siegling
belting

공항

Siegling – total belting solutions

forbo
MOVEMENT SYSTEMS

국제공항 수화물 처리

세계 주요 공항들은 수화물 운송에 Forbo Movement Systems 벨트를 사용하고 있습니다.

국제 항공사들이 시장을 선도하는 Forbo Movement Systems의 이송 및 가공 벨트를 선택하는 분명한 이유가 있습니다.
글로벌 서비스 네트워크와 다양한 프로젝트를 진행하며 축적한 경험을 바탕으로 주요 OEMs 및 설비 운영사들과 설계, 공사 그리고 사후 A/S 서비스 등의 주요 서비스에 대해 파트너 관계를 맺고 있습니다.

당사의 제품 범위는 현대의 공항들이 요구하는 다양한 부분들을 충족하고 있으며, 증가하는 수화물 처리량의 수요를 적극 반영한 다양한 제품을 보유하고 있습니다. 최근의 예를 들면 에너지 절약 컨베이어 벨트(Amp Miser™)는 최대 50%의 에너지 절감 효과가 있습니다.

우리의 경험, 고품질 표준 및 일관된 연구개발은 우리 제품이 항상 한 발 앞서 나갈 수 있게 해주며 왜 전세계 수화물들이 당사의 이송 및 가공 벨트를 통해 이송되고 있는지 말해주고 있습니다.

안전하고, 안정적이며 효율적이게.

siegling transilon
컨베이어 및 공정용 벨트

siegling transtex
컨베이어 벨트

특성		장점
넓은 범위의 종류	▶	모든 운반, 이송, 공정 기능을 완벽하게 제공하는 제품군
에너지 절약 제품	▶	저 비용, 적은 CO_2 배출
최고의 제품 품질	▶	긴 벨트 수명
치수 안정성	▶	온도와 습도가 안정적이지 못한 조건에서도 사용 가능
가볍고 얇음	▶	설치가 쉽고 에너지 소비량이 적음
적은 소음	▶	저소음으로 친환경적임

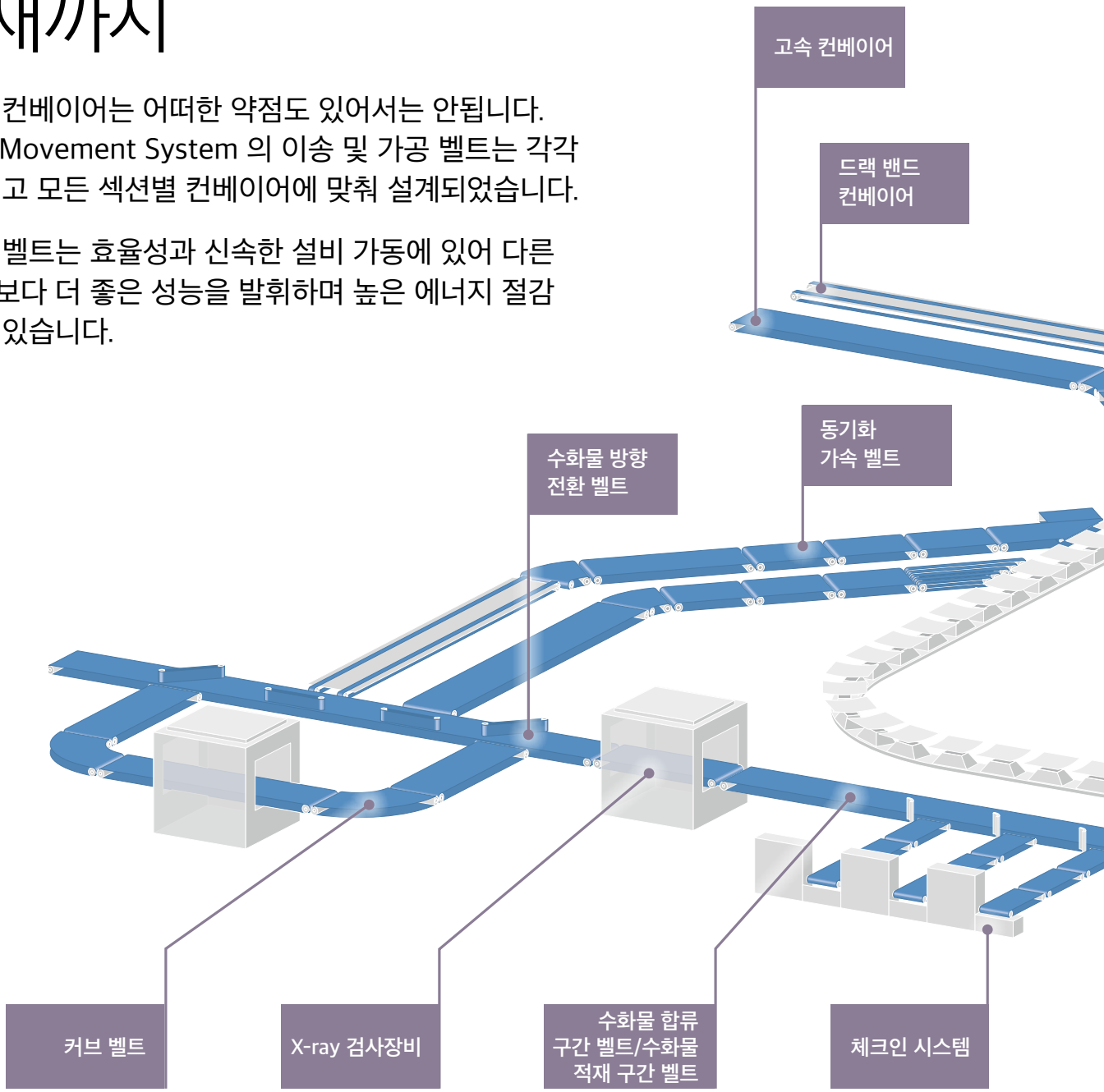
관련 포보 시글링 제품은 다음 브로셔들을 참조해 주세요.

No.	제목
214	시글링 트렌트텍스 컨베이어 벨트
238	Amp Miser™ · 차세대 에너지 절약 컨베이어 벨트
224	시글링 트랜실론 컨베이어 및 공정용 벨트
317	시글링 트랜실론 기술정보 1 보관 · 마감 · 장착
318	시글링 트랜실론 기술정보 2 특성 및 속성
336	엘라스틱 벨트
800	시글링 프로링크 모듈 벨트

수화물의 체크인부터 적재까지

고성능 컨베이어는 어떠한 약점도 있어서는 안됩니다. Forbo Movement System 의 이송 및 가공 벨트는 각각의 그리고 모든 섹션별 컨베이어에 맞춰 설계되었습니다.

우리의 벨트는 효율성과 신속한 설비 가동에 있어 다른 벨트들보다 더 좋은 성능을 발휘하며 높은 에너지 절감 효과가 있습니다.

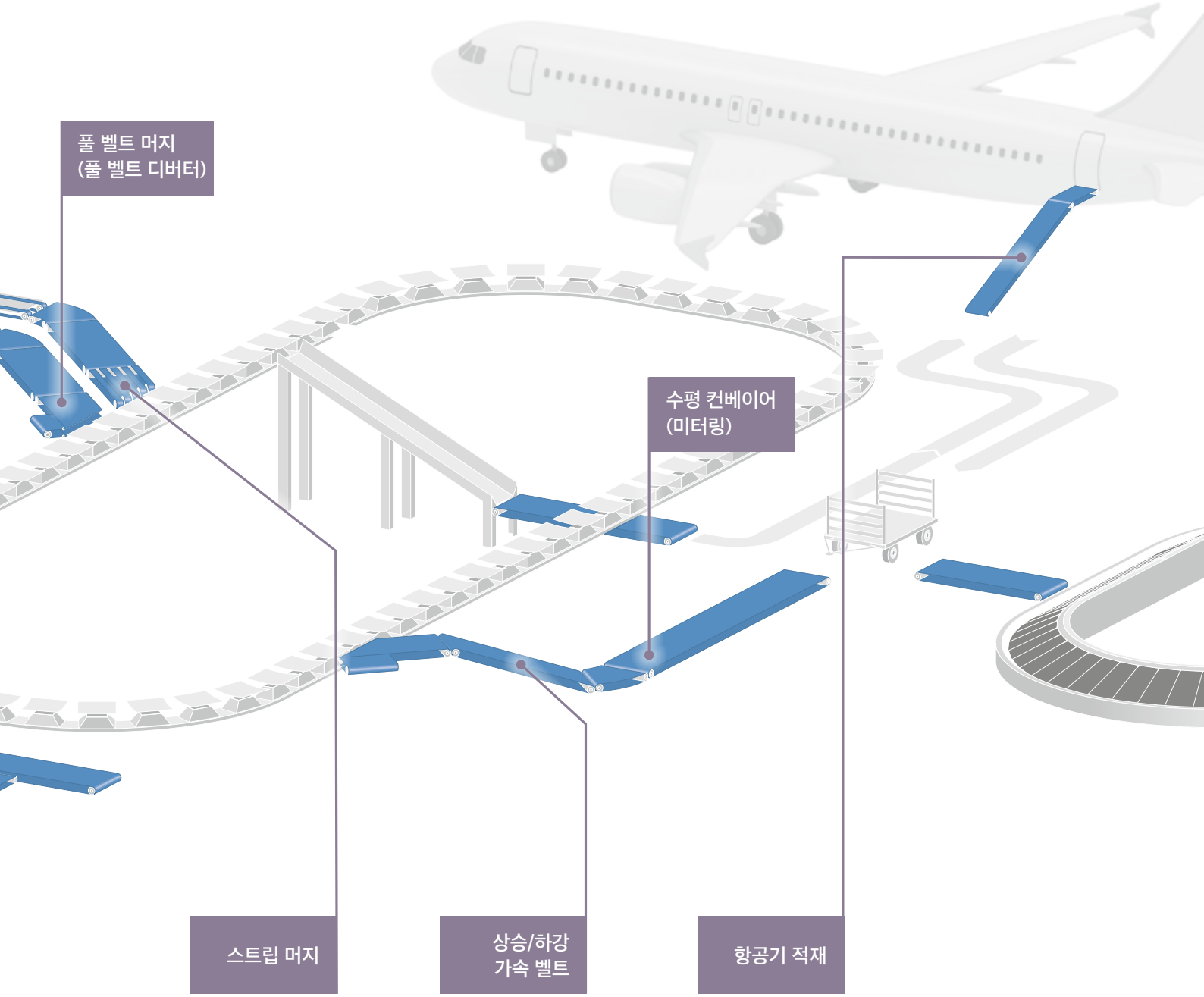


특수 직물 구조로 인한 신뢰할 수 있는 이송
(벨트 내 힘의 배분이 잘됨)

우수한 벨트 평활도, 획일적인 접합 그리고 높은 품질의 코팅재질에 의한 고품질 이미지 분류가 가능하다.

벨트 표면이 편평하고 부드러워 수화물이 컨베이어에 안착 시 흠집이 거의 없다.

특수한 표면 패턴은 높은 그립성을 보장. 카트와 같이 바퀴가 있어 잘 미끌리는 제품도 안전하게 이송이 가능하다.



작은 리턴부 풀리 사이즈는 제품을 완벽하게 반송시키며, 정교한 길이 공차로 짧은 테이크업 범위에서도 트랙킹이 우수하다.

벨트의 상부 패턴 및 경사용 측면 프로파일은 제품의 안전한 경사 이송을 보증한다.

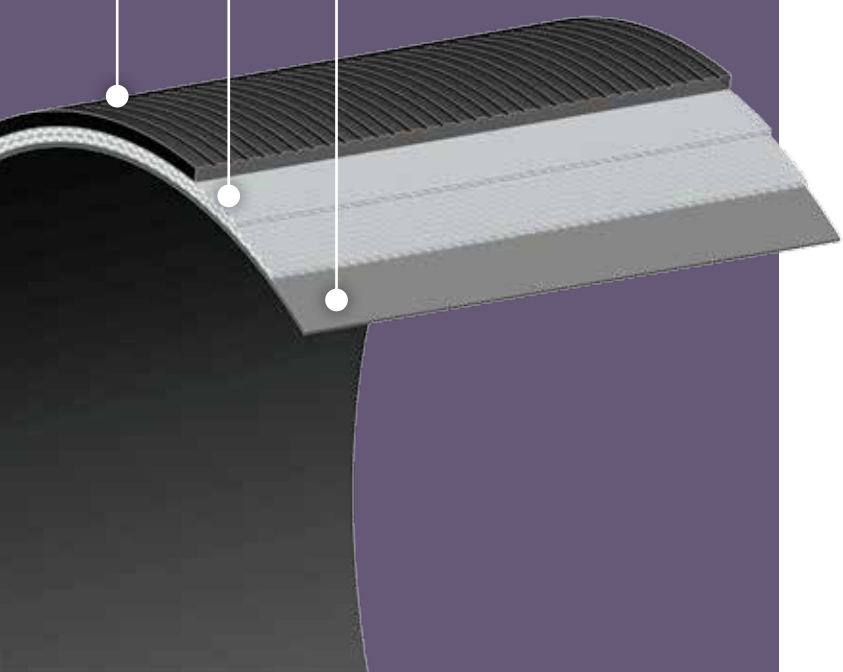
단단한 벨트 코팅소재는 습도나 온도의 변화에도 우수한 벨트 구동 안정성을 보장한다.

벨트 구조
이송 및 가공 벨트

상면
다양한 코팅 소재, 두께 그리고 패턴들은 벨트의 그립성, 화학적, 생리학적 그리고 기계적인 특성을 결정한다.

인장재
다양한 특수 직물의 적용으로 특정 어플리케이션의 적합성을 결정한다. 벨트 트래킹 특성, 하중/신율 특성, 정전기적 특성, 평활도, 나이프엣지, 그리고 커브 적합성 등은 직물의 구조와 직접적으로 연관된다.

하부
하부 구조는 소음방출, 마모 그리고 벨트를 받쳐주는 방식(슬라이딩 또는 롤링)의 적합성등을 결정한다.



B_Rex 계산 프로그램을 통한 벨트 선정

효율적인 컨베이어 사용을 위해서, 벨트의 물리적 변수들이 컨베이어 디자인과 잘 어울려져야 합니다. B_rex 계산 프로그램은 다음과 같은 특징을 가지고 있습니다.

- 현재 사용중인 컨베이어에 적합한 벨트 사양을 선정
- 기존에 명시된 벨트 사양에 맞추어 컨베이어 디자인을 제작

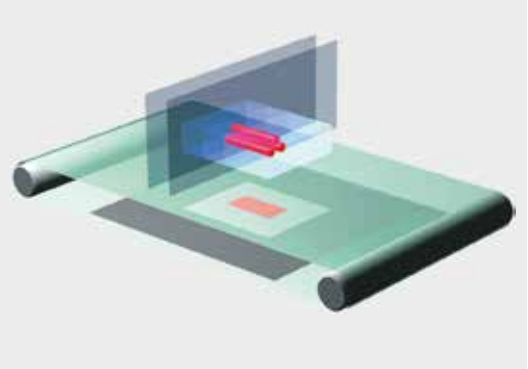
프로그램은 상징적인 이미지와 컨베이어 및 드라이브의 변화를 가능하게 할 수 있어 어떠한 컨베이어 구조에서 당사 벨트 제품들이 상호작용을 하는지 시뮬레이션이 가능합니다.

설계 매개 변수를 변경하면 즉시 새로운 계산이 활성화되므로 시뮬레이션 된 컨베이어를 보다 빠르고, 보다 실용적이며 정확하게 설계 할 수 있습니다.

다음의 웹 주소에 방문하셔서 등록해주시면 계산 프로그램과 설명서 그리고 제품 정보들을 pdf 형식으로 무료로 받아 보실 수 있습니다.
www.forbo.com/movement>E-Tools

고객님은 제한된 기간 동안 이 프로그램을 사용하여 최신 제품 범위의 최신 버전을 정기적으로 업로드 할 수 있습니다.

CBS (Checked Baggage Screening) 시스템용 벨트



국제항공기구의 안전규정을 준수하기 위해 더욱 믿을 수 있고 효율적이며 완벽한 수하물 검사가 가능한 새로운 CBS 시스템이 개발됐습니다.
특수 개발 된 포보 시글링 제품들은 "폭발물 탐지 시스템 (Explosive Detection Systems)"에 사용되는데 최적이라 할 수 있습니다:

- 정밀한 벨트 트래킹과 우수한 평편성으로 최고의 명료도와 고품질 영상전송 가능.
- 소재와 접합의 단일성을 향상해 엑스레이 이미지에 벨트가 미치는 영향을 최소화함.
- 접합 부분을 균등히 함으로서 접합 부분에서 야기되는 그림자나 엑스레이 이미지의 음영을 제거함.
- 고품질 코팅소재로 엑스레이 품질 향상.

포보 시글링은 귀하의 진보된 CBS 시스템을 위한 최고의 파트너입니다.

Amp Miser™ 에너지 절약 컨베이어 벨트

획기적으로 감소된 마찰계수로 Amp Miser™은 컨베이어에서 에너지가 낭비되는 곳에 큰 영향을 줍니다: 벨트 하면과 슬라이드 베드 사이의 마찰 계수. 특허받은 텍스트글라이드 기술이 적용된 하부 직물 표면은 지속적으로 매끄러운 특성을 지니며, 이로 인해 에너지 소비가 최소화 됩니다.

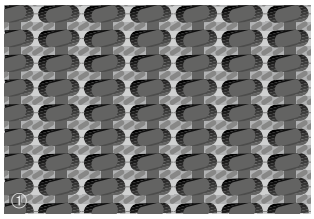
아연도금 슬라이드 베드에서 최고의 선택
Amp Miser™ 유형은 까다로운 아연 도금 슬라이더 베드에도 적합합니다. 마찰 계수는 $\mu < 0.17$입니다. 아연 도금되지 않은 스틸에서는 $\mu < 0.13$입니다.

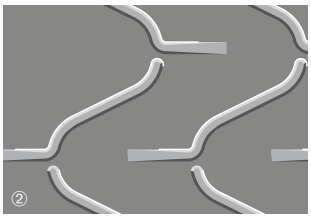
극히 경제적인 소비
일반 벨트 제품과 비교하여 - 특별히 긴 컨베이어와 무거운 하중 운송시 - 50% 까지 에너지 소비가 절약됩니다.
독일의 독립적인 검사 기관인 TÜV 라인란드는 여러 사례로 사용된 다양한 벨트 유형에 대해 Amp Miser™의 특성을 조사했습니다. 이 과정에서 온라인 계산기의 정확도, 확실한 이산화탄소 절감 및 에너지 절약 가능성에 대해 확인하고 인증했습니다.

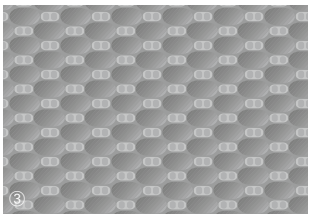
지금 리소스를 절약하고 탄소 배출량을 줄이십시오!
Forbo는 현재 동일한 에너지 절감 효과를 가진 Transilon ECOFIBER라는 벨트와 100% 재활용된 PET로 만든 장력 부재 직물을 보유하고 있습니다. 이를 통해 생산 과정에서 이미 귀중한 1차 원료와 유해한 탄소 배출량을 절약할 수 있습니다.

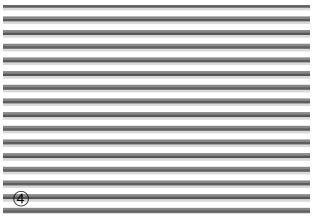
공항용 벨트 제품군

	제품 번호	총 두께 약 [mm]	무게 약 [kg/m²]	1% 신장 시 유효장력 ($k_{1\%}$ relaxed) [N/mm 너비]*	d_{min} 카운터 벤드/d_{min} 벤드/ r_{min} 나이프 엣지 대략[mm]**	체크인 시스템	수화물 합류 구간 벨트/ 수화물 적재 구간 벨트	X-ray 검사장비	수화물 방향 전환 벨트	고속 컨베이어	커브 벨트	수평 컨베이어(미터링)	드랙 밴드 컨베이어	상승 컨베이어 동기화 가속 벨트
Siegling Transilon														
E 8/2 U0/R15 LG-SE 검정색	906706	3.20	3.00	7.50	60/-/-					●			●	●
E 8/2 U0/U10 LG-SE 검정색	904539	2.10	2.00	5.00	40/-/-					●			●	●
E 8/2 U0/U10S LG-SE 검정색	906650	2.20	2.40	7.75	40/30/-					●			●	●
E 8/2 U0/U2 MT-C-SE 검정색	906391	1.20	1.40	5.00	14/8/-						●	●		
E 8/2 U0/U2 MT-SE 검정색	906399	1.45	1.55	6.50	24/14/-							●		
E 8/2 U0/U2 STR 검정색	907207	1.60	1.75	0.00	24/-/-			●						
E 8/2 U0/U2 STR-HC 검정색	900154	1.60	1.80	6.00	24/24/-			●						
E 8/2 U0/V/U2H MT-SE 검정색	906401	1.65	2.00	7.50	50/40/-		●					●		
E 8/2 U0/V10H M-SE 검정색	906538	3.10	3.60	7.50	60/-/-		●					●		
E 8/2 U0/V15 LG-FR 검정색	906434	3.10	3.40	7.50	40/-/-									●
E 8/2 U0/V15 LG-SE 검정색	906313	3.10	3.40	7.50	60/30/-					●			●	●
E 8/2 U0/V20 AR-SE 검정색	999532	4.90	4.20	6.00	60/-/-				●					●
E 8/2 U0/V5H MT-FR 검정색	906433	2.20	2.60	8.00	60/60/60		●					●		
E 8/2 U0/V5H MT-SE 검정색	999967	2.25	2.70	7.00	50/30/-		●					●		
E 8/2 U0/V65 R65-SE 검정색	909160	8.00	5.70	6.50	120/60/-	●			●					
E 8/2 U0/V80 R80-SE 검정색	996121	8.20	4.70	6.00	125/90/-	●			●					
E 8/2 U0/V/R15 LG-SE 검정색	901004	3.10	3.50	5.75	60/30/-					●		●		
E 10/2 TX0/V15 LG-SE-AMP 검정색	906810	2.70	2.90	9.00	40/30/-					●				●
E 10/2 TX0/V5H MT-SE-AMP 검정색	906809	2.20	2.50	9.00	40/30/-		●			●		●		
E 12/2 0/U2 MT-C-SE 검정색	906479	1.85	1.90	4.50	40/-/-						●			
E 12/2 0/U3 GSTR-C-SE 검정색	906718	2.10	1.90	4.50	40/30/-						●			
E 12/2 0/V3 GSTR-C-SE 무연탄색	906784	2.10	2.35	3.25	30/-/-						●			
E 12/2 0/V6 MT-C-SE 검정색	906882	2.10	2.50	3.00	40/30/-		●				●			
E 12/2 TX0/V1 M-FR-AMP 검정색	907230	2.95	3.30	6.00	60/-/-		●			●		●		
E 12/2 TX0/V10 LG-M-FR-AMP 검정색	907229	3.90	4.50	6.00	60/-/-					●				●
E 12/2 TX0/V2 MT-M-FR-AMP 검정색	907224	3.00	3.60	6.00	60/-/-					●		●		
E 12/2 U0/V/U0 SE 실버그레이	999903	2.00	2.30	10.50	60/-/-		●					●		
E 12/2 U0/V10 STR-SE 검정색	900323	3.10	3.80	10.00	60/40/-							●		
E 12/2 U0/V5 MT-LT 검정색	909054	2.50	3.00	10.00	60/-/-							●		
E 12/2 U0/V5 STR-C-SE 검정색	999856	2.50	3.00	3.00	60/-/-						●			
E 12/2 U0/V6 GSTR-C-SE 검정색	906495	2.65	2.70	3.50	30/-/-						●			
E 12/2 U0/V7 SE 검정색	909138	2.80	3.50	10.00	60/-/-							●		
E 12/2 U0/V7H MT-SE 검정색	909169	2.80	3.50	10.00	90/-/-		●					●		
E 12/3 TX0/TX0 FR-AMP 회색	907206	3.80	4.60	9.00	60/-/-		●			●		●		
E 20/3 0/V/0 SE 회색	906734	3.00	3.50	17.00	125/-/-		●					●	●	
EL 0/V10 LG-SE 검정색	906796	2.25	2.40	0.20	24/-/-							●		●
EL 0/V10H MT-SE 검정색	906848	2.20	2.40	0.30	30/-/-							●		
NOVO 40 HC-SE 검정색	906236	4.00	2.60	7.50	90/60/-		●					●		
NOVO 60 HC-SE 검정색	906237	5.50	3.60	8.00	125/90/-		●					●		
RE 10/2 TX0/V5H MT-SE-AMP 검정색	901015	2.20	2.60	8.50	40/36/-		●		●	●		●		●
RE 10/2 TX0/V15 LG-SE-AMP 검정색	901016	2.70	2.90	8.50	40/36/-					●		●		●

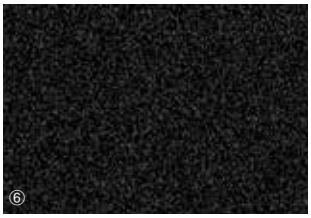

①

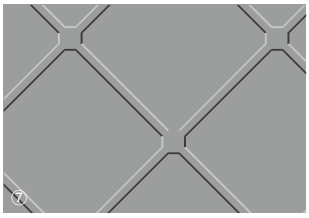

②


③

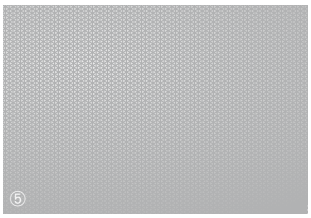

④

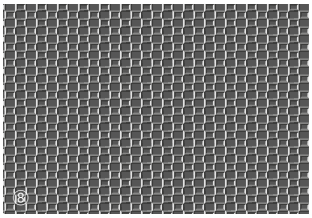
제시된 수치들은 제조공정에 따라 너비가 결정되는 벨트에서는 상이할 수 있습니다.
본사의 제품들은 시장의 요구사항을 준수하므로 기술적 변수들이 주기적으로 변경될 수 있습니다.
따라서, 디자인과 계산에 대한 자세한 정보는 최신의 제품 데이터시트를 참고하시기 바랍니다.


⑥


⑦

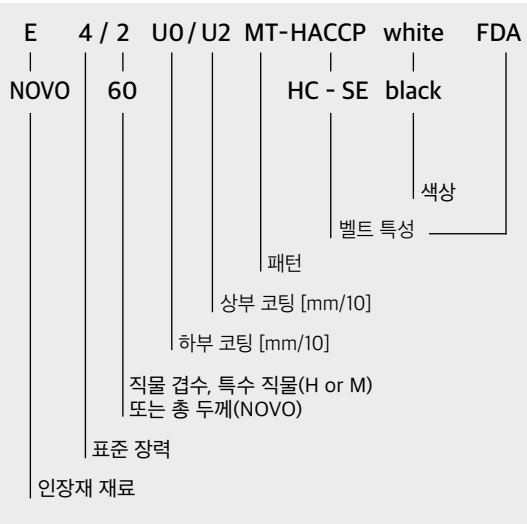
스트립 머지	폴 벨트 머지/폴 벨트 디버터	항공기 적재	에너지 절약 컨베이어 벨트 Amp Miser™	수입 가능 지역 (AP= 아시아 태평양, AA= 아메리카, EU= 유럽, GL= 전세계)
●				EU, AP
●				AA
●				GL
	●			EU, AP
				EU, AA
				GL
				GL
●				EU
				GL
●				AA
●				EU, AP
				EU, AP
				AA
				EU, AP
				EU, AP
				GL
				EU, AA
●			●	EU, AP
			●	EU, AP
	●			AA
	●			EU, AP
				EU, AP
				EU
			●	AA
			●	AA
			●	AA
				GL
				EU, AP
				AP
				AA
				AA
●				AP
				AP
			●	EU, AA
				EU, AP
●				GL
				GL
				EU
				EU
			●	EU, AA
			●	EU, AA





siegling transilon
컨베이어 및 공정용 벨트

타입 코드



범례

* ISO 21181:2005 준수.

** • 카운터 벤딩이 있는 최소 드럼 직경 d_{min}(상단면이 드럼에 접촉)
• 굽힘이 있는 최소 드럼 직경 d_{min}(구동면이 드럼에 접촉)
• 고정 나이프 엣지(rX)의 최소 반경 r_{min} 또는 롤링 나이프 엣지(dX)의 최소 직경 d_{min} (구동면이 나이프 엣지에 접촉)
요청 시 값이 누락되었습니다. 허용되는 가장 작은 드럼 직경은 z-스플라이스 및 카운터 벤딩을 사용하여 실온에서 설정되었으며 기계식 패스너가 있는 컨베이어 벨트에는 적용되지 않습니다.
더 낮은 온도, 프로필 및 측벽은 더 큰 드럼 직경을 요구할 수 있습니다. 이 점에 대해서는 브로셔 "기술 정보 2"(참조 번호 318)를 참조하십시오.

*** 기타지역은 별도 문의

인장재 직물
E = 폴리에스터
EL = 폴리에스터(엘라스틱)
NOVO = 폴리에스터 펠트
RE = 재생 폴리에스터

디자인
H = 하이텍 직물

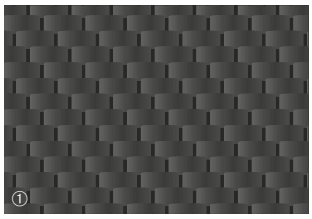
코팅
0 = 코팅 되지 않은 직물
R = 하이그립
TX0 = 텍스글라이드™
U = 폴리우레탄
U…H = 경질 폴리우레탄
U…S = 연질 폴리우레탄
U0 = 폴리우레탄 함침
V = PVC
V…H = 경질 PVC

표면 패턴
AR = 거친 엠보싱 패턴 ①
CH = 체크인 패턴 ②
GSTR = 조금 거친 텍스쳐 패턴 ③
LG = 길이 방향 골자 패턴 ④
MT = 무광 매트 ⑤
QS = 규사 ⑥
R = 마름모 패턴 ⑦
STR = 일반 텍스쳐 ⑧

벨트 특성
AMP = 엠프마이져™
C = 측면 유연, 커브벨트용
FR = 난연성, ASTM D-378
HC = 대전방지
M = 측면 강성
S = 매우 작은 소음
SE = 난연성, EN340

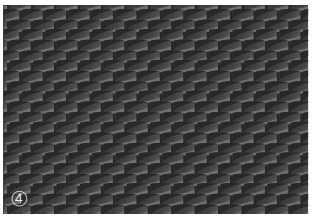
공항용 벨트 제품군

	제품 번호	총 두께 약 [mm]	무게 약 [kg/m²]	1% 신장 시 유효장력 ($k_{1\%}$ relaxed) [N/mm 너비]*	d_{min} 카운터 벤드/d_{min} 벤드/ r_{min} 나이프 엣지 대략[mm]**	체크인 시스템	수화물 합류 구간 벨트/ 수화물 적재 구간 벨트	X-ray 검사장비	수화물 방향 전환 벨트	고속 컨베이어	커브 벨트	수평 컨베이어(미터링)	드랙 밴드 컨베이어	상승 컨베이어 동기화 가속 벨트
Siegling Transtex														
PHR2-160 3/64LIxBB-NA 검정색 FR	908204	3.63	4.39	11.00	127/-/-					●		●		●
PHR2-160 MRTxBB-NA FR 검정색	908205	3.48	3.91	11.00	127/89/-									●
PHR2-160 RTxBB-NA FR 검정색	908206	6.86	6.35	10.00	152/127/-									●
PHR2-90MF BBxBB-NA 검정색 FR	908200	2.87	3.37	4.00	63.5/-/-		●					●		
PHR2-90MF GRADE II RTxBB 검정색	908214	7.01	6.44	4.50	126/89/-									●
PHR2-90MF LIxBB-NA 검정색 FR	908201	3.58	4.30	8.00	126/89/-							●		●
PHR3-135MF BBxBB-NA 검정색 FR	908208	3.94	4.59	8.00	126/126/-		●					●		
PHR3-200TW BBxBB-NA 검정색 FR	908209	3.81	4.39	12.00	-/76.2/-		●					●		
PHR3-265TW BBxBB-NA 검정색 FR	908210	4.75	5.52	25.00	-/203/-		●					●		
PVC120 FxB-NA 검정색 FR	908011	2.79	2.44	7.50	38/-/-		●					●		
PVC120 RTxB-NA 검정색 FR	908004	6.35	4.88	8.50	63.5/51/-									●
PVC150 FxB-NA 검정색 FR	908015	3.30	3.42	7.00	51/-/-		●					●		
PVK100 CxFS-NA 검정색 FR	908101	3.30	3.91	11.00	63.5/38/-							●		
PVK100 FSxFS-NA 검정색 FR	908100	2.79	2.44	10.50	38/38/-		●					●		
PVK125 CxFS-NA 검정색 FR	908104	3.94	4.39	14.00	63.5/63.5/-							●		
PVK125 FSxFS-NA 검정색 FR	908103	3.68	3.42	10.00	38/38/-		●					●		
PVK125 MRTxFS-NA 검정색 FR	908105	4.83	4.88	14.00	51/38/-									●
PVK125 RTxFS-NA 검정색 FR	908106	7.62	6.35	11.00	63.5/-/-									●
PVK150 FSxFS-NA 검정색 FR	908125	4.57	4.44	10.00	63.5/51/-		●					●		
PVK200 FSxFS-NA 검정색 FR	908111	5.08	5.37	15.00	89/51/-		●					●		

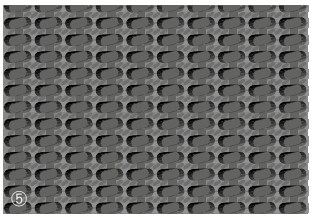

①

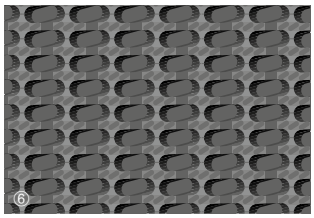
②

③


④

제시된 수치들은 제조공정에 따라 너비가 결정되는 벨트에서는 상이할 수 있습니다.
본사의 제품들은 시장의 요구사항을 준수하므로 기술적 변수들이 주기적으로 변경될 수 있습니다.
따라서, 디자인과 계산에 대한 자세한 정보는 최신의 제품 데이터시트를 참고하시기 바랍니다.


⑤


⑥

스트립 머지	폴 벨트 머지/폴 벨트 디버터	항공기 적재	에너지 절약 컨베이어 벨트 Amp Miser™	수입 가능 지역 (AP= 아시아 태평양, AA= 아메리카, EU= 유럽, GL= 전세계)
				AA
				AA
				AA
				AA
		●		EU, AA
		●		AA
				AA
				AA
				AA
				AA
				AA
				AA
				AA
				AA
				AA
				AA
				AA
				AA
				AA
				AA

siegling transtex
컨베이어 벨트

타입 코드

PHR2 - 90 MF GRADE II RT x BB 검은색

PVK - 125 C x FS - NA 검은색 FR

- 벨트 특성
- 색상
- 정전기 방지 마감
- 하부 패턴
- 상부 패턴
- 벨트 특성
- 특수 인장재 디자인
- 구 장력 [lb/inch width]동
- 시리즈, 요청 의한 레이어 갯수

약어

* ISO 21181:2005 준수.

**
- 카운터 벤딩이 있는 최소 드럼 직경 d_{min}(상단면이 드럼에 접촉)
- 굽힘이 있는 최소 드럼 직경 d_{min}(구동면이 드럼에 접촉)
- 고정 나이프 엣지(rX)의 최소 반경 r_{min} 또는 롤링 나이프 엣지(dX)의 최소 직경 d_{min} (구동면이 나이프 엣지에 접촉)

요청 시 값이 누락되었습니다. 허용되는 가장 작은 드럼 직경은 z-스플라이스 및 카운터 벤딩을 사용하여 실온에서 설정되었으며 기계식 패스너가 있는 컨베이어 벨트에는 적용되지 않습니다.
더 낮은 온도, 프로필 및 측벽은 더 큰 드럼 직경을 요구할 수 있습니다. 이 점에 대해서는 브로셔 “기술 정보 2”(참조 번호 318)를 참조하십시오.

*** 기타지역은 별도 문의

시리즈
PVC = 인터우븐 PVC
PVK = 헤비 인터우븐 PVC
PHR = 포장 처리 고무

인장재
MF = 단일섬유 직물
TW = 능직 직물

벨트 특성
FR = 난연성, ASTM D-378
Grade II = 내마모성
NA = 정전기 방지 아님

상부/하부 특성
B = 브러쉬 직물
BB = 배어백 직물 ①
C = 커버 ②
F = 얇은 PVC 코팅
FS = 상면 : PVC가 함침된 거친 직물, 저마찰
하부 : 거친 직물, 브러쉬 직물, 저마찰 ③
LI = 라이트 임프레션 ④
MRT = 미니 러프 탑 ⑤
RT = 러프 탑 ⑥
3/64 = 코팅 두께 3/64 inch

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 받았습니다. 또한 많은 사이트가 환경경영인증 ISO 14001 를 갖추고 있습니다.

Ref. no. 242-22
08/23 · UDH · 본사 승인이 있는 경우에만 텍스트 또는 일부 복제 가능합니다.

우리의 서비스 - 언제 어디서나,
Forbo Movement Systems는 회사 그룹에 약 2,500명의 직원을 고용하고 있습니다. 우리 제품은 전 세계 10군데의 생산시설에서 제조됩니다.
여러분은 80개 이상의 국가에서 창고와 작업장을 보유하고 있는 지사 및 대리점을 찾을 수 있습니다.
서비스 지점은 전 세계적 300개 이상 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