



CONVEYOR GUIDE

บริษัท คอนเวเยอร์ไกด์ จำกัด

SPIRAL
สไปรัล



อยากรู้เรื่องเงินปรึกษา...ธนาคาร
อยากรู้เรื่องสายพานปรึกษา...**เรา**



บอกทุกอย่างในเรื่องที่คนอื่นไม่อยากจะให้คุณรู้

หยุด!!!!...รู้จัก...ทักกันก่อน

จากใจของทีมงาน

มี 2 คนที่ฟังแล้วท่านไม่อยากจะตั้งคำถามมากคือเจ้านายกับพระพุทธรองค์ แต่เมื่อเราบอกท่านว่า เรามีของดีมาฝาก ถ้าคำถามหลายหลากเกิดขึ้นกับท่านก็ไม่ใช่เรื่องแปลกเพราะเรายังเป็นคนแปลกหน้าของกันและกัน ดังนั้นมาทำความรู้จักทักทายทำความคุ้นเคยกันก่อนนะครับ

แกนหลักของทีมงานเป็นวิศวกรซึ่งจบมาจากหลายสถาบันเช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ทีมงานมีเบื้องหลังและประสบการณ์การทำงานด้านระบบสายพานลำเลียงทั้งระบบสายพานลำเลียงทั้งขนาดใหญ่(Heavy Duty)ที่และขนาดเบา(Light Duty) วิศวกรอาวุโส 2 คนแรกมีประสบการณ์หลายปีในการออกแบบ ติดตั้ง และบำรุงรักษาระบบสายพานลำเลียง(Conventional Belt Conveyor) ทั้งขนาดใหญ่(Heavy Duty)ที่ใช้ในอุตสาหกรรมหนักเช่น โรงปูนซีเมนต์ โรงไฟฟ้า โรงกระดาษหรือเปโตรเคมีคอล และอุตสาหกรรมขนาดเบา(Light Duty) เช่นอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์และอุตสาหกรรมเบาทั่วไป สามารถแบ่งปันเรื่องราวเกือบทุกประเภทของสายพานลำเลียง ทั้งการออกแบบ การเลือกใช้ การซ่อมแซม การ Modify การบำรุงรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับเรื่องสายพานยางดำ(Rubber Belt)ที่ให้ผู้รู้เรื่องมีไม่มากนัก หากคำตอบที่ไหนไม่ได้ลองถามเราดู ตอบทั้งหมด ครบเครื่อง เรื่องสายพานตัวจริง

ส่วนวิศวกรอาวุโสรองอีก 2 คนมีประสบการณ์เกี่ยวกับการออกแบบ ผลิตและการเลือกใช้สายพานขนาดเบาให้ถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งานของท่าน ทั้งสายพานพลาสติก(Plastic Belt) ประเภทโมดูลาร์ (Modular)และท็อปเชน(Top Chain) ตลอดจนสายพาน PVC ดังนั้นเราจึงมั่นใจว่าทีมงานสามารถตอบคำถามและให้คำแนะนำเกี่ยวกับสายพานลำเลียงได้เกือบทุกประเภท ด้วยคำตอบที่ถูกต้องมีหลักการมีที่ไปมีที่มาแน่นอน

เมื่อรู้จักกันแบบเบาบางแล้ว คงไว้ใจเราเพิ่มขึ้นได้นิดหนึ่ง ก็ใช้งานเราให้เกิดประโยชน์ได้เลย อย่าเพิ่งพลิกไปอ่านหน้าอื่น **ให้เริ่มต้นดูปัญหาของท่านก่อน** ถามเรามา เอาคำตอบไปแก้ปัญหาลงแล้วค่อยกลับมาดูว่าสินค้าเราคืออะไร เพราะหลักการทำงานของเรานี้ถือมาตลอดว่า **สิ่งที่เราขายไม่ใช่ตัวสินค้า แต่คือความมั่นใจและความสบายใจของท่าน เราเสนอ**

Solution สินค้าคือเครื่องมือเป็นของแถมที่ใส่เข้าไปใน System แล้วแก้ปัญหา เราเชื่อว่าเมื่อเราช่วยแก้ปัญหาท่านได้ สถานะของเราจะเปลี่ยนจาก**คนแปลกหน้า**กลายเป็น**คนคุ้นเคย** แล้วโอกาสของความเชื่อใจก็จะตามมาเอง

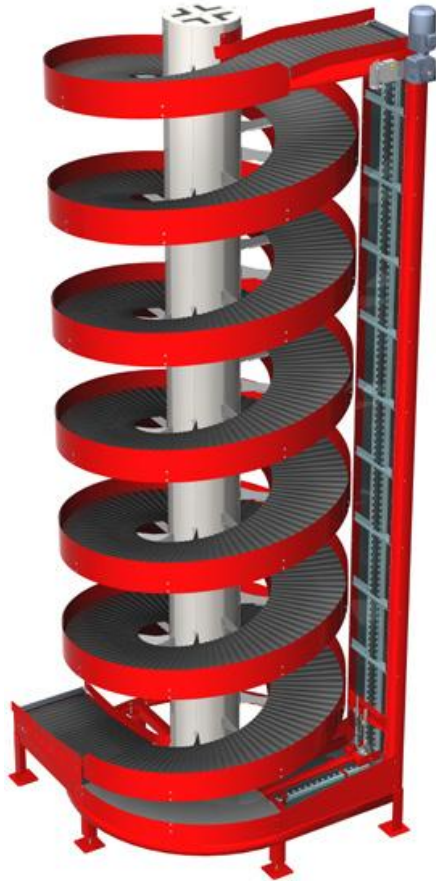
ลองถามมาเลยครับถ้าเป็นเรื่อง**สายพานลำเลียง (Conveyor Belt)** ไม่ว่าจะเป็นสายพานยางดำ(**Rubber Belt**) สายพาน PVC BELT , PU BELT, **สายพานพลาสติกโมดูลาร์ (Modular Belt)** , **สายพานท้อปเชน(Flat Top Chain)** , **สายพานกระพ้อ(Elevator Belt)** ยินดีแชร์กันทุกแง่มุม ตั้งแต่ การออกแบบ การผลิต การเลือก การเก็บรักษา การบำรุงรักษา การซ่อมแซม การต่อ การใช้งาน การ **Modify** ปัญหาด้านเทคนิค**Application** การใช้งานที่ไม่ปกติ อะไรที่แปลกๆ ถามที่เราได้เลยครับ มีของเท่าไรพร้อมส่งหมด ไม่มีกั๊ก ไม่มีดิ่ง ไม่มีเม้ม **“บอกทุกสิ่งที่คุณอื่นไม่อยากให้คุณรู้”**

ระบบสายพานลำเลียงสไปรัล (Spiral Conveyor)

1.ระบบสายพานลำเลียงสไปรัล (Spiral Conveyor)คืออะไร

ระบบสายพานลำเลียงสไปรัล (Spiral Conveyor) คือระบบลำเลียงที่มีจุดประสงค์หลักในการลำเลียง Unit Load ในแนวตั้งและสามารถทำงานร่วมกับระบบลำเลียงแบบอื่นๆ เพื่อให้การลำเลียงสินค้าไหลไม่ติดขัด ในกระบวนการการผลิต การบรรจุ การขนส่ง หรือ Transfer Line ที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม(Food and beverage) การพิมพ์ (Newspaper and Printing) และการลำเลียงสินค้าอุปโภคและบริโภคและสินค้าที่บรรจุหีบห่อทั่วไป โครงสร้างของ ระบบสายพานลำเลียงสไปรัล (Spiral Conveyor) มีรูปร่างเป็นทรงกระบอกมีเสารับน้ำหนักเป็นแกนกลางคล้ายบันไดเวียน สายพานจะทำงานโดยหมุนขึ้น-ลงรอบๆเสาของโครงสร้างรูปทรงกระบอก (คล้ายคนเดิน ขึ้น-ลงบันไดเวียน) จึงขอเรียกว่าสายพานบันไดเวียนหรือบางคนก็เรียกว่า สายพานเกลียวหมุน ทั้งนี้ยังไม่มีคำจำกัดความแบบเป็นทางการในภาษาไทยของสายพานชนิดนี้แต่อย่างใด ระบบนี้สามารถลำเลียงสินค้าในแนวตั้งทั้ง 2 ทิศทางคือขึ้นและลง สินค้าที่ลำเลียงเป็นประเภท Unit Load เช่นกล่องกระดาษ(Package Carton) ขวด(Bottle) กระป๋อง(Can) ลัง(Carton) ถาด(Tray) และสินค้าอื่นที่มีลักษณะเป็นบรรจุภัณฑ์ (Package Goods) ระบบสายพานลำเลียงสไปรัล (Spiral Conveyor) เหมาะสำหรับใช้ใน

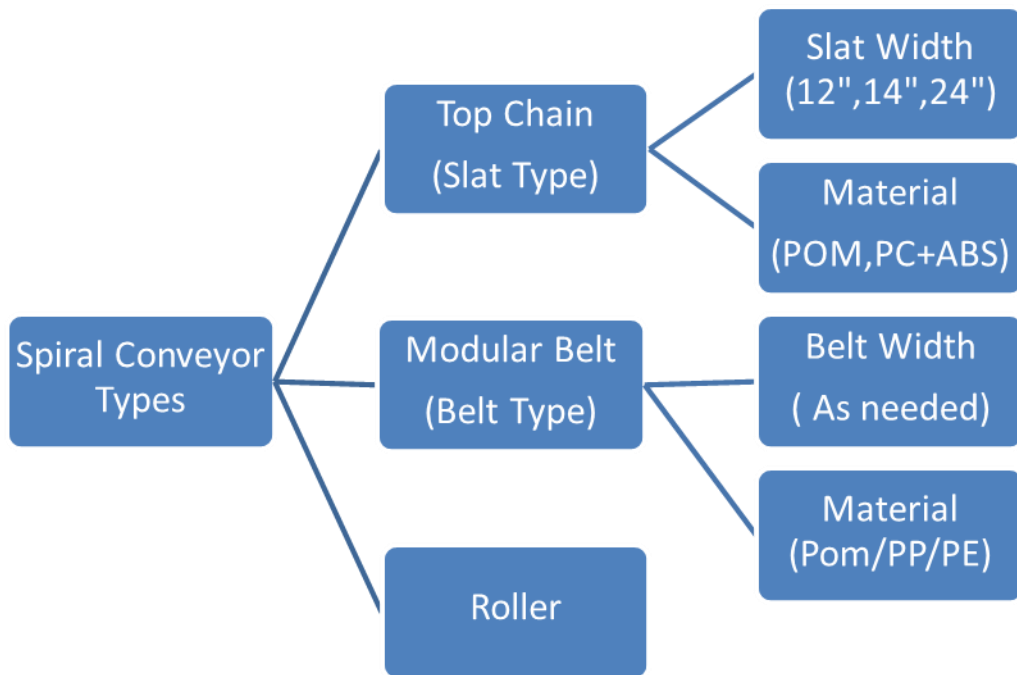
โรงงานที่มีพื้นที่การใช้งานจำกัด และต้องการระบบลำเลียงที่มีประสิทธิภาพสูงแต่ราคา
ประหยัด



รูป Spiral Conveyor Top Chain (Slat Type)

2. ประเภทของระบบสายพานลำเลียงสไปรัล (Spiral Conveyor)

ระบบสายพานลำเลียงสไปรัล (Spiral Conveyor) แบ่งตามชนิดของตัวกลางที่นำมาใช้เป็นตัว
รองรับ Unit Load ได้เป็น 3 ประเภทคือ

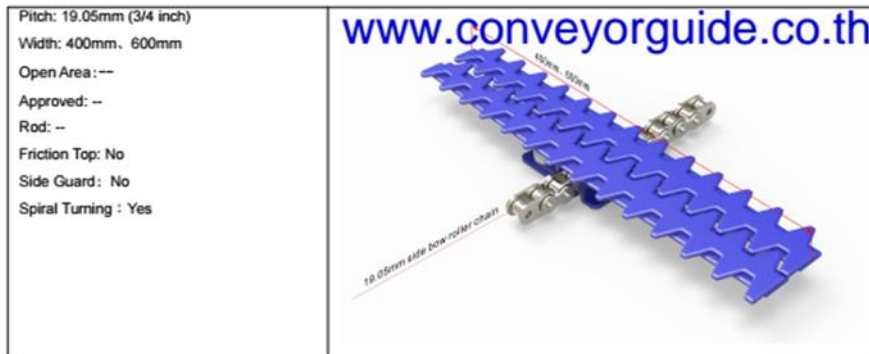


- 1. Spiral Conveyor ทำด้วย Top chain (สายพานมีให้เลือกหลาย Pattern)
- 2. Spiral Conveyor ทำด้วยสายพาน Modular (สายพานพลาสติกโมดูลาร์)
- 3. Spiral Conveyor ทำด้วย Roller (ลูกกลิ้งเหล็ก)

แต่ในบทความนี้จะ Focus เรื่องระบบสายพานลำเลียงสไปรัล (Spiral Conveyor)ประเภททำด้วยสายพาน Top Chain และสายพาน Modular เป็นหลัก



ตัวอย่าง Spiral Conveyor ทำด้วย Top Chain



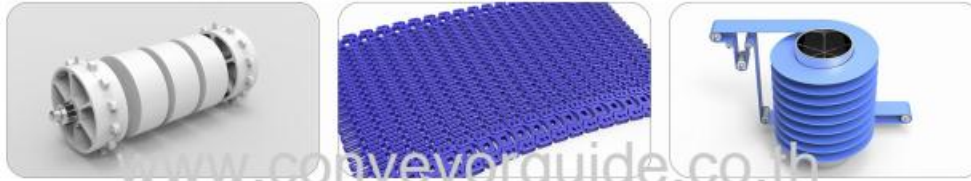
Data

| Chain material | Chain Strength | | Temperature | | Turning Radius |
|-----------------|----------------|----------------|-------------|-----------|----------------|
| | Strength (kgf) | total load(kg) | °C (min.) | °C (max.) | mm (Min) |
| Carbon steel | 3500 | 600 | -40 | 93 | 650 |
| Stainless steel | 2800 | 480 | -40 | 93 | 650 |

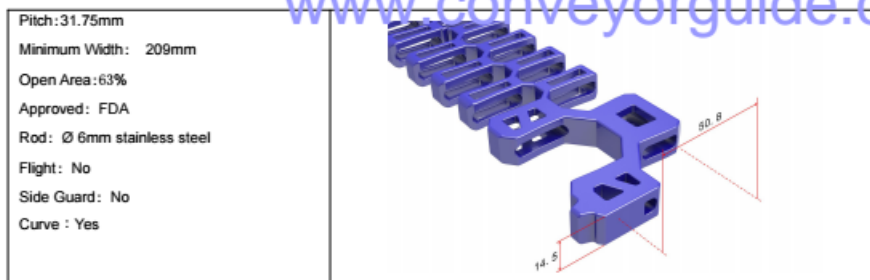
ตัวอย่าง Spiral Conveyor Top Chain (Slat Type) Specification



ตัวอย่างโครงสร้างของ Spiral Conveyor Modular Belt Type



ตัวอย่าง โครงสร้าง Layout ของ Spiral Conveyor Modular Belt Type

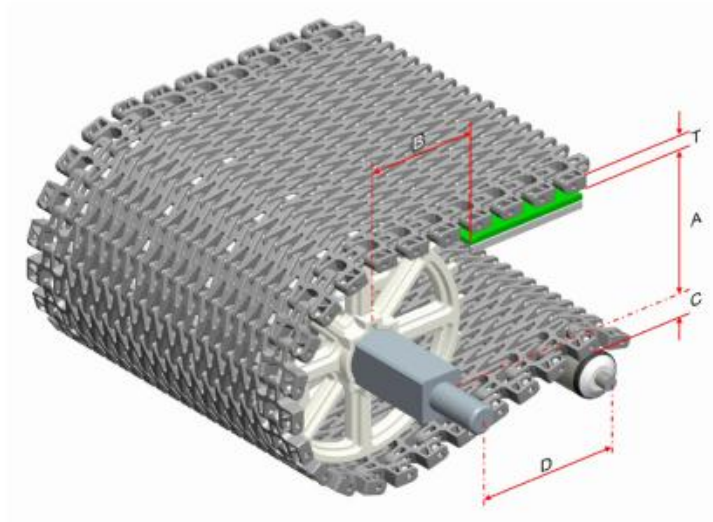


Data

| Belt Material | Belt Strength Kg/M (BW) | | Temperature | | Belt Weight (Kg/M ²) |
|---------------|-------------------------|-------|-------------|-----------|----------------------------------|
| | Straight | Curve | °C (min.) | °C (max.) | |
| Acetal | 680 | 340 | -45 | 80 | 8.7 |

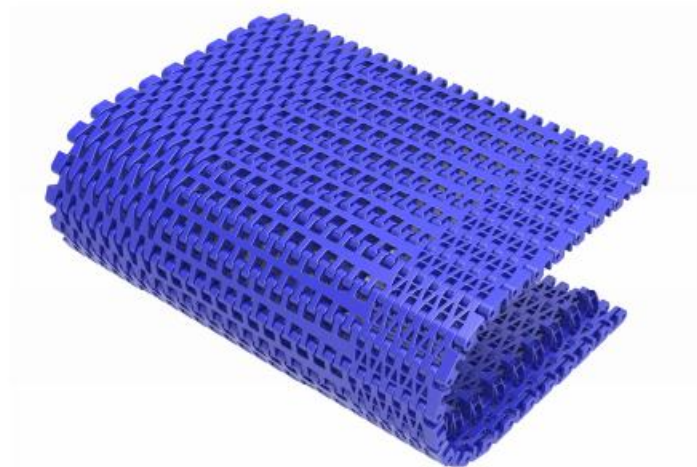
BW – Belt Wide

ตัวอย่างสายพาน Spiral Conveyor Modular Belt รุ่น 1400B



| Conveyor Frame Dimensions | | | | | Unit : mm |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| No. Teeth | A (Min.) | B (Min.) | C (Max.) | D (Min.) | T |
| 12 | 57 | 43 | 45 | 250 | 12 |
| 20 | 97 | 73 | 85 | 300 | |
| 30 | 147 | 110 | 135 | 300 | |

ตัวอย่างสายพาน Spiral Conveyor Modular Belt รุ่น 1200B



| Conveyor Frame Dimensions | | | | | Unit : mm |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| No. Teeth | A (Min.) | B (Min.) | C (Max.) | D (Min.) | T |
| 10 | 42.5 | 50 | 50 | 250 | 12.5 |
| 13 | 56.5 | 55 | 65 | 250 | |
| 16 | 71 | 65 | 80 | 250 | |

ตัวอย่างสายพาน Spiral Conveyor Modular Belt รุ่น 1201B



ตัวอย่าง โครงสร้างของ Spiral Conveyor Modular Belt Type



ตัวอย่างการติดตั้ง ชุดขับของ Spiral Conveyor Modular Belt Type



หากต้องการเพิ่มความแข็งแรงของสายพานสามารถใช้โซ่เหล็กหรือ Stainless ประกอบเข้าเป็นส่วนหนึ่งของสายพาน Modular ได้เพื่อช่วยรับแรงดึงได้

รายละเอียด Specification Spiral Conveyor Modular Belt Type ทุกรุ่น
สามารถมีหน้ากว้าง ได้มากกว่าสายพาน Top Chain

(สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมที่บริษัท)



Spiral Conveyor Roller Type

3.ระบบสายพานลำเลียงสไปรัล (Spiral Conveyor) ประเภท Top Chain

- Top Chain Spiral Conveyor Structure (โครงสร้าง)สายพานบันไดเวียน



โครงสร้างของ ระบบสายพานลำเลียงสไปรัล (Spiral Conveyor)

- เสา(Column)และฐาน (Base) รองรับน้ำหนักของระบบทั้งหมด
- Belt Supporting Structure คือส่วนโครงสร้างที่เชื่อมออกมาจากเสาเพื่อใช้เป็นตัวรองรับน้ำหนักบรรทุก(Live Load) และน้ำหนักสายพาน(Belt weight)

- Single lane Conveyor (สายพานบันไดเวียนแบบแถวเดียว)



Single Lane Spiral Conveyor Top Chain (Slat Type)

(สายพานบันไดเวียนแบบแถวเดียว)

คือระบบสายพานลำเลียงสไปรัล (Spiral Conveyor) สายพานบันไดเวียนที่มีสายพานแถวเดียว(Single Lane) ในโครงสร้าง 1 เสา เป็นระบบคอนเวเยอร์ที่สร้างใช้กันมานาน และผ่านการพิสูจน์แล้วว่าใช้งานได้ดีจริง ระบบสายพานลำเลียงสไปรัล (Spiral Conveyor) แถวเดียว สามารถวิ่งในแนวตั้งได้สองทิศทางอย่างต่อเนื่องทั้งขาขึ้นและขาลง โดยใช้ความเร็วประมาณ 60 เมตรต่อนาที สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ประมาณ 50 กิโลกรัมต่อความยาว 1 เมตรของสายพาน ส่วนความสูงและจำนวนวงรอบของสายพานลำเลียงสไปรัล (Spiral Conveyor) ขึ้นอยู่กับความแข็งแรง(Tensile Strength) ของโซ่ ที่ใช้เป็นตัวกลางในการลากน้ำหนักบรรทุก(Live Load) และน้ำหนักสายพาน (Belt Load) สำหรับโซ่เหล็ก(Carbon Steel Chain) สามารถรับแรงได้ถึง 3,500 กิโลกรัม สำหรับโซ่สแตนเลส(Stainless Chain) จะได้รับแรงได้ 2,800 กิโลกรัม ดังนั้น ต้องคำนึงถึงแรงดึงของโซ่ด้วยในการออกแบบ

- **Dual lanes Conveyor (สายพานบันไดเวียนแบบแถวคู่)**

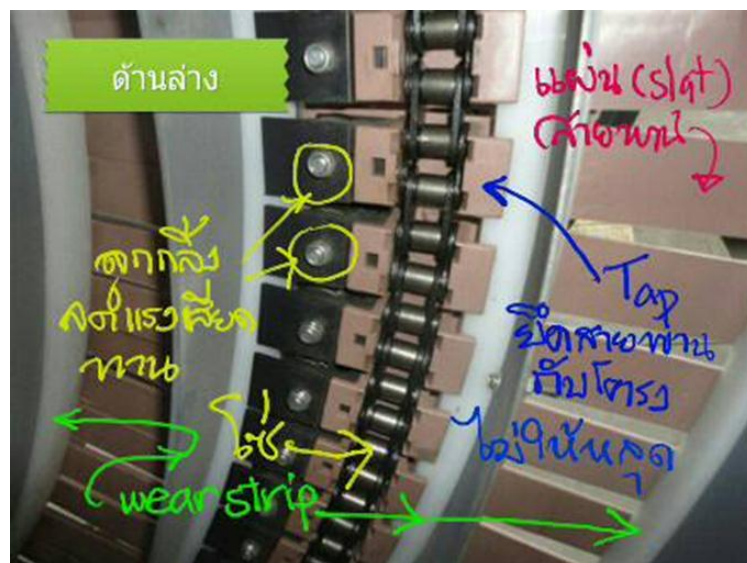
เนื่องจาก Top Chain มีหน้ากว้างที่จำกัด ไม่สามารถที่จะต่อหน้ากว้างของสายพานให้กว้างมากได้เช่นเดียวกับสายพาน Modular ดังนั้นในกรณีที่ต้องการใช้พื้นที่อย่างประหยัดมาก และต้องการได้ปริมาณการลำเลียง (Capacity) ที่สูงมาก ระบบสายพานลำเลียงสไปรัล (Spiral Conveyor) สามารถออกแบบให้มีราง(แถว)วิ่ง 2 ราง (Dual Tracks) ได้โดยใช้โครงสร้างเสาต้นเดียวกันแต่มีระบบขับเคลื่อนเป็นอิสระต่อกันได้



Spiral Conveyor Top Chain Dual Tracks type

ใช้สายพาน Top Chain 2 แถวติดตั้งบนโครงสร้างเสาต้นเดียวกัน

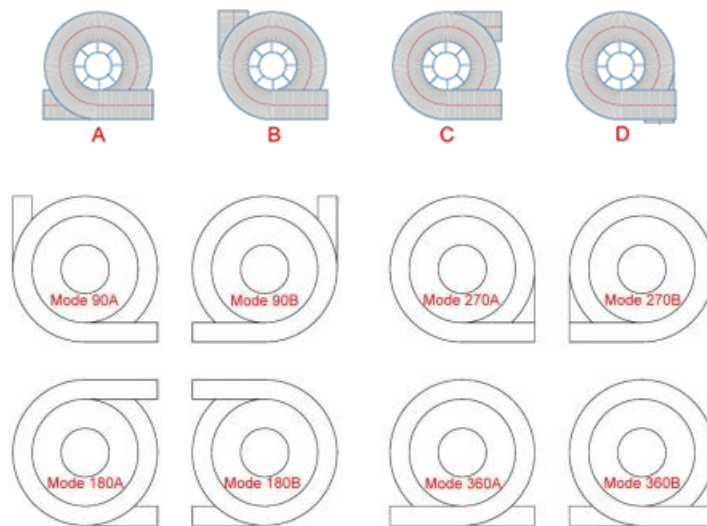
- **Belt Operation (การทำงานของสายพาน)**



การวางอุปกรณ์ของ Spiral Conveyor Top Chain (Slat Type)

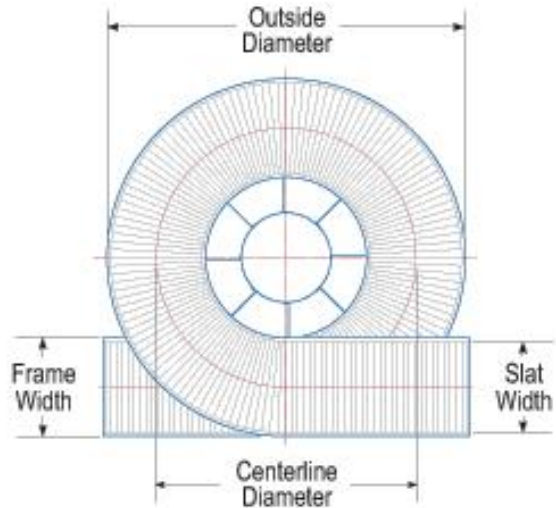
การทำงานของสายพาน

- ปีกด้านล่างของสายพานจะวางอยู่บน Wear Strip และมีลูกกิ้งกิดติดอยู่ที่โค้งด้านในเพื่อลดแรงเสียดทานขณะที่สายพานทำงาน
 - Tap ด้านล่างของสายพานจะเกาะกับโครงสร้างทั้ง 2 ปลายเพื่อให้สายพานไม่หลุดโค้งขณะที่สายพานทำงาน
 - แผ่นสายพาน(Slat) ติดตั้งอยู่บนโซ่ขับโดยใช้มอเตอร์ผ่านเฟือง(Sprocket) และมีลูกกิ้งกิดติดอยู่ที่ล่างของสายพานเพื่อลดแรงเสียดทาน ทำให้ประหยัดพลังงาน จึงสามารถใช้มอเตอร์เพียงตัวเดียวในการขับเคลื่อนระบบ นอกจากนี้ปีกด้านล่างของสายพานวางบน Wear Strip เพื่อให้ช่วงห่างของปีกสายพานไม่มากเกินไป ปีกจะได้ไม่แอ่นตัวมาก สามารถรับน้ำหนักได้สูง ขณะที่ Wear strip ซึ่งไม่ต้องการการหล่อลื่นทำให้สิ่งแวดล้อมการขนถ่ายสะอาดและง่ายต่อการบำรุงรักษา
- โครงสร้างและการวาง Layout ของระบบสายพานลำเลียงสไปรัล (Spiral Conveyor)



ตัวอย่างรูปแบบ Spiral Conveyor Top Chain (Slat Type) Layout

| Outside Diameter | Centerline Diameter | Slat Width | Frame Width |
|------------------|---------------------|--------------|-----------------|
| 4'-9" (1450) | 3'-11" (1200) | 8" (200) | 11" (280) |
| 5'-3" (1600) | 3'-11" (1200) | 12" (300) | 1'-3" (380) |
| 5'-11" (1800) | 4'-3" (1300) | 16" (400) | 1'-7" (480) |
| 6'-7" (2000) | 4'-11" (1500) | 16" (400) | 1'-7" (480) |
| 7'-3" (2200) | 5'-3" (1600) | 20" (500) | 1'-11" (590) |
| 7'-3" (2200) | 5'-7" (1700) | 16" (400) | 1'-7" (480) |
| 7'-11" (2400) | 5'-7" (1700) | 24" (600) | 2'-3" (680) |



Sample Spiral Conveyor Top Chain (Slat Type) Dimensions ตัวอย่างรูปแบบระยะของ Spiral Conveyor Top Chain (Slat Type)

- **Top Chain Specification**

การเลือกขนาดความกว้างของสายพาน Top Chain จะแปรตามขนาดของบรรจุภัณฑ์ที่จะลำเลียง มีความกว้างของสายพาน 12 นิ้ว 14 นิ้ว และ 24 นิ้ว

| Reference | Code | mm | inch | Kg/m | Lbs/ft | Back Round Radius mm | inch | Minimum Radius mm | inch | Material |
|----------------|----------|-------|------|------|--------|----------------------|------|-------------------|------|------------------------|
| 1873FH-K1200 | 315411 | 304.8 | 12 | 3.61 | 2.78 | | | 610 | 24 | 碳钢 Carbon steel |
| 1873FH-K1600 | 315412 | 406.4 | 16 | 4.05 | 3.12 | 150 | 6 | 800 | 31.5 | |
| 1873FH-K2400 | 315413 | 609.6 | 24 | 4.75 | 3.66 | | | 800 | 31.5 | |
| 1873SSFH-K1200 | 31541101 | 304.8 | 12 | 3.61 | 2.78 | | | 610 | 24 | 不锈钢 Stainless steel |
| 1873SSFH-K1600 | 31541201 | 406.4 | 16 | 4.05 | 3.12 | 150 | 6 | 800 | 31.5 | |
| 1873SSFH-K2400 | 31541301 | 609.6 | 24 | 4.75 | 3.66 | | | 800 | 31.5 | |



Data

| Chain material | Chain Strength | | Temperature | | Turning Radius |
|-----------------|----------------|----------------|-------------|-----------|----------------|
| | Strength (kgf) | total load(kg) | °C (min.) | °C (max.) | mm (Min) |
| Carbon steel | 3500 | 600 | -40 | 93 | 650 |
| Stainless steel | 2800 | 480 | -40 | 93 | 650 |

ตัวอย่าง Specification ของ Spiral Conveyor Top Chain (Slat Type)

● Top Chain Material (วัสดุที่ใช้ทำ Top Chain)

วัสดุที่ใช้ทำ Top Chain มีหลายชนิด เช่น PP PE และ POM ที่นิยมใช้ในปัจจุบันคือ POM (Acetal) เนื่องจาก POM มีความแข็งแรง (Tensile strength) สูง แต่ก็มีจุดอ่อนคือแข็งแต่เปราะ (Brittle) เมื่อใช้งานมาได้ระยะหนึ่งสายพานก็จะเกิดแตกหัก (หากทำ Support ห่างเกินไปก็จะทำให้สายพานโก่งและเสียหายได้เร็ว) ดังนั้นผู้ผลิตบางแห่งจึงได้พัฒนาวัสดุ (material) แบบใหม่ที่เป็นส่วนผสมของ ABS และโพลีคาร์บอเนต (Poly Carbonate) มาทดแทนเพื่อจะให้เกิดความสมดุลได้ทั้งความแข็งแรงและความเหนียว

➤ **เอบีเอส (ABS)** ย่อมาจาก อะคริโลไนไตรล์-บิวทาไดอีน-สไตรีน (acrylonitrile-butadiene-styrene) เป็นพลาสติกที่มีความสมดุลทั้งในเรื่องความแข็งแรงและความเหนียว สามารถคงสภาพรูปร่างได้ดี ทนทานต่อแรงกระแทกได้ดี และยังทนต่อแรงเสียดสี ความร้อนและ สารเคมีได้ดี ใช้ในอุตสาหกรรมรถยนต์ เห็นกันชัดๆก็คือใช้เป็นกันชนรถยนต์สมัยใหม่ซึ่งชนแล้วแค่บุบ ไม่แตกง่ายหากชนไม่แรงมากจะตั้งออกมาเองได้ ซึ่งพลาสติก ABS มีคุณสมบัติที่ทนต่อสภาพดังกล่าวได้ดีจึงเหมาะกับการใช้เป็นชิ้นส่วนในรถยนต์แล้วยังสามารถประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม อื่นๆอย่างแพร่หลายรวมทั้งอุตสาหกรรมการลำเลียงวัสดุด้วย

➤ **โพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate)** เป็นพลาสติกที่มีคุณภาพสูง โปร่งใส จึงเป็นที่นิยมในการใช้ทำผลิตภัณฑ์แทนแก้วหรือกระจกเพื่อให้แสงผ่านได้ง่าย (เราเอามาใช้ทำหลังคาโปร่งแสงกันในบ้านใกล้ๆ) นอกจากนี้ ยังมีความเหนียว แข็ง ยึดเกาะตัวได้ดี คงรูปได้ง่าย และยังมีน้ำหนักที่เบาอีกด้วย โพลีคาร์บอเนต ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในหลายๆ ผลิตภัณฑ์ เช่น แวนตา เนื่องจากมีความโปร่งแสงและทนทานต่อรอยขีดข่วนได้ดี หรือใช้เป็นชนของรถยนต์ เป็นต้น



ABS +Polycarbonate) ใช้ทำปีก (Slat) ของสายพาน Top Chain แข็งแรง
เหนียว ไม่เปราะง่าย แนะนำให้ใช้เลยครับ

4. Spiral Conveyor applications

ระบบสายพานลำเลียงสไปรัล (Spiral Conveyor) แบบบันไดเวียนสามารถทำงานร่วมกับ ไลน์การผลิต(production Line) Transfer line ใน Process ต่างๆได้ดีเช่น

- Cooling Process(ทำให้ Product เย็นลงก่อนเข้าระบบอื่นต่อไป)
- Accumulation Process(ใช้เป็นพื้นที่เก็บสำรอง Product ก่อนทยอยลำเลียงไป Process อื่น)
- Proofing Process
- Freezer spirals Process
- Elevating / De-elevating cases from one level to another Process

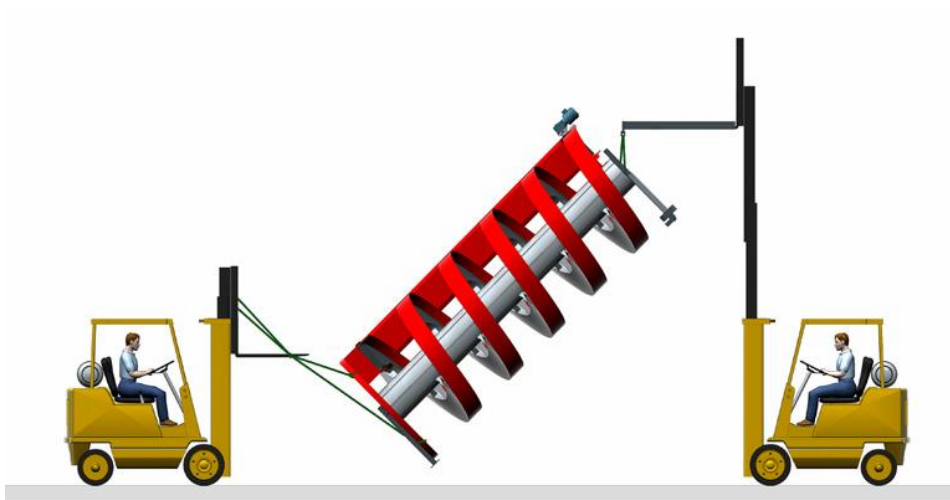
5. ข้อดีของ Spiral Conveyor

- cost effective (ราคาถูก)
- Small footprint (ใช้พื้นที่น้อย)
- Streamline production(ทำให้การไหลของ product ไม่ติดขัด)
- Continuous product flow (ลำเลียงได้อย่างต่อเนื่อง)

- Low maintenance(การบำรุงรักษาต่ำ)
- Low noise Level (ทำงานเงียบ)

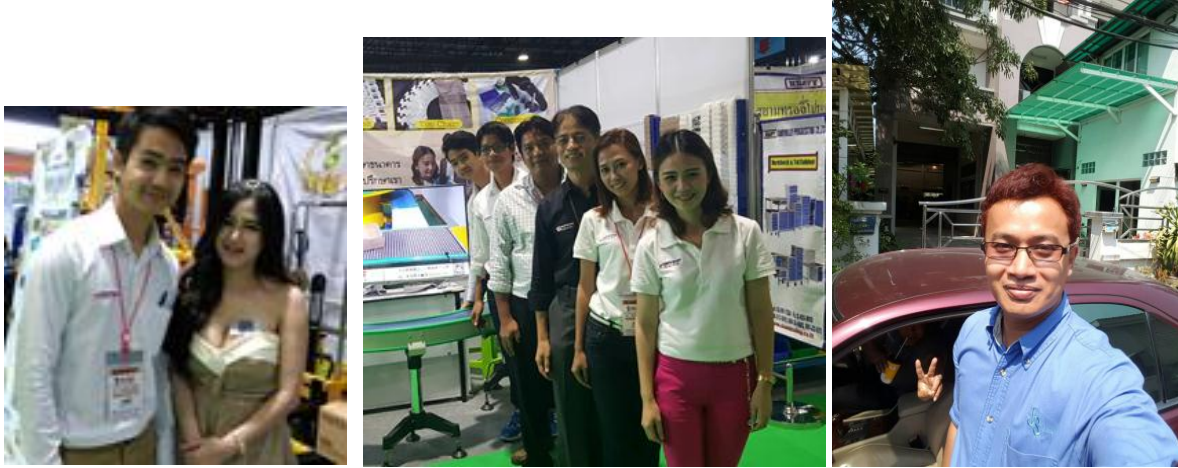


การทดสอบการทำงานของ Spiral Conveyor ก่อนส่งมอบ
สามารถทำในแนวนอนได้ทั้ง 24 ชั่วโมง



การยก Spiral Conveyor เพื่อติดตั้งก็ทำได้ง่าย

4.ไม่รู้จัก ในไลน์ ยังกล้าทัก ตัวเป็นๆน่ารัก รีบทักเลย



ทีมงานพร้อมให้บริการด้วยหัวใจ

สุดท้าย บริษัท คอนเวเยอร์ไกด์ จำกัด(Conveyor Guide Co.Ltd.) ขอขอบคุณท่านผู้อ่านทุกท่านที่ทำให้กำลังใจติดตามอ่านผลงานและสนับสนุนสินค้าของเรา เราสัญญาว่า จะนำเสนอเรื่องราวดี ๆ มีประโยชน์มาให้ท่านได้เรียนรู้ร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ เราจะตอบสนองท่านอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่หยุดนิ่ง เราไม่เคยทำงานลวกๆ หรือลดระดับการปฏิบัติงานตนเอง เราทราบวิธีและมีความสามารถ ที่จะสร้างสร้างความ เรียบง่ายบนซับซ้อนอยากให้เราก็ดูดีต่อเราครับ ง่ายนิดเดียว **ส่งสัยสิ่งใด** ส่งรายละเอียดทั้งหมดมาทาง E-mail จะสะดวกดีมากครับ อยากจะอะไรเพิ่มเติมอย่างเร่งด่วน โทรศัพท์มาสอบถามรายละเอียด **ไม่รู้จักในไลน์ ยังกล้าทัก ตัวเป็นๆน่ารัก รีบทักเลย** เรายินดีให้คำปรึกษาตลอดเวลา **หรือต้องการให้เราไปอบรมหรือจัดสัมมนา** ให้หน่วยงานบำรุงรักษาในหน่วยงานของท่านก็ได้ (มีค่าบริการนะครับ) ไม่เพียงแต่เรื่องนี้เท่านั้นนะครับ เรื่องอะไรก็ได้ที่ท่านอยากรู้เกี่ยวกับสายพานลำเลียงก็ลองติดต่อเข้ามาได้ อะไรที่แบ่งๆกันได้และไม่เปลืองทรัพยากรจนเกินไปก็ยินดีรับใช้ฟรีครับ เพราะเรามี Motto การทำงานคือ **“Together We Share ไปด้วยกัน...เพื่อแม่กัน...แลกเปลี่ยน...เรียนรู้ร่วมกัน”** ครับ เราจะหาความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ระบบลำเลียงมานำเสนออย่างสม่ำเสมอ **“มีของเท่าไรก็ปล่อยหมด ไม่มี กัก ไม่มีดิ่ง ไม่มีเม้ม” “ถึงแม้ว่าเราจะเดินช้า...แต่เราก็ไม่เคยหยุดเดิน”** แล้วพบกันใหม่ครับขอบคุณที่ติดตาม



บริษัท คอนเวเยอร์ไกด์ จำกัด

CONVEYOR GUIDE CO.,LTD.

600/1356 M.14 T.Kukot A. Lumlukka Pathumthani 12130

Tel: 090-907-6077 , 02-992-1025 / Fax.02-992-1022

E-mail : info@conveyorguide.co.th , www.conveyorguide.co.th , Line ID: conveyor_guide