

# BOLTIGHT

## 유압식 볼트 텐셔닝

한 번의 작업으로 다수의 볼트에 균등한 축력 보장



# 볼트와 관련된 모든 문제를 해결 합니다.

대형 기계와 파이프라인과 같은 장비로 구성된 중공업, 발전, 오일·가스 산업에서 세부 사항을 관리하는 것은 매우 중요합니다. 어느 누구도 볼트 체결부의 무결성에 대해 의문을 가져서는 안 됩니다.

유압식 볼트 텐서링 분야의 세계적인 선두주자 볼타이트는 현대 사회를 구성하는 공공산업 분야 기반시설에 체결 솔루션을 공급해 오고 있습니다.

볼타이트는 유압식 볼트 텐서링을 제공하는 산업에 대한 심층적 이해를 발전시켜 오고 있으며, 볼트 체결과 관련된 위험을 영구적으로 제거하는 최신 기술과 고급 볼트 텐서링 솔루션을 배포하기 위해 노력하고 있습니다.

저희는 매일 고객의 도전적이고 특별한 기술적 요구사항을 수용합니다. 여기가 바로 저희가 탁월함을 발휘하는 영역입니다.

고객의 프로젝트에 적합한 공구가 없는 경우, 요구사항에 맞는 공구를 설계해 드립니다.





이 가스터빈 케이싱 적용처는 전 세계 산업 분야에서 까다로운 볼트 체결 과제를 해결하기 위한 당사 솔루션의 한 예에 불과합니다.

저희 설계팀은 볼트와 관련된 가장 어려운 문제를 책임질 각오로 업무에 임하고 있으며, 엔지니어들이 안전한 현대 기반 시설을 만들어 가는 것을 지원합니다.

# 정확한 체결이 필요할 때

볼타이트 유압 볼트 텐서닝 공구는 볼트 하중의 정확성이 중요시되는 많은 산업 부문에 걸쳐 광범위하게 사용됩니다. 볼트의 크기가 커지고 하중이 크게 증가함에 따라 작업자는 볼트 하중의 정확도를 보장해야 하는 과제에 직면해 있습니다. 임의의 방법으로 볼트를 체결할 때, 작업자는 정확한 볼트 신장을 달성하는 것을 목표로 하지만, 기존의 토크 방법을 사용하는 경우 마찰로 인해 정밀한 제어가 어려울 수 있습니다.

고유압식 기계 및 미리 정해진 압력을 이용하여, 볼타이트 유압식 볼트 텐서너는 축 방향으로 볼트를 늘립니다. 그리고 너트가 체결면 방향으로 회전하여 볼트 하중을 정확하게 잠급니다.

**볼타이트 텐서너는 현장의 볼트 체결 작업을 안전하고 빠르게 그리고 효율적으로 만듭니다.**



# 어떤 어려운 상황에서도 적합한 공구

보유하고 있지 않다면  
신속하게 만들어 드립니다.

볼타이트 솔루션은 수십 년 동안 유압 볼트 텐서닝의 선두 자리를 지키고 있습니다. 고객과 협력하여 다양한 산업용 볼트 적용처에 대한 비용 효율적인 솔루션을 지속적으로 개발해왔으며, 오늘날 맞춤형 텐서닝 공구와 포괄적인 표준 제품을 제공합니다.

## 품질 및 환경 인증

설계에 최신 기술과 안전성을 통합하며, ISO 9001:2015 품질 및 환경 보증에 대한 LRQA 인증을 받았습니다.



ISO 9001:2015 인증



001

## 공인 수리 및 보수

당사의 기술 전문가는 볼타이트 유압식 볼트 텐서너 및 보조 장비에 대한 완벽한 공구 수리 및 보수 서비스를 제공합니다.

## 교육 및 지원

볼타이트 엔지니어는 고객의 장비를 최대한 활용하도록 돕고 작업자가 당사의 시스템을 안전하고 정확하게 이용하도록 지원합니다.

# 모든 적용처를 위한 공구



## 표준 볼트 텐서너 제품군 T21-T27

상부 유압식 볼트 텐서너의 표준 제품군은 설치가 용이합니다. 대부분의 표준 플랜지(ANSI 16.5, API 605, MSS SP44 등)에 맞게 설계되었습니다.

### 사양:

- 1500 bar
- 15mm 스트로크
- 빠른 분해
- 부품(질화물)의 표면 코팅으로 매우 뛰어난 내구성
- 수명이 긴 복합 도장

### 옵션:

- 표준 크기 5/8" - 4" (M16-M100) 재고 보유
- 호환 가능한 어댑터 키트
- 표준 크기를 포함하는 7개의 로드 셀
- 단일 또는 트윈 포트 옵션
- 회전식 커넥터
- 사양에 맞는 사용자 지정 설계

### 적용처:

- 모든 오일 및 가스 플랜지
- 열 교환기
- 압력 용기
- 교환 커버 및 노즐
- 보일러 피드 펌프
- 제조 기계
- 크레인
- 클램프

## TSR+ 스프링 리턴 텐서너 TSR+0 - TSR+7

TSR+ 자동 리턴 텐서너 제품군은 생산성과 가동 중지 시간 감소에 중점을 두고 빠르고 간단하고 안전한 작동을 보장하도록 설계되었습니다. 또한, 대부분의 표준 플랜지(ANSI 16.5, API 605, MSS SP44 등)에 맞게 설계되었습니다.

### 사양:

- 시장에서 가장 빠른 자동 리턴 텐서너
- 기존 TSR 텐서너와 호환 가능
- 더 높은 제품 수명 주기
- 1500 bar
- 10mm 스트로크 (TSR+0 - 8mm 제외)
- 오버 스트로크로부터 공구를 보호하는 감압 밸브
- TSR+0 모델은 자동 리턴 기능 없음

### 옵션:

- 표준 크기 3/4" - 4" (M20-M100)
- 교환가능한 어댑터 키트
- 표준 크기를 포함하는 8개의 로드 셀
- 단일 또는 트윈 포트 옵션
- 회전식 커넥터
- 사양에 맞는 사용자 지정 설계

### 적용처:

- 모든 오일 및 가스 플랜지
- 열 교환기
- 압력 용기
- 교환 커버 및 노즐
- 보일러 피드 펌프
- 제조 기계
- 크레인
- 클램프

## 엑스트라 로드 제품군 C1-C18

엑스트라 로드 유압식 볼트 텐서너는 볼타이트의 표준 유압식 텐서너 제품군보다 30% 더 높은 하중을 증가시킵니다. 본 텐서너는 표준 및 소형 플랜지(ANSI, API 605 NORSOK L-005)에 적합합니다.

### 사양:

- 1500 bar
- 15mm 스트로크
- 더 높은 하중 출력
- 직접 연결을 통한 무게와 텐서너 외경 감소
- 수명이 긴 합성 실

### 옵션:

- 표준 크기 3/4" - 4" (M20-M100) 재고
- 호환 가능한 어댑터 키트
- 표준 크기를 포함하는 8개의 로드 셀
- 단일 또는 트윈 포트 옵션
- 회전식 커넥터
- 사양에 맞는 사용자 지정 설계

### 적용처:

- 모든 Norsok 콤팩트 오일 및 가스 플랜지
- 고압 파이프라인 플랜지
- 수력 전기 터빈



### 심해용 텐서너 G1-G5

당사의 심해용 볼트 텐서너 제품군은 일반적인 오일 및 가스 플랜지에서 사용하도록 구성됩니다. 또한 부품 수가 감소되어 ANSI, API 6A/17D 및 SPO 플랜지 피팅과 같은 수중 체결 적용처의 사용에 편리합니다.

**사양:**

- 1500 bar
- 30mm 스트로크
- 내식성 마감 처리
- 통합형 바디 및 브리지

**옵션:**

- 표준 크기 7/8" - 31/2"(M20-M100) (이외 사이즈 제작 가능)
- 전체 제품군을 포함하는 5개 공구
- 단일 또는 분할 리액션 너트
- 사용자 지정 설계는 사용자의 사양에 맞게 사용할 수 있습니다.

**적용처:**

- 해저 플랜지 연결
- 해저 클램프



### 타이폰 텐서너 TTM-TTS

타이폰 텐서너 제품군은 방사형 또는 수직 제한이 있는 환경에서도 높은 하중 출력을 보장합니다. 풍력 터빈과 같은 고부하 및 좁은 위치 적용처에 적합합니다.

**사양:**

- 높은 하중을 고려한 설계
- 10.9볼트에 대해 항복 응력의 최대 95% 항복 응력
- 고사이클/피로 수명
- 스프링 리턴
- 모든 부품에 내구성 강화코팅
- 체결부 정렬 불량 보정 기능
- 텐서너 자체 고장을 대비한 안전 메커니즘

**옵션:**

- M24 - M64 재고 보유 (이외 사이즈 제작 가능)
- 사용자 지정 설계 가능
- 사이클 카운터
- 운반용 손잡이
- 매니폴드 안전 손잡이

**적용처:**

- 타워 연결
- 나셀 및 프레임 일체
- 전면 메인 베어링
- 블레이드 베어링
- 메인 샤프트 및 허브 일체
- 블레이드 및 허브 일체
- 메인 로터샤프트 베어링 지지대
- 로터 샤프트 기어박스 커플링



### 파운데이션 텐서너 TRN

유압 파운데이션 텐서너는 사양에 맞는 크기로 앵커볼트를 체결하는 데 사용됩니다. 안정적이고 사용하기 쉬우며 최대 값 스트로크 표시기 및 내구성이 우수한 기어박스가 제공됩니다. 나사산의 형태는 윌리엄스(Williams), 다이슨(Dyson), 맥칼로이(Macalloy), 메트릭(Metric), 임페리얼(Imperial), 팻바(FATBAR)를 포함하며 제한없이 제작합니다.

**사양:**

- 1500 bar
- 내식성 마감 처리
- 통합형 바디 및 브리지

**옵션:**

- 단일 또는 트윈 연결
- 사이클 카운터
- 운반용 손잡이
- 매니폴드 안전 손잡이
- 경제적인, 맞춤형 너트 및 분할 너트 유형 사용 가능
- 스프링 리턴
- 기어 박스
- 포지티브 스톱

**적용처:**

- 풍력 터빈 파운데이션
- 토목 및 건축 적용처



### 멀티스터드 텐서너

멀티 스톨드 텐서너는 체결부의 모든 볼트를 동시에 조일 수 있어 개별 공구를 사용하는 것에 비해 설치 시간이 단축됩니다. 또한, 호스 및 연결구의 수를 줄일 수 있습니다.

**사양:**

- 고하중 대비 컴팩트한 설계
- MST는 적용처에 따라 완전한 링의 형태나 분할된 형태로 제공될 수 있습니다.

**옵션:**

- 스프링 리턴
- 기어 구동 소켓
- 포지티브 스톱

**적용처:**

- 맨웨이 커버
- 핸드 홀 커버
- 심해 플랜지
- 압력용 용기 커버



### 유압식 너트

유압식 너트는 표준 너트를 영구적으로 대체하며, 설치한 상태에서 분리하지 않습니다.

**사양:**

- 1,500 bar 및 2,500 bar 설계
- 컴팩트하고 효율적인 비용
- 텐서너보다 작은 스톨드 돌출에도 사용 가능
- 최대 M400 크기
- 100% 동시 인장
- 빠르고 쉬운 설치

**옵션:**

- 연결구 위치 조정 가능 (심 또는 상단 또는 하단 칼라)
- 특수 적용처를 위한 맞춤형 설계

**적용처:**

- 중장비
- 압축기
- 광산업
- 유압 프레스



### 유압 클로저 시스템

유압 클로저 시스템은 유지보수 중단 시 임시 체결부 솔루션을 제공하며 볼트 가열과 같은 기존 방법에 비해 상당한 시간을 절약할 수 있습니다.

**사양:**

- 일반적으로 2,500 bar 설계
- 많은 주요 OEM을 위한 공용 케이싱 설계 데이터베이스 구축

**옵션:**

- 사양에 맞는 맞춤형 공구

**적용처:**

- 증기 및 가스 터빈에 대한 터빈 간격 검사



### 로터 툴링

터빈 로터의 핵심 볼트에 이상적인 솔루션으로 새로운 요구 사항에 대해 신속하게 설계 및 제작이 가능합니다.

**옵션:**

- 미터 또는 인치
- 스프링 리턴
- 사이클 카운터
- 기어 박스

**적용처:**

- 가스 터빈 로터체결



### 케이싱 공구

케이싱공구는 사양에 맞게 맞춤 제작되며 발전 산업 적용처에 적합합니다.

**옵션:**

- 미터 또는 인치
- 스프링 리턴
- 사이클 카운터
- 기어 박스

**적용처:**

- 증기 터빈 케이싱
- 가스 터빈 케이싱



### 엔진 공구 세트

가스 및 디젤 엔진의 설치 및 관리를 위해 설계된 공구 세트. 펌프, 호스 및 작동 설명서와 함께 제공됩니다.

**옵션:**

- MWM-Deutz, War, Wartsila, Man, Cummins and Jenbacher 등 다양한 OEM에 사용 가능
- 사용자 정의 도구 키트는 사양에 따라 설계할 수 있습니다.

**적용처:**

- 가스 엔진
- 디젤 엔진
- 발전기 세트



### 초음파 볼트 측정 장비 에코미터, 에코미터 + 및 에코미터 프리미어

당사의 초음파 볼트 측정 장비 제품군은 볼트 신장량의 빠르고 정확한 측정을 제공합니다. 초음파 신호는 볼트의 길이를 측정하는데 사용되며, 이는 볼트에 작용하는 응력을 구하는데 밀접한 관계가 있습니다. 데이터는 하중, 응력 또는 변형량으로 변환할 수 있습니다. 측정 가능한 범위는 모델에 따라 25.4mm에서 25,400mm입니다.

#### 옵션:

- 트랜스듀서 및 프로브
- 교정 바
- 온도 감지센서



### 펌프 수동, 에어 및 전기

볼타이트는 에어 펌프 및 에어 공급이 원활하지 않은 경우에 사용할 수 있는 전기 및 수동 펌프를 포함하여 안정적인 펌프 장비를 갖추고 있습니다. 전기 펌프는 원격 작동이 가능한 펜던트와 함께 제공되며, 수동 펌프는 가볍고 경제적입니다.

#### 옵션:

- 1,000-2,500 bar (14,500-36,250 psi)
- 요청 시 사용 가능한 모델 목록
- 새로운 스마트 전기 펌프 (IEP)
- 다른 압력 및 펌프 타입을 사용할 수 있습니다.



### 호스, 어셈블리, 커넥터 및 부속품

호스/부속품은 신속하고 깔끔한 작업을 위해 퀵 커넥트 커플링 및 니플들로 조립됩니다.

#### 옵션:

- 1,000-2,500 bar (14,500-36,250 psi)에서 사용 가능
- 다양한 길이의 호스
- 다양한 연결 장치 및 부속품

# BOLTIGHT INNOVATION

저희의 모든 일 중심에는 고객이 있습니다. 수백 년 동안의 결합된 경험을 통해 유압식 볼트 체결과 관련된 모든 문제를 해결하는데 도움이 되는 전문 지식을 축적해오고 있습니다. 이는 저희 표준 제품군에 속하는 제품이든, 고객의 요구에 따라 특수하게 설계한 장비 여부와 관계없이 고객과의 면밀한 협업을 통해 최상의 해결책을 모색합니다.

많은 적용처에서 가장 좋은 접근법은 기존 디자인 중 하나를 사양에 맞게 수정하는 것입니다.

만약 기존 공구 중 하나를 수정할 수 없는 경우, 당사는 요구에 적합한 장비를 설계하고 제조할 것입니다. 현재 볼타이트에서는 M8에서 M400이상의 볼트 텐서너 제품군을 생산해오고 있습니다.

**요구 사항이 무엇이든 빠른 처리방법을 제공하기 위해 최선을 다하겠습니다.**



# 세계에서 가장 열악한 작업 환경

그곳에서 볼타이트가  
여러분과 함께합니다.

볼타이트 솔루션은 가장 깊은 심해에서부터 발전소, 교량 및 풍력 터빈에 이르기 까지 전 세계적으로 사용됩니다. 어떠한 형태의 환경에서도 안전하고 효율적인 제품의 작동을 위해 고객 여러분을 지원합니다.





# 발전

볼타이트 장비는 극한 환경의 발전 분야에서 사용됩니다. 볼트 텐서닝 솔루션 제품군을 갖춘 볼타이트는 발전 산업의 미래 개발을 위해 주도적인 역할을 하고 있습니다.

저희는 고객의 적용처에 비용 효율적인 볼트 텐서닝 솔루션을 제공하기 위해 주요 OEMs, 공공 기업체 및 서비스 계약업체들과 협업합니다.

또한 발전 산업의 모든 분야에 대한 장비를 설계 제조합니다. 새로운 공장 건설, 장비 시공 등 당사의 제품은 전 세계적으로 광범위하게 사용되고 있습니다.

## 적용처

- 케이싱 하프 조인트
- 터빈 케이싱
- 보일러 공급 펌프
- 메리지 조인트
- 열교환기
- PRV
- 맨웨이
- 핸드홀
- 액세스 포인트
- 터빈 케이싱의 탐온/탐오프 작업
- 스팀 밸브
- 로터
- 임 펠 러
- 커플링
- 수력 발전

# 풍력

날개가 700 피트(200 미터) 이상의 높이와 500 피트(150 미터) 이상의 직경에 달하는 풍력 발전용 터빈은 재생 에너지 부문에서 가장 큰 볼타이트 적용처입니다. 높은 곳에서의 작업은 안전이 가장 중요한 요소입니다. 장비는 휴대하기에 작고 가벼워야 하며 제한된 구역에서 사용하기에 적합해야 합니다. 또한 해상 풍력 발전 단지는 접근이 어려우므로 장비가 안정적이고 유지 관리하기에 용이해야 합니다.

당사의 풍력 산업 장비는 해상, 육상 풍력 터빈 및 관련 구조물의 주요 체결부에 대한 안정적인 텐서링 솔루션으로 시험되고 검증되었습니다. 우수한 품질의 볼타이트 제품은 잦은 수리 및 유지 보수를 필요로 하지 않고 잦은 사용 빈도 내내 지속적인 성능을 유지합니다. OEM 터빈의 많은 적용처에 맞게 공학적으로 설계된 당사의 제품은 전세계의 건설업체, 시공업체 및 유지 보수업체들이 사용하고 있습니다.

당사는 다음과 같은 용도에 적합한 도구를 설계 및 제조합니다.

- 블레이드베어링
- 샤프트 허브
- 주회전자샤프트 베어링 지지대
- 로터 블레이드 기어박스 커플링
- 로터 샤프트 기어박스커플링
- 프레임 타워 연결
- 나셀 요 베어링
- 타워 볼트
- 앵커 체결

볼타이트 제품은 다음을 포함(이에 국한되지 않음)하는 주요 OEM 풍력 터빈 제조업체의 기술 요구 사항에 맞게 설계되었습니다.

- Siemens/MHI
- Vestas
- Nordex
- Gamesa
- GE
- Acciona
- Enercon
- Alstom
- Acergy
- RE Power
- Goldwind



# 오일 및 가스

볼타이트 공구는 안정적이고 정확한 볼트 체결이 운영 효율성에 대단히 중요한 오일 및 가스 산업 전반에 걸쳐 광범위하게 사용됩니다. 당사는 표준 및 특수 공구를 제공하고 있는 건설 및 유지 보수 작업 중 볼트 체결을 최적화하는 솔루션을 개발하는데 앞장서고 있습니다. 또한 고객과 긴밀히 협력하여 고객의 요구 사항과 업계의 요구 사항에 대한 깊이 이해하고 있습니다.

볼타이트 표준 볼트 텐서너는 아래 적용처를 포함하며 이외에도 육상, 해상 및 심해에서 사용할 수 있습니다.

- 파이프라인 플랜지
- 콤팩트 플랜지
- 크레인
- 펌프
- 밸브
- 열교환기
- 압력 용기 커버
- 정비용 출입구 커버

# 심해

당사는 해저 산업과 긴밀히 협력하여 고객의 고유한 요구사항에 맞는 솔루션을 개발하고 있습니다. 당사의 볼트 텐서너는 가장 열악한 해양 조건에서 작동할 때 신뢰성, 정확성 및 안전성에 대한 입증된 실적을 가지고 있습니다.

또한, 심해 플랜지 적용처에 사용되는 당사의 육상 및 해상 장비는 건설 및 유지 보수 프로젝트와 전문 다이빙 회사를 지원합니다.

심해의 작업은 사용자 지정 설계 솔루션을 필요로 하는데, 이는 ROV 장비 및 비상 파이프라인 수리 시스템(EPRS)에 통합될 수 있습니다.

# 기타 산업

볼타이트 공구는 많은 산업 부문에 걸쳐 광범위하게 사용되고 있으며, 정확하고 안정적인 볼트 체결을 필요로 하는 곳이면 요구사항이 무엇이든, 비용 효율적인 솔루션을 약속합니다.

## 적용처

- 안전 전단 볼트
- 현수교의 케이블
- 밴딩스트랩
- 터널링 기계 장비
- 크레인 슬루 링 시험용 열차 게이지
- 장착 볼트 플랜지
- 산업용 알루미늄 압출기
- 부하 시험용 기계

## 산업:

- 제조 및 가공
- 광업
- 기계 제조
- 조선 & 해양
- 의료 및 바이오
- 건설 및 교량
- 운송 수단 (항공 및 철도)
- 철강 산업
- 우주

# SAFEGUARDING HUMAN LIVES AND CUSTOMER INVESTMENTS

## NORD-LOCK GROUP

1982년, 노드락(Nord-Lock)은 볼트로 체결부를 고정시키는 오리지널 빠기 잠금 기술을 개발했습니다. 그 이후로 당사는 최첨단 볼트기술을 포함하여 업계에서 가장 폭 넓은 볼트 솔루션을 제공하는 업체로 성장했습니다. 스웨덴의 투자그룹인 Latour가 소유하고 있는 노드락 그룹(Nord-Lock Group)은 모든 산업 분야의 글로벌 파트너입니다. 당사는 전세계 65개국에 6개의 생산공장과 6개의 기술시설을 갖추고 있습니다.

저희는 사명감을 가지고 세상을 보다 안전한 곳으로 만들고 있으며 고객이 가능성 그 이상을 뛰어넘을 수 있도록 돕고 있습니다. 볼트로 고정시키는 전문 지식과 포괄적인 제품 라인의 이상적인 조합을 통해 당사는 고객의 볼팅 체결 관련 문제에 가장 적합한 솔루션을 제공할 것을 약속드립니다.

### NORD-LOCK®

오리지널 빠기형 잠금 와셔 기술의 창시자이자 산업용 와셔

### SUPERBOLT®

안전하지 않은 체결 문제를 해결하기 위해 고안된 특허 받은 발명품 슈퍼볼트 멀티 잭볼트 텐서너

### BOLTIGHT®

극한 환경에 최적화된 혁신적인 유압식 볼트 텐서닝의 선구주자

### Expander®

러그 마모 방지의 영구적인 솔루션 피벗 핀



**65+**  
COUNTRIES

**25+**  
OFFICES  
WORLDWIDE

**500+**  
EMPLOYEES

**6**  
PRODUCTION  
PLANTS

**6**  
TECHNICAL  
CENTERS

# 중요한 적용처를 위한 필수 정보

저희 볼타이트에서는 각 프로젝트에 맞는 솔루션을 제공하기 위해 적용처와 관련된 정보를 수집하고 있습니다.

다음은 필수 정보를 얻기 위한 당사의 지침으로 정확한 솔루션을 제공하기 위한 참고 자료로만 사용됩니다.

고객사 \_\_\_\_\_

연락처 \_\_\_\_\_

프로젝트 또는 적용처 참고 사항 \_\_\_\_\_

## 중요 정보

### 1 볼트 데이터

볼트 나사 직경 및 피치 \_\_\_\_\_

볼트 재질 \_\_\_\_\_

### 2 하중 데이터

하중  kN  lbf

필요한 하중  Residual  Applied  도구

### 3 너트 데이터

너트 타입  원형  육각  옆면 홀  맞춤제작  
자세한 내용은 아래 참조

Nut AF \_\_\_\_\_

너트 높이(T) \_\_\_\_\_ 너트 (AC)  $\phi$  \_\_\_\_\_

홀(H)  $\phi$  \_\_\_\_\_ 홀 위치(P) \_\_\_\_\_

홀수량 \_\_\_\_\_ 기타 \_\_\_\_\_

### 4 볼트 간격

볼트의 수 \_\_\_\_\_ 볼트 피치 \_\_\_\_\_ BCD \_\_\_\_\_

### 5 공간

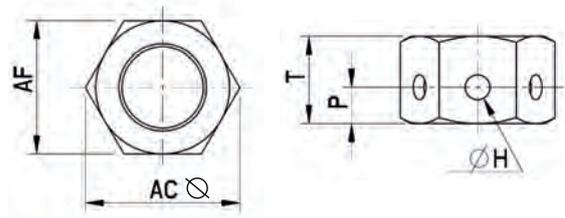
A \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_

D \_\_\_\_\_ E \_\_\_\_\_ R \_\_\_\_\_

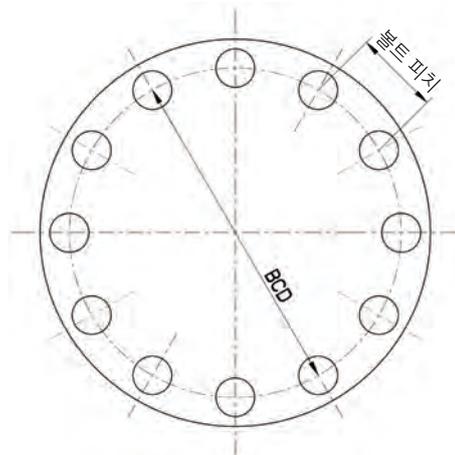
## 추가 고려 사항 세부 정보 제공

- |                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 사용 빈도     | <input type="checkbox"/> 와셔사용  |
| <input type="checkbox"/> 스폿면       | <input type="checkbox"/> 원나사   |
| <input type="checkbox"/> 핸들링       | <input type="checkbox"/> 기타    |
| <input type="checkbox"/> 추가 공구 특징  | <input type="checkbox"/> 작업 환경 |
| <input type="checkbox"/> 캐슬 너트/플랫  | <input type="checkbox"/> 온도    |
| <input type="checkbox"/> 스테드 도장 적용 |                                |

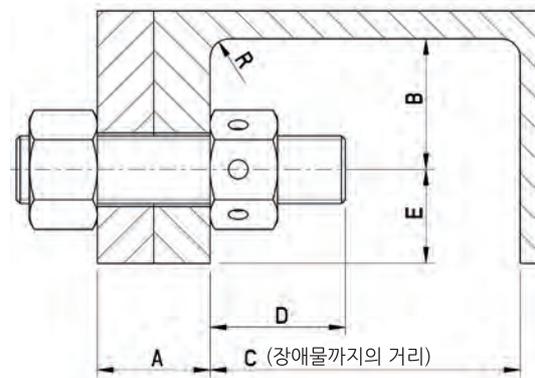
### 3 너트 데이터



### 4 볼트 원 직경



### 5 공간



작성 중 궁금하신 점이 있으시면 언제든지 저희 사무소로 문의 주시기 바랍니다. 부산사무소 051-710-7910 | 경기사무소 031-8077-2216

# 스마트한 엔지니어링의 미래

노드락 그룹은 지난 수십 년동안 전 세계 적용처에 독창적인 솔루션을 제공해왔습니다.

볼타이트 인텔리전트 일렉트릭 펌프(Boltight Intelligent Electric Pump)를 비롯한 엔지니어링의 미래를 지원하는 이러한 솔루션 중 일부는 이제 현대 기술과 통합하여 더욱 스마트해지고 있습니다.

[www.nord-lock.com/intelligent-electric-pump](http://www.nord-lock.com/intelligent-electric-pump)



자동 유압 보충 기능



데이터 로깅



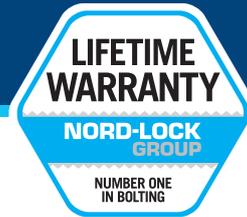
상당한 시간 및  
인건비 절감



무선 작동

# WHEN SAFETY REALLY MATTERS

20년이 넘는 시간 동안 당사는 유압식 볼트텐서링 기술을 발전시키고 완성함으로써 완벽한 볼트 체결로 전문성을 키워왔습니다. 글로벌 리더로서, 저희는 어떠한 볼트 체결 난제도 해결할 수 있습니다. 가동 중단 시간을 관리하고 고객사 전체팀의 안전을 확보할 수 있도록 노력하겠습니다.



00004EN - 2019-02

(주)노드락코리아  
부산사무소 051-710-7910  
경기사무소 031-8077-2216  
info@nord-lock.co.kr  
www.nord-lock.com/ko-kr

© Copyright 2022 Nord-Lock Group.  
NORD-LOCK, SUPERBOLT, BOLTIGHT and EXPANDER SYSTEM are trademarks owned by different companies within the Nord-Lock Group.  
All other logos, trademarks, registered trademarks or service marks used herein are the property of the Nord-Lock Group. All rights reserved.

**NORD-LOCK**  
GROUP