

A large industrial conveyor belt system in a factory setting. The belt is dark and runs through a complex structure of metal frames and rollers. A bright green light is visible on the belt. The background shows more industrial equipment and a blue wall.

## Stahlbänder für die Transportindustrie

### Langlebige Stahlbänder für fordernde Prozesse

Dank langjähriger Erfahrung und Expertise in der Band- und Anlagenherstellung etablierte sich die Berndorf Band Group als Komplettanbieter rund um das Stahlband. Das Unternehmen fertigt bereits seit vielen Jahren Transport- und Sortierbänder mit einer Gesamtlänge bis zu 300 Metern und minimalsten Geradelaufabweichungen. Weltweit bekannt für qualitative Produkte und umfassenden Service wird bei der Installation durch die Experten aus Berndorf das Band endlos geschweißt, Anlagen werden bei Bedarf neu eingestellt und bandberührende Komponenten wie Kantenrollen, Tragrollen und Federpakete ersetzt.

Für die besonderen Anforderungen der Transportindustrie werden robuste Stahlbänder, die einen geringen Abrasionsverschleiß beim Befördern von mineralischem Stück- und Schüttgut aufweisen, eingesetzt. Gleichzeitig überzeugen Stahlbänder aus Berndorf durch eine dynamische Festigkeit, die aufgrund hoher Fördergeschwindigkeiten und der dadurch bedingten großen Lastwechselzahlen erforderlich ist. Im Rahmen eines umfangreichen Beratungsgesprächs wird das passende Material mit den kundenspezifischen Eigenschaften eruiert und binnen weniger Wochen geliefert und montiert.



#### Highlights

- Hohe dynamische Festigkeit
- Präziser Geradelauf
- Perfekte Planheit
- Optimale Achsgeradheit
- Glatte Oberfläche

# Zusatzkomponenten zur Prozessunterstützung

## Spur- und Stützräder

Als kostengünstige Alternative zu Trommeln bietet die Berndorf Band Group Spur- und Stützräder an, die aus einer Aluminiumlegierung hergestellt und anschließend präzise mechanisch bearbeitet werden.



## Spur- und Stauleisten

Ein spezielles Herstellungsverfahren garantiert die perfekte Haftung der Berndorf Spur- und Stauleisten. Je nach Anwendung und Betriebstemperatur können unterschiedliche Stau- oder Spurleisten an das Stahlband angebracht werden. Zur Verfügung stehen die Werkstoffe Nitrilkautschuk (-20 °C bis +100 °C), Naturkautschuk (-60 °C bis +60 °C), Silikonkautschuk (-80 °C bis +300 °C) sowie Spiralspurleisten aus Edelstahl (über +100 °C).

## Physikalische und mechanische Eigenschaften der Stahlbänder

Material			NICRO 12.1	CARBO 13	CARBO 24	CARBO 32
Sorte			CrNi 17 7	Ck 67	-	-
Ähnlich Werkstoff Nr.	DIN AISI		1.4310 301	1.1231 -	- -	- -
Zugfestigkeit	bei 20 °C	N/mm <sup>2</sup>	1.150	1.200	1.420	1.280
0,2%-Dehngrenze	bei 20 °C	N/mm <sup>2</sup>	950	970	1.320	1.220
Härte		Rockwell HRC	37,0	36,0	44,5	42
		Vickers HV 10	360	350	440	410
Bruchdehnung 50 mm		%	18	8	6	5
Schweißfaktor			0,70	0,80	0,75	0,80
Biegewechselfestigkeit*	bei 20 °C	N/mm <sup>2</sup>	480	450	550	550
Elastizitätsmodul	bei 20 °C	N/mm <sup>2</sup>	200.000	210.000	210.000	205.000
	bei 200 °C	N/mm <sup>2</sup>	180.000	-	-	-
Dichte		kg/dm <sup>3</sup>	7,90	7,85	7,85	7,82
Mittlerer Wärmeausdehnungskoeffizient	20-100 °C	10 <sup>-6</sup> m/m °C	16,0	11,1	12,0	11,8
	20-200 °C	10 <sup>-6</sup> m/m °C	17,0	11,9	12,5	12,4
	20-300 °C	10 <sup>-6</sup> m/m °C	-	12,5	12,9	12,6
	20-400 °C	10 <sup>-6</sup> m/m °C	-	12,9	-	12,9
Spezifische Wärme		J/g °C	0,50	0,46	0,45	0,46
Wärmeleitfähigkeit	bei 20 °C	W/m °C	15	46	40	38
Spez. elektrische Widerstand	bei 20 °C	Ohm mm <sup>2</sup> /m	0,73	0,13	0,20	0,20
Max. zulässige Arbeitstemperatur		°C	250	400	250	350
		°F	480	750	480	660
Zugfestigkeit bei max. zulässiger Arbeitstemperatur		N/mm <sup>2</sup>	940	850	1.300	1.100
0.2%-Dehngrenze bei max. zulässiger Arbeitstemperatur		N/mm <sup>2</sup>	770	720	1.100	1.050

\* Überlebenswahrscheinlichkeit 50 % bei 2.000.000 Lastwechsel.

Typische Werte. Wenn nicht anders angegeben, gelten die angegebenen Werte bei Raumtemperatur. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten. Angaben ohne Gewähr.