

# EZP1 1차 클리너

설치, 작동 및 유지  
보수 설명서



# EZP1 1차 클리너

---

일련 번호: \_\_\_\_\_

구매일: \_\_\_\_\_

구매처: \_\_\_\_\_

설치일: \_\_\_\_\_

일련 번호 정보는 클리너 카트에 있는 정보 패킷에 포함된 일련 번호 라벨에서 확인할 수 있습니다.

이 정보는 벨트 클리너 교체 부품, 사양 및 문제 해결과 관련한 향후 문의나 질문이 있을 경우 유용합니다.

# 목차

---

섹션 1 – 중요 정보 .....	4
1.1 일반 소개 .....	4
1.2 사용자 이점 .....	4
1.3 서비스 옵션 .....	4
섹션 2 – 안전 고려 사항 및 주의사항 .....	5
2.1 정지 상태의 컨베이어 .....	5
2.2 작동 중인 컨베이어 .....	5
섹션 3 – 설치전 점검 및 옵션 .....	6
3.1 체크리스트 .....	7
3.2 클리너 위치 조정 .....	7
섹션 4 – 설치 지침 .....	8
섹션 5 – 작동전 체크리스트 및 테스트 .....	11
5.1 작동전 체크리스트 .....	11
5.2 컨베이어 시험 가동 .....	11
섹션 6 – 유지 보수 .....	12
6.1 신규 설치 검사 .....	12
6.2 일상적인 육안 검사 .....	12
6.3 일상적인 물리적 검사 .....	12
6.4 블레이드 교체 지침 .....	13
6.5 유지 보수 로그 .....	15
6.6 클리너 유지 보수 체크리스트 .....	16
섹션 7 – 문제 해결 .....	17
섹션 8 – 사양 및 CAD 도면 .....	18
8.1 EZIP1 1차 클리너 CAD 도면 -50 및 -200mm (- 2" 및 - 8") .....	19
8.2 EZIP1 고온 1차 클리너 CAD 도면 -50 및 -200mm (- 2" 및 - 8") .....	20
섹션 9 – 교체 부품 .....	21
섹션 10 – 기타 Flexco® 컨베이어 제품 .....	23

# 섹션 1 - 중요 정보

---

## 1.1 일반 소개

귀사의 컨베이어 시스템을 위해 Flexco의 EZP1 1차 클리너를 선택해 주셔서 대단히 감사합니다.

본 설명서는 이 제품의 작동을 이해하는 데 도움을 주고, 서비스 수명 시간 동안 최대한의 효율로 작동할 수 있도록 돕기 위해 마련되었습니다.

또한 안전하고 효율적인 작동을 위해 제공된 정보와 가이드라인을 올바르게 숙지하고 구현하는 것이 필수적입니다. 본 설명서는 안전 주의사항, 설치 지침, 유지 보수 절차 및 문제 해결 팁을 제공합니다.

그러나 여기서 다루지 않은 질문이나 문제가 있을 경우, 현장 담당자 또는 고객 서비스 부서로 문의하십시오.

고객 서비스: +82-10-9171-1980 백상현 부장

다른 Flexco 지점과 제품에 대해서는 [www.flexco.com](http://www.flexco.com)을 참조하십시오.

본 설명서를 철저히 읽어 보고 본 클리너의 설치, 작동 및 유지 보수를 직접 담당하는 작업자에게 설명서를 인계하도록 하십시오. 저희는 설치 및 서비스 작업을 가능한 한 쉽고 간단하게 구현하기 위해 노력하였으나, 최상의 작동 상태를 유지하기 위해서는 올바른 설치와 정기적인 검사 및 조정이 필요합니다.

## 1.2 사용자 이점

올바른 설치와 정기적인 유지 보수를 실시하면 귀사의 운영에서 다음과 같은 이점을 얻을 수 있습니다.

- 컨베이어 가동 중단 시간 축소
- 인건비 절감
- 유지 보수 예산 비용 절감
- 벨트 클리너 및 기타 컨베이어 구성품의 서비스 수명 증대

## 1.3 서비스 옵션

EZP1 1차 클리너는 현장 담당자가 손쉽게 설치하고 정비할 수 있도록 고안되었습니다. 그러나 완전한 턴키 공장 서비스를 선호할 경우, 해당 지역의 Flexco 현장 서비스 담당자에게 문의하십시오.

## 섹션 2 - 안전 고려 사항 및 주의사항

EZP1 1차 클리너를 설치하고 작동하기 전에, 다음의 안전 정보를 검토하고 이해하는 것이 중요합니다. 정지 및 작동 중인 컨베이어 모두가 포함되는 설치, 유지 보수 및 조작 작업이 존재합니다. 각 사례마다 안전 프로토콜이 적용됩니다.

### 2.1 정지 상태의 컨베이어

다음의 작업은 정지 상태의 컨베이어에서 수행됩니다.

- 설치
- 블레이드 교체
- 수리
- 장력 조절
- 청소

#### ⚠ 위험

앞에 나온 작업을 수행하기 전에 반드시 OSHA/MSHA 안전절차(잠금/태그아웃)(LOTO) 규정, 29 CFR 1910.147을 따라야 합니다. LOTO를 사용하지 않을 경우, 작업자가 컨베이어 벨트 이동으로 인해 통제 불능 상태의 벨트 클리너 동작에 노출됩니다. 이 경우, 심각한 부상 또는 사망을 초래할 수 있습니다.

작업 전:

- 컨베이어 전원 소스의 락아웃/태그아웃 실시
- 모든 테이크업 해제
- 컨베이어 벨트 해제 또는 제 위치에 단단히 체결

#### ⚠ 경고

개인 보호 장구(PPE)를 사용하십시오.

- 보호안경
- 안전모
- 안전화

비좁은 장소, 스프링과 무거운 구성품으로 인해 작업장에서 작업자의 눈, 발, 머리 등의 부상이 발생할 수 있습니다.

컨베이어 벨트 클리너와 관련하여 예측 가능한 위험을 통제하기 위해서 반드시 PPE를 사용해야 합니다. 그래야 심각한 부상을 방지할 수 있습니다.

### 2.2 작동 중인 컨베이어

컨베이어가 가동 중일 때 두 가지의 루틴 작업을 실시해야 합니다.

- 클리닝 성능 검사
- 동적 문제 해결

#### ⚠ 위험

각 벨트 클리너는 가동 중일 때 부상의 위험이 있습니다. 절대 작동 중인 클리너를 만지거나 건드리지 마십시오. 클리너 위험으로 인해 즉각적인 조임 또는 절단이 발생합니다.

#### ⚠ 경고

벨트 클리너는 발사체 위험물이 될 수 있습니다. 가능한 한 클리너에서 멀리 떨어져 있고 보안경과 헤드기어를 착용하십시오. 클리너가 튀어나가면 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

#### ⚠ 경고

절대 작동 중인 클리너에서 어떤 것도 조정하지 마십시오. 예측할 수 없는 벨트 주사 및 전단이 클리너에 걸려서 클리너 구조에 대해 격렬한 이동이 발생할 수 있습니다. 하드웨어가 휘젓듯이 마구 움직이면 심각한 부상 또는 사망을 초래할 수 있습니다.

## 섹션 3 - 설치전 점검 및 옵션

---

### 3.1 체크리스트

- 클리너 크기가 벨트라인 폭에 올바른지 확인하십시오.
- 벨트 클리너 카튼을 점검하여 모든 부품이 포함되어 있는지 확인하십시오.
- 설치 지침 상단에 있는 “필요한 공구” 목록을 검토하십시오
- 컨베이어 사이트를 점검하십시오.
  - 클리너가 활송 장치에 설치되는지 여부
  - 마운팅 구조가 필요한 개방형 헤드 풀리에서 설치가 이루어지는지 여부
  - 클리너 위치 조정 필요할 수 있는 장애물이 존재하는지 여부  
(3.2-클리너 위치 조정 참조)

## 섹션 3 - 설치전 점검 및 옵션

### 3.2 클리너 위치 조정

특정 분야에서는 원하는 위치를 가로막고 있는 영구 장애물로 인해 1차 클리너 폴 위치를 변경해야 합니다. 폴 위치를 손쉽게 재배치할 수 있으며, "C" 치수가 유지되는 한 클리너의 성능이 저하되지 않습니다.

참조: 다음의 예에서는 폴 위치를 "Y" 방향으로 내릴 것이며, 동일한 방법을 "X" 방향으로도 적용할 수 있습니다.

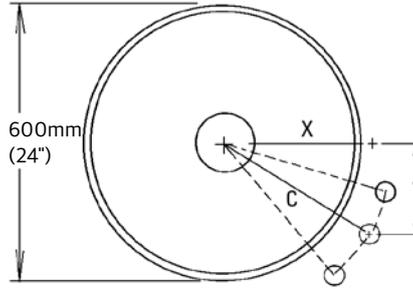
컨베이어 상황:

폴리 직경: 600mm (24")

X = 300mm (12")

Y = 225mm (9")

C = 375 (15")



1. 주어진 위치 치수를 결정하고 필요에 따라 변경 사항을 정의합니다. 주어진 X 및 Y 치수를 배치한 후, 폴 및 텐셔닝 시스템의 적절한 이격 거리에 필요한 거리 수정을 결정하십시오. (이 예에서는 지지 구조를 해제하기 위해 폴을 50mm (2") 낮춥니다.)
2. 알려진 치수를 적용합니다. 이제 필요한 3개 치수 중 2개를 결정할 수 있으므로 세 번째 치수를 알아낼 수 있습니다. "C" 치수를 변경할 수 없으므로 이 치수는 똑같이 유지됩니다. 또한 "Y" 치수의 유닛을 50mm (2") 내려야 하므로 주어진 "Y" 치수에 50mm (2")를 추가합니다.

X = ?mm

Y = 225+50=275mm (9+2=11")

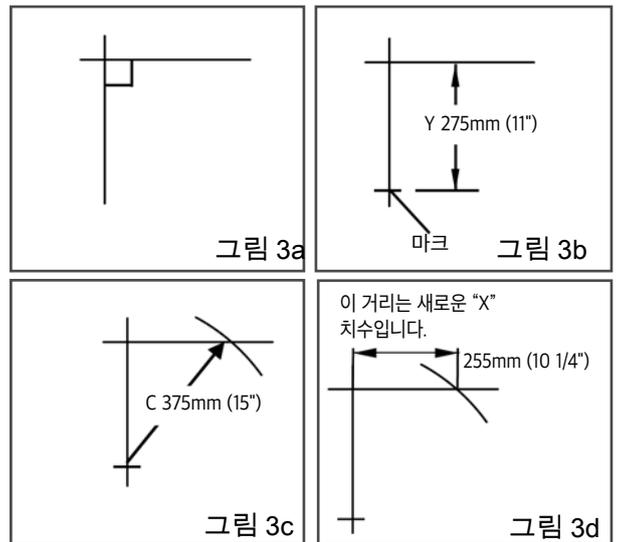
C = 375mm (15")

3. 최종 치수를 결정합니다. 평평한 수직 표면에서 레벨을 사용해 가로선 하나와 세로선 하나를 그려 직각 삼각형을 만듭니다(그림 3a). 교차점으로부터 아래로 결정된 "Y" 치수를 측정하고 해당 치수를 표시합니다(그림 3b). 테이프 측정을 사용해 수정된 "Y" 마크에서 시작해서 "X" 선을 가로질러 테이프 측정으로 원 모양을 그려서 "X" 선과 교차하는 지점에 "C" 치수를 표시합니다(그림 3c). 교차점에서부터 "C" 교차점까지를 측정하면 이것이 새로운 "X" 치수가 됩니다(그림 3d).

X = 255mm (10 1/4")

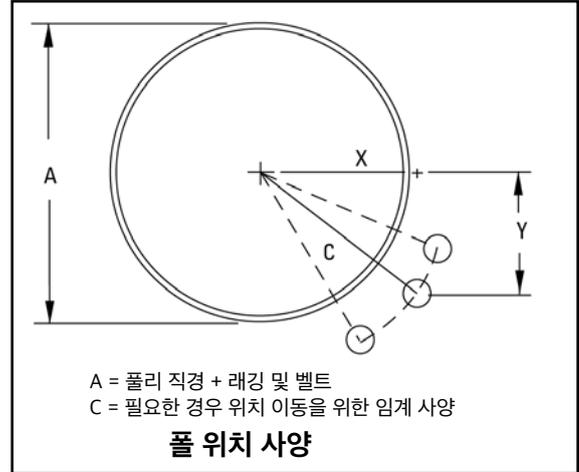
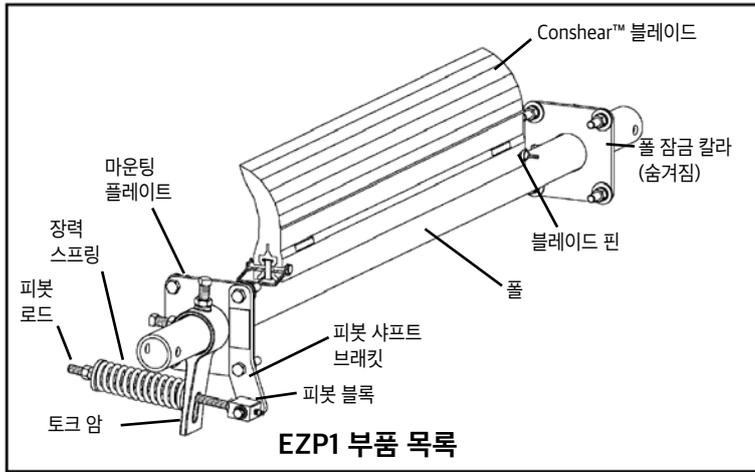
Y = 275mm (11")

C = 375mm (15")



# 섹션 4 - 설치 지침

## 4.1 EZIP1 1차 클리너



**클리너 설치를 시작하기 전에 전원 소스에서 컨베이어를 물리적으로 잠그고 태그를 부착하십시오.**

### 필요한 도구

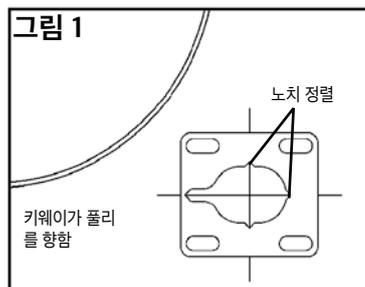
- 13mm (1/2") 렌치
- 16mm (5/8") 렌치
- 19mm (3/4") 렌치
- 22mm (7/8") 렌치
- 용접기(필요에 따라)
- 테이프 측정
- 레벨
- 마킹 펜 또는 동석

설치 사양 및 지침은 컨베이어가 작동 위치(각도)에 있다는 가정을 토대로 합니다. 컨베이어 각도가 다를 경우, 클리너를 최종 위치에 따라 설치해야 합니다.

1. 올바른 폴 위치를 찾습니다. 치수 A를 측정하여 결정합니다(위의 지침 참조). 오른쪽의 폴 위치 차트에서 치수 A를 찾고, 치수 X, Y, C를 결정합니다. 폴리 샤프트 치수 X의 중심으로부터 가로로 측정하고 표시합니다. 해당 마크에서 긴 세로선을 아래로 그린 다음, 치수 Y를 측정하여 표시합니다. 이것은 클리너 폴의 중심 위치를 나타냅니다. 양쪽을 측정하고 표시합니다. 참조: 위치가 차단된 경우, 치수 C를 사용하여 폴리 샤프트의 중심으로부터 호를 따라 이동하여 열린 위치를 찾으십시오. 폴의 위치를 정확히 찾기 위해서는 치수 C가 일정하게 유지되어야 합니다(위의 도면 참조). 참조: 개방형 헤드 설치의 경우, 먼저 마운팅 지지 자재를 구조에 추가하십시오.

2. 마운팅 플레이트 홈을 표시하고 절단합니다. 설명서 패키지에 제공된 마운팅 플레이트 형판을 사용하여 활송 장치에서 대형 폴 액세스 홈의 위치를 정하고 홈 노치와 레이아웃 라인을 일렬로 맞춥니다. 폴리를 향해 키웨이의 위치를 정합니다. 폴 안전장치와 마운팅 홈을 따라갑니다(그림 1). 활송 장치의 양쪽에서 홈을 절단합니다.

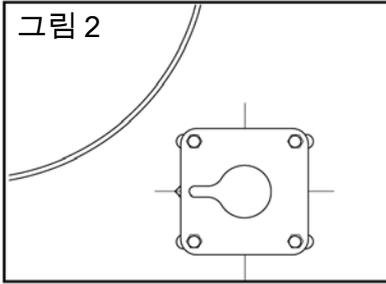
참조: 폴 안전장치는 나중에 조정을 위해 홈이 나 있습니다.



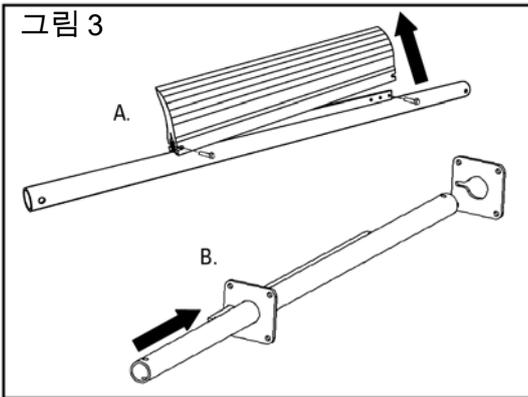
폴 위치 차트

A	X	Y	C
250	74	230	242
275	92	230	248
300	108	230	254
325	131	230	265
350	146	230	273
375	166	230	284
400	179	230	291
425	195	230	301
450	207	230	309
475	223	230	320
500	235	230	329
525	249	230	339
550	266	230	352
575	283	230	365
600	299	230	377
625	314	230	390
650	330	230	402
675	346	230	415
700	360	230	427
725	374	230	439
750	389	230	452
775	403	230	464
800	417	230	477
825	432	230	489
850	446	230	501
875	460	230	514
900	474	230	526

## 섹션 4 - 설치 지침(계속)

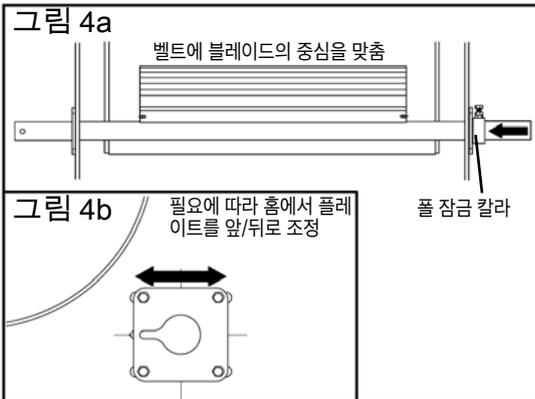


3. 마운팅 플레이트를 설치합니다. 제공된 볼트를 사용해 활송 장치에 마운팅 플레이트를 고정합니다. 홈이 나 있는 홈에 플레이트의 중심을 맞추고 볼트로 단단히 조입니다(그림 2).



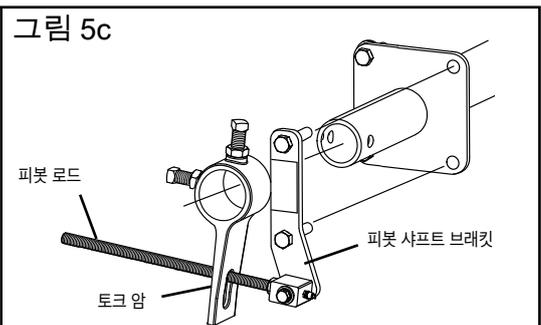
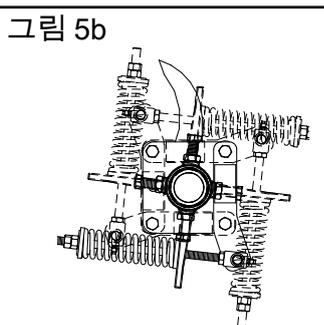
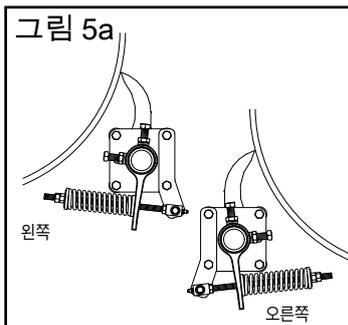
4. 폴을 설치합니다. 폴에서 블레이드 핀과 블레이드를 모두 제거하고 마운팅 플레이트를 통해 폴을 삽입합니다(그림 3).

5. 벨트에서 클리너의 중심을 맞추고 제 위치에 고정시킵니다. 두 블레이드 핀과 함께 블레이드를 다시 설치합니다. 벨트에서 블레이드의 중심을 맞추고, 최대 마운팅 플레이트까지 넉넉하게 폴 잠금 칼라를 폴(텐셔너에 사용할 끝 반대쪽에 있는 끝단)에 설치합니다.(그림 4a). 블레이드를 벨트까지 회전하고 블레이드가 폴리 면에 직각을 이루는지 확인합니다. 그렇지 않으면 한쪽에서 마운팅 플레이트를 풀고 플레이트를 앞/뒤로 조정해서 폴리에 블레이드를 맞추고 볼트를 다시 조입니다(그림 4b).

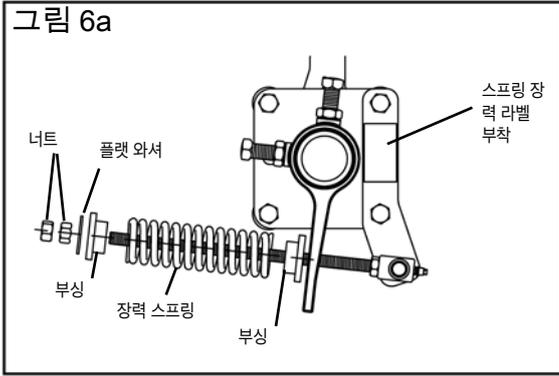


참조: 텐셔너는 클리너의 왼쪽에 설치하도록 조립되어 있습니다(헤드 폴리를 바라봤을 때). 오른쪽 설치가 필요한 경우, 약간의 재조립이 필요합니다. 단계별 지침에 대해서는 텐셔너 부품에 포함되어 있는 EST 텐셔너 카드를 참조하십시오.

6. 텐셔너를 설치합니다. 원하는 면과 위치를 결정하고(그림 5a)(텐셔너는 그림 5b와 같이 폴 주위에서 360° 중 어느 위치에나 설치할 수 있음), 피봇 샤프트 브래킷을 설치하는 데 필요한 2개의 마운팅 플레이트 볼트를 제거합니다. 피봇 로드를 토크 암의 홈이 나 있는 홈에 삽입한 상태에서, 두 부품을 폴 위로 함께 밀어 넣습니다. 제공된 긴 볼트를 사용해 피봇 샤프트 브래킷을 마운팅 플레이트에 고정하고 단단히 조입니다(그림 5c).

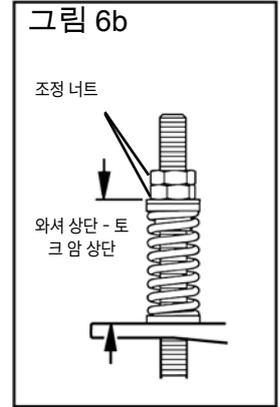


# 섹션 4 - 설치 지침(계속)

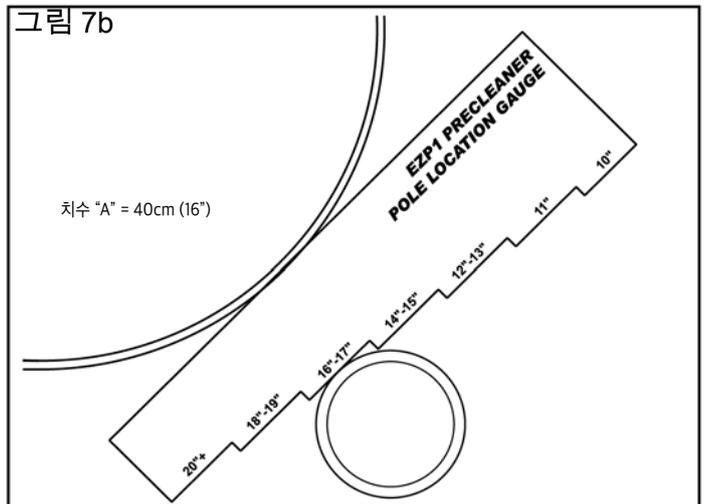
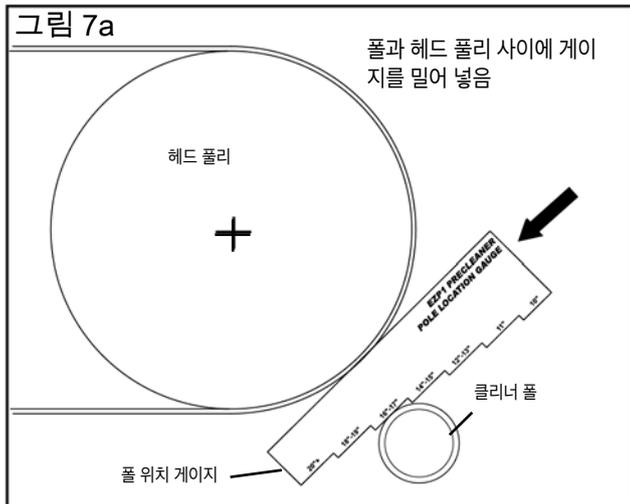


블레이드 장력 차트

블레이드 너비		자주색 스프링		은색 스프링		검정색 스프링	
mm	인치	mm	인치	mm	인치	mm	인치
250	10"	146	5 3/4"	159	6 1/4"	해당 없음	해당 없음
400	16"	133	5 1/4"	152	6"	해당 없음	해당 없음
550	22"	121	4 3/4"	149	5 7/8"	해당 없음	해당 없음
700	28"	108	4 1/4"	143	5 5/8"	해당 없음	해당 없음
850	34"	해당 없음	해당 없음	137	5 3/8"	143	5 5/8"
1000	40"	해당 없음	해당 없음	130	5 1/8"	140	5 1/2"
1150	46"	해당 없음	해당 없음	127	5"	133	5 1/4"
1300	52"	해당 없음	해당 없음	121	4 3/4"	130	5 1/8"
1450	58"	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	127	5"
1600	64"	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	121	4 3/4"
1750	70"	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	117	4 5/8"



7. 블레이드 장력을 설정합니다. 부싱과 함께 스프링을 피봇 로드 위로 밀어 넣고 대형 와셔와 두 개의 장력 너트를 고정하여 텐서너를 조립합니다(그림 6a). 너트를 피봇 로드에서 돌려 끝의 25mm (1") 가 노출되게 합니다. 블레이드가 폴리에 닿을 때까지 폴을 돌립니다. 토크 암을 스프링까지 당기면서 토크 암을 풀에 조입니다. 스프링 길이를 결정된 길이로 설정합니다(그림 6b). 표시된 대로 피봇 샤프트 브라켓에 스프링 장력 라벨(설명서 패키지에 제공)을 부착합니다.



8. 올바른 폴 위치를 확인합니다. 클리너가 설치된 후, 스텝에서 멈출 때까지 폴 위치 게이지(설명서 패키지에 제공)를 클리너 폴과 폴리 사이에 밀어 넣습니다(그림 7a). 폴이 안착하는 평면 영역을 판독합니다(그림 7b). 이 직경은 1단계에서 사용된 치수 A와 같아야 합니다.  
참조: 폴 위치 게이지에서 판독한 직경이 1단계와 동일하지 않을 경우, "C" 차원을 확인하고 그에 따라 수정하십시오.

클리너 시험 가동을 실시하고 성능을 검사합니다. 진동이 발생하거나 더 나은 클리닝 효율을 원할 경우, 필요한 텐서닝 조정을 실시합니다.

## 섹션 5 - 작동전 체크리스트 및 테스트

---

### 5.1 작동전 체크리스트

- 모든 패스너가 제대로 조여졌는지 다시 확인하십시오.
- 폴 마개를 추가하십시오.
- 제공된 모든 라벨을 클리너에 부착하십시오.
- 벨트에서 블레이드 위치를 확인하십시오.
- 모든 설치 자재 및 공구를 벨트와 컨베이어 영역에서 제거했는지 확인하십시오.

### 5.2 컨베이어 시험 가동

- 컨베이어를 최소 15분 동안 가동하고 클리닝 성능을 검사하십시오.
- 텐셔너 스프링이 권장 길이인지 확인하십시오(적절한 텐셔닝).
- 필요에 따라 조절하십시오.

참조: 클리너가 올바르게 가동 중이고 기능을 수행할 때 관찰을 실시하면 문제를 감지하거나 나중에 조정이 필요할 때를 결정하는 데 도움이 됩니다.

## 섹션 6 - 유지 보수

---

Flexco® 벨트 클리너는 최소한의 유지 보수를 실시하여 작동하도록 설계되었습니다. 그러나 우수한 성능을 유지하기 위해서는 일부 서비스가 필요합니다. 클리너가 설치될 때 정기 유지 보수 프로그램을 정립해야 합니다. 이 프로그램은 클리너가 최적의 효율로 작동하며 클리너가 작동을 멈추기 전에 문제를 식별해 해결할 수 있도록 보장합니다.

장비(정지 상태 또는 작동 중) 검사에 필요한 모든 안전 절차를 준수해야 합니다. EZP1 1차 클리너는 컨베이어의 배출 끝에서 작동하며, 움직이는 벨트와 직접 접촉해 있습니다. 벨트가 작동 중일 때는 육안 관찰만 가능합니다. 서비스 작업은 컨베이어가 멈춘 상태에서 올바른 락아웃/태그아웃 절차를 준수해서만 실시할 수 있습니다.

### 6.1 신규 설치 검사

몇 일 동안 새로운 클리너를 가동한 후 육안 검사를 통해 클리너가 제대로 기능을 수행하는지 확인해야 합니다. 필요에 따라 조정을 수행합니다.

### 6.2 일상적인 육안 검사(매 2-4주마다)

클리너와 벨트의 육안 검사를 통해 다음을 확인할 수 있습니다.

- 스프링 길이가 최적의 텐서닝을 위해 올바른 길이인지 여부.
- 벨트가 깨끗하고 더러운 부분이 없는지 여부.
- 블레이드가 마모되었고 교체가 필요한지 여부.
- 블레이드 또는 기타 클리너 구성품이 손상되었는지 여부.
- 이동 자재가 클리너 또는 이송 영역에 축적되었는지 여부.
- 벨트의 덮개가 손상되었는지 여부.
- 벨트의 클리너에 진동 또는 반동이 있는지 여부.
- 스너브 폴리가 사용된 경우, 폴리에 자재가 축적되지 않았는지 점검해야 합니다.

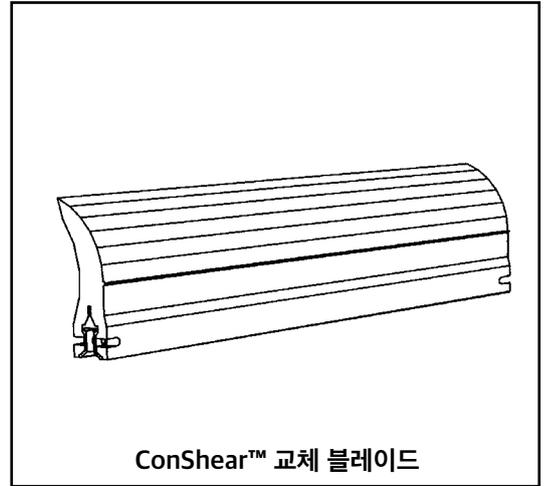
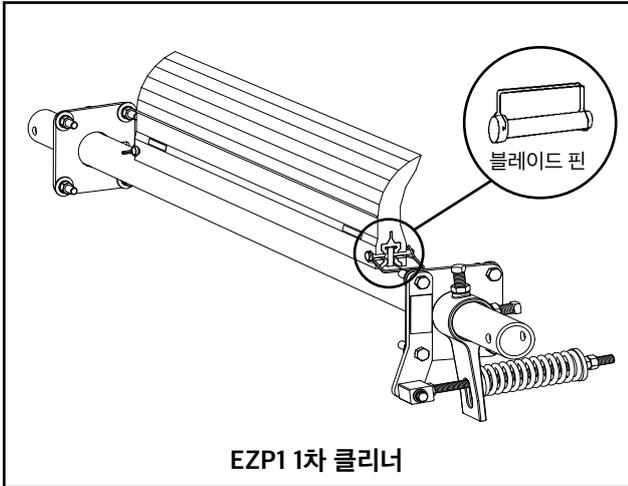
상기 조건이 존재할 경우, 클리너 유지 보수를 위해 컨베이어를 중지할 때를 결정해야 합니다.

### 6.3 일상적인 물리적 검사(매 6-8주마다)

컨베이어가 작동 중이 아니고 적절한 락아웃/태그아웃을 실시한 경우 다음 작업을 통해 클리너의 물리적 검사를 수행하십시오.

- 클리너 블레이드와 폴에 축적된 자재를 세척합니다.
- 블레이드에 마모 및 손상이 없는지 면밀히 검사합니다. 필요하다면 교체하십시오.
- 두 블레이드 핀이 모두 제대로 설치되고 올바른 상태인지 확인합니다. 필요하다면 교체하십시오.
- 벨트에 전체 블레이드가 접촉하는지 확인합니다.
- 클리너 폴이 손상되었는지 검사합니다.
- 모든 패스너의 조임 상태와 마모를 검사합니다. 필요에 따라 조이거나 교체하십시오.
- 마모되었거나 손상된 구성품을 교체합니다.
- 클리너 블레이드와 벨트의 장력을 점검합니다. 필요하다면 클리너에 부착된 차트 또는 10페이지에 나온 차트를 이용해 장력을 조절하십시오.
- 유지 보수 작업이 완료되면 컨베이어 시험 가동을 실시하여 클리너가 제대로 기능을 수행하는지 확인하십시오.

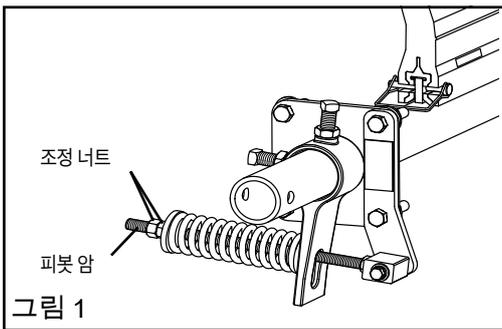
## 섹션 6 - 유지 보수(계속)



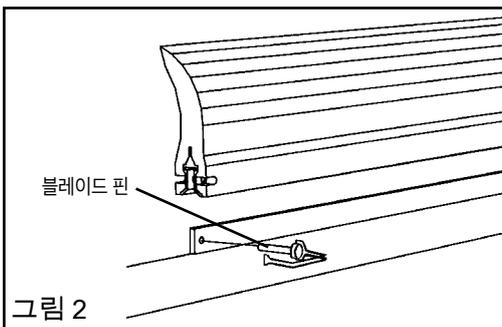
클리너 설치를 시작하기 전에 전원 소스에서 컨베이어를 물리적으로 잠그고 태그를 부착하십시오.

### 필요한 도구:

- 테이프 측정
- (2) 38mm (1½") 렌치 또는 크레센트 렌치
- 와이어 브러시(폴 청소용)
- 작은 퍼티 나이프(폴 청소용)



1. 장력을 제거합니다. 양쪽에서 조정 너트를 풀고 피봇 암의 끝과 수평을 이룰 때까지 돌립니다(그림 1). 이렇게 하면 벨트에서 블레이드의 장력이 해제됩니다.

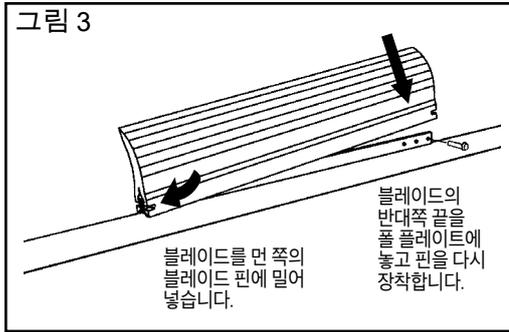


2. 마모된 블레이드를 제거합니다. 블레이드 핀 하나를 제거하고 폴에서 블레이드를 꺼냅니다(그림 2). 폴에서 이탈한 자재를 치웁니다.

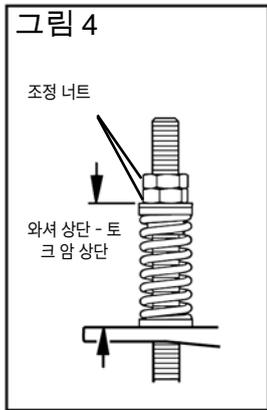
참조: 블레이드를 제거하기 힘든 경우, 드라이버나 해머를 사용해 느슨하게 한 다음 제거하십시오.

## 섹션 6 - 유지 보수(계속)

### 6.4 블레이드 교체 지침



3. 새 블레이드를 설치합니다. 새 블레이드를 폴 위로 밀어서 멀리 있는 블레이드 핀에 고정시킨 다음, 제거한 블레이드 핀, 와셔, 클립을 다시 끼웁니다(그림 3).



블레이드 장력 차트

블레이드 너비		자주색 스프링		은색 스프링		검정색 스프링	
mm	인치	mm	인치	mm	인치	mm	인치
250	10"	146	5 3/4"	159	6 1/4"	해당 없음	해당 없음
400	16"	133	5 1/4"	152	6"	해당 없음	해당 없음
550	22"	121	4 3/4"	149	5 7/8"	해당 없음	해당 없음
700	28"	108	4 1/4"	143	5 5/8"	해당 없음	해당 없음
850	34"	해당 없음	해당 없음	137	5 3/8"	143	5 5/8"
1000	40"	해당 없음	해당 없음	130	5 1/8"	140	5 1/2"
1150	46"	해당 없음	해당 없음	127	5"	133	5 1/4"
1300	52"	해당 없음	해당 없음	121	4 3/4"	130	5 1/8"
1450	58"	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	127	5"
1600	64"	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	121	4 3/4"
1750	70"	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	117	4 5/8"

4. 올바른 블레이드 장력을 다시 설정합니다. 벨트 너비에 필요한 스프링 길이에 대해서는 차트를 참조하십시오. 폴 가장 가까이에 있는 토크 암 슬롯의 끝을 향해 피봇 암을 살짝 당기고 필요한 스프링 길이가 될 때까지 조정 너트를 돌립니다 (그림 4).

참조: 장력 재조정 유지 보수를 위해 나중에 참조할 수 있도록 클리너의 피봇 샤프트 브라킷에도 차트가 나와 있습니다.

클리너 시험 가동을 실시합니다. 컨베이어를 최소 15분 동안 가동하고 클리닝 성능을 검사하십시오. 적절한 텐서닝을 위해 스프링 길이를 점검합니다. 필요에 따라 조절하십시오.

## 섹션 6 - 유지 보수(계속)

### 6.5 유지 보수 로그

컨베이어 이름/번호 \_\_\_\_\_

날짜: \_\_\_\_\_ 작업자: \_\_\_\_\_ 서비스 견적 #: \_\_\_\_\_

작업: \_\_\_\_\_

---

날짜: \_\_\_\_\_ 작업자: \_\_\_\_\_ 서비스 견적 #: \_\_\_\_\_

작업: \_\_\_\_\_

---

날짜: \_\_\_\_\_ 작업자: \_\_\_\_\_ 서비스 견적 #: \_\_\_\_\_

작업: \_\_\_\_\_

---

날짜: \_\_\_\_\_ 작업자: \_\_\_\_\_ 서비스 견적 #: \_\_\_\_\_

작업: \_\_\_\_\_

---

날짜: \_\_\_\_\_ 작업자: \_\_\_\_\_ 서비스 견적 #: \_\_\_\_\_

작업: \_\_\_\_\_

---

날짜: \_\_\_\_\_ 작업자: \_\_\_\_\_ 서비스 견적 #: \_\_\_\_\_

작업: \_\_\_\_\_

---

날짜: \_\_\_\_\_ 작업자: \_\_\_\_\_ 서비스 견적 #: \_\_\_\_\_

작업: \_\_\_\_\_

---

날짜: \_\_\_\_\_ 작업자: \_\_\_\_\_ 서비스 견적 #: \_\_\_\_\_

작업: \_\_\_\_\_

---

# 섹션 6 - 유지 보수(계속)

## 6.6 클리너 유지 보수 체크리스트

사이트: \_\_\_\_\_ 검사자: \_\_\_\_\_ 날짜: \_\_\_\_\_

벨트 클리너: \_\_\_\_\_ 일련 번호: \_\_\_\_\_

블레이드 너비:      " 벨트 - 50mm (2")      " 벨트 - 200mm (8")      " 벨트 - 350mm (14")

벨트선 정보:

벨트선 번호: \_\_\_\_\_ 벨트 상태: \_\_\_\_\_

벨트      " 450mm      " 600mm      " 750mm      " 900mm      " 1050mm      " 1200mm      " 1350mm      " 1500mm      " 1800mm  
 너비:      (18")      (24")      (30")      (36")      (42")      (48")      (54")      (60")      (72")

헤드 폴리 직경(벨트 및 래깅): \_\_\_\_\_ 벨트 속도: \_\_\_\_\_ fpm      벨트 두께: \_\_\_\_\_

벨트 접착: \_\_\_\_\_ 접착 상태: \_\_\_\_\_ 접착 개수: \_\_\_\_\_ " 스카이빙 " 스카이빙 안 함

이송되는 자재: \_\_\_\_\_

주당 가동 일수: \_\_\_\_\_ 일별 가동 시간: \_\_\_\_\_

블레이드 수명:

블레이드 설치일: \_\_\_\_\_ 블레이드 검사일: \_\_\_\_\_ 예상 블레이드 수명: \_\_\_\_\_

블레이드가 벨트와 완전히 접촉합니까?      " 예      " 아니오

마모선으로부터 거리:      왼쪽 \_\_\_\_\_      가운데 \_\_\_\_\_      오른쪽 \_\_\_\_\_

블레이드 상태:      " 양호      " 흠이 파임      " 한 쪽이 쳐짐      " 벨트와 접촉하지 않음      " 손상됨

스프링 측정:      필요 \_\_\_\_\_      현재 \_\_\_\_\_

클리너 조정 여부:      " 예      " 아니오

폴 상태:      " 양호      " 구부러짐      " 마모됨

래깅:      " 측면 래깅      " 세라믹      " 고무      " 기타      " 없음

래깅 상태:      " 양호      " 불량      " 기타 \_\_\_\_\_

클리너의 전반적인 성능:      (1 - 5점으로 평가, 1= 매우 불량 - 5 = 매우 좋음)

외관:      "      설명: \_\_\_\_\_

위치:      "      설명: \_\_\_\_\_

유지 보수:      "      설명: \_\_\_\_\_

성능:      "      설명: \_\_\_\_\_

기타 설명: \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---



---

## 섹션 7 - 문제 해결

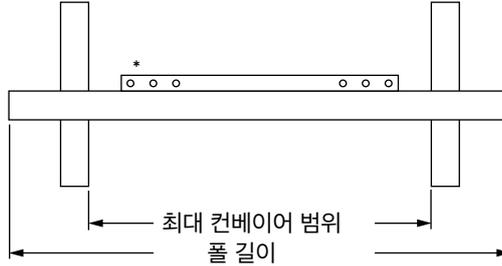
문제	가능한 원인	가능한 해결책
클리닝 성능 불량	클리너 장력 부족	올바른 장력으로 조정 - 스프링 길이 차트 참조
	클리너 장력 초과	올바른 장력으로 조정 - 스프링 길이 차트 참조
	클리너를 잘못된 위치에 설치함	“C” 치수를 확인하고 올바른 치수로 재배치하십시오.
	클리너 블레이드 마모 또는 손상	클리너 블레이드를 교체하십시오.
급속한 블레이드 마모	클리너의 장력이 너무 높음/낮음	올바른 장력으로 조정 - 스프링 길이 차트 참조
	클리너가 올바르게 위치하지 않음	클리너의 위치에서 올바른 치수를 확인하십시오.
	블레이드 어택 각도가 잘못됨	클리너의 위치에서 올바른 치수를 확인하십시오.
	블레이드에 대해 자재의 연마성이 너무 높음	옵션: 금속 블레이드를 포함한 다른 클리너로 전환하십시오.
	기계식 접촉으로 블레이드 손상	접착을 수리, 스카이프 또는 교체하십시오.
블레이드의 중심 마모 (스마일 효과)	블레이드가 자재 경로보다 더 넓음	자재 경로와 일치하는 너비를 가진 블레이드로 교체하십시오.
	클리너의 장력이 너무 높음/낮음	올바른 장력으로 조정 - 스프링 길이 차트 참조
블레이드의 비정상적인 마모 또는 손상	기계식 접촉으로 블레이드 손상	접착을 수리, 스카이프 또는 교체하십시오.
	벨트 손상 또는 찢어짐	벨트를 수리하거나 교체하십시오.
	클리너가 올바르게 위치하지 않음	“C” 치수를 확인하고 올바른 치수로 재배치하십시오.
	폴리 손상 또는 폴리 래킹	폴리를 수리하거나 교체하십시오.
진동 또는 소음	클리너가 올바르게 위치하지 않음	“C” 치수를 확인하고 올바른 치수로 재배치하십시오.
	블레이드 어택 각도가 잘못됨	“C” 치수를 확인하고 올바른 치수로 재배치하십시오.
	클리너가 빈 벨트에서 가동 중임	벨트가 비어 있을 때는 스프레이 폴을 사용하십시오.
	클리너 장력이 너무 높음/낮음	올바른 장력으로 조정하거나 장력이 약간 낮아지도록 조정하십시오.
	클리너 잠금 볼트가 고정되지 않음	모든 볼트와 너트를 확인하고 조이십시오.
	클리너가 헤드 폴리에 맞춰지지 않음	“C” 치수를 확인하고 올바른 치수로 재배치하십시오.
	활송 장치에 자재 축적	클리너와 활송 장치에서 축적된 자재를 청소하십시오.
클리너가 폴리에 밀려나감	클리너 장력이 올바르게 설정되지 않음	올바른 장력을 확인하고/장력을 약간 높이십시오.
	접착성 자재가 클리너의 허용 부하를 초과	장력을 높이십시오. 금속 팁이 있는 클리너로 교체하십시오. 더 큰 크기의 클리너로 교체하십시오.
	클리너가 제대로 설치되지 않음	위치 치수가 양쪽에서 똑같은지 확인하십시오.

# 섹션 8 - 사양 및 CAD 도면

## 폴 길이 사양

클리너 크기		폴 길이		최대 컨베이어 범위	
mm	인치	mm	인치	mm	인치
300	12	1050	42	925	37
450	18	1200	48	1075	43
600	24	1350	54	1225	49
750	30	1500	60	1375	55
900	36	1650	66	1525	61
1050	42	1800	72	1675	67
1200	48	1950	78	1825	73
1350	54	2200	88	2075	83
1500	60	2350	94	2225	89
1800	72	2650	106	2525	101

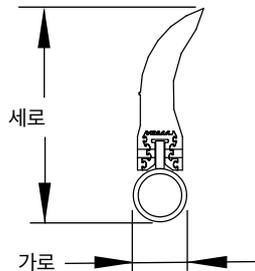
폴 직경 - 60mm (2-3/8")



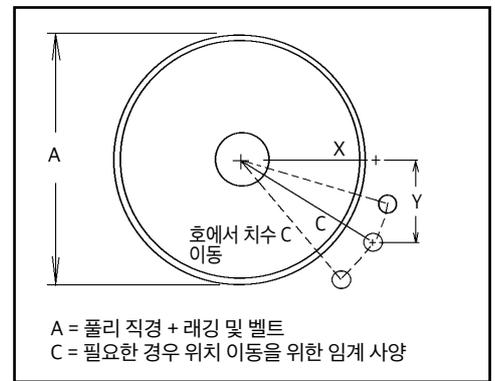
\*각 폴 크기는 벨트 너비 - 50mm (2"), 벨트 너비 - 200mm (8") 또는 벨트 너비 - 350mm (14") 규격의 블레이드 크기에서 사용할 수 있습니다.

## 설치에 필요한 이격 거리 가이드라인

필요한 수평 이격 거리		필요한 수직 이격 거리	
mm	인치	mm	인치
100	4	238	9 1/2

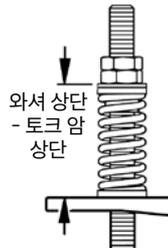


## 폴 위치 사양



## 블레이드 장력 차트

블레이드 너비		자주색 스프링		은색 스프링		검정색 스프링	
mm	인치	mm	인치	mm	인치	mm	인치
250	10"	146	5 3/4"	159	6 1/4"	해당 없음	해당 없음
400	16"	133	5 1/4"	152	6"	해당 없음	해당 없음
550	22"	121	4 3/4"	149	5 7/8"	해당 없음	해당 없음
700	28"	108	4 1/4"	143	5 5/8"	해당 없음	해당 없음
850	34"	해당 없음	해당 없음	137	5 3/8"	143	5 5/8"
1000	40"	해당 없음	해당 없음	130	5 1/8"	140	5 1/2"
1150	46"	해당 없음	해당 없음	127	5"	133	5 1/4"
1300	52"	해당 없음	해당 없음	121	4 3/4"	130	5 1/8"
1450	58"	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	127	5"
1600	64"	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	121	4 3/4"
1750	70"	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	117	4 5/8"



## 폴 위치 차트

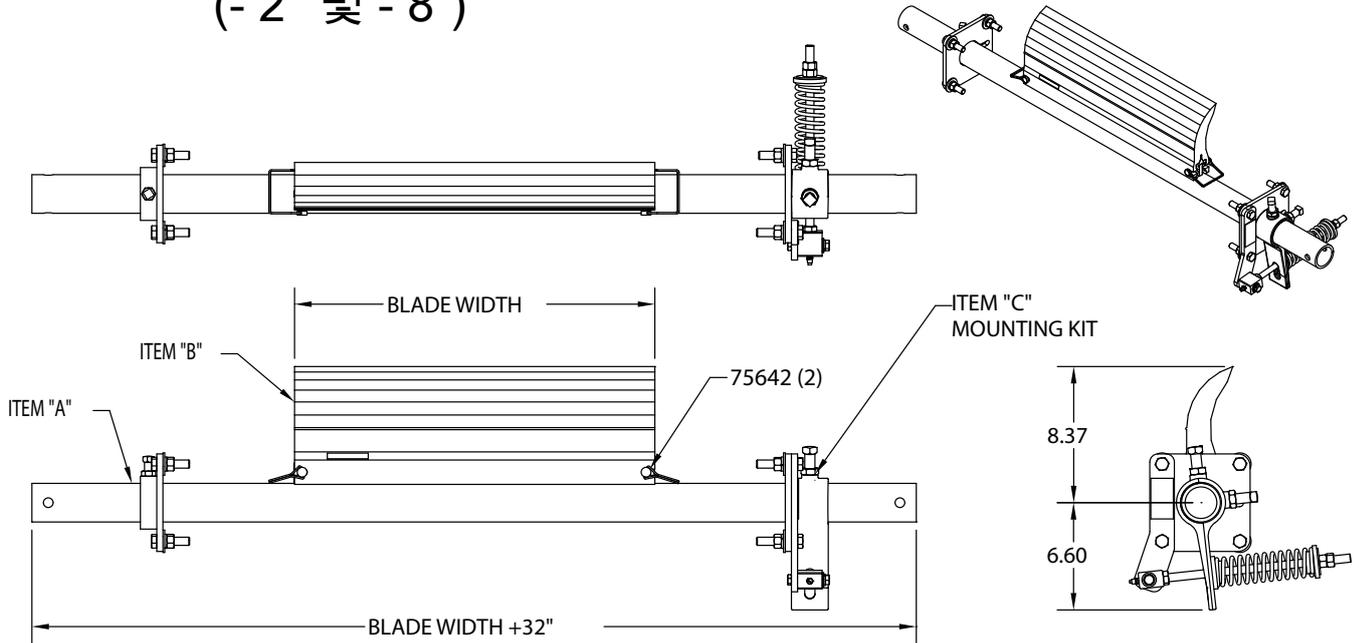
A	X	Y	C
250	74	230	242
275	92	230	248
300	108	230	254
325	131	230	265
350	146	230	273
375	166	230	284
400	179	230	291
425	195	230	301
450	207	230	309
475	223	230	320
500	235	230	329
525	249	230	339
550	266	230	352
575	283	230	365
600	299	230	377
625	314	230	390
650	330	230	402
675	346	230	415
700	360	230	427
725	374	230	439
750	389	230	452
775	403	230	464
800	417	230	477
825	432	230	489
850	446	230	501
875	460	230	514
900	474	230	526

## 제품 사양:

- 최대 벨트 속도 ..... 3.5m/s(700 FPM)
- 온도 등급 ..... -35°C ~ 82°C(-30°F ~ 180°F)
- 최소 폴리 직경 ..... 250mm (10")
- 블레이드 높이 ..... 185mm (7-1/4")
- 사용 가능한 블레이드 마모 길이 ..... 100mm (4")
- ..... 블레이드 자재 폴리우레탄(내마모 및 내구성을 위한 독자적인 혼합 조성)
- 벨트 너비에 사용 가능..... 300 - 1800mm (12" - 72")
- CEMA 클리너 정격..... 등급 3

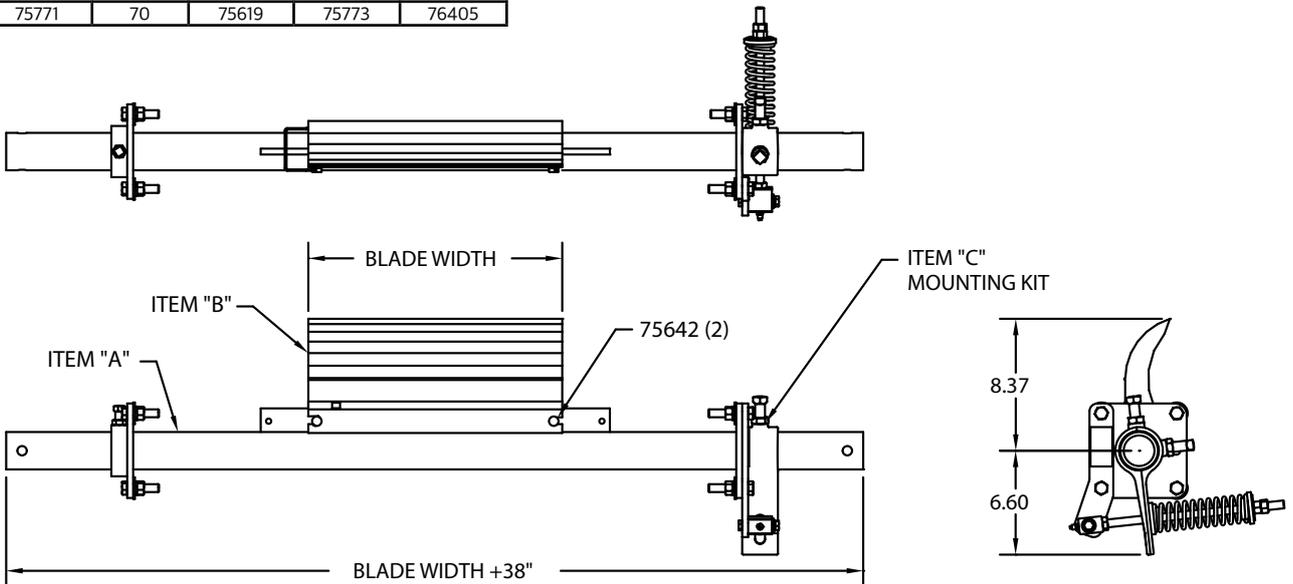
# 섹션 8 - 사양 및 CAD 도면(계속)

## 8.1 EZP1 - 벨트 너비 - 50MM 및 벨트 너비 - 200mm (- 2" 및 - 8")



어셈블리 번호	블레이드 너비	항목 "A"	항목 "B"	항목 "C"
75610	10	75619	75628	76403
75611	16	75620	75629	76403
75612	22	75621	75630	76403
75613	28	75622	75631	76403
75614	34	75623	75632	76404
75615	40	75624	75633	76404
75616	46	75625	75634	76404
75617	52	75626	75635	76404
75618	58	75627	75636	76405
75771	70	75619	75773	76405

**EZP1  
벨트 너비 - 50mm (2")**

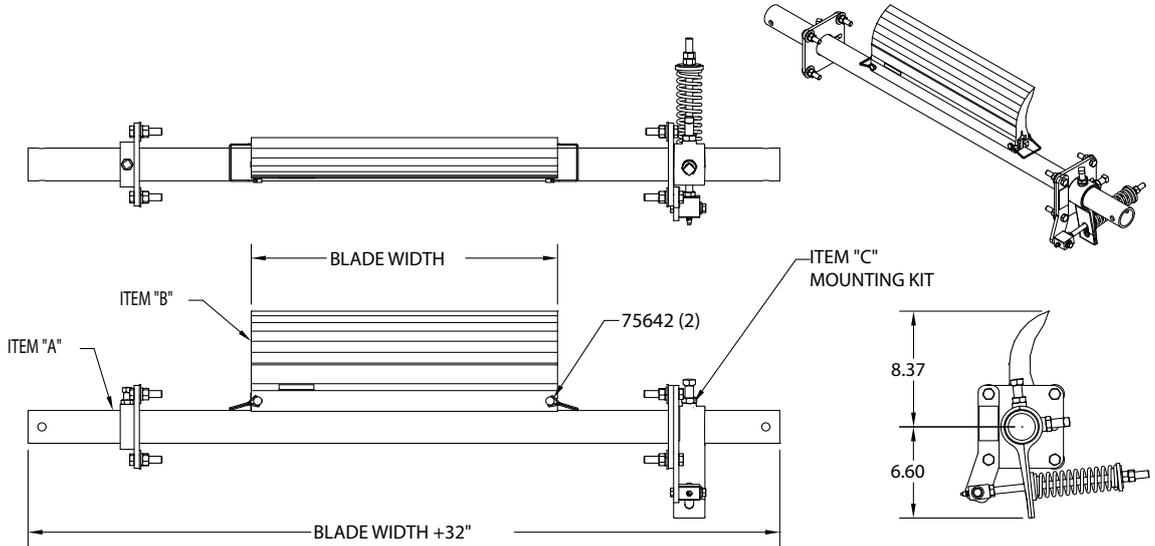


어셈블리 번호	블레이드 너비	항목 "A"	항목 "B"	항목 "C"
75779	10	75620	75628	76403
75780	16	75621	75629	76403
75781	22	75622	75630	76403
75782	28	75623	75631	76403
75783	34	75624	75632	76404
75784	40	75625	75633	76404
75785	46	75626	75634	76404
75786	52	75627	75635	76404
75774	64	75772	75775	76405

**EZP1  
벨트 너비 - 200mm (8")**

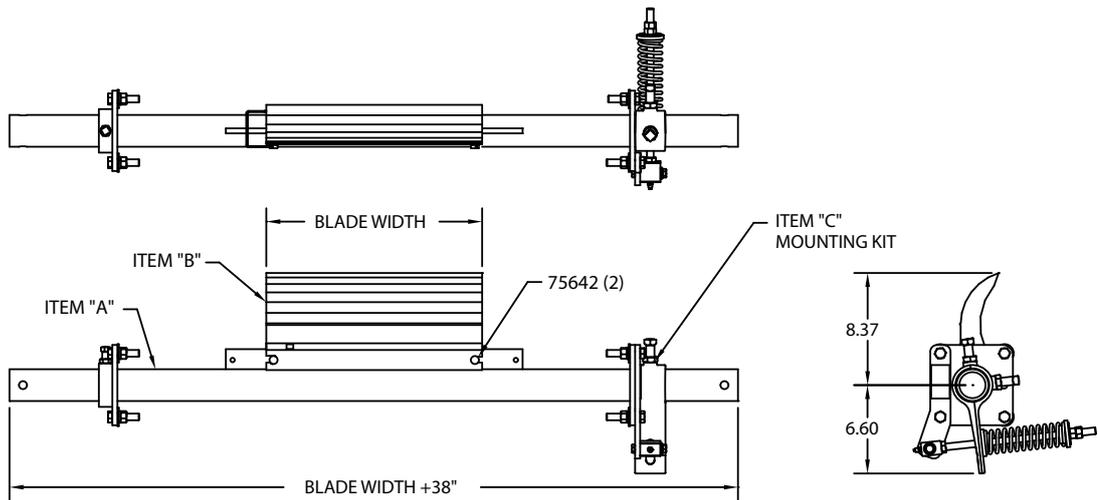
# 섹션 8 - 사양 및 CAD 도면(계속)

## 8.2 EZP1 고온 - 벨트 너비 - 50mm (2") 및 벨트 너비 - 200mm (8")



어셈블리 번호	블레이드 너비	항목 "A"	항목 "B"	항목 "C"
76658	10	75619	76593	76403
76659	16	75620	76594	76403
76660	22	75621	76595	76403
76661	28	75622	76596	76403
76662	34	75623	76597	76404
76663	40	75624	76598	76404
76664	46	75625	76599	76404
76665	52	75626	76600	76404
76666	58	75627	76601	76405
76667	70	75772	76603	76405

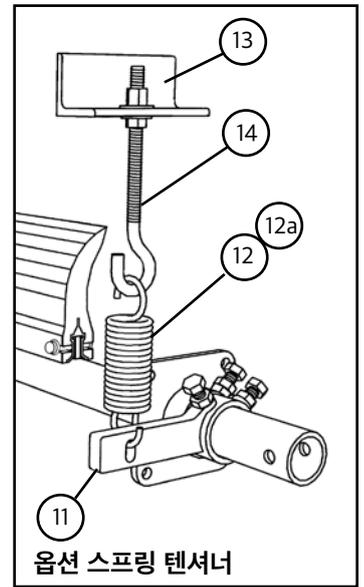
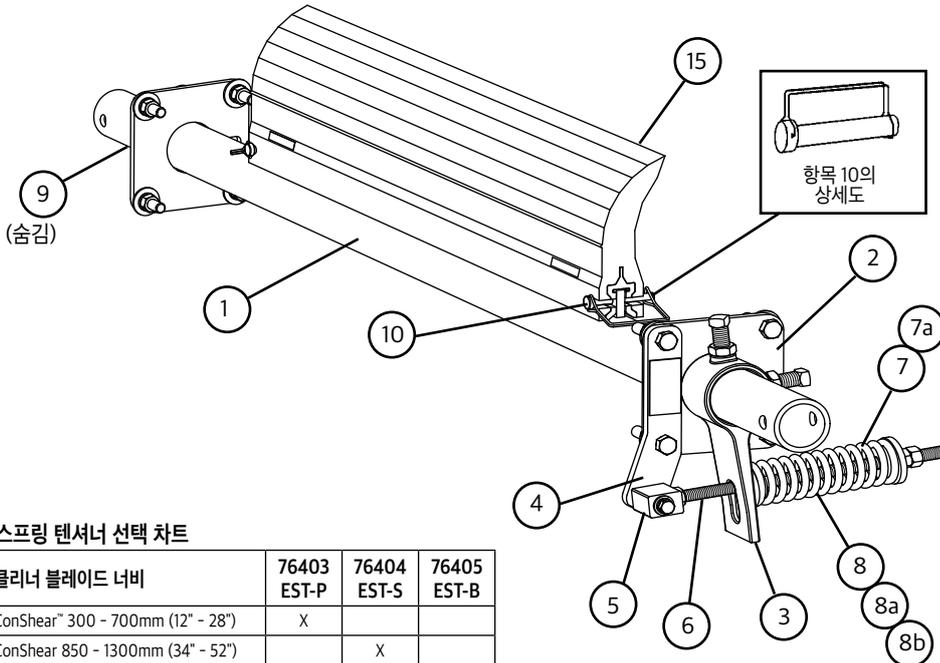
EZP1 고온  
벨트 너비 - 50mm (2")



어셈블리 번호	블레이드 너비	항목 "A"	항목 "B"	항목 "C"
90817	10	75620	76593	76403
90818	16	75621	76594	76403
90819	22	75622	76595	76403
90820	28	75623	76596	76403
90821	34	75624	76597	76404
90822	40	75625	76598	76404
90823	46	75626	76599	76404
90824	52	75627	76600	76404
90825	64	75772	76602	76405

EZP1 고온  
벨트 너비 - 200mm (8")

# 섹션 9 - 교체 부품



스프링 텐서너 선택 차트

클리너 블레이드 너비	76403 EST-P	76404 EST-S	76405 EST-B
ConShear™ 300 - 700mm (12" - 28")	X		
ConShear 850 - 1300mm (34" - 52")		X	
ConShear 1450 - 1750mm (58" - 70")			X

교체 부품

참조	설명	주문 번호	품번	무게 Lbs.
1	300mm (12") 폴	EZPIP12	75619	17.4
	450mm (18") 폴	EZPIP18	75620	20.3
	600mm (24") 폴	EZPIP24	75621	22.7
	750mm (30") 폴	EZPIP30	75622	26.5
	900mm (36") 폴	EZPIP36	75623	30.4
	1050mm (42") 폴	EZPIP42	75624	32.7
	1200mm (48") 폴	EZPIP48	75625	35.3
	1350mm (54") 폴	EZPIP54	75626	39.2
	1500mm (60") 폴	EZPIP60	75627	43.3
	1800mm (72") 폴	EZPIP72	75772	48.2
2	마운팅 플레이트 키트*(2개)	EZPIMPK	75637	7.7
3	토크 암 키트*(1개)	ESTAK-EST	76406	3.6
4	피봇 샤프트 브래킷 키트*(1개)	ESPSBK	76407	1.8
5	피봇 볼록 키트*	ESPBK	76408	0.7
6	피봇 로드 키트*	ESPRK	76409	1.2
7	부싱 키트 - 자주색 및 은색 (2개 부싱 포함)	ESBK-PS	76410	0.1
7a	부싱 키트 - 검정색 (2개 부싱 포함)	ESBK-B	76411	0.1
8	장력 스프링 - 자주색	QMTS-P	75845	1.0
8a	장력 스프링 - 은색	ESS-S	76412	1.2
8b	장력 스프링 - 검정색	ESS-B	76413	1.4
9	폴 잠금*(1개)	EZP1PL	75641	1.1
-	EST 텐서너 - 자주색* 블레이드 너비 300 - 700mm (12" - 28") (항목 3, 4, 5, 6, 7, 8에 각 1개씩 포함)	EST-P	76403	7.7
-	EST 텐서너 - 은색* 블레이드 너비 850 - 1300mm (34" - 52") (항목 3, 4, 5, 6, 7, 8a에 각 1개씩 포함)	EST-S	76404	7.9
-	EST 텐서너 - 검정색* 블레이드 너비 1450 - 1750mm (58" - 70") (항목 3, 4, 5, 6, 7a, 8b에 각 1개씩 포함)	EST-B	76405	8.1
10	블레이드 핀(1개)	EZP1BP	75642	0.1

\*하드웨어 포함 리드 시간: 1 영업일

옵션 스프링 텐서너 및 부품

참조	설명	주문 번호	품번	무게 Lbs.
11	장력 암 키트*(1개)	HARK	73069	6.0
12	300 - 750mm (12" - 30") 크기용 장력 스프링(1개)	STTS	74419	1.4
12a	900 - 1800mm (36" - 72") 크기용 HD 장력 스프링(1개)	HDT5	74502	2.0
13	스프링 장력 J-볼트 마운트(1개)	STJM	74775	3.0
14	J-볼트 키트*(1개)	STJK	74417	0.7
-	300 - 750mm (12" - 30") 크기용 옵션 스프링 텐서너 키트*	EZPIOTK1	76418	11.2
-	900 - 1800mm (36" - 72") 크기용 옵션 스프링 텐서너 키트*	EZPIOTK2	76419	11.8

\*하드웨어 포함 리드 시간: 1 영업일

교체용 Conshear™ 블레이드

참조	블레이드 너비		주문 번호	품번	무게 Lbs.
	mm	인치			
15	250	10	CRB10	75628	4.6
	400	16	CRB16	75629	7.3
	550	22	CRB22	75630	10.1
	700	28	CRB28	75631	12.8
	850	34	CRB34	75632	15.5
	1000	40	CRB40	75633	18.3
	1150	46	CRB46	75634	21.0
	1300	52	CRB52	75635	23.8
	1450	58	CRB58	75636	26.5
	1600	64	CRB64	75775	29.2
1750	70	CRB70	75773	32.0	

벨트 너비 자재 경로에 맞는 블레이드 너비를 주문하십시오: 벨트 너비 - 50mm (2"), 벨트 너비 - 200mm (8") 또는 벨트 너비 - 350mm (14"). 리드 시간: 1 영업일

교체

고온 Conshear™ 블레이드 (컬러 식별: 노란색)

블레이드 너비		주문 번호	품번	무게 Lbs.
mm	인치			
250	10	CRB-HT10	76593	4.8
400	16	CRB-HT16	76594	7.6
550	22	CRB-HT22	76595	10.4
700	28	CRB-HT28	76596	13.2
850	34	CRB-HT34	76597	16.2
1000	40	CRB-HT40	76598	19.1
1150	46	CRB-HT46	76599	21.9
1300	52	CRB-HT52	76600	24.8
1450	58	CRB-HT58	76601	27.6
1600	64	CRB-HT64	76602	30.5
1750	70	CRB-HT70	76603	33.4



## 섹션 10 - 기타 Flexco 컨베이어 제품

Flexco는 컨베이어를 보다 효율적이고 안전하게 가동할 수 있도록 돕기 위해 다양한 컨베이어 제품을 제공합니다. 이러한 구성품들은 일반적인 컨베이어 문제를 해결하고 생산성을 향상시켜줍니다. 다음에서 몇 가지 제품에 대한 간략한 개요 정보를 확인해 보십시오.

### MSP 1차 클리너



- 특히 취득한 ConShear™ 블레이드는 클리닝 가장자리가 마모되었을 때 재생시켜 줍니다.
- Visual Tension Check™ - 최적의 블레이드 장력 조정 및 간단한 장력 재조정 기능
- 빠르고 간편한 1핀 블레이드 교체, 최적의 클리닝 및 유지 보수 축소를 위한 Material Path Option™

### DRX™ 임팩트 배드



- 보다 효과적으로 벨트를 보호하기 위한 독자적인 Velocity Reduction Technology™
- 교체 시 모든 임팩트 막대에 직접 접근할 수 있게 해주는 Slide-Out Service™
- 더 긴 막대 수명을 위한 임팩트 막대 서포트
- 응용 분야에 맞게 4가지 모델 중 선택 가능

### EZS2 이차 클리너



- 우수한 세척 효율을 위해 내구성이 튼튼한 텅스텐 카바이드 블레이드
- 특히 취득한 FormFlex™ 쿠션이 벨트에 대해 각 블레이드 장력을 개별적으로 조정하여 일관되고 일정한 세척력을 보장
- 쉬운 설치, 간단한 서비스
- Flexco® 기계식 벨트 접착 사용

### PT Max™ 벨트 트레이너



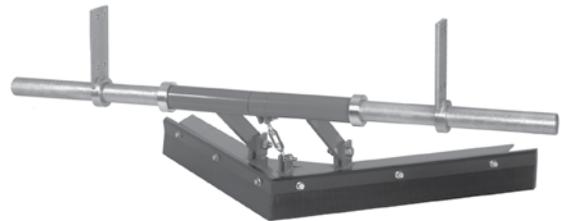
- 우수한 트레이닝 작용을 위해 특히 취득한 “피봇 & 틸트” 설계
- 각 측면에서 벨트 손상을 최소화하기 위한 듀얼 센서 롤러
- 정지 또는 작동 멈춤을 방지하기 위한 선회점
- 탑 사이드 및 리턴 측면 벨트에 사용 가능

### Flexco 특수 벨트 클리너



- 공간이 좁은 컨베이어 분야를 위한 “공간 제약형” 클리너
- 심한 고열 분야를 위한 고온 클리너
- V자형 및 역V형 벨트를 위한 고무 핑거 클리너
- 부식 분야를 위한 스테인리스 강 소재의 다양한 클리너 스타일

### 벨트 폴로



- 테일 폴리를 위한 벨트 클리너
- 독자적인 블레이드 설계로 빠르게 회전하여 벨트에서 이물질 제거
- 경제적, 쉬운 정비
- V자형 사선 모드로 이용 가능

240 Macpherson Road • #02-01 • Singapore 348574  
Tel: +65-6484-1533 • Fax: +65-6484-1531 • E-mail: [asiasales@flexco.com](mailto:asiasales@flexco.com)

다른 Flexco 지점과 제품에 대한 정보는 [www.flexco.com](http://www.flexco.com)을 참조하십시오.

©2022 Flexible Steel Lacing Company. 2022/11/10 재주문: X1497

