

เรื่อง เงินตาม...ธนาคาร
สายพาน...ตามเรา



CONVEYOR GUIDE CO., LTD.

บริษัท คอนเวเยอร์ไกด์ จำกัด

www.conveyorguide.co.th



ID: @cg1356

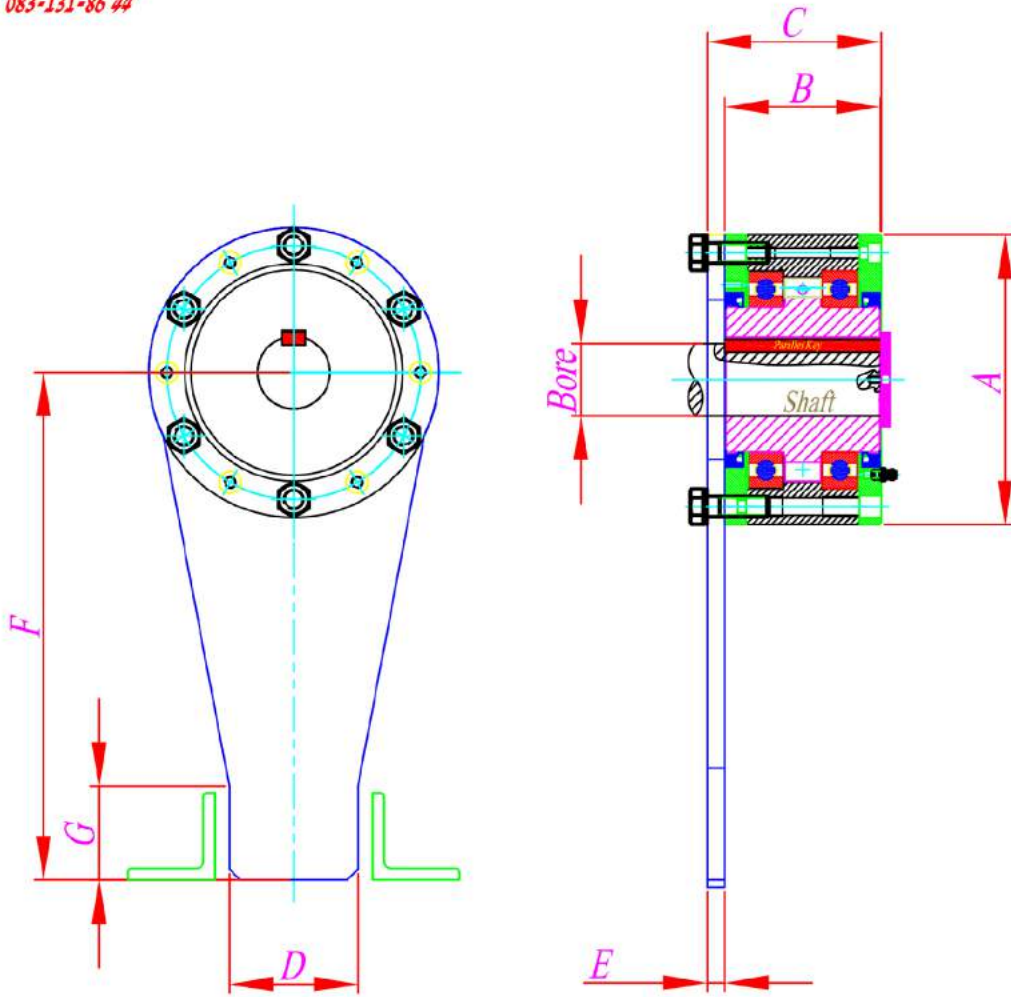
BACK STOP

อุปกรณ์ป้องกันการไหลย้อนกลับของระบบลำเลียง





Mobile : 083-131-86 44

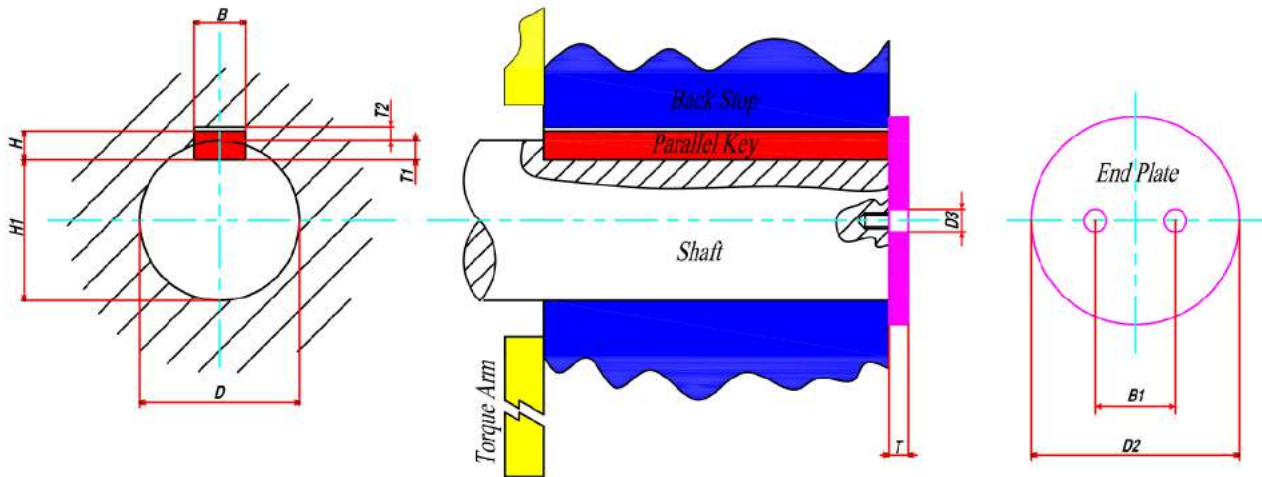


$$\text{Torque of Back Stop (N.m)} = \frac{\text{Motor Name Plate (Kw)} \times 9550 \times SF}{\text{Shaft Rotation (RPM)}} \rightarrow \text{METRIC}$$

$$\text{Torque of Back Stop (N.m)} = \frac{\text{Motor Name Plate (Hp)} \times 7118 \times SF}{\text{Shaft Rotation (RPM)}} \rightarrow \text{ENGLISH}$$

SF	3 Times a Day Below	1.5
	3 Times a Day Above	2

CGN Series Back Stop the Main Technical Parameter												
CGN Type	Technical Specification					Dimension						
	Max.Torque (N.m.)	Max.Bore (mm.)	Max.Speed (RPM.)	Idling Moment (N.m.)	Max.Weighth (kg.)	A	B	C	D	E	F	G
CGN 16	1600	65	150	4	13	160	85	93	50	8	226	30
CGN 25	2500	75	150	5	15	170	85	93	65	8	269	35
CGN 60	6000	85	150	8	30	210	110	120	95	10	329	45
CGN 80	8000	95	150	10	36	230	110	120	105	10	382	55
CGN 110	11000	110	150	15	49	270	110	122	110	12	425	60
CGN 160	16000	130	100	20	82	320	130	142	120	12	506	65
CGN 250	25000	160	100	35	112	360	140	156	120	16	612	65
CGN 380	38000	200	100	45	183	430	160	176	130	16	623	70
CGN 500	50000	220	80	75	355	500	230	255	240	25	820	80



UNIT : MM.

SHAFT DIA.	KEY & KEYWAY				END PLATE				
D	B x H	T1	T2	H1	B1	D2	D3	T	Bolt Size
10	4 x 4	2.5	1.8	-0.1	-	-	-	-	-
12	5 x 5	3	2.3	-0.1	-	-	-	-	-
14	5 x 5	3	2.3	-0.1	-	-	-	-	-
18	6 x 6	3.5	2.8	-0.1	-	-	-	-	-
20	6 x 6	3.5	2.8	-0.1	10	30	6	5	M5
25	8 x 7	4	3.3	-0.2	10	37	6	5	M5
30	8 x 7	4	3.3	-0.2	15	42	6	5	M5
35	10 x 8	5	3.3	-0.2	18	55	7	6	M6
40	12 x 8	5	3.3	-0.2	18	55	7	6	M6
45	14 x 9	5.5	3.8	-0.2	25	65	7	6	M6
50	16 x 10	6	4.3	-0.2	25	65	7	6	M6
55	16 x 10	6	4.3	-0.2	30	75	7	6	M6
60	18 x 11	7	4.4	-0.2	30	75	7	6	M6
65	20 x 12	7.5	4.9	-0.2	40	85	9.5	6	M8
70	20 x 12	7.5	4.9	-0.2	40	85	9.5	6	M8
75	20 x 12	7.5	4.9	-0.2	50	95	9.5	6	M8
80	22 x 14	9	5.4	-0.2	50	95	9.5	6	M8
85	25 x 14	9	5.4	-0.2	60	110	11.5	9	M10
90	25 x 14	9	5.4	-0.2	60	110	11.5	9	M10
95	28 x 16	10	6.4	-0.2	70	120	11.5	9	M10
100	28 x 16	10	6.4	-0.2	70	120	11.5	9	M10
110	32 x 18	11	7.4	-0.2	70	140	11.5	9	M10
120	32 x 18	11	7.4	-0.2	80	166	11.5	9	M10
130	32 x 18	11	7.4	-0.2	80	166	11.5	9	M10

ทำไมจึงต้องติดตั้ง Back Stop

1. เกิดอะไรขึ้น? เมื่อวัสดุไหลย้อนกลับ

ระบบขนถ่ายลำเลียงวัสดุที่มีมุมเอียงในการขนถ่ายสามารถเกิดเหตุการณ์การไหลย้อนกลับของวัสดุลำเลียงได้เมื่อมอเตอร์ต้นกำลังขับเคลื่อนเครื่องมืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเนื่องในการส่งกำลังเกิดการชำรุดเสียหาย หรือระบบต้องหยุดเนื่องจากระบบการผลิตเอง ทำให้ระบบลำเลียง หยุดเดินในขณะที่ทำการขนถ่ายวัสดุวัสดุที่ค้างอยู่บนเครื่องจักรลำเลียง เช่น สายพานลำเลียง (Belt Conveyor) กระจ้อลำเลียง (Bucket Elevator) โซ่ลำเลียง (Chain Conveyor) จะไหลย้อนกลับเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลกมากองอยู่ด้านท้ายของระบบลำเลียง หรือ Tail Pulley เหตุการณ์ในลักษณะดังกล่าวนี้ก็จะก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อตัวสายพานลำเลียงและอุปกรณ์อื่นๆตามมาอีกหลายส่วน นอกจากนี้ยัง ก่อให้อันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว รวมถึงต้นทุนที่มากขึ้นและ เวลาที่เสียไปในการเคลียร์วัสดุที่หกบริเวณด้านท้ายของระบบลำเลียง ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องใหม่ได้



ระบบสายพานลำเลียงไม่มีการติดตั้ง Back Stop เมื่อระบบลำเลียงหยุดเดินในขณะที่มีวัสดุคองค้างอยู่บนสายพาน จึงทำให้วัสดุไหลย้อนมากองด้านท้ายของระบบสายพานลำเลียง

2. จะแก้ไขหรือป้องกันการไหลย้อนกลับของวัสดุได้อย่างไร

พอมาถึงตรงนี้ก็คงมีหลายท่านสงสัยว่าระบบของท่านติดตั้งมานานแล้วและก็คงเกิดเหตุการณ์อย่างนี้ให้เห็นแล้วด้วย จะมีวิธีแก้ไขหรือป้องกันไหมนี่? มีแน่นอนครับมีอุปกรณ์ชนิดหนึ่งเป็น **“ตัวช่วย”** เรียกชื่อมันว่า **“Back Stop”** และอาจจะมีบางท่านเรียกมันว่า **“Hold Back”** ก็ได้ นำอุปกรณ์ตัวนี้ ติดตั้งเข้าไปกับระบบของท่านก็หมดห่วงงนอนหลับฝันดีไปได้เลย นอกช่วยป้องกันวัสดุไหลกลับแล้วในระบบสายพานแบบลำเลียง การติดตั้ง Back Stop ยังช่วยลดแรงกระชากในขณะสตาร์ทเนื่องน้ำหนักของ สายพานที่ตกท้องช้างในด้าน Return ได้อีกด้วย Back Stop สามารถนำมาใช้ในระบบสายพานลำเลียง โซ่ลำเลียง (Chain Conveyor) ที่มีทิศทางในการลำเลียงขึ้นรวมถึงกระพ้อลำเลียง (Bucket Elevator) ด้วย Back Stop สามารถหมุนเคลื่อนที่ไปได้ใน **ทิศทางเดียวเท่านั้น** ดังนั้น เราจึงไม่สามารถใช้ Back Stop ในอุปกรณ์ลำเลียงที่มีการลำเลียงได้ทั้ง **สองทิศทาง** รวมถึงในระบบลำเลียงที่มีทิศทางในการขนถ่าย **แบบชนลง (Decline)** ด้วย โดยในอุปกรณ์ลำเลียงวัสดุแบบลำเลียงลง จะต้องใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า **“Brake”** เป็นตัวช่วยให้ระบบหยุดทำงาน

Back Stop ติดตั้งกับสายพานกระพ้อได้ดีมาก



ขั้นตอนการติดตั้ง Back Stop และการบำรุงรักษา

CONVEYOR GUIDE CO.,LTD.
บริษัท คอนเวเยอร์ไกด์ จำกัด

1. พิกัดความเผื่อของเพลานี้ดังนี้
Shaft Diameter 30-75 mm. = -0.04 mm.
Shaft Diameter 75-200 mm. = -0.07 mm.

5. นำลิเทียมประกอบเข้าไป
ห้ามใช้ลิ้มอัดโดยเด็ดขาด

3. ตรวจสอบทิศทางการหมุน
ของ Shaft และ Back Stop
ให้ถูกต้องก่อนการติดตั้ง

7. ติดตั้งจุดยึดของ Torque Arm
โดยให้มีระยะเคลื่อนตัว
(Tolerance) ประมาณ 2-5 mm.

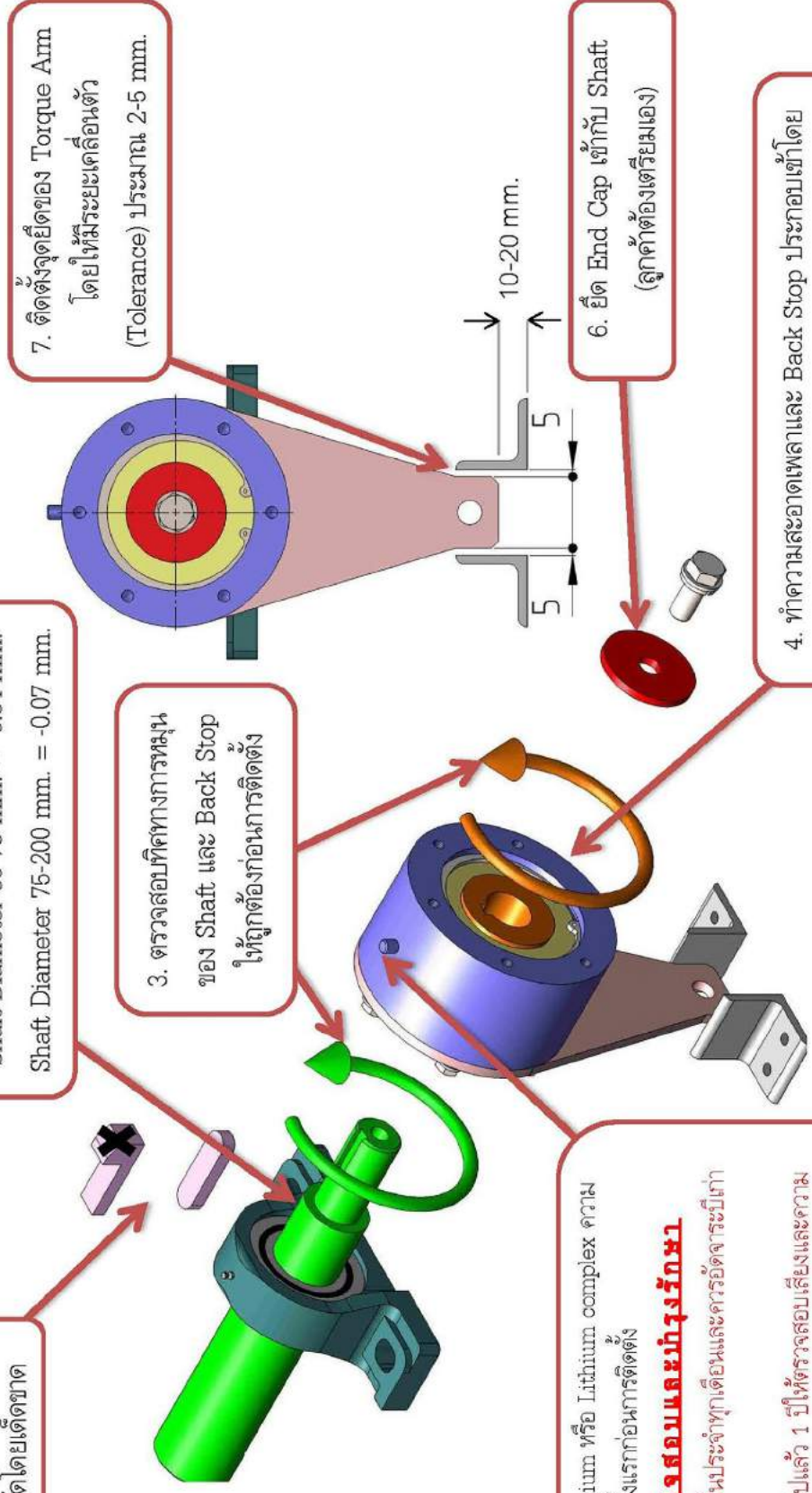
2 ให้ใช้จาระบี Lithium หรือ Lithium complex ความหนืดเบอร์ 2 อดครั้งแรกก่อนการติดตั้ง

การตรวจสอบและบำรุงรักษา

- อดจาระบีเพิ่มเป็นประจำทุกเดือนและตรวจอัตราระดับมีน้ำมันออกทุกๆ 6เดือน
- หลีกเลี่ยงการใช้งานไปแล้ว 1 ปีให้ตรวจสอบเสียงและความร้อนขณะใช้งานว่ามีผิดปกติหรือไม่
- ให้ตรวจสอบความแน่นของ Bolt ทุกๆตัว ทุกๆ 1 เดือน

4. ทำความสะอาดเพลาลและ Back Stop ประกอบเข้าโดย
ห้ามใช้ก้อนหรืออุปกรณ์ใดๆทาบ กระแทกเพราะอาจทำให้
Seal , Bearing เสียหายได้

6. ยึด End Cap เข้ากับ Shaft
(ลูกค้ำต้องเตรียมเอง)



3. ขั้นตอนการติดตั้ง Back Stop

การติดตั้ง Back Stop เป็นอีกขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าขั้นตอนการ ผลิตเพราะการติดตั้งนั้นจะส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพและอายุการใช้งานของ Back Stop การติดตั้ง Back Stop ในทางปฏิบัติ นั้น ง่าย และไม่มี ความยุ่งยากแต่อย่างใด แต่ประเด็นมันอยู่ที่ว่าจะรู้วิธีขั้นตอน (Procedure) การปฏิบัติที่ถูกต้องหรือไม่ แค่นั้นเองครับ

วิธีการติดตั้งในฉบับนี้สามารถใช้ติดตั้งกับระบบป้องกันการหมุนกลับของระบบลำเลียง, บั้ม, พัดลม หรือ ลักษณะการทำงานที่คล้ายกันได้ครับ เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น จะขออธิบายเป็น ข้อๆก็แล้วกันนะครับ

3.1 ประกอบ Back Stop เข้ากับเพลลา ไม่ควรใช้ค้อนในการเคาะอัด Back Stop เข้าไปใน เพลลาเพราะ อาจจะทำให้ Seal, Bearing เสียหายได้ ปรากฏให้เห็นอยู่บ่อยครั้งว่า ผู้ใช้พนักงาน สวม Back Stop เข้ากับเพลลา ด้วยความรุนแรงทำให้ Back Stop เกิดความเสียหาย

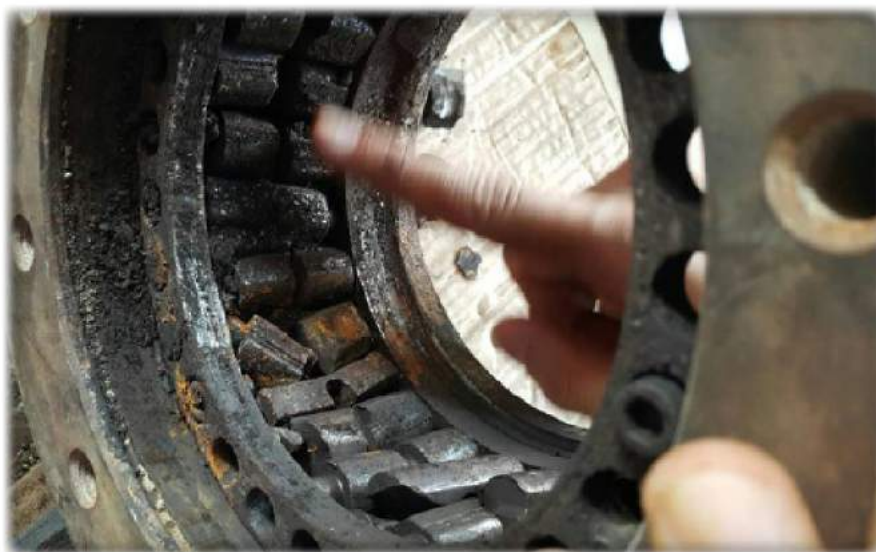
**สำคัญ

เพื่อให้ Back Stop สามารถสวมเข้ากับเพลลาได้ พิกัด ความเผื่อของเพลลาเป็นดังนี้

Shaft Diameter 30 – 75 mm. = -0.04 mm.

Shaft Diameter 75 – 200 mm. = -0.07 mm.

3.2 ตรวจสอบระบบหล่อลื่น (จาระบี) ว่าได้เติมเรียบร้อยก่อนการติดตั้งและ อัดซ้ำๆทุกๆ 6 เดือน หรือถี่กว่านั้น ถ้าหากพนักงานมีฝุ่นมาก หากพบว่ามีการจาระบีไหลออกมาจาก Back Stop เนื่องจากอุณหภูมิบริเวณที่ใช้งาน สูงเกินไปหรือ สาเหตุอื่นๆ ให้รีบอัดจาระบีเข้าไปทันที โดยไม่ต้องรอถึง 6 เดือน



รูปตัวอย่าง Back Stop ที่เสียหายเนื่องจากขาดจาระบี

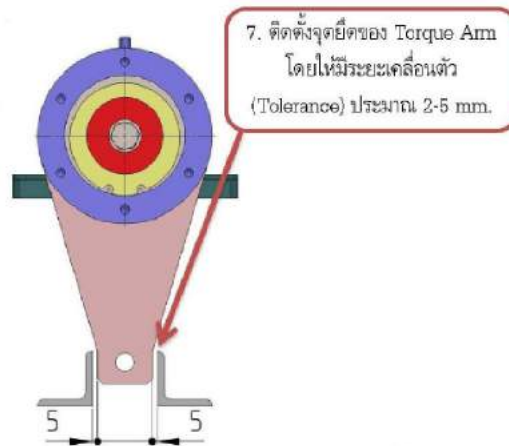
3.3 ก่อนการติดตั้งสิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึงเลยก็คือทิศทางในการหมุนของ Back Stop ต้องตรวจสอบให้รอบคอบว่าทิศทางใดหมุนฟรี และทิศทางใดทำหน้าที่ ป้องกันการไหลกลับเพราะหากติดตั้งผิดทิศทางจะส่งผลเสียต่อระบบต้นกำลังของระบบ เช่น หากใช้ Motor เป็นต้นกำลังอาจ ทำให้ Motor Trip หรือ ไหม้ ก็ได้ครับและในบางครั้งกรณีอาจทำให้เม็ด Clutch ภายใน Back Stop ชำรุดก็เป็นได้ การประกอบ Torque Arm เข้ากับตัว Back Stop โดยให้ Torque Arm อยู่ด้านใน ก่อนประกอบควรตรวจสอบให้แน่ใจก่อนนะครับว่า Torque Arm ต้องประกบแนบสนิทกับ Back Stop อย่างสมบูรณ์

3.4 ควรป้องกันไม่ให้ฝุ่นหรือน้ำเข้าไปใน Back Stop ดังนั้นควรติดตั้ง Back Stop ในที่ร่มหลีกเลี่ยงการติดตั้งกลางแจ้งที่ฝนสาดถึงได้ นอกจากนั้นควร ทำความสะอาดเพลลาและรูของ Back Stop เป็นประจำ เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกไปสร้างความเสียหายต่อเพลลาและ Back Stop

3.5 ใช้ลิ้นขนาน (Parallel Key) และห้ามใช้ลิ้นอัด (Tapered Key) ในการประกอบ Back Stop เด็ดขาดเพราะจะทำให้เกิดความเค้นภายใน Back Stop สูงซึ่งจะส่งผลให้ชิ้นส่วนภายใน Back Stop ชำรุด

3.6 ยึด End Cap เข้ากับ Shaft (ในขั้นตอนที่ 6 ตามภาพ)

3.7 ติดตั้งจุดยึดของ Torque Arm โดยให้มีระยะเคลื่อนตัว Tolerance ประมาณ 2-5 mm. (ตามภาพ) *สำคัญ หากใช้ Bolt ยึดต้องใช้ Bolt ขนาดเล็กกว่ารูของ Torque Arm เพื่อให้ Torque Arm มีระยะเคลื่อนตัวได้



ระยะเผื่อ (Tolerance) สำหรับการติดตั้ง Torque Arm

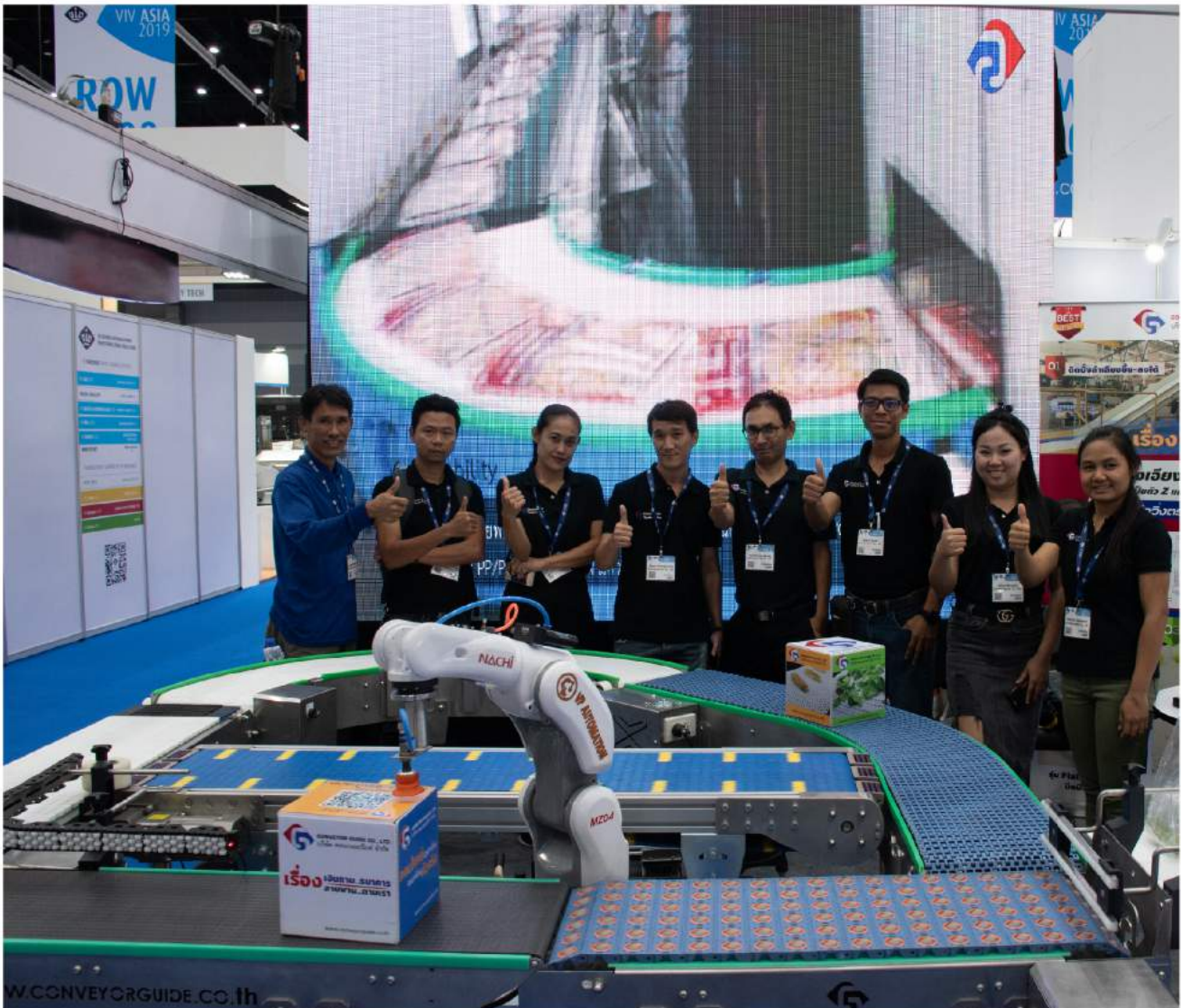
3.8 ไม่ Reccommend ให้ติดตั้ง Bolt ยึดแน่น (ตามภาพ) เพราะจะทำให้ Torque Arm ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้



เป็นอย่างไรบ้างครับสำหรับขั้นตอนการประกอบไม่ยากเลยใช่ไหมครับขอเพียงให้ท่านจำไว้ว่า

1. หมุนไม่ผิดทิศทาง
2. ใช้ลิ้มขนาน
3. ใช้ระบบสวมคลอน อย่าใช้ค้อนตอก
4. อย่าลืมเติมสารหล่อลื่น (Lubrication) ทุกๆ 6 เดือนหรือ บ่อยครั้งหากสิ่งแวดล้อมหน้างาน มีน้ำ

ฝุ่น สกปรก



**ไม่รู้จัก ในไลน์ ยังล้ากัก ตัวเป็นๆน่ารัก รับักเลย
ทีมงานพร้อมให้บริการด้วยหัวใจ**



สุดท้าย บริษัท คอนเวเยอร์ ไกด์ จำกัด (Conveyor Guide Co., Ltd.) ขอขอบคุณท่าน ผู้อ่านทุกท่านที่ให้ กำลังใจติดตามอ่านผลงานและสนับสนุนสินค้าของเรา เราสัญญาว่า จะนำเสนอเรื่องราวดีๆมีประโยชน์ มาให้ ท่านได้ เรียนรู้ร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ เราจะตอบสนองท่าน อย่างมีประสิทธิภาพไม่หยุดนิ่ง เราไม่ เคยทำงานลวกๆ หรือลดระดับการปฏิบัติงานตนเอง เราทราบวิธีและมีความสามารถ ที่จะสร้างสร้างความ เรียบง่ายบนซับซ้อนอยากใช้ เราก็ติดต่อเรา ครับ ง่ายนิดเดียว สงสัยสิ่งใด ส่งรายละเอียดทั้งหมดมาทาง E-mail, Line@cg1356 จะสะดวกดีมากครับ

อยากรู้อะไรเพิ่มเติมอย่างเร่งด่วน โทรศัพทมาสอบถามรายละเอียด ไม่รู้จักในไลน์ยังกล้าทัก ตัวเป็นๆน่ารัก รั้งทักเลย เรายินดีให้ คำปรึกษาตลอดเวลา

หรือต้องการให้ เราไปอบรมหรือจัดสัมมนาให้หน่วยงานบำรุงรักษาในหน่วยงานของ ท่านก็ได้ (มีค่าบริการนะครับ) ไม่เพียงแต่ เรื่องนี้เท่านั้นนะครับ เรื่องอะไรก็ได้ที่ท่านอยากรู้ เกี่ยวกับสายพานลำเลียงก็ลองติดต่อเข้ามาได้ อะไรที่แบ่งๆกันได้และไม่เปลืองทรัพยากรจน เกินไปก็ ยินดีรับใช้ฟรีครับ เพราะเรามี Motto การทำงานคือ “Together We Share ไป ด้วยกัน...เผื่อแผ่กัน... แลกเปลี่ยน...เรียนรู้ร่วมกัน” ครับ

เราจะหาความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ระบบลำเลียงมานำเสนออย่างสม่ำเสมอ “มี ของเท่า ไหร่ก็ปล่อยหมด ไม่มี ก็ก ไม่มีคิง ไม่มีแม้ม” “ถึงแม้ว่าเราจะเดิน ซ้ำ... แต่เราก็ไม่ เคยหยุดเดิน” แล้วพบกันใหม่ครับขอบคุณที่ติดตาม

“Together We Share”

บอกทุกเรื่องที่คุณอื่นไม่อยากจะให้คุณรู้

Customer Reference

BACK STOP



"Together We Share"

บอกทุกเรื่องที่คุณอื่นไม่อยากจะให้คุณรู้

BACK STOP

อุปกรณ์ป้องกันการไหลย้อนกลับของระบบลำเลียง



CONVEYOR GUIDE CO., LTD.
บริษัท คอนเวเยอร์ไกด์ จำกัด

600/1356 ถนนพหลโยธิน 79 หมู่ 14
ต.คูคต อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12130

www.conveyorguide.co.th
Info@conveyorguide.co.th

02-992-1025
090-9076077
083-1318644