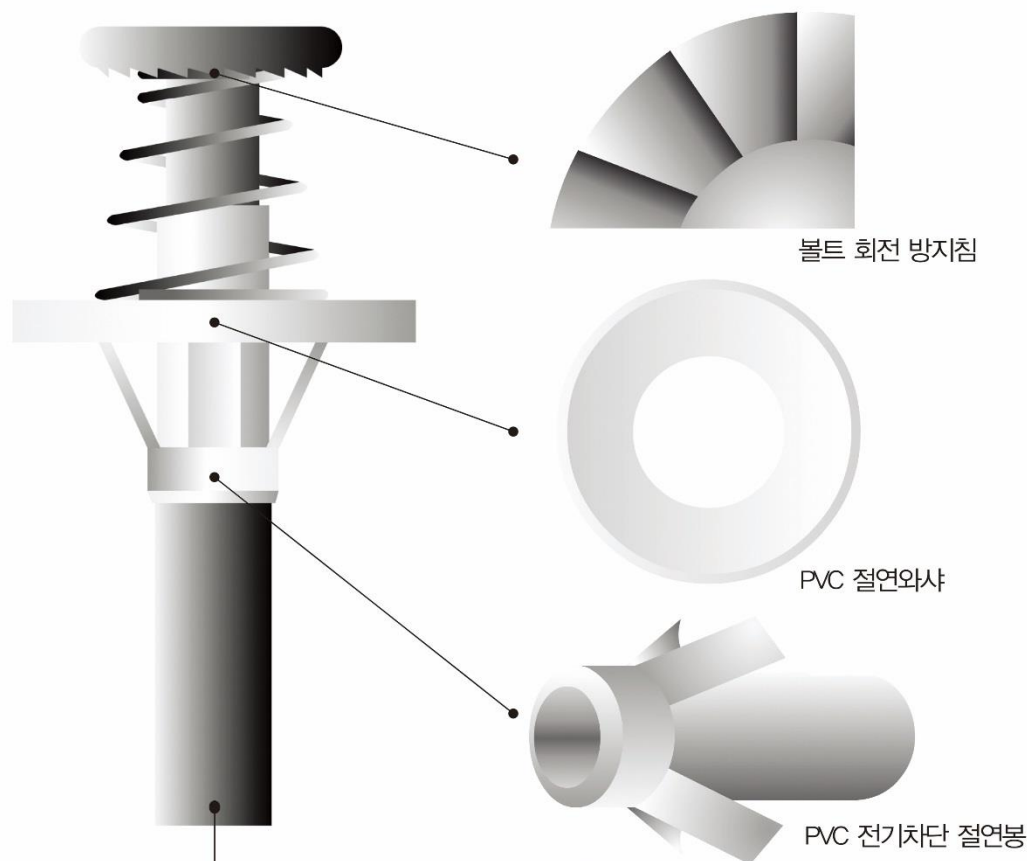


스프링데크인서트



특허 실용신안 등록 제품인
스프링데크인serter는 100% 절연제품으로,
'정부 제 3종합청사', '부산광역시신청사',
'한국방송회관', '한국통신센터' 등
정부 청사 건물 및
국내 굴지의 기업 건설공사 현장에서
감리단 채택과 설비로 채택되어
그 우수성을 인정받은 제품입니다.





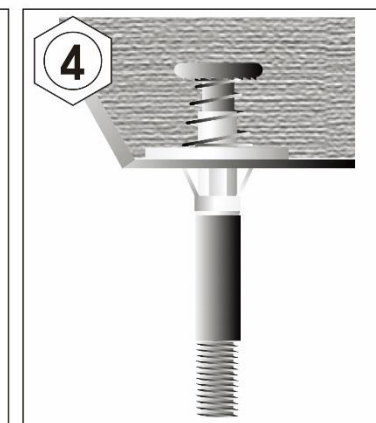
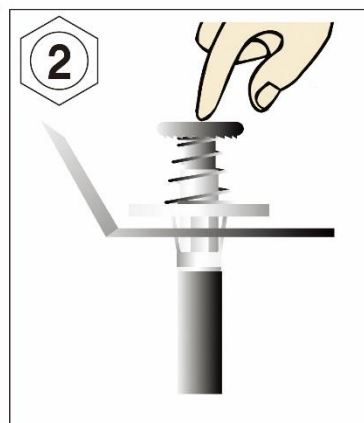
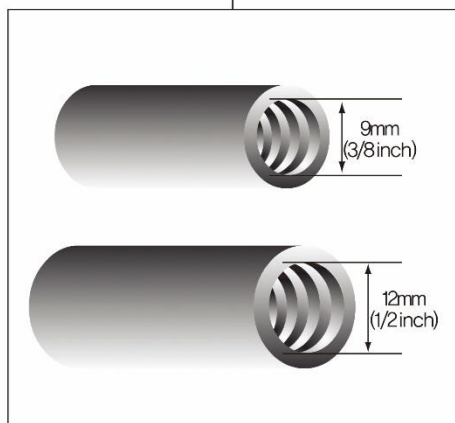
스프링데크인서트

규격 12mm(1/2inch) / 9mm(3/8inch)

재질(볼트, 연결너트) 탄소강 - SWCH10A

재질(와사, 절연봉) 내열절연합성수지 (PVC - Polyvinyl Chloride)

시공순서





내진설비용 PVC데크인서트

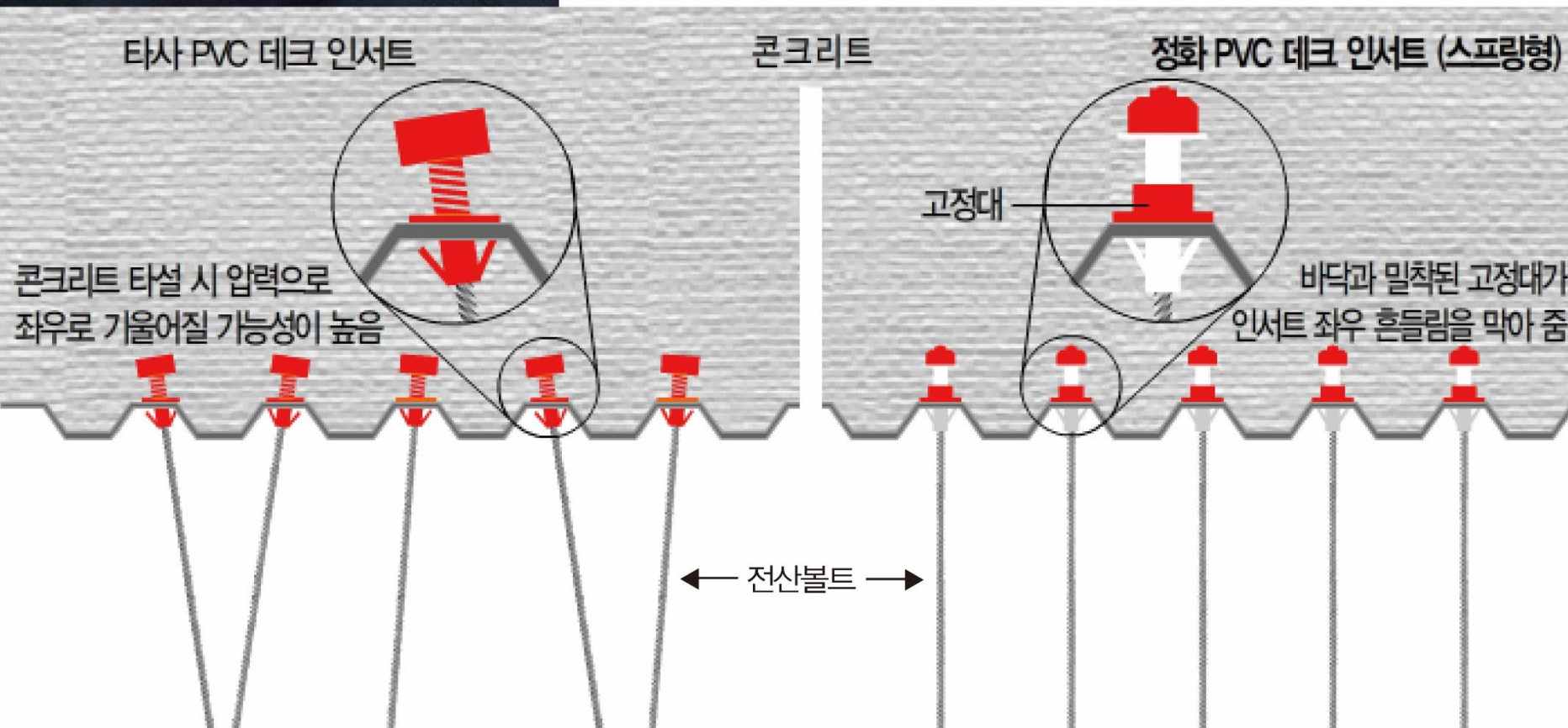


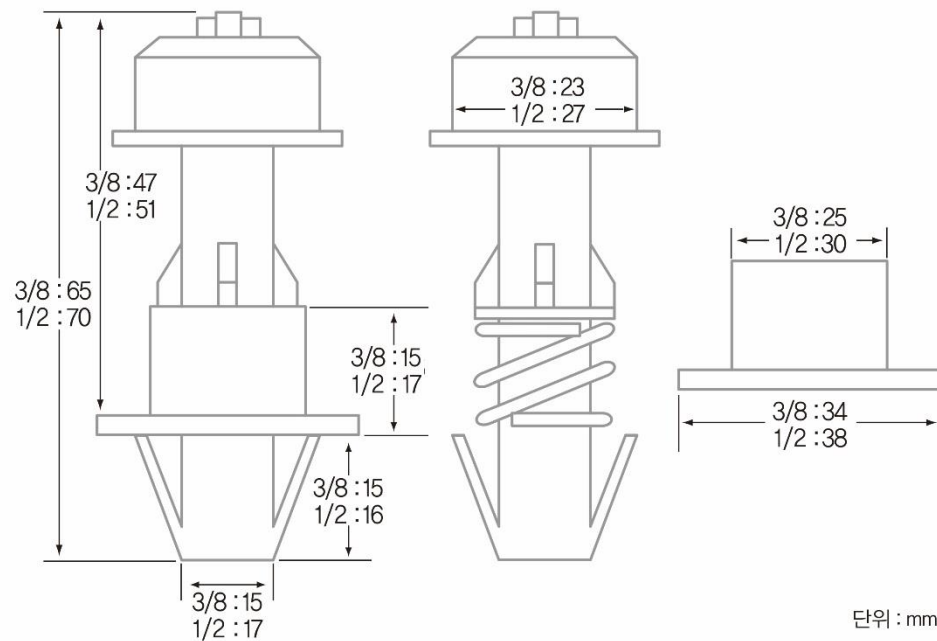
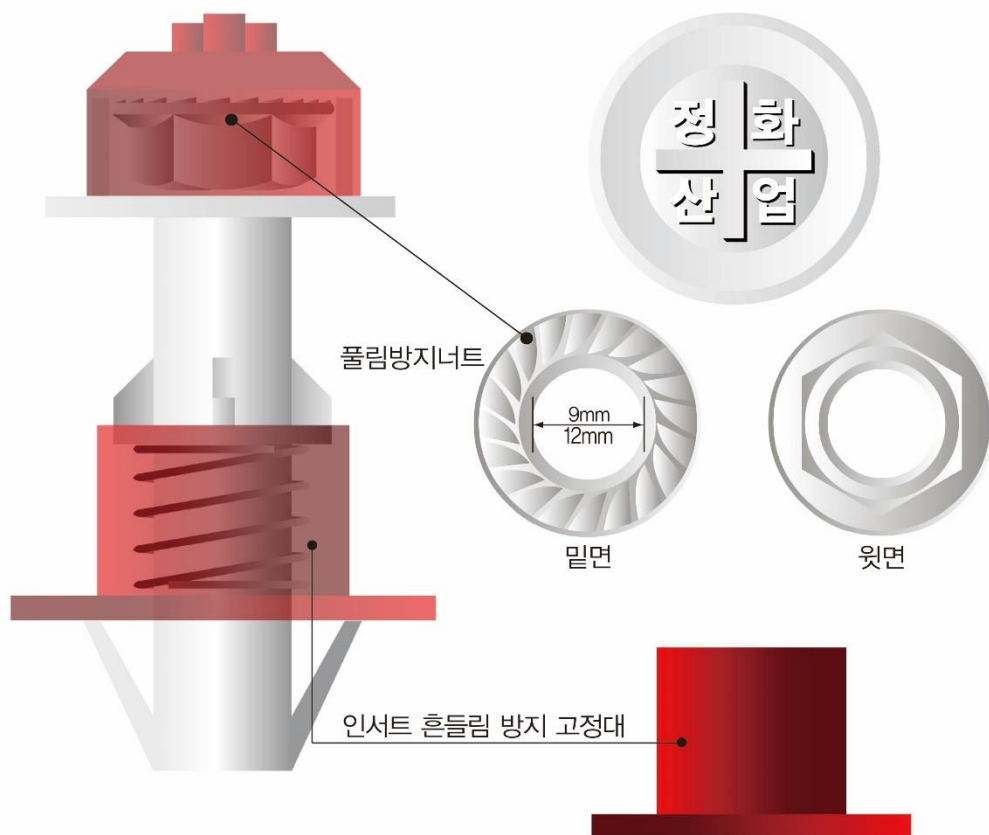
내진설비용 PVC스프링데크인serter는 특허실용신안 제품입니다.

인serter의 좌우 흔들림과 기울기를 막아주는 고정대를 장착하여 콘크리트 타설시, 지진발생시 콘크리트의 균열과 변형에 견고히 버틸 수 있도록 제작되었습니다.

인serter 시공시 inserter가 좌우로 약간만 각도가 바뀌어도 inserter에서 연결되는 전산볼트의 경우 각도 차이가 크게 벌어집니다.

정화 PVC 데크 inserter는 inserter에 좌우 흔들림을 막아주는 고정대를 장착하여 inserter의 좌우 흔들림을 막고 각도 등을 고정시켜 시공상의 정확도와 안정성이 높은 제품입니다.

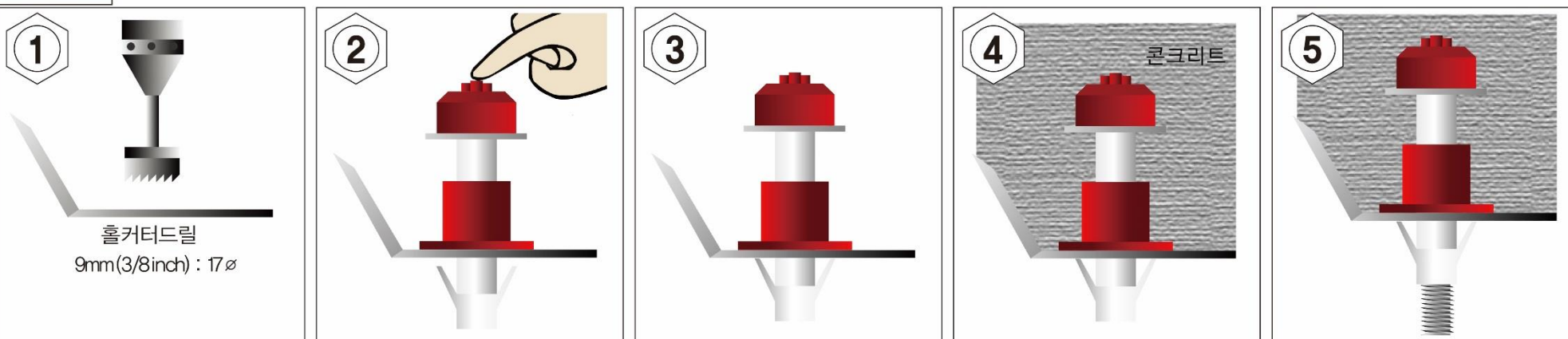




PVC스프링데크인서트

규격	12mm(1/2inch) / 9mm(3/8inch)
재질	내열절연합성수지 (PVC - Polyvinyl Chloride)
색상	White, Red, Green

시공순서



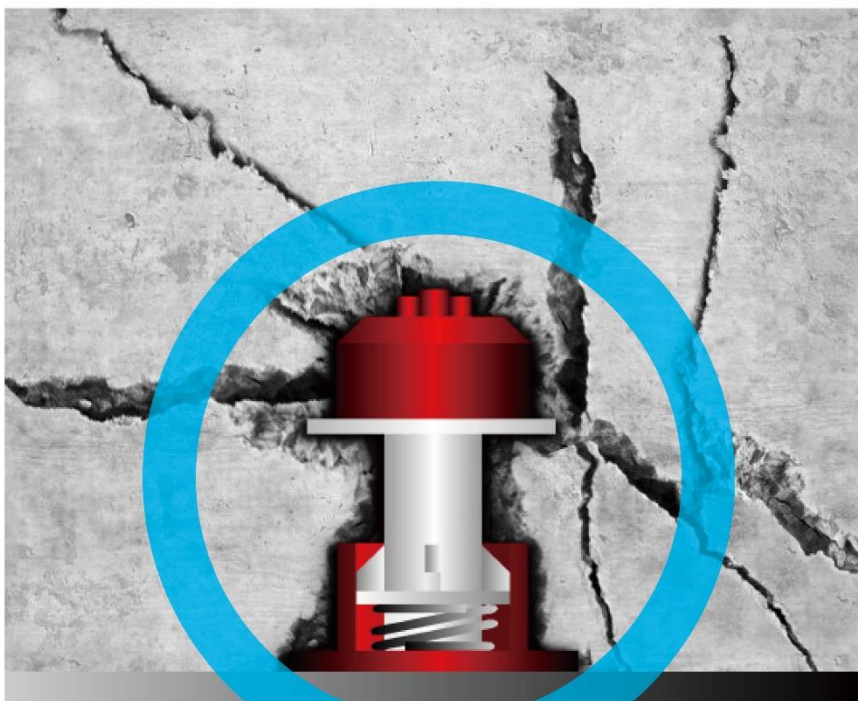


일본, 중국
특허등록
인서트

내진 설비용 정화 PVC 데크인서트

지진 발생시 콘크리트 균열과 변형에 따른 인서트 변화

지지대가 고정되어 인서트의 좌우 기울어짐을 막아줌



지지대가 없는 경우 콘크리트의 균열에 따라 인서트가 기울어짐



정화 PVC데크인서트는 지진에 대한 안전성이 높은 내진설비용 인서트입니다.

시공시 콘크리트가 고정대 외부 뿐만 아니라 본체와 고정대 사이에서도 견고히 굳게 되어 지진이 발생되어 콘크리트에 균열이 생기고 변형이 와도 인서트가 기울어지지 않아 인서트에 고정되어 있는 구조물들을 견고히 지탱할 수 있는 안전성이 높은 제품입니다.

+검토조건

해석분류	Case A	Case B
규격	9mm(3/8inch)	12mm(1/2inch)
인장하중	1200 kgf	1300 kgf
지진하중(중/횡 하중)	328.32 kg (0.2736 g)	355.68 kg (0.2736 g)
지진하중(수직 하중)	36.48 kgf	39.52 kgf

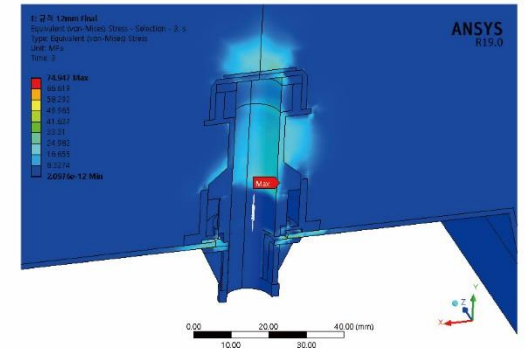
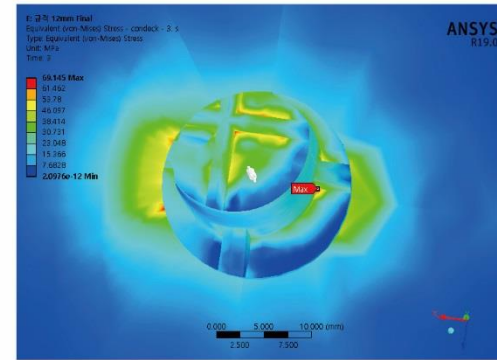
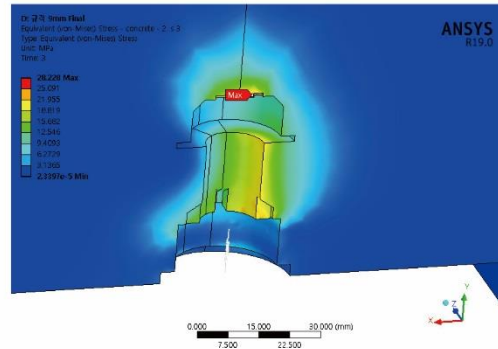
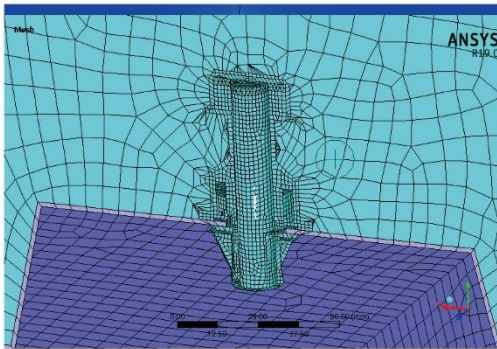
지진하중은 비구조재의 지진하중 ASCE 7-10 기준을 적용하여 계산.

지역계수는 S_c (매우조밀한 토사지반 및 연암지반), $a_p = 2.5$, $I_p = 1.5$, $R_p = 2.5$ 로

‘매달린 형태의 진동방지장치를 가진 덕트 및 요소’ 가정하여 인서트 설치시 불리한 조건에 대해 산정.

재료의 물성치 : - 내진설비용 PVC데크인서트 : 내열절연합성수지(PVC Polyvinyl Chloride)

- 콘크리트 : $f_c = 27.58\text{MPa}$ (ACI 318-11, 4,000psi)



+검토결과

등가응력 결과 9mm (3/8inch) / Case A 단위 : N/mm ²					
평가 부분		발생 응력	허용 응력	응력비	결과 평가
내진 인서트	전단	6.8672	38.35	0.18	O.K.
	인장	8.1944	44.25	0.19	O.K.
	조합	0.3626	1.20	0.30	O.K.
콘크리트	전단	0.4056	18.07	0.02	O.K.
	인장	0.9624	20.85	0.05	O.K.
	조합	0.0687	1.20	0.06	O.K.

등가응력 결과 12mm (1/2 inch) / Case B 단위 : N/mm ²					
평가 부분		발생 응력	허용 응력	응력비	결과 평가
내진 인서트	전단	2.7352	38.35	0.07	O.K.
	인장	4.4665	44.25	0.11	O.K.
	조합	0.1723	1.20	0.14	O.K.
콘크리트	전단	0.4083	18.07	0.02	O.K.
	인장	1.0521	20.85	0.05	O.K.
	조합	0.0731	1.20	0.06	O.K.

각 설계 조건에서의 평가 위치에 대한 응력은 내진인서트와 콘크리트의 최대 응력 발생 부분을 위주로 평가.

본 해석에서는 극한한계상태 설계법(Ultimate Limit State Design)을 적용하여 검토.

검토 시, 전단은 $\phi = 0.65$, 인장력은 $\phi = 0.75$ 인 강도감소계수를 적용한 허용응력을 발생응력과 비교 검토.

발생응력은 ASCE에서 제시한 하중조합시 가장 큰 하중에 대한 결과값.

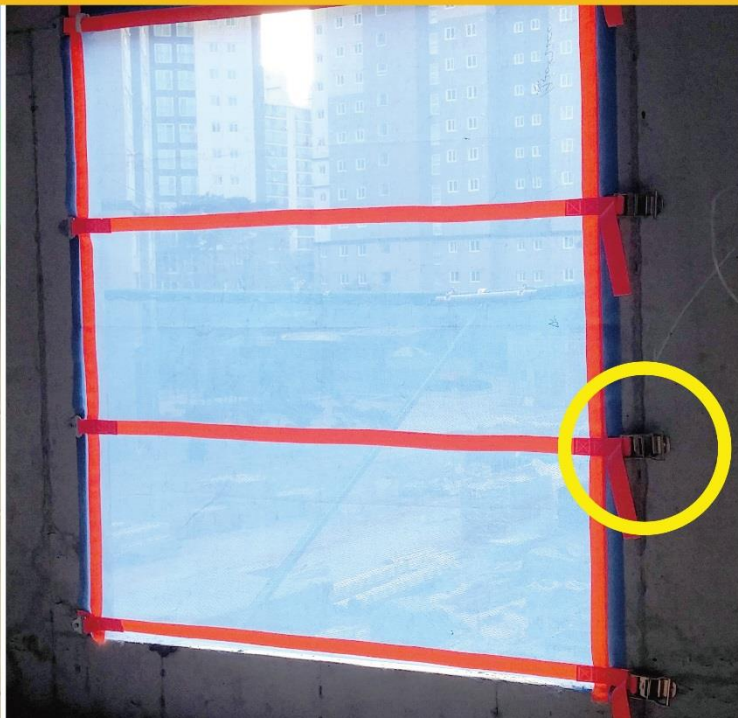
해석 관심부인 내진인서트와 콘크리트의 응력은 주어진 하중조건 하에서 응력비(발생응력/허용응력)가 1.0이하로 허용 한계치를 초과하지 않음.

따라서 본 구조물은 구조적 요구 사항을 준수하며 안전하다고 판단함.

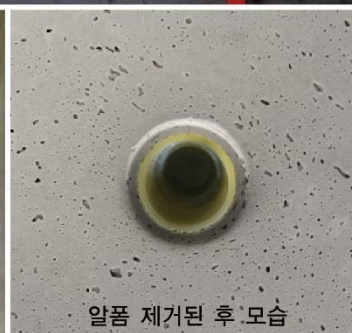
- 내진데크인서트의 구조검토서 원본은 홈페이지(www.jhinsert.co.kr)에서 다운로드 받으실 수 있습니다.-



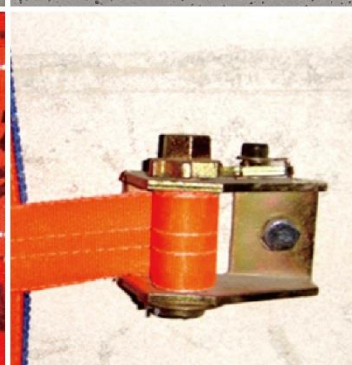
벽체용 앵카 인서트



알폼에 시공된 모습



알폼 제거된 후 모습



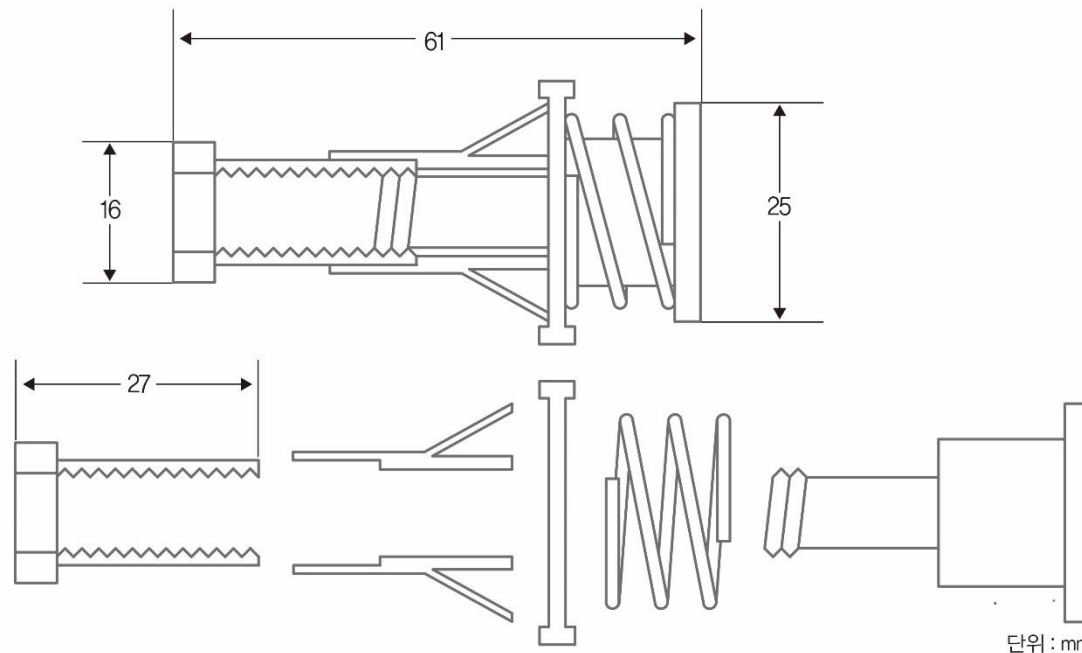
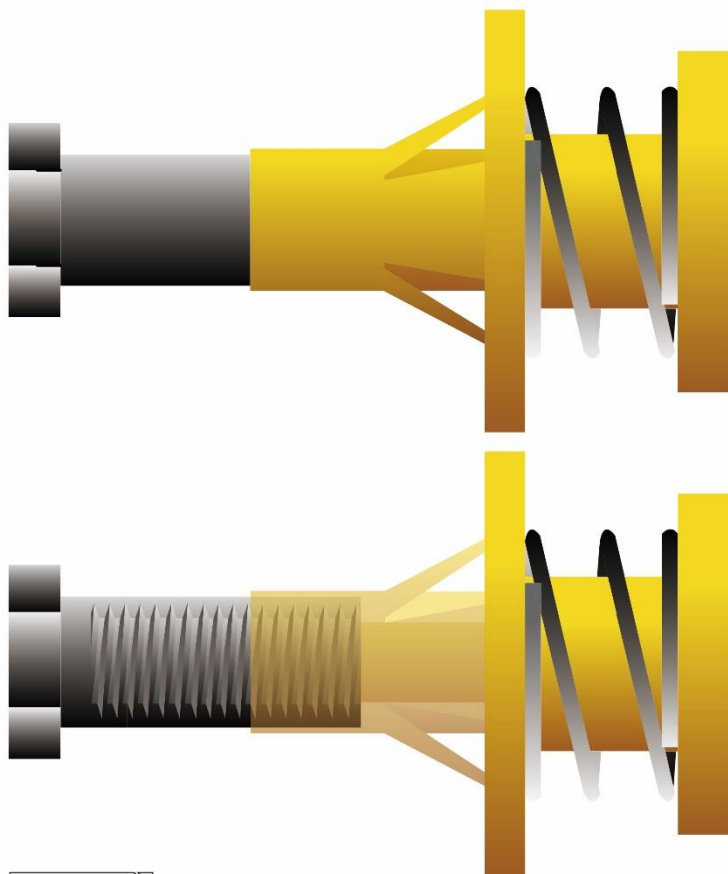
벽체용 앵카 인서트는 특허등록 제품입니다.
알폼에 타공을 하여 시공되며, 콘크리트에 묻혀
체결 너트가 견고하게 버텨줌으로써
안전성이 우수한 제품입니다.

콘크리트 양생 후 콘크리트를 직접 타공하여 시공하는 앵카는
콘크리트가 파손될 경우 인정하중에 치명적이며
사고의 위험이 높습니다.

안전보건공단 수직형 추락방망 탈락에 의한 사례 전파 OPL

2019.11.5.(화) 7:55경 OO아파트 재건축 현장에서 아파트 안방 발코니 창호를 코킹(caulking) 작업을 위해 창호를 외부에 설치된 수직형 추락방망에 기대어 작업하던 중 수직형 추락방망의 고정 스크류 앵카가 빠지며 약 65m 아래 콘크리트 바닥으로 추락하여 사망한 재해임.





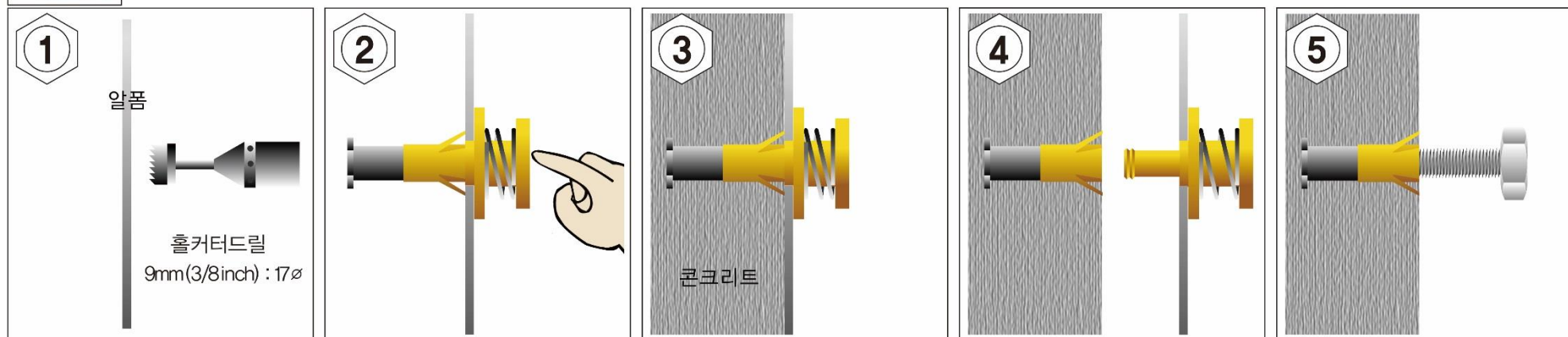
벽체용 양카 인서트

규격 9mm(3/8inch)

재질(연결너트) 탄소강 - SWCH10A

재질(와샤, 절연봉) 내열절연합성수지 (PVC - Polyvinyl Chloride)

시공순서

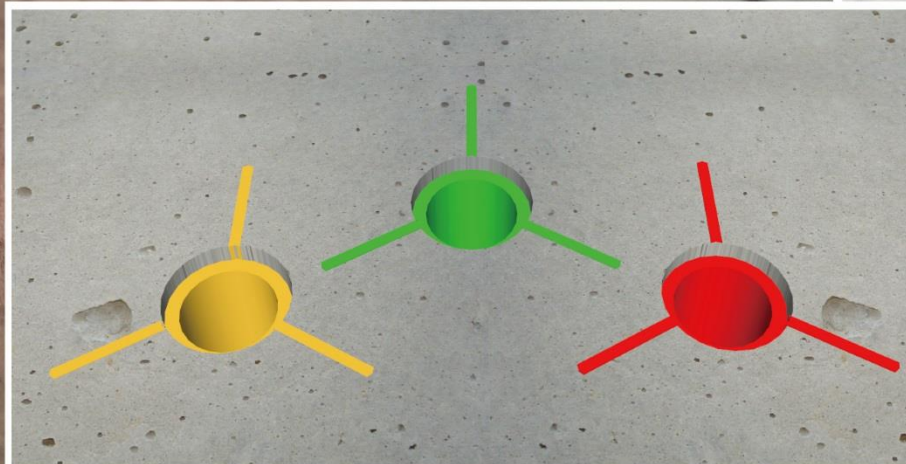




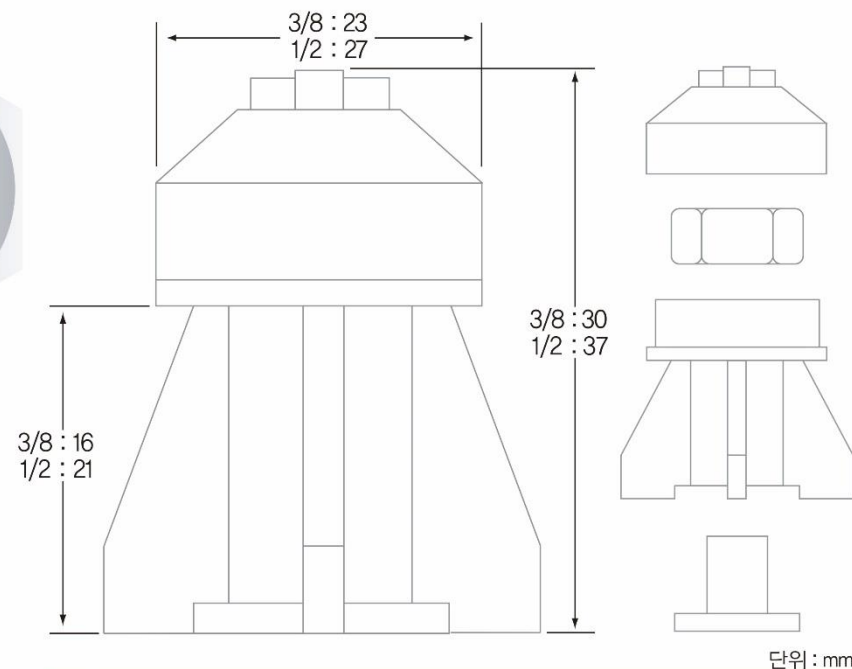
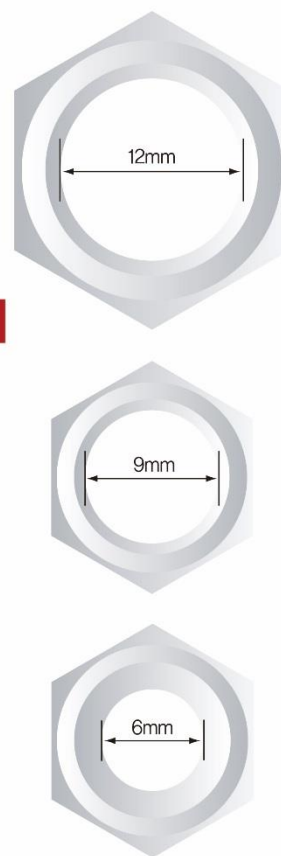
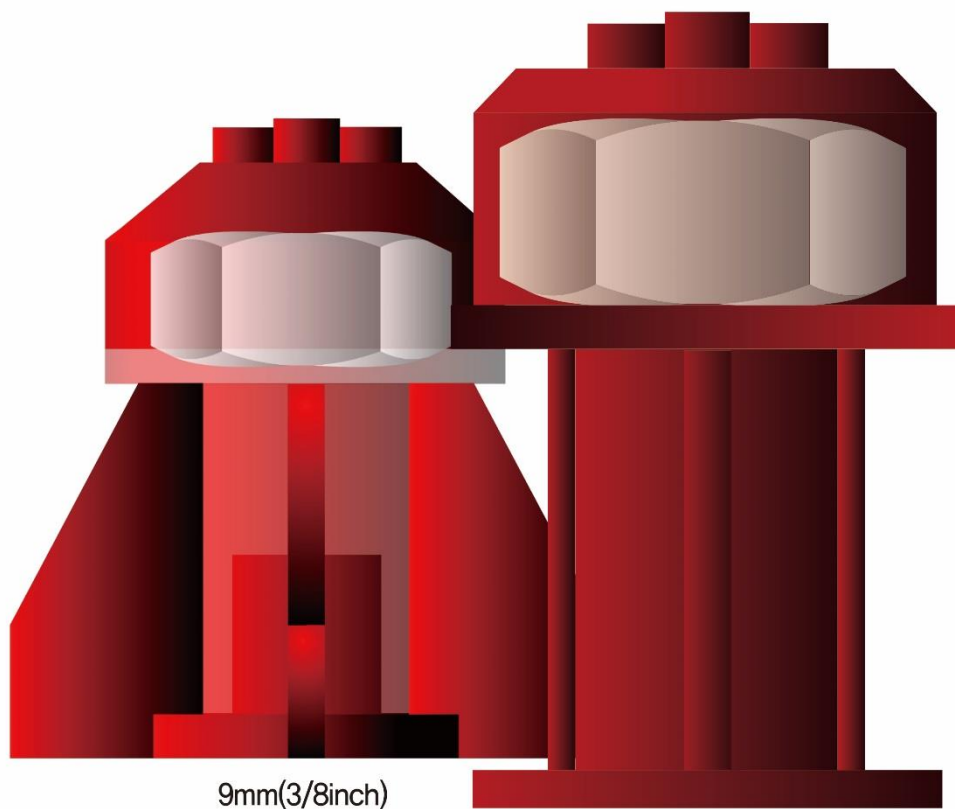
절연 PVC 인서트

정화인서트산업의 절연PVC인서트는
인서트의 모양과 크기, 재질 등을 연구하고 실험하여
높은 인장하중과 강도, 안정성 등
건설 현장에 쓰이기 적합한 인서트를 개발하고 있습니다.

정화인서트산업의 절연PVC인서트는
1980년 이후부터 줄곧 건설부에서
기존 인서트와 자료 및 사용실적을 비교 검토하여
그 우수성을 인정한 제품입니다.

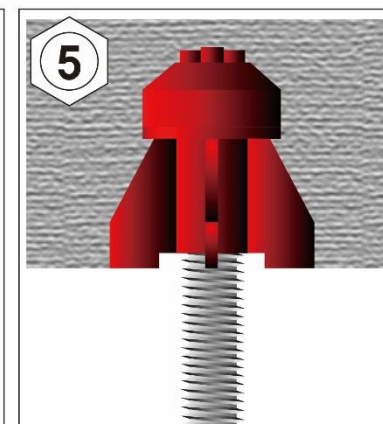
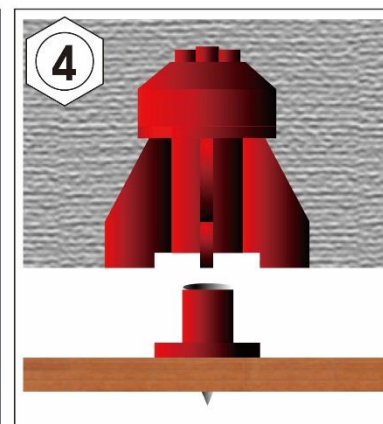
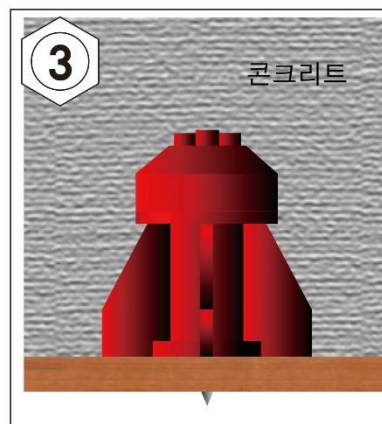
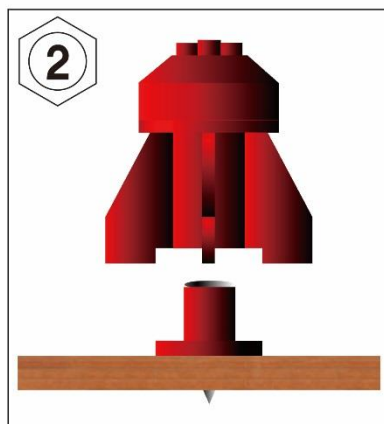
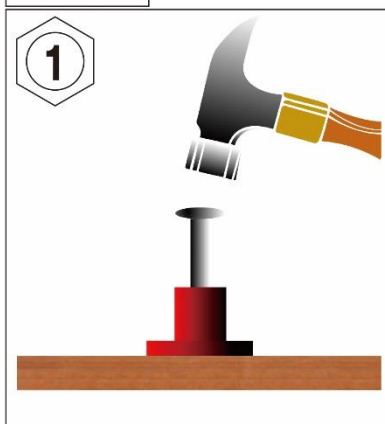


정화인서트산업의 절연PVC인서트는 다양한 색상으로 구성되어 있으며,
시공 후 인서트의 날개 부분이 콘크리트 외부에 노출이 되어
시공자가 색상으로 구별, 판단할 수 있는 이점이 있습니다.



절연PVC인서트		
규격	12mm(1/2inch) / 9mm(3/8inch) / 6mm(1/4inch)	
재질	내열절연합성수지 (PVC - Polyvinyl Chloride)	
색상	Red / Green	

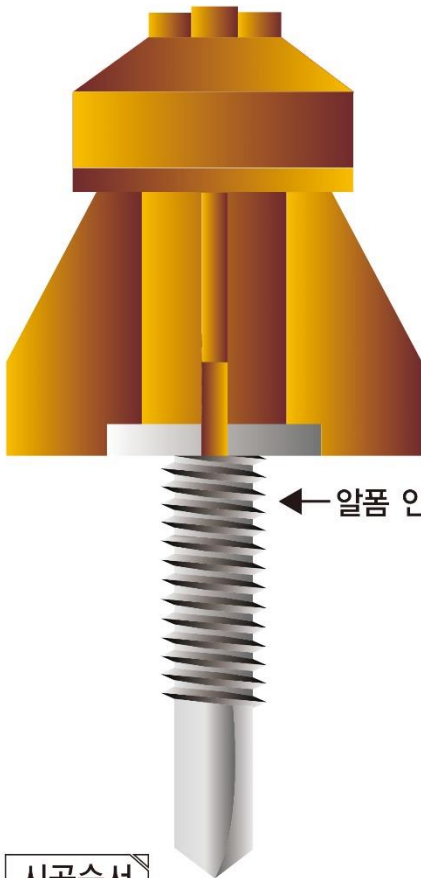
시공순서



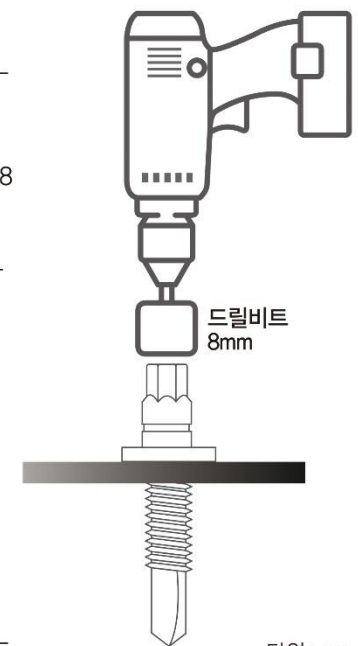
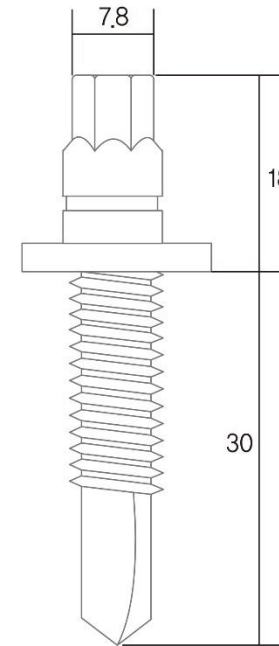
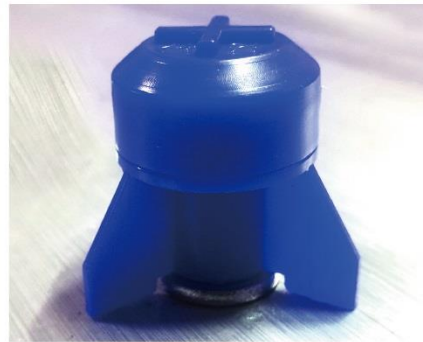
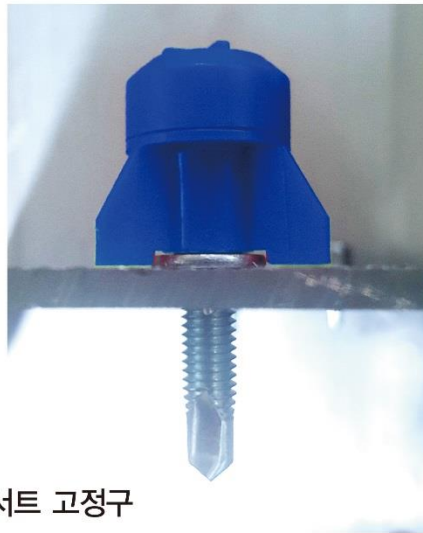
12mm(1/2inch)
12mm 인서는 삼각 지지대가 없음



직결형 알폼 인서트



← 알폼 인서트 고정구

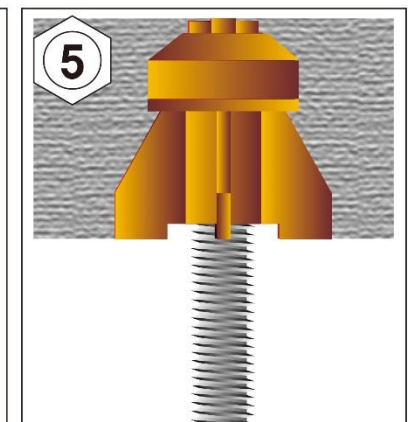
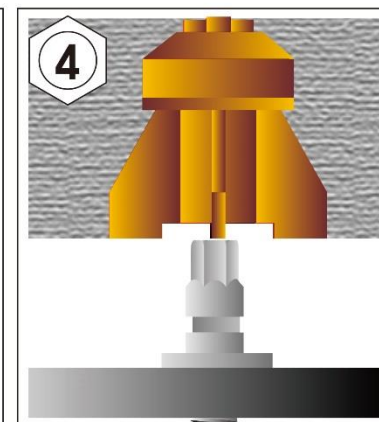
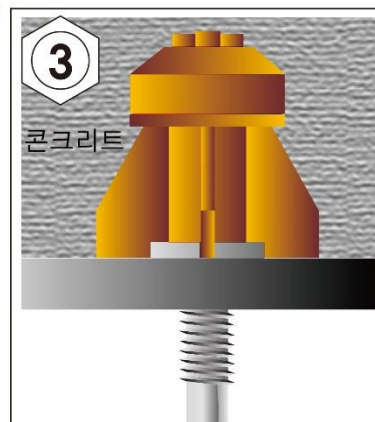
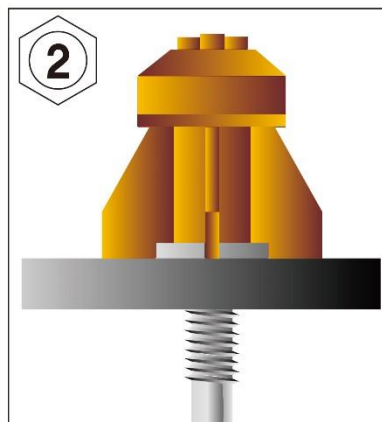


단위 : mm

PVC알폼인서트

규격	12mm(1/2inch) / 9mm(3/8inch) / 6mm(1/4inch)
재질	내열절연합성수지 (PVC - Polyvinyl Chloride)
색상	Orange / Blue / Red / Green

시공순서





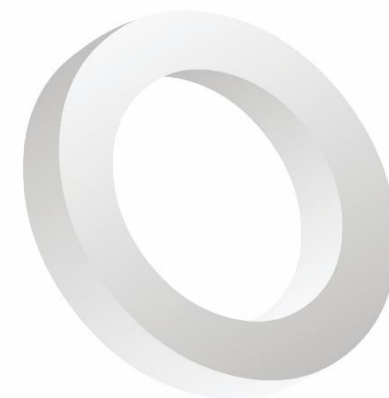
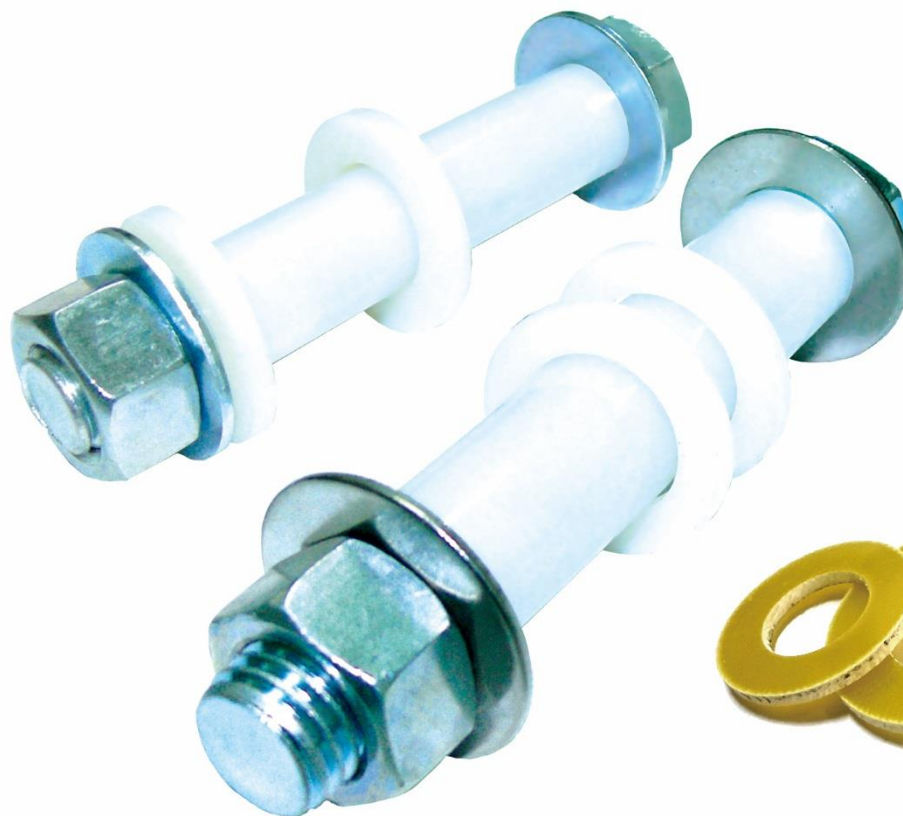
절연볼트용 파이프

규격

16 x 40mm
16 x 65mm
16 x 80mm
16 x 100mm

20 x 50mm
20 x 65mm
20 x 80mm
20 x 100mm

22 x 45mm
22 x 55mm
22 x 65mm
22 x 100mm



절연 와사 (나일론)

외경 x 내경 x 두께

16mm : 33.8 x 19.5 x 4.2
20mm : 37.7 x 23.8 x 4.5
22mm : 46.4 x 26.8 x 5.5



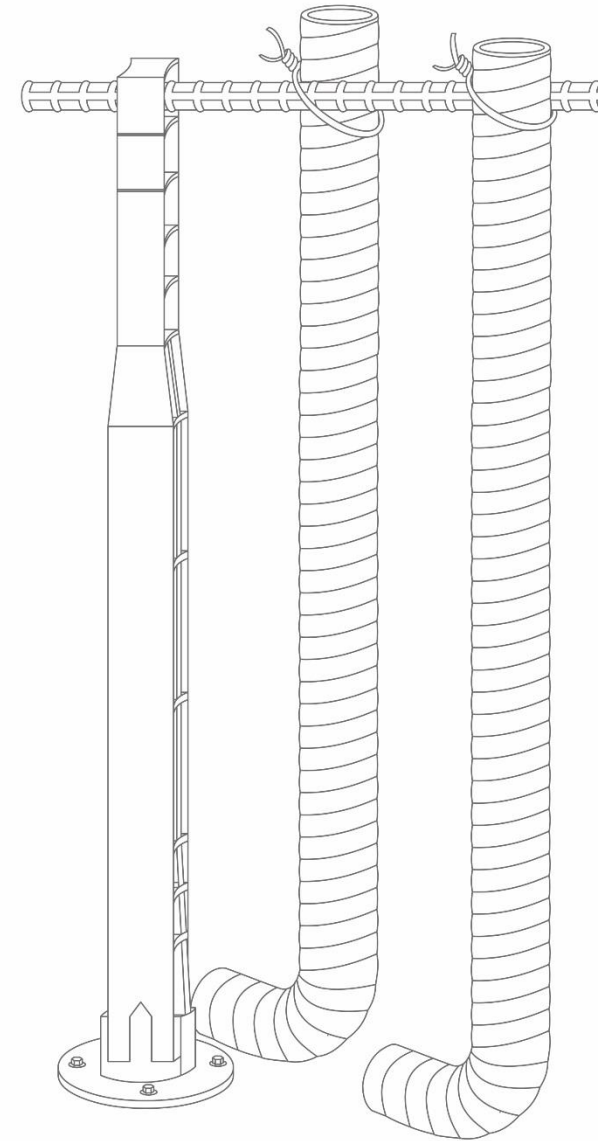
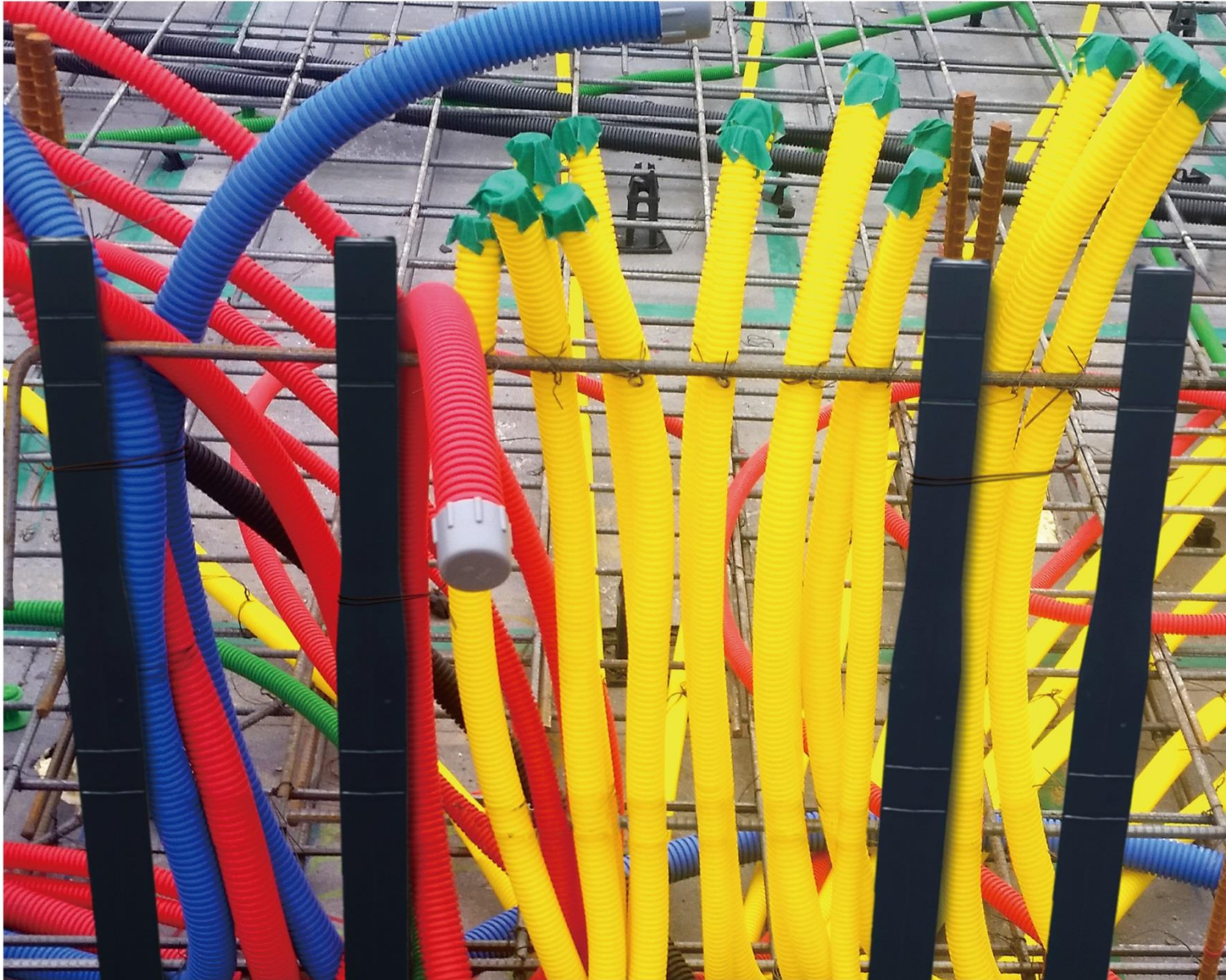
에폭시 와사

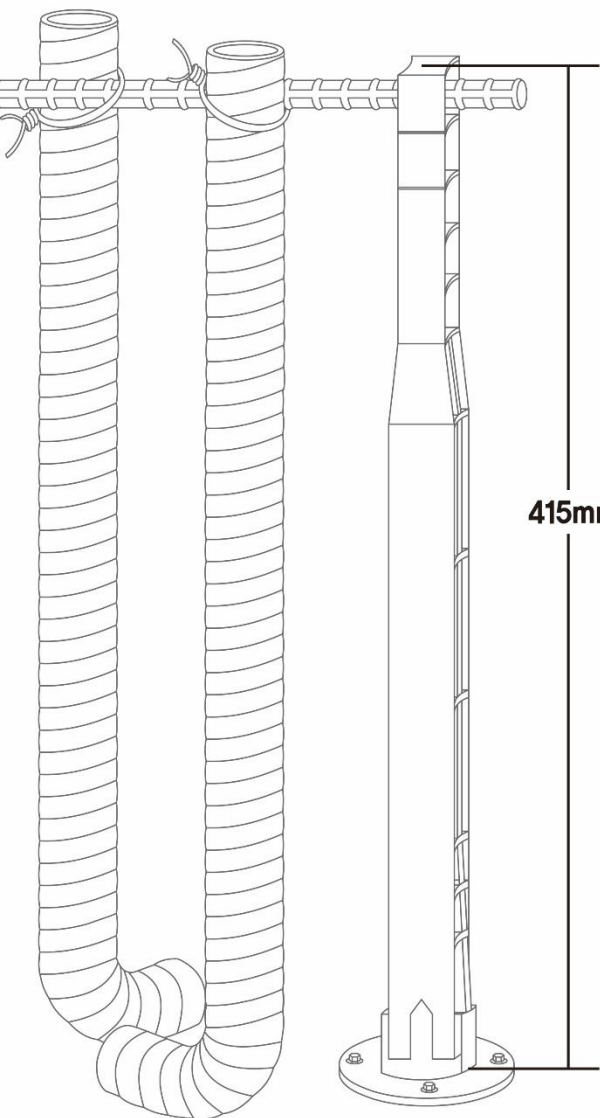
외경 x 내경 x 두께

12mm : 25.2 x 13.4 x 2.0
16mm : 33.3 x 18.0 x 2.0
20mm : 38.3 x 22.7 x 2.0
22mm : 43.2 x 24.9 x 2.0



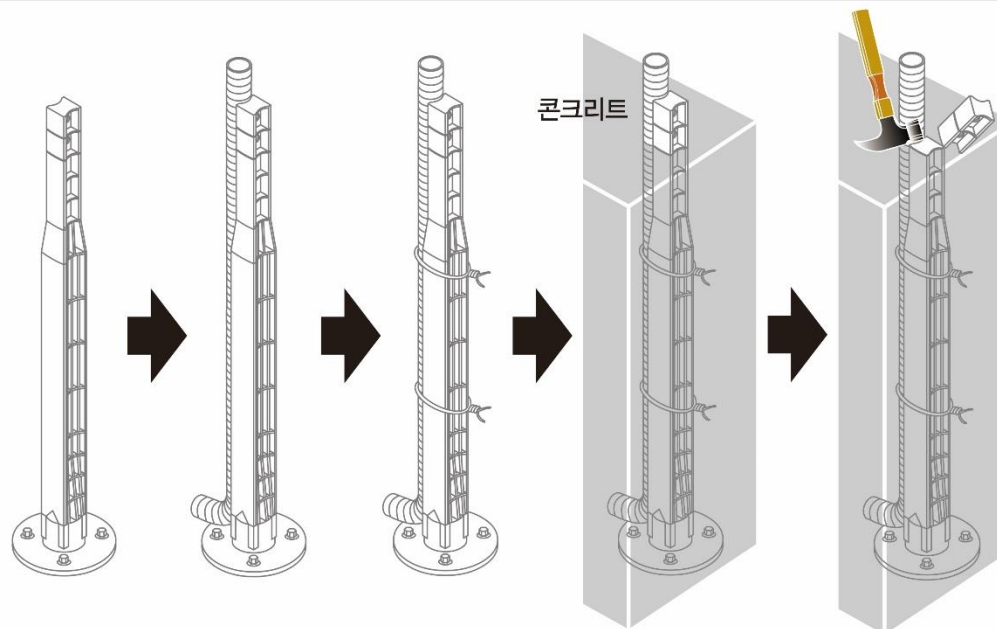
CD관 지지대





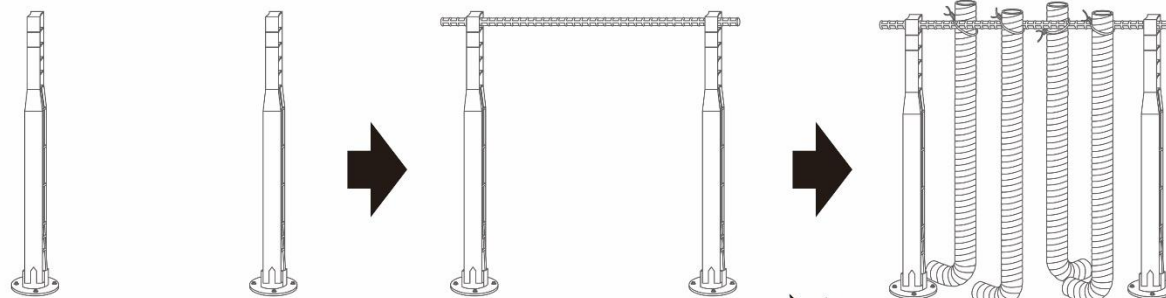
지지대 1개 사용시

CD관이 잘 정착이 되도록
지지대 전후면이 유선형으로
구성되어 있습니다



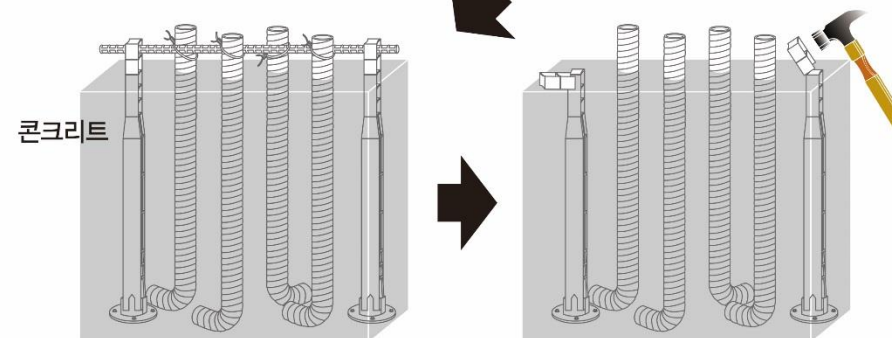
415mm

시공순서



지지대 2개 연결 사용시

지지대 상단에 구멍이 뚫려있어
철근으로 두개의 지지대를 연결하여
다수의 CD관을 고정할 수 있습니다



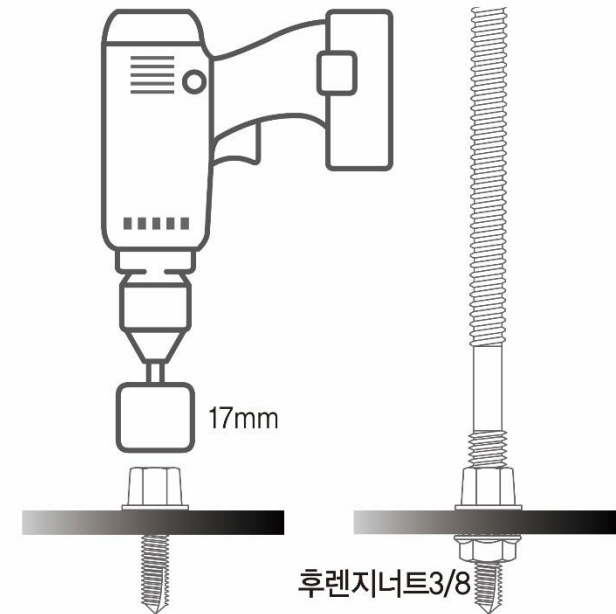
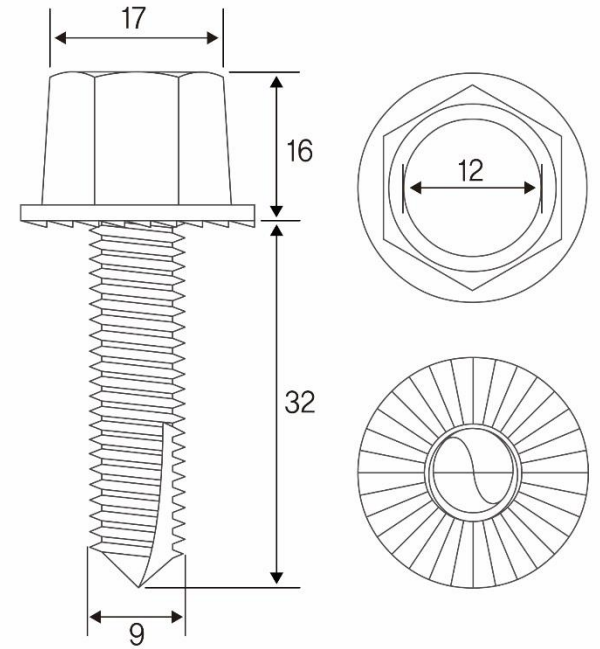
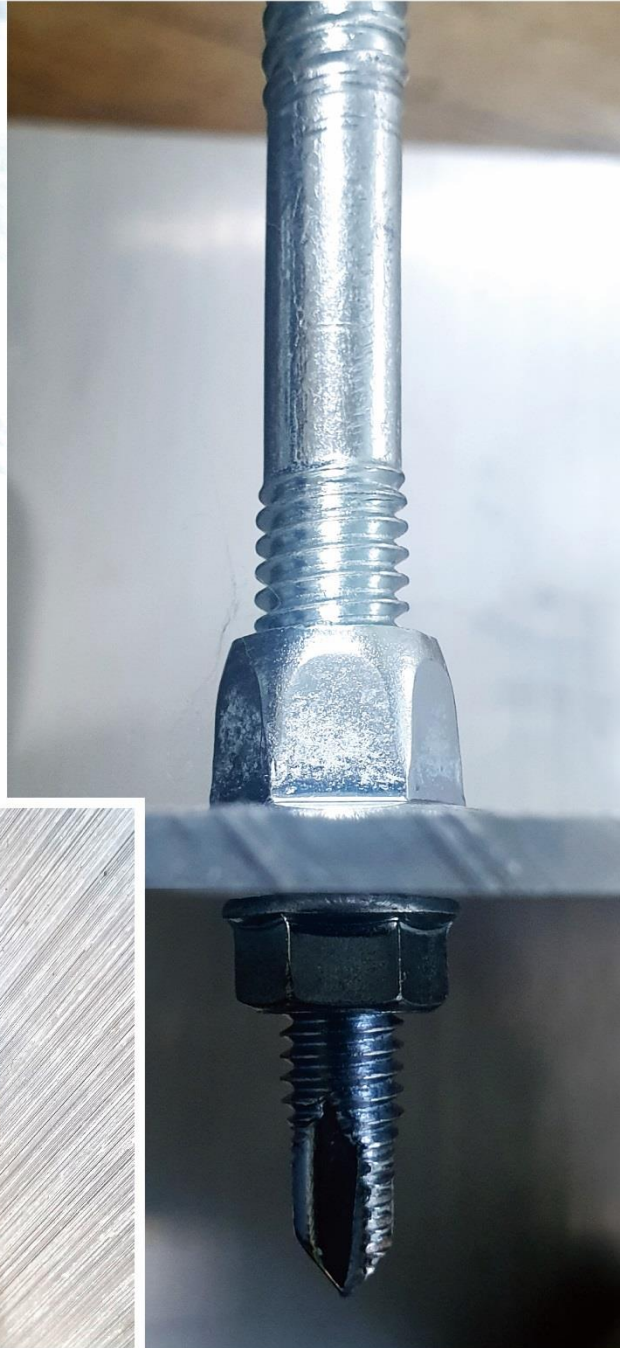
CD관 지지대

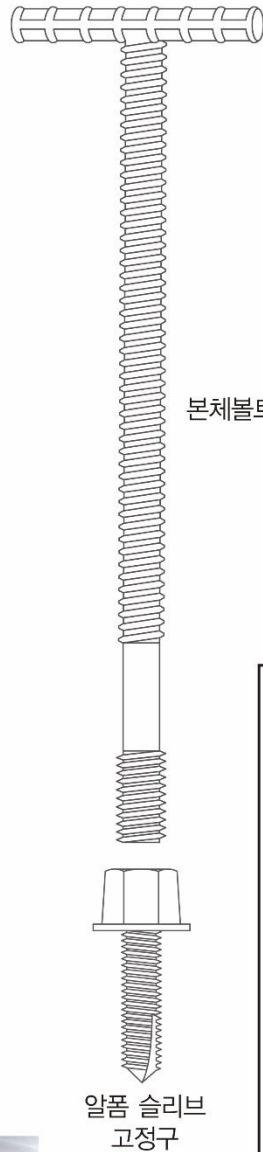
규격 26 x 28 x 415 (가로 x 세로 x 높이)

재질 복합PP (Composite Polypropylene)



알폼 슬리브(sleeve) 고정구





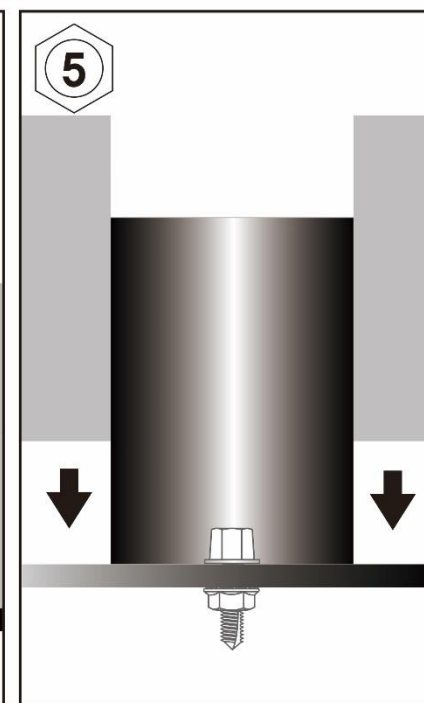
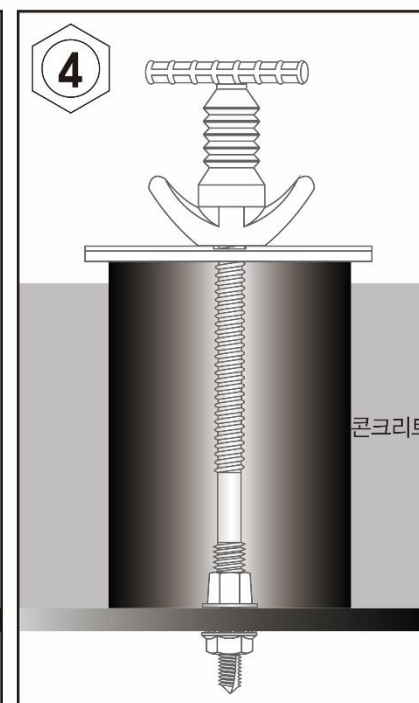
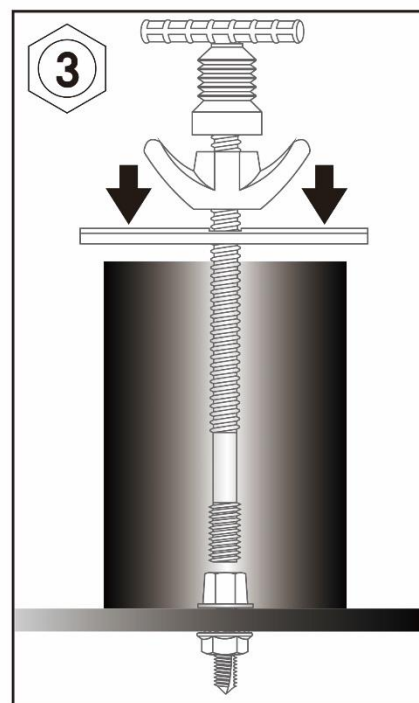
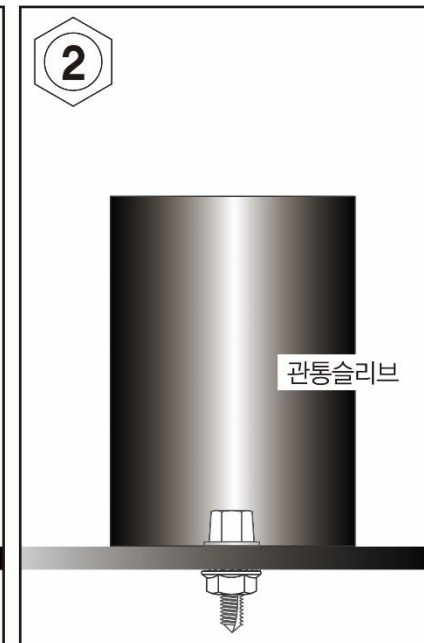
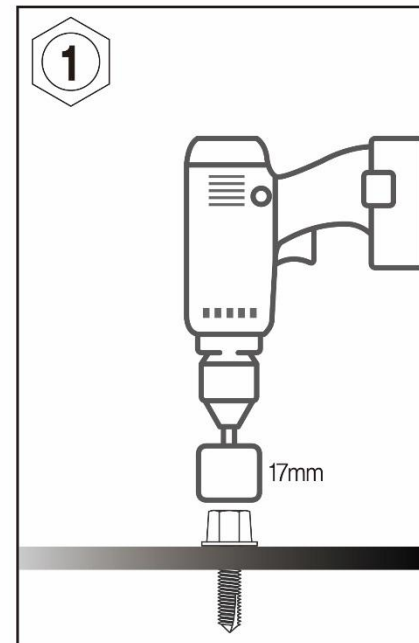
본체볼트 보호캡



나비너트



사각와샤



본 카다로그에 사용된 이미지와 내용 등은 정화인썬트산업 소유이며, 저작권자 동의 없이 복제 및 배포를 금합니다.

