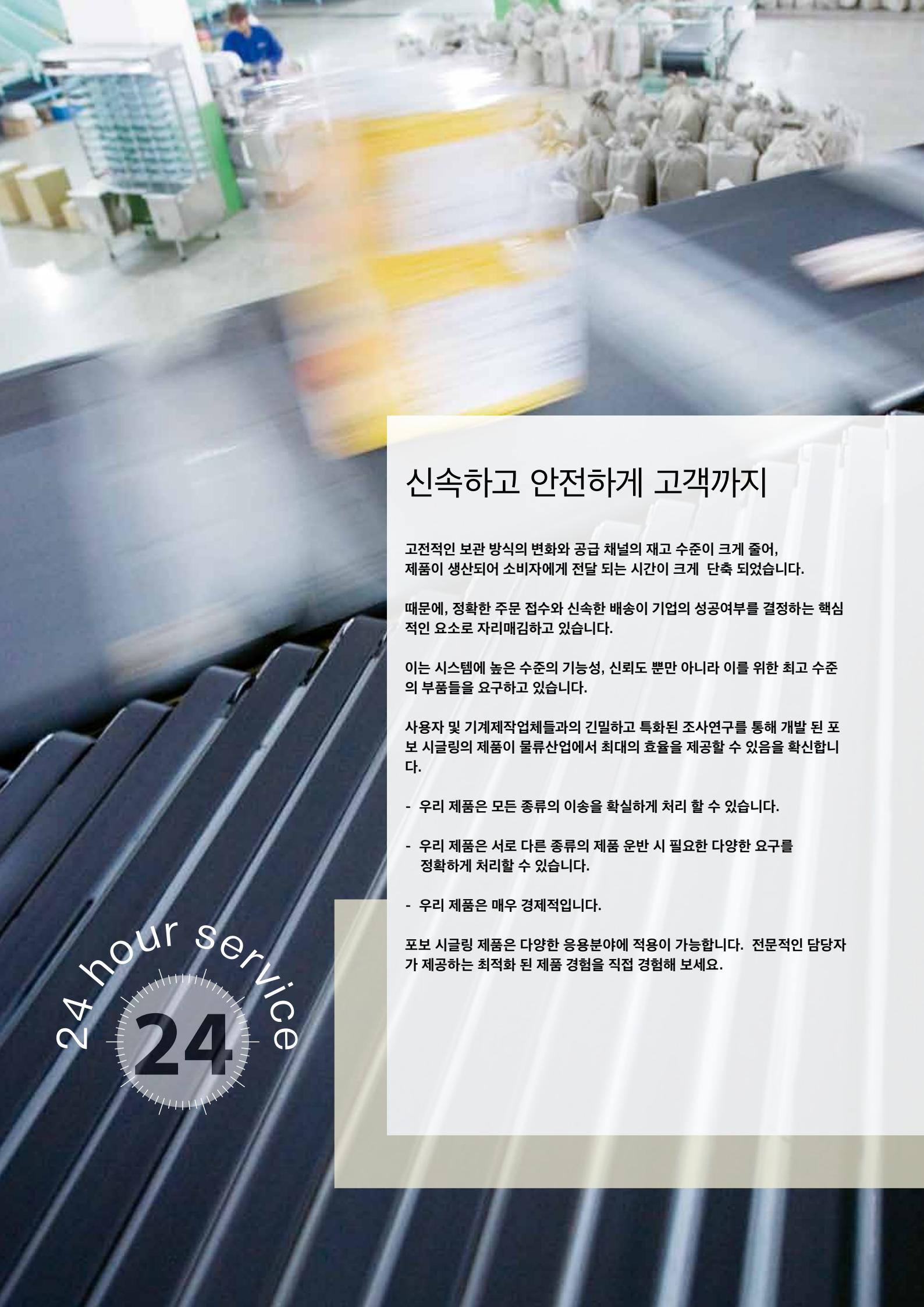


물류산업

siegling
belting





신속하고 안전하게 고객까지

고전적인 보관 방식의 변화와 공급 채널의 재고 수준이 크게 줄어, 제품이 생산되어 소비자에게 전달되는 시간이 크게 단축되었습니다.

때문에, 정확한 주문 접수와 신속한 배송이 기업의 성공여부를 결정하는 핵심적인 요소로 자리매김하고 있습니다.

이는 시스템에 높은 수준의 기능성, 신뢰도 뿐만 아니라 이를 위한 최고 수준의 부품들을 요구하고 있습니다.

사용자 및 기계제작업체들과의 긴밀하고 특화된 조사연구를 통해 개발된 포보 시글링의 제품이 물류산업에서 최대의 효율을 제공할 수 있음을 확신합니다.

- 우리 제품은 모든 종류의 이송을 확실하게 처리 할 수 있습니다.
- 우리 제품은 서로 다른 종류의 제품 운반 시 필요한 다양한 요구를 정확하게 처리할 수 있습니다.
- 우리 제품은 매우 경제적입니다.

포보 시글링 제품은 다양한 응용분야에 적용이 가능합니다. 전문적인 담당자가 제공하는 최적화 된 제품 경험을 직접 경험해 보세요.



24 hour Service



목차

Siegling Transilon

신뢰할 만한 운송을 위한

컨베이어 및 공정벨트

4

물류 제품군

8

Siegling Transilon

라이브 롤러 컨베이어용

동력전달 벨트

10

물류 제품군

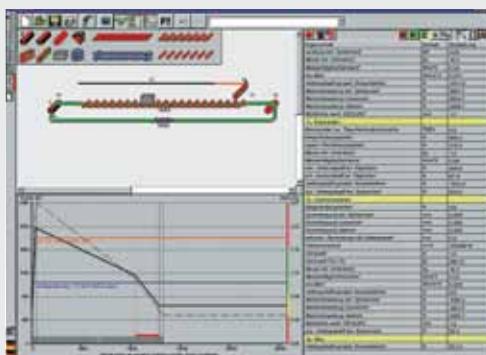
11

신뢰할 수 있는 검증: B_Rex 계산 프로그램

B_Rex는 포보 시글링 컨베이어 및 동력전달 벨트에서 고안 가능한 거의 모든 형태에 대해 디자이너와 사용자가 시뮬레이션 해 볼 수 있는 툴입니다.

어떻게 컨베이어와 벨트 드라이브를 배치할 것인지 쉽고 신속하고 정확하게 확인 가능합니다.

자세한 내용은 www.forbo-siegling.com의 B_Rex 페이지를 참고하세요.



특수 응용분야와 기타 제품에 대한
자세한 내용은 포보 시글링의 브로셔를
참고하시기 바랍니다.:

공항용 시글링 벨트

Ref. no. 242

Siegling Transtex 컨베이어 벨트

Ref. no. 214

Siegling Transilon 라운드 벨트

Ref. no. 229

Siegling Transilon ·

Siegling Proposition

드랙밴드 컨베이어 및 타이밍 벨트

Ref. no. 232

ATEX-기준 공정벨트

Ref. no. 112

Amp Miser™ 2.0 · 차세대

에너지 절약형 이송 벨트

Ref. no. 238

시글링 프로링크 모듈 벨트

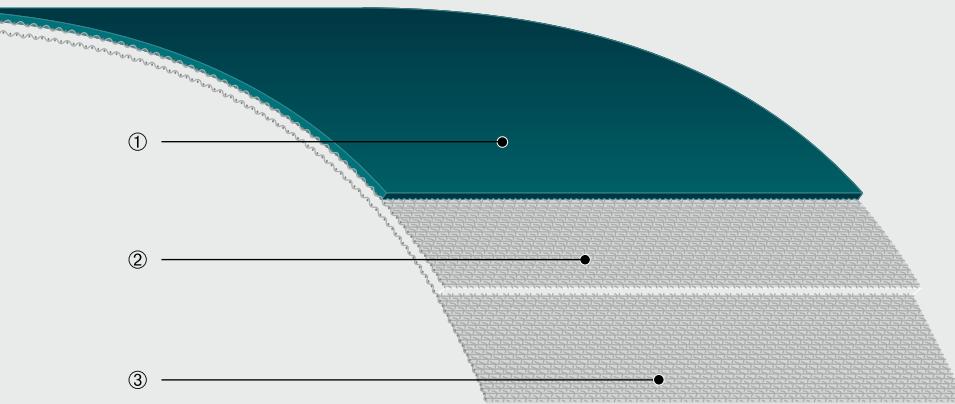
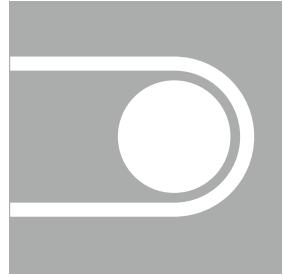
Ref. no. 800

forbo

MOVEMENT SYSTEMS

siegling transilon

신뢰할 수 있는 이송 및 공정벨트



튼튼한 다목적 제품에서
첨단 특수제품까지:

시글링 트랜실론의 물류 제품군은
다양한 운반 작업이 가능하도록 선택의 폭
이 넓습니다.

고기능성, 경제적인 쓰임으로 모든 물류 공
정에서의 원활한 작업을 지원합니다.

시글링 트랜실론 제품구조

① **상면 (Top face)** | 다양한 코팅재, 두께, 패턴은 벨트의 화학적, 생리학적, 기기적 특성에
따라 결정 됩니다.

② **인장재 (Tension member)** | 서로 다른 특수섬유를 사용해 벨트를 해당 응용분야에 적
합하도록 만듭니다. 벨트 트래킹, 하중/인장 특성, 정전기적 특성, 평탄도, 나이프 엣지 및 커
프 적합성 등은 모두 섬유구조와 직접적인 연관이 있습니다.

③ **하면 (Underside)** | 하부 구조는 소음의 정도, 에너지 소모, 마모 및 찢어짐 그리고 슬라
이딩 베드나 서포트 룰러에서의 사용 가능성 등을 결정합니다.

특성

장점

거의 늘어나지 않음	▶ 테이크업 범위가 작고 경제적임
길이 방향 유연성이 좋음	▶ 드럼 직경이 작으면 에너지 절감
치수 변동이 적음	▶ 유지보수가 필요 없고 가동이 안정적임
소음이 작음	▶ 작업자 친화적 환경
오랜 제품 수명	▶ 경제적
얇고 가벼움	▶ 다루기 쉽고 원가 절감형 디자인

수평이송

단순해 보이는 이송 작업에 사용되는 벨트
에도 다양한 특성이 요구됩니다.

포보 시글링은, 다양한 제품의 이송, 속도,
리버싱 유형, 정지와 작동, 적재 및 기타 작
업 조건들을 고려한 이상적인 벨트를 제공
합니다.

커브 이송

포보 시글링의 커브 벨트는 모든 벨트 트래
킹 시스템에 적합하며 여러 유명한 제조기
업의 컨베이어에 이미 사용되고 있습니다.
포보 시글링은 100%에 가까운 자동화된
공정으로, 공급하는 벨트의 설계, 구조적 정
확성을 보장하고 있습니다.

여러 사업분야에서 제작, 사용되는 커브 벨트는 중량물의 확실한 이송이 가능하도록 벨트 위에
서 최적의 하중 분포가 이루어 지도록 해줍니다.



텔레스코픽 컨베이어 (왼쪽 위)

카운터밴딩에 적합하며
최고 무게를 감당한다.

선압
(왼쪽 아래)
매우 부드럽고 내구성
있는 표면이 필요하다.



크로스 벨트 소터의 가속이 높다는 것은 벨트 상부의 마찰계수가 매우 높아야 한다는 것을 의미합니다.

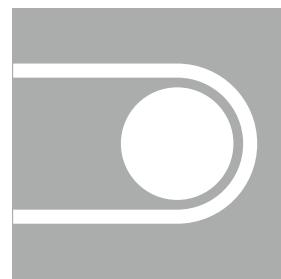
집하와 분배

물건을 밀어 올리거나 내릴 때 벨트가 평평하고 진행 방향으로 안정성이 있다는 것은 벨트의 측면 안정성을 통해 보장 됩니다. 매우 부드럽고 견고한 표면은 운반되는 제품의 부드러운 이동과 배출을 가능하게 합니다.

크로스 벨트 소터는 매우 얇고 유연성이 있으며 표면 마찰계수가 매우 큰 벨트가 필요합니다. 특수소재 인장재를 사용하기 때문에 전력소비도 매우 낮습니다.



머지에서, 함께 구동하는 벨트는 대부분 한 번에 텐션을 받습니다. 이를 위해서는 길이 공차가 매우 작아야 합니다.
상면의 마찰계수가 높기 때문에 소터로 정확히 운반해 낼 수 있습니다.



에너지절약 컨베이어 벨트

포보시글링의 새로운 앰프 마이저 2.0 (Amp Miser™ 2.0) 이송벨트는 혁신적으로 부드러운 레이어와 특화된 유연함이 특징입니다.

아연도금 슬라이드 베드와 최고의 조합

차세대 앰프 마이저(Amp Miser™) 제품은 사용하기 까다로운 아연도금 슬라이드 베드에서 완벽합니다. 차세대 벨트의 마찰계수는 이전 제품의 절반 수준인 $\mu < 0.17$ 입니다. 그리고 비아연도금 강판에서는 $\mu < 0.13$ 입니다.

매우 경제적인 에너지 소비

표준 제품과 비교하여, 특별히 무거운 제품을 이송하는 긴 컨베이어에서, 최대 50%의 에너지 소비 절감이 바로 가능합니다.



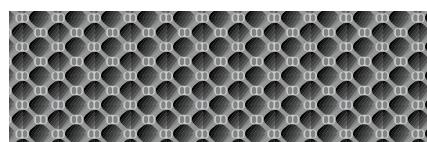
상승이송

부드러운 표면의 벨트에서도 제품의 상승 이송이 가능 합니다. 운반 각도는 이송되는 제품의 종류, 상면 코팅, 먼지 및 수분 같은 외부적 요소에 의해 달라지게 됩니다.

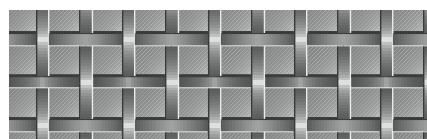
이송각도가 크거나, 작은 조각 혹은 벌크 제품의 운반을 위해 벨트나 폭방향 프로파일이 장착된 벨트를 제공합니다.



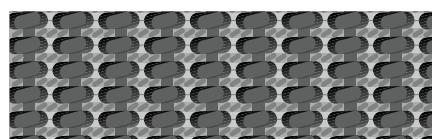
마름포 패턴 (축척 1:2)



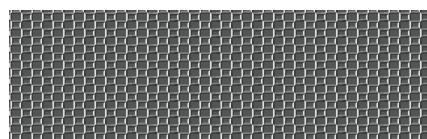
조금 거친 텍스처 표면 (축척 1:1)



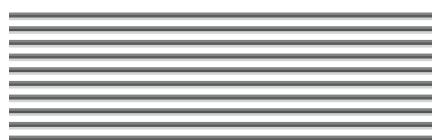
격자 패턴 (축척 1:1)



안티스카이드 패턴 (축척 1:1)



일반 텍스처 패턴 (축척 1:1)



세로 그루브 (축척 1:1)



체크인 패턴 (축척 1:4)



포보 시글링은 서로 다른 응용분야에 맞는 다양한 표면패턴을 개발하고 최적화해 왔습니다.
시글링 트랜실론 패턴 벨트는 프로파일 없이 30° 까지의 상승 각도가 가능합니다.

ATEX-인증 컨베이어 벨트의 우수한 안전성

포보 시글링은 필요 시 폭발 가능성이 있는 환경에서도 사용 가능한 벨트를 제공합니다.

ATEX 제품군은 지속적으로 확장되고 있기 때문에, 가용한 제품이 있는지 포보 시글링 담당자에게 문의 주시기 바랍니다.

고객에게 현재 및 미래의 ATEX 측면에 대한 상담을 제공 합니다.

기술자료, 기술자료, 추천 응용 분야

		제품 번호	총 두께 approx. [mm]	중량 approx. [kg/m ²]	유효 장력 at 1% elongation (k_1 % relaxed) [N/mm width] [*]	d_{min} approx. [mm] ^{**}	허용 작업 온도 [°C]	최대 공급 가능 폭 [mm]
E 5/2 0/V5	green	900016	1.95	2.3	3.5	24	-10/+70	3000/4400 ⁴⁾³⁾
E 5/2 0/V5H MT	black	906176	1.9	2.2	3.5	20	-10/+70	2800 ³⁾
E 5/2 0/V5 NP-SE	black	999802	2.1	2.2	4.0	40	-10/+70	2900 ³⁾
E 6/2 U0/U2-M	green FDA	906191	1.9	2.0	5.5	50	-30/+100	1400 ³⁾
E 8/2 0/R10 S/LG	black	906630	2.5	2.3	7.5	40	-30/+100	3000
E 8/2 U0/R15 LG-SE	black	906706	3.2	3.0	8.0	60	-30/+100	3000 ³⁾
E 8/2 U0/U2	green FDA	900320	1.4	1.6	6.5	24	-30/+100	3000/4550 ⁴⁾³⁾
E 8/2 U0/V/U2H MT	green	900170	1.6	1.8	7.5	60	-10/+70	3100 ³⁾
E 8/2 U0/U2 MT-SE	black	906399	1.45	1.55	6.5	14	-30/+100	3100 ³⁾
E 8/2 U0/V/U2H MT-SE	black	906401	1.65	2.0	7.0	50	-10/+70	3000 ³⁾
E 8/2 U0/U2 MT-C-SE	black	906391	1.2	1.4	5.5	14	-30/+100	4300/4300 ⁴⁾³⁾
E 8/2 U0/U2 STR-HC	black	900154	1.6	1.8	6.0	25	-30/+100	2100 ³⁾
E 8/2 0/U10 S/LG	green	904358	2.3	2.2	6.0	40	-30/+100	1400 ³⁾
E 8/2 U0/U10S LG-SE	black	906650	2.2	2.4	8.5	30	-30/+100	3000 ³⁾
E 8/2 0/V4H MT	black	906762	1.9	2.1	8.0	40	-10/+70	3100 ³⁾
E 8/2 0/V5 GL	black	906816	2.1	2.35	8.0	40	-10/+70	3150 ³⁾
E 8/2 U0/V5	green	900025	2.1	2.5	7.5	30	-10/+70	4600 ³⁾
E 8/2 0/V5H S/MT	black	996141	2.2	2.5	8.0	40	-10/+70	3000/4500 ⁴⁾³⁾
E 8/2 U0/V5H MT	black	900026	2.2	2.5	7.5	40	-10/+70	3100/4600 ⁴⁾³⁾
E 8/2 V5/V5 STR/GL	green	900030	2.65	3.2	7.0	40	-10/+70	3000 ³⁾
E 8/2 U0/V7 SG	black	906286	2.3	2.45	6.5	40	-10/+70	3100 ³⁾
E 8/2 U0/V10H-M-SE	black	906538	3.1	3.6	8.0	60	-10/+70	4400 ³⁾
E 8/2 0/V10 LG	black	906764	2.7	2.9	8.0	40	-10/+70	3100 ³⁾
E 8/2 U0/V10 LG	anthracite	906593	2.6	2.6	6.5	40	-10/+70	3100 ³⁾
E 8/2 U0/V15 LG	green	900199	3.1	3.4	8.0	40	-10/+70	3100 ³⁾
E 8/2 U0/V15 LG	black	900275	3.1	3.4	7.5	40	-10/+70	3100/4550 ⁴⁾³⁾
E 8/2 U0/V20 AR	black	900087	4.9	4.0	6.0	40	-10/+70	1500 ³⁾
E 8/2 U0/V20 AR	green	900037	4.9	4.0	6.0	40	-10/+70	1500 ³⁾
E 8/H U0/U4 QS	black	906541	1.5	1.6	7.5	24	-30/+100	2000
E 8/H U0/U6S NP	black	906383	1.8	1.65	8.5	14	-30/+100	1510
E 8/H U0/V6 NP	black	906386	1.85	1.6	9.0	14	-10/+70	1500
E 8/H U0/V10S LG	black	906446	2.15	2.1	9.0	60	-10/+70	3000
E 10/2 TX0/V5H MT-AMP	black	906807	1.9	2.1	9.5	40	-10/+50	3000
E 10/2 TX0/V5H MT-SE-AMP	black	906809	2.15	2.4	9.5	40	-10/+50	3000
E 10/2 TX0/V15 LG-AMP	black	906808	2.7	2.9	9.5	40	-10/+50	3000
E 10/2 TX0/V15 LG-SE-AMP	black	906810	2.7	2.9	9.5	40	-10/+50	3000
E 12/2 U0/V/U0	anthracite	906458	2.05	2.2	11.0	60	-10/+70	3000 ³⁾
E 12/2 0/UH	green	906509	1.45	1.5	9.0	40	-30/+100	3100 ³⁾
E 12/2 U0/V/U1 SE	black	906506	2.0	2.3	8.0	60	-10/+70	2800 ³⁾
E 12/2 U0/U2-C	green FDA	900041	1.85	2.0	5.0	60	-30/+100	4100 ³⁾
E 12/2 0/U3 GSTR-C-SE	black	906718	2.1	1.9	4.5	40	-30/+100	3000 ³⁾
E 12/2 U0/V/U4 GSTR-C	black	999979	2.4	2.3	4.0	60	-10/+70	2900 ³⁾
E 12/2 U0/U6S GSTR-C	black	906562	2.3	2.2	5.0	30	-30/+100	3000 ³⁾
E 12/2 U0/V3-C	green	900044	2.3	2.7	4.0	60	-10/+70	4100 ³⁾
E 12/2 0/V3 GSTR-C-SE	anthracite	906784	2.1	2.35	4.0	30	-10/+70	3350 ³⁾
E 12/2 U0/V3 MT-C	black	900264	2.3	2.7	4.0	60	-10/+70	4100 ³⁾
E 12/2 U0/V10 STR-SE	black	900323	3.1	3.8	9.5	60	-10/+70	3100 ³⁾
E 12/2 V5/V10 STR/GL	green	900053	3.25	3.9	11.5	60	-10/+70	3100 ³⁾
E 15/2 U0/V5 MT	green	906728	2.6	2.9	11	90	-10/+70	3000 ³⁾
E 20/2 U0/U7 MT	black	906683	2.6	2.8	14	60	-30/+100	1400 ³⁾
NOVO 25 HC	black	900195	2.8	1.3	7.0	40	-10/+120	2000 ³⁾
NOVO 40 HC	black	900221	4.0	2.2	7.5	90	-10/+120	2000 ³⁾
NOVO 60 HC	black	900286	5.5	3.1	8.0	125	-10/+120	2000 ³⁾

인장재 종류

E 폴리에스터

구조

1, 2, 3 섬유 겹 개수

H 하이테크 섬유

M 솔리드우븐 소재

NOVO 폴리에스터 부직포

코팅

V PVC

VH Hard PVC

VS Soft PVC

U 우레탄

UH Hard 우레탄

O 코팅 없음

UO 합침

R 그립성 우수

TXO 텍스 글라이드

상면 패턴

AR 앤티스키드 패턴

CH 체크인 패턴

GL 부드러운 표면

GSTR 조건 거친 텍스처 패턴

LG 세로 그루브

MT 매트한 표면

NP 역피라미드 패턴

R 마름모 패턴

SG 격자 패턴

STR 일반 텍스처 패턴

벨트 특성

AMP	Amp Miser
C	측면 안정성, 커브 벨트에 적합
FDA	FDA 기준
HC	고전도성
M	측면 강성 특히 우수
S	소음이 매우 적음
SE	난연 재질

siegling transilon

표에 제시된 수치들은 벨트 폭 별 제조공정에 따라 미세한 편차가 있을 수 있습니다. 본사의 제품들은 시장의 요구사항을 반영하므로 기술적 물성치가 변경될 수 있습니다. 따라서, 설계와 적용에 대한 자세한 정보는 최신의 제품 데이터 시트를 참고하시기 바랍니다.

* ISO 21181:2005 준수.

** 드럼직경의 허용 가능한 최소치는 상온 기준이며, 기계적 체결 방식을 사용하는 컨베이어 벨트에는 적용되지 않음. 서온일수록 큰 드럼직경이 요구됨. 프로파일이나 사이드월이 있는 벨트는 더 큰 드럼직경을 요구함. 브로셔 ref. no. 318 시글링 트랜실론 기술정보 2를 참고할 것.

● 있음

○ 주문 시 제작

- 1) 주문 시 제작
 - 2) 카운터 벤딩 있음/없음
 - 3) 길이방향 접합으로 보다 큰 폭 제공 가능
 - 4) 길이방향 접합없이 최대 폭 요청시 공급 가능

시글링 트랜실론 컨베이어 및 공정벨트 타입키

E 8/2 U0 / V5H MT 블랙



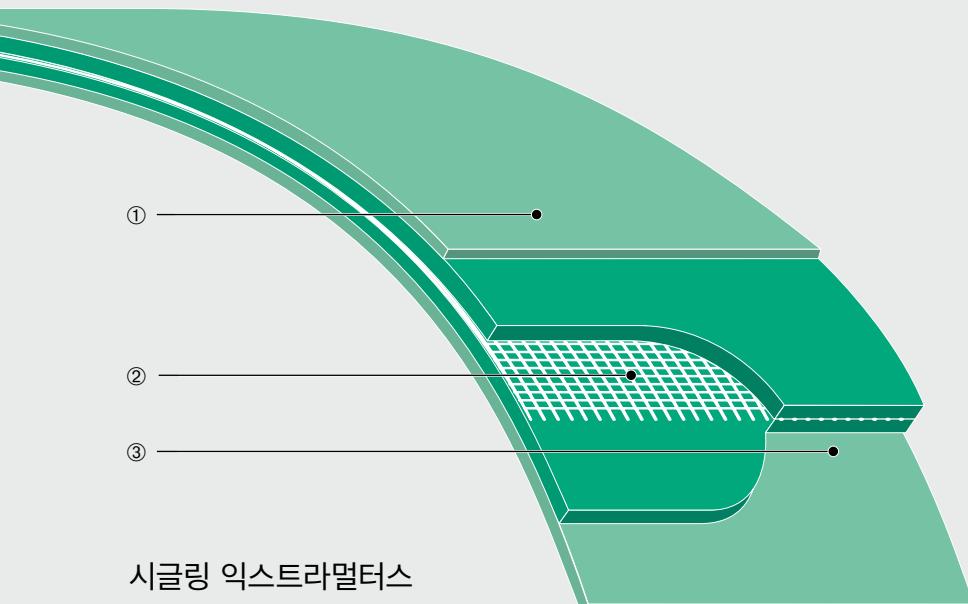
9

forbo

MOVEMENT SYSTEMS

siegling extremultus

라이브 롤러 컨베이어용 동력 전달벨트



① 마찰층 | 고무 엘라스토머나 우레탄.

② 인장재 구조 | 폴리에스터나 아라미드 섬유 혹은 폴리아미드 벨트로 제작한 인장재 (그림에 표시되어 있지 않음).

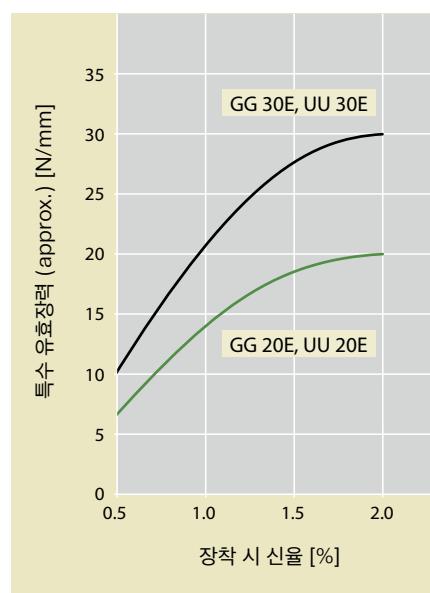
③ 마찰층 | 고무 엘라스토머나 우레탄.

특성

장점

접착성 없는 endless 접합*	▶ 장착 타임 짧음
매우 유연함	▶ 매우 작은 드럼직경 가능
수분 흡수하지 않음 *	▶ 일정한 텐션, 주변조건에 영향을 받지 않음
슬립 최소화	▶ 에너지 소비량 낮음

시글링 익스트라멀터스 라이브 롤러 드라이브는
청소가 쉽고 대부분의 오일 및 용매에 저항성이 있습니다.
* A 와 E 유형 적용.



라이브 롤러 드라이브 장착 시
신율에 따른 특수 유효장력

물류산업
제품군

기술 정보, 특성 및 추천, 권장 사항.	제품 번호	전체 두께 약 [mm]	d_{min} 약 [mm]	표준유효장력 약 [N/mm 폭 단위]	장착 시 신율 [%]	중량 약 [kg/m ²]	허용 작업 온도 [°C]	
E types - 폴리에스터 인장재								
GG 20E-20	green	822052	2.0	24	20	0.3-2	2.15	-20/+70
GG 30E-25 NSTR/FSTR	gray/black	822126	2.5	30	30	0.3-2	2.75	-20/+70
GG 30E-30 NSTR/NSTR	black	822127	3.0	60	30	0.5-2	3.25	-20/+70
GG 30E-32 FSTR/FSTR	black	822118	3.2	40	26	0.3-2	3.55	-20/+70
UU 20E-16 FSTR/FSTR	green	822055	1.6	30	14	0.3-2	1.85	-20/+70
UU 30E-20 FSTR/FSTR	green	822133	2.0	30	20	0.3-2	2.20	-20/+70
UU 30E-32 FSTR/FSTR	green	822105	3.2	30	14	0.3-2	3.55	-20/+70
TG 30E-30	black/green	822058	3.0	40	30	0.3-2	3.20	-20/+70
A types - 아라미드 인장재								
UU 15A-17 FSTR/FSTR	green	995473	1.7	24	15	0.3-0.8	1.90	-20/+70
P types - 폴리아미드 인장재								
GG 14P-30	green	850324	3.0	30	14	1.5-3	3.40	-20/+80

E 폴리에스터 섬유를 인장재로 사용한 동력 전달벨트는 높은 유효장력의 전달이 가능 하며 가격 대비 매우 좋은 성능을 제공합니다.

다양한 구성을 통해 거의 모든 응용분야에 최적화된 솔루션을 제공합니다.

- 탄력성 있는 모듈러스와 댐핑의 이상적인 결합입니다.
- 접착제가 필요 없는 (짧은 장착시간) 접합 방법이 적용 가능합니다.
- 다루기 간편합니다.
- 테이크업 범위가 짧습니다.

A 아라미드 섬유를 인장재로 사용한 동력전달벨트는 무거운 제품 운반을 위해 고안됐습니다.

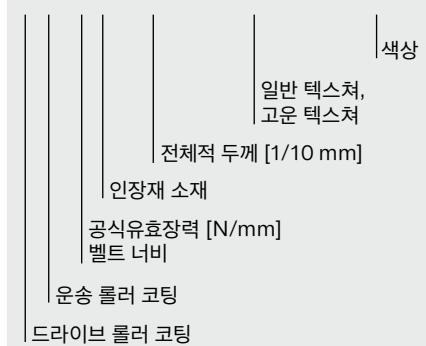
- 탄력성이 좋은 모듈러스로 최대치의 동력을 전달합니다.
- 테이크업 범위가 매우 짧습니다.
- 접착제가 필요 없는 (짧은 장착시간) 접착 방법으로 제작 되었습니다.
- 특수 디자인과 주의를 요하는 취급을 필요로 합니다.

P 폴리아미드를 인장재로 사용한 동력전달 벨트는 측면강성이 좋고 댐핑 특성이 우수 합니다.

- 최대 댐핑 특성을 제공합니다.
- 접착제를 사용하여 접합 됩니다.
- 강한 엣지를 제공합니다.

시글링 익스트라멀터스 고효율 평벨트 탑입기

UU 15A - 17 FSTR/FSTR 그린
GG 20E - 20 NSTR/FSTR 그레이/블랙
GG 14P - 30 그린



A 아라미드
E 폴리에스터
G 고무/엘라스토머
P 폴리아미드
U 우레탄

성실한 직원, 품질을 지향하는 조직과 제조공정을 통해 높은 수준의 제품과 서비스를 제공합니다. 포보 시글링의 품질경영시스템은 ISO 9001로부터 인증 받았습니다.

품질향상뿐만 아니라 환경보호 역시 본사의 기업목표 중 하나입니다. 일찍이 본사는 ISO 14001이 인정한 환경영시스템을 도입한 바 있습니다.



포보 시글링 서비스 - 언제나, 어디서나

2,000여명이 넘는 직원들이 포보 시글링과 함께 하며, 전세계 아홉 개의 제조설비에서 포보 시글링의 제품이 생산됩니다. 세계 80여개가 넘는 국가에서, 창고 및 작업장을 보유하고 있는 포보 시글링의 회사 및 대리점을 찾을 수 있습니다.