CONVEYOR BELT

สายพายลำเลียงยางดำ

SPEC & APPLICATION

Prepared By

GOT Marketing

Company Name :

Great Oriental Trading CO.,LTD.

Client Address :

1049 Ruamtam Road, Khohong, Hatyai,
Songkhla Thailand 90110

Phone Number :

074-300212-4

Email :

saleteam1@gotrading.co.th

WEB :

http://www.gotrading.co.th/index.php

Company Profile

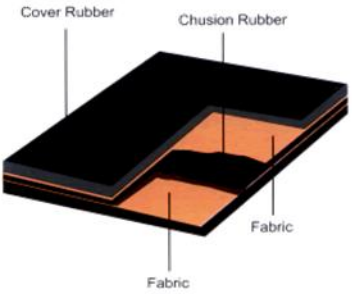
บริษัท เกรทโอเรียนเต็ล เทรดดิ้ง จำกัด
จากประสบการณ์ 40 ปี ในการเป็นผู้นำเข้าและจำหน่ายสินค้าอุตสาหกรรม โดยมีหลักการคือ ส่งมอบสินค้าที่มีคุณภาพเหมาะสมกับราคา ดังนั้น สินค้าจาก บริษัท เกรทโอเรียนเต็ล เทรดดิ้ง จำกัด เป็นผู้จำหน่าย จึงเป็นสินค้าที่รู้จักและยอมรับในคุณภาพระดับโลก ไม่ว่าจะเป็นสินค้าในหมวดส่งกำลัง, พัดลมอุตสาหกรรม, งานลำเลียง และระบบน้ำดีและน้ำเสีย

ทาง บริษัท เกรทโอเรียนเต็ล เทรดดิ้ง จำกัด ได้สร้างทีมงานวิศวกรฝ่ายขายที่มีความชำนาญในสินค้าและประเภท เพื่อให้คำแนะนำในการใช้สินค้าให้กับลูกค้าได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งจะทำให้ลูกค้าใช้จ่ายเงินอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นยังมีการจัดอบรมให้กับลูกค้าที่องค์กรของลูกค้า หรือจัดสัมนาให้ความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นอกสถานที่ เช่นที่ห้องประชุมโรงแรมอีกด้วย

ยิ่งไปกว่านั้น ทาง บริษัท เกรทโอเรียนเต็ล เทรดดิ้ง จำกัด ยังมีทีมงานหลังการขาย ในกรณีที่สินค้าต้องมีการซ่อมบำรุงต่อเนื่อง หรือติดตั้งใหม่ นั่นจึงเป็นสาเหตุที่เราได้รับความไว้วางใจ และมั่นใจจากลูกค้าทั้งภาคใต้ว่า หากเป็นลูกค้าที่มีอุปการคุณกับทางห้างฯ ของเราแล้วจะไม่มีทางที่จะเกิดกรณีไม่รับผิดชอบ ในกรณีที่สินค้าเกิดการเสียหายที่ไม่ได้เกิดมาจากการใช้งานหรือสินค้าผิดปกติ และสินค้าที่ยังอยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน

บริษัท เกรทโอเรียนเต็ล เทรดดิ้ง จำกัด ยังคงมุ่งมั่นที่จะพัฒนาบริการและการขยายขอบเขตในการจำหน่ายสินค้าให้มากขึ้น เพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าที่จะกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

สายพานผ้าใบ (Fabric Belt)



สายพานลำเลียงเรียบใช้สำหรับ
ลำเลียง วัสดุต่างๆ ในแนวราบ และสามารถลำเลียงวัสดุบางชนิด ในแนวลาดชันไม่เกิน 30 องศา
การเลือกความหนาของสายพานขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ชนิดของวัสดุที่ลำเลียง ขนาดของวัสดุลำเลียง ความเร็วในการขนถ่าย และลักษณะการใช้งาน (สอบถามเพิ่มเติมได้ที่สายพานไทยครับผม)

ชนิดของสายพานผ้าใบที่มีจำหน่าย สั่งซื้อได้ที่บริษัท สายพานไทย จำกัด

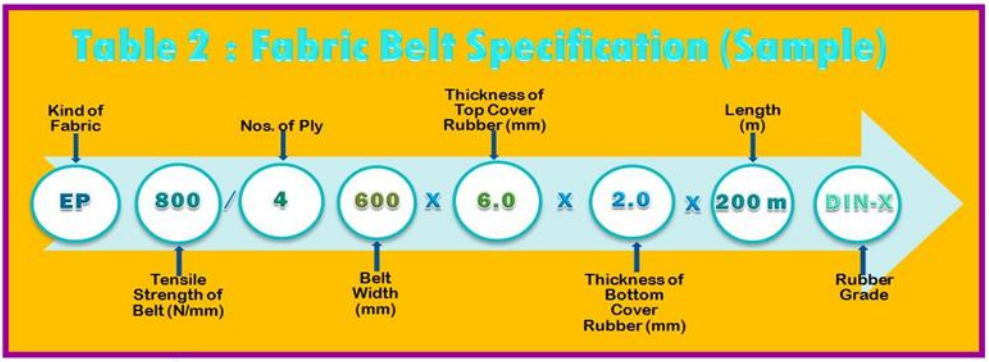
Table 1 : จะมีรายละเอียด คุณสมบัติต่างๆของ สายพานผ้าใบ เพื่อเป็นแนวทาง ให้ท่านได้พิจารณา ในการสั่งซื้อ สายพาน ได้ง่ายๆขึ้น โดยเฉพาะสายพาน **ทีมีหน้ากว้าง หรือ ทนร้อนมากๆ** หรือสายพานที่มี Breaker Fabric ที่ปัจจุบันผู้ผลิตในประเทศไทยผลิตไม่ได้ แต่ท่านสามารถสั่งซื้อ จากสายพานไทย ได้จนถึงหน้ากว้าง 4,300 มม. ทนร้อนมากกว่า 200 °C

Table 1 : สเปกของสายพานผ้าใบ
(Multi –Ply Fabric Belt Specification)

Fabric Type	Single Fabric Strength (N/mm)	Cover Thickness (mm.)		Ply (no.)	Width Range (mm)	Roll (m)
		Top	Bottom			
EP100	100					
EP125	125					
EP150	150					
EP160	160	18.0	1.5-6.0	2-8	300-4300	≤300
EP200	200					
EP250	250					
EP300	300					
EP350	350					
EP400	400					

เขียนอย่างงี้ เมื่อสั่งซื้อสายพาน เข้าใจเหมือนกันทั้งโลก

ตัวอย่าง การระบุ มาตรฐาน Specification ของสายพานผ้าใบ แบบใช้งานทั่วไป (เกรดทนสึกหรอ) ให้เข้าใจตรงกันจะประกอบด้วยส่วนสำคัญ 7 ส่วนดังนี้



1. EP คือชั้นผ้าใบรับแรงประกอบด้วย Polyester และ Nylon

2. 800/4 คือค่าแรงดึง (Tensile Strength) ที่สายพานสามารถรับได้ ในที่นี้ คือ 800 N/mm โดยมีชั้น EPทั้งหมด 4 ชั้นดังนั้น EP แต่ละชั้นจะ ช่วยกันรับแรงไปชั้นละ 200 N/mm

3. 600 คือความกว้าง (Belt Width) ของสายพานมีหน่วยเป็น mm.

4. 6.0 คือความหนาของผิวยางด้านบน (Top Cover)มีหน่วยเป็น mm.

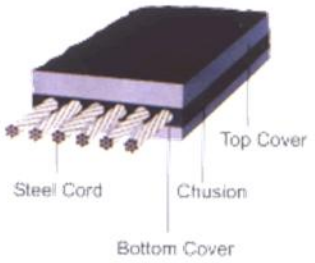
5. 2.0 คือความหนาของผิวยางด้านล่าง (Bottom Cover)มีหน่วยเป็น mm.

6. 200 m. คือความยาว (Length)ของสายพานที่ต้องการสั่งซื้อเท่ากับ 200 m.

7. Grade DIN-X คือ เกรด (Grade) ของสายพานทนสึกหรอ ตามมาตรฐานเยอรมัน

8. ข้อนี้แถมฟรี.....ควรระบุว่าเป็น Molded Edge หรือ Cut Edge และเป็นแบบต่อกลม (Endless) หรือแบบต่อยาว (Open) เพื่อผู้ขายจะได้ผลิตให้ถูกต้องตามความต้องการ

สายพานลวดสลิง Steel Cord Belt



สายพานแบบลวดสลิง ใช้ในงานที่ต้องการ แรงดึงสูง ใน line ที่สายพานยาวๆ ตัวสายพาน มีความทนทานสูง การยืดตัวน้อย มีข้อได้เปรียบ คือ ใช้ระยะ take up น้อย สายพานอ่อนตัวกับมุมแอ่งได้ดี ใช้ได้ดีกับพูเลย์ลูกเล็ก

ชนิดของสายพานลวดสลิงที่มีจำหน่าย สั่งซื้อได้ที่บริษัท สายพานไทย จำกัด

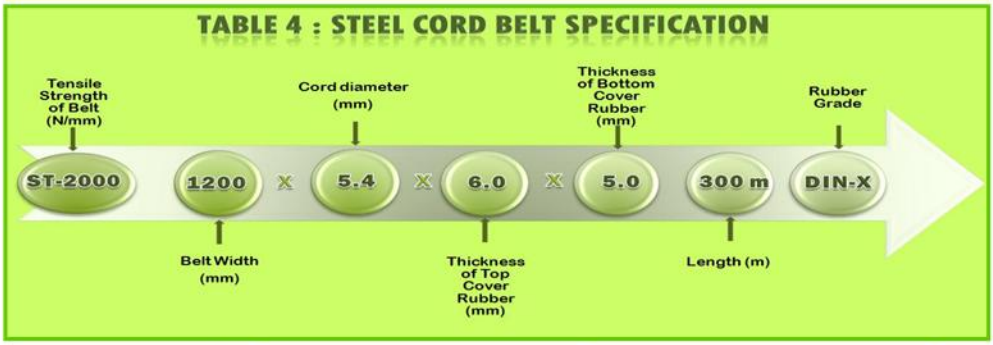
Table 3 : สเปกของสายพานลวดสลิง (Steel Cord Belt Specification)

Specification / Reference Data	ST630	ST800	ST1000	ST1250	ST1600	ST2000	ST2500	ST3150	ST3500	ST4000
Tensile Strength (N/mm)	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	3500	4000
Max Diameter of Cord (mm)	2.8	3.2	4	4.5	5	5.7	6.8	7.6	8.1	9.1
Pitch of Cord (mm)	10	10	12	12	12	12	15	15	15	17
Top Conver Thickness (mm)	5	5	6	6	6	8	8	8	8	8
Bottom Cover Thickness (mm)	5	5	6	6	6	6	6	8	8	8
Reference weight (kg/m^2)	18	19.5	21.5	22.2	26.1	33.1	35.3	41.1	45	45
Width (mm)	Cord Number									
800	75	75	63	63	63	63	50	50		
1000	95	95	79	79	79	79	64	64	64	64
1200	113	113	94	94	94	94	76	76	77	68
1400	133	133	111	111	111	111	89	89	90	79
1600	151	151	126	126	126	126	101	101	104	91
1800		171	143	143	143	143	114	114	117	103
2000			159	159	159	159	128	128	130	114
2200						176	141	141	144	125
2400						193	155	155	157	137
2600						209	168	168	170	148
2800									184	160

หากต้องการค่า ST ที่มากกว่าตาราง...สอบถามเพิ่มเติมได้ค่ะ

เขียนอย่างงี้ เมื่อสั่งสายพาน เข้าใจเหมือนกันทั้งโลก

ตัวอย่าง การระบุมาตรฐาน Specification ของสายพานลวดสลิง



หากสามารถสรุปคำสั่งซื้อเป็นตารางตามตัวอย่างข้างล่างนี้ก็จะเป็นระเบียบและเข้าใจได้ง่ายขึ้น

Table 5 : ตัวอย่างการเขียน Spec สั่งซื้อสายพาน Steel Cord

Steel Cord Belt , Grade DIN- X 22102

BW (mm)	Strength (N/mm)	Cord Dai. (mm)	Cord Pitch (mm)	T+B (mm)	L (m)	End splice
1,200	2,000	5.4	10	6+5	300	open

หมายเหตุ

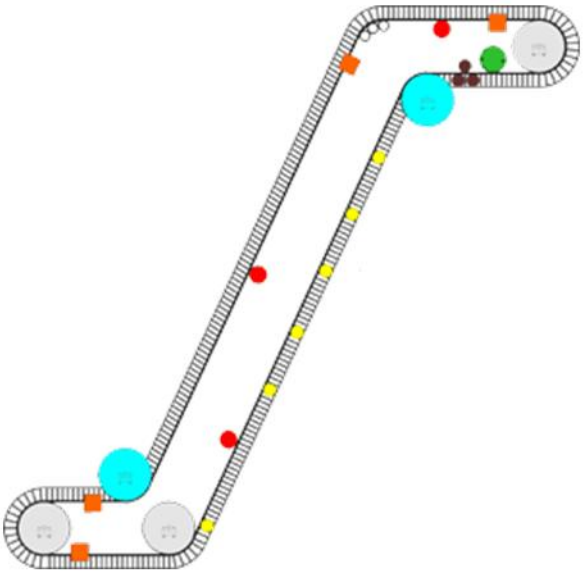
1. บางครั้ง หากท่านจำเป็นต้อง ซื้อสายพานเส้นใหม่ มาต่อกับสายพานเส้นเดิม ท่านควรระบุ ระยะห่างระหว่างเส้นลวด (Cord Pitch) และจำนวนของเส้นลวด (Cord Number) ให้เท่ากับสายพานเส้นเดิมด้วย หากไม่สามารถหาสายพาน ตามสเป็คเดิมได้ ให้ปรึกษากับวิศวกรของสายพานไทย ว่าจะสามารถต่อสายพานที่มีSpecification ต่างกันได้หรือไม่ (ถ้าต่างกันมากอาจต่อกันไม่ได้)

2. ต้องระบุ ความยาว ที่ต้องการ ระบุวิธีการต่อหัวสายพาน ให้ชัดเจนว่าจะเป็น แบบต่อกลม (Endless) หรือ ตัดยาว (open) เพราะถ้าไม่ระบุหรือระบุผิดพลาด ค่าต่อสายพาน **Steel Cord** จะแพงมาก

3. สำหรับ Steel Cord Belt จะมีเฉพาะแบบ Molded Edge เท่านั้น (เพื่อป้องกันไม่ให้เส้นลวดเป็นสนิม)

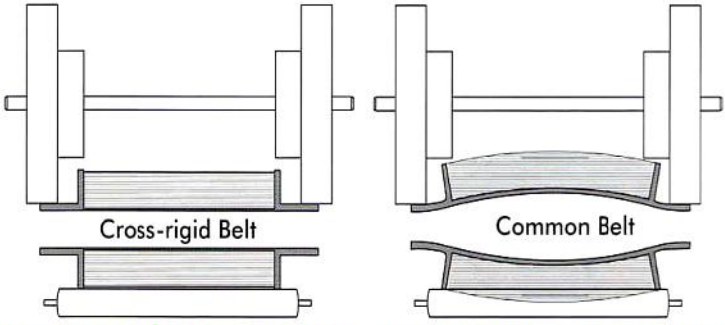
สายพาน Sidewall Belt

Sidewall Belt หรือ สายพานผนังด้านข้างยืดหยุ่น ใช้สำหรับ ลำเลียงวัสดุ ในแนวดิ่ง หรือที่มีมุมชัน สายพานชนิดนี้จะสามารถโค้งตัวไปตามระนาบแนวเอียงและ สามารถรับหรือปล่อยวัสดุในขณะแล่น



อยู่ในแนวราบได้ การเปลี่ยนทิศทางของสายพานดัดโค้งจากแนวราบไปยังแนวดิ่งทำได้โดยใช้ล้อเบี่ยงเบน (Deflection Wheels) ซึ่งจะเป็นตัวควบคุมให้สายพานแหงนขึ้นไป ดังรูป

สายพานระบบนี้มีข้อได้เปรียบกว่าระบบ สายพานแบบทั่วไป (Conventional Conveyor)คือ ใช้พื้นที่น้อยกว่าขณะที่สามารถลำเลียงวัสดุได้มากและมีเสียงที่เงียบ ประหยัดพลังงาน มีชิ้นส่วนน้อยจึงต้องการบำรุงรักษาน้อยและอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า



สายพาน Sidewall Belt

Table 6 : Sidewall and Cleat Type

Type	N				S				ES				
Sidewall													(องศา) ของLine สายพาน
Height	40	60	80	100	120	160	200	240	300	400	500	630	
Structure													40-90
Type	TC				TC				TC				
Height	35	55	75	90	110	140	180	220	280	360	460	580	
Structure													0-40
Type	T				T		T		TS				
Height	35	55	75	90	110	140	180	220	280	360	460	580	
Structure													40-90
Type	C				C		TCS		TCS				
Height		55	75	90	110	140	180	220	280	360	460	580	

Table 7 : ตัวอย่างการระบุสเป็คเพื่อสั่งซื้อ Sidewall Belt

BW (mm)	EP (N/mm)	PLY (NO)	T+B (mm)	L (m)	End Splice
800	200	4	4+2	200	Open
Sidewall type N , Hight 100 mm.					
Cleat type TC , Height 90 mm.					
Cross Rigid Ply EP250 one ply					

สายพาน Sidewall Belt

Table 8 : การเลือก Sidewall & Cleat

Base Belt Width (mm)	Sidewall Height (mm)	Cleat Height H1 (mm)	Sidewall width Bf (mm)	Effective Belt Width Br (mm)	Free Edge R (mm)
300	40	35	25	180	35
	60	55	50	120	40
	80	75	50	120	40
400	60	55	50	180	60
	80	75	50	180	60
	100	90	50	180	60
500	80	75	50	250	75
	100	90	50	250	75
	120	110	50	250	75
650	100	90	50	350	100
	120	110	50	350	100
	160	140	75	300	100
800	120	110	50	460	120
	160	140	75	410	120
	200	180	75	410	120
1000	160	140	75	550	150
	200	180	75	550	150
	240	220	75	550	150
1200	160	140	75	690	180
	200	180	75	690	180
	240	220	75	690	180
	300	280	105	630	180
1400	200	180	75	830	210
	240	220	75	830	210
	300	280	105	770	210
	400	360	105	770	210
1600	200	180	75	970	240
	240	220	75	970	240
	300	280	105	910	240
	400	360	105	910	240
1800	240	220	75	1110	270
	300	280	105	1050	270
	400	360	105	1050	270
	500	460	125	1010	270

สายพานพิเศษ Special Purpose Belt

สายพานทนเปลวไฟ

FLAME RESISTANCE CONVEYOR BELT

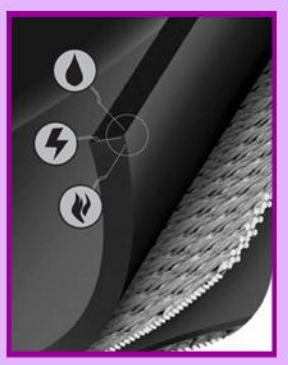


Table 9 : Flarm Resistance

RUBBER	COMPOSITION	APPLICATION
FR	Rubber + Fire retardant agent	Suitable for carring coal,able to prevent conveyor belt burning from belt over heating.
FRA	Rubber+ Fire retardant agent + Anti-static agent	cover rubber with high conductivity,applied to materials with static on its surface,or materials that have fire risk by spatk or glow . For example coal , wood etc.

สายพานพิเศษ Special Purpose Belt

สายพานทนความร้อน

HEAT RESISTANCE CONVEYOR BELT

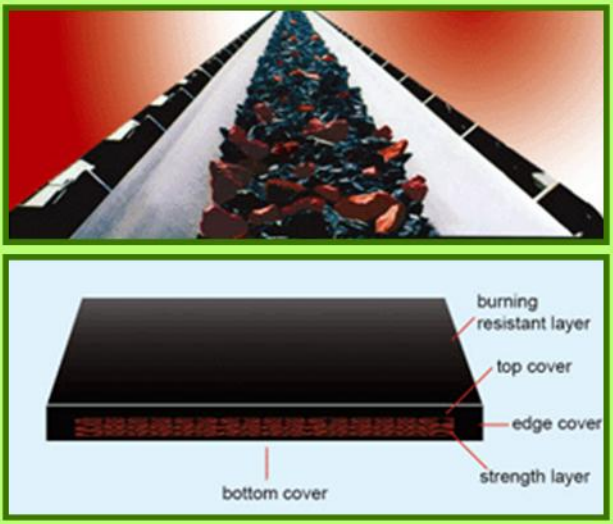


Table 10 : Heat Resistance Belt

TYPE	COLOR	STANDARD APPLICABLE BELT SURFACE TEMPERATURE	TRANSPORTED MATERIAL TEMPERATURE
HR-100	BLACK	70˚C - 100 ˚C	100˚C - 150˚C
HR-125	BLACK	100˚C - 125˚C	125˚C - 200˚C
HR-150	BLACK	150˚C - 200˚C	150˚C - 300˚C

สายพานทนความร้อน

HEAT RESISTANCE CONVEYOR BELT

การสั่งซื้อสายพานทนความร้อน (Heat Resistance)

การระบุ Specification ก็เหมือนการเลือก สายพาน ชนิดใช้งานทั่วไป ทุกประการ เพียงแต่ต้อง ระบุอุณภูมิของ สายพานทนความร้อน ที่ต้องการลงไป เพิ่มเติม เช่น หากต้องการสายพานทนความร้อนได้ที่ 100 °c ก็เพิ่ม HR 100 ในตาราง ดัง ตัวอย่าง

Table 11 : ตัวอย่างการสั่งซื้อสายพานทนความร้อน

HR 100, Fabric Belt, Molded Edge

BW (MM)	EP N/mm	PLY No	T+B (mm)	L (m)	END SPLICE
600	200	4	6+2	200	Open

Table 12 : Cover Rubber Thickness for Heat Resisting Use

Top Cover (mm)	Bottom Cover (mm)
5 6 7	1.5 ~ 3

สายพานทนความร้อน

HEAT RESISTANCE CONVEYOR BELT

รู้ชนิดและอุณหภูมิของวัสดุที่ลำเลียง ใช้เลือกประเภทของสายพานได้

Table 13 : คุณสมบัติ ของ สายพานทนความร้อนที่ผลิตในประเทศไทย

ผิว เกรด Grade	ค่าความต้านทานแรงดึงขาดต่ำสุด Tensile Strength		ค่าความยืดตัวต่ำสุด ณ จุดขาด Elongation at Break (%)	อุณหภูมิวัสดุลำเลียง Material Temp.(°C)	อุณหภูมิการใช้งานสูงสุดของผิวสายพาน Max.Belt Temp.(°C)	คุณสมบัติและการใช้งาน (Sevice Condition)
	(N/mm^2)	(kg/cm^2)				
HR100	12	120	350	150	100	เหมาะสมกับการใช้งานลำเลียง ที่ผิวสายพานมีอุณหภูมิไม่เกิน 100 °C หรือลำเลียงวัสดุที่อุณหภูมิสูงไม่เกิน 150 °C เช่น แร่ เหล็กล่านโค๊ก หินปูน ฯลฯ **Suitable for conveying low-medium temperature materials which are highly abrasive such as hot sintered ore , coke, hot clinker, hot chemicals, etc.**
HR120	10	100	250	200	120	เหมาะสมกับการใช้งานลำเลียง ที่ผิวสายพานมีอุณหภูมิไม่เกิน 120 °C หรือลำเลียงวัสดุที่อุณหภูมิสูงไม่เกิน 200 °C เช่น ผลิตภัณฑ์ซีเมนต์ หินปูน ดินเหนียว ขี้โลหะ ฯลฯ **Suitable for conveying high temperature materials which are abrasive sush as cement materials ,siag .Bumt lime , etc.**
HR150	10	100	250	300	150	เหมาะสมกับการใช้งานลำเลียง ที่ผิวสายพานมีอุณหภูมิไม่เกิน 150 °C หรือลำเลียงวัสดุที่อุณหภูมิสูงไม่เกิน 300 °C เช่น ผงซีเมนต์ร้อนผงโลหะร้อน ฯลฯ **Suitable for conveying high temperature materials which are abrasive sush as cement materials ,siag .Bumt lime , etc. hot cement,hot sintered ore,hot power, etc.**

หากท่านต้องการสายพานทนความร้อนที่มีคุณสมบัติสูงกว่าที่ระบุในตารางนี้โปรดปรึกษาสายพานไทย

รู้ก่อนเลือกสายพานทนความร้อน

1. เมื่ออุณภูมิของผิวสายพาน มากกว่า 65˚c ขึ้นไป แนะนำให้เลือกใช้ สายพานทนความร้อน เพื่อป้องกันไม่ให้ ผิวสายพาน เสียหาย เช่น แตกลายงา (Crack) หรือ เกิดการแข็งตัว (Stiffening) ซึ่งอาจจะทำให้ชั้นผ้าใบรับแรงกรอบ แยกจากกันได้

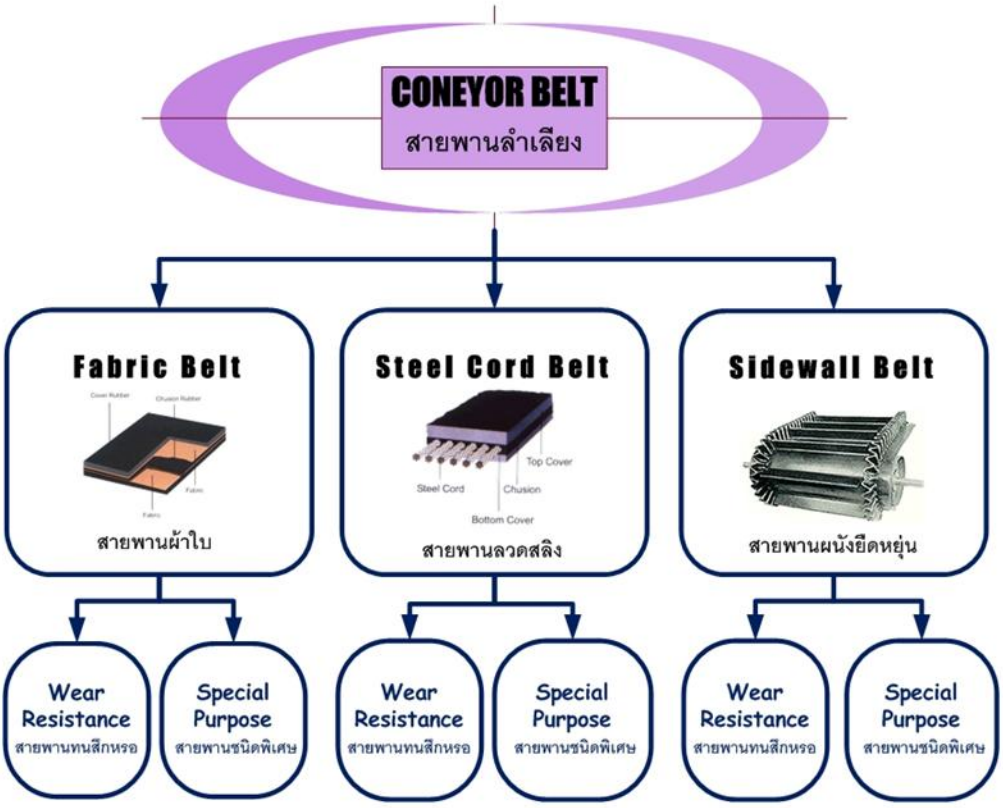
2. อุณภูมิที่แสดงในตาราง (เช่น HR 100) หมายถึง ผิวสายพาน สามารถทนความร้อน คงที่อย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลา ได้ไม่เกิน 100 ˚ c ดังนั้น หากมีการ ระบายความร้อนที่ดี วัสดุที่ลำเลียงอาจมีอุณภูมิสูงกว่า 100 ˚ c ได้ ตราบใด ที่ไม่ทำให้ ผิวสายพาน เสียหาย (ถ้าอุณหภูมิที่ผิวของสายพานคงที่ไม่เกิน 100 ˚c สายพานจะไม่เสียหาย)

3. ถ้าต้องการสายพานทนความร้อนสูงเป็นพิเศษและมี Tensile Strength ของ Cover Rubber สูงกว่าในตารางที่ 13 ในแง่ของการผลิตจะทำได้ยาก ดังนั้น ราคาของสายพาน ที่มีคุณสมบัติดังกล่าวที่ผลิต ในประเทศไทย จะมีราคาสูงกว่า สายพานทนร้อนชนิดธรรมดามาก (หากท่านต้องการ โปรดปรึกษา **สายพานไทย** ที่สามารถจัดหาจากต่างประเทศได้ในราคายุติธรรม)

4. ความหนาของผิวสายพานด้านบน (Top Cover) จะมีผลโดยตรง กับอายุการใช้งานของสายพาน ยิ่งหนามาก อายุการใช้งานยิ่งทนทาน นอกจากนี้รูปร่าง (Shape) ชนิด (Type) ขนาด (Size) ของวัสดุ ความยาวของ line สายพาน (Conveyor Length) และความเร็ว (Belt Speed) ก็เป็นปัจจัย มีผลกระทบการระบายความร้อนของผิวสายพาน ซึ่งมีผลต่อการเลือกความหนาของสายพานทนความร้อนให้เหมาะสมจึงเป็นเรื่องที่ผู้สั่งซื้อต้องพิจารณาให้ละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้น (โปรดปรึกษา สายพานไทย สำหรับรายละเอียดหรือข้อมูลทางเทคนิคที่ท่านต้องการทราบเพิ่มเติม)

5. ควรเพิ่มความหนาของ Top Cover ของสายพานทนความร้อน ขึ้นอีก 1 Step จากความหนา

เกร็ดเล็ก เกล็ดน้อย เรียงร้อยเอามาฝาก



สายพานลำเลียงที่พบเห็นกันบ่อยๆมี 3 แบบ คือ Fabric Belt , Steel Cord Belt และ Sidewall Belt แต่ละแบบก็มีลักษณะการใช้งานได้ 2 ประเภทเหมือนๆกัน คือการใช้งานทั่วไป (แบบทนสึกหรอ : Table 14) และการใช้งานแบบพิเศษ (Table 16)

Wear Resistance

หมายถึง คุณสมบัติของผิวสายพาน (Cover Rubber) ที่ทนทานต่อการขัดสี (Abrasion) ซึ่งค่าตัวเลขความสึกหรอ (Wear Loss) ที่มีค่าน้อย แสดงว่าผิวสายพานมีความทนทานต่อความสึกหรอสูง มาตรฐานสากลได้กำหนดคุณสมบัติของ Cover Rubber แบ่งเป็นเกรดต่างๆตาม Table 14
(ตารางนี้ใช้เลือกสายพานประเภทใช้งานทั่วไป)

Table 14 : คุณสมบัติผิวสายพาน ประเภททนสึกหรอ (Wear Resistance)

Rubber Cover Property	ขายในไทย			ISO 10247			DIN 22102 ,1991			
(คุณสมบัติของผิวยาง)	M	N	P	H	D	L	W	X	Y	z
Min.elongation at break (%)	450	400	300	450	400	350	400	450	400	350
Min.tensile strength (N/mm^2)	18	14	8	24	18	15	18	25	20	15
Max.wear loss (mm^3)	200	250	400	120	100	200	90	120	150	250

หากจะดูว่าวัสดุชนิดไหนมีระดับความคมมาก น้อยอย่างไร สามารถทำให้ผิวสายพานสึกหรอได้แค่ไหน ดู Table 15 แล้วนำมาเลือก Cover Rubber ในตารางที่ 14

Table 15 : ระดับความสึกกร่อนของวัสดุลำเลียง (Degree of Materials Abrasiveness)

สึกกร่อนน้อย Little Abrasive	ปูนขาว(Lime) ถ่านไม้(Charcoal) ธัญพืช(Cereals) ท่อนซุง(Timber) ฟืน(Firewood) แป้งหิน(Talc)
สึกกร่อนพอสมควร Moderately Abrasive	ทราย(Sand) บอแรกซ์(Borax) แร่ธาตุ(Mineral) ถ่านหิน(Coal) กรวด,หินลูกรัง(Gravel) ซีเมนต์(Cement) หิน(Stone) เกลือ(Salt)
สึกกร่อนมาก Highly Abrasive	ทรายคม(Sharp) แร่อลูมิเนียม(Bauxite) กรวดคม(Sharp Gravel) หินปูน(Calcareous Stone) อิฐแข็ง,หินจากเตาหลอม(Clinker) ถ่านถ้ามันต์(Coke) โดโลไมท์(Dolomite) ขี้โลหะ(Slag) แร่ทองแดง(Copper Ore) หินคม(Sharp Stone) หินฟอสเฟต(Phosphate Rock) เถ้า(Sinter) ซีสต์(Xyst)
สึกกร่อนมากที่สุด Extremely Abrasive	หินบะซอลท์(Basalt) เศษแก้ว(Glass Fragment) แร่ดีบุก(Cassiterite) หินแกรนิต(Granite) แร่เหล็ก(Iron Ore) แร่แมงกานิส(Manganese Ore) หินโม่(CrushednRock) แร่ควอตซ์(Quartz)

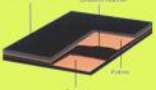
Table : 16 Special Purpose

หมายถึง คุณสมบัติของผิวสายพาน (Cover Rubber)
ที่นอกจากจะคำนึงถึงความทนทานต่อการขัดสี (Abrasion)
แล้วยังต้องมีคุณสมบัติทนทานต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ร่วมเพิ่มอีก
เช่น ทนร้อน (Heat Resistance) ทนน้ำมัน (Oil Resistance)
ทนไฟ (Flame Resistance)
ทนสารเคมี (Chemical Resistance) และอื่นๆ

Heat Resistance	สายพานทนความร้อน เมื่ออุณหภูมิ ณ ผิวสายพานเกิน 65 °C อย่างต่อเนื่อง
Oil/Fat/Grease Resistance	สายพานทนน้ำมัน จาระบี ไขมัน
Flame Resistance	สายพานทนเปลวไฟ
Chemical Resistance	สายพานทนสารเคมี
Antistatic	สายพานไม่เกิดไฟฟ้าสถิตย์
Food	สายพานที่ใช้ลำเลียงอาหาร
Others	สอบถามเพิ่มเติมที่สายพานไทยครับผม

FABRIC RUBBER BELT
สายพานผ้าใบ

Fabric Belt Structure



โครงสร้างสายพานผ้าใบ

Cover Rubber
ผิวยางชั้นบน"ล่าง
ป้องกันชั้นผ้าใบไม่ให้เสียหายจากการใช้งาน

Fabric
ชั้นผ้าใบ ปัจจุบันนิยมใช้ EP (POLYESTER-NYLON)เป็นผ้าใบรับแรง

Crusion Rubber
ชั้นผิวยางบาง ๆคั่นระหว่างชั้นผ้าใบ
ทำหน้าที่ยึดผ้าใบให้คงรูป

Rubber Grade (Table 14)
การเลือกเกรด
(ทนสึกหรอ)

Specification (Table 2)
การเขียน specification
เมื่อสั่งซื้อ

Wear Resistance (Table 14)

Special Purpose (Table 16)

Table 17 : การระบุสเปคของชั้นผ้าใบ เขียนได้ 2 แบบ

มาตรฐานที่ 1	เท่ากับ	มาตรฐาน 2
EP 200 /2	=	2 PLY,EP 100
EP 315 /3	=	3 PLY,EP 105
EP 400 /4	=	4 PLY,EP 100
EP 250 /2	=	2 PLY,EP 125
EP 400 /3	=	3 PLY,EP 125
EP 500 /4	=	4PLY,EP 125
EP 500 /3	=	3PLY,EP 160
EP 630 /4	=	4PLY,EP 160
EP 800 /5	=	5PLY,EP 160
EP 630 /3	=	3PLY,EP 200
EP 800 /4	=	4PLY,EP 200
EP1000 /5	=	5PLY,EP 200
EP1000 /4	=	4PLY,EP 250
EP1250 /5	=	5PLY,EP 250
EP1250 /4	=	4PLY,EP 315
EP1600 /5	=	5PLY,EP 315

STEEL CORD RUBBER BELT
สายพานลวดสลิง

Steel Cord Belt Structure

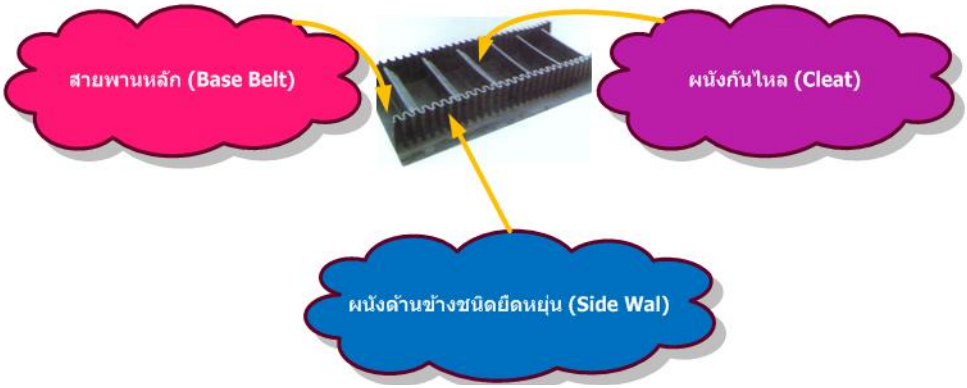
โครงสร้างสายพานลวดสลิง

Rubber Grade (Table 14)
การเลือกเกรด
(ทนสึกหรอ)

Specification (Table 2)
การเขียน Specification
เมื่อสั่งซื้อ

- Wear Resistance (Table 14)
- Special Purpose (Table 16)

SIDEWALL BELT STRUCTURE
โครงสร้างสายพานผนังยืดหยุ่น



Advantage of Sidewall Belt

Sidewall เมื่อเปรียบเทียบกับสายพาน Conventional Belt มีข้อได้เปรียบดังนี้

Quick Installation	ติดตั้งได้รวดเร็วกว่า
Space Saving	ประหยัดพื้นที่ได้มากกว่า
Less Tranfer Points	มีจุดรับ-ส่งวัสดุน้อยกว่า
Quiet Running	มีเสียงเงียบกว่าขณะทำงาน
Long Service Lift	มีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า
Rrduced Power Consumption	ประหยัดพลังงานมากกว่า
Environmentally Friendly	เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่า

Selection Secret
เคล็ดลับการเลือกเพื่อให้ได้ Sidewall Belt ที่ดี

Base Belt
สายพานหลักนอกจากต้องมีความแข็งแรงรับแรงดึงได้ตามต้องการแล้วยังต้องมี **Cross-Rigid-Ply** อย่างน้อย 1 ชั้น เพื่อทำให้สายพานหลักคงรูปอยู่ตลอดเวลาขณะทำงาน

Sidewall
ผนังด้านข้างชนิดยืดหยุ่น หากมีขนาดใหญ่ควรเสริมความแข็งแรงของ **sidewall**ด้วยใยสังเคราะห์จะทำให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น ไม่ฉีกขาดง่าย

Cleat
แผ่นกันไหลต้องเลือกรูปแบบให้เหมาะกับองศา (ความเอียง)การใช้งาน

Base belt-Sidewall-Cleat
การเชื่อมต่อระหว่าง **Base belt-Sidewall-Cleat** ควรเป็นการเชื่อมต่อแบบร้อนาจากโรงงาน ซึ่งจะมีความแข็งแรงทนทานมากกว่าการเชื่อมต่อแบบเย็น

Sidewall-Cleat
การเชื่อมต่อระหว่าง **sidewall-Cleat** ที่มีขนาดใหญ่ควรมี **Bolt** ยึดติดกันเพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้มากขึ้นอีก

*นอกจากนี้การเลือก **Rubber Cover** ของ **Sidewall Belt** ก็เหมือนกับสายพานแบบใช้งานทั่วๆไป คือ ต้องเลือกให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น **Wear Resistance, Heat Resistance, Oil Resisistance** หรือ **Flame Resisitance** เป็นต้น หรือต้องเลือกผิวสายพานที่มีคุณสมบัติพิเศษร่วมกันระหว่าง **Wear Resistance** และ **Heat Resistance** หากวัสดุขนาดใหญ่ที่ลำเลียงมีลักษณะแหลมคมและมีความร้อนสูง*

Specification
การสั่งซื้อสายพาน Sidewall Belt

Base Belt	เมื่อทราบแรงดึงของสายพาน ลักษณะการใช้งานของสายพานท่านก็เลือก Specificationเหมือนกับการเลือก Fabric belt หรือ Steel Cord Belt ทุกประการ
Sidewall	เลือกความสูงของ Sidewall ให้หมาะสมตามปริมาณวัสดุ ที่ต้องการขนถ่าย
Cleat	เลือกชนิดของ Cleat ให้เหมาะสมกับองศาความเอียงของ Line สายพานที่ทำการขนถ่าย
Grade	เมื่อมีการใช้งานในลักษณะพิเศษ เช่น วัสดุมีความแหลมคมหรือต้องลำเลียงวัสดุที่มีอุณหภูมิสูง จะต้องเลือกเกรดของผิว (Cover Rubber) สายพานให้เหมาะสมกับลักษณะ การใช้งานทั้ง 2 แบบ พร้อมๆกันด้วย

บริษัท เกรทโอเรียนเต็ล เทรดดิ้ง จำกัดจดทะเบียนเป็นห้างหุ้นส่วนโดย คุณเชาวรินทร์ ธีระวิทยาพรรณ เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2512 โดยมีทุนจดทะเบียน 1 ล้านบาท มีวัตถุประสงค์ในการเป็นผู้จัดจำหน่ายและให้บริการหลังการขายสำหรับเครื่องจักรและสินค้าที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม ปัจจุบันบริหารงานโดย นายอรรถวิทย์ ธีระวิทยาพรรณ ซึ่งเป็นรุ่นที่ 2 ที่เข้ามาดูแลและพัฒนากิจการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 จนถึงปัจจุบัน จนทำให้องค์กรมียอดขายเพิ่มขึ้นจากเดิมประมาณ 7 ล้านบาทต่อปี จนในปีพศ. 2557 มียอดขาย 121 ล้านบาท หลักการในการดำเนินธุรกิจที่สำคัญ คือ ส่งมอบสินค้าที่มีคุณภาพซึ่งเหมาะสมกับราคาและการใช้งานของลูกค้า โดยที่ลูกค้าจะได้รับการบริการทั้งก่อนและหลังการขายที่ดีเยี่ยม ส่งผลให้ทั้งลูกค้าและคู่ค้านั้นให้การยอมรับ เชื่อถือและใช้บริการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยสินค้าที่ทาง บริษัทเกรทโอเรียนเต็ลเทรดดิ้ง จัดจำหน่ายและให้บริการนั้นสามารถแบ่งได้เป็น 6 ประเภท คือ

ระบบส่งกำลัง เช่น มอเตอร์ เกียร์ สายพานส่งกำลัง และ คลัปปิ้ง เป็นต้น
ระบบน้ำดีและน้ำเสีย เช่น ปั๊มน้ำ ทุ่นเกียร์ตีน้ำ เครื่องเติมอากาศแบบรูท วาล์ว และ อุปกรณ์ไฮโดรลิก เป็นต้น
ระบบลม เช่น พัดลมอุตสาหกรรม ปั๊มลม เครื่องทำลมแห้ง และอุปกรณ์ลม เป็นต้น
ระบบลำเลียง เช่น โซ่ลำเลียง สายพานลำเลียงทั้งแบบยางและแบบพลาสติก เป็นต้น
ระบบวัดและควบคุม เช่น เซนเซอร์วัดอุณหภูมิ เซนเซอร์วัดอัตราการไหล และอุปกรณ์ควบคุมเช่น PLC เป็นต้น
การให้บริการหลังการขายและรับซ่อมบำรุง ในสินค้ากลุ่มอุตสาหกรรม
ขอบเขตการให้บริการของเรานั้นคือภาคใต้และภาคอีสาน โดยองค์กรมีแผนงานที่จะขยายตลาดไปยังภาคเหนือและพื้นที่ระยองในอนาคต

บริษัทเกรทโอเรียนเต็ลเทรดดิ้ง ได้สร้างทีมวิศวกรฝ่ายขายที่มีความชำนาญในสินค้าแต่ละประเภท เพื่อที่จะสามารถให้คำแนะนำในการเลือกใช้สินค้าให้กับลูกค้าได้อย่างเหมาะสม พร้อมทั้งจัดเตรียมวิทยากรที่จะทำการจัดอบรมให้กับลูกค้าถึงที่โรงงาน ซึ่งจะช่วยให้ลูกค้าใช้จ่ายเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถลดค่าใช้จ่ายในการบำรุง รักษาเครื่องจักรได้อย่างต่อเนื่อง

พร้อมกันนั้นทาง บริษัทเกรทโอเรียนเต็ลเทรดดิ้ง ยังมีทีมบริการ ที่คอยให้บริการติดตั้ง ดูแลสินค้าที่ต้องการ การบริการหลังการขาย และการซ่อมบำรุงอย่างต่อเนื่อง และสินค้าที่เกิดปัญหาในระหว่างระยะรับประกัน หรือแม้แต่สินค้าที่ผู้ค้ารายอื่นไม่ให้การดูแล ทางเราก็มีความยินดีที่จะช่วยผู้มีอุปการะคุณในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ส่งผลให้บริษัทเกรทโอเรียนเต็ลเทรดดิ้ง สามารถเติบโตและได้รับความไว้วางใจอย่างต่อเนื่องและยังคงมุ่งมั่นที่จะพัฒนาบริการและขยายขอบเขตในการจำหน่ายสินค้าให้มากขึ้น เพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าและเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยตอบโจทย์ด้านต้นทุนและความรู้ในการทำงานของโรงงานอุตสาหกรรมทั่วประเทศ

GOT Engineering Solution

"The convenient Store Company for your Industrial solution"