

킹 무 볼트 연결 조인트 BHS-403



범호정공
King Seismic Support Hanger

제품 소개

특징

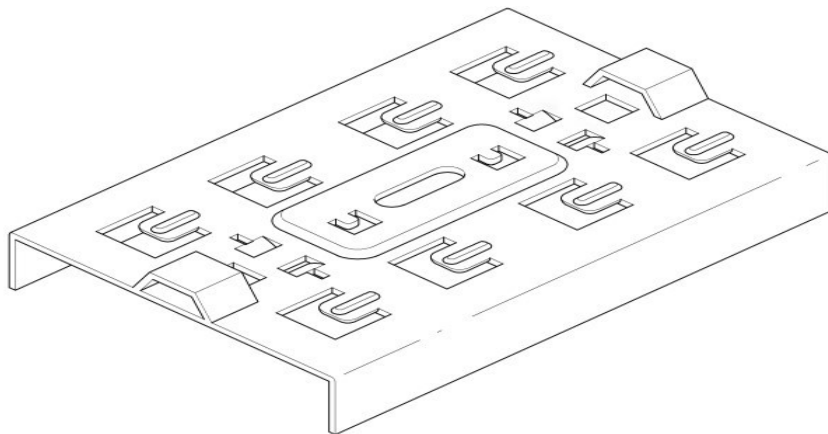
킹무볼트연결조인트 는

케이블 트레이들의 연결을 보다 견고히 하면서, 그 결합에 소요되는 시간을 현저히 줄일 수 있는 결합 장치입니다.

일반적으로, 공장이나 플랜트 등의 건물이나 선박 등 해양 구조물에는 전원이나 유체를 공급하기 위해서 케이블이 천정, 바닥 또는 벽체 내부에 설치됩니다.

케이블 트레이는 천정, 바닥 등에 배치되는 다수의 케이블을 지지하기 위하여 금속 등으로 이루어진 전선 관로재이며,

케이블 트레이는 소정의 길이를 갖는 트레이 유닛을 한 단위로 하여 복수의 트레이 유닛을 조인트와 같은 연결 장치로 연결한다. 그러나, 이러한 볼트 타입의 케이블 트레이 연결 장치들은 한 쌍의 트레이 유닛이 인접하는 단부에 덮개 판을 덧대고 구멍을 뚫어서 볼트로 연결하는 구조로서, 케이블 트레이의 하중을 견디기 위하여 다수의 볼트를 체결하여야만 했다. 따라서, 큰 건축물을 건설할 때에는 다수의 케이블 트레이가 연결되기 때문에 좁은 공간에서 다수의 볼트를 체결하는데 작업이 어려운 문제점이 있었음.

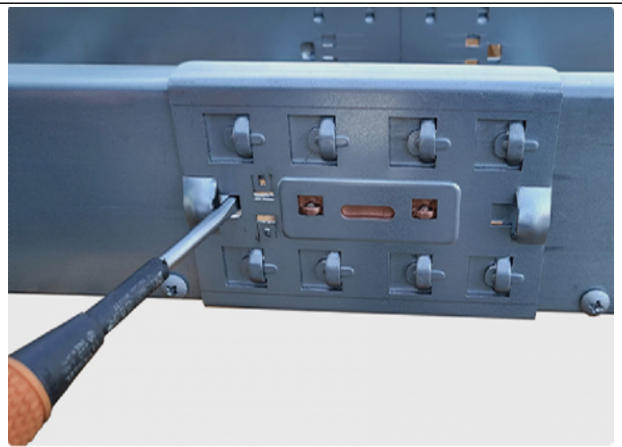


(킹무볼트연결조인트) 특허 및 디자인등록 도면

기존 제품과 차별화



기존 조인트



킹무볼트연결조인트 BHS-403

국내 케이블트레이 조인트는 볼트로 체결되는
조인트로 되어있다.

볼트타입의 조인트가격 [1EA] 1700~1900원

현장 볼트타입 조립시간 약 4~5분

볼트타입 정하중 및 인장강도 KS기준

범호정공 킹무볼트조인트는 볼트체결이 필요없는
약 7초 체결되는 원터치 방식이다.

킹무볼트조인트 가격 [1EA] 1600원

현장 킹무볼트조인트 조립시간 약 7~10초

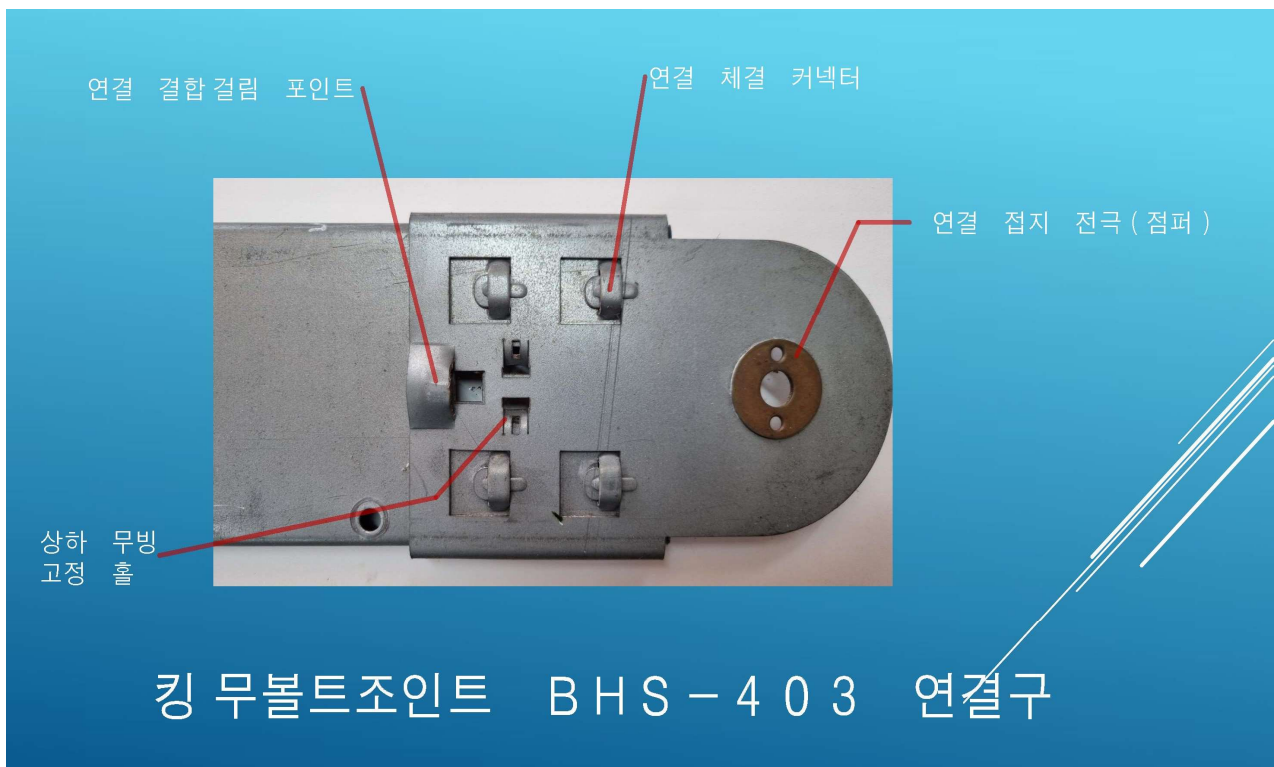
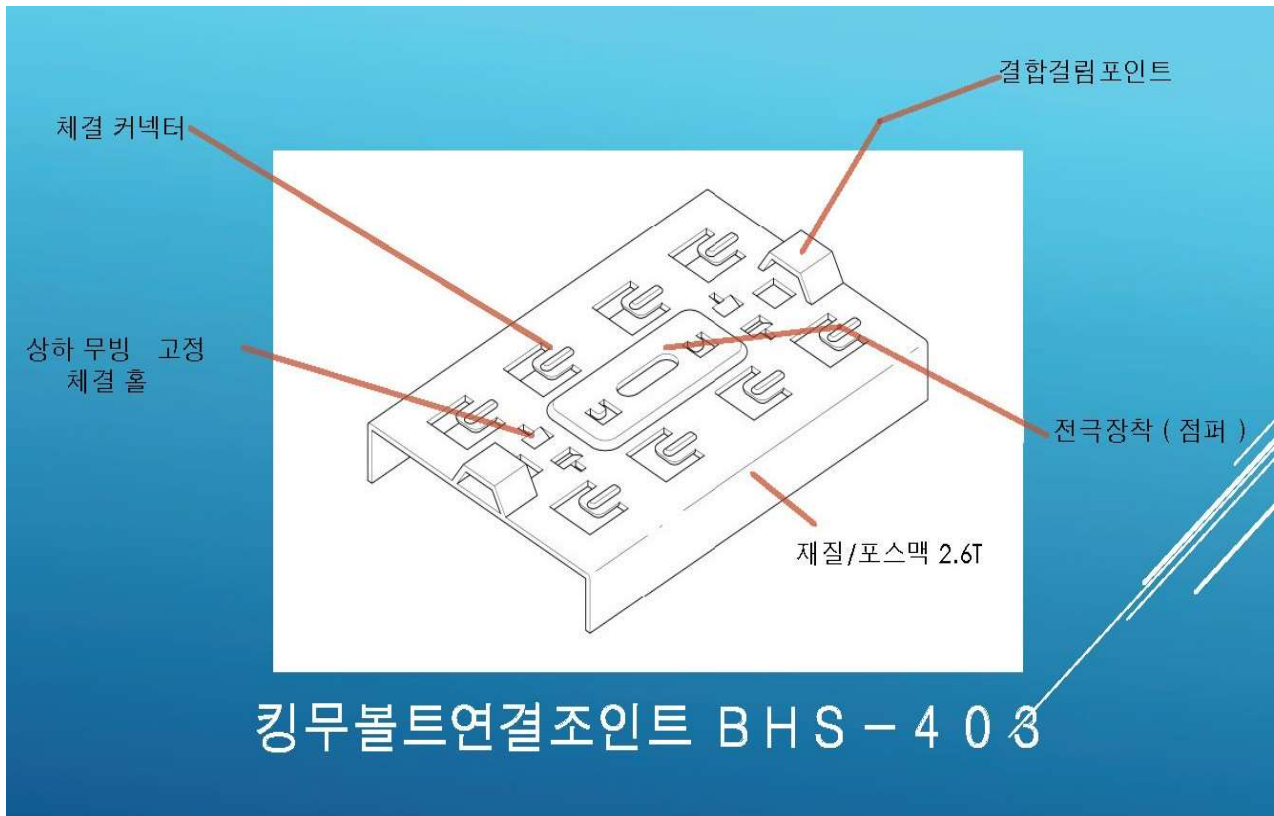
킹무볼트조인트 정하중 및 인장강도 KS기준

킹무볼트연결조인트 규격

(H-100)용 킹무볼트 조인트 제품-제원 (H-100)용 접지-점버	설치용도	케이블트레이/덕트
	구분	(H-100)용 제품-제원
	제품명	킹 무볼트 조인트
	모델명	BHS-403
	무 게	(1EA) 380g
	사이즈 (W*D*H)	T2.3*160*106*20
	설치형태	Ceiling type
	제작사	범 호 정 공



킹무볼트연결조인트 사양

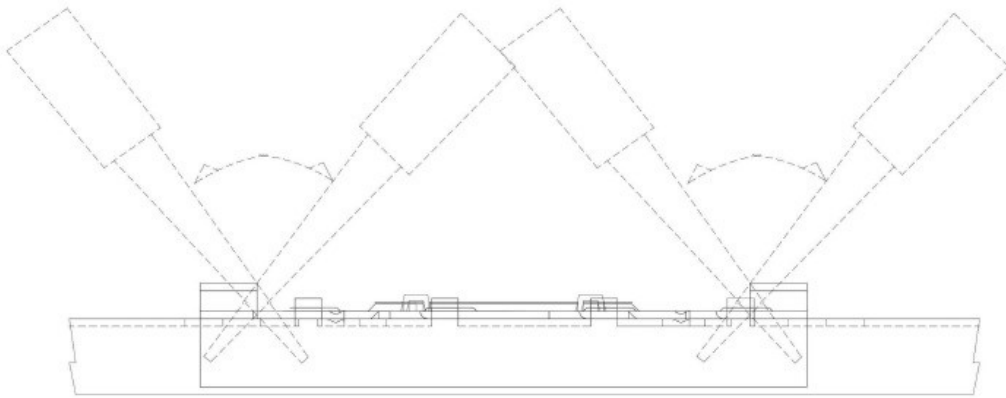




킹무볼트연결조인트 특허 원리

킹무볼트연결조인트(BHS-403)는 특허등록 제 10-2303740 와
디자인 등록 제 30 -1170972를 특허받은 제품으로서
특허에서 기존 제품 대비 뛰어난 창작성을 인정받은 뛰어난 제품입니다.

킹무볼트연결조인트 특허 원리



특허 제10-2303740호 케이블트레이

특허 요약

본 발명은 기존의 케이블트레이의 조립 및
시공 시간을 줄이면서,강도 역시
향상시킬 수 있을 뿐만 아니라,
레일 바디에 다수의 홈을 형성하고
그 홈에 끼워져서 고정될 수 있는 돌기가
형성된 체결 조인트를 이용해
사이드레일들의 결합이 간편이 이루어질
뿐만아니라 , 수리나 보수 등을 위해
필요시 사이드레일을 분리하는 경우에도
쉽게 이루어질 수 있는 케이블 트레이를
제안하는 것을 목적으로한다



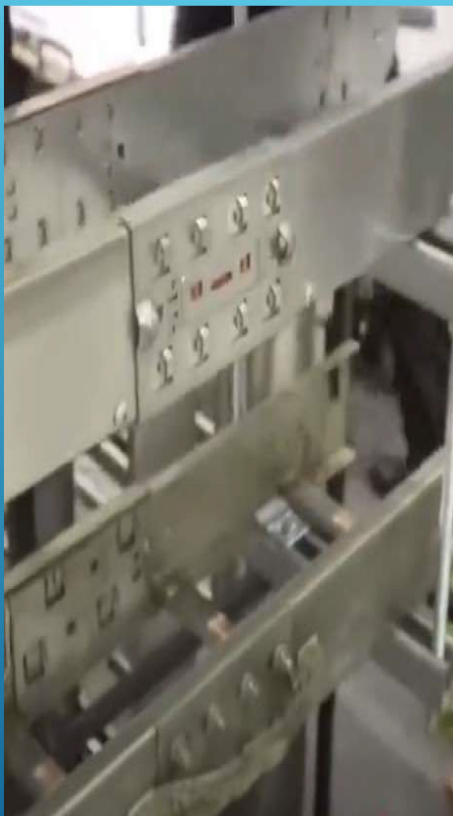


킹무볼트연결조인트 설치 방법

킹무볼트연결조인트 는 간편하고 빠른 설치 환경으로 인해 각종 케이블트레이 현장에 빠르게 설치되고 있으며 조립과 분해가 원활하여 그 작업 시간과 효율이 탁월합니다.

- 1.조립하여야할 케이블트레이를 정렬한다.
- 2.킹 무볼트조인트를 케이블 바디에 부착한다
- 3.치공구를 이용해 좌우 걸림쇠를 한 방향으로 넘겨 케이블트레이와 고정 시킨다.
- 4.밀착된 킹 무 볼트 조인트의 상 하 움직임을 고정시키기 위해 치공구이용 걸림홈을 넘겨 고정.

킹무볼트연결조인트 조립 방법



킹무볼트연결조인트 체결방식과 기존 볼트 조인트 체결 방식



1 . 케이블트레이 정렬



2 . 무볼트조인트 결합



4 . 상하무브 코킹체결 완성



3 . 케이블트레이와 무볼트조인트 체결

킹무볼트연결조인트 (설치사진)





킹무볼트연결조인트 성능 시험

1) 킹무볼트연결조인트 정하중 시험 (KTR)

킹무볼트연결조인트 정하중 시험 (KTR)



BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (02)3667-9134 FAX (02)3667-9140

성적서번호 : TBK-2024-007511

접 수 일 자 : 2024년 08월 08일

대 표 자 : 이주섭

시험완료일자 : 2024년 09월 06일

업 체 명 : 범호정공

주 소 : 경기도 김포시 대곶면 대곶서로 131-8, 라동

시 료 명 : 킹 무볼트 조인트(BHS-403)

시험 결과

시험항목	단위	시험구분	결과치	시험방법
정하중시험(조인트 좌측)	mm	-	2.2	의뢰자제공시험방법
정하중시험(조인트 우측)	mm	-	1.6	의뢰자제공시험방법

[의뢰자제공시험방법]

* 정하중 시험

시험조건: 지지점거리 2 000 mm, 정하중 110 kg.

[시험절차]

- 의뢰자가에의해 2개의 케이블트레이가 연결조인트로 조립된 제품을 지지점거리가 2 000 mm인 지지대(KS C 8464:2016 8.3.3 항 지지대구조 준용) 위에 올려놓는다.
- 지지점거리 중간지점에 연결부 양쪽 사이드레일 하단부에 변위계를 위치한다.
- 양쪽 변위계를 영점 셋팅한다.
- 110 kg의 하중재를 지지점 거리 내 령 위에 가로 방향으로 브리지가 되지 않도록 올려놓은 직후 양쪽 변위계의 변위를 확인한다.
- 측정 변위 결과값은 소수점 둘째자리에서 반올림한다.
- 첨부사진참조.
- 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 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.

Jung Guban

작성자 : 정구한

Tel : 02-2092-3629

Oh Donghyun

기술책임자 : 오동현

Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2024년 09월 06일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

전자문서본은 시험결과에 대한 참고용입니다.

전자문서본(Electronic Copy)

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

KTR-QP-P09-F01-02(00)

A4(210 X 297)

KTR한국화학융합시험연구원 공인시험

킹무볼트연결조인트 시험 시료 설치 사진 (KTR)

킹무볼트연결조인트 정하중 시험 (KTR)

시 료 명: 킹무볼트 조인트(BHS-403)

시험 시료 사진



110 kg 하중시험 중



좌측 변위



우측 변위

KTR한국화학융합시험연구원 공인시험

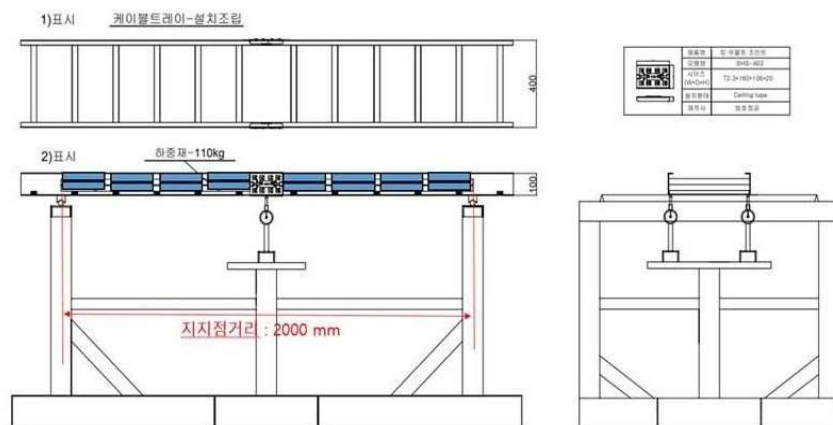
킹무볼트연결조인트 시험 시료 설치 사진 (KTR)

킹무볼트조인트 정하중 시험 (KTR)

시 료 명 : 킹무볼트 조인트(BHS-403)

시험 시료 사진

-범호정공-제품명:(킹무볼트조인트) 케이블트레이 용 (정하중 시험)



의뢰자제공 정하중시험방법



시험시료



45.8 kg



46.0 kg
한계 110 ka



18.4 kg

KTR한국화학융합시험연구원 공인시험

2) 킹무볼트연결조인트 내진 안전성 시험 (한국 SGS)

킹무볼트조인트 내진 안전성 시험 (SGS)

발행번호 : SGS-R21-1725-KR00

Page : 1 / 23

SGS

시험 성적서



발행번호 : SGS-R21-1725-KR00

접수번호 : DTRC2104000868SE

의뢰기관 : 범호정공

회사주소 : 경기도 김포시 대곶면 울마로 181번길 44-11

제품명 : 1. 내진-킹바이브레이션 서포트행거 2. 내진-킹슬라이드조인트
3. 내진-케이블트레이바디 4. 내진-킹박스럼

모델명 : 1. BHS-401 2. BHS-402 3. BHS-403 4. BHS-404

시험일자 : 2021년 04월 15일

시험장소 : ■ 고정시험실 □ 현장시험
(주소 : 경기도 화성시 동탄산단10길 20)

시험규격/방법 : 방송통신설비의 내진 시험방법(국립전파연구원 공고 제2020-1호)

시험결과 : 6. 시험결과 참조

용도 : 품질평가용

이 성적서 위의 내용은 시험의뢰인에 의해 제공된 시료에 한하며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

확인	작성자		기술책임자	
	성명 : 손준형		성명 : 이혜성	

※ 위 성적서는 국제시험기관인정협력체 (International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정 (Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구 (KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.

2021. 07.13.

한국인정기구 인정 **한국에스지이에스(주) 동탄시험소장**



한국 SGS 공인시험

킹무볼트연결조인트 내진 안전 시험 설치사진

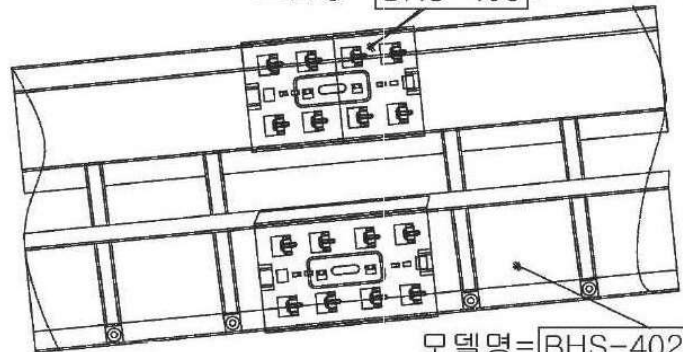
킹무볼트조인트 내진 안전성 시험 (SGS)



단위: mm

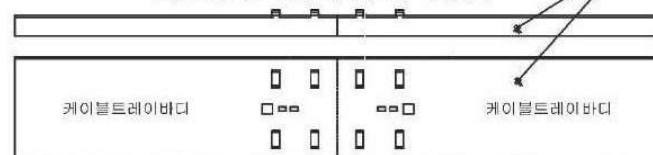
(케이블트레이바디&박스킹령&킹조인트)=결합상태

모델명=[BHS-403](슬라이드킹조인트)



모델명=[BHS-402]

케이블트레이바디-제품



케이블트레이바디

케이블트레이바디



(케이블트레이)시험조립 총중량

제품 무게 (시험1)	조립맞제이-가로200*세로100*길이3200=(90kg)
제품 무게 (시험2)	조립맞제이-가로200*세로100*길이3200=(120kg)
제품 무게 (시험3)	조립맞제이-가로200*세로100*길이3200=(160kg)

한국 SGS 공인시험

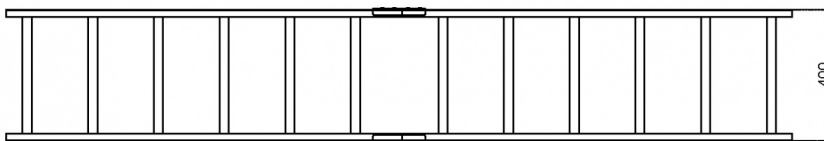
킹무볼트조인트 특허증 및 디자인등록증



14

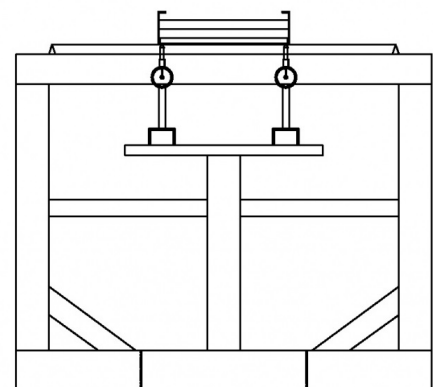
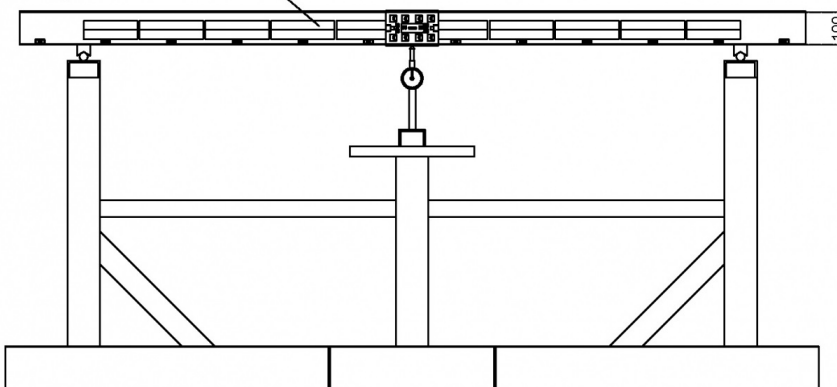
-범호정공-제품명:(킹무볼트조인트) 케이블트레이 용 (정하중 시험)

1)표시 케이블트레이-설치조립

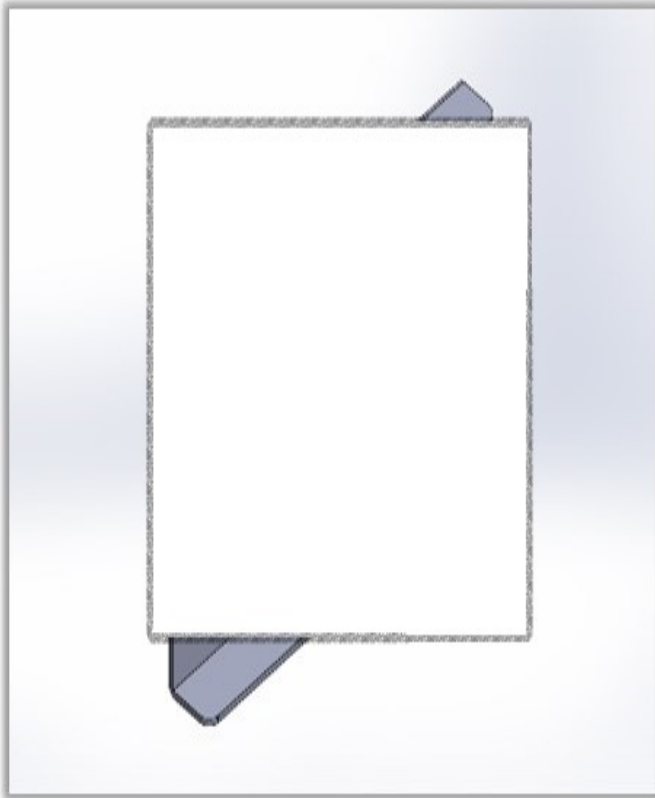


	제품명	킹 무볼트 조인트
	모델명	BHS-403
	사이즈 (W×D×H)	T2.3×160×106×20
	설치형태	Ceiling type
	제작사	범호정공

2)표시 하중재-110kg



타입체 볼트타입 조인트와 범호정공의 킹무볼트조인트 가격 및 조립 비교



국내 케이블트레이 조인트는 볼트로 체결되는
조인트로 되어있다.

볼트타입의 조인트가격 [1EA] 1700~1900원

현장 볼트타입 조립시간 약 4~5분

볼트타입 정하중 및 인장강도 KS기준



범호정공 킹무볼트조인트는 볼트체결이 필요없는
약 7초 체결되는 원터치 방식이다.

킹무볼트조인트 가격 [1EA] 1600원

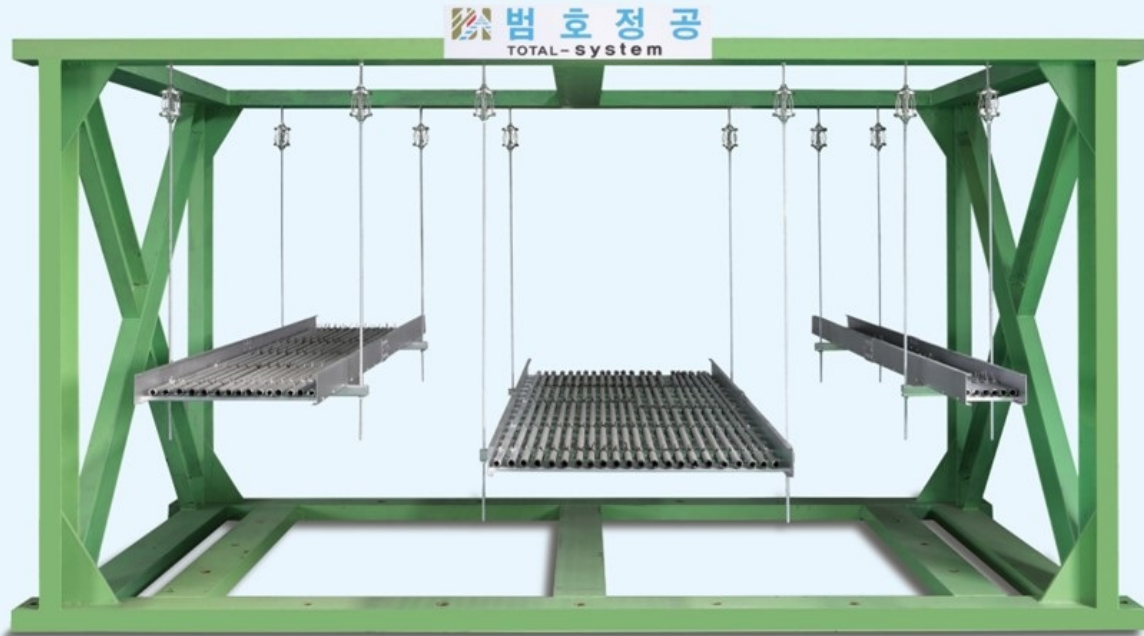
현장 킹무볼트조인트 조립시간 약 7~10초

킹무볼트조인트 정하중 및 인장강도 KS기준

www.bhsjs.co.kr

대한민국 최초 혁신 1호 포스맥 케이블 트레이 토탈 내진 시스템

Posmac Cable Tray Total System



21



22