# PFT510

**배터리 구동형 VIC-PRESS™ 공구 – VIC-PRESS 스케줄 10S 시스템 제품용**

Vic-Press™
SCHEDULE 10S
SYSTEM PRODUCTS

**경고**

## ⚠ 경고

**지침과 경고에 따르지 않을 경우, 심각한 신체적 부상, 재산상의 손실 및 제품 손상이 발생할 수 있습니다.**

- **PFT510 Vic-Press 스케줄 10S 공구를 작동 또는 정비하기 전에 본 매뉴얼에 있는 지침과 공구에 부착된 경고문을 모두 읽고 숙지하시기 바랍니다.**
- **Vic-Press 제품을 설치하기 전에, I-P500 현장설치핸드북을 읽어 보십시오.**
- **보안경, 안전모, 안전화 및 청각 보호 장구를 착용하십시오.**
- **본 작동 및 유지보수 매뉴얼을 잘 보관해 두십시오.**

**매뉴얼의 추가 사본이 필요하거나 공구의 안전 및 올바른 작동에 관해 질문이 있을 경우 Victaulic에 문의하시기 바랍니다. 서울특별시 서초구 서초동 1430-5 서일빌딩4층, 전화: 82-2-3476-5741/2, 이메일: jlee@victaulic.com**


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

## 목차

위험 요소 확인 . . . . . 1
작업자 안전 지침 . . . . . 2
제품 소개 . . . . . 3
공구 수령 . . . . . 4
공구 케이스의 내용물 . . . . . 4
부속품 케이스의 내용물 . . . . . 4
운반대를 사용하여 공구 또는 부속품 케이스 운반하기 . . . . . 5
배터리 및 배터리 충전기 정보 . . . . . 6
사양 . . . . . 6
배터리 충전 시의 온도 요건 . . . . . 7
PFT510 공구 작동 시의 온도 요건 . . . . . 7
완전 충전된 배터리로 작업 가능한 프레스 횟수(근사치) . . . . . 7
공구 명칭 . . . . . 8
공구 설치 . . . . . 9
½-in/21.3-mm, ¾-in/26.9-mm, 및 1-in/33.7-mm 규격용 프레스 작업 . . . 12
1 ½-in/48.3-mm 및 2-in/60.3-mm 규격용 프레스 작업 . . . . . 14
표준형 Vic-Press 조 또는 Vic-Press 어댑터 조 분리하기 . . . . . 18
유지보수 . . . . . 18
배터리 및 배터리 충전기의 유지보수 . . . 20
문제해결 . . . . . 21
표시등/경고음 . . . . . 22
EC 적합성 선언서 . . . . . 23

## 위험 요소 확인

위험도의 수준은 아래와 같이 정의되며, 이를 통해 위험도의 경중을 식별할 수 있습니다.

이 기호가 보일 때에는 신체적 부상 가능성에 주의해야 합니다. 안전 기호 아래의 메시지를 주의하여 읽고 숙지하십시오.

**⚠ 위험**

- **"위험" 이라는 단어는 만일 주의사항 및 지침에 따르지 않을 경우, 사망 또는 심각한 신체적 상해를 입을 가능성이 있는 즉각적 위험이 있음을 나타냅니다.**

**⚠ 경고**

- **"경고" 라는 단어는 만일 주의사항 및 지침에 따르지 않을 경우, 사망 또는 심각한 신체적 상해로 이어질 수 있는 위험이 있거나 안전하지 못한 방식이 사용되고 있다는 것을 나타냅니다.**

**⚠ 주의**

- **"주의" 라는 단어는 만일 주의사항 및 지침에 따르지 않을 경우, 신체적 상해 및 제품 또는 재산의 손상으로 이어질 수 있는 위험하거나 안전하지 못할 수 있는 방식이 사용되고 있다는 것을 나타냅니다.**

**유의사항**

- **"유의" 라는 단어는 중요하지만 위험과는 관계 없는 특별 지침을 나타냅니다.**


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

## 작업자 안전 지침

이 공구를 사용하려면 철저한 안전 습관뿐만 아니라 기계적인 손재주가 필요합니다. 이 공구는 안전하게 작동하도록 제작되었지만 예기치 못한 사고가 발생할 수 있다는 점을 유념하여 주시기 바랍니다. 공구의 안전한 작동을 위해 다음 지침을 준수하시기 바랍니다. 작업자는 본 제품의 설치 및 유지보수를 포함하여 각각의 사용 단계마다 항상 '안전 우선' 이라는 작업 태도를 견지해야 합니다. 모든 작업자가 본 매뉴얼을 수령하여 읽고 숙지하고 공구의 작동법을 완전히 익히도록 하는 것은 공구의 소유자, 임차인 또는 사용자의 책임입니다.

공구를 작동하거나 유지보수를 수행하기 전에 본 매뉴얼을 읽고 숙지하십시오. 공구의 작동, 응용 및 사용 범위에 익숙해져야 합니다. 특히, 공구와 관련된 특수 위험 요소를 파악해야 합니다. 본 매뉴얼을 깨끗하고 언제든지 사용할 수 있는 장소에 보관하십시오. Victaulic에 요청하면 추가 매뉴얼을 받을 수 있습니다.

1. **위험한 환경에서 공구 사용 금지.** 공구를 비에 노출시킨다든지 물기가 있거나 습한 장소에서 사용하지 마십시오. 가연성 액체 및 가소성, 폭발성 환경에서 이 공구를 사용하지 마십시오. 작업장 조명은 항상 밝게 유지하십시오. 공구를 올바르게 작동하기에 충분한 공간을 확보하십시오.
2. **장비 검사.** 공구를 사용하기 전에, 움직이는 부품에 장애물이 있는지 모두 점검하십시오.공구 또는 Vic-Press 조 (jaw) 의 작동에 영향을 줄 수 있는 움직이는 부품의 정렬, 파손 여부, 설치 문제 및 기타 조건들을 확인하십시오. 파손된 Vic-Press조는 수리하지 마십시오.
3. **우발적 시동 예방.** 트리거에 손가락을 댄 채 공구를 운반하지 마십시오.
4. **적절한 작업복 착용.** 느슨한 옷, 보석류 또는 움직이는 부품에 말려들 수 있는 것들은 착용하지 마십시오. 실외에서 작업할 경우, 미끄럼 방지용 신발 및 고무 장갑을 착용하는 것이 좋습니다.
5. **공구 작업 시 보호 장구 착용.** 항상 보안경, 안전모, 안전화 및 청각 보호 장구를 착용해야 합니다.
6. **항상 주의를 기울일 것.** 약물 복용이나 피로로 인해 졸릴 경우에는 공구를 작동하지 마십시오. 장비 주위에서 산만한 행동은 삼가해야 합니다.
7. **작업 구역 내 방문자 접근 금지.** 모든 방문객은 항상 장비로부터 안전 거리를 유지해야 합니다.
8. **작업 구역 청결 유지.** 공구 주변의 작업 구역 내에 작업자의 이동을 제한할 수 있는 장애물이 없어야 합니다. 오일 및 액체 누수 시 바로 세정하십시오.
9. **작업 시 안전 확보.** 클램프, 바이스 또는 파이프 행거를 사용하여 안전하게 작업하십시오.
10. **프레스 작업 중 Vic-Press 조에 손 및 공구 접근 금지.** 모든 핀치 포인트(손가락 등이 끼일 수 있는 부분)에서 떨어져야 합니다.
11. **과도 접근 금지.** 항상 올바른 기립 자세와 균형을 유지하십시오.
12. **무리한 공구 작동 금지.** 성능을 넘어서는 기능을 수행하기 위해 공구나 부속품에 힘을 가하지 마십시오. 공구에 과부하를 걸지 마십시오.
13. **공구 구성품에 윤활유 공급 전 배터리 분리.** 공구 구성품에 대한 윤활 작업은 인가자만이 수행해야 합니다.
14. **공구 관리 철저.** 공구를 항상 청결하게 유지해야 올바르고 안전한 성능이 보장됩니다. 유지보수 설명서를 준수하십시오. 가연성 또는 휘발성 액체 (등유, 디젤 연료 등) 로 윤활 작업을 하지 마십시오.
15. **배터리로 구동되는 휴대형 공구에 적용되는 제반 규정에 따라 공구를 조작, 검사 및 관리해야 합니다.**
16. **Victaulic 정품 또는 허가된 부속품만 사용.** 다른 부품을 사용할 경우 제품보증 무효화, 부적절한 작동 및 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.
17. **공구에서 라벨 제거 금지.** 손상되거나 마모된 라벨은 모두 교체하십시오.


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

18. **PFT510 VIC-PRESS 스케줄 10S 공구 또는 조 변경 절대 금지. 공구의 구성품을 변경하면 제품 설치에 문제가 생길 수 있고 Victaulic의 제품보증을 받을 수 없습니다.**
19. **공구를 사용하지 않을 경우 건조하고 안전한 장소에 보관하십시오.**
20. **Victaulic에서 공급하거나 허가한 충전식 배터리 및 충전기만 사용하십시오.**
21. **배터리 단자끼리 연결할 수 있는 금속 물체에 배터리 접근 금지.** 배터리 단자가 단락되면 화상 또는 화재가 발생할 수 있습니다.
22. **누수 가능성이있는 배터리에 접촉 금지.** 누수 배터리에 접촉하면 화상 또는 피부 염증이 발생할 수 있습니다.
23. **본 매뉴얼에 제시된 범위를 벗어난 주변 온도에서는 공구, 배터리 및 배터리 충전기를 사용하지 마십시오.**
24. **일반 쓰레기와 함께 배터리 폐기 금지.** 배터리는 반드시 현지 환경 요건에 따라 적절하게 폐기해야 합니다.

## 제품 소개

### 유의사항

- **본 매뉴얼의 도면 또는 그림은 잘 보이도록 확대 표시되어 있을 수 있습니다.**
- **본 공구와 작동 및 유지보수 매뉴얼에는 Victaulic의 독점 자산인 등록상표, 저작권 및/또는 특허 사항이 포함되어 있습니다.**

Victaulic PFT510 Vic-Press 스케줄 10S 공구는 ½-in/ 21.3-mm, ¾-in/ 26.9-mm, 1-in/33.7-mm, 1 ½-in/48.3-mm 및 2-inch/60.3-mm규격의 ASTM A-312 스케줄 5S 및 10S 스테인레스 강관 (Type 304/304L 또는 316/316L) 과 Victaulic Vic-Press 스케줄 10S 시스템 제품 연결용으로만 설계되어 있습니다.

PFT510에는 반드시 설치하려는 배관 및 Vic-Press 시스템 제품의 규격에 상응하는 적절한 규격의 Vic-Press 조 혹은 Vic-Press 어댑터 조/Vic-Press 링을 장착해야 합니다.

PFT510은 산업용 및 상업용으로 Klauke* 에서 제조한 Victaulic 공구입니다. EC 적합성 선언에 관한 내용은 본 매뉴얼의 뒷면 표지를 참조하시기 바랍니다.

### ⚠주의

- **PFT510은 '제품 소개' 에 설명된 바와 같이 반드시 Victaulic Vic-Press 스케줄 10S 시스템 제품 및 스테인레스 강관에만 사용해야 합니다.**

**이 지침을 준수하지 않을 경우, 제품이 올바르게 조립되지 않아 연결부 누수, 공구 손상 및 재산상 손해가 발생할 수 있습니다.**

* Klauke는 Textron 사의 등록 상표입니다


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

# 공구 수령

PFT510 공구, Vic-Press 조, 배터리 충전기 및 배터리는 견고한 보관용 컨테이너에 넣어 배송합니다. 공구 수령 시에 필요한 부품이 모두 포함되어 있는지 확인하십시오. 부품이 누락된 경우, Victaulic에 연락하시기 바랍니다.

**공구 케이스의 내용물**

**부속품 케이스의 내용물**

## 공구 케이스

| 수량 | 내용물 |
|---|---|
| 1 | PFT510 Vic-Press 스케줄 10S 공구 |
| 각 1개 | ½ in/21.3 mm, ¾ in/26.9 mm 및 1 in/33.7 mm Vic-Press 스케줄 10S 시스템 제품용 표준형 Vic-Press 조* |
| 2 | 18V 충전식 배터리 |
| 1 | 배터리 충전기 및 설명서 |
| 2 | PFT510 작동 및 유지보수 매뉴얼 (TM-PFT510) |
| 1 | 페인트 스틱 |
| 1 | 와이어 브러시 |
| 1 | 배관 마킹 게이지 - ½ in/21.3 mm, ¾ in/26.9 mm 및 1 in/33.7 mm 배관용 |

* Vic-Press 조는 주문한 부품 코드에 따라 부속품 케이스와 함께 배송될 수도 있습니다.

## 부속품 케이스

| 수량 | 내용물 |
|---|---|
| 각 1개 | Vic-Press 링 - 1 ½ in/48.3 mm 및 2 in/60.3 mm Vic-Press 스케줄 10S 시스템 제품용 |
| 1 | Vic-Press 어댑터 조 |
| 1 | Victaulic Vic-Press 스케줄 10S 시스템 제품 현장설치핸드북 (I-P500) |
| 1 | 배관 마킹 게이지 설명서 (I- P500.Gauge) |
| 1 | 배관 마킹 게이지 - 1 ½ in/48.3 mm 및 2 in/60.3 mm 배관용 |
| 1 | 페인트 스틱 |
| 1 | 와이어 브러시 |


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

## 운반대를 사용하여 공구 또는 부속품 케이스 운반하기

공구 및 부속품 케이스의 무게를 감안하여 운반하기 용이하도록 운반대가 제공됩니다.

공구 또는 부속품 케이스의 뒷면을 운반대에 고정하는 방법:

1. 위 사진에서와 같이, 운반대의 상단 브래킷을 공구 또는 부속품 케이스의 뒷면에 있는 상단 바에 연결하십시오.

2. 바퀴 사이에 위치한 운반대 하단 브래킷의 버튼을 누르십시오. 하단 브래킷을 공구 또는 부속품 케이스의 뒷면에 있는 하단 바와 체결하십시오. 버튼에서 손을 떼고 운반대가 케이스와 확실히 체결되어 있는지 확인하십시오.

3. 손잡이를 들어 올리면 케이스를 쉽게 옮길 수 있습니다.

### 유의사항

- **공구 또는 부속품 케이스가 운반대에서 불안정하게 움직여 손상되는 것을 방지하려면, 케이스를 열기 전에 운반대를 분리하십시오. 케이스가 바닥과 평행을 이뤄야 구성품이 파손되지 않습니다.**
- **운반대의 하단 브래킷에 있는 버튼을 눌러 운반대를 분리하십시오. 하단 바에서 하단 브래킷을 분리하고, 운반대를 들어 올린 다음 케이스의 뒷면에서 떼어 내십시오.**


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

# 배터리 및 배터리 충전기 정보

**⚠ 위험**

- **배터리 충전기의 라벨에 표시된 전압이 전원의 전압과 반드시 일치해야 합니다.**

**그렇지 않을 경우, 사망 또는 심각한 신체적 부상이 발생할 수 있습니다.**

### 사양

배터리 충전기 입력 (AC 120 V, 50–60 Hz) 전압이 다를 경우 Victaulic에 문의하시기 바랍니다.

배터리 충전기 출력 (DC 7.2 V–18 V).

18 V 배터리 무게 (1.4 lbs/0.65 kg).

Vic-Press 시스템 제품에 대한 프레스 작업을 하기 전에 반드시 배터리를 완전히 충전해야 합니다. 공구와 함께 제공된 배터리 충전기만 사용해야 합니다. '배터리 충전 시의 온도 요건' 부분을 참조하십시오.

1. 배터리 충전기를 적절한 AC 전원에 연결하십시오.

1a. 위 사진에서와 같이, 배터리를 배터리 충전기에 삽입하십시오.

1b. 배터리가 배터리 충전기에 삽입되면, 적색 표시등이 점등됩니다. 약 25분 후 표시등이 적색에서 녹색으로 바뀌는데, 배터리가 완전히 충전되었음을 나타냅니다. 자세한 정보는 배터리 충전기와 함께 제공되는 설명서를 참조하시기 바랍니다.

2. 위 사진에서와 같이, 배터리의 버튼을 누르면 배터리 충전기에서 배터리를 빼낼 수 있습니다.

3. 배터리 충전 후에는 반드시 배터리 충전기를 AC 전원에서 분리해야 합니다.

프레스 작업을 시작할 때 배터리가 충분히 충전되어 있지 않으면, 피스톤이 조금만 움직이다가 다시 제자리로 돌아옵니다. 다음 프레스 작업을 수행하기 전에 배터리를 충전하거나 완전히 충전된 배터리로 교체해야 합니다.

프레스 작업 중 배터리 잔량이 낮을 경우, 프레스 작업을 완료하기 전에 공구가 정지됩니다. **비고: 중간에 프레스 작업이 중단된 조인트는 사용할 수 없습니다.** 완전히 충전된 배터리가 장착된 공구로 피팅에 대한 프레스 작업을 다시 해야 합니다. 공구의 배터리를 교체한 후, 프레스 작업을 완료할 수 있습니다.


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

### 배터리 충전 시의 온도 요건

50˚ F/10˚ C보다 낮거나 104˚ F/ 40˚ C 보다 높은 주변 온도에서 배터리를 교체하지 마십시오.

### PFT510 공구 작동 시의 온도 요건

14˚ F/–10˚ C 보다 낮거나 122˚ F/50˚ C 보다 높은 주변 온도에서 PFT510을 작동하지 마십시오.

### 완전 충전된 배터리로 작업 가능한 프레스 횟수 (근사치)

아래 표는 완전 충전된 배터리로 작업 가능한 배관 규격별 프레스의 횟수 (근사치) 를 나타낸 것입니다. **비고:** 프레스의 횟수는 배관의 특성, 배터리의 수명에 따라 달라질 수 있습니다.

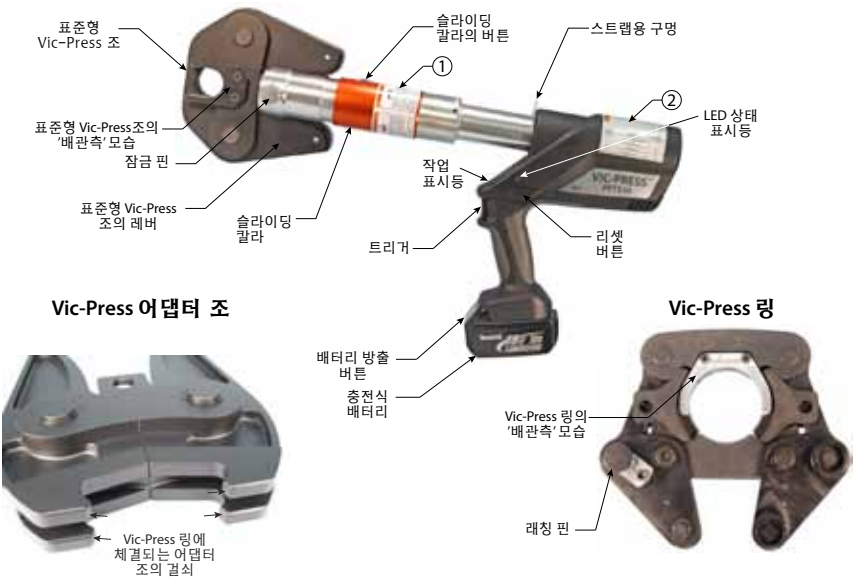
| 호칭경 inch | 배관의 실제 외경 inch/mm | 완전 충전된 배터리로 작업 가능한 프레스 횟수 (근사치) |
|---|---|---|
| ½ | 0.840<br>21.3 | 136 |
| ¾ | 1.050<br>26.9 | 110 |
| 1 | 1.315<br>33.7 | 87 |
| 1 ½ | 1.900<br>48.3 | 47 |
| 2 | 2.375<br>60.3 | 35 |


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

# 공구 명칭

## 유의사항

- 본 매뉴얼의 도면 또는 그림은 잘 보이도록 확대 표시되어 있을 수 있습니다.
- 본 공구와 작동 및 유지보수 매뉴얼에는 Victaulic의 독점 자산인 등록상표, 저작권 및/또는 특허 사항이 포함되어 있습니다.




①

**⚠ 경고**

- 공구 작업 중에는 손가락 등이 끼일 수 있는 핀치 포인트(롤러, 표준형 Vic-Press 조, Vic-Press 어댑터 조 등)로부터 손을 멀리 두십시오.
- TM-PFT510 작동 및 유지보수 매뉴얼에 설명되어 있는 같이, 적색 슬라이딩 칼라는 반드시 올바른 작동 위치로 조정한 다음 고정해야 합니다.

**이 지침을 준수하지 않을 경우 심각한 신체적 부상을 입을 수 있습니다.**

RD0150LR_

6420 Rev A

②

**⚠ 경고**

- Vic-Press 스케줄 10S 시스템 제품을 설치하기 전에 I-P500 연장설치 맨드북 및 TM-PFT510 작동 및 유지보수 매뉴얼을 읽고 숙지하십시오.
- PFT510 Vic-Press 스케줄 10S 공구는 Vic-Press 스케줄 10S 시스템 제품에만 사용하도록 설계되어 있습니다. 이 공구로 스케줄 5 Pressfit 제품을 설치하려 해서는 안 됩니다.
- Vic-Press 스케줄 10S 시스템 제품을 사용할 배관은 반드시 이 라벨에 명시된 최소 배관-니플 길이 요건을 충족해야 합니다.
- Vic-Press 스케줄 10S 표시 게이지, 자 또는 줄자를 사용하여 항상 삽입 깊이를 측정하십시오. 마커 또는 페인트 스틱을 사용하여 이 라벨에 명시된 정확한 측정 지점에서 배관 상에 표시하십시오.
- 배관을 피팅에 완전히 삽입하십시오.
- 프레스 작업을 수행하기 전에 피팅을 표준형 Vic-Press 조 또는 Vic-Press 링 상의 정확한 위치에 놓아야 합니다.

**이 지침을 준수하지 않을 경우 시스템 고장을 유발해 신체적 부상 및 재산상 손실이 발생할 수 있습니다.**

**보고, 이해의 표시된 선의 길이는 배관 클린을 표시할 때 참조하는 위치 구분입니다.**

| 호칭경 Inch/mm | 삽입 깊이 | 요구되는 배관-니플 최소 길이 Inch/mm |
|---|---|---|
| 1/2 & 3/4 | 1 1/16 inch/27mm | 3 1/2 |
| 1 | 1 1/16 inch/30mm | 79 |
| 1 1/2 | 1 1/16 inch/35mm | 102 |
| 2 | 1 1/16 inch/41mm | 3 1/2 |
| 2 1/2 | | 89 |
| 3 | | 4 |
| 4 | | 102 |

**보고, 이해의 표시된 선의 길이는 배관 클린을 표시할 때 참조하는 위치 구분입니다.**

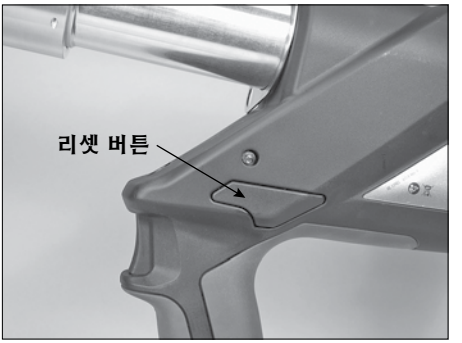
| 호칭경 Inch/mm | 삽입 깊이 | 요구되는 배관-니플 최소 길이 Inch/mm |
|---|---|---|
| 1/2 & 3/4 | 1 1/16 inch/27mm | 3 1/2 |
| 1 | 1 1/16 inch/30mm | 79 |
| 1 1/2 | 1 1/16 inch/35mm | 102 |
| 2 | 1 1/16 inch/41mm | 3 1/2 |
| 2 1/2 | | 89 |
| 3 | | 4 |
| 4 | | 102 |

RD0150LR_

6421 Rev A

## 공구 설치

1. 충전된 배터리를 딸깍 소리와 함께 제 위치에 안착할 때까지 공구 안으로 삽입하십시오.

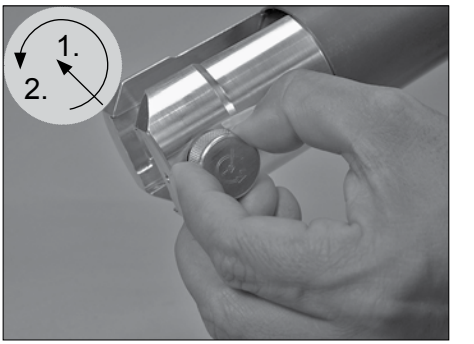



2. 표준형 Vic-Press 조 또는 Vic-Press 어댑터 조는 드라이브 롤러가 충분히 후퇴한 상태에서만 설치 가능합니다. 필요할 경우, 드라이브 롤러가 후퇴할 때까지 리셋 버튼을 누르십시오.

**⚠ 주의**

- **잠금 핀을 풀 때에는 주의를 기울이십시오. 잠금 핀은 스프링에 의해 가압된 상태에 있습니다.**

**이 지침을 준수하지 않을 경우 신체적 부상을 입을 수 있습니다.**



3. 잠금 핀을 누른 채 반시계 방향으로 돌려 푸십시오. 잠금 핀을 풀 때에는 주의를 기울이십시오. 잠금 핀은 스프링에 의해 가압된 상태에 있습니다.

4. 설치하려는 배관/피팅의 규격에 맞는 적정 규격의 Vic-Press 조 혹은 Vic-Press 어댑터 조를 선택하십시오. **비고:** 규격은 표준형 Vic-Press 조/Vic-Press 링에 압인되어 있습니다.


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

5. 적색 슬라이딩 칼라는 반드시 사용되는 조 규격에 맞는 올바른 작동 위치로 조정해야 합니다. **비고:** 적색 슬라이딩 칼라가 올바른 작동 위치에 맞물리지 않을 경우 필요에 따라 트리거를 눌러 롤러를 앞으로 움직이십시오.

위 사진에서의 위치(적색 슬라이딩 칼라가 상단/앞 부분에 맞물림)는 반드시 ½ inch/ 21.3 mm 및 ¾ inch/26.9 mm 규격에 적용해야 합니다.

위 사진에서의 위치(적색 슬라이딩 칼라가 중간/중앙 부분에 맞물림)는 반드시 1 in/ 33.7 mm 규격에 적용해야 합니다.

위 사진에서의 위치(적색 슬라이딩 칼라가 하단/뒤 부분에 맞물림)는 반드시 1 ½ in/ 48.3 mm 및 2 in/60.3 mm 규격에 적용해야 합니다.

6. 적색 슬라이딩 칼라를 적정 위치로 조정한 후, 위 사진에서와 같이 버튼이 슬라이딩 칼라의 구멍과 완전히 맞물리는지 확인하십시오. **비고:** 버튼이 딸까 소리를 내며 튀어 나와야 적색 슬라이딩 칼라가 잠금 위치에 놓인 것입니다.

7. 표준형 Vic-Press조 또는 Vic-Press 어댑터 조를 공구에 장착하십시오.표준형 Vic-Press 조 또는 Vic-Press 어댑터가 잠금 핀을 삽입할 수 있게 정렬되어 있는지 확인하십시오.


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

**⚠ 주의**

- **잠금 핀/잠금 핀 스프링의 핀치 포인트 (손가락 등이 끼일 수 있는 부분) 로부터 손가락을 멀리 하십시오.**

**이 지침을 준수하지 않을 경우 신체적 부상을 입을 수 있습니다.**

7a. 딸깍 소리가 날 때까지 잠금 핀을 공구 안으로 완전히 밀어넣으십시오.

**⚠ 주의**

- **프레스 작업을 수행하기 전에 잠금 핀이 공구에 완전히 맞물려 있는지 확인하십시오.**

**잠금 핀이 완전히 맞물려 있지 않으면 공구가 올바르게 작동하지 않아 손상될 수 있습니다.**


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

## ½ INCH/21.3 MM, ¾ INCH/ 26.9 MM 및 1 INCH/33.7 MM 규격에 대한 프레스 작업

**⚠ 경고**

- **PFT510 Vic-Press 스케줄 10S 공구를 작동하기 전에, I-P500 현장설치핸드북을 읽고 본 매뉴얼의 이전 단원들에 수록된 모든 설명 및 지침을 준수하십시오.**
- **안전모, 보안경, 안전화 및 청각 보호 장구를 착용하십시오.**
- **PFT510 Vic-Press 스케줄 10S 공구는 Vic-Press 스케줄 10S 시스템 제품에만 사용하도록 설계되어 있습니다. ' 제품 소개' 단원을 참조하시기 바랍니다. 이 공구로 스케줄 5 Pressfit 제품을 설치하려 해서는 안 됩니다.**
- **반드시 설치하려는 피팅 및 배관의 규격에 맞는 적정 규격의 표준형 Vic-Press 조를 사용해야 합니다.**
- **프레스 작업을 수행하기 전에 공구 및 표준형 Vic-Press 조를 점검하여 느슨하거나 파손되거나 손상된 부품이 있는지 확인하십시오.**
- **PFT510 VIC-PRESS 스케줄 10S 공구 또는 조를 어떤 식으로든 변경하지 마십시오. 공구의 구성품을 변경할 경우 제품이 올바르게 설치되지 않고 VICTAULIC의 제품보증을 받을 수 없습니다.**
- **프레스 작업 도중 핀치 포인트 (손가락 등이 끼일 수 있는 부위)로부터 손가락 및 손을 멀리 하십시오.**

**이 지침을 준수하지 않을 경우, 심각한 신체적 부상, 재산상 손실 및 조인트 고장이 발생할 수 있습니다.**

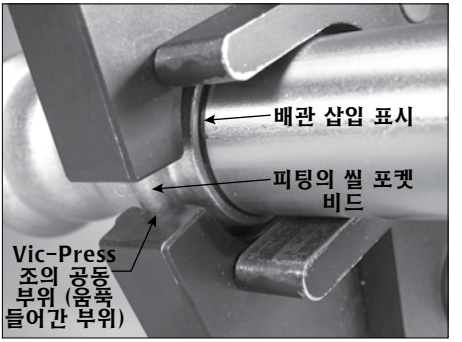
1. 프레스 작업을 수행하기 전에 표준형 Vic-Press조의 손상 또는 마모 여부를 점검하십시오. 손상 또는 마모된 표준형 Vic-Press 조는 모두 교체하십시오.

2. 레버를 꽉 쥐어 표준형 Vic-Press 조를 여십시오.

3. 표준형 Vic-Press조를 Vic-Press 스케줄 10S 피팅 위에 놓으십시오. 표준형 Vic-Press 조의 공동(움푹 들어간 부위) 부분이 피팅의 씰 포켓 비드와 정렬되어 있는지 확인하십시오. 위 사진에서와 같이 표준형 Vic-Press 조의 ' 배관측' 위치고정기가 배관을 감싸도록 해야 합니다. **비고:** 항상 공구/표준형 Vic-Press 조가 배관 축에 직각으로 피팅에 놓이도록 해야 합니다. **표준형 VIC-PRESS 조에서, 배관측' 위치고정기를 분리하지 마십시오. 공구의 구성품을 변경하면, 제품을 올바르게 설치할 수 없고 VICTAULIC의 제품 보증을 받을 수 없습니다.**

3a. 레버를 놓아 표준형 Vic-Press 조가 피팅 주위를 밀착하도록 하십시오.


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.



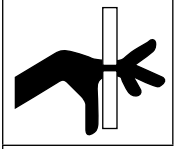

4. 표준형 Vic-Press 조를 피팅 상에 놓을 때, 위 사진에서와 같이 배관이 피팅에 완전히 삽입되어 있는지와 Vic-Press 조의 공동 부분이 피팅의 씰 포켓 비드와 정렬되어 맞물리는지 확인하십시오. 피팅의 끝단이 배관상 표시와 반드시 수평을 이루어야 합니다. 배관 준비 가공 및 표시 요건에 관해서는 항상 I-P500 현장설치핸드북을 참조하시기 바랍니다.

**⚠ 주의**

- **프레스 작업을 수행하기 전에 피팅의 포켓 비드가 표준형 Vic-Press 조의 공동 부위에 안착되어 있는지 확인하십시오.**

**이 지침을 준수하지 않을 경우, 프레스이 작업이 올바르게 되지 않아 재산상 손해가 발생할 수 있습니다.**

**⚠ 경고**



- **프레스 작업 중에 표준형 Vic-Press 조 및 기타 핀치 포인트에서 손가락과 손을 멀리 하십시오.**

**이 지침을 준수하지 않을 경우, 심각한 신체적 부상이 야기될 수 있습니다.**

5. 위 사진에서와 같이 양손을 놓으십시오. 프레스 작업 중에 표준형 Vic-Press 조 및 기타 핀치 포인트에서 양손을 멀리 두십시오. **비고:** 공구의 실린더는 정렬이 용이하도록 회전시킬 수 있습니다.

5a. 공구가 정확히 자리잡히면 프레스 작업이 완료될 때까지 트리거를 누른 채 있으십시오. 표준형 Vic-Press 조가 완전히 닫히고 드라이브 롤러가 후퇴 지점으로 완전히 복귀하면 프레스 작업이 완료된 것입니다.

5b. 공구의 우발 시동을 예방하기 위해 트리거로부터 손가락을 떼십시오.

5c. 프레스 작업이 완료된 후 레버를 꽉 쥐어 표준형 Vic-Press 조를 푸십시오. 피팅/배관에서 공구를 분리하십시오.


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

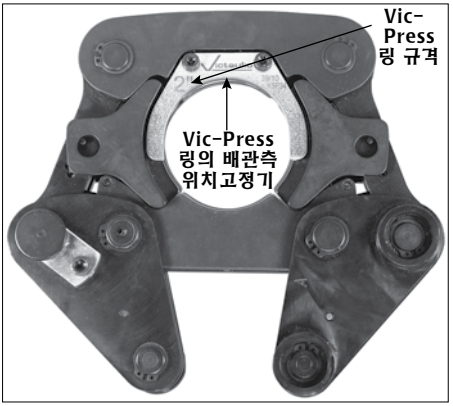
# 1 ½ INCH/48.3 MM 및 2 INCH/60.3 MM 규격에 대한 프레스 작업

## ⚠ 경고

- **PFT510 Vic-Press 스케줄 10S 공구를 작동하기 전에, I-P500 현장설치핸드북을 읽고 본 매뉴얼의 이전 단원들에 수록된 모든 설명 및 지침을 준수하십시오.**
- **안전모, 보안경, 안전화 및 청각 보호 장구를 착용하십시오.**
- **PFT510 Vic-Press 스케줄 10S 공구는 Vic-Press 스케줄 10S 시스템 제품에만 사용하도록 설계되어 있습니다. '제품 소개' 단원을 참조하시기 바랍니다. 이 공구로 스케줄 5 Pressfit 제품을 설치하려 해서는 안 됩니다.**
- **반드시 설치하려는 피팅 및 배관의 규격에 맞는 적정 규격의 Vic-Press 어댑터 조 및 Vic-Press 링을 사용해야 합니다.**
- **프레스 작업을 수행하기 전에 공구, Vic-Press 어댑터 조 및 Vic-Press 링에 느슨하거나 파손되거나 손상된 부품이 있는지 점검하십시오.**
- **PFT510 VIC-PRESS 스케줄 10S 공구 또는 조를 어떤 식으로든 변경하지 마십시오. 공구의 구성품을 변경할 경우 제품이 올바르게 설치되지 않고 VICTAULIC의 제품보증을 받을 수 없습니다.**
- **프레스 작업 도중 핀치 포인트 (손가락 등이 끼일 수 있는 부위) 로부터 손가락 및 손을 멀리 하십시오.**

**이 지침을 준수하지 않을 경우, 심각한 신체적 부상, 재산상 손실 및 조인트 고장이 발생할 수 있습니다.**

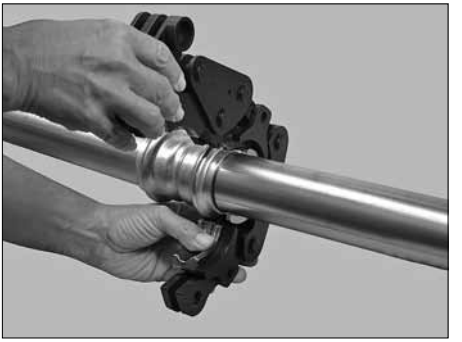
1. 프레스 작업을 수행하기 전에 Vic-Press 어댑터 조 및 Vic-Press링의 손상 또는 마모 여부를 점검하십시오. 손상되거나 마모된 부품은 Victaulic에서 인가한 정비 센터로 반환해야 합니다.




2. 설치하려는 피팅 및 배관의 규격에 맞는 적정 규격의 Vic-Press 링을 선택하십시오. **비고:** Vic-Press 링의 규격은 Vic-Press 링의 '배관측' 위치고정기에 압인되어 있습니다.

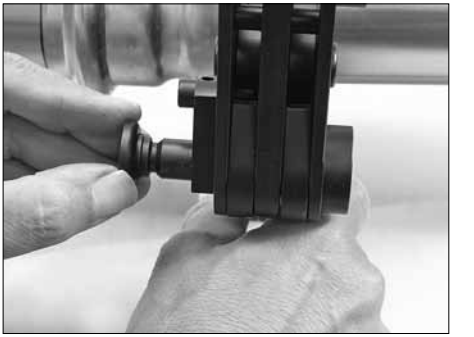
3. Vic-Press 링의 래칭 핀이 Vic-Press 암에서 분리될 때까지 래칭 핀을 잡아당기십시오. 위 사진에서와 같이 Vic-Press 링이 완전히 열리도록 하십시오.

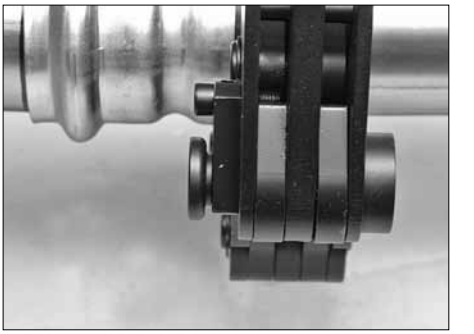

VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.



4. Vic-Press 링의 공동 부분이 피팅의 씰 포켓 비드와 정렬되어 맞물리도록 Vic-Press 링으로 피팅 주위를 감싸십시오. **비고:** Vic-Press 링은 '배관측' 위치고정기가 배관을 감싸는 한 가지 방식으로만 장착할 수 있습니다. '배관측' 위치고정기가 피팅의 중앙 부분 쪽으로 놓일 경우 Vic-Press 링이 닫히지 않습니다. **VIC-PRESS 링에서 '배관측' 위치고정기를 분리하려 하지 마십시오. 공구의 구성품을 변경할 경우 제품이 올바르게 설치되지 않을 수 있으며 VICTAULIC의 제품 보증을 받을 수 없습니다.**

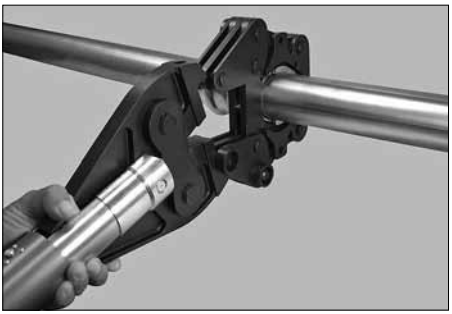
취급 편의상 위 사진에서와 같이 배관 끝단을 피팅에 삽입하기 전에 Vic-Press 링을 피팅에 장착할 수 있습니다.





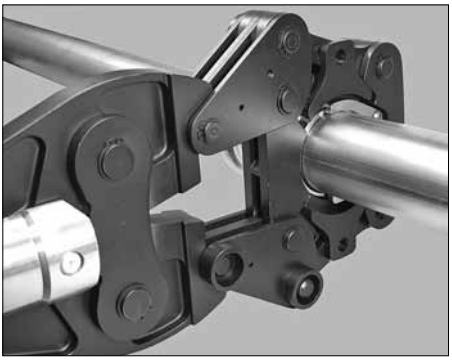
5. 두 끝단의 구멍을 정렬시켜 Vic-Press 링을 닫으십시오. 위 사진에서와 같이 래칭 핀을 Vic-Press 링 암을 통해 밀어넣어십시오. **비고:** Vic-Press 링을 피팅 둘레로 회전시켜서 공구의 위치를 간편하게 설정할 수 있습니다.


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.



6. '공구 설치' 단원에 따라 Vic-Press 어댑터 조를 공구에 장착하십시오.

6a. 레버를 꽉 쥐어 Vic-Press 어댑터 조를 여십시오. 위 사진에서와 같이 Vic-Press 어댑터 조의 걸쇠를 Vic-Press 링과 정렬시키십시오.



7. Vic-Press 어댑터 조의 걸쇠가 Vic-Press 링과 맞물리도록 한 다음 레버를 놓으십시오. Vic-Press 어댑터 조의 네 걸쇠가 Vic-Press 링과 완전히 맞물리는지 확인하십시오.

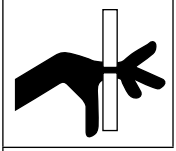
7a. 표준형 Vic-Press어댑터 조 및 Vic-Press 링의 위치를 정할 때, 배관이 피팅에 완전히 삽입된 상태인지 확인하십시오. 피팅의 끝단이 배관상 표시와 반드시 수평을 이루어야 합니다. 배관 준비 가공 및 표시 요건에 관해서는 항상 I-P500 현장설치핸드북을 참조하시기 바랍니다.

**⚠ 주의**

- **프레스 작업을 수행하기 전에 피팅의 포켓 비드가 표준형 Vic-Press 링의 공동 부위에 완전히 안착되어 있는지 확인하십시오.**

**이 지침을 준수하지 않을 경우, 프레스이 작업이 올바르게 되지 않아 재산상 손해가 발생할 수 있습니다.**

**⚠ 경고**



- **프레스 작업 도중에는 Vic-Press 어댑터 조 및 기타 핀치 포인트로부터 손가락 및 손을 멀리 두십시오.**

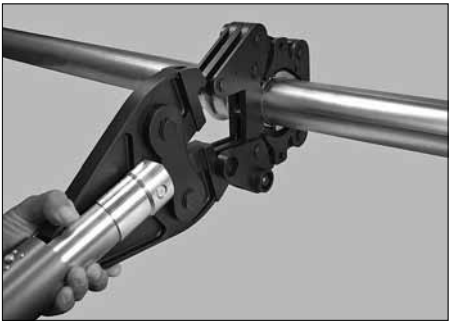
**이 지침을 준수하지 않을 경우, 심각한 신체적 부상이 야기될 수 있습니다.**

8. 프레스 작업 중에는 Vic-Press 어댑터 조 및 기타 핀치 포인트로부터 손을 멀리 두십시오.

8a. 공구가 정확히 자리잡히면 프레스 작업이 완료될 때까지 트리거를 누른 채 있으십시오. Vic-Press 어댑터 조가 Vic-Press 링 상에서 완전히 닫히고 드라이브 롤러가 후퇴 지점으로 완전히 복귀하면 프레스 작업이 완료된 것입니다.

8b. 공구의 우발적 시동을 예방하기 위해 트리거로부터 손가락을 떼십시오.


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.



8c. 프레스 작업이 완료된 후 레버를 꽉 쥐어 Vic-Press 링으로부터 Vic-Press 어댑터 조를 푸십시오.

8d. 이 단원의 3단계에서와 같이 Vic-Press 링 암의 고정 상태가 풀릴 때까지 래칭 핀을 잡아당겨 피팅으로부터 Vic-Press 링을 분리하십시오.


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

## 표준형 VIC-PRESS조 또는 VIC-PRESS어댑터 조 분리하기

**⚠ 경고**

- **잠금 핀을 풀 때에는 주의를 기울이십시오. 잠금 핀은 스프링에 의해 가압된 상태에 있습니다.**
- **손상 방지를 위해, 표준형 Vic-Press 조/Vic-Press 어댑터 조를 떨어뜨리지 마십시오.**

**이 지침을 준수하지 않을 경우, 심각한 신체적 부상을 입을 수 있습니다.**

1. 잠금 핀을 누른 채 반시계 방향으로 돌려 푸십시오. 잠금 핀을 풀 때에는 주의를 기울이십시오. 잠금 핀은 스프링에 의해 가압된 상태에 있습니다. 공구에서 표준형 Vic-Press 조 또는 Vic-Press 어댑터 조를 분리하십시오.

## 유지보수

**⚠ 경고**

- **공구 구성품에 대한 윤활 작업을 수행하기 전에 배터리를 공구에서 분리하십시오.**
- **PFT510 Vic-Press 스케줄 10S 공구 또는 조를 어떤 식으로든 변경하지 마십시오.공구의 구성품을 변경할 경우, 제품이 올바르게 설치되지 않을 있으며 VICTAULIC의 제품 보증을 받을 수 없습니다.**

**이 지침을 준수하지 않을 경우, 심각한 신체적 부상를 입거나 제품이 올바르게 조립되지 않을 수 있습니다.**

약 10,000회의 프레스 작업 후 또는 최소 매년 1회, 공구, 표준형 Vic-Press 조, Vic-Press 어댑터 조 및 Vic-Press 링을 Victaulic에서 인가한 정비 센터에 반송하여 점검을 받게 해야 합니다. **비고:** 공구에는 유지보수/고장 표시등 (LED) 이 장착되어 있습니다. 상세 정보는 22 페이지의 '표시등/경고음' 표를 참조하시기 바랍니다.

압착력이 불충분하거나 공구에서 누유가 발생하는 경우, 반드시 공구를 Victaulic 인가 정비 센터로 반송하여 수리를 받게 해야 합니다. 손상되거나 마모된 Vic-Press 조, Vic-Press 어댑터 조 및 Vic-Press 링은 수리가 불가하며 반드시 Victaulic 에서 제공하는 새 구성품으로 교체해야 합니다.

1. 위 사진에서와 같이 버튼을 눌러 배터리를 공구에서 분리하십시오.

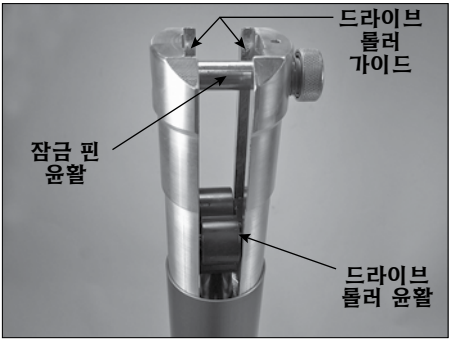

VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

**⚠ 경고**

- **압축 공기로 작업할 경우에는 이물질이 눈에 들어가는 것을 예방하기 위해 보안경을 착용하십시오.**

**이 지침을 준수하지 않을 경우, 심각한 신체적 부상이 야기될 수 있습니다.**

2. 브러시 또는 압축 공기로 드라이브 롤러 및 잠금 핀을 청소하십시오.



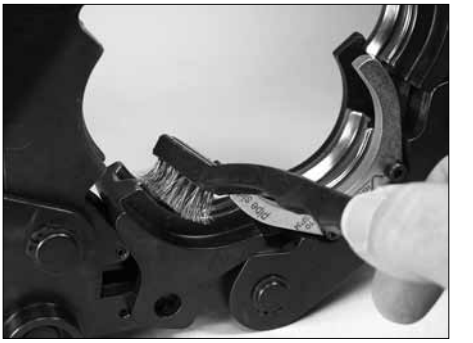

3. 묽은 그리스로 드라이브 롤러의 가이드를 윤활하십시오.

3a. 묽은 기계유로 드라이브 롤러를 윤활하십시오.

3b. 묽은 기계유로 잠금 핀을 윤활하십시오.

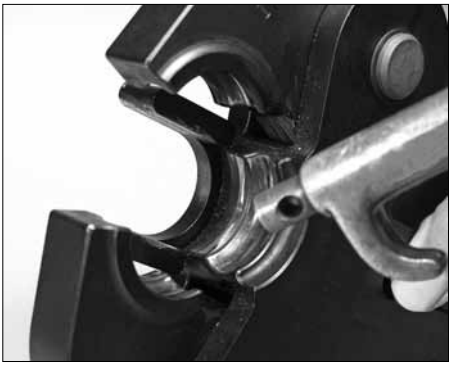
4. 연한 비눗물과 물에 적신 부드러운 천으로 플라스틱 구성품 (예: 배터리, 공구 하우징 등)을 청소하십시오. 플라스틱 구성품 청소에는 용제, 테레빈유, 페인트 시너 등을 사용하지 마십시오. 공구를 액체에 담그지 마십시오.

5. 와이어 브러시로 표준형 Vic-Press 조의 압착 부위 (공동) 에 쌓인 이물질을 제거하십시오.



6. 와이어 브러시로 표준형 Vic-Press 링의 압착 부위 (공동) 에 쌓인 이물질을 제거하십시오.


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.



7. 압축 공기를 사용하여 표준형 Vic-Press 조 및 Vic-Press 링의 압착 부위 (공동)에 있는 이물질을 모두 제거하십시오.

8. 표준형 Vic-Press 조, Vic-Press 어댑터 조 및 Vic-Press 링 상의 모든 회전축 지점을 묽은 기계유로 윤활 처리하십시오.

9. 녹 방지/부식 방지 스프레이로 표준형 Vic-Press 조, Vic-Press 어댑터 조 및 Vic-Press 링의 전체 부위를 도포하십시오.

10. '배터리 및 배터리 충전기 정보' 단원에 따라 배터리를 충전하십시오.

**배터리 및 배터리 충전기 유지보수**

## 유의사항

- **손상된 배터리 및/또는 배터리 충전기는 즉시 교체해야 합니다.**
- **배터리를 일반 쓰레기와 함께 폐기하지 마십시오. 배터리는 반드시 현지 환경 요건에 준해 적절히 폐기해야 합니다.**

1. 유지보수 작업을 수행하기 전에, 배터리를 배터리 충전기에서 빼낸 다음 배터리 충전기를 AC 전원에서 분리하십시오.

2. 젖은 천으로 배터리 및 배터리 접촉점을 청소하십시오. 부품을 물에 담그지 마십시오. 접촉점 및 배터리 충전기의 환기 구역에 이물질이 있으면 안됩니다.


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

# 문제해결

| 문제점 | 원인 | 해결책 |
|---|---|---|
| 공구가 작동하지 않음. | 충전식 배터리에 하자가 있거나 배터리가 완전히 방전되었음. | 배터리를 동일한 전압의 완전 충전된 새 배터리 (Victaulic 공급 제품)로 교체하십시오. |
| | 공구에 결함이 있거나 공구가 손상되었음. | Victaulic에 문의하십시오. |
| 공구가 프레스 작업을 완료하지 못함. Vic-Press 조가 완전히 닫히지 않음. | 공구에 과부하가 걸렸거나 허용되지 않은 재질의 배관 압착에 공구가 사용됨. | 본 매뉴얼에 수록된 재질의 배관에만 공구를 사용하십시오. |
| | Vic-Press 조 레버 사이에 혹은 Vic-Press 조의 압착 부위에 먼지나 이물질이 있음. | ' 유지보수' 단원에 따라 Vic-Press 조를 청소하십시오. |
| | 공구에 결함이 있거나 공구가 손상되었음. | Victaulic에 문의하십시오. |
| | 프레스 작업 도중 충전식 배터리가 낮은 전력으로 구동됨. | 배터리를 동일한 전압의 완전 충전된 새 배터리 (Victaulic 공급 제품) 로 교체하십시오. |
| | 사용 중인 프레스 조가 공구와 호환되지 않음. | Vic-Press 스케줄 10S 시스템 제품용 PFT510 Vic-Press 조 (Victaulic 공급 제품) 만 사용하십시오. |
| | 잠금 핀이 올바르게 삽입되지 않음. | Vic-Press 조를 통해 딸깍 소리가 날 때까지 잠금 핀을 공구 안으로 완전히 밀어넣으십시오. |
| 프레스 작업 도중 피팅 상에 날카로운 모서리가 생성됨. | Vic-Press 조/Vic-Press 조의 형상 손상 또는 마모. | Vic-Press 조를 Vic-Press 스케줄 10S 시스템 제품용 새 Vic-Press 조 (Victaulic 공급 제품) 로 교체하십시오. |
| | 사용 중인 Vic-Press조의 규격이 올바르지 않음. | Vic-Press 조를 설치하려는 배관/피팅에 맞는 정확한 규격으로 교체하십시오. |
| | 프레스 조가 Victaulic Vic-Press 스케줄 10S 시스템 제품용이 아님. | Vic-Press 스케줄 10S 시스템 제품용 PFT510 Vic-Press 조 (Victaulic 로고 부착 제품) 만을 사용하십시오. |
| | 피팅 및 배관 규격이 정확히 일치하지 않음. | 적정 규격의 Vic-Press 스케줄 10S 시스템 제품용 Vic-Press 조 (Victaulic 공급 제품) 에 상응하는 피팅/배관을 사용하십시오. |


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

## 표시등/경고음

| | | | 발생 시점 | 원인 또는 결과 |
|---|---|---|---|---|
| <br>20 초 | | | 작업 완료 후 | 배터리 전력이 낮음 |
| <br>2 회 | | | 배터리 삽입 후 | 자가 점검 |
| <br>20 Sec/2 Hz | | | 작업 완료 후 | 정비를 위해 공구를 Victaulic에 반송 |
| <br>20 Sec/5 Hz | | | 작업 도중 | 온도 한계 초과 |
| <br>20 초<br> <br>20 Sec/2 Hz | | | 작업 완료 후 | 정비를 위해 공구를 Victaulic에 반송 |
| <br>1 회 | | | 작업 완료 후 | 모터가 가동하고 있는 동안 조작자가 프레스 작업을 중단하여 요구되는 압력에 도달하지 못함 |
| <br>3 회 | <br>3 회 | | 작업 완료 후 | 모터가 가동되고 있는 도중 기계적 오류로 인해 요구되는 압력에 도달하지 못함/정비를 위해 공구를 Victaulic 에 반송 |


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

# EC 적합성 선언서
## 기계류 지침 2006/42/EC에 의거
## 공표

**Victaulic Company**(본사 소재지: **4901 Kesslersville Road, Easton, PA 18040, USA**)는 **Gustav Klauke GmbH**(소재지: **Auf dem Knapp 46, D-42855, Remscheid, Germany**)의 상업대리인으로서 유럽연합의 기계류 지침 **2006/46/EC**에 의거 아래에 명기된 제품이 부록 I – '기계류 설계 및 제작과 관련한 필수 보건 및 안전 요건'에 적합함을 선언합니다.

| | |
|---|---|
| **제품 모델 명칭:** | **PFT510 Vic-Press™** 공구 |
| **제품 설명:** | **Victaulic Vic-Press** 스케줄 **10S** 시스템 제품 조립용 **18V DC** 휴대형 프레스 공구 |
| **적합성 평가:** | 부록 **I**에 준해 **Gustav Klauke GmbH**에서 적합성 평가 수행. |
| **적용 분야 관련 정보:** | **Vic-Press** 제품은 독성, 가연성, 폭발성, 산화성 혹은 기타 유해 물질과 사용하도록 되어 있지 않습니다. |
| **기타 참조 표준:** | IEC 60745-1 1/2010 EN-61000-6-2<br>EN-349 EN-61000-6-3<br>EN-982 EN-5349 T1<br>EN-1037 EN-5349 T2 |

i.V.

| | | |
|---|---|---|
| 서명: | | |
| 성명: | Mr. Joh.-Christoph Schütz | Mr. Len R. Swantek |
| 직함: | 공학사<br>CE Beauftrager | Director - Mundial<br>Cumplimiento de Normas |
| 일자: | 2012년 10월 5일<br>Gustav Klauke GmbH,<br>제조사 | 2012년 10월 5일<br>Victaulic Company,<br>Representante comercial |

MD DOC PFT510
Rev B
페이지 #1/1


VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다.

# PFT510

**배터리 구동형 VIC-PRESS™ 공구 – VIC-PRESS 스케줄 10S 시스템 제품용**

자세한 연락처 정보는 www.victaulic.com을 참조하시기 바랍니다.

**TM-PFT510-KOR 6230 REV D UPDATED 10/2012 RM00PFT510**
VICTAULIC 은 VICTAULIC사의 등록상표입니다. © 2012 VICTAULIC COMPANY.
ALL RIGHTS RESERVED. 미국에서 인쇄.