



에너지 및
CO₂ 배출
최대 50%
절약

AMP MISER™ 2.0

차세대 에너지
절약 컨베이어 벨트

AMP MISER™ 2.0 - 차세대 벨트 추가 비용없이 50% 에너지 절약

포보의 주요 기업 목표 중 하나는 최고의 친환경성을 유지하면서 제품의 가치를 향상 시키는 것입니다. 이를 바탕으로 우리는 고객과 긴밀하게 협조하며 성공적인 연구, 개발을 진행해 왔습니다. 차세대 에너지절약 이송벨트는 우리의 이러한 노력을 대표하는 제품입니다. Amp Miser™ 2.0는 구동시 필요한 에너지를 50% 절약하는 것이 가능합니다. 일반 벨트보다 비용을 더 들이지 않아도 됩니다.

> 적은 소비 전력

> 실질적인 에너지 비용
감소

> 적은 CO₂ 배출

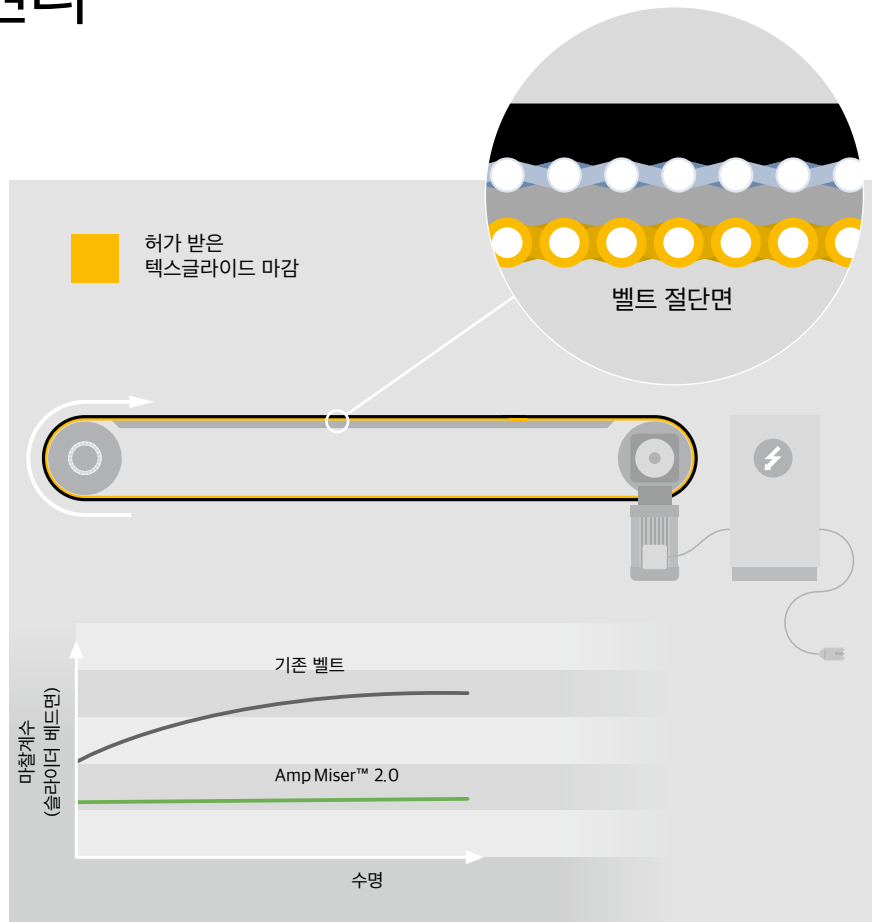
AMP MISER™ 2.0 이송 벨트 작동원리

마찰계수가 현저히 작은 Amp Miser™ 2.0 벨트는 컨베이어에서 에너지 손실이 가장 큰 부분 - 벨트 하면과 서포트 사이의 마찰- 에서 영향력을 발휘합니다. 허가 받은 텍스글라이드를 하부 섬유에 적용함으로써, 영구적으로 건조한 윤활유의 역할을 하는 부드러운 면을 제공해 에너지 소비를 최소화합니다.

Amp Miser™ 컨베이어 벨트는 많은 벨트가 동시에 사용되고 제품이 끊임없이 운반될 때 특히 순기능을 발휘합니다. 공항뿐만 아니라, 특별히 물류 및 배송센터 등에서도 요긴하게 활용 됩니다. 이 제품의 적용을 통해 운반 시스템에서 사용되는 에너지를 최대 50% 절약할 수 있습니다.

포장되지 않은 식품의 이송을 제외하고, Amp Miser™ 컨베이어 벨트는 단위 제품을 이송하는 모든 분야에서 사실상 가장 이상적인 선택입니다.

더 나아가, 유증기(kerosene vapours) 내화화성, 낮은 에너지 소비로 CO₂ 배출 감소 효과가 있습니다.



특성

이상적인 아연도금 강판과의 마찰계수



에너지 절약, 친환경, 간접비용 감소

작아진 하부 마찰계수



적은 동력사용, 단일 드라이브로 더 긴 컨베이어 가능

하부 보호



청결, 사용기간 연장

장점

AMP MISER™ 2.0 새로운 표준의 시작

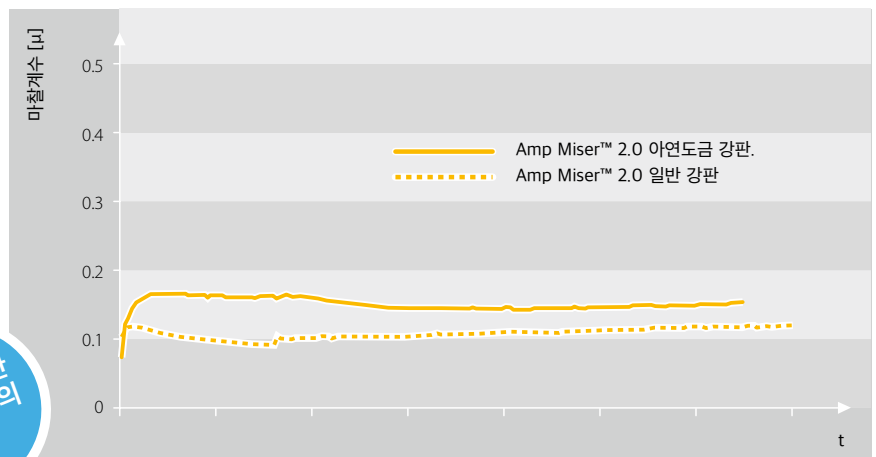
에너지 절약형 Amp Miser™ 벨트는 어려운 환경의 물류센터와 수하물 컨베이어 부분에서 뛰어난 실적을 가지고 있습니다.

차세대 Amp Miser™ 2.0 제품은 향상된 인장재와 새로운 텍스글라이드 기술로, 벨트 하면과 슬라이드 베드 사이에 보다 낮은 마찰계수를 제공합니다. 슬라이드 베드가 아연도금되어 있어도 그렇습니다. 컨베이어 기계를 변경할 필요가 없습니다.

아연도금 슬라이드 베드에서 최고의 선택

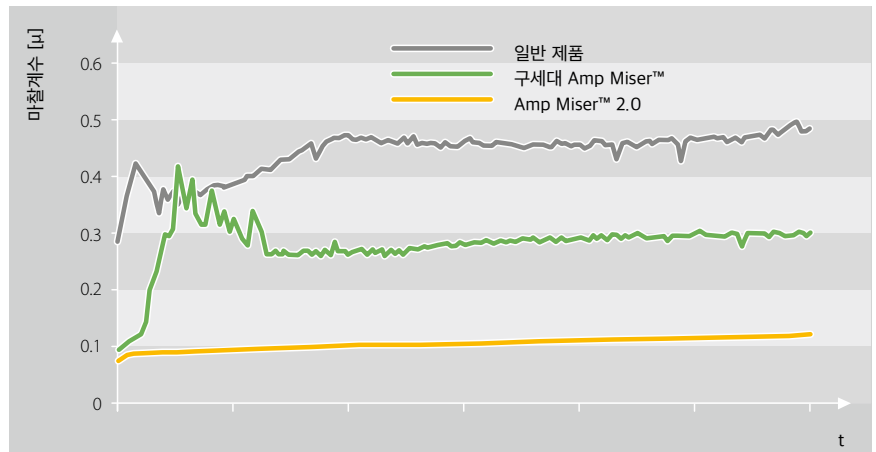
차세대 Amp Miser™ 제품은 여타 달라 붙는 아연도금 슬라이드 베드 위에서도 완벽합니다. 이전 제품과 비교하여 절반 수준인 $\mu < 0.17$ 마찰계수를 보여줍니다. 아연도금되지 않은 슬라이드 베드에서는 단지 $\mu < 0.13$ 마찰계수입니다.

아연도금판에서 최고의 선택



극히 경제적인 소비

일반 벨트 제품과 비교하여 - 특별히 긴 컨베이어와 무거운 하중 운송시 - 50% 까지 에너지 소비가 절약됩니다.



* 10년 이상 동안 Amp Miser™ 이송 벨트는 아래 고객들과 함께 좋은 실적을 달성하고 있습니다.

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| (AUS) 시드니 공항 | (MO) 마타오 공항 |
| (CN) 홍콩 공항 | (NL) 암스테르담 스키폴 공항 |
| (D) DHL의 여러 지부,
에르메스, 필필먼트의 여러 지부. | (USA) 포트 워스 공항, 달라스 아틀란타
공항, 샌프란시스코 공항 UPS의
여러 지부 |
| (DK) 코펜하겐, 카스트럽 공항 | |

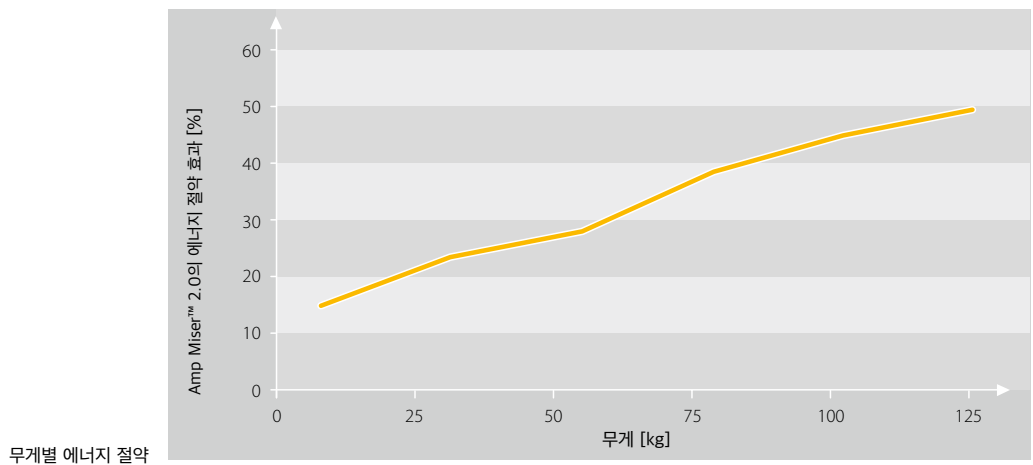
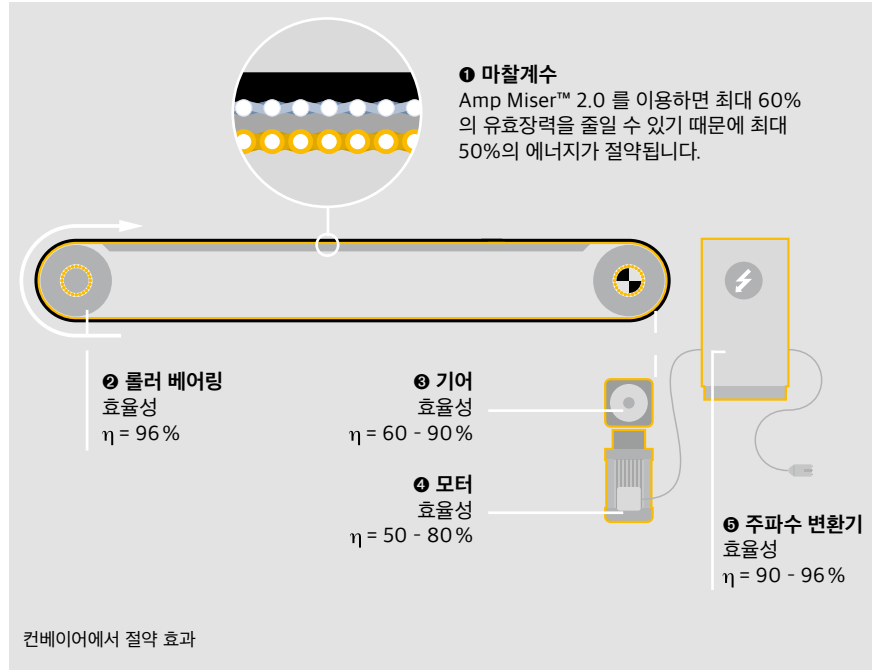
에너지 소비 부분 중 절감 가능 부분

품질, 설계 그리고 다른 모든 기계, 전기 부품의 상태가 전체적인 에너지 소비량에 결정적인 영향을 미칩니다. 한 예로, 컨베이어의 구동 부품만을 작동시키는 데에도 많은 에너지가 소모되기 때문에 적은 드라이브 용량은 일반적으로 권장되지 않습니다.

단지, 벨트 하부의 마찰계수가 개선된 Amp Miser™ 2.0 이송용 벨트를 사용하는 것만으로 우리는 최대 50% 에너지 사용을 줄일 수 있습니다.

아래와 같은 경우 더욱더 효과가 좋습니다.

- 긴 컨베이어;
- 큰 하중 (아래 그래프 참고);
- 강판, 아연도금 강판 혹은 목재 슬라이더 베드;
- 빠르고 일정한 속도;
- 제품의 수평 이송.



절약 가능정도를
온라인에서
확인하세요!

직접 계산해 보세요.

www.ampmiser.com에서 귀하의 컨베이어를 통해 얼마만큼의 에너지 비용이 절약되는지 직접 계산해 볼 수 있습니다. 특히 큰 컨베이어 벨트에서는 절약의 규모가 상당할 수 있습니다.



FAQS

Amp Miser™는 무슨 뜻입니까?

Amp Miser™는 "Ampere Miser (암페어-전류 절약)"의 약자입니다.

제품명은 Amp Miser™ 벨트를 사용하여 에너지가 절약되고 우리가 친환경 제품을 사용함을 보여줍니다. 유럽과 미국에서 특허 출원되었으며, 다른 여러 나라에서도 특허 출원 중입니다.

Texglide™ (TXGD)는 무슨 뜻입니까?

Texglide™ (TXGD)는 벨트 하면 직물에 포함된 성분입니다. 단순한 덧붙임이나 코팅이 아니며, 벨트 사용 주기동안 유지되는 벨트 하면의 특성입니다. Texglide™는 벨트와 슬라이드 베드 사이의 낮은 마찰을 보장합니다.

어떤 재질의 슬라이드 베드와 사용하기 적합합니까?

Amp Miser™ 벨트는 모든 종류의 슬라이드 베드에 적합합니다. (목재, 강판 혹은 아연도금강판) 아연도금 강판에서 차세대 Amp Miser™ 2.0 벨트는 0.17 이하의 마찰계수를 유지합니다. 일반 강판에서는 0.13, 목재에서는 0.06 이하입니다.

아연도금 강판에서는 어떤 문제가 있을 수 있습니까?

아연도금 강판도 일반 강판과 같은 특징을 보입니다. 다른 점은 좀 더 무르고 마모 되면서 아연 가루가 발생 합니다. 가루가 벨트 하면에 걸려 달라 붙으면 일반 벨트에 비해 마찰계수가 급격히 높아집니다.

Amp Miser™는 컨베이어 구별없이 사용 가능합니까?

그렇습니다. 그러나 모든 컨베이어에 효과가 있는 것은 아닙니다.

- 짧은 컨베이어(2미터 미만)에서는 효과가 미미합니다. 모터의 자체 구동을 위한 에너지와 이송을 위한 에너지가 크지 않기 때문입니다.
- 벨트가 롤러 위에서 구동되거나 슬라이드 베드가 없는 경우라면 마찰계수는 상당히 낮아집니다. 이 경우 Amp Miser™는 효과가 미미합니다.
- 경사용 컨베이어의 경우 수평 컨베이어와 비슷한 수준의 에너지 절약이 가능합니다. 수직방향은 마찰계수와 관계가 없습니다.
- 가속도도 유사합니다. 가속도와 마찰계수는 서로 영향을 주지 않습니다.

아래 항목들이 Amp Miser™ 사용에 이상적인 조건들입니다.

길이 2미터 이상 - 속도 0.3m/s 이상
하중 5kg/m 이상 - 슬라이드 베드 재질: 모두 가능

Amp Miser™는 컨베이어 변경이 필요 없습니다.
동일하게 장착하고 즉시 에너지 절약 효과가 적용됩니다.

Amp Miser™ 사용에 동의하는 가장 큰 이유는 무엇입니까?

최종 사용자는 Amp Miser™ 벨트 사용으로 가장 큰 이익을 얻습니다. 오랜 기간 동안 컨베이어를 사용하면서 직접적이고 지속적으로 에너지 소비와 운용 비용이 절감 됩니다. 기계&시스템 제조업체는 비용 절감이 되는 설계 변경이 가능해 집니다. Amp Miser™ 벨트는 50% 적은 에너지가 필요하고 다음의 이점이 수반됩니다.

- 같은 길이의 컨베이어에서 적은 용량의 모터 사용이 가능.
- 같은 용량의 모터로 보다 긴 컨베이어 사용 가능;
두 개의 짧은 컨베이어 대신 하나의 긴 컨베이어를 사용하면 보다 적은 모터만 필요합니다.
- 전체 에너지 소비량이 줄어들고, 시스템의 복잡성과 투자비용이 절감됩니다.
- 특별한 기능이 추가된 높은 품질의 벨트를 일반 벨트와 동일한 가격에 사용할 수 있습니다.

슬라이드 베드와의 낮은 마찰계수는 좋은 특성입니다. 구동 롤러에서는 어떻게 됩니까?

구동력은 항상 모터의 효율과 상관이 있습니다 [$F_u = m \times g \times \mu$ (질량 x 중력가속도 x 마찰계수)]. 우리는 질량과 가속도를 바꿀 수는 없습니다. 강판 슬라이드 베드에서의 마찰계수를 60%까지 낮춤으로서, 구동력 F_u 을 60%까지 낮출 수 있습니다. 같은 장력으로 벨트를 장착해도, 구동 롤러에서 미끄러짐 없이 동작됩니다.
컨베이어의 무언가를 변경할 필요가 없습니다.

에너지 절감 정도는 어떻게 측정합니까?

전통적인 전력 측정기를 통해 적절하게 비교 측정 가능합니다. (3상 조건) 포보 시글링의 측정은 모두 해당 방식으로 진행되었습니다.

Amp Miser™ 2.0 사용을 위해 일반 벨트보다 추가되는 비용이 있습니까?

일반 벨트와 비교해도 추가 비용은 없습니다. 일반적인 사용 조건에서 에너지 절감으로 절약되는 비용이 3년 이내에 제품값을 대체합니다.



AmpMiser™ 2.0 제품군

	색상	회 면 패턴	총 두께 approx. [mm]	무게 approx. [kg/m ²]	1% 신율 시 유효장력 (k ₁ % relaxed) [N/mm 너비]*	d _{min} approx. [mm]**	허용 작동온도 [°C]	수평 이송	상승 이송	적체 이송	난연성(EN340에 따름)	난연성(ASTM D-378 에 따름)
E 10/2 TX0/V5H MT-AMP	검은색		1.9	2.1	9.5	40	-10/+50	●				
E 10/2 TX0/V15 LG-AMP	검은색		2.7	2.9	9.5	40	-10/+50		●			
E 10/2 TX0/V5H MT-SE-AMP	검은색		2.2	2.4	9.5	40	-10/+50	●			●	
E 10/2 TX0/V15 LG-SE-AMP	검은색		2.7	2.9	9.5	40	-10/+50		●		●	
E 12/3 TX0/TX0 FR-AMP	회색		3.8	4.6	9.0	60	-10/+50	●		●		●
E 12/2 TX0/V2 MT-M-FR-AMP	검은색		3.0	3.6	6.0	60	-10/+70	●				●
E 12/2 TX0/V1 M-FR-AMP	검은색		2.95	3.3	6.0	60	-10/+70		●			●
E 12/2 TX0/V10 LG-M-FR-AMP	검은색		3.9	4.5	6.0	60	-10/+70	●		●		●

제공 가능 유형

- 접합 벨트
- 현장 접합용 벨트
- 기계적 접합

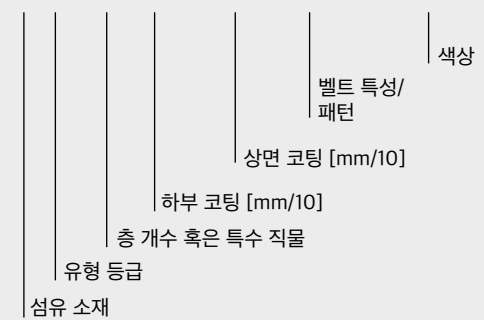
범례

AMP = Amp Miser™
E = 폴리에스터
FR = 난연성(ASTM에 따름 D-378)
H = 강한(Hard) 코팅
LG = 세로 방향 홈
MT = 매트한 표면
SE = 난연성 (EN 340 따름)
TX = 텍스클라이드
V = PVC

* ISO 21181:2005 을
 ** 최소 드럼직경은 상온에서 측정되
 며 기계적 체결된 컨베이어 벨트
 에는 적용하지 않음. 저온에서 더
 큰 드럼직경이 요구됨.

시글링 트랜실론 형식 지정

E 10 / 2 TX0 / V15 LG-AMP 검은색



접합 유형

Z-접합

동일한 두께를 유지하며, 매우 신축성이 우수합니다. 2-ply 벨트 종류의 표준 접합형태입니다.

기계적 체결

컨베이어 부품을 분해하지 않고 신속한 피팅과 제거가 가능합니다.

Siegling – total belting solutions

헌신적인 직원, 품질 지향 조직 및 생산프로세스는 당사의 제품과 서비스를 지속적으로 높은 표준을 유지할 수 있도록 보장합니다.

포보 무브먼트 시스템은 전체 품질관리원칙을 준수합니다. 당사의 품질관리시스템은 모든 생산 및 제조에서 ISO 9001 인증을 받았 습니다. 또한 많은 사이트가 환경경영인증 ISO 14001 를 갖추고 있습니다.



Ref. no. 238-22
03/19 · UDH · 복사 승인인 있는 경우에만 텍스트 또는 일부 복제 가능합니다.



Forbo Siegling 서비스 - 언제 어디서나

포보 시글링 그룹은 약 2,400명의 직원이 있습니다. 당사의 제품은 전세계에 10곳의 생산시설에서 제조됩니다.

전세계 80곳에서 당사와 에이전트를 만나보실 수 있습니다.

포보 시글링 서비스지점은 전세계 300여곳 이상이 분포해 있습니다.

포보코리아 주식회사
경기도 안양시 동안구 시민대로 361(관양동 883번지)
에이스평촌타워 B 107호 431-804
Phone: +82 285 808 90, Fax: +82 285 822 02



MOVEMENT SYSTEMS