

HILTI

HILTI SOLUTION CATALOGUE

힐티 솔루션 카탈로그



WHAT IS HILTI?

전 세계 건설업계에 혁신적인 생산성 향상 솔루션을 직접 제공 하는 회사

HILTI KOREA

- 회사 설립 **1986** 년
- 전체 직원 수 **>250** 명
- 기술영업 직원 수 **>130** 명
- 전문 엔지니어 수 **>20** 명

건설 전문가들을 위한 고객 맞춤 솔루션을 직접 제공합니다.

엔지니어링  <ul style="list-style-type: none"> • 설계 • 시방서 • 컨설팅 • 소프트웨어 	측정 시스템  <ul style="list-style-type: none"> • 거리 측정 • 레벨링 및 얼라이닝 • 탐지 시스템 	드릴링 / 철거  <ul style="list-style-type: none"> • 드릴링 및 치출링 • 다이아몬드 코어링 	절단 / 그라인딩  <ul style="list-style-type: none"> • 절단 및 그라인딩 • 다이아몬드 시스템
체결 / Installation  <ul style="list-style-type: none"> • 타정 시스템 • 스크류 체결 • 앵커공법 • Installation 채널 시스템 	방화재 / 보온재  <ul style="list-style-type: none"> • 건설 케미컬 • 방화재 	서비스  <ul style="list-style-type: none"> • Fleet Management: 공구운영관리시스템 • 수리서비스 • Lifetime 서비스 • 배송서비스 • 트레이닝/컨설팅 	

매일 약 250,000명의 고객과 직접 만남을 통해 광범위한 서비스를 지원합니다.



지진의 위험성과 내진 설계의 특징



내진설계에 특화된 힐티 내진 솔루션



2017년도 포항 지진 사례

2017년 11월 15일에 발생한 규모 5.4의 포항지진으로 인해 구조체부터 비구조체까지 다양한 피해 사례가 확인되었습니다. 더불어 1999년 이래로 규모 2.0 이하의 지진이 연평균 80회 가량 발생하고 있으므로, 생명과 사회시설 안전 확보를 위한 국가 차원에서 내진설계 적용을 강화하고 있습니다.

이에 발맞추어 내진 특등급 건물의 경우 비구조체 역시 내진설계를 적용하도록 하는 기준이 발표된 바 있습니다. (KDS 41 17 00 : 2019 건축물 내진설계기준 등)



내진설계와 일반설계의 차이점

지진이 발생하면 건축물에 정적균열이 발생된 채로 유지되거나 (유럽 ETA C1등급), 지속적인 진동으로 균열 폭 증감이 반복 (유럽 ETA C2 등급)하는 보다 심한 상황에 노출될 수 있습니다.

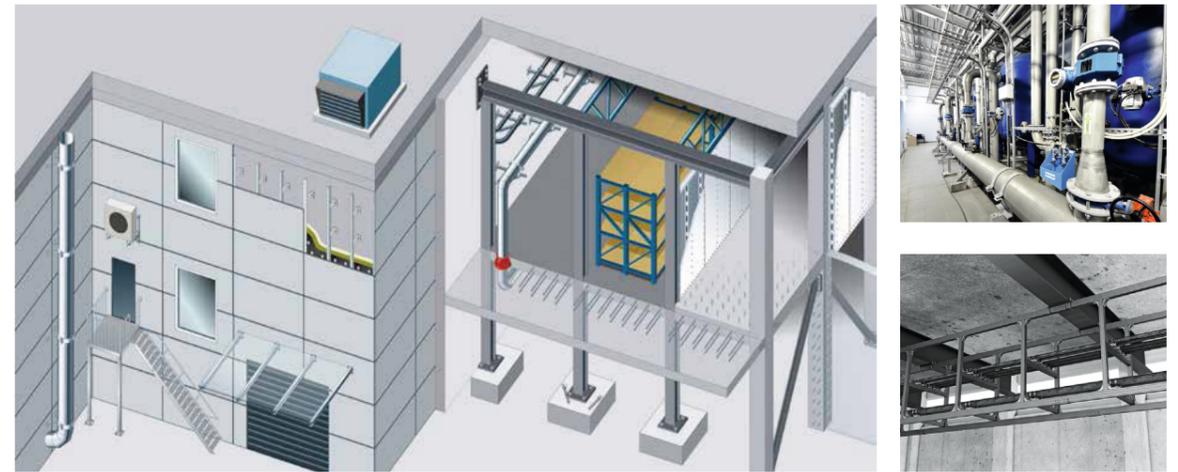
따라서 일반 앵커를 사용하면 지진으로 콘크리트에 균열이 발생하면 설계 하중을 크게 밀돌며 전체 구조물이 붕락할 위험에 노출됩니다.

하중 조건	내진하중	일반하중
하중 방향	<p>하중 방향</p>	<p>단방향 (관성력)</p>
균열 발생 위치	<p>모든 부재</p>	<p>인장 부재</p>
균열 폭	<p>동적균열 (0.1~0.8mm)</p>	<p>정적균열 (0.3mm 이하)</p>
균열 사이클	<p>사이클 하중에 따른 동적 증감</p>	<p>활하중에 따른 정적 증가</p>

건축물 시공 조건에 따른 힐티 내진 솔루션

지진은 건축물의 구조체와 비구조체 모두 영향을 끼치므로, 확장된 개념의 지진이 발생하면 건축물에 정적균열이 발생된 채로 유지되거나 (유럽 ETA C1등급), 지속적인 진동으로 균열 폭 증감이 반복 (유럽 ETA C2 등급)하는 보다 심한 상황에 노출될 수 있습니다.

따라서 일반 앵커를 사용하면 지진으로 콘크리트에 균열이 발생하면 설계 하중을 크게 밀돌며 전체 구조물이 붕락할 위험에 노출됩니다. 이러한 내진 규정을 준수하는 힐티 앵커 및 방화재 솔루션은 극한 상황에서도 안정성 있는 퍼포먼스를 보증합니다.



내진 앵커 포트폴리오



내진 앵커 포트폴리오



케미컬 앵커	특장점	주요 공종
RE500V3  	<ul style="list-style-type: none"> 대구경 철근 / 릿드 호환 다양한 설치 깊이 호환 수중 시공 음용수 구조물 (NSF) 인증 	<ul style="list-style-type: none"> 콘크리트 구조물 확장 및 변경 지하 및 해양 내진 구조물  
HY200R  	<ul style="list-style-type: none"> 대구경 철근 / 앵커릿드 호환 다양한 설치 깊이 호환 빠른 경화 (모재온도 20°C) 음용수 구조물 (NSF) 인증 	<ul style="list-style-type: none"> 콘크리트 구조물 확장 및 변경 지상층 보수 보강 및 리모델링  
HVU2  	<ul style="list-style-type: none"> 대구경 릿드 호환 일정한 설치 깊이 초고속 경화 (모재온도 20°C 5분) 음용수 구조물 (NSF) 인증 	<ul style="list-style-type: none"> PC 부재 고정 천정 고정 시설물  
Filling Set  	<ul style="list-style-type: none"> 앵커릿드 호환 액세서리 전단 내력 50% 증강 케미컬 및 기계식 앵커 호환 	<ul style="list-style-type: none"> 내진 보강 벽체 고정  

기계식 앵커	특장점	주요 공종
HDA  	<ul style="list-style-type: none"> 충격 / 피로 / 방폭하중 대응 가능 선설치 (P) 및 관통설치 (T) 가능 전용 스탱드릴비트 및 세팅틀 LOT 번호 이력 추적 (Tracefast) 원자력 발전소 인증 (NQA) 보유  	<ul style="list-style-type: none"> 터빈 등 고중량 진동 발전 시설 가스, 군사시설 등 방폭 시설  
HSL4  	<ul style="list-style-type: none"> 충격 / 피로 / 방폭하중 대응 가능 4가지 앵커 종류로 최적 설치 LOT 번호 이력 추적 (Tracefast) 자동 토크 세팅 AT 모듈 호환  	<ul style="list-style-type: none"> 터빈 등 고중량 진동 발전 시설 보수 보강 및 리모델링  
HST3  	<ul style="list-style-type: none"> 2가지 설치 깊이 호환 자동 토크 세팅 AT 모듈 호환 양중용 액세서리 (HAP) 호환  	<ul style="list-style-type: none"> 소방 내진 시스템 일반 내진 구조물 보강  
HUS3  	<ul style="list-style-type: none"> 체크 게이지 검측 후 재사용 가능 일반 임팩트 렌치로 빠른 설치 5가지 앵커 종류로 최적 설치 양중용 액세서리 (HAP 2.5) 호환  	<ul style="list-style-type: none"> 소방 내진 시스템 / 가설 보강 콘크리트 덧침 보강  
HDI-P TZ  	<ul style="list-style-type: none"> 설치깊이로 모재 손상 최소화 전용 스탱드릴비트 및 세팅틀 	<ul style="list-style-type: none"> 얇은 피복두께 모재 경량 내진 (중공 콘크리트 / PC 부재)  

힐티 앵커 전용 안전한 설치 기술



힐티 배터리 디스펜서 HDE 500 A22



1 힐티 앵커 전용 안전한 설치 기술 HIT-Z 앵커 로드 + HIT-HY 200-R

새로운 힐티 HIT-Z 앵커 로드는 토크 제어식 정착 앵커입니다. 특별한 형상 덕분에 5°C 이상의 건조하거나 표면 습윤한 콘크리트의 해머드릴 천공 홀에 적용되는 HIT-Z 앵커 로드는, 홀 청소 여부에 영향을 받지 않으므로 작업절차가 간소화되어 현장 시공오차를 줄이고 빠른 앵커 설치가 가능합니다.



SAFE-SET
일반 로드 설치 공법 대비
최대 60% 빠른 설치 속도



앵커 직경 범위	M8 ~ M20
로드 재질	탄소강 / 스테인리스강 (316)
설치 깊이	로드 직경의 최대 20배
콘크리트 압축 강도	C20/25 ~ C50/60
설치 온도 범위	5°C ~ 40°C



2 천공 홀 자동 청소 솔루션 할로우 드릴비트 + HIT-HY 200-R / HIT-RE 500V3 / HVU2

힐티 할로우 드릴비트 TE-CD (C척)과 TE-YD (Y척)은 HIT-HY 200-R, HIT-RE 500 V3 및 HVU2와 호환되며, 드릴비트 하단의 먼지 흡입구를 통해 천공시 발생하는 먼지를 연결된 진공 청소기로 자동 제거하여 천공 후 홀 청소 작업이 불필요합니다. 따라서 일반 드릴비트에 비해 천공 속도 및 앵커 설치 속도가 빨라지고, 먼지 없는 작업 환경 조성이 가능합니다.

SAFE-SET
일반 로드 설치 공법 대비
최대 60% 빠른 설치 속도



앵커 직경 범위	M8 ~ M30
로드 재질	탄소강 / 스테인리스강 (316)
설치 깊이	최대 1000mm
콘크리트 압축 강도	C20/25 ~ C50/60
설치 온도 범위	-10°C ~ 40°C



3 천공 홀 수동 청소 솔루션 와이어 브러쉬 + 매뉴얼 에어 펌프 / 에어 컴프레서

전통적인 방식인 와이어 브러쉬 및 매뉴얼 에어 펌프 또는 에어 컴프레서를 활용하여 홀 청소 작업이 가능합니다.

SAFE-SET
일반 로드 설치 공법 대비
최대 60% 빠른 설치 속도



앵커 직경 범위	M8 ~ M39
철근 직경 범위	D8 ~ D40
설치 깊이	로드 / 철근 직경의 최대 20배
콘크리트 압축 강도	C20/25 ~ C50/60
설치 온도 범위	-10°C ~ 40°C

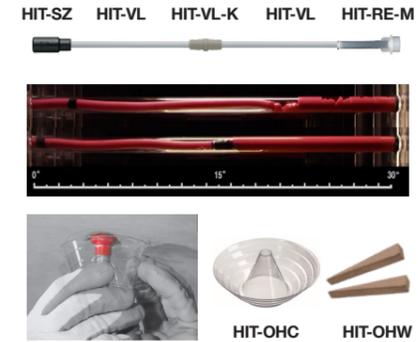
빠른 설치 속도 및 공사비 절감

주입량 조절 다이얼 (1=5ml)로 정량 주입하여 자재 손실율을 줄여 공사비 절감. 수동 디스펜서 대비 130% 빠른 주입 속도.



다양한 액세서리

수중 또는 최대 2.3m의 긴 설치 깊이, M33 이상 큰 직경의 앵커 및 천정부 앵커 설치용 다양한 액세서리 호환 가능.



월등한 성능과 배터리 호환성

기존 22V 배터리와 호환. 완전 충전된 5.2A 배터리 1개로 20°C에서 케미컬 앵커 500ml 90개 이상 주입 가능.



카트리지는 케미컬 인입이 편리하고 호일 손상시에도 케미컬 노출 확률을 줄여 안전성 확보

자동 감압 장치를 적용하여 주입 완료 후 자재 손실량 저감

주입 속도를 조절할 수 있는 스위치로 깔끔한 마감 가능

케미컬 앵커 용량 330ml 및 500ml 호환 가능

HIT-CR500 + HY200R
HIT-CB500 + RE500V3
HY270
MM+

호일팩 기술은 케미컬 주입 완료시 발생하는 폐기물의 부피를 줄여 현장 관리비용 절감

기술사양 :

- 주입 속도 : HDE 11ml/s / 매뉴얼 디스펜서 (4.8ml/s) 대비 **130% 빠른 주입 속도**로 대형 프로젝트 시공시 적합. (20°C 기준)
- HDE 액세서리 제외 중량 : 2.8kg
- 22V 5.2A 배터리 중량 : 0.8kg
- 케미컬 앵커 중량 : RE500V3 500ml (0.8kg) / HY200R 500ml (1.0kg)
- 시공 가능 온도 범위 : -5~40°C (-5°C 모르타르가 응집되어 -50% 감소하며, 40°C에서는 케미컬 활성도가 높아져 10~20% 주입속도 증가.)
- **시공 전 케미컬 앵커의 적정 보관온도는 5~25°C**이며, 직사광선에 노출되지 않는 실내 또는 야외에서 단열 박스에 보관.
- FM 포함 및 2년 무상 수리 가능. (고장 원인에 따라 별도 확인 필요)

힐티 스테드 앵커 전용 적응형 토크 시스템



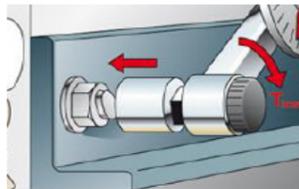
힐티 내진 방화재 솔루션



기계식 스테드 앵커는 다양한 공종에 적용되고 있습니다.



기존의 토크렌치 설치 방식은 느리고, 일반 전동 임팩트 렌치로 설치시 안전성이 저하됩니다.



- 타사 기계식 스테드 앵커는 토크렌치로만 설치 가능.
- 앵커 설치시마다 앵커 매뉴얼을 확인하여 토크값을 설정해야 하므로 번거로움.
- 느린 설치속도.
- 토크렌치 외부 검교정으로 인한 업무 지연 및 비용 발생.
- 다량의 앵커 설치시 전수 검측이 어려움.



- 일반 전동 임팩트 렌치로 시공할 경우
- 저토크 : 설계 하중값 미달
- 과토크 : 콘크리트 모재 균열 및 손상 유발 / 앵커 확장부 파괴 (내진앵커 성능 저하)

유럽기술인증을 취득한 힐티 적응형 토크 시스템은 위 문제점들에 대한 해결책을 제공합니다.



SIW 6 + SI-AT	재질			직경			
	전기아연도금	스테인리스 304	스테인리스 316	M8	M10	M12	M16
HSL4	HSL4	-	-	✓	✓	✓	✓
HST3	HST3	-	HST3-R	✓	✓	✓	✓
HSA	HSA	HSA-R2	HSA-R	✓	✓	✓	✓



- 1가지 톨로 다양한 힐티 앵커 설치 및 육각볼트 체결 작업 활용 가능.
- 앵커 박스의 바코드 스캔 또는 수동 제품 설정을 활용한 자동 세팅 (앵커 매뉴얼 확인 불필요).
- AT 모듈에 최대 10,000 건의 설치 정보 저장 가능.
- 10,000건 초과 설치시 가장 오래된 설치 정보부터 순차적으로 덮어쓰기 되므로 PDF 보고서 생성으로 데이터 보관 요망.



- 토크렌치 대비 5배 이상 빠르고 안전한 시공성. (HSA M12 기준)
- 설치 결과에 대한 램프 표시로 시인성 향상.

램프 색상	최초 설치	재설치
녹색 ●	적정 프리텐션으로 설치완료	적정 프리텐션으로 설치완료
황색 ●	적정 프리텐션이지만 재토크	적정 프리텐션으로 설치완료
적색 ●	재토크 또는 재설치	재토크 또는 재설치



- 무상 지원되는 AT 소프트웨어를 활용하여 설치 결과 리포트 출력 및 무료 업데이트 가능.
- 매 1년마다 또는 누적설치시간 25시간 (M12 기준 약 30,000공) 도달시 검교정 필요.
- 검교정 기간 도래시 AT 모듈 자동 잠김 및 힐티 서비스 센터에서 무상 검교정 (3 영업일).
- 설치 후 너트 풀림 (설치토크 재하시 360도 이내 회전)에도 힐티에서 설치 품질 보증.

Fire-protection(방화)의 필요성

화재발생 시 인명 및 재산의 손실을 최소화 하기 위하여 필수적인 요소입니다.



인명피해 최소화



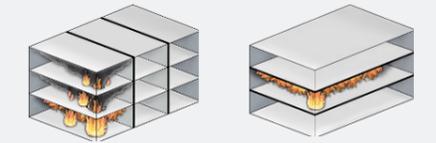
자산의 보호



건축물 기능 향상

Fire-protection(방화)의 중요성

- 최근 다양한 기능을 갖춘 최첨단의 건축물로 인하여 내화벽체의 조인트나 관통부의 수가 굉장히 많아졌습니다. 다수의 관통부와 조인트들은 화재 발생 시에 재실자에게 큰 리스크가 될 수 있으며 특히, 화재 초기에 발생하는 연기는 급격하게 전파될 수 있습니다.
- 화재발생 시 확산의 방지와 대피로의 확보를 위하여 연기와 화염의 차단이 필수적인 요소이며 내화벽체의 기능을 유지하기 위하여 PASSIVE 요소(Firestop 등)가 강조되고 있습니다.



주요 사고 사례 - 밀양 세종병원 화재

- 화재 일시 : 2018년 1월 26일
- 화재 원인 : 전기 화재
- 문제점 : 스프링클러, 자동화재탐지설비 등 설치기준 미흡, 1층 방화문 미설치, 연기차단 방안의 부재
- 인명 피해 원인 : 공용부위 내부 방화구획 처리가 되지 않아 연기의 확산



〈샤프트 내부 처리 미흡〉

힐티코리아의 Firestop 제품

- 힐티코리아의 글로벌 생산품으로 국내외 여러 인증을 보유하고 있으며 UL, FM, CE(ETA), DIN 등 3rd party 인증을 통하여 제품의 품질과 성능을 확인하고 있습니다.
- 국토교통부 고시 시험성적서 발급으로 건축, 설비, 전기 부분 다양한 제품의 내화성을 확인하여 국내에 도입하고 있습니다.



힐티 내진 방화재 솔루션



힐티 방화재 솔루션



건축 조인트 마감

- 커튼월 조인트 : 힐티코리아의 CFS SP WB 제품은 커튼월과 슬라브 사이에 미네랄울 과 함께 시공되어 우수한 내화 성능을 갖출 수 있습니다. 또한 우수한 신축성으로 커튼월에서 발생할 수 있는 진동에 견딜 수 있으며, 빌딩의 층간 발생할 수 있는 소음을 차단하여 건축물의 성능을 향상시킬 수 있습니다.
- * 내진동성능 (ASTM E1399 / 500 Cycling 테스트 검증), 차음성능 (ASTM E90 테스트 검증 / STC : 59)
- 석고보드 및 건축 조인트 : 힐티코리아의 CP 606 제품은 석고보드 & 조적 상부 조인트에 적용할 수 있는 실란트로 높은 신장률로 접합부에 적합한 제품입니다. 친환경 제품으로 낮은 VOC 함유량으로 실내 마감재로서 많은 고객으로부터 좋은 평가를 받고 있습니다. 특히 높은 신축성능은 접합부의 미세한 진동과 변위에도 높은 내구성을 갖추고 있습니다.
- * 내진동성능 (ASTM E1399 / 500 Cycling 테스트 검증), 차음성능 (ASTM E90 테스트 검증 / STC : 56)



설비·전기 관통부 마감

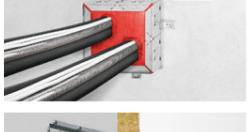
- 설비관통부 마감 : 내화벽을 관통하는 많은 설비관통부는 배관의 종류에 따라 힐티코리아의 사용되는 제품이 선정됩니다. 특히 팽창성능을 요구하는 PVC배관 및 보온배관의 경우 FS ONE MAX, CP 648-E, CP 644 방화자켓 등 힐티코리아의 대표적인 팽창성 제품이 사용되고 있습니다. 힐티코리아의 팽창제품은 화재 시 고온에 빠른 반응을 통하여 틈새를 메우는 역할을 하며 국제기준(ASTM E814) 최대 4시간까지 견딜 수 있는 우수한 내화성능을 갖고 있습니다.
- 전기관통부 마감 : 최근 하이테크 플랜트, 데이터센터, 원자력공사 등 IT기술의 발달로 전기 관통부의 높은 내화 성능과 같이 기능성 제품이 요구되고 있습니다. 하이테크 플랜트 공사의 경우 시공이 간편한 블록제품(CFS BL) 및 통신케이블에 적합한 슬리브 제품(CFS SL GA)이 되고 있습니다. 케이블의 증설이 용이한 자재로 간단하게 Open&Close를 할 수 있어 시공 시 인건비를 절감하고, 건축물의 유지관리 시에는 보수 비용절감에 적합한 자재라고 할 수 있습니다. 원자력 공사 현장 마감의 경우 우수한 내구성이 요구되며 3시간의 내화성능을 요구하는 국제기준을 만족하는 실리콘 제품(CFS S SIL LD, HD)이 사용되고 있습니다.



조인트

사용부위	제품명	시공 사진	특장점
커튼월 조인트	CFS-SP-WB curtain wall joints - 우수한 신축성능	 	    
석고보드 및 조적 조인트	CP 606 고신축성 방화 실란트	 	    
ALC 블록 조인트	CP 606 고신축성 방화 실란트 CF-JI B1등급 우레탄폼	 	    

설비 / 전기 관통부

사용부위	제품명	시공 사진	특장점
보온배관 관통부	CP 606 고신축성 방화 실란트 FS-ONE MAX 팽창성 방화 실란트 CFS-B 팽창랩 CP 648-E 팽창랩	 	    
일반배관 관통부	CP 606 고신축성 방화 실란트 FS-ONE MAX 팽창성 방화 실란트	 	    
PVC배관 관통부	FS-ONE MAX 팽창성 방화 실란트 CP 644 방화자켓 CP 648-E 팽창랩	 	    
덕트 관통부	FS-ONE MAX 팽창성 방화 실란트	 	    
케이블트레이 관통부	FS-ONE MAX 팽창성 방화 실란트 CFS BL 방화블록 CFS S SIL 실리콘(고밀도, 저밀도) CP 670 방화코팅	 	    
케이블 관통부	CFS SL GA M 케이블 슬리브	 	    
전선관 관통부	FS-ONE MAX 팽창성 방화 실란트 CFS P BA 방화퍼티	 	    

힐티 무용접 솔루션

까다로운 시공 절차와 화기 작업이 들어가는 용접 대신 X-BT로 해결하세요.



힐티 무용접 솔루션

화재와 연기에 의한 안전 사고 우려가 있는 용접 솔루션을 대신하여 X-HVB 전단 커넥터를 시공하세요.



용접 시공 절차 및 주의 사항



후면 도장 훼손

코팅 제거

- 시공 절차 : 스틸 모재 표면의 코팅을 그라인더로 제거
- 주의 사항 : 그라인더 작업에 의한 안전 사고 발생 주의; 불꽃 발생으로 주변 화학물에 화재 발생 가능 및 페인트 코팅 훼손 우려

용접

- 시공 절차 : 스틸 모재에 부착물 접합
- 주의 사항 :
 - : 용접 숙련공 필요
 - : 화재 발생 방지를 위한 조치 (안전 관리자 입회 및 용접 구역 격리 조치)
 - : 불꽃 발생으로 주변 화학물에 화재 발생 가능 및 페인트 코팅 훼손 우려
 - : 유독 연기 발생으로 인한 작업자 건강 관리 필요
 - : 주거 지역 건물일 경우, 민원 발생 가능

후처리 및 페인트 재시공

- 시공 절차 : 용접 잔해물 제거 및 도장 재시공
- 주의 사항 :
 - : 그라인더 작업에 의한 안전 사고 발생 주의
 - : 화재 발생 방지를 위한 조치 (안전 관리자 입회 및 용접 구역 격리 조치)
 - : 불꽃 발생으로 주변 화학물에 화재 발생 가능 및 페인트 코팅 훼손 우려

X-BT로 빠르고 안전하게 시공

- 사전 천공 → X-BT 체결 → 플랜지 너트 조임 3단계 시공
- 1~1.5분 안에 시공 완료
- 화기 작업 없이 안전한 시공
- 특별한 시공 기술 없이 누구나 작업 가능



동영상 자료 FOS 소개 BX 3 BT 소개 X-BT 하중 관련 영상



기존 공법



스터드 용접 공법

시공 불량



스터드 파손

- �터드 용접 시공
- 용접 숙련공만 작업 가능
- 화재 및 연기에 의한 안전 사고 우려
- 날씨에 따른 제약이 크며, 타공정과 함께 작업 불가
- 코팅 제거 → 용접 → 용접 잔해물 제거 → 재도장 절차 필요
- 시공 품질 편차가 크지만, 문제 포착이 어려움
- 제대로 된 데이터 없이 경험에 의해 전단커넥터 설치. (개수, �터드 배치 등 제대로 된 기술 데이터 전무)

스터드 용접 시 필요 사항



제한 사항



우천시 작업 불가

표면에 물기가 있을 경우 작업 불가

강풍 시, 작업 금지

타공정 동시 작업 불가

힐티 X-HVB



직접 체결 방식

기술데이터



기술 지원 (전용 소프트웨어)

- 직접 체결 방식
- 누구나 작업 가능
- 화재 및 연기에 의한 안전 사고 가능성 낮음
- 날씨에 따른 제약이 상대적으로 작으며, 타공정과 함께 작업 가능
- 사전 처리 및 후처리가 필요 없음
- 시공 품질이 균일, 간단한 품질 검수 절차
- 다양한 기술 데이터 및 소프트웨어 지원으로 최적화된 솔루션 제공 가능

X-HVB 설치시 필요 사항



종류	()	소지하기	증	제	비
장비	주인명/사/비				
주요	제조회사	형식			
	규격	용도			
	제조일자	제조			
	제조일자	제조			

힐티의 강력한 철거 및 해체 솔루션



국내 현황



- Diesel 구동 방식으로 현장 매연 발생
- 건설 시공 시 비산분진 발생
- 와이어 끊어짐 및 안전상 미흡

와이어쏘 비산분진 발생 제어 약세사리 : Dust hood



DSW-DH dust kit



Hilte Wire saw & Wall saw 특징 및 장점



Wire saw : DSW 1510-CA



Wall saw : DST 20-CA



- 전기 구동 방식으로 현장 매연 발생 없음 (삼성 아산 탕정 반도체 현장)
- 와이어쏘 건설 시공 시 Dust hood 사용으로 비산분진 발생 없음
- Air pulling system 으로 와이어 끊어짐 90% 감소
Wire protector / Blade cover 로 작업자 안전 확보
Cut assist 기능으로 위험 구간에서의 작업자 안전 확보
- 현장 내 호이스트 탑승 및 이동 편리
Wire saw : 345kg / Wall saw : 32kg
- Wire saw 의 경우, 커팅 시 불꽃 발생 없음

작업자 안전 보호 장치

- 1) Wire saw
: 와이어 끊어짐 시 이탈 방지 커버



Wire protect cover

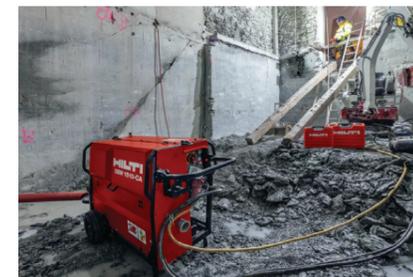


- 2) Wire saw
: 블레이드 커팅 시 파편 튀김 방지



Blade cover

- 3) Cut assist
: 작업자가 안전한 장소에서 컨트롤 가능



- 4) Air pulling system (Wire saw)
: 와이어의 가해지는 텐션 최소화하여 끊어짐 발생 감소



안전한 작업을 가능케 하는 힐티 분진 제거 솔루션



작업자의 피로도 및 각종 소음 및 진동 관련 민원에 대한 솔루션



현장 내 작업 효율성 저하 및 작업자의 안전 & 민원 발생



비산 먼지 발생 부재

인조석재		> 93% crystalline silica
시멘트판		20 - 60% crystalline silica
콘크리트		5 - 40% crystalline silica
사암		61 - 68% crystalline silica
벽돌		50 - 60% crystalline silica
석고보드		< 5% crystalline silica
원목		< 0.5% crystalline silica

잠재적 건강 이상 증상



폐 (기관지) 질환



피부병



알러지 반응

Hilti "먼지 제거 솔루션"

• 현장에서 공구 사용 시 발생하는 비산분진 발생 최대한 억제



최대 97% 먼지 제거

힐티 DRS (먼지 제거 솔루션)으로 역천공 작업이 편리하고 안전 해 집니다.



현장 내 작업 피로도 증가 및 소음/진동 관련 민원 발생



생활소음·진동의 규제기준(제29조외2제3항관련)
1. 생활소음 규제기준
가. 2008년 12월 31일까지 (단위: dB(A))

대상지역	시간별 소음원	아침, 저녁 (08:00-08:00, 18:00-21:00)			밤 (22:00-05:00)
		허용치	기준	기준	
주거지역, 녹지지역, 관리지역 중 녹지지역 및 관광·휴양개발진흥지구, 자연환경보전지역, 그 밖의 지역 안에 소재한 학교·병원·공공도서관	확성기	유외설치	70 이하	80 이하	80 이하
	확성기	유내에서 유외로 소음이 나오는 경우	50 이하	55 이하	45 이하
		공사장	65 이하	70 이하	55 이하
그 밖의 지역	확성기	유외설치	70 이하	80 이하	80 이하
	확성기	유내에서 유외로 소음이 나오는 경우	60 이하	65 이하	55 이하
		공사장	80 이하	85 이하	55 이하

진동 완화 솔루션



진동 감쇄 기술



분리형 손잡이

충격 완화 장치



샤회 (Chassis) 설계

소음 완화 솔루션



Hilti 소음 완화 솔루션 / 진동 완화 솔루션

소음 완화 솔루션

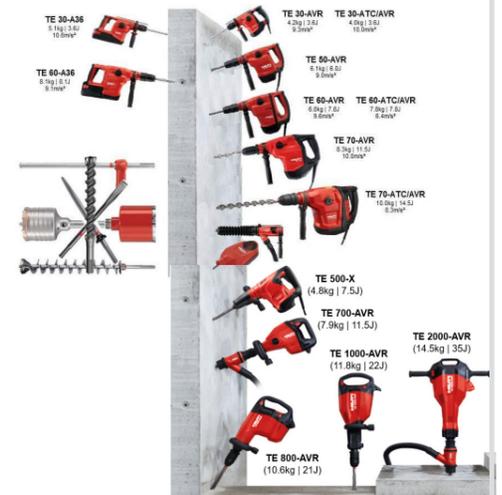
- HST3, HSL-3, HIT RE 500-V3 등 앵커 고정 인중
- 소음 X / 해머링 X
- 정교한 천공 작업
- 모서리/좁은 공간 천공 용이함
- 철근 간섭 시 용이함



다이아몬드 드릴 : DD 30-W



진동 완화 솔루션



화재 위험성을 최소화 할 수 있는 메탈 솔루션 / 화스닝 솔루션



힐티 공구 임대 서비스



금속 절단 시 절단석 사용에 의한 불꽃 발생에 의한 화재 위험 초래

용접 방식으로 금속 부재 부착시, 불티 비산에 의한 화재 위험 방지책 및 그늘음으로 인한 재도장 필요



힐티 솔루션을 통해 비용은 줄이고!
생산성은 높이고! 관리는 간편하게!
자산관리와 공구운영을 해보세요.



- 공구를 구매 후 공구 수리비가 추가적으로 발생하셨나요? 갑작스런 공구 고장에 당황하신 적 없으셨나요?
- 백업통을 가지고 계신가요? 수리하는 동안, 추가 공구가 필요할 때는 어떻게 하시나요?
- 고객님의 공구 운영비용이 얼마나 드는지 알고 계신가요? 운영비용을 줄일 수 있는 방안을 찾고 계신가요?

Hilti 메탈 타정 솔루션

- 힐티 타정 솔루션은 용접 대비 작업 속도가 현저히 빠르며, 불티 발생 없음.
- 모재의 강도와 시공 조건에 따라 화약 > 가스 > 배터리 타정총 중 선택 가능.



Hilti 금속 커팅 솔루션 (분진/불꽃 발생 x)



셰어 / 니블러

컷쏘

철제 원형톱

밴드쏘

직쏘

금속 절단 전용

- < 2-2.5mm 두께 금속 절단
- 분진/불꽃 없이 절단
- 빠른 절단 속도

유연한 파쇄

- 모든 자재 절단 가능
- 불꽃 없이 절단 가능
- 갑작한 곳(좁은 공간)에서 절단 가능

발열 없는 절단

- 정확하고 직선적인 절단
- 최대 57mm 절단

조용한 커팅

- 정확한 철, PVC pipe 절단 63.5mm
- 저소음, 분진/불꽃 없이 절단

모든 곳에 사용 가능

- 모든 자재 정밀 절단 가능
- 불꽃 없음
- 최대 160mm 절단



금속 절단 전용

유연한 파쇄

발열 없는 절단

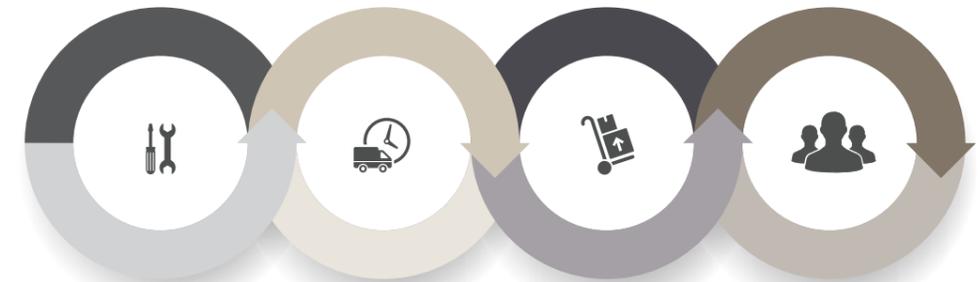
조용한 커팅

모든 곳에 사용 가능

힐티의 솔루션은 차별화된 시스템이 있기에 가능합니다!

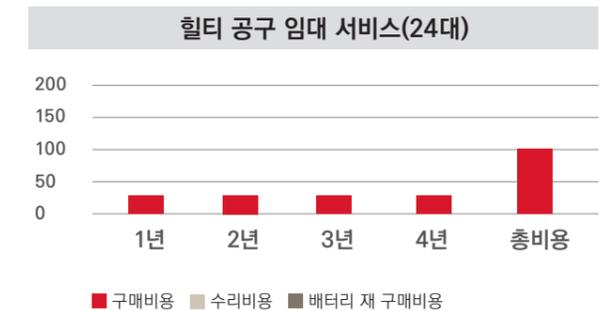
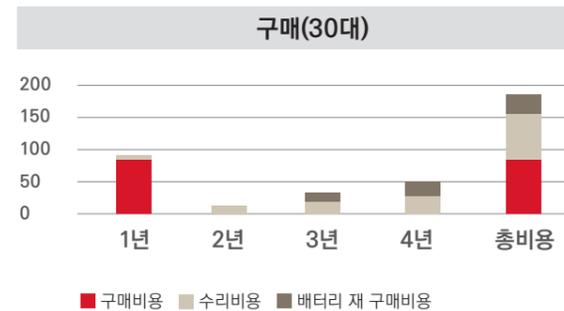
“힐티 수리서비스”
직영 수리센터

“서비스용 재고”
대체공구 & 단기렌탈 운영



“익일배송”
힐티 물류 시스템

“전문가”
전문 영업팀 & 컨설턴트



- 힐티 공구 임대 서비스는 여분의 툴이 필요하지 않습니다.
- 월사용료 이외의 추가 비용 없이 예산을 정확하게 책정해 보세요.
- 프리미엄 서비스로 필요한 공구만 계약하세요.
- 갑작스런 공구 고장 혹은 공구 부족 시 걱정 말고 힐티에 연락주세요.

힐티 솔루션을 상담 받아보세요.
힐티의 전문가가 자세한 상담과 솔루션을 통한 비용절감을 보여드립니다.

힐티 솔루션 힐티 공구 임대 서비스 & 자산 관리 시스템



힐티 라이프타임 서비스(LTS 2.0)



자산 관리와 공구 운영에 어려움이 있으셨나요?
힐티는 고객님의 고민을 생각했습니다.
그리고 솔루션을 찾았습니다.



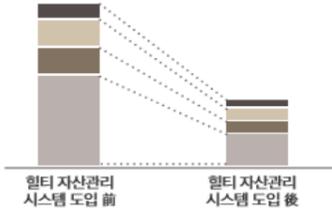
자산 관리에 어려움이 있으셨나요? 자산 관리의 모든 솔루션이 힐티에 있습니다.

문제 파악과 해결방안을 알고 싶으시면
힐티 현장 방문 진단을 신청 하십시오.

힐티 자산관리 시스템을 통해 자산 관리 비용을
절감 시킬 수 있습니다.



현장 방문 진단은 힐티 자산관리 전문 컨설턴트에 의해 진행됩니다. 컨설턴트는 자산, 인증(서), 수리 및 유지 보수 일정 관리에 대한 현재 프로세스를 분석하고 비즈니스 효율성 향상을 위한 솔루션을 제안합니다.



보다 자세한 내용은 힐티 자산 관리 전문 컨설턴트와 상담하십시오.

현장 방문 진단을 통해 다음과 같은 정보를 제공합니다.

1. 현장 및 사무실에서 생산성 향상을 위한 솔루션
2. 자산 관리에 대한 직원 의견
3. 비용절감 방안을 포함한 세부 실행 계획

공구 운영에 어려움이 있으셨나요?

공구 운영의 솔루션 힐티 공구 임대 서비스를 이용하시면 7가지 프리미엄 서비스가 제공됩니다.

- 1 월사용료 지불 방식**
초기 비용 절감과 예산 측정이 가능해집니다.
- 2 무상수리**
계약 기간 동안 무상으로 수리가 제공됩니다. (공구, 배터리, 충전기 모두 무상)
- 3 대체 공구 무상 대여**
초기 비용 절감과 예산 측정이 가능해집니다.
- 4 추가적인 단기렌탈**
단기적으로 추가 공구 필요시 단기 렌탈이 가능합니다. (여분의 툴이 불필요)
- 5 도난 보험**
계약 공구 도난시 해지 위약금의 80%를 지원해 드립니다. (도난으로 인한 손해 최소화)
- 6 언제나 최신 공구 사용**
계약 만료 후 최신 공구로 재계약을 함으로써 항상 최신 공구를 사용할 수 있습니다. (생산성 증대)
- 7 온라인을 통한 간편한 관리**
힐티 온라인 & 앱을 통해 계약 공구 정보를 쉽게 확인해 보세요. (계약기간/수리 이력 등)

힐티 톨서비스 2년 무상 수리 서비스, 힐티 톨서비스 3개월 수리 보증 서비스, 힐티 톨서비스 3일 수리 기간 보증 서비스



힐티 톨서비스 2년 무상 수리 서비스

무상 수리 서비스

힐티 공구를 구입 하시는 고객에서는 구입일로부터 최장 2년까지 수리비용을 전혀 부담하지 않고 수리 서비스를 받으실 수 있습니다.

- 무료 픽업 및 무료 배송 서비스 제공 (힐티에서 지정한 일양 택배사에 한함)
- 인건비를 포함한 모든 수리 비용 무료
- 마모성 부품을 포함한 모든 결합부품의 무상 수리 및 교환
- 수리 작업 후 실시되는 기능 점검 및 조정, 안전 점검 서비스 제공
- 무상 기간 내에 공구에 장착 된 서비스 지시등이 켜 졌을 경우, 수리 서비스 센터로 수리를 보내시면 무상 수리서비스를 받으실 수 있습니다.
- 작업시간 카운터가 탑재된 대형 다이아몬드 공구는 2년 안에 모터 작동시간이 200 시간 이내일 경우만 무상 수리 서비스를 받을 수 있습니다.

힐티 톨서비스 3개월 수리 보증 서비스

수리 보증 서비스

무상 수리 기간 종료 후에, 유상 수리를 받으면, 그 유상 수리 후 3개월 이내 재 수리가 필요한 경우 무상 수리를 해 드립니다.

- 무료 픽업 및 배송 서비스 제공 (힐티에서 지정한 택배사에 한함)
- 인건비를 포함한 모든 수리 비용 무료
- 마모성 부품을 포함한 모든 결합부품의 무상 수리 및 교환
- 수리 작업 후 실시되는 기능 점검 및 조정, 안전 점검 서비스 제공
- 유상 수리 건이 발송 된 시점부터 수리 보증 3개월이 시작되며, 동일한 공구에 대해 수리 주문이 접수되지 않은 경우 90일 후에 수리 보증 기간이 종료됩니다.

힐티 톨서비스 3일 수리 기간 보증 서비스

수리 기간 보증 서비스

고객이 수리 맡긴 공구를 약속된 기간 이내에 수리를 완료하여 다시 받으실 수 있도록 수리 기간을 보증해 드리는 서비스입니다. (3일 수리기간 보증 서비스)

- 수리 할 공구의 픽업을 택배사가 성공적으로 완료된 후부터 수리 기간 보증서비스는 시작됩니다. (즉, 수리할 공구를 당사가 지정한 택배사의 배송기사에게 전달된 때으로써 택배 송장 등에 의하여 확인된 때)
- 거래명세서 발행 전에 수리 기간 보증을 지키지 못하는 경우 수리비는 무료로 처리 되고 고객에게 청구되지 않습니다.
- 거래명세서 발행 후에 수리 기간 보증을 지키지 못하는 경우 반품 거래명세서가 발행 됩니다. 수리비는 무료입니다.
- 수리 접수 시 수리견적 하한제도 (5만원 이하 견적없이 수리) 동의 또는 '수리 견적 사전 승인 요청서'를 작성하여 수리비 견적을 사전 승인한 공구의 수리 건에 한해서 적용됩니다
- 모든 공구는 일련번호와 개별 공구 단위로 추적 가능하게 독립적으로 힐티에 보내 져야 합니다.
- 힐티는 수리 공구의 늦은 픽업과 배송으로 인한 어떠한 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

* 수리 기간 보증 제외 사항 및 수리 서비스 정책의 세부사항은 힐티코리아 홈페이지 (www.hilti.co.kr) 의 힐티 수리 서비스 항목을 참고 바랍니다.

수리비 상한가 서비스

수리 비용의 상한선은 판매 가격의 약 40% 입니다. (제품마다 차이가 있음)

- 책정된 수리비 상한가를 초과하는 부속 가격 및 공임 (모든 공구 종류별로 미리 공표된)은 힐티가 부담합니다. 힐티는 사전 통지없이 수리비 상한가를 변경할 권리가 있습니다. 그러나 최신의 수리비 상한가는 힐티코리아 홈페이지를 통해 공지됩니다.

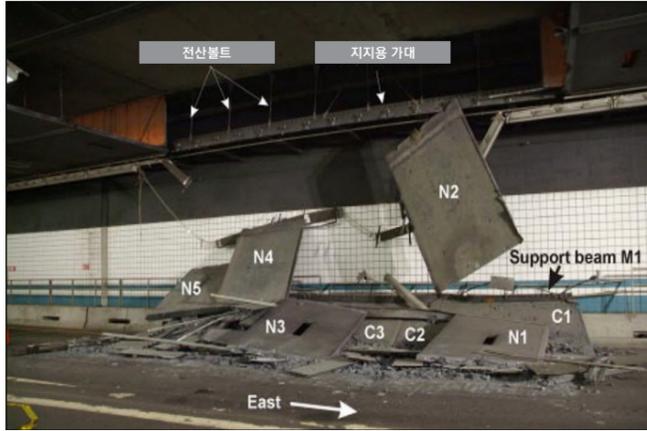
제품 품질 보증 서비스

힐티는 고객이 제품을 사용하는 동안, 재질 또는 제조상의 결함이 발견 된 제품에 대해, 무상으로 수리하거나 교환해 드립니다.

- 충전기 및 배터리 : 1년 이내에 재질 또는 제조상의 결함이 발견된 경우 무상 교환해 드립니다. (수리 상한제와 수리 보증서비스는 적용되지 않습니다.)

후시공 철근 및 앵커 현장 인발 테스트

앵커 설치 품질 확인의 중요성



정확한 앵커 설치와 안전성 확인

주부재가 아닌 곳에서의 앵커나 비구조재에서의 앵커의 설치 는 그 중요성이 간과될 수 있습니다.

하지만, 작은 곳에서의 파괴가 사고로 이어질 수 있습니다.

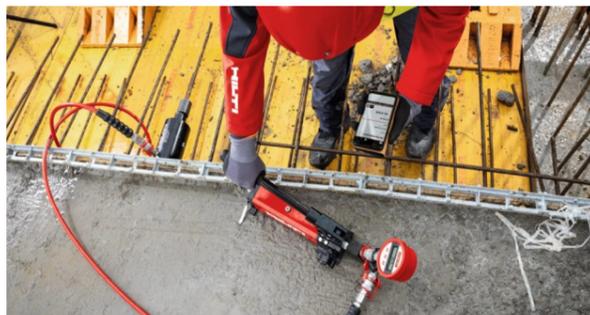


Hilti 현장 인발 테스트 소개



설계 단계의 현장 검증 시스템

- 설계 단계에서, 앵커시스템이 사용될 모재의 저항값을 결정 할 수 있습니다.



시공후 현장 검증

- 앵커시스템(앵커 또는 철근)이 설치된 이후, 현장 검증을 통해 설치 품질을 확인하고 안전을 확보할 수 있습니다.
- 발주처의 요구사항 또는 시공규정 준수 등을 확인하기 위해 수행할 수 있습니다. 주변 화학물에 화재 발생 가능 및 페인트 코팅 훼손 우려

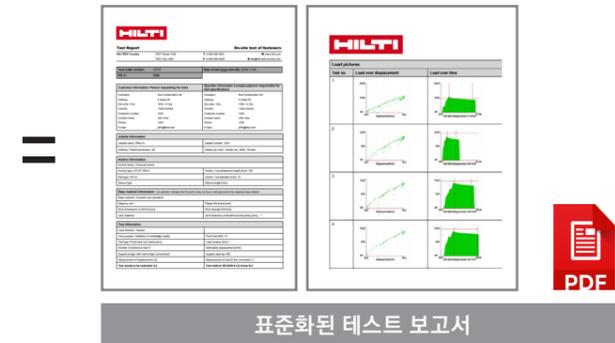
Hilti 현장 인발테스트 특징



디지털 게이지 & 변위측정 센서

모바일 앱 Anchor OnSite Plus 2.0

On-line platform



표준화된 테스트 보고서

측정된 data를 실시간으로 전송하여, 정확하고 빠른 결과보고서 작성

Hilti 현장 인발테스트의 장점

신속한 디지털 데이터 전송 및 앵커의 변위 측정을 통해 정확하고 종합적인 테스트 보고서 제공

철저한 교육 이수과 함께 인증된 힐티 엔지니어를 통해 경쟁력 있고 일관된 서비스 실행

힐티의 최신 테스트 장비로 최대 500kN까지 하중 재하 및 테스트 가능

국제규정에 따른 표준화된 테스트 절차 및 보고서

인발테스트를 원하시는 고객은 담당 영업사원 또는 080-220-2000 으로 문의해주세요

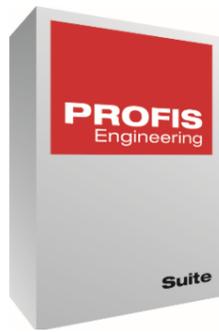
프로피스 엔지니어링 통합형 앵커설계 소프트웨어



소프트웨어



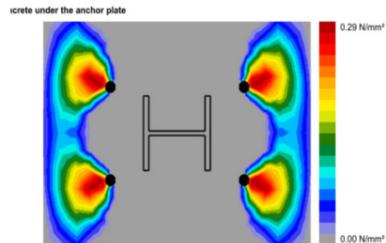
프로피스 엔지니어링 - 통합형 앵커설계 소프트웨어



모재(콘크리트 등), 베이스 플레이트, 앵커 등 접합부에 대한 모든 설계를 쉽게 하실 수 있습니다.

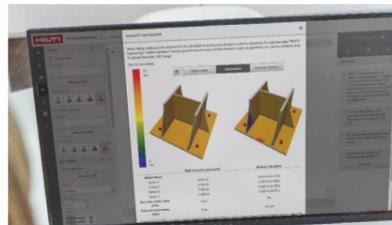


PROFIS ENGINEERING 앵커설계 소프트웨어의 특징



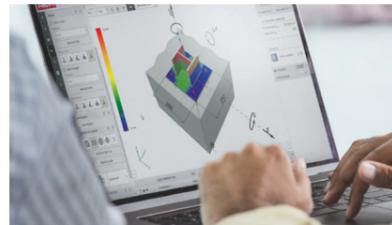
포괄적인 계산

콘크리트, 석재, 금속데크 기능 위의 콘크리트 등에 앵커설치 시 하나의 간단한 소프트웨어로 전체작업을 간편하게 완료할 수 있습니다.



자동 제품선택 및 물량산출

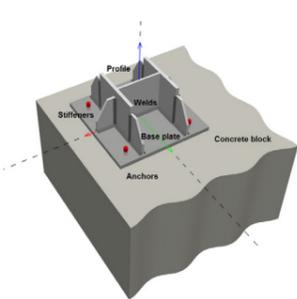
제품추천 엔진이 각 연결부에 적합한 솔루션을 제안합니다. 완전한 물량이 제공됨에 따라 설계가 의도한대로 이뤄지는지 확인하기 위해 빠르고 간편한 체크리스트를 제공합니다.



클라우드 기반 플랫폼

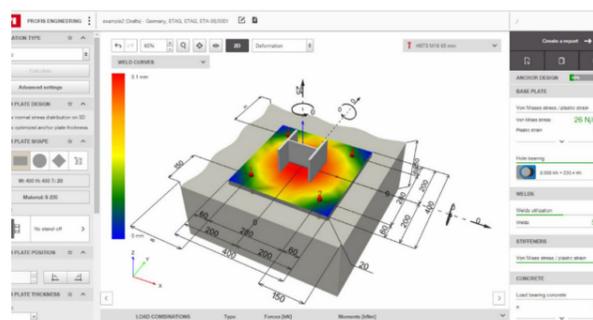
통합 클라우드 기반 플랫폼을 사용하여 이해 관계자에게 정보를 공유하고 데이터는 최신상태로 유지합니다. 따라서 이동 중일 때를 비롯해 어디에서나 원하는 기기를 통해 설계에 액세스할 수 있습니다.

PROFIS ENGINEERING 앵커설계 소프트웨어의 장점



설계시간 단축

앵커 및 베이스 플레이트 계산을 통합하여 전체적인 설계시간을 단축합니다



정확성 개선

사양이 적절한지를 먼저 확인합니다. 자동 하중 입력, 동시재하 하중조합 처리, BIM/CAD 모델 생성 등 모든 요소가 오류 및 재작업을 줄이는데 도움이 됩니다.

PROFIS Engineering Suite

새로운 PROFIS Engineering Suite를 통해 앵커설계 뿐만 아니라 베이스플레이트 분석, 보강재 및 용접부, 콘크리트 지압력 검토 등 Steel to Concrete 구조 접합부 설계를 통합 처리할 수 있는 프리미엄 기능을 경험해 보세요. 또한 국내 콘크리트 구조기준(KCI) 적용은 물론 KS 강재 기계적 특성을 지원합니다.

PROFIS ENGINEERING SUITE 주요기능

	Standard (무료)	Premium (유료)
클라우드 기반 플랫폼으로 PC, 태블릿, 스마트폰을 통해 접속 및 파일공유	✓	✓
국내 콘크리트 구조기준(KCI) 및 ACI, EC 등 다양한 해외 설계코드	✓	✓
앵커설계 상세 레포트	✓	✓
후설치 앵커	✓	✓
선설치 앵커	✓	✓
베이스플레이트 분석	×	✓
구조계산 소프트웨어 호환*	×	✓
여러가지 하중조합	×	✓
엑셀파일 하중 불러오기	×	✓
사용자 정의 레포트	×	✓
BIM/CAD 내보내기	×	✓

*구조계산 소프트웨어 호환: Dlubal, SAP2000, ETABS 등 구조계산용 소프트웨어에서 계수하중 반력값을 직접 불러오기 기능

PROFIS Engineering Suite Premium 라이선스 타입

Stand-alone 라이선스
(개인 사용자에게 적합)

한 명의 사용자만 PROFIS Engineering 접속

Floating 라이선스
(중간 규모의 회사에 적합)

라이선스당 동시에 한 명만 Premium 접속, 자체관리 사용자 목록을 생성하여 라이선스를 공유하는 방식

Enterprise 라이선스
(대규모 회사에 적합)

전체 사용자 접속

무료 30일 체험판

무료 Premium 체험버전을 시작하거나 더 자세히 알아보려면 아래 링크를 클릭하세요.
<https://www.hilti.co.kr/content/hilti/A1/KR/ko/engineering/software/profis-engineering.html>



힐티와 카카오톡 플러스 친구를 맺어보세요

이제 카카오톡을 통해 힐티코리아의
신제품 정보 및 다양한 프로모션 정보를
바로 받아 보실 수 있습니다

KakaoTalk 플러스친구

카카오톡 플러스친구 검색에서

힐티코리아

검색

친구추가 버튼 누르면 완료!

이제 온라인으로 제품을 구매해 보세요!

힐티온라인을 이용하면
제품 가격 및 주문 가능 재고 확인, 구매까지 한번에 가능합니다

www.hilti.co.kr

HILTI CONNECT APP

간편한 제품 확인과 관련 제품 검색 그리고 수리 요청까지!



Hilti Connect App을 Play store 또는 App store에서 다운 받아보세요!



서울힐티본사

서울 송파구 법원로11길 12 (문정동 641-11, 한양타워 7층)

힐티코리아 웹사이트를 통해 힐티의 다양한 정보를 받아보실 수 있습니다. 본 인쇄물의 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
변경된 자세한 정보는 고객상담실을 통해 확인하시기 바랍니다. 본 인쇄물 내용의 인쇄 잘못이나 착오에 대해서는 책임이 없습니다.



고객 주문 및 상담
080-220-2000

힐티코리아(주)
www.hilti.co.kr
고객 서비스 통합 상담실(수리 서비스 포함)