

화학 산업용 스틸 벨트

화학 프로세스를 위한 고품질 장비



화학 공정용 스테인리스 스틸 벨트

Berndorf Band Group은 스틸 벨트, 벨트 시스템 및 전세계 서비스 분야의 글로벌 리더입니다. Berndorf의 광범위하고 다양한 솔루션은 모든 산업 분야에 부합하는 제품 생산 및 컨베이어 프로세스를 제공합니다.

Berndorf Band Group 활동영역 중의 하나는 화학 산업용 스틸벨트입니다. 각각의 요구사항에 부합하는 Berndorf의 화학 산업용 스틸벨트는 각 분야에 완벽한 솔루션을 제공합니다.

Berndorf 스틸벨트는 최상의 내식성과 최고의 열전도성 및 뛰어난 평탄도와 정교한 직진도의 특징을 가지고 있습니다. 이러한 뛰어난 특성들을 가진 스틸벨트는 연속 프로세스에서 가장 먼저 선택받는 제품으로 자리매김했습니다.

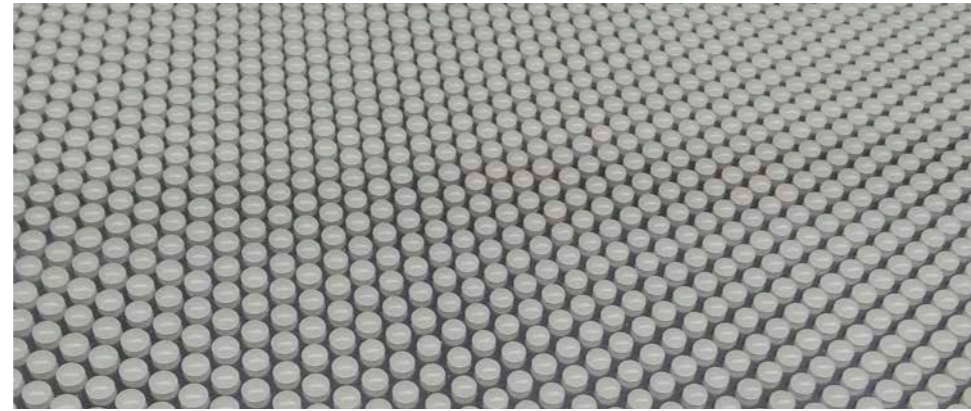
지속적인 서비스

고객이 사업 운영에서 최고의 생산성을 발휘할 수 있도록 Berndorf Band Group은 고품질 브랜드 **berntfixx**®를 중심으로 광범위한 서비스와 선구적인 서비스 장비를 제공합니다. Berndorf 서비스 네트워크를 통해 전세계 모든 타입의 벨트에 대한 스틸벨트 설치, 수리, 검사, 유지보수 및 트레이닝을 제공합니다. Berndorf 서비스의 가장 중요한 목표는 고객의 벨트 손상이나 기타 프로세스 중단 등과 같은 문제를 해결하는데 필요한 서비스 및 기술적인 도구를 제공하여, 최적의 생산성을 복구하도록 돕는 것입니다.

화학 산업용 스틸 벨트

화학 산업과 같은 분야에서는 올바른 벨트 재질을 선택하는 것이 매우 중요합니다. 화학 산업에서 요구되는 높은 조건을 만족시키기 위한 특수 스틸벨트를 다양한 연구개발을 통해 개발했습니다. 저희 스틸 벨트는 기계적, 물리적, 기하학적 특성에 있어서 최첨단 제품입니다. 따라서 오랜 시간 동안 지속적인 동하중을 견딜 수 있습니다.

종합 솔루션 제공사인 Berndorf Band Group은 고객의 요구에 부합하는 종합적인 패키지를 제공합니다. 저희는 화학 산업을 위한 스틸 벨트, 프로세스 장비 및 전세계 서비스를 바탕으로 Turn-key로 제공합니다.



장점

- » 내식성을 위한 고합금 스틸벨트 재질
- » 높은 동적 피로 강도를 통한 변형 저항력 제공
- » 완벽한 평탄도로 균일한 냉각과 정교한 제품 운송을 보장

화학 산업용 스틸 벨트 - 물리적 특성 및 기계적 특성. 일반적인 값.

재료			NICRO 12.1	NICRO 22	NICRO 31	NICRO 52	NICRO 52.6	NICRO 70	NICRO 85	NICRO 94	TITANIUM
성분			CrNi 17 7	CrNiMo 17 12 2	CrNiTi 13 4	CrNiCuTi 15 7	CrNiCuTi 15 7	NiCr 22 Mo 9 Nb	CrNiMoN 25 7 4	CrNiMoN 22 5 3	Grade 2
유사 재질	DIN AISI		1.4310 301	1.4401 316	1.4313 -	- -	- -	2.4856 -	1.4410 -	1.4462 -	3.7035 -
인장 강도	20 °C에서 68 °F에서	N/mm ² psi	1,150 166,800	1,100 159,500	1,080 156,600	1,150 166,800	1,550 224,800	870 126,200	1,350 195,800	1,400 203,100	390 56,600
0,2%-항복 오프셋 강도	20 °C에서 68 °F에서	N/mm ² psi	950 137,800	970 140,700	1,050 152,300	1,100 159,500	1,500 217,600	570 82,700	1,250 181,300	1,050 152,300	275 39,900
경도		Rockwell HRC Vickers HV 10	37.0 360	33.0 330	33.0 330	37.0 360	48.0 480	24.0 260	39.0 380	36.0 350	- 160
연신율 50 mm/1,97 inch		%	18	12	5	8	6	25	6	9.5	20
용접 계수			0.70	0.65	0.95	0.95	0.80	0.75	0.70	0.65	0.95
역방향 굽힘 응력 하의 피로 강도	20 °C에서 68 °F에서	N/mm ² psi	480 69,600	440 63,800	480 69,600	500 72,500	700 101,500	475 68,900	385 55,900	450 65,300	250 36,300
탄성 계수	20 °C에서 200 °C에서 68 °F에서 bei 392 °F	N/mm ² N/mm ² kpsi kpsi	200,000 180,000 29,000 26,100	200,000 180,000 29,000 26,100	205,000 - 29,700 -	200,000 188,000 29,000 27,300	200,000 188,000 29,000 27,300	205,000 200,000 29,700 29,000	200,000 186,000 29,000 27,000	200,000 184,000 29,000 26,700	106,000 - 15,400 -
밀도		kg/dm ³ lbm/in ³	7.90 0.29	7.95 0.29	7.70 0.28	7.74 0.28	7.74 0.28	8.44 0.30	7.80 0.28	7.80 0.28	4.53 0.16
평균 열팽창 계수	20 ~ 100 °C	10 ⁻⁶ m/m°C	16.0	16.5	10.8	10.9	10.9	12.8	13.0	13.3	8.5
	20 ~ 200 °C	10 ⁻⁶ m/m°C	17.0	17.5	11.2	11.5	11.5	13.1	13.5	13.8	8.9
	20 ~ 300 °C	10 ⁻⁶ m/m°C	-	-	11.7	11.7	11.7	13.3	14.0	14.2	-
	20 ~ 400 °C	10 ⁻⁶ m/m°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	68 ~ 212 °F	10 ⁻⁶ in/in°F	8.9	9.2	6.0	6.0	6.0	7.1	7.2	7.4	4.7
	68 ~ 392 °F	10 ⁻⁶ in/in°F	9.4	9.7	6.2	6.4	6.4	7.3	7.5	7.7	4.9
68 ~ 572 °F	10 ⁻⁶ in/in°F	-	-	6.5	6.5	6.5	7.4	7.8	7.9	-	
68 ~ 752 °F	10 ⁻⁶ in/in°F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
비열		J/g°C BTU/lb°F	0.50 0.12	0.50 0.12	0.46 0.11	0.50 0.12	0.50 0.12	0.41 0.10	0.50 0.12	0.50 0.12	0.52 0.12
열 전도성	20 °C에서 68 °F에서	W/m°C BTU/hr ft°F	15 8.7	15 8.7	21 12.1	16 9.2	16 9.2	9.8 5.7	15 8.7	15 8.7	20 11.6
비전기 저항	20 °C에서 68 °F에서	Ω mm ² /m Ω mil ² /in°F	0.73 28.74	0.75 29.53	0.60 23.62	0.80 31.50	0.80 31.50	1.29 50.79	0.80 31.50	0.80 31.50	0.78 30.71
최저 허용 작동 온도		°C °F	-196 -321	-196 -321	- -	- -	- -	-196 -321	-50 -58	-50 -58	- -
최대 허용 작동 온도		°C °F	250 480	250 480	350 660	350 660	350 660	300 570	250 480	250 480	250 480
최대 허용 작동 온도에서의 인장 강도		N/mm ² psi	940 136,300	870 126,200	970 140,700	900 130,500	1,250 181,300	770 111,700	1,070 155,200	1,130 163,900	225 32,600
0,2% - 최대 허용 작동 온도에서의 항복 오프셋 강도		N/mm ² psi	770 111,700	770 111,700	930 134,900	830 120,400	1,180 171,100	420 60,900	1,020 147,900	990 143,800	135 19,600

*시험편의 50%가 2,000,000회의 로드 사이클을 견뎌냅니다. 달리 명시되지 않는 한 주어진 값은 실온 기준으로 기재되었습니다. 추후 기술 개발에 따라 달라질 수 있습니다. 오류 및 누락은 예외 사항입니다.

V 로프 및 리데이닝 스트립

스틸 벨트는 V 로프 및/또는 제품 리데이닝 스트립을 부착할 수 있습니다. 특수 개발된 접착 프로세스를 통해 어려운 생산 조건에서도 최적의 접착을 보장합니다.

스틸 벨트의 강제 유도를 가능하게 하는 온도 저항성 V 로프

V 로프 재료	작동 온도
니트릴 고무	-20 °C ~ +100 °C -4 °F ~ +212 °F
천연 고무	-60 °C ~ +60 °C -76 °F ~ +140 °F
스테인리스강으로 만든 나선형 V 로프	+100 °C 초과 +212 °F 초과

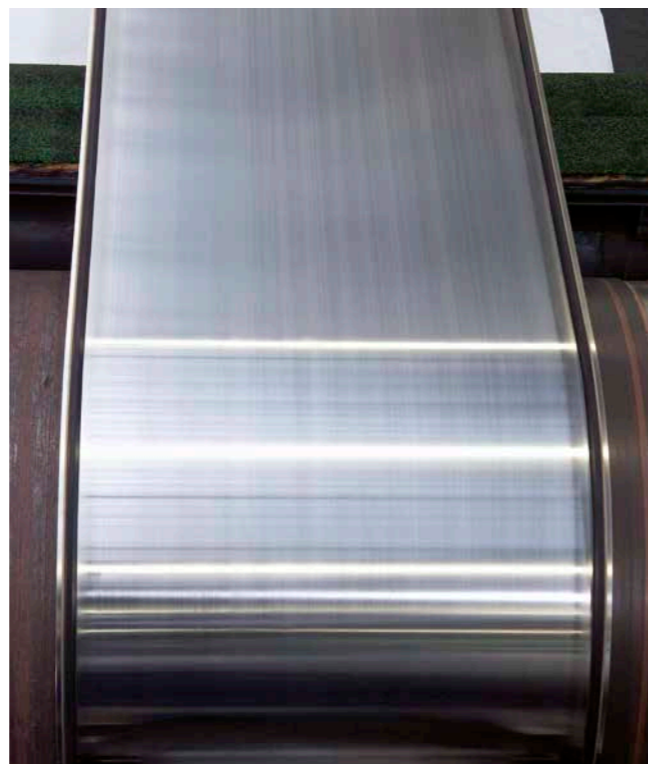
누출을 방지하기 위한 제품 고정 스트립

제품 고정 스트립-재료	작동 온도
니트릴 고무	-20 °C ~ +100 °C -4 °F ~ +212 °F
천연 고무	-60 °C ~ +60 °C -76 °F ~ +140 °F
실리콘 고무	-80 °C ~ +300 °C -112 °F ~ +572 °F

벨트 트랙킹, 가이드 및 서포트 시브

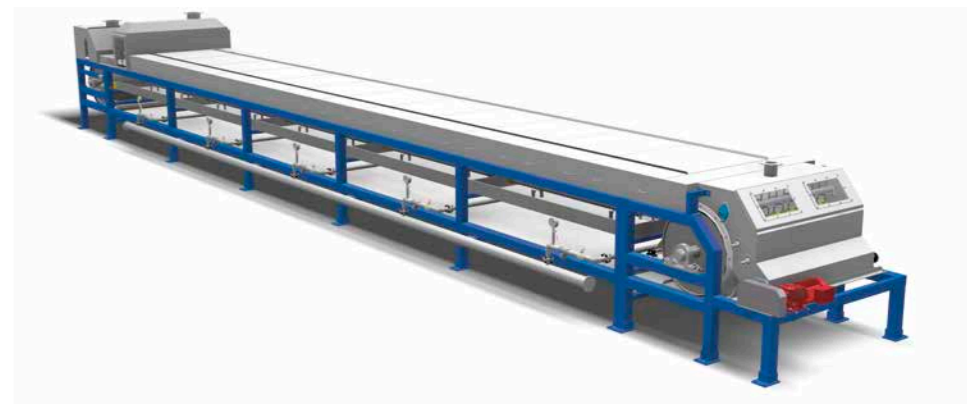
폭 넓은 가이드와 서포브 슈브뿐만 아니라 이를 대체할 수 있는 다양한 벨트 트랙킹 시스템은 벨트 텐션을 일정하게 유지시킬 수 있습니다. 벨트 트랙킹 솔루션 개요 등의 자세한 정보는 Berndorf Band Group 담당자에게 문의하거나 다음 웹사이트를 방문하십시오.

www.berndorfband-group.com.



프로세스 장비

당사는 종합 서비스 공급사로서 전체 패키지를 제공하고 고객 프로젝트의 모든 단계를 지원합니다. Berndorf 프로세스 장비는 스틸벨트 고형화, 냉각 시스템에 대한 구현, 시공, 설치 및 유지보수를 포함합니다. 프로세스 장비는 주로 화학 및 석유화학 산업에 적용되나, 유황 또는 분체도료(페인트) 등의 많은 분야에서도 Berndorf의 기술을 통한 다양한 혜택을 받고 있습니다.

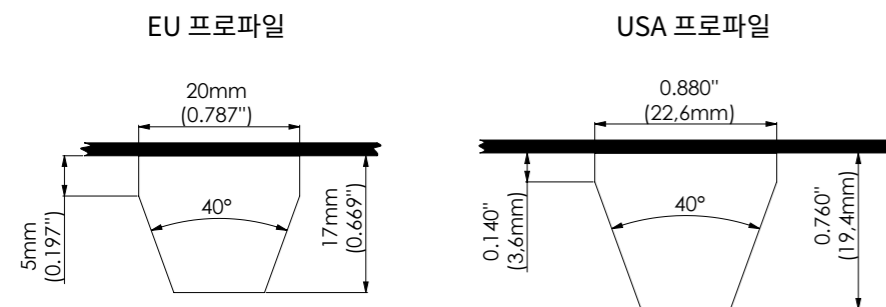


쿨링 시스템

Berndorf 쿨링 시스템은 다양한 생산 프로세스에서 액체 제품을 냉각시키는 싱글 및 더블 벨트 쿨러로 구성됩니다. 쿨링 시스템 컨셉은 주로 생산하고자 하는 제품의 점도에 따라 달라집니다. 저점도에서 중점도, 밀도, 비열을 가지는 제품은 주로 싱글 벨트 쿨러를 통해 생산합니다. 중점도에서 고점도 제품의 경우, 더블 벨트 쿨러로 생산합니다.

피딩 장치


광범위한 제품의 각기 다른 프로세스 조건을 만족하기 위해 Berndorf 피딩 장치는 다양하게 개발되었습니다. 여러 종류의 Berndorf 피딩장치는 저점도에서 고점도 및 최대 300°C 의 제품을 Outer shell과 Nozzle bar의 교체 혹은 refeed bar 적용유무를 통해 다양한 사이즈의 제품을 쉽게 구상제품 생산이 가능합니다. Berndorf의 피딩 장치는 **berndrop**® 과 **bernflow**® 로 구성되어 있습니다.





Berndorf Band Group의 스틸 벨트 및 벨트 시스템 적용 분야는 고객의 요구사항에 따라 광범위하고, 개별적으로 구성됩니다. 직접적인 만남을 통해 귀사의 목표를 함께 논의할 수 있는 기회를 주십시오. 귀사의 요구에 맞는 솔루션을 함께 찾아드리겠습니다.


저희 전세계 영업 서비스 네트워크는
www.berndorfband-group.com에서 확인하실 수 있습니다

 **Berndorf Band GmbH**
 Leobersdorfer Strasse 26
 2560 Berndorf, Austria
 T: +43 2672 800 0
 E: band@berndorf.co.at

 **Berndorf Sondermaschinenbau GmbH**
 Leobersdorfer Strasse 26
 2560 Berndorf, Austria
 T: +43 2672 835 700
 E: office@berndorf-bsg.at


 **Berndorf Belt Technology USA Inc./ SBS Steel Belt Systems USA Inc.**
 59 Prairie Parkway
 Gilberts, Illinois 60136, USA
 T: +1 847 841 330 0
 E: sales@berndorf-usa.com

 **Beijing Berndorf Technology Development China Co., Ltd.**
 No 17, Xinggu West RD,
 Xinggu Economic &
 Development Zone, Pinggu
 101200 Beijing, China
 T: +86 108 072 390 1
 E: sales@berndorf.com.cn

 **Berndorf Steel Belt Systems Ltd., Co.**
 #15, Bodeum 2-ro
 Seo-gu, 22664 Incheon,
 South Korea
 T : +82 328 160 432
 E: bsbs@berndorf.co.kr

 **Berndorf Band Engineering GmbH**
 Leobersdorfer Strasse 26
 2560 Berndorf, Austria
 T: +43 2672 800 0
 E: engineering@berndorf.co.at

 **Nippon Belting Co., Ltd.**
 1-24-6, Kanda Suda-cho
 Chiyoda-ku 101-0041,
 Tokyo, Japan
 T: +81 03 3257 3050
 E: toiawase@nippon-belting.com

 **Berndorf Band Latinoamerica S.A.S.**
 Calle 62 sur # 30 a 75
 Barrio las Brisas, Sabaneta
 Antioquia, Colombia
 T: +57 313 605 31 99
 E: office@berndorf-lat.com