

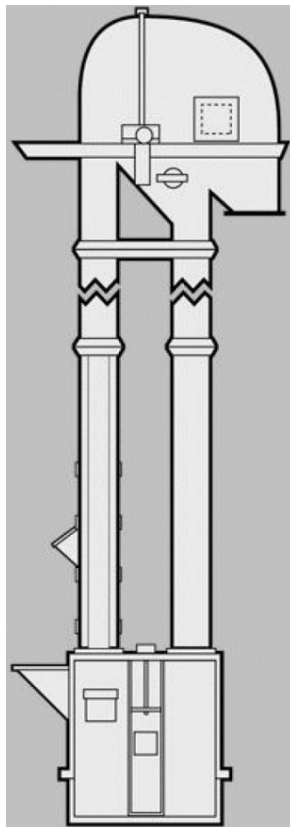
Conveyor Case Study

เมื่อประมาณ **เดือน มกราคม 2555** คอนเวเยอร์ไกด์ (Conveyor Guide Co.Ltd.) ได้รับโทรศัพท์สอบถามเรื่องการออกแบบกระพ้อลำเลียง (Bucket Elevators) และระบบสายพานลำเลียงแบบพื้นฐาน (Conventional Belt Conveyor) หลังจากคุยกันได้พักใหญ่ๆ เราก็พอทราบแล้วว่า “**งานเข้า**” แน่แน่นอนแล้ว เพราะคุณต้นแถมถามมาเยอะเหลือเกินจึงแนะนำไปว่า ถ้าจะให้ดีจึงขอให้คุณต้น E-Mail มาจะสะดวกกว่า และแล้วก็ได้รับ E-Mail จาก คุณต้น ยาวเหยียด อย่างที่เห็นอยู่ข้างล่าง

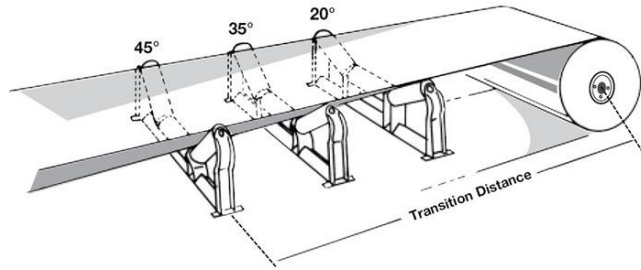
เรียนคุณบัญญัติ

ผมมีเรื่องจะรบกวนสอบถามเกี่ยวกับชุดลำเลียงในส่วนกระพ้อ 2 ตัน และสายพาน

ลำเลียง 3 ตันครับ



รูป 1 Bucket Conveyor



Belt Conveyor

1. กระจก้อลำเลียงความสูง 50 เมตร ขนาดของ 546*432 mm Head Pulleyหุ้มยางดีลาย
 ข้าวหลามตัด ไดมอเตอร์ 700 หน้ากว้าง 500 ขนาดเพลลา 75 ใช้สายพาน เกรด P / EP 200 /
 5 PLY ขนาดความกว้าง 482.6 ใช้ลูกกระพ้อในล่อนซิก ขนาด 427*228*210 (หน้ากว้าง
 ตามแนวสายพาน*ความกว้างของปากที่ยื่น*ความลึกจากบนลงล่าง) ความจุลูกกระพ้อ
 6.36 kg ความหนาแน่นวัสดุที่ .75กรัม/ลิตร ระยะห่างระหว่างลูกกระพ้อที่ 420 mmใช้
 มอเตอร์เกียร์ ขนาด 40Hp 1450 RPM ทดที่ 1/19 ใช้ Back Stop ของ Sambo Clutch Back
 Stop +Torque Arm Model BS85K , Bore 60-85 Max Torque 600 kgf - m
 รอบมู่เลย์อยู่ที่ 76.31 rpm ความเร็ว 2.8 m/s กำลังผลิต 152.6 TP

รบทวนช่วยดูให้หน่อยนะครับ ข้อสงสัยคือ

1. จากข้อมูลด้านบนจะสามารถใช้งานได้หรือไม่ โดยที่ไม่เกิดปัญหาในการใช้งานถ้าใช้
 ความเร็วที่ 2.8m/sเช่น มู่เลย์หมุนฟรีโดยที่สายพานไม่ หมุน ถ้ายอมรับได้กับความเสื่อม
 ของอุปกรณ์ที่จากปกติอายุการใช้งานอยู่ที่ 5ปี จะเหลือ 3ปี เป็นต้น
2. ขนาดและความหนาของชั้นผ้าสายพานเพียงพอหรือไม่ในการรับแรงดึง
3. ระยะห่างของลูกกระพ้อเพียงพอหรือไม่ที่ 420 mm จาก center to center
4. ขนาดมู่เลย์ขับ ความสูง และขนาดมอเตอร์รวมถึง Back Stop เพียงพอในการใช้งาน

หรือไม่

5. ระยะห่างของชอง ความกว้างของ Head Pulley ความกว้างของสายพาน และความกว้างของลูกกระพ้อ พอใช้งานได้หรือไม่ จะเกิดปัญหาสายพานสะบัดจนลูกกระพ้อแตกหรือไม่

6. เฟืองโซ่ควรใช้เบอร์เท่าไร และจำนวนฟันเฟืองของ Head pulley และมอเตอร์ ถ้าใช้จำนวนฟันเท่ากันเพื่อให้ได้รอบเท่าเดิม จะมีปัญหาหรือไม่ในเรื่องการสมูทในการหมุนของ Head Pulley และจำนวนฟันควรเป็นเท่าไรครับ ไดมิตอร์ของเฟืองควรอยู่ที่เท่าไร

2. กระพ้อลำเดียวความสูง 50 เมตร ขนาดชอง 546*305 mm Head Pulley หุ้มยางดีลา ยาวหลวมตัด ไดมิตอร์ 430 หน้ากว้าง 500 ขนาดเพลลา 75 ใช้สายพาน เกรด P / EP 200 / 5 PLY ขนาดความกว้าง 482.6 ใช้ลูกกระพ้อไนลอนซิก ขนาด 426*200*180 (หน้ากว้างตามแนวสายพาน*ความกว้างของปากที่ยื่น*ความลึกจากบนลงล่าง) ความจุลูกกระพ้อ 4.83 kg ความหนาแน่นวัสดุที่ .75กรัม/ลิตร ระยะห่างระหว่างลูกกระพ้อที่ 360 mm

ใช้มอเตอร์เกียร์ ขนาด 30Hp 1450 RPM ทดที่ 1/13 ใช้ Back Stop ของ Sambo

Clutch Back Stop +Torque Arm Model BS85K , Bore 60-85 Max Torque 600 kgf - m

รอบมู่เลย์อยู่ที่ 111.5 rpm ความเร็ว 2.5 m/s กำลังผลิต 121 TPH

รบกวนช่วยดูให้หน่อยนะครับ ข้อสงสัยคือ

1. จากข้อมูลด้านบนจะสามารถใช้งานได้หรือไม่ โดยที่ไม่เกิดปัญหาในการใช้งานถ้าใช้ความเร็วที่ 2.58m/s เช่น มู่เลย์หมุนฟรีโดยที่สายพานไม่หมุน ถ้ายอมรับได้กับความเสื่อมของอุปกรณ์ที่จากปกติอายุการใช้งานอยู่ที่ 5ปี จะเหลือ 3ปี เป็นต้น

2. ขนาดและความหนาของชั้นผ้าสายพานเพียงพอหรือไม่ในการรับแรงดึง

3. ระยะห่างของลูกกระพ้อเพียงพอหรือไม่ที่ 360 mm จาก center to center

4. ขนาดมู่เลย์ขับ ความสูง และขนาดมอเตอร์รวมถึง Back Stop เพียงพอในการใช้งานหรือไม่

5. ระยะห่างของช่อง ความกว้างของ Head Pulley ความกว้างของสายพาน และความกว้างของลูกกระพ้อ พอใช้งานได้หรือไม่ จะเกิดปัญหาสายพานสะดักจนลูกกระพ้อแตกหรือไม่

6. เฟืองโซ่ควรใช้เบอร์เท่าไร และจำนวนฟันเฟืองของ Head pulley และมอเตอร์ ถ้าใช้จำนวนฟันเท่ากันเพื่อนให้ได้อัตรารอบเท่าเดิม จะมีปัญหาหรือไม่ในเรื่องการสมูทในการหมุนของ Head Pulley และจำนวนฟันควรเป็นเท่าไรครับ ไซเคิลของเฟืองควรอยู่ที่เท่าไร

3. สายพานลำเลียงขนาดความกว้าง 610 mm ความยาวจาก Head pulley ไปถึง Tail pulley 21 เมตร Head pulley กว้าง 615 ไซเคิล 580เพลตขนาด 50.8 รอบมอเตอร์ 1460 ทดด้วยสายพานร่องB 1/4.5 และทดกลับด้วยฟันเฟืองไปหา Head Pulley 14/60 รอบHead Pulley เหลือ 75.7 rpm สายพานวิ่ง 2.27 m/s

รบกวนช่วยดูให้หน่อยนะครับ ข้อสงสัยคือ

1. จากข้อมูลข้างบนจะมีปัญหาในการเดินเรื่องหรือไม่ เช่นสายพานหมุนฟลี ถ้ารับได้กับความเสื่อมของอุปกรณ์เช่นจาก5ปีเหลือ3ปี

4. สายพานลำเลียงขนาดความกว้าง 610 ความยาวจาก Head pulley ไปถึง Tail Pulley 25.6 เมตร Head Pulley กว้าง 615 ไซเคิล 305เพลตขนาด 50.8 ต้องการความเร็วที่ 2.2m/s จึงใช้มอเตอร์ 1450 rpm ทดเกียร์1/9 และทดที่ฟันเฟือง 5/6 จะได้ความเร็วที่ 2.14m/s

รบกวนช่วยดูให้หน่อยนะครับ ข้อสงสัยคือ

1. จากข้อมูลด้านบนจะมีปัญหาในการเดินสายพานหรือไม่ เช่นสายพานหมุนฟลี และ

รอบมู่เลย์ที่หมุนเร็วมากเนื่องจากขนาดมู่เลย์เล็กและต้องการความเร็วมากจะมีปัญหา
รุนแรงหรือไม่เช่นสายพานขาดในทันทีหรือหลังจากเดินเครื่องไม่กี่วัน

2. เฟืองโซ่ที่ใช้ความเป็นขนาดเท่าไร และใช้โซ่เบอร์อะไร

3. เฟืองโซ่ที่หุ้มมอเตอร์ และหุ้มมู่เลย์ ถ้าใช้ขนาดการทดที่ 5/6 จะมีปัญหาในการ
เดินเครื่องหรือไม่ หรือถ้าใช้แบบ 1/1 โดยที่ไม่ทดจะมีปัญหาในการเดินเครื่องหรือไม่
เช่นความสมูทของโซ่ และจะทำให้โซ่ขาดหรือไม่

4. มอเตอร์เกียร์ที่ใช้ควรวใช้กำลังเท่าไร

5. สายพานลำเลียงขนาดความกว้าง 711 ความยาวจาก Head pulley ไปถึง Tail Pulley
15 เมตร Head Pulley กว้าง 740 ไดมิตอร์ 216เพลขนาด 50.8 ต้องการความเร็ว
ที่ 1.8m/s จึงใช้มอเตอร์เกียร์ขนาด 5HP 1450 rpm ทดเกียร์ 1/9 จะได้ความเร็วที่ 1.83m/s

รบกวนช่วยดูให้หน่อยนะครับ ขอสงสัยคือ

1. จากข้อมูลด้านบนจะมีปัญหาในการเดินสายพานหรือไม่ เช่นสายพานหมุนฟลี และ
รอบมู่เลย์ที่หมุนเร็วมากเนื่องจากขนาดมู่เลย์เล็กและต้อง
การความเร็วมากจะมีปัญหารุนแรงหรือไม่เช่นสายพานขาดในทันทีหรือหลังจาก
เดินเครื่องไม่กี่วัน

2. เฟืองโซ่ที่ใช้ความเป็นขนาดเท่าไร และใช้โซ่เบอร์อะไร

3. เฟืองโซ่ที่หุ้มมอเตอร์ และหุ้มมู่เลย์ ถ้าใช้แบบ 1/1 โดยที่ไม่ทดจะมีปัญหา
ในการเดินเครื่องหรือไม่เช่นความสมูทของโซ่ และจะทำให้โซ่ขาดหรือไม่

4. มอเตอร์เกียร์ที่ใช้ขนาด 5HP เหมาะสมแล้วหรือไม่

ขอบคุณครับ

ถามมาเลย...อย่างนี้ชี.โดน!!!!



- 1) ควรบอก Back Ground ของผู้ถามสักเล็กน้อย เพื่อว่าผู้ตอบจะประเมินได้
ถูกต้องว่าควรตอบละเอียดแค่ไหน ถ้ามีพื้นฐานน้อยๆก็จะได้อธิบายอย่าง
ละเอียด เช่น บอกว่าเป็น**วิศวกรโยธา** แต่ต้องมาทำงานเครื่องกลอย่างชี
ชี.โดนงานเข้าแน่ๆต้องตอบแบบคนโรงงานทำแข่งถึงจะ OK. แต่ถ้ามี
พื้นฐานแข็งแรงแล้ว เราจะได้ขอแชร์ความรู้จากท่านเป็นการส่งเสริมซึ่งกัน
และกัน
- 2) ควรบอกด้วยว่า ถ้าเลี้ยงอะไร? Bulk Density? Capacity? แจ้งว่าใช้ ถ้าเลี้ยง
ข้าวสารและเม็ดข้าวโพด
- 3) รบกวนสอบถามมาทาง E-Mail จะสะดวกกับทางเรามากทีเดียวละครับทุก
Mail มีคำตอบให้แน่นอน

เรียนคุณ ท่านผู้สอบถาม

เรื่องของ Bucket เท่าที่ลองคำนวณดูนะครับ ขอเรียนแจ้งดังต่อไปนี้

Capacity Require 152.6 TPH

Design Capacity = $1.2 \times 152.6 = 183.12$ TPH

Volume Capacity = 245 Cu.m/Hr

Bucket Size = 12 x 7 Inch

Bucket Pitch = 265 mm.

Belt Speed = 3.70 m/s.

Head Shaft = 115 mm.

Tail Shaft = 65 mm.

Power = 41.51 HP. (เลือก 40 กิโลวัตต์)

Head Pulley Dia. = 1524 mm. @ 47 RPM.

Tail Pulley Dia. = 915 mm.

Casing Size = 410 x 345 mm.

Hood Thickness = 2.8 mm.

Head & Intermediate Sections Thickness = 3.5 mm.

Boot Section Thickness = 2 mm.

Chain Selection

การเลือกโซ่นั้นจะพิจารณาจากกำลังของ Motor /RPM/Shaft Dia./Lubricant System ซึ่งสามารถดูได้จากตารางของผู้ผลิตทั่วไปครับ อัตราทดไม่ควรเกิน 1:3 แต่สำหรับงานนี้ 1:2 ก็เพียงพอครับ

Belt Selection

$T_e = 8.04$ KN

$T_m = 14.48 \text{ KN}$ (Head Pulley with Lagging)

Belt Tension = 658 KN/m.

Belt EP 160 x 5 Ply. ก็เพียงพอครับ (SF = 1.5)

1. จากข้อมูลด้านบนจะสามารถใช้งานได้หรือไม่ โดยที่ไม่เกิดปัญหาในการใช้งานถ้าใช้ความเร็วที่ 2.8m/s เช่น มู่เล่ย์หมุนพลิโดยที่สายพานไม่หมุน ถ้ายอมรับได้กับความเสื่อมของอุปกรณ์ที่จากปกติอายุการใช้งานอยู่ที่ 5ปี จะเหลือ 3ปี เป็นต้น

ตอบ. เรื่องของ Pulley หมุนฟรีนั้นคงไม่เกิดขึ้นครับ, Capacityเพียงพอแน่นอนคราวนี้ก็เหลือแต่เรื่องมุมสาดของกระท่อครับว่าจะเหมาะสมหรือไม่

2. ขนาดและความหนาของชั้นผ้าสายพานเพียงพอหรือไม่ในการรับแรงดึง

ตอบ. หากหน้ากว้างเพิ่มขึ้นสามารถใช้ Belt EP 125 x 5 Ply. ความหนา บน+ล่าง = 2.5+2.5 mm. ก็เพียงพอครับ

3. ระยะห่างของลูกกระท่อเพียงพอหรือไม่ที่ 420 mm จาก center to center

ตอบ. เพียงพอครับ Capacity ขึ้นอยู่กับขนาดของ Pulley และความเร็วด้วยครับ

4. ขนาดมู่เล่ย์ขับ ความสูง และขนาดมอเตอร์รวมถึง Back Stop เพียงพอในการใช้งานหรือไม่

ตอบ. หากต้องการตาม Standard ก็ Diameter ตามข้างต้นครับอาจจะดูขนาดใหญ่ไปซักหน่อย แต่สามารถลดขนาดลงได้แต่ต้องเพิ่มความเร็วด้วยนะครับ ในเรื่องของ Back Stop เลือกขนาดดูเอกสารแนบเลยครับ

5. ระยะห่างของช่อง ความกว้างของ Head Pulley ความกว้างของสายพาน และความกว้างของลูกกระท่อ พอใช้งานได้หรือไม่ จะเกิดปัญหา สายพานสะดุ้งจนลูกกระท่อแตกหรือไม่

ตอบ. สะดุ้งจนลูกกระท่อแตกคงไม่เกิด/ความกว้าง Pulley ตาม Standard เท่ากับ Belt Width + 75 mm. ครับ แต่ถ้าหากเกรงว่าจะดำเนินการในเรื่องการซ่อมบำรุงไม่สะดวกก็สามารถเพิ่มขนาดของช่องมากกว่านี้ก็ได้ครับ

6. เฟืองโซ่ควรใช้เบอร์เท่าไร และจำนวนฟันเฟืองของ Head pulley และมอเตอร์ ถ้าใช้จำนวนฟันเท่ากันเพื่อให้ได้รอบเท่าเดิม จะมีปัญหาหรือไม่ในเรื่องการสมูทในการหมุนของ Head Pulley และจำนวนฟันควรเป็นเท่าไรครับ ไคมอเตอร์ของเฟืองควรอยู่ที่เท่าไร

ตอบ. 1.40 HP/29.84 KW@76 RPM. Shaft Dia. 100 mm. เลือกใช้โซ่เบอร์ RS 160, Small Sprocket 17 ฟัน หรือ RS 140 คู่, Small Sprocket 22 ฟัน

2.30 HP/22.38 KW@111 RPM. Shaft Dia. 65 mm. เลือกใช้โซ่เบอร์ RS 140, Small Sprocket 11 ฟัน หรือ RS 120 คู่, Small Sprocket 12 ฟัน

3.7.5 HP/5.56 KW@210 RPM. Shaft Dia. 50 mm. เลือกใช้โซ่เบอร์ RS 60, Small Sprocket 18 ฟัน

4.5 HP/3.73 KW@210 RPM. Shaft Dia. 45 mm. เลือกใช้โซ่เบอร์ RS 50, Small Sprocket 22 ฟัน

Remark; โซ่สีแดงควรหยอดน้ำมันถี่กว่าปกติครับ

ลองไปพิจารณาคุณะครับคำตอบของผมส่วนใหญ่ผมจะอิงตามมาตรฐานของฝรั่งครับทำให้มีขนาดใหญ่แต่หากเราใช้ขนาดเล็กลงก็สามารถใช้ได้แต่ประสิทธิภาพอาจจะไม่ 100 % เช่น Pulley ในบ้านเรา 700 มม.ก็สามารถใช้โดยการได้โดยจะใช้เวลาเร็วในการลำเลียงเข้าช่วยเพิ่มมุมสาดก็สามารถทำได้เช่นกันครับ บางอย่างก็ต้องลองดูจาก Case ที่ทำมาแล้วครับเพราะการคำนวณมันก็จะไม่แม่นยำเท่าการทดลองครับ หากคุณต้นติดขัดตรงไหนก็สามารถเมลล์ถามได้ครับ เดียวที่เหลือผมจะทยอยตอบไปให้แล้วกันนะครับ

ขอแสดงความนับถือ *Banyad Jaiman (New)*

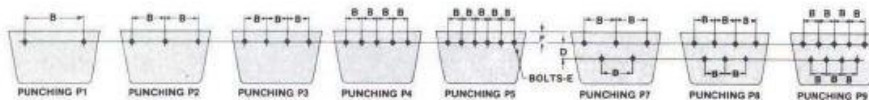
ถาม เรียนคุณบัญญัติ

ผมได้แนบเอกสารหัวเกียร์มอเตอร์ทั้ง4ชนิดมาพร้อมกับ แบบของลูกกระพ้อ นะครับ โดยลูกกระพ้อต้นใหญ่ใช้ขนาด 16*8 ต้นเล็กใช้ขนาด 16*7 และการเจาะรูควรเปลี่ยนจาก 3 รู เป็น 5 รูใหม่ครับ และผมรบกวนขอระยะตามแบบที่แนบให้พร้อมทั้งขนาดของรูด้วยนะครับ
ขอขอบคุณครับ

[ตอบ.เรียนท่านผู้สอบถาม](#)

Punching Bucket ตามเอกสารแนบครับ

Bucket Punching for Belts



Types AA, AA-RB, and SC Centrifugal Discharge Elevator Buckets

Nominal bucket length, inches	Punching	Belt width, inches	B	D	E	F
			inches			
3	P1	4	1 1/8	---	1/8	3/8
4	P1	5	2 1/8	---	1/8	3/8
5	P1	6	3 1/8	---	1/8	1
5	P1	7-8	4 1/8	---	1/8	1
7	P2	8	2 1/8	---	1/8	1
8	P7	9-10	3	1	1/8	7/8
9	P7	10	3	1	1/8	7/8
10	P7	11-12	3 1/2	1	5/16	7/8
11	P7	12	4	1	5/16	7/8
12	P7	13-14	4 1/2	1	5/16	7/8
13	P8	14	3 1/2	1	5/16	7/8
14	P8	15-16	4	1	5/16	7/8
15	P8	16	4	1	5/16	7/8
16	P8	18	4 1/2	1	5/16	7/8
17	P8	18	4 1/2	1	5/16	7/8
18	P8	20	5	1	5/16	7/8
19	P9	20	4	1	5/16	7/8
20	P9	22	4	1	5/16	7/8
21	P9	22	4 1/2	1	5/16	7/8
22	P9	24	4 1/2	1	5/16	7/8
23	P9	24	5	1	5/16	7/8
24	P9	26	5	1	5/16	7/8

หลายเดือนผ่านไป พฤศจิกายน 2555 (10 เดือนผ่านไป)

คุณต้นโทรสอบถามหลายเรื่องเพิ่มเติม ต้องทบทวนเรื่องตั้ง
นาน สองนานกว่าจะปะติดปะต่อจำเรื่องได้ คุณต้นแจ้งว่า
ขณะนี้ได้เริ่มงานเหล็กแล้ว(ดีใจด้วยครับ)

หมายเหตุ ต้องขออภัยท่านผู้อ่านด้วยครับที่เนื้อเรื่องหลาย
ตอนไม่ค่อยต่อเนื่องกันเอกสารแนบหลาย File เอาจองไม่ได้
เพราะเนื้อหาเยอะเกินไป และคำถามส่วนมากจะมาทาง
โทรศัพท์ แต่คำตอบไปทางตัวหนังสือ มันก็ขาดตก บกพร่อง
เป็นเรื่องธรรมชาตินะคะ แต่หากท่านอยากทราบข้อมูล
อะไรเพิ่มเติม คอนเวเยอร์ไกด์(Conveyor Guide Co.Ltd.) ยินดี
เสิร์ฟให้ครับ

ตอบ.เรียนท่านผู้สอบถาม

ใบเสนอราคา Back Stop เพื่อโปรดพิจารณาตามเอกสารแนบครับหากมีข้อแนะนำหรือติดขัด
ประการใดสามารถติดต่อผมได้ตลอดเวลาครับ

ขอแสดงความนับถือ

Banyad Jaiman (New) Mobile : +66 83-131-8644

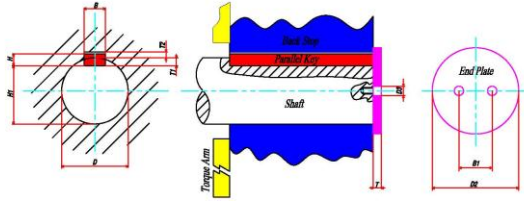


Conveyor Guide Company Limited
Keyway & End Plate Dimensions

Website : www.conveyorguide.co.th
Email : hsaynd@conveyorguide.co.th
Tel. : 02-992-1025
Fax. : 02-992-1025

Contact Person : Hsaynd Jaiwan (ใหญ่จ๊อ ไฉวัน)
E-Mail : hsaynd@conveyorguide.co.th
Mobile : 083-131-66 66

Contact Add : Phaholyothin 79 Rd. 6001178 M. 14
T. Kaset A. Lumlekha Pathumthani 12130 Thailand



UNIT : MM.

SHAFT DIA.	KEY & KEYWAY				END PLATE					
	B x H	T1	T2	H1	D1	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	

www.conveyorguide.co.th



ค่างานนี้ที่...โดน



- งานนี้ท่านผู้สอบถามอุดหนุน Back Stop 2 ตัวและอยากอุดหนุนสายพาน กระพ้อคิก 200 เมตร

ขอบคุณครับคุณ

