

化学業界向けスチールベルト

化学プロセスのための高品質機器



化学処理向けステンレススチールベルト

ベルンドルフバンドグループはスチールベルト、ベルトシステムの世界的なリーダーであり、製品サービスを世界中で提供しています。弊社の幅広いソリューションはあらゆる業界における製造および搬送プロセスに組み込まれています。

ベルンドルフバンドグループの製品ポートフォリオには、化学プロセス用のスチールベルトがあります。化学業界の個別要件に調整されたベルンドルフ製スチールベルトは、このセクターに最適なソリューションです。

最高の腐食耐性と熱伝導率、優れた平坦度、正確な直線走行が弊社スチールベルトの特徴です。こうした特性が弊社製品を連続プロセスにおける第一候補にしています。

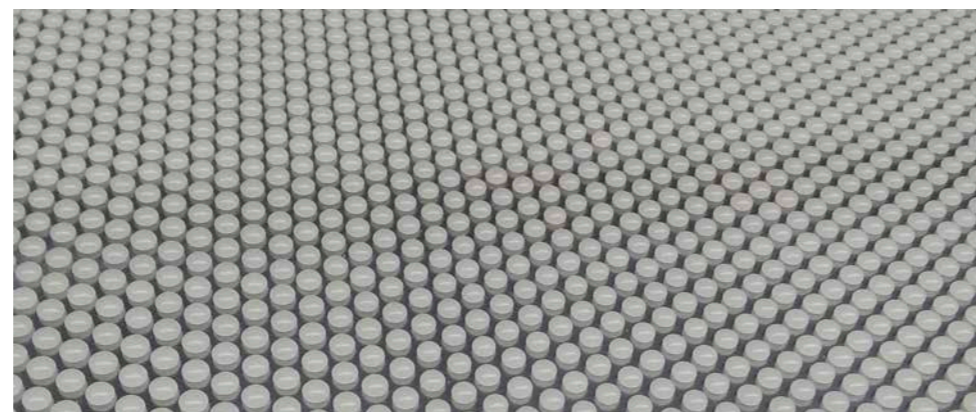
停止しないサービス

お客様の生産活動が最高の生産性を持って実施されるように、ベルンドルフバンドグループは広範囲にわたるサービスとスチールベルトを中心とする先駆的な補修点検機器を高品質ブランド**berifixx**®という名前で提供しています。弊社のサービスネットワークはスチールベルトの設置、補修、点検、保守およびトレーニングをあらゆる種別のベルトを対象に世界中で実施しています。包括的なトレーニングクラスの他に、弊社の経験豊富なエンジニアおよび技術者に蓄積された専門性を反映した、革新的な補修点検機器も提供します。弊社の第一目標は、ベルトの損傷または他の工程を中断する問題に対応するお客様にサービスおよび技術ツールを提供して、最適な生産性を復元できるようにすることです。

化学業界向けスチールベルト

正しいベルト素材の選択は、化学業界のようなセクターでは非常に重要です。大規模な研究、開発の結果、化学業界の厳しい要件に対応できる特殊スチールが開発されました。スチールベルトはその機械的、物理的、幾何学的特性において最先端のものです。絶え間なく続く動的負荷を長期間耐えることができます。

ソリューションプロバイダーとして、ベルンドルフバンドグループはお客様のご要望にお応えする完全パッケージをお届けします。化学業界のお客様には、スチールベルトとプロセス機器、そして世界中でターンキーまでの設置サービスを提供いたします。



利点

- » 腐食耐性を発揮する高合金スチール素材
- » 高い動的疲労強度が変形への耐性を実現
- » 完璧な平坦度が均一の冷却と正確な製品輸送を保証

化学業界向けスチールベルト - 物理的・機械的性質 (代表的数値)

材質		NICRO 12.1	NICRO 22	NICRO 31	NICRO 52	NICRO 52.6	NICRO 70	NICRO 85	NICRO 94	チタン	
タイプ		CrNi 17 7	CrNiMo 17 12 2	CrNiTi 13 4	CrNiCuTi 15 7	CrNiCuTi 15 7	NiCr 22Mo 9 Nb	CrNiMoN 25 7 4	CrNiMoN 22 5 3	グレード 2	
規格相当品質	DIN AISI	1.4310 301	1.4401 316	1.4313 -	- -	- -	2.4856 -	1.4410 -	1.4462 -	3.7035 -	
引張強度	温度20 °C 温度68 °F	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
降伏点0.2%耐力	温度20 °C 温度68 °F	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
硬度		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
伸長50mm/1.97 inch		%	18	12	5	8	6	25	6	9.5	20
溶接係数			0.70	0.65	0.95	0.95	0.80	0.75	0.70	0.65	0.95
繰返し曲強度*	温度20 °C 温度68 °F	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
弾性係数	温度20 °C	N/mm ²	200,000	200,000	205,000	200,000	200,000	205,000	200,000	200,000	106,000
	温度200 °C	N/mm ²	180,000	180,000	-	188,000	188,000	200,000	186,000	184,000	-
	温度68 °F	kpsi	29,000	29,000	29,700	29,000	29,000	29,700	29,000	29,000	15,400
	温度392 °F	kpsi	26,100	26,100	-	27,300	27,300	29,000	27,000	26,700	-
密度		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
	20 ~ 100 °C 20 ~ 200 °C 20 ~ 300 °C 20 ~ 400 °C	10 ⁻⁶ m/m°C 10 ⁻⁶ m/m°C 10 ⁻⁶ m/m°C 10 ⁻⁶ m/m°C	16.0 17.0 - -	16.5 17.5 - -	10.8 11.2 11.7 -	10.9 11.5 11.7 -	10.9 11.5 11.7 -	12.8 13.1 13.3 -	13.0 13.5 14.0 -	13.3 13.8 14.2 -	8.5 8.9 - -
平均熱膨張係数	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
比熱		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
	温度20 °C 温度68 °F	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
電気比抵抗	温度20 °C 温度68 °F	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
最高使用温度		°C °F	-196 -321	-196 -321	- -	- -	- -	-196 -321	-50 -58	-50 -58	- -
最高使用温度		°C °F	250 480	250 480	350 660	350 660	350 660	300 570	250 480	250 480	250 480
最低使用温度での引張係数		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
最高使用温度での降伏点0.2%耐力		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

*特殊素材はご要望に応じて提供可能です。

*テストサンプルの50%が2,000,000回の負荷サイクルに耐えます。別段の指定がない限り、値は室温に適用します。技術的な進歩により、変更される可能性があります。エラーおよび省略は除外されています。

Vロープとリテイニングストリップ

スチールベルトにはVロープおよび／またはリテイニングストリップを装備可能です。特殊開発接着プロセスにより難しい生産条件下でも最高の接着性を確実にします。

耐熱性Vロープでスチールベルトへのガイダンスを可能に

Vロープ素材	運転温度
ニトリルゴム	-20 °C ~ +100 °C -4 °F ~ +212 °F
天然ゴム	-60 °C ~ +60 °C -76 °F ~ +140 °F
スパイラルVロープ ステンレススチール製	+100 °C超 +212 °F超

リテイニングストリップにより漏出を防止

リテイニングストリップの素材	運転温度
ニトリルゴム	-20 °C ~ +100 °C -4 °F ~ +212 °F
天然ゴム	-60 °C ~ +60 °C -76 °F ~ +140 °F
シリコンゴム	-80 °C ~ +300 °C -112 °F ~ +572 °F

ベルトトラッキング ガイド&サポートシープ

ベルトテンションを一定にするため、幅広いガイド・サポートシープ、代替ベルトトラッキングシステムをご利用いただけます。ベルトトラッキングソリューションの概要を含む詳細な情報については、最寄りのベルンドルフバンドグループのグループ会社や代理店にご連絡いただくか

www.berndorfband-group.comをご覧ください。



プロセス機器

フルサービスプロバイダーとして、弊社は完全パッケージを提供しプロジェクトの全段階でお客様をサポートいたします。ベルンドルフのプロセス機器にはスチールベルト固形化および冷却システムの実装、構築、設置および保守が含まれます。プロセス機器は主に化学・石油業界で利用されていますが、硫黄または粉体塗装のようなその他多くの業種でも弊社の技術が活用されています。



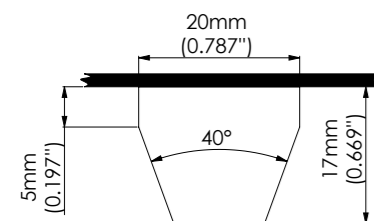
冷却システム

ベルンドルフの冷却システムの一環であるシングル・ダブルベルトクーラーは、溶解した製品を冷却するために多くの生産工程で使用されています。どの冷却システムが使用されるかは主に処理対象の素材の粘度に依存します。低から中程度の粘度、密度および比熱を持つ製品は通常シングルベルトクーラーで処理されます。中程度から高度な粘度を持つ原材料はダブルベルトクーラーが扱います。

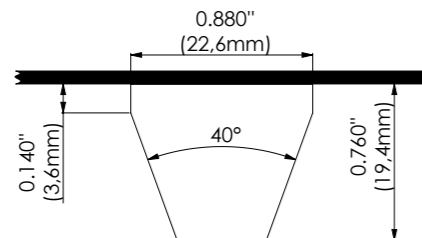
フィーディングデバイス

ベルンドルフの各種フィーディングデバイスは幅広い製品の異なるプロセス要件に対応するため開発されました。用途の広いアプリケーションの可能性により、低から高粘度の素材生産および最高溶解温度 300 °Cを可能にし、外側のシェルとノズルバーを交換するだけでリフィードバーなしでもありでも異なるサイズの粒の生産ができます。ベルンドルフの提供するフィーディングデバイスはberndrop®とbernflow®です。

EUプロファイル




USAプロファイル





ベルンドルフバンドグループのスチールベルトおよびベルトシステムのアプリケーション領域は、お客様のご要望と同様に幅広く、個別化されたものです。お客様のゴールについて共に話し合う機会を私たちに与えてください。一緒にお客様の必要とされる条件に最適なソリューションを見つけましょう。

世界に広がる販売・サービスネットワークは www.berndorfband-group.com からご利用いただけます

 **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

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

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

 **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 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