

# 제품군



**siegling proposition**  
타이밍 벨트

# siegling proposition

## 타이밍 벨트

최신 동력 전달 및 이송 기술에 있어서 타이밍 벨트는 위치 제어, 이송, 동시제어, 간격 이송 및 날개 분류를 아우르는 다목적 기능을 수행합니다.

완성형태(form-fit) 동력전달 및 이송 부품으로서, 시글링 프로포지션 타이밍 벨트는 기존 시글링 트랜스미션 이송 및 공정벨트를 보완하는 역할을 합니다. 경량소재를 다루는 우수한 기술로 뛰어난 제품 품질, 세심한 지원과 신속한 서비스를 보장합니다.

시글링 프로포지션 고효율 타이밍 벨트는 고품질 폴리우레탄에 스틸코드나 케블라(Kevlar)를 인장재로 내장하고 있습니다. 가벼운 질량과 최고의 인장강도로 가동 시 소음이 없고 실질적으로 유지보수도 전혀 필요하지 않습니다. 이러한 특징을 바탕으로 가속, 브레이킹, 정확한 위치설정 등의 작업에 최적화 돼 있습니다.

표준 타이밍벨트에 다양한 코팅, 패턴, 프로파일을 적용할 수 있습니다. 구멍을 뚫거나, 밀링 및 연삭을 통한 변경도 가능합니다. 따라서, 타이밍 벨트는 이송, 동력전달 등에 대한 작업 전문성이 매우 탁월하다고 할 수 있습니다.



### 시글링 프로포지션 (표준) 제품 디자인

소재:	폴리우레탄 엘라스토머
경도:	92° Shore A
인장재:	아연도금 스틸코드 혹은 케블라
색상:	화이트 펄
권장 사용 온도:	-5/+80°C



## 목차

시글링 프로포지션 응용	4
표준 제품군	6
캠과 프로파일	9
코팅과 커버링	10
맞춤형 제품	12
액세서리 벨트 접합	14

## 특성

## 장점

내마모성	▶ 긴 벨트 수명
유지보수 불필요	▶ 유지보수 비용 절약
트래킹 특성 우수	▶ 신뢰성, 부드러운 작동
저소음	▶ 안전한 작업 조건
유연성	▶ 굽힘 직경 작음, 우수한 반대굽힘 강도
공간 절약	▶ 소형 기계 디자인 가능



MOVEMENT SYSTEMS

# 시글링 프로포지션 응용분야

## 직선 이송

폼핏 동력전달과 작은 가공오차로 시글링 프로포지션 타이밍 벨트는 직선 이동 시 등각회전과 우수한 반복 정확성을 보장합니다. ATL 타이밍 벨트는 특히 이런 어려운 작업을 수행하는데 적합합니다.



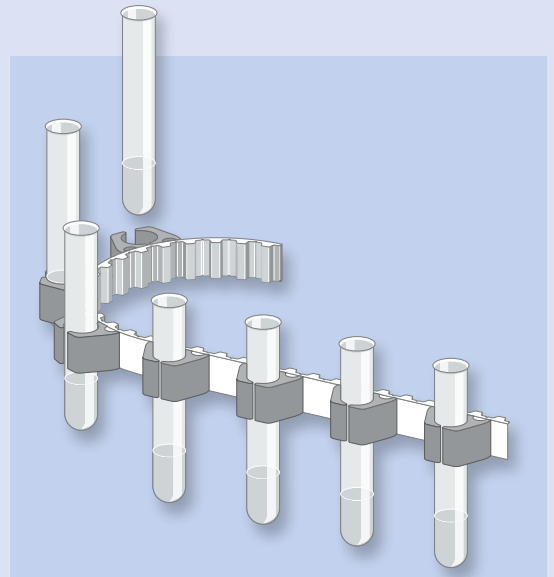
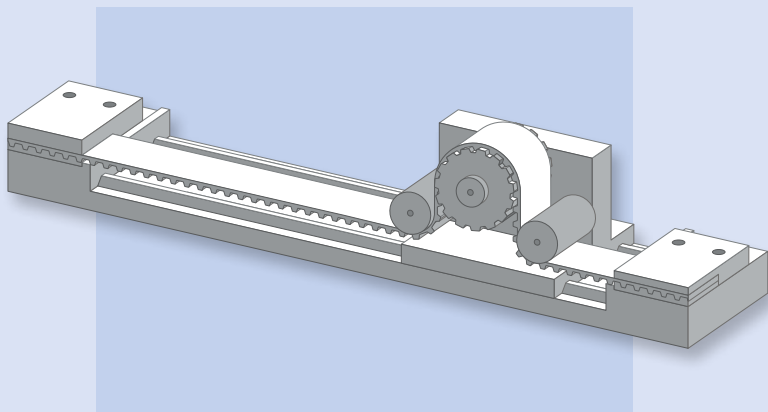
동력 시험 장치대 위의 시글링 프로포지션.

## 자동화 기술과 처리 기술

자동화 기술과 처리기술 측면에서 시글링 프로포지션 타이밍 벨트는 복잡한 디자인을 요구하는 체인 및 기타 시스템 가동에 적합합니다.



포장 기계 내의 시글링 프로포지션 벨트.





리프팅 장치, 포털 로봇,  
롤업 도어 드라이브

리프팅 장치, 포털 로봇, 롤업 도어 드라이브에 사용되는 시글링 프로포지션 타이밍 벨트는 위치 정밀도가 높고 큰 힘을 전달합니다.



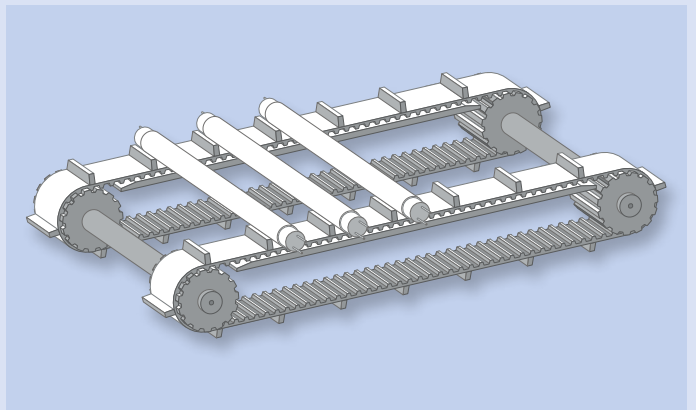
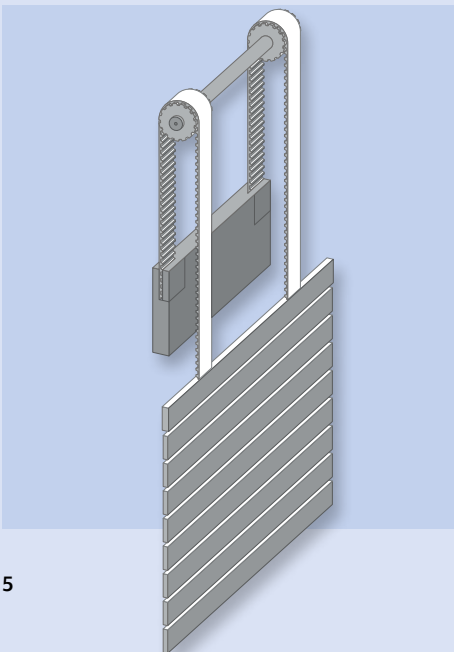
산업 로봇 세로축에 사용된 시글링 프로포지션 타이밍 벨트.

동기 구동

컨베이어 벨트가 세트 내 동시에 작동될 때, 이송되는 제품이 제 위치에 유지되도록 보장합니다. 캠, 코팅, 커버링으로 정교하게 제작된 벨트가 제품 이송과 연결되는 작업들에서 이를 가능하게 합니다.



벨트를 동시에 움직여 자동차 창문을 운반함. 타이밍 벨트 후면 커버링이 제품을 부드럽게 다루되 향상된 그림을 제공.



# 표준 제품군

너비 [mm]	최소 롤너수 $Z_{min}$	$d_{min}$ approx. [mm]	무게, approx. [kg/m <sup>2</sup> ]**		$d_{min}$ approx. [mm] <small>터치면 템셔닝 롤러</small>		$F_{perm}$ approx. [N/mm 너비]**		
			강철 케블라	강철 케블라	강철 케블라	강철 케블라	강철 케블라	트루 엔드리스 (truly endless)	
T 5		6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 50, 75, 100	10	16	2.4 -	25 -	~32 -	~15 -	~32 -
T 5 L		10, 12, 16, 20, 25, 32, 50, 75, 100	12	19	2.8 -	50 -	- -	- -	~75 -
T 10		10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 75, 100	12	38	4.8 4.0	50 50	~85 ~70	~42 ~34	~77 -
T 10 LE		16, 25, 32, 50, 75, 100	12	38	6.4 -	90 -	- -	- -	~141 -
T 20		16, 20, 25, 32, 50, 75, 100	15	96	7.7 6.4	120 120	~134 ~114	~67 ~57	~159 -
T 20 E		16, 20, 25, 32, 50, 75, 100	12	76	7.2 -	90 -	- -	- -	~140 -
T 20 L		16, 20, 25, 32, 50, 75, 100	20	125	8.6 -	140 -	- -	- -	~289 -
AT 5		10, 12, 16, 20, 25, 32, 50, 75, 100	12	18	3.0 -	50 -	~70 -	~35 -	~76 -
AT 10		12, 16, 20, 25, 32, 50, 75, 100, 150	15	48	6.4 -	90 -	~155 -	~77 -	~152 -
AT 10 E		10, 12, 16, 20, 25, 32, 50, 75, 100	14	45	6.4 -	90 -	~124 -	~62 -	~128 -
AT 10 L		10, 12, 16, 20, 25, 32, 50, 75, 100	25	80	6.8 -	120 -	~284 -	~75 -	~286 -

세부 기술정보는  
[www.forbo-siegling.com](http://www.forbo-siegling.com)



\* 너비 허용오차는 ± 0.5에서 ± 1.0 mm 사이가 일반적. 정확한 벨트 너비 수치는 인터넷에서 확인 가능.  
 \*\* 정확한 중간 수치, 반올림 수치는 인터넷에서 확인 가능.  
 일반 환경 20/50에서 계산.

너비 [mm]	최소 롤너수 Z <sub>min</sub>	d <sub>min</sub> approx. [mm]	무게, approx. [kg/m <sup>2</sup> ] **		d <sub>min</sub> approx. [mm] 처치면 텐셔닝 롤러		F <sub>perm</sub> approx. [N/mm 너비]**		
			강철 케블라	강철 케블라	강철 케블라	강철 케블라	강철 케블라	트루 엔드리스 (truly endless)	
AT 20		16, 25, 32, 50, 75, 100, 150	18	115	10	120	~273	~136	~290
AT 20 L		25, 32, 50, 75, 100, 150	22	140	11.1	170	~337	-	~320
XL		6,4, 7,9, 9,5, 12,7, 19,1, 25,4	10	16	-	-	-	-	-
L		9,5, 12,7, 19,1, 25,4, 38,1, 50,8, 76,2, 101,6	12	36	3.9	60	~86	~43	-
H		12,7, 19,1, 25,4, 38,1, 50,8, 76,2, 101,6	14	56	4.5	80	~85	~42	~79
HLE		12,7, 19,1, 25,4, 38,1, 50,8, 76,2, 101,6	12	49	5.2	90	-	-	~138
HL		12,7, 19,1, 25,4, 38,1, 50,8, 76,2, 101,6	15	61	5.5	90	-	-	~155
XH		25,4, 50,8, 76,2, 101,6	18	127	1.0	150	~132	~66	-
HTD 5 M		10, 12, 15, 20, 25, 32, 50, 75, 100	13	20	4.8	50	~72	~33	~76
HTD 8 M		10, 15, 20, 25, 30, 50, 85, 100	18	46	6.9	90	~147	~74	~155
HTD 8 ME		20, 25, 30, 50, 85, 100	16	41	6.5	90	-	-	~140

다음 장 계속

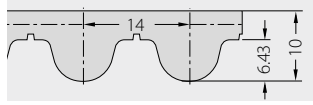
세부 기술정보는  
www.forbo-siegling.com



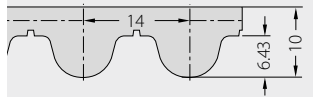
MOVEMENT SYSTEMS

# 표준 제품군

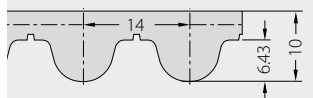
## HTD 14 M



## HTD 14 ML



## HTD 14 MLL

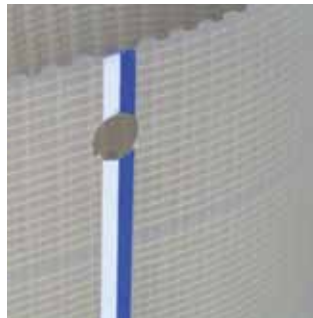


## RPP 8 M

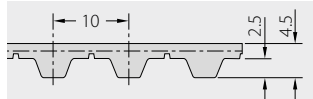


너비 [mm]	최소 톱니수 Z <sub>min</sub>	d <sub>min</sub> approx. [mm]	무게, approx. [kg/m <sup>2</sup> ] **		d <sub>min</sub> approx. [mm] t치면 텐셔닝 롤러	F <sub>perm</sub> approx. [N/mm 너비]**			
			강철 케블라	강철 케블라		비어 케블라	양면 양쪽 케블라	트루 엔드리스 (truly endless)	
25, 40, 55, 85, 115	25	111	11	-	120	-	~296	~148	~289
55, 85, 115, 150	34	152	12	-	170	-	-	-	~347
55, 85, 115, 150	38	170	13.5	-	180	-	-	-	~447
15, 20, 25, 30, 50, 85	18	46	6.4	-	90	-	~153	~84	-

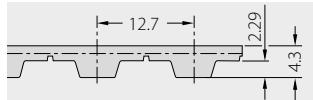
# 표준 광폭 타이밍 벨트 제품군



## WT 10



## WH



최소 너비 [mm]*	최대 너비 [mm]*	최소 톱니수 Z <sub>min</sub>	d <sub>min</sub> approx. [mm]	무게, approx. [kg/m <sup>2</sup> ]		d <sub>min</sub> approx. [mm] t치면 텐셔닝 롤러	용용 접합 벨트	
				케블라	케블라		F <sub>perm</sub> approx. [N/mm]**	최소 제작길이 [mm]
150	450	14	45	3.9	80	12.5	1100	
152.4	457.2	14	56.64	3.3	80	12.5	1104.9	

세부 기술정보는  
www.forbo-siegling.com

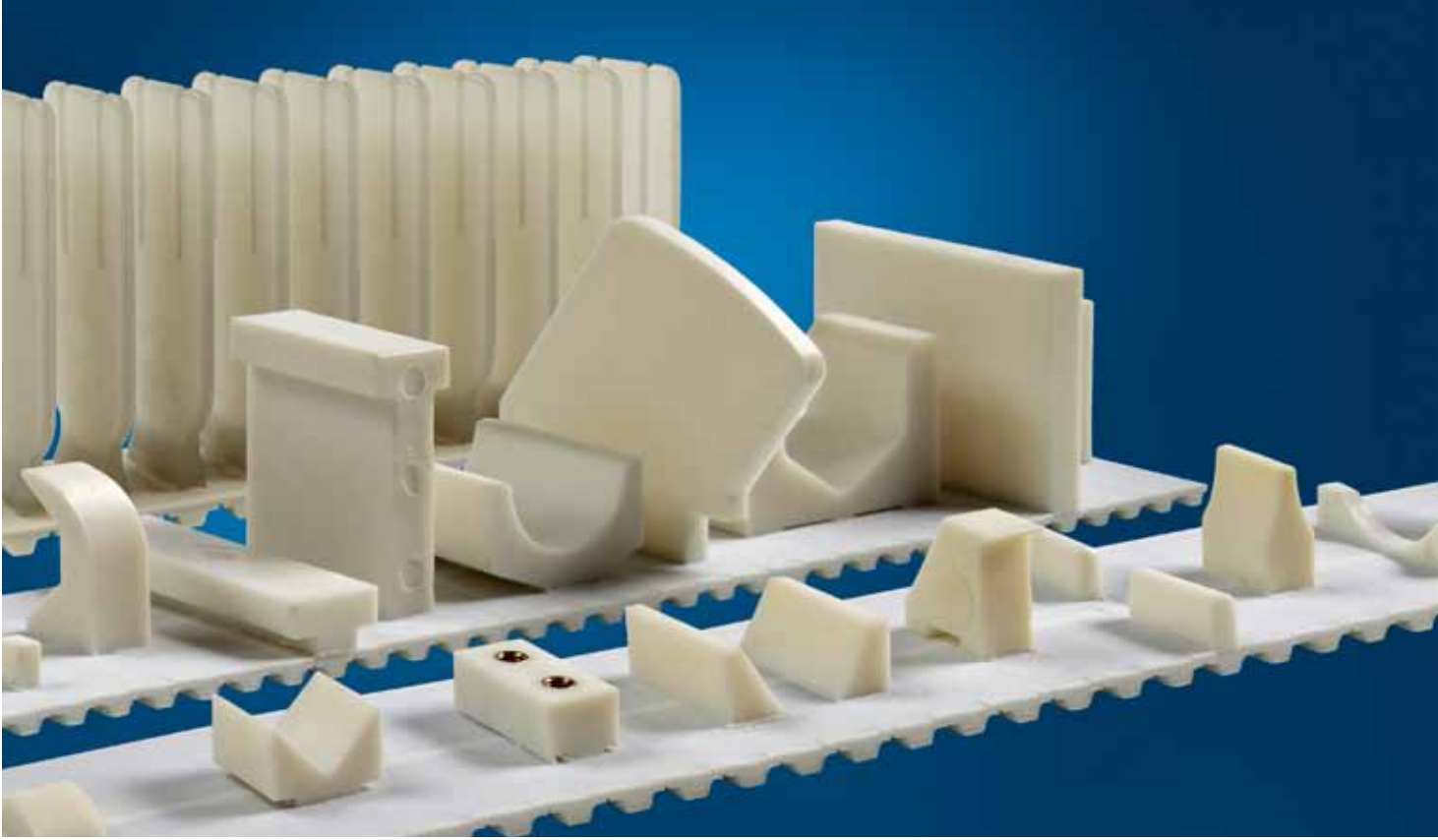


\* 너비 허용오차는 ± 0.5에서 ± 1.0 mm 사이가 일반적. 정확한 벨트 너비 수치는 인터넷에서 확인 가능.

\*\* 정확한 중간 수치, 반올림 수치는 인터넷에서 확인 가능.

일반 환경 20/50에서 계산.





## 캠과 프로파일

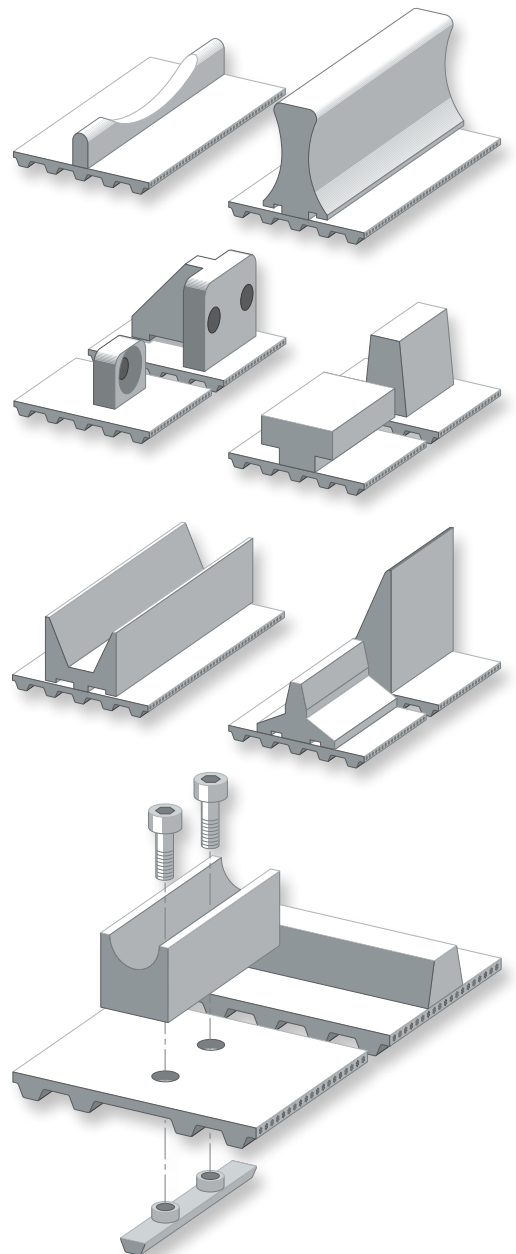
어떠한 재료를 다룸에 있어 운반과 많은 특수화된 작업을 위해 (간격조정, 위치지정, 위치 제어) 캠과 프로파일은 혁신적인 디자인 솔루션의 기틀을 마련합니다. 사출성형을 통해 반제품의 많은 표준 캠들과 더 많은 형태를 제작할 수 있습니다.

### 용접된 캠

캠은 타이밍 벨트와 같이 폴리우레탄으로 만들어져 캠과 타이밍 벨트 반대쪽 면 사이 용접을 단단히 할 수 있습니다. 타이밍 벨트에 용접돼 붙은 캠은 벨트의 신축성에 영향을 미치게 됩니다. 가능한 두께가 가장 얇은 캠 (t)을 선택해야 하고, 가능하다면 캠은 “톱니 반대편 (opposite teeth)”에 부착해야 합니다.

### 스크류 온 캠

나사로 조여 부착된 캠은 사용 시 특히 신축성이 좋습니다. 원래 벨트 상에 있던 톱니는 제거 후 실이 붙어 있는 황동 톱니(brass teeth)로 교체할 수 있습니다. 황동 톱니의 종류에는 T10/ AT10, T20, AT20, XH가 있습니다 (표준 너비: 25/32/50; 기타 너비는 문의 할 것).



세부 기술정보는  
[www.forbo-siegling.com](http://www.forbo-siegling.com)



# 코팅

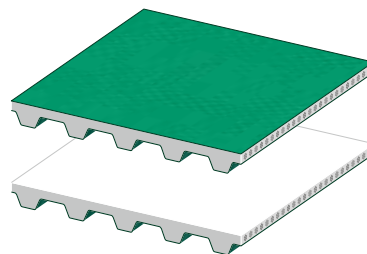
소재 명칭 (이전 명칭)	색깔	코팅 소재	경도 [Shore A]/밀도	코팅 두께 [mm]	d-요소*	허용 온도범위[°C]	저항성**						
							일반 지방 및 기름 저항성	산, 염분 및 염기 저항성	일반 지방 및 기름 저항성 없음	식품 포장	배거(bagger) 기계용 수직성형, 충전, 밀봉 벨트	제약 산업	
1 Linatril	오렌지	니트릴 고무 (NBR)	55	3-12	25	-20/110	●						
2 Linatex	적색	천연 고무	40	3-12	20	-40/70	●					●	
3 Linagard FG	흰색	천연 고무	40	3-12	20	-40/70	●					●	
4 PU 85 (U20)	투명	폴리우레탄 (열가소성 수지)	85	2-4	30	-20/80	●						
5 PU 60 (PU foil 60)	투명	폴리우레탄 (열가소성 수지)	60	2-4	25	-20/80	●						
6 PU 85/LG (U 20/LG; PU foil LG)	투명	폴리우레탄 (열가소성 수지)	85	2-4	30	-20/80	●						
7 NBR/NSTR (G/GSTR)	녹색	니트릴 고무 (NBR)	60	2.6	25	-20/100	●						
8 NBR/AR (G/AR; Supergrip)	검은색	니트릴 고무 (NBR)	60	3.5	25	-20/70	●						
9 PVC 65 (V/20; PVC)	흰색	피브이씨(PVC)	65	1-2	25	-15/90		●			●		●
10 PVC 40 (PVC)	진한녹색	피브이씨(PVC)	40	1-3	20	-15/90		●			●		●
11 PVC 65/FG (V/20/FG; FG)	흰색	피브이씨(PVC)	65	3	30	-10/80		●			●		●
12 PVC 65/Pimple (Pimple top)	흰색	피브이씨(PVC)	65	2.5	20	-10/80		●			●		●
13 PVC 65/Saw (Saw profile)	흰색	피브이씨(PVC)	65	3	25	-10/80		●			●		●
14 PVC 50/AR (PVC/AR; Supergrip)	흰색	피브이씨(PVC)	50	4.5	25	-15/80		●			●		●
15 Porol (SZ/Porol)	검은색	셀룰러(다공) 고무	165 kg/m <sup>3</sup>	5-15	10	-40/70	●						
16 Sponge rubber (SO)	오렌지	셀룰러(다공) 고무	250 kg/m <sup>3</sup>	10-20	10	-40/70			●				
17 PU 55 (PU)	노란색	폴리우레탄 (열가소성 수지)	55	2-10	20	-10/70	●						
18 Sylomer-G (Sylomer)	노란색	폴리우레탄 폼	160 kg/m <sup>3</sup>	6-12	10	-30/70	●						
19 Sylomer-R (Sylomer)	파란색	폴리우레탄 폼	220 kg/m <sup>3</sup>	6-12	15	-30/70	●						
20 Sylomer-L (Sylomer)	녹색	폴리우레탄 폼	300 kg/m <sup>3</sup>	6-12	15	-30/70	●						
21 Sylomer-M (Sylomer)	갈색	폴리우레탄 폼	400 kg/m <sup>3</sup>	6-12	20	-30/70	●						
22 Sylomer-P (Sylomer)	적색	폴리우레탄 폼	500 kg/m <sup>3</sup>	6-12	25	-30/70	●						
23 Vulcocell (Vulcocell VS40MH)	베이지	폴리우레탄 폼	400 kg/m <sup>3</sup>	2-10	20	-30/80	●						
24 NOVO-HC (Novo 12 HC)	검은색	폴리에스터 펠트	-	1.2	40	-10/120	●						
25 NOVO (Novo 25 NA)	흰색	폴리에스터 펠트	-	2.5	25	-10/120	●						●
26 Silicone	흰색	실리콘	35	1-10	50	-60/220	●				●		
27 Leather (Chrome leather)	회색	크롬 가죽	-	2-3	25	-10/120	●						
28 PA fabric (Polyamide fabric)	녹색	폴리아미드 패브릭	-	0.5	60	-20/50				●			
29 EPDM	검은색	합성 고무 (EPDM)	70	2-10	25	-40/100				●			
30 Correx	베이지	천연 고무	40	4-10	20	-20/80	●						
31 NBR/FSTR (Elastomer)	녹색	니트릴 고무 (NBR)	65	1-2	25	-20/70				●			
32 PTFE (Teflon)	회색	폴리 테트라 플루오르 에틸렌 (PTFE)	-	0.3	300	-200/260	●				●		●
33 Viton	검은색	불화 고무 (FKM 혼합)	70	1-5	25	-10/275	●						
34 PU 85/FSTR (UU 20U NA FSTR/FSTR)	흰색	폴리우레탄 (열가소성 수지)	85	1	10	-20/60	●				●		●
35 PU 85/NSTR (UU 20U)	검은색	폴리우레탄 (열가소성 수지)	85	1	10	-20/60	●						
36 PU 85/NP (UU 20U NA FSTR/NP)	파란색	폴리우레탄 (열가소성 수지)	85	1.4	10	-20/60	●				●		●
37 R 60 (UR 40U)	파란색	열가소성의 높은 그림의 엘라스토머	60	1.3	20	-20/60	●				●		●
38 PU 85-HC+ (UU 20U-HC+ FSTR/FSTR)	검은색	폴리우레탄 (열가소성 수지)	85	1.1	10	-20/60	●						

모든 표준 시그링 프로포지션 유형에는 다양한 코팅을 적용할 수 있습니다.

톱니가 있는 면 그리고/혹은 후면에 폴리아미드를 덮어 끌림을 줄입니다. 이는 톱니의 맞물림을 향상시켜 소음을 줄입니다.

후면의 다른 코팅과 커버링은 소재와 질감에 따라 상당히 다양합니다.

- 끌림을 증가시켜 그림 특성을 향상 (벨 픽 오프, 경사이송)
- FDA 규정 준수 (식품가공)
- 민감함 제품의 표면 보호 (유리, 가구)
- 거친 제품이나 제품의 날카로운 가장자리에 영향을 받지 않는 표면 (판금, 목재).

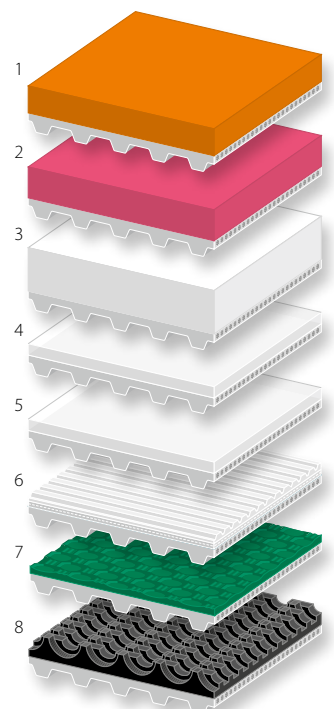


PAZ/PAR: 폴리아미드 직물 (양면)

PAZ: 폴리아미드 직물(톱니면)

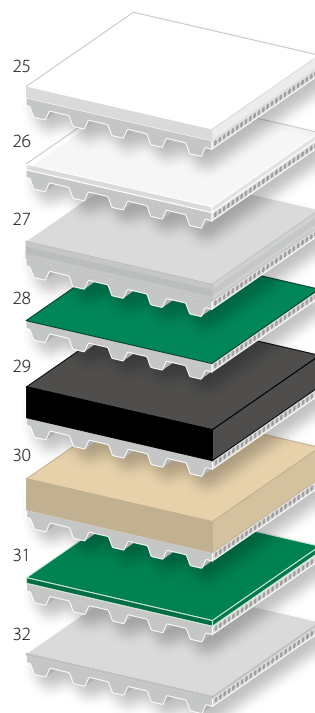
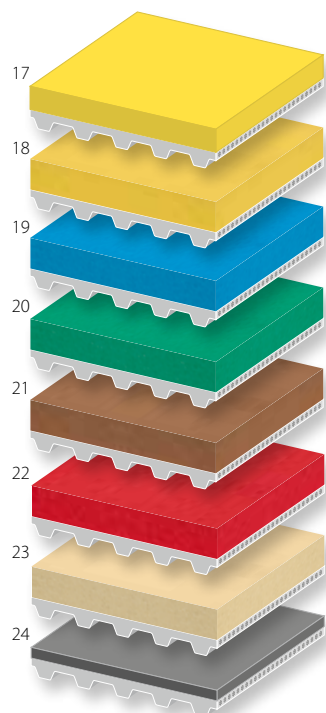
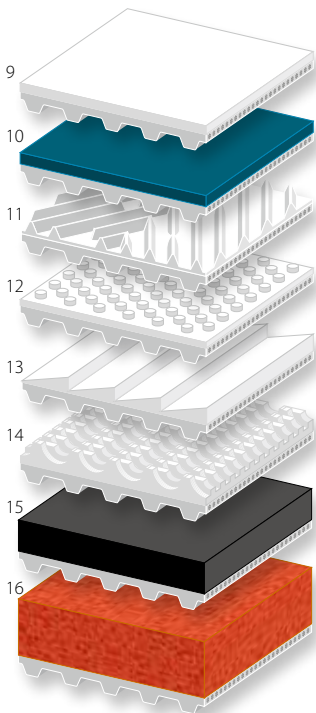
특성/응용: 낮은 항력, 마모에서 보호, 소음 감소

PAZ와 PAZ/PAR 유형에서 폴리아미드 직물이 타이밍 벨트 생산에 사용됩니다. 따라서, 크기는 표준유형과 일치합니다

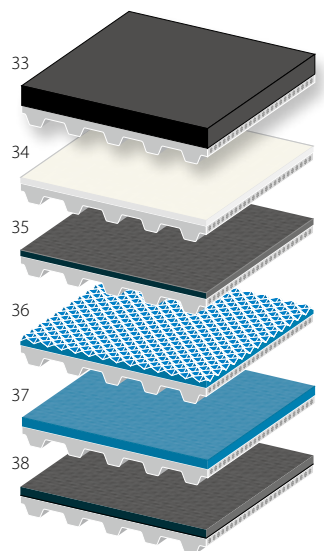


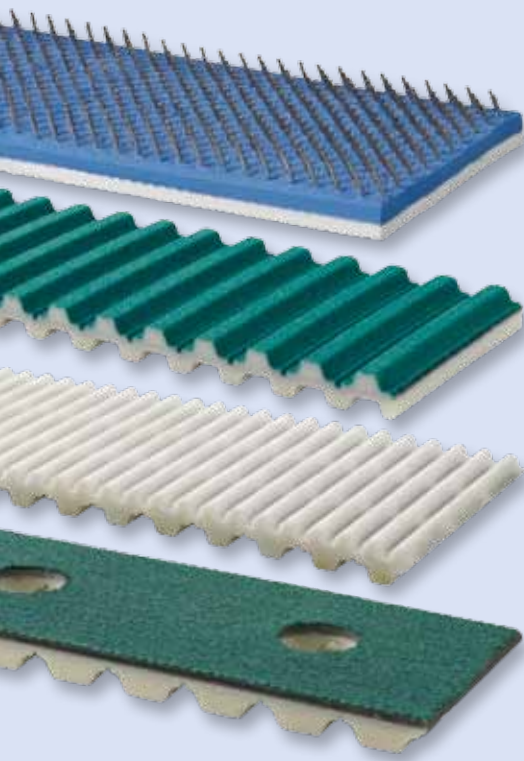
병 검사 라인	유리 이송	태양광 패널 산업	목재 이송	종이/카드보드 이송	금속류 이송	피더(feeder) & 헬오프(haul-off) 벨트	일반 이송	민감한 제품 이송	마모가 쉬운 제품 이송	고온, 끈적이는 제품 이송	좋은 이형성	사용온도범위는 PU 재질에 따라 결정
			●	●		●						● 높은 탄성. 지속적인 높은 마찰력.
			●	●							●	다습한 환경에서도 내마모성. 높은 탄성. 지속적인 높은 마찰
	●			●	●				●		●	다습한 환경에서도 내마모성. 높은 탄성. 지속적인 높은 마찰
	●			●	●				●		●	우수한 내화학성. 아주 우수한 절단 및 마모 저항성.
	●			●	●				●		●	일반적으로 높은 내화학성
		●		●	●		●		●		●	일반적으로 우수한 내화학성 및 내마모성 보유
		●		●	●				●		●	● 우수한 마모 및 절단 저항. 연료 및 기름 저항성.
			●	●	●		●		●		●	상승 이송을 위한 강력한 그림의 구조. 연료 및 오일 저항성.
			●	●	●		●		●		●	부드러운 표면, 우수한 세척용이성. 식품 등급.
			●	●	●		●		●		●	부드러운 표면, 높은 마찰.
			●	●	●		●		●		●	식품 등급. 특별한 빗살무늬(Herringbone) 구조.
			●	●	●		●		●		●	특별한 돌기 구조.
			●	●	●		●		●		●	특별한 톱니 구조.
			●	●	●		●		●		●	상승 이송을 위한 강력한 그림의 구조.
			●	●	●		●		●		●	아주 우수한 쿠셔닝과 제품 적합성, 매끈한 표면 구조.
			●	●	●		●		●		●	아주 우수한 쿠셔닝과 제품 적합성, 거친 표면 구조.
●	●			●	●	●	●		●		●	일반적으로 높은 내화학성
●	●			●	●		●		●		●	아주 우수한 쿠셔닝과 제품 적합성, 거친 표면 구조.
				●	●		●		●		●	아주 우수한 쿠셔닝과 제품 적합성, 거친 표면 구조.
				●	●		●		●		●	아주 우수한 쿠셔닝과 제품 적합성, 거친 표면 구조.
				●	●		●		●		●	우수한 쿠셔닝과 제품 적합성. 거친 표면 구조.
				●	●		●		●		●	거친 표면 구조.
				●	●		●		●		●	아주 우수한 쿠셔닝과 제품 적합성, 거친 표면 구조.
	●			●	●		●		●		●	● 표시없음. 높은 전도성 코팅. 저마찰, 무선압 가능
	●			●	●		●		●		●	● 표시없음. 저마찰, 무선압 가능
				●	●		●		●	●	●	● 아주 우수한 이형성과 세척용이성. 고마찰.
				●	●		●		●		●	오일 및 연료에 대한 높은 저항성. 아주 우수한 절단 및 마모 저항성.
				●	●		●		●		●	민감한 제품의 이송에 적합, 무선압 가능.
●	●			●	●		●		●		●	● 낮은 마찰, 무선압 가능, 우수한 마모 저항성.
				●	●		●		●		●	● 아주 우수한 내마모성 및 절단저항성.
				●	●		●		●		●	천연 고무. 높은 마찰과 마모 저항성.
				●	●		●		●		●	아주 우수한 절단 및 마모 저항성
				●	●		●		●		●	● 아주 우수한 이형성과 세척용이성. 저마찰, 무선압 가능.
				●	●		●		●		●	● 아주 우수한 내화학성 및 열저항성.
				●	●		●		●		●	● 우수한 내화학성. 아주 우수한 절단 및 마모 저항성.
				●	●		●		●		●	● 우수한 내화학성. 아주 우수한 절단 및 마모 저항성.
				●	●		●		●		●	● 우수한 내화학성. 아주 우수한 절단 및 마모 저항성.
				●	●		●		●		●	● 우수한 내화학성. 아주 우수한 절단 및 마모 저항성.
				●	●		●		●		●	● 우수한 내화학성. 아주 우수한 절단 및 마모 저항성.

● 높은 탄성. 지속적인 높은 마찰력.  
 다습한 환경에서도 내마모성. 높은 탄성. 지속적인 높은 마찰  
 다습한 환경에서도 내마모성. 높은 탄성. 지속적인 높은 마찰  
 우수한 내화학성. 아주 우수한 절단 및 마모 저항성.  
 일반적으로 높은 내화학성  
 일반적으로 우수한 내화학성 및 내마모성 보유  
 ● 우수한 마모 및 절단 저항. 연료 및 기름 저항성.  
 상승 이송을 위한 강력한 그림의 구조. 연료 및 오일 저항성.  
 부드러운 표면, 우수한 세척용이성. 식품 등급.  
 부드러운 표면, 높은 마찰.  
 식품 등급. 특별한 빗살무늬(Herringbone) 구조.  
 특별한 돌기 구조.  
 특별한 톱니 구조.  
 상승 이송을 위한 강력한 그림의 구조.  
 아주 우수한 쿠셔닝과 제품 적합성, 매끈한 표면 구조.  
 아주 우수한 쿠셔닝과 제품 적합성, 거친 표면 구조.  
 일반적으로 높은 내화학성  
 아주 우수한 쿠셔닝과 제품 적합성, 거친 표면 구조.  
 아주 우수한 쿠셔닝과 제품 적합성, 거친 표면 구조.  
 아주 우수한 쿠셔닝과 제품 적합성, 거친 표면 구조.  
 우수한 쿠셔닝과 제품 적합성. 거친 표면 구조.  
 거친 표면 구조.  
 아주 우수한 쿠셔닝과 제품 적합성, 거친 표면 구조.  
 ● 표시없음. 높은 전도성 코팅. 저마찰, 무선압 가능  
 ● 표시없음. 저마찰, 무선압 가능  
 ● 아주 우수한 이형성과 세척용이성. 고마찰.  
 오일 및 연료에 대한 높은 저항성. 아주 우수한 절단 및 마모 저항성.  
 민감한 제품의 이송에 적합, 무선압 가능.  
 낮은 마찰, 무선압 가능, 우수한 마모 저항성.  
 ● 아주 우수한 내마모성 및 절단저항성.  
 천연 고무. 높은 마찰과 마모 저항성.  
 아주 우수한 절단 및 마모 저항성  
 ● 아주 우수한 이형성과 세척용이성. 저마찰, 무선압 가능.  
 ● 아주 우수한 내화학성 및 열저항성.  
 ● 우수한 내화학성. 아주 우수한 절단 및 마모 저항성.  
 ● 우수한 내화학성. 아주 우수한 절단 및 마모 저항성.  
 ● 우수한 내화학성. 아주 우수한 절단 및 마모 저항성.  
 ● 우수한 내화학성. 아주 우수한 절단 및 마모 저항성.



\* d-상수 x 벨트 두께 = 최소 폴리 직경 (근사값)  
 \*\* 확실하지 않을 경우 포보에 문의할 것.





# 맞춤형 제품

코팅이나 커버링을 사용 혹은 사용하지 않는 방법으로 제품 이송에 관련된 공정 각각의 필요사항을 안성맞춤으로 제공 가능합니다. 조합 가능한 방법이 굉장히 많으므로 여기서는 일부만 소개되었습니다. 특별한 요청 등이 있으시면 귀하의 포보시글링 파트너에 문의해 주세요.

## 기계적 가공

거의 모든 면에 대해 밀링, 그라인딩, 타공 등의 가공이 가능하며, 코팅이나 커버링 공차도 거의 없습니다. CNC 기계와 워터젯이 사용됩니다.

## 특수 색상

타이밍 벨트는 (캠과 같이) 다양한 색상으로 제조 가능합니다.

## 특수 코팅과 커버링

낮은 그립성을 위해 연삭 후 PA 직물로 추가 커버링이 가능합니다.

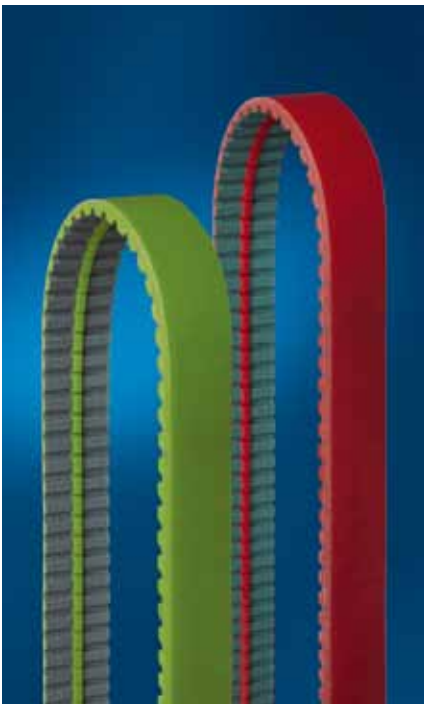
## 완전무결한 (Truly endless) 접합 벨트

Truly endless 벨트에 대한 (폴리우레탄과 네오프렌) 정보는 문의 주시기 바랍니다.

세부 기술정보는  
[www.forbo-siegling.com](http://www.forbo-siegling.com)

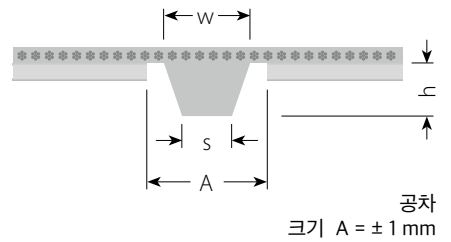


## 타이밍 벨트와 길이방향 트래킹 프로파일



타이밍 벨트에 장착된 웨지 프로파일은 측면으로 힘이 작용한 경우에도 벨트가 궤도에 완벽히 일직선으로 올라가 있을 수 있도록 해 줍니다.

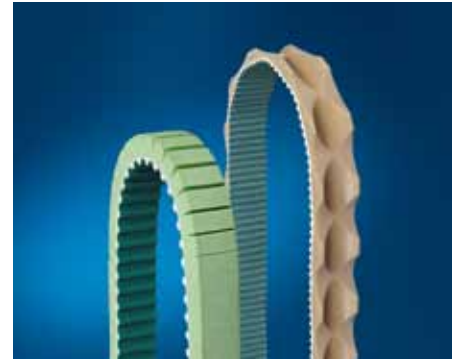
플랜지 풀리는 필요하지 않습니다. 모든 벨트 유형에 걸쳐 다양한 웨지 프로파일을 적용할 수 있습니다.



길이방향 트래킹 프로파일

종류	소재	투명	w x h x s [mm]	경도 [Shore A]	A와 그루브 [mm]	d <sub>min</sub> [mm]
K 6-U65	우레탄	투명	6 x 4 x 4	65	7	40
K 10-U65	우레탄	투명	10 x 6 x 6	65	11	70
K 13-U65	우레탄	투명	13 x 8 x 7.5	65	14	100
K 15-U65	우레탄	투명	15 x 8 x 9.5	65	16	100
K 17-U65	우레탄	투명	17 x 11 x 9.5	65	18	100

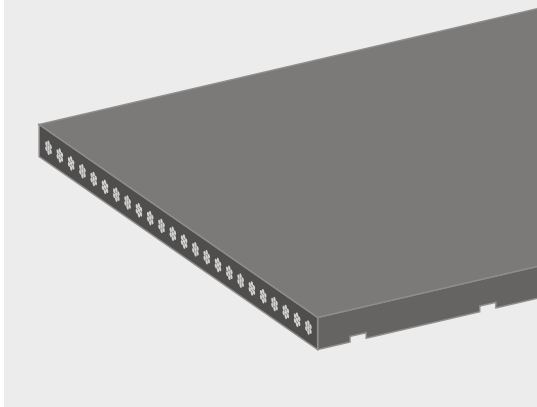




## 파워벨트

### 기술정보

소재:	폴리우레탄 엘라스토머
경도:	92° Shore A
인장재:	강철 (표준) 혹은 케블라 (문의)
색상:	검정색
허용 작동온도:	-5/+80 °C
두께:	2 mm (표준) 다른 두께는 문의할 것.



큰 인장력을 전달할 때 포보 시글링 파워벨트를 케이블, 체인, 직물벨트의 대체용으로 사용할 수 있습니다.

포보 시글링 파워벨트는 운동기구, 롤업 도어와 베니션 블라인드용으로 고안되었습니다. 벨트가 접합되지 않은 형태로만 사용 가능합니다.

문의 시 데이터시트를 제공합니다.

**forbo**

MOVEMENT SYSTEMS



# 엑세서리

## 톱니가 있는 타이밍 벨트용 풀리

타이밍 벨트의 수명을 늘리고 부드러운 작동을 하기 위해서, 타이밍 벨트 풀리의 톱니가 정확하게 맞물리는 것이 매우 중요합니다.

포보 시글링이 제조하는 모든 타이밍 벨트에는 각각에 해당하는 톱니 풀리가 있습니다.



- 보링이 있는 표준 디자인
- 문의 시 특수 부착 방법 사용
- 문의 시 O 풀리와 SE 풀리 사용 가능
- 요청 도면으로 제작 가능

일반적인 표준 소재는 알루미늄, 높은 부하에는 강철 풀리를 권장합니다. 문의 시 톱니 풀리 역시 제작 가능합니다.

세부 기술정보는  
[www.forbo-siegling.com](http://www.forbo-siegling.com)

## 클램프 플레이트

접합되기 전 상태의 벨트를 위한 클램프 플레이트는 모든 유형의 타이밍 벨트와 모든 표준 규격품에 사용 가능합니다.



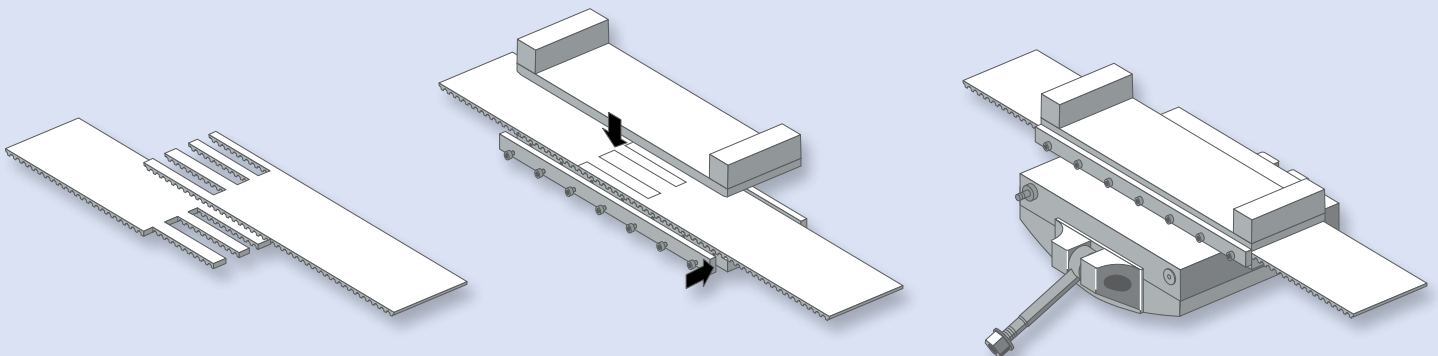
# 벨트 접합

접합 전의 시글링 프로포지션 타이밍 벨트는 미앤더(아래그림)나 Z-접합을 이용해 접합 될 수 있습니다. 이러한 접합법을 이용하면 Truly endless 접합 타이밍 벨트 인장강도의 약 50% 수준이므로 동력 전달용으로 사용해서는 안됩니다.

## 용융 접합

미앤더 접합을 이용한 타이밍 벨트는 포보의 장치를 이용해 현장에서 빠르고 쉬운 핫프레스 접합이 가능합니다. 이를 이용하면 설치 시 시간 소모가 줄어 듭니다.

SMX-HP 150/120-PP와 SMX-HP 150/60-PP 열 프레스는 모든 너비의 타이밍 벨트에 적용할 수 있습니다 (해당 접합 가이드가 있을 시).

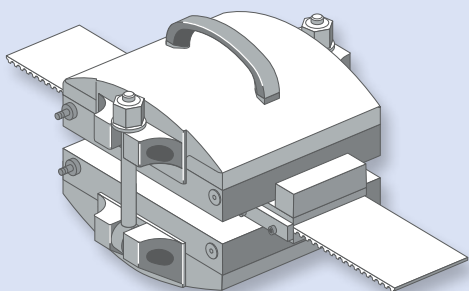
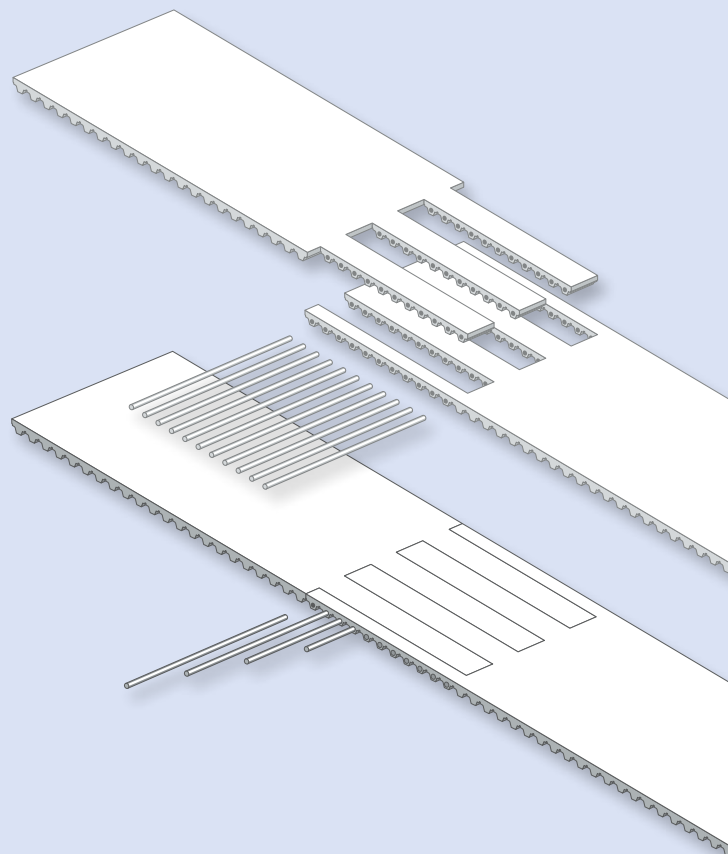




## 기계적 체결

특수 타이밍 벨트 (드릴 구멍이 있는 톱니)는 핀을 이용해 연장할 수 있습니다. 벨트 교체 혹은 유지보수를 실시하며 필요한 작동중지 시간이 짧아야 할 경우에 매우 적합합니다.

T5, T10, T20, AT5, AT10, AT20 표준에 기계적 체결이 가능하며 기타 유형은 문의해 주세요.



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.



#### 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.