

Taśmy stalowe dla branży chemicznej

Wysokiej jakości sprzęt na potrzeby przetwarzania chemicznego



Taśmy ze stali nierdzewnej na potrzeby przetwarzania chemicznego

Berndorf Band Group jest światowym liderem w zakresie taśm stalowych, zespołów taśmociągu oraz globalnej obsługi klienta. Nasze różnorodne rozwiązania wykorzystywane są w wielu procesach produkcji i transportu w każdej branży.

Jednym ze składników oferty Berndorf Band Group są taśmy stalowe na potrzeby przetwarzania chemicznego. Dostosowywane do indywidualnych wymagań taśmy stalowe firmy Berndorf stanowią idealne rozwiązanie dla branży chemicznej.

Nasze taśmy stalowe odznaczają się najwyższą odpornością na korozję oraz najlepszym przewodnictwem cieplnym w połączeniu z doskonałą płaskością i idealnie prostoliniowym biegiem. Dzięki swoim właściwościom produkty te należą do najchętniej wybieranych pod kątem procesów ciągłych.

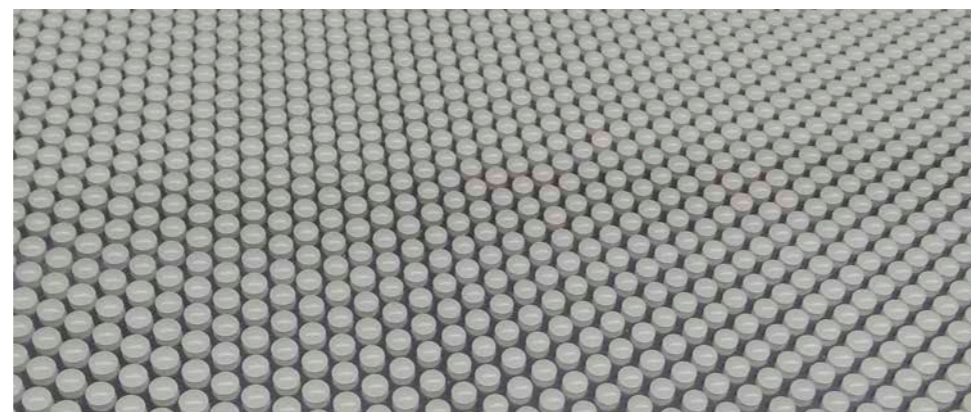
Obsługa klienta przez całą dobę

Aby zagwarantować klientom najwyższą produktywność, Berndorf Band Group oferuje szeroki wachlarz usług oraz nowatorski sprzęt pod kątem serwisowania taśm stalowych – wszystko to dostępne pod marką **berntfixx**[®]. Globalna sieć placówek firmy świadczy usługi w zakresie montażu, napraw, przeglądów, utrzymania oraz szkolenia w odniesieniu do wszystkich typów taśm stalowych. Oprócz zaawansowanych szkoleń oferujemy również innowacyjny sprzęt serwisowy, stanowiący odzwierciedlenie skumulowanej wiedzy naszych inżynierów i techników. Naszym nadrzędnym celem jest zapewnienie usług i narzędzi technicznych potrzebnych do radzenia sobie z takimi problemami, jak uszkodzenia taśmy lub inne zakłócenia procesu, a tym samym do przywrócenia pełnej funkcjonalności systemu.

Taśmy stalowe dla branży chemicznej

Wybór odpowiedniego materiału taśmy ma kluczowe znaczenie z punktu widzenia przydatności dla takich branż jak chemiczna. Dzięki zakrojonym na szeroką skalę pracom badawczo-rozwojowym udało nam się opracować stałe specjalne, które spełniają wysokie wymagania branży chemicznej. Taśmy stalowe odznaczają się doskonałymi parametrami z punktu widzenia właściwości mechanicznych, fizycznych i geometrycznych. Dzięki temu mogą wytrzymać stałe obciążenia dynamiczne przez długi czas.

Jako dostawca kompleksowych rozwiązań Berndorf Band Group oferuje kompletne pakiety dostosowane do konkretnych potrzeb. Dla branży chemicznej mamy w ofercie gotowe rozwiązania obejmujące taśmy stalowe, urządzenia procesowe oraz globalną obsługę klienta.



ZALETY

- » Stal wysokostopowa zapewniająca odporność na korozję.
- » Wysoka wytrzymałość na zmęczenie dynamiczne, a tym samym odporność na deformacje.
- » Idealna płaskość stanowiąca gwarancję równomiernego chłodzenia i precyzyjnego transportu produktu.

Taśmy stalowe dla branży chemicznej – właściwości fizyczne i mechaniczne. Typowe wartości.

Materiał			NICRO 12.1	NICRO 22	NICRO 31	NICRO 52	NICRO 52.6	NICRO 70	NICRO 85	NICRO 94	TYTAN
Typ			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	Grade 2
Podobny materiał		DIN AISI	1.4310 301	1.4401 316	1.4313 -	- -	- -	2.4856 -	1.4410 -	1.4462 -	3.7035 -
Wytrzymałość na rozciąganie	w 20 °C w 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	1.350 195.800	1.400 203.100	390 56.600
Granica plastyczności przy rozciągnięciu o 0,2%	w 20 °C w 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	1.250 181.300	1.050 152.300	275 39.900
Twardość		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
Wydłużenie 50 mm/1,97"		%	18	12	5	8	6	25	6	9,5	20
Współczynnik osłabienia spawu			0,70	0,65	0,95	0,95	0,80	0,75	0,70	0,65	0,95
Wytrzymałość zmęczeniowa przy gięciu w drugą stronę*	w 20 °C w 68 °F	N/mm ² psi	480 69.600	440 63.800	480 69.600	500 72.500	700 101.500	475	385 55.900	450 65.300	250 36.300
Moduł sprężystości	w 20 °C	N/mm ²	200.000	200.000	205.000	200.000	200.000	205.000	200.000	200.000	106.000
	w 200 °C	N/mm ²	180.000	180.000	-	188.000	188.000		186.000	184.000	-
	w 68 °F w 392 °F	kpsi kpsi	29.000 26.100	29.000 26.100	29.700 -	29.000 27.300	29.000 27.300		29.000 27.000	29.000 26.700	15.400 -
Gęstość		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	7,80 0,28	7,80 0,28	4,53 0,16
Średni współczynnik rozszerzalności cieplnej	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
Ciepło właściwe	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		J/g°C	0,50	0,50	0,46	0,50	0,50	0,41	0,50	0,50	0,52
		BTU/lb°F	0,12	0,12	0,11	0,12	0,12	0,10	0,12	0,12	0,12
Przewodnictwo cieplne	w 20 °C	W/m°C	15	15	21	16	16	9,8	15	15	20
	w 68 °F	BTU/hr ft°F	8,7	8,7	12,1	9,2	9,2	5,7	8,7	8,7	11,6
Specyficzna oporność elektryczna	w 20 °C	Ω mm ² /m	0,73	0,75	0,60	0,80	0,80	1,29	0,80	0,80	0,78
	w 68 °F	Ω mil ² /in°F	28,74	29,53	23,62	31,50	31,50	50,79	31,50	31,50	30,71
Min. dozwolona temperatura robocza	°C		-196	-196	-	-	-	-196	-50	-50	-
	°F		-321	-321	-	-	-	-321	-58	-58	-
Maks. dopuszczalna temperatura robocza	°C		250	250	350	350	350	300	250	250	250
	°F		480	480	660	660	660	570	480	480	480
Wytrzymałość na rozciąganie w maks. dopuszczalnej temperaturze roboczej		N/mm ² psi	940 136.300	870 126.200	970 140.700	900 130.500	1.250 181.300	70 111.700	1.070 155.200	1.130 163.900	225 32.600
		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

Materiały specjalne dostępne na zamówienie. * 50% testowanych próbek wytrzymałe 2 000 000 cykli obciążenia.

Jeśli nie określono inaczej, przedstawione wartości mają zastosowanie w temperaturze pokojowej. Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian w związku z postępem technologicznym. Zastrzega się możliwość wystąpienia błędów i pominięć.

Kliny i kliny ograniczające

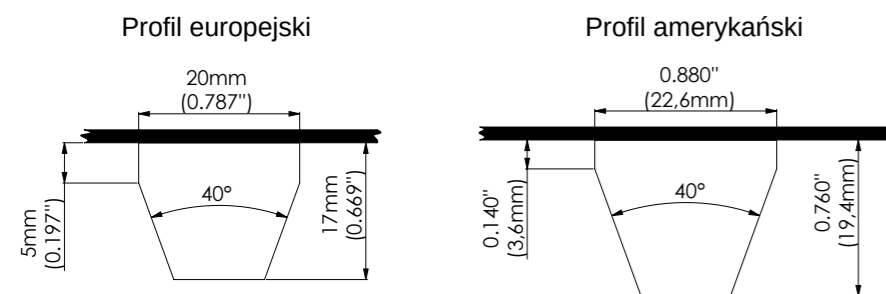
Taśmy stalowe mogą być wyposażone w kliny i/lub kliny ograniczające produkt. Specjalnie opracowany proces klejenia zapewnia optymalne przywieranie nawet w trudnych warunkach produkcyjnych.

Odporne na temperaturę kliny umożliwiające wymuszone prowadzenie taśmy stalowej

Materiał klina	Temperatury robocze
Guma nitylowa	Od -20°C do +100°C -4°F do +212°F
Kauczuk	Od -60°C do +60°C -76°F do +140°F
Klin spiralny wykonany ze stali nierdzewnej	Powyżej +100°C Powyżej +212°F

Kliny ograniczające zapobiegające stratom produktu

Materiał klina ograniczającego produkt	Temperatury robocze
Guma nitylowa	Od -20°C do +100°C -4°F do +212°F
Kauczuk	Od -60°C do +60°C -76°F do +140°F
Guma silikonowa	Od -80°C do +300°C -112°F do +572°F



Prowadzenie taśmy, koła prowadzące i podpierające

Dostępna jest szeroka gama kół prowadzących i podpierających oraz innych systemów prowadzenia, które pozwalają utrzymać stały naciąg taśmy. Aby uzyskać więcej informacji, w tym przegląd rozwiązań w zakresie prowadzenia taśmy, skontaktuj się z przedstawicielem Berndorf Band Group lub odwiedź stronę www.berndorfband-group.com.

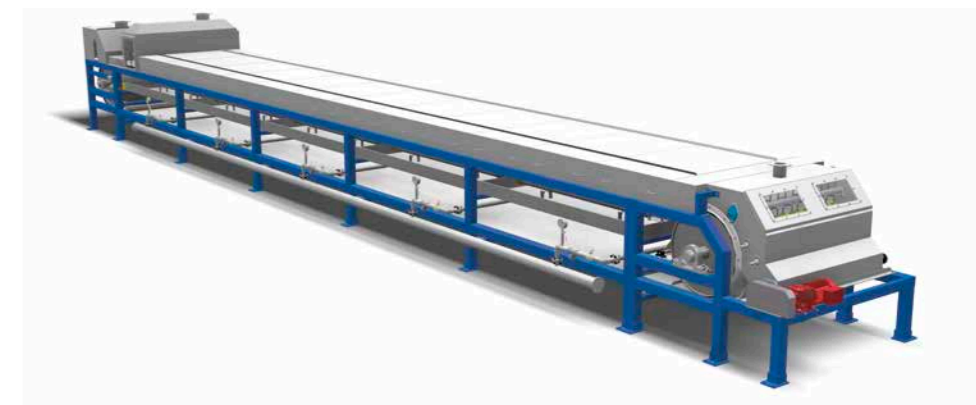


Urządzenia procesowe

Jako dostawca kompleksowych usług oferujemy kompletne pakiety oraz wspieramy klientów na wszystkich etapach ich projektu. Usługi w zakresie urządzeń procesowych firmy Berndorf obejmują wdrożenie, wykonanie, montaż oraz konserwację systemów utwardzania i chłodzenia taśm stalowych. Choć urządzenia procesowe znajdują zastosowanie głównie w branży chemicznej i petrochemicznej, korzyści z naszej technologii czerpie także wiele innych branż, w tym przetwórstwa siarki czy produkcji farb proszkowych.

Systemy chłodzenia

Systemy chłodzenia firmy Berndorf dostępne są dla taśmociągu pojedynczego i podwójnego oraz znajdują zastosowanie w wielu procesach produkcji jako rozwiązanie służące do schładzania stopionego produktu. To, który system chłodzenia powinien znaleźć zastosowanie, zależy głównie od lepkości przetwarzanego materiału. Produkty o niskim i średnim poziomie lepkości, gęstości oraz ciepła właściwego są zwykle przetwarzane przez system chłodzenia z zastosowaniem taśmociągu pojedynczego. W przypadku surowców o średnim i wysokim poziomie lepkości wykorzystuje się systemy chłodzenia z zastosowaniem taśmociągu podwójnego.



Urządzenia wprowadzające

Bogata oferta urządzeń wprowadzających marki Berndorf stanowi odpowiedź na różnorodne wymagania procesowe różnych produktów. Szeroki wachlarz zastosowań oznacza możliwość wytwarzania produktów o lepkości od niskiej do wysokiej i temperaturze topnienia do 300°C, a także zmianę rozmiarów produkowanych pastylek poprzez prostą wymianę zewnętrznej powłoki oraz listwy z dyszami wraz z listwą ponownego wprowadzania lub bez takiej listwy. Dostępne urządzenia wprowadzające firmy Berndorf są dostępne pod markami **berndrop®** i **bernflow®**.



Obszary zastosowania taśm stalowych i zespołów taśmociągu Berndorf Band Group są tak szerokie i indywidualne, jak wymagania klientów. Zachęcamy do omówienia potencjalnych zastosowań podczas spotkania. Wspólnie znajdziemy odpowiednie rozwiązanie pod kątem Twoich potrzeb.


Placówki naszej globalnej sieci sprzedaży i obsługi klienta można znaleźć na stronie www.berndorfband-group.com.


 **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 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 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 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.**
Cra 46 # 62 sur 33
Medellín, Colombia
T: +57 313 605 31 99
E: office@berndorf-lat.com