

제 품 설 명 서

제품명

CLICK BOND (점착본드식 접합 파스너)

제품의 일반적 용도 및 기능

Click Bond는 항공, 방위산업, 해양분야에서 신뢰할 수 있는 고강도 체결 솔루션을 제공한다. 기존 볼트 및 리벳, 용접을 대체하는 혁신적인 기술로, 구조물 손상을 최소화하면서 전자 장비&부품 고정, 패널 장착, 배선·배관 정리 등 다양한 용도로 사용된다. 특히, 경량화와 유지보수 효율성이 중요한 군용 항공기, 장갑차, 함정 등에 최적화된 솔루션이다. **No Welding, No Holes, No Corrosion**

- ✓ 군용 항공기, 장갑차, 해군 함정 등의 부품 고정 및 패널 장착
전장 시스템, 내충격 장비, 통신 장비 등의 배선 및 배관 정리
경량화 및 유지보수 효율성이 요구되는 고강도 구조물 조립
- ✓ 군함 및 해양 플랜트의 배관 및 전기 시스템, 설비 고정
내·외부 패널 및 전자 장비의 진동 저감형 체결 솔루션
- ✓ 군 설비 및 장비의 유지보수
설비의 무천공(無穿孔) 체결 방식 적용

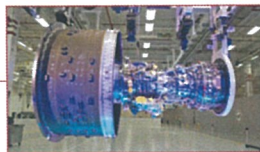


MRO 및 개조 작업 시 기존 구조물 손상 없이 작업 가능

제품 사진



CB4017
Composite Base Piloted Stud



PRATT & WHITNEY
1900g Engine Embraer E2-190



CB9120
Standard Cable-Tie Mount



NASA SPACE X
Dragon 9 Space Capsule Parachute Deployment



CB9522
Heavy Shock Very Large Base Stud



OFFSHORE PLATFORM
Metal Base Plate Cover



CB3019
Swivel Cable-Tie Mount



NASA
Mars Curiosity Rover



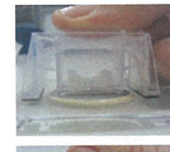
1

Prepare Surface



2

Apply Adhesive



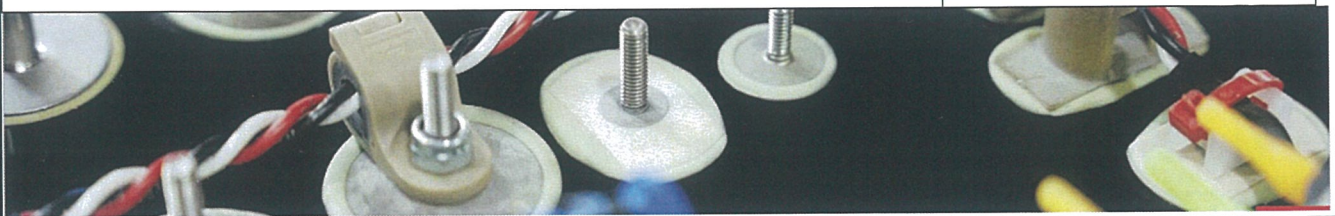
Bond Fasteners



Cure (20 min.)



Fit cable



제품의 특징

✓ 제품 특징

- 무천공(無穿孔) 체결 방식 → 드릴링 없이 구조물에 부착 가능, 구조 손상 방지
- 경량 설계 → 기존 체결 방식 대비 무게 절감, 항공 및 방위산업에 최적
- 다양한 소재 적용 가능 → 금속, 복합소재, 열가소성 플라스틱 등에 부착 가능
- 신속한 설치 및 유지보수 용이 → 공정 단축 및 인건비 절감
- 갈바닉 부식 방지 → 이종금속 간 접촉 방지로 부식 문제 해결

✓ 타 제품과의 차별적 특징

- 드릴링 및 용접 불필요 → 기존 볼트·리벳 방식 대비 구조적 무결성 유지
- 외부 충격 및 진동 저항성 → 군용 및 항공기 적용에 적합
- 균열 및 누수 위험 감소 → 구조적 손상을 최소화하여 장기적 내구성 향상
- 좁은 공간에서도 설치 가능 → 구멍 없이 부착 가능하여 다양한 환경에서 적용 가능
- 설치 시간 최대 68% 단축 → 기존 체결 방식 대비 유지보수 및 조립 효율성 극대화

✓ 성능 및 신뢰성

- 고강도 접착력 → 충격 및 진동 환경에서도 안정적인 고정력 유지
- 극한 환경 내구성 → 방수 및 내식성이 뛰어나 해양 및 항공 환경에서도 사용 가능
- FOD(Foreign Object Damage) 위험 감소 → 리벳·볼트 미사용으로 낙하물 위험 방지
- 항공 및 방산업체 검증 완료 → NASA, 주요 국방·항공, 해양산업에서 활용
- 구조적 피로 및 응력 감소 → 강한 하중에도 구조물을 보호

제품에 적용된 기술 내용

1. Click Bond 적용사례

- 미국 전투기(F-22, F-35) 적용 → 항공기 체결 강도 및 경량화 기여
- 미 해군(Naval) 적용 → DDG 1000, USS WASP, USS Bataan, USS Mesa Verde, USS New York 등
- NASA 우주 프로젝트 사용 → 극한 환경에서의 내구성 및 체결 신뢰성 검증
- ABS, Lloyd's Register, RINA, DNV-GL 등 주요 해양 선급 인증 획득
- 탱크 및 일반 항공기 제조업체 승인 → 해양, 방위산업 및 항공기 제작 기준에 적합



2. Click Bond는 기존 용접 및 볼트·리벳 방식의 한계를 극복하는 첨단 점착본드식 접합 기술을 적용하여 신뢰성과 효율성을 극대화.

- 고강도 구조용 접착 기술 (Structural Adhesive Bonding Technology)
구조적 무결성을 유지하며, 응력 집중 방지
- 갈바닉 부식 방지 기술 (Galvanic Corrosion Protection Technology)
해양·항공·방산 분야의 장기 내구성 확보
- 경량화 설계 및 내환경성 강화 기술 (Lightweight & Environmental Resistance Technology)
무게 감소(볼트·리벳 방식 대비 30% 경량화)
- 극한 환경 내구성(진동·충격·염수분위기에서 안정적인 성능 유지)
- FOD(Foreign Object Damage) 방지 기술

3. Click Bond는 방위산업, 항공 및 해양산업의 최신 기술 트렌드 및 정부 정책 방향과 부합.

- 기존 용접 방식 대비 연료 절감 및 탄소 배출 저감
- 군용 차량 및 항공기의 체결 방식 개선을 통한 운영 효율성 증가
- 미 해군 및 주요 방산업체의 유지보수 혁신 기술로 선정
- 설치 시간 최대 68% 단축 → 유지보수 비용 절감
- 장기 내구성 확보 → 재설치 및 유지보수 비용 절감

4. Click Bond는 체결 방식, 강도 유지, 내구성 향상에 스마트 기술 적용.

- 드릴링 및 용접 없는 무천공 체결 기술
- Click Bond는 점착식 방식으로 구조물 손상 없이 체결 가능
- 설치 시간 단축 및 인건비 절감
- 기존 체결 방식 대비 설치 속도가 50~68% 더 빠름

- 유지보수 시 리벳·볼트를 제거하지 않고도 간단히 교체 가능
- 구조적 강도 및 피로 감소
- 기존 체결 방식보다 최대 30% 무게 감소 가능
- 구조물의 응력 집중이 줄어 균열 및 부식 방지
- FOD(Foreign Object Damage) 예방
- 체결 부품 이탈 및 낙하 방지로 항공기 및 방위산업 장비의 안전성 향상

5. Click Bond 기술 적용에 따른 특유한 효과 및 성능 비교

- 구조적 손상 없이 체결 가능
- 설치 시간 및 유지보수 비용 절감
- 경량화 및 연료 절감 효과
- 외부 충격·진동에 강한 내구성 제공
- FOD(Foreign Object Damage) 예방
- 용접 대비 Click Bond 주요 장점
 - 열 변형 없음 → 인화성 물질 주변에서도 안전하게 사용 가능
 - 추가 가공 불필요 → 고온 공정 없이 체결 가능
 - 기존 용접 방식 대비 작업시간 1/6, 비용 16% 절감

일반 제품과 대비되는 차별적 품질·성능

1. 사용자의 편의성 (Ease of Use)

항목	Click Bond	기존 볼트·리벳·용접 방식
설치 방식	드릴링·용접 불필요, 접착제 적용 후 부착	드릴링 필수, 볼트·리벳 체결 및 용접 필요
설치 속도	최대 68% 단축 (신속한 설치)	다단계 공정으로 시간 소요
유지보수	분해·재설치 가능 (기존 부착물 유지 가능)	제거 및 재설치 시 구조물 손상 가능
공간 활용	좁은 공간에서도 설치 가능	체결 도구 및 접근 공간 필요

2. 안정성 (Safety & Security)

구조물 손상	구멍 없이 부착 가능	구조적 손상 발생 가능
화재 위험	열 발생 없음 (용접 불필요)	용접시 화재 위험 존재
FOD	체결 부품 낙하 위험 없음	FOD 위험 존재
내충격성	충격 및 진동에도 접착력 유지	풀림 및 피로 파괴

3. 효율성 (Efficiency)

설치 시간	기존 방식에 비해 50~68% 단축	체결 및 용접으로 시간 소요
유지보수 비용	낮음 (재설치 가능, 교체 용이)	높음 (제거 및 재설치 필요)
인건비 절감	공정이 단순, 노동력 절감	추가 공정 및 용접 공 필요

4. 신뢰성 (Reliability)

기술 검증	미육해공군, 항공우주업체등 승인	일반 제조업체 사용
내구성	장기간 유지, 25년 내구성	볼트 풀림, 피로파괴 가능
다양한 소재 적용	금속·복합소재·플라스틱 사용	금속 재질에 한정

5. 내구성 (Durability)

내진동성	고진동 환경 접착력 유지	리벳 풀림 및 균열 위험
부식 방지	갈바닉 부식 없음	볼트·리벳 사용 시 전기화학적 부식 발생 가능
극한 환경 내구성	염수·저온에서도 성능 유지	환경에 따라 성능 저하 가능

6. 에너지 절약성 (Energy Efficiency)

경량화 효과	기존 방식 대비 최대 30%	리벳·볼트로 인해 무게 증가
연료 절감	항공기·군용차량·선박의 연료 소비 감소	중량 증가로 연료 소비 증가
공정 에너지 소비	용접 불필요, 공정 에너지 절감	고온 용접 과정에서 전력·가스 소모

7. 환경친화성 (Eco-Friendliness)

탄소 배출	제조 및 유지보수 공정에서 탄소 배출 저감	용접 공정에서 높은 탄소 배출
재활용성	기존 구조물 손상 없이 재사용 가능	구멍이 발생해 추가 가공 필요

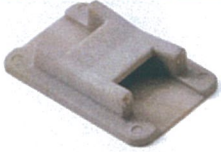
유해물질 사용

열처리 · 가스 사용 없음

용접 시 유해가스 및 금속
찌꺼기 발생

신청 모델(규격) 목록

구분	모델명	규격 (Size/Specification)	주요 적용 분야	특징/성능
스터드 (STUD)	Stud 11종	Threaded Stud SUS, Al 등 다양한 금속 소재, 복합재, 열가소성 소재	지상장비 및 해군 함정 등의 케이블 및 배선 고정, 조명 및 센서 수리고정, 시스템 부착, 호스 고정 등 적용	ABS, NAVSEA, Lloyd's, DNV-GL 승인
	CS200 대표모델 	Threaded Stud	상동	4,000lb 전단, 1,700lb 장력 MIL-STD-810F
	CB9715 대표모델 	High-Shock Stud 316 스테인리스 스틸. 접착 표면에 에폭시 프라이머(AMS2700) 66.8mm Diameter Base M6, M8, M10	고진동 환경 장비 부착 대형 기반 강력 충격 저항 파스너	NAVSEA 승인 (drawing number 803-8436636A) Meets MIL-S- 901D (grade A, B, or C). 2700Kg: 전단 4100Kg: 장력
	기타 모델 CS125외 8종		목적에 맞춰 설계된 경량 또는 특수 기능 모델	특정 목적에 맞춰 설계된 경량 또는 특수 기능 모델
스탠드오프 (STANDOFF)	Standoffs 9종	Threaded Standoff	전자 장비 부착	
	CN125 대표모델 	알루미늄, 스테인리스 스틸, 티타늄. 접착 표면 에폭시 프라이머. 1.25" (31.8mm) Diameter Base M5, M8, M8, M10, M12	케이블 및 배선 고정, 조명 및 센서 설치, 수리고정, 시스템 부착, 호스 고정 등	1000 lbs. (450Kg): 전단 2000 lbs. (910Kg) 장력 Meets MIL-STD- 810F
	CN200 대표모델 	2.00" (50.8mm) Diameter Base	상동	1700 lbs. (770Kg): 전단, 4000 lbs. (1800Kg) 장력, Meets MIL-STD- 810F
	기타 모델 CS125외 7종		상동	
마운트 (MOUNTS)	41종			
	CB9120 대표모델 표준 케이블 타이 마운트	Cable Tie Mount Glass-filled PEI Thermoplastic.	배선 및 케이블 정리	Exceeds MIL- STD-3367 50 lbs. (23Kg) requirement

				
	CB3019 대표모델 Swivel Cable-Tie Mount 	회전형 디자인 베이스 플레이트: 알루미늄, 316 스테인리스 스틸, 티타늄. 새들: 다양한 열가소성 소재. (본딩 면에 에폭시 프라이머 선택적 사용)	상동	Exceeds MIL-STD-3367 50 lbs. (23Kg) requirement / ABS
	CB9205 대표모델 Strap Loop Mount 	Strap Loop Mount Glass-filled PEI Thermoplastic	케이블 및 배선, 장비 부착, 단열 담요, 조명 및 센서 설치	600 lbs. (270Kg) Tension 600 lbs. (270Kg) Shear
	기타 모델 CS125의 38종			
너트플레이트 (NUTPLATE)	35종		구조적 결합&조립부 응력 및 피로에 취약한 격벽, 항공기, 고속정, 무인기등	
	CB6209 대표모델 Two Lug Sleeved Nutplate 	베이스 플레이트: 알루미늄, Carbon/Epoxy Glass/Epoxy 너트: CRA(A-286) M3~M10	설치 시간을 68% 줄임.	Nutplates meet NASM25027
접착제 (ADHESIVES)	9종			
	CB420-50E 대표모델 아크릴 구조용 접착제 	75° F(24° C)에서 경화 시간: 최대 강도의 75%까지 15- 18분, 완전 경화까지 24시간. CB420은 10:1 카트리지에 포장 35ml	다양한 금속, 엔지니어링 열가소성 플라스틱 및 복합재를 접합. 지상, 해양산업에 충격과 진동 등의 환경에 적용	ABS
	CB200-40 대표모델 아크릴 구조용 접착제 	75° F(24° C)에서 경화 시간: 취급 강도까지 30분, 최대 강도의 90%까지 2시간, 완전 경화까지 24시간. CB200은 8:1 카트리지에 포장 40ml	CB200은 실온에서 빠르게 경화되며 우수한 환경 및 내화학성. CB200 접착제는 용접, 리벳팅 및 기타 기계적 고정 방법을 대체. 항공, 우주산업등	ABS