

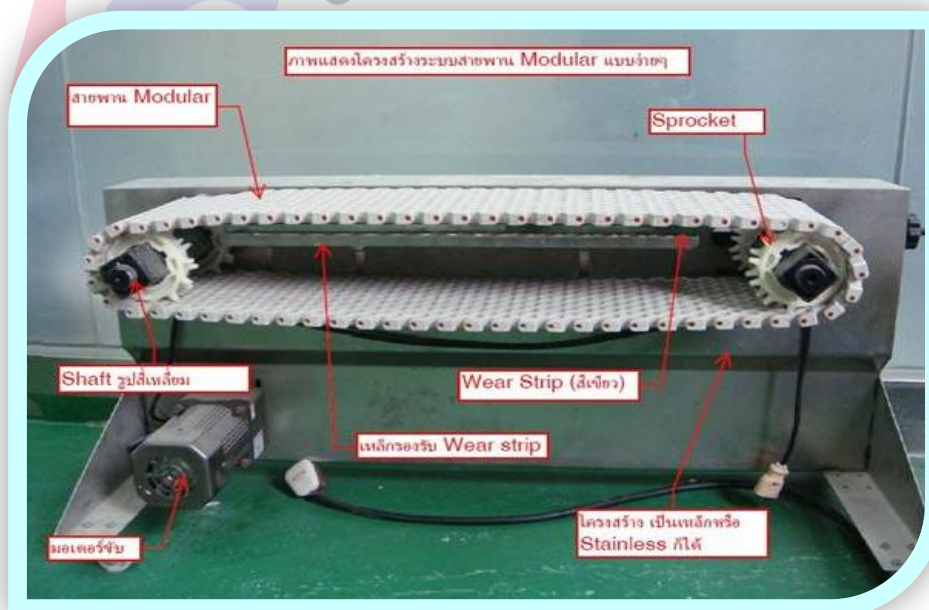
Modular Belt Conveyor มีส่วนประกอบอะไรบ้าง

เราได้กล่าวไปแล้วว่า Modular Belt คืออะไร คราวนี้เราจะมาพูดถึงส่วนประกอบต่างๆ และการออกแบบ Modular Belt Conveyor เพื่อให้เหมาะสมต่อการใช้งานของท่าน โดยทางบริษัท คอนเวเยอร์ไกด์ จำกัด จะทำหน้าที่เป็นตัวช่วยในการเลือก และให้ข้อมูลในเรื่องของการออกแบบระบบสายพานลำเลียง Modular (Modular Belt Conveyor) แต่หากท่านใดยังมีข้อสงสัยสามารถสอบถามเราได้เลยครั้น เรามีความยินดีอย่างยิ่งที่จะให้คำปรึกษา ทั้งในเรื่องของอุปกรณ์ Application การออกแบบสรุปง่ายๆ ว่า อยากได้อะไรก็ให้ขอมา ถ้าหาได้ทันที ส่งให้ทันที ถ้ายังหาไม่ได้หรือไม่รู้จักขอติดไว้ก่อนหาได้เมื่อไหร่ส่งให้ทันทีเหมือนกัน

2.1 ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของระบบสายพาน Modular

ก่อนอื่น เรามาทำความรู้จักกับชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของระบบสายพานลำเลียง Modular (Modular Belt Conveyor) กันก่อน ว่ามีส่วนประกอบหลักๆ อะไรบ้าง ที่เป็นอุปกรณ์พื้นฐานที่ประกอบให้ระบบทำงานได้มีด้วยกัน 3 ประเภทดังนี้

- โครงสร้าง (Conveyor Structure)
- ระบบขับเคลื่อน (Drive Unit)
- อุปกรณ์และชิ้นส่วนอื่นๆ (Other Component)



ภาพที่ 2.1 แสดงลักษณะโครงสร้างและอุปกรณ์ Modular Belt

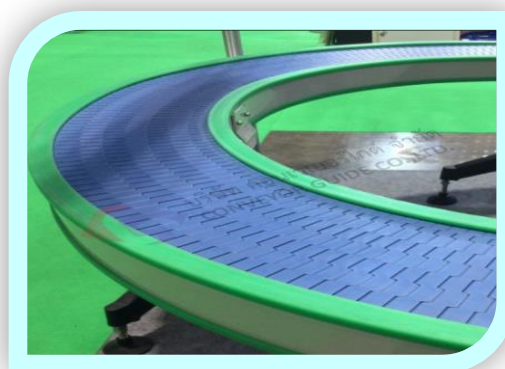
2.1.1 โครงสร้าง (Conveyor Structure)

โครงสร้างของสายพานลำเลียง Modular สามารถเป็นได้ทั้งโครงสร้างเหล็ก และโครงสร้าง Stainless ขึ้นอยู่กับประเภทอุตสาหกรรม และความต้องการของผู้ใช้งาน โดยส่วนใหญ่แล้วโครงสร้างที่เป็น Stainless จะใช้ในอุตสาหกรรมประเภทอาหาร และยา

ฐานรองรับสายพาน Wear Strip เป็นตัวรองรับน้ำหนักทั้งหมดของระบบ (น้ำหนักของสายพาน และน้ำหนักของวัสดุลำเลียง) ส่วนของโครงสร้าง (Conveyor Structure) นั้นท่านสามารถทำเองได้ไม่ยาก เนื่องจากไม่มีความซับซ้อน สามารถตัด เจาะ เชื่อมได้เอง ถ้าท่านเคยออกแบบและติดตั้งสายพานลำเลียงแบบ Mini Conveyor หรือสายพานลำเลียง PVC มาก่อน “สายพานลำเลียง Modular ทำงานง่ายกว่าเยอะ”



สายพานลำเลียง PVC หรือ Mini Conveyor



สายพานลำเลียง Modular แบบตรงและแบบโค้ง

โดยโครงสร้างระบบสายพาน Modular นั้น สามารถทำได้ง่าย ๆ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน



โครงสร้างระบบสายพาน Modular แบบตรง (Straight)

2.1.2 ระบบขับเคลื่อน (Drive Unit)

ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์และเกียร์ ซึ่งสามารถหาซื้อได้ตามท้องตลาดทั่วไป

2.1.3 อุปกรณ์และชิ้นส่วนอื่น ๆ (Other Component)



สายพาน Modular



Wear Strip



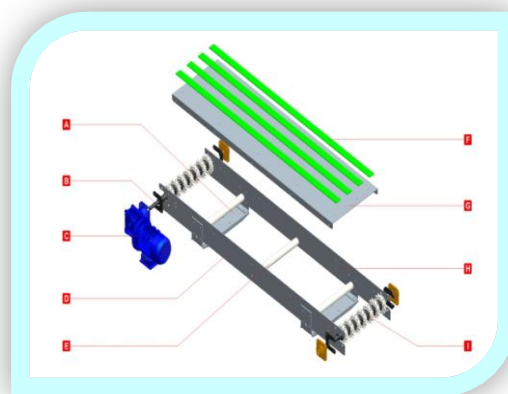
Sprocket

ทั้ง 3 ส่วนนี้เป็นอุปกรณ์สำเร็จรูปมาจากโรงงานสามารถประกอบขึ้นรูปได้เลย (ท่านใดสนใจสามารถสั่งซื้อได้ที่บริษัท คอนเวเยอร์ไกด์ จำกัด) สิ่งที่ท่านต้องทำคือ **Shaft** สี่เหลี่ยม ซึ่งสามารถซื้อสำเร็จรูป โดยขนาดของ Shaft ต้องเท่ากับขนาดของรู Sprocket เพื่อให้เข้าล็อกกับ Sprocket พอดี แล้วกลึงปลาย Shaft ให้กลมให้พอดีสวมเข้ากับรูของมอเตอร์

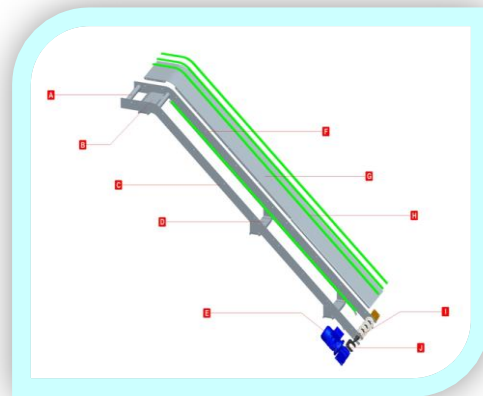
2.2 ขั้นตอนการทำและประกอบระบบสายพาน Modular

เมื่อเราเตรียมอุปกรณ์พร้อมแล้ว เราก็จะมาทำการประกอบชิ้นส่วนต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยท่านต้องเลือกวัสดุ Modular รูปแบบสายพาน และโครงสร้างให้เหมาะสมกับงานของท่าน ซึ่ง Layout ของระบบสายพาน Modular ก็มีให้ทำเลือกใช้งานได้หลายแบบด้วยกัน

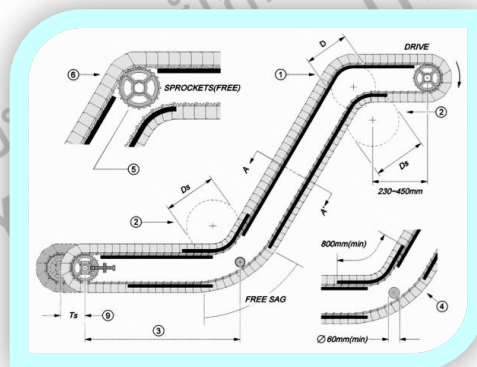
2.2.1 Layout ระบบสายพาน Modular แบบตรง (Straight)



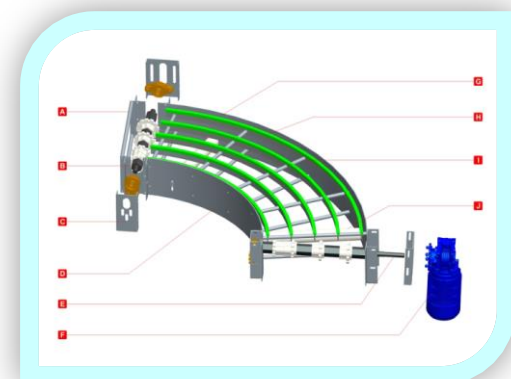
2.2.2 Layout ระบบสายพาน Modular แบบเอียง (Incline)



2.2.3 Layout ระบบสายพาน Modular แบบ Z-type



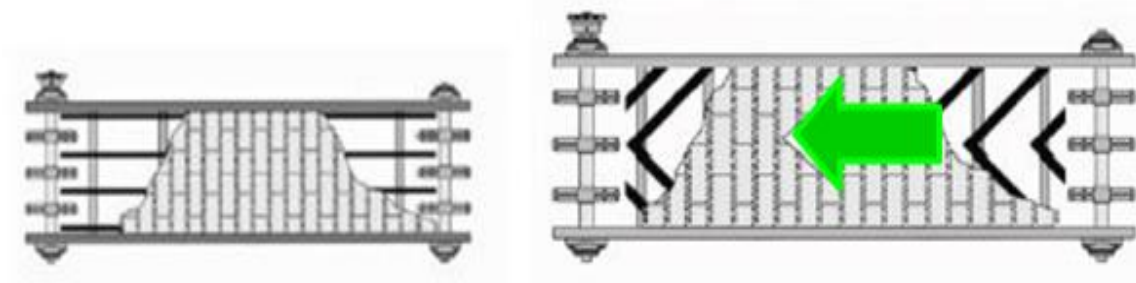
2.2.4 Layout ระบบสายพาน Modular แบบโค้ง (Curve)



เมื่อท่านได้ Layout และรายละเอียดต่างๆ ของสายพานเรียบร้อยแล้ว ท่านสามารถปรึกษาบริษัท **คอนเวเยอร์ไกด์ จำกัด** เพื่อให้ช่วยจัดเตรียมสินค้าและอุปกรณ์ตามความต้องการเพื่อส่งมอบให้ท่าน ซึ่ง

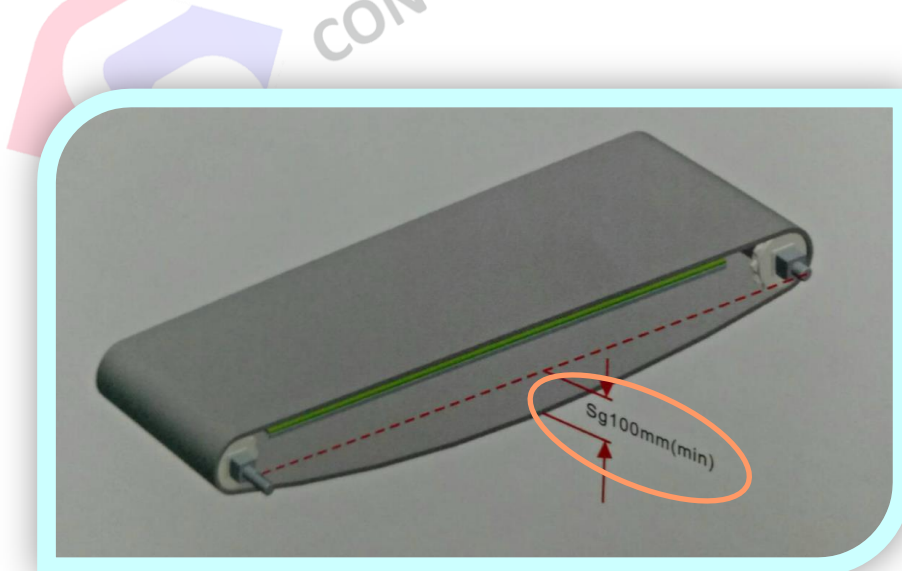
ถ้าท่านสนใจในสินค้าและบริการของเรา เราพร้อมให้แบบ Guide Design ของระบบสายพานของแต่ละ Layout กับท่าน ตามโครงสร้างระยะต่างๆ ที่เราให้ไป

ความเร็วที่แนะนำของสายพาน **Modular**



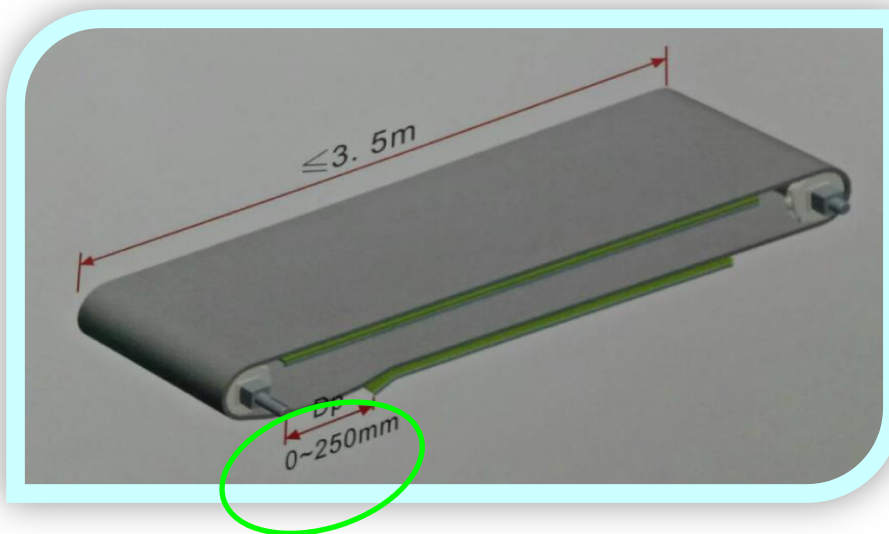
Length	Max. Speed
Up to 15 m (45 ft)	50 m/min (150 ft/min)
15 – 25 m (45 – 75 ft)	30 m/min (90 ft/min)
Over 25 m (75 ft)	15m/min (45 ft/min)

2.2 Wear Strip วางแบบตรง กับวางแบบเฉียงก้างปลา



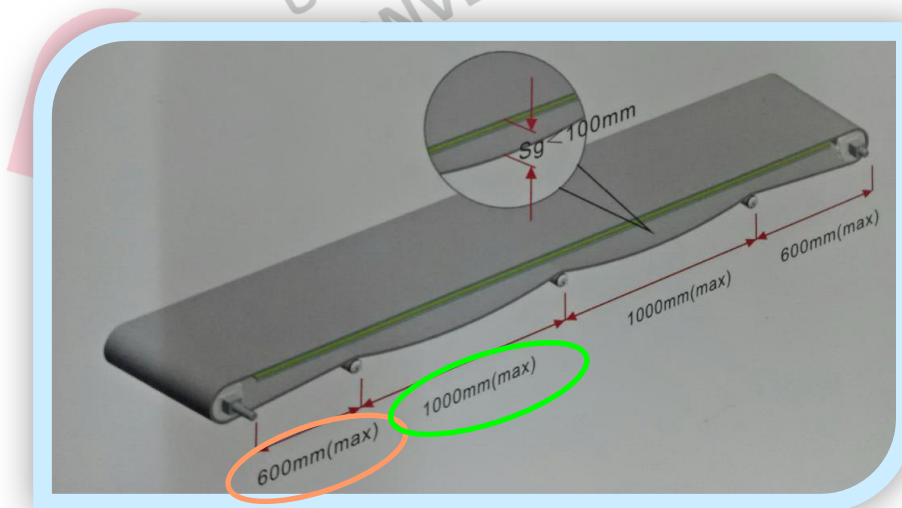
สายพานลำเลียงระยะทางสั้น (Short distance conveyor)

สายพานลำเลียงระยะสั้น (Short distance conveyor) ไม่จำเป็นต้องใช้ Return-Stork รองรับ แต่ความลึก(ระยะตกท้องช้าง) ของสายพานลำเลียงต้องมีค่า $S_g \leq 100 \text{ mm}$



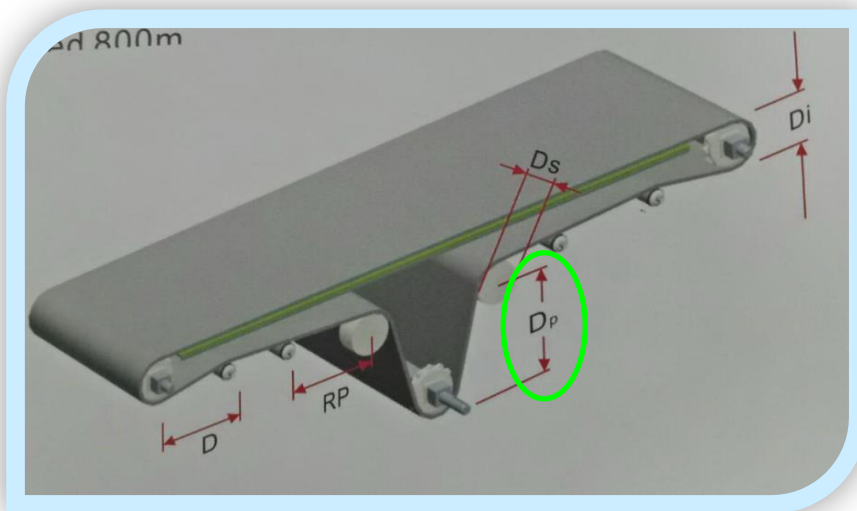
แถบสีกหรือด้านบน / ด้านล่าง (Top/Bottom wear strips)

การติดตั้งแถบสีกหรือแบบ Top/Bottom wear strips ตามภาพจะใช้สำหรับสายพานลำเลียงที่มีความยาวน้อยกว่า 3.5 m ระยะห่างต่ำสุดระหว่างลูกกลิ้งไดรฟ์และแถบสีกหรือ $D_p < 250$ mm สำหรับสายพานลำเลียงที่มีความยาวมากกว่า 3.5 m ระยะห่างต่ำสุดระหว่างลูกกลิ้งไดรฟ์และแถบสีกหรือ $D_p < 600$ mm



แถบสีกหรือด้านบน / ลูกกลิ้งด้านล่าง (Top wear strips / Bottom roller)

ระยะห่างภายใน R_p ระหว่างศูนย์กลางเพลลาขับและลูกกลิ้ง Return ลูกแรก ไม่ควรเกิน 600 mm และ ระยะ R_p กับลูกกลิ้ง (Roller) ไม่ควรเกิน 1000 mm $S_g \leq 100$



สายพานลำเลียงแบบ 2 ทิศทาง (Central driving under bi-directional conveyor)

ระยะต่ำสุด D_p ระหว่างศูนย์กลางเพลลาขับและลูกกลิ้งรองรับ **ไม่ควรเกิน 600 mm** และระยะ R_p ระหว่างลูกกลิ้ง (Roller) **ไม่ควรเกิน 800 mm**

สุดท้าย บริษัท คอนเวเยอร์ไกด์ จำกัด (Conveyor Guide Co.Ltd.) ขอขอบคุณผู้อ่านทุกท่านที่ให้งกำลังใจติดตามอ่านผลงานและสนับสนุนสินค้าของเรา หากท่านใดมีข้อสงสัยสามารถสอบถามเราได้ตามช่องทางติดต่อด้านล่าง เรายินดีให้คำปรึกษาตลอดเวลา หรือต้องการให้เราไปอบรมหรือจัดสัมมนาให้หน่วยงานบำรุงรักษาในหน่วยงานของท่านก็ได้ (มีค่าบริการนะครับ) ไม่เพียงแต่เรื่องนี้เท่านั้นนะครับเรื่องอะไรก็ได้ที่ท่านอยากรู้เกี่ยวกับสายพานลำเลียงก็ลองติดต่อเข้ามาได้อะไรที่แบ่งๆ กันได้และหากไม่เปลืองทรัพยากรจนเกินไปก็ยินดีรับใช้ฟรีครับ เพราะเรามี Motto การทำงานคือ **"Together We Shareไปด้วยกัน...เพื่อแผ่กัน"** ครับ **"มีของเท่าไรก็ปล่อยหมด ไม่มี กัก ไม่มีดั่งเกมส์ ไม่มีเม้ม"** "ความรู้เป็นทรัพย์สินที่สะสมในสมองของคุณ ต้องสะสมไว้มาก่อน จึงจะสามารถหยิบออกมาใช้ได้.." ติดตามเราเรื่อยๆ ครับเราจะหาความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ระบบลำเลียงมานำเสนออย่างสม่ำเสมอ **"ถึงแม้ว่าเราจะเดินช้า...แต่เราก็ไม่เคยหยุดเดิน"** แล้วพบกันใหม่ครับขอบคุณที่ติดตาม

สามารถติดต่อ

โทรศัพท์ : 02-992-1025, 090-9076077, 083-1318644

โทรสาร : 02-992-1022

Email : Info@conveyorguide.co.th

Website : www.conveyorguide.co.th

Line : @cg1356