



บริษัท เครนโปรเฟสชันนอล จำกัด

Mechanics Of Lifting 2022

กลศาสตร์งานยก 2022 คอร์สออนไลน์ผ่านโปรแกรม ZOOM



CRANE PRO



ชมรมอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มสธ

Mechanics Of Lifting 2022

หลักสูตร 8 ชม. ที่รวบรวมความรู้เกี่ยวกับงานยกไว้มากที่สุด

1,580.-

สมัคร 1 คน

6,800.-

สมัคร 5 คน

11,800.-

สมัคร 10 คน

เสาร์-อาทิตย์ที่ 23-24 เมษายน 2565
วันละ 4 ชม. เวลา 10.00 – 12.00 น., 13.00 – 15.00 น.

คอร์ส ออนไลน์ zoom

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันในเรื่องของการยก โดยใช้เครน(ปั้นจั่น) มีการตระหนักถึงอันตรายมากขึ้น และได้มีการพัฒนาองค์ความรู้ เพื่อให้การยกในลักษณะต่างๆ มีความปลอดภัยมากขึ้น โดยทางบริษัทฯ ได้มีการเปิดสอนในหลักสูตรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานกับเครน(ปั้นจั่น) ในเนื้อหาที่นอกเหนือจากการอบรมตามกฎหมาย หลายหลักสูตร โดยเฉพาะในหลักสูตรนี้กลศาสตร์ของงานยก จะเป็นการรวบรวมความรู้ในหลากหลายส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานปั้นจั่น อาทิเช่น การวางแผนการยก การคำนวณ เพื่อให้การทำงานกับรถปั้นจั่น และ ปั้นจั่นในโรงงาน ที่มีความเสี่ยงมีความปลอดภัยมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการอบรม

1. เพื่อให้สามารถคำนวณแรงที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ที่ใช้ผูกมัด ทำให้สามารถเลือกใช้ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
2. เพื่อให้สามารถอ่านค่าตารางการยก Load Chart และเลือกใช้เครนได้ถูกต้องเหมาะสมกับงาน
3. เพื่อให้การคำนวณแม่นยำปลอดภัย สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และมาตรฐานของประเทศไทย
4. เพื่อให้ใช้ และออกแบบอุปกรณ์ช่วยยกได้อย่างปลอดภัยตามมาตรฐาน ASME

หลักสูตรนี้เหมาะกับ

1. จป. วิชาชีพ , จป.หัวหน้างาน, จป.เทคนิคขั้นสูง, จป.บริหาร
2. วิศวกรเครื่องกล และ วิศวกรโยธา หรือสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการยกโดยใช้เครน
3. ช่างเทคนิค, โฟร์แมน, หัวหน้างาน, Leader
4. ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับปั้นจั่น ต้องการความรู้ที่เพิ่มขึ้น

กำหนดการอบรมหลักสูตรกลศาสตร์งานยก Mechanics of Lifting 2022

กำหนดการ	เนื้อหาการอบรม วันแรก
10.00 - 12.00	Section A. 1. คำนวณการยกแบบ 2 ถึง 4 ขา (2 to 4 Legs Lifting) 2. การหาจุด C.G. ของชิ้นงาน 3. การเลือกใช้ หูยก (Pad Eye) และ คานยก (Lifting Beam) การอ่านค่ารับแรงสลิงตามมาตรฐาน BS-EN 13414-1
12.00 – 13.00	----- พักรับประทานอาหารกลางวัน -----
13.00 - 15.00	Section B. 4. คำนวณการยกเมื่อจุดศูนย์กลางถ่วงไม่ได้อยู่ตรงกลาง 5. การใช้งานสลิงฟ้าตามมาตรฐาน DIN-EN 1492-1 และ ASME 30-9 6. การใช้งานสเก็น(Shackle) มาตรฐาน ASME 30-26 7. การยกผู้คอนเทนเนอร์มาตรฐาน RPP 40736 เสถียรภาพของการยก(Lifting Stability)

กำหนดการ	เนื้อหาการอบรม วันที่สอง
10.00 - 12.00	Section C. - กฎกระทรวงฯ ปี 64 ที่เกี่ยวข้องกับการทำแผนการยก - ตารางเลือกใช้รถเครน สำหรับการยกแบบต่างๆ - วิธีเขียนรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่ทำการยก ขนาด ตำแหน่งจุดศูนย์ถ่วง - การหาอัตราส่วนของน้ำหนักที่จะยก กับพิกัดเครน - การใส่ข้อมูลในแบบฟอร์มทำแผนการยก - การแรงกดที่ขาเครนสูงสุด (Outrigger Reaction Force) - วิธีหาความสามารถในการรับน้ำหนักของพื้นที่รองรับเครน (Ground Bearing Pressure) - การหาขนาดแผ่นรองขาเครน (Crane Mat Size)
12.00 – 13.00	----- พักรับประทานอาหาร-----
13.00 - 15.00	Section D. - กฎพื้นฐานความปลอดภัยในการทำงานกับปั้นจั่น - การประเมินความเสี่ยงในการปฏิบัติงานกับปั้นจั่น - การจัดการความเสี่ยงสำหรับการทำงานแบบประจำ และไม่ประจำ - Site Review - การเตรียมงานก่อนทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น - อันตรายที่เกิดขึ้นรอบๆพื้นที่ตั้งปั้นจั่น

ประวัติวิทยากร



ชื่อ : ธารธิป อัมพะลพ อายุ 34 ปี

การศึกษา : วิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน)

ประสบการณ์วิทยากรให้กับวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

- วิทยากรผู้พัฒนาหลักสูตร Mechanics of Lifting
- วิทยากรหลักสูตรเทคนิคการออกแบบปั้นจั่นเหนือศีรษะขึ้นพื้นฐาน
- วิทยากรหลักสูตรการออกแบบอุปกรณ์ช่วยยกพื้นฐาน
- วิทยากรหลักสูตรพื้นฐานกลศาสตร์วิศวกรรมและการออกแบบเครื่องจักร

ประวัติวิทยากร



ชื่อ : ชาญวิทย์ เลิศฤทธิ์ อายุ 38 ปี

การศึกษาปริญญาตรี

สาขา วท.บ. อาชีวอนามัยฯ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา

สาขา วิศวกรรมเครื่องกล สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

การศึกษาปริญญาโท

สาขา วิศวกรรมความปลอดภัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประวัติการทำงานด้านความปลอดภัย

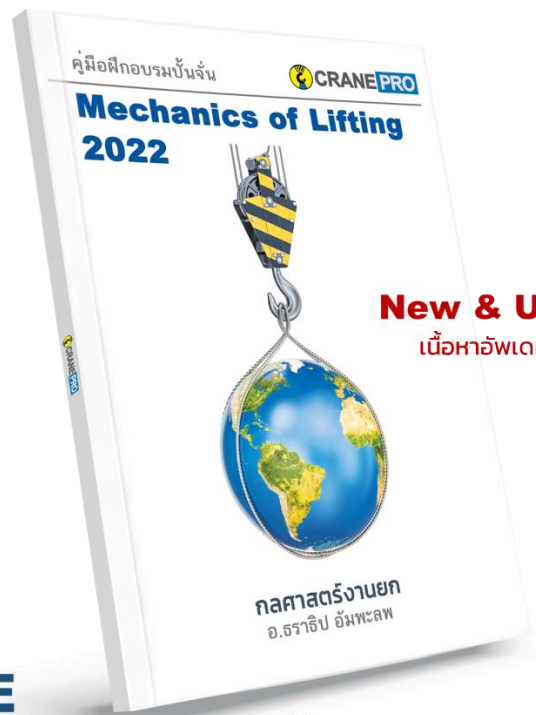
- บริษัท อิติตยาเบอร์ล่า เคมีคัลส์ จำกัด ตำแหน่ง Supervisor Process & Safety
- บริษัท ไทยเปอร์ออกไซด์ จำกัด ตำแหน่ง Supervisor Process & Safety
- บริษัท นวโลหะไทย จำกัด ตำแหน่ง Safety Engineer

ความชำนาญเฉพาะด้าน

- ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักรและปั้นจั่น
- ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย
- ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
- การปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ

ตำแหน่งในงานอื่นๆ

- กรรมการ คณะกรรมการวิศวกรรมความปลอดภัย วสท.
- อนุกรรมการและเลขานุการ คณะอนุกรรมการวิศวกรรมยกหิ้วและปั้นจั่นไทย วสท.



New & Updated

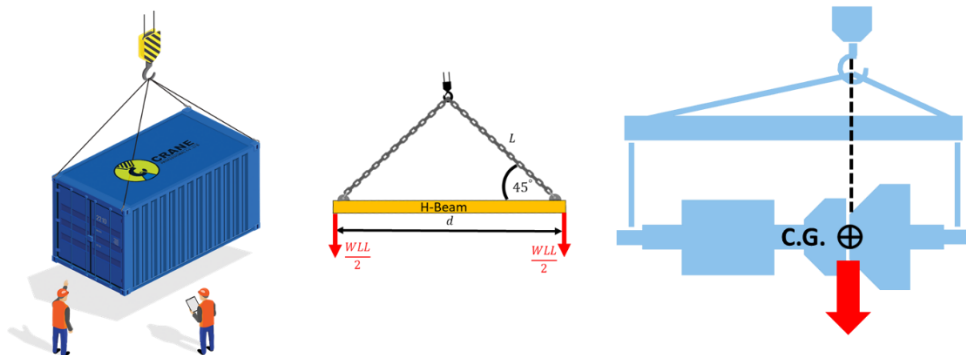
เนื้อหาอัปเดตใหม่ล่าสุด

FREE

คู่มืออบรม Mechanics of Lifting 2022

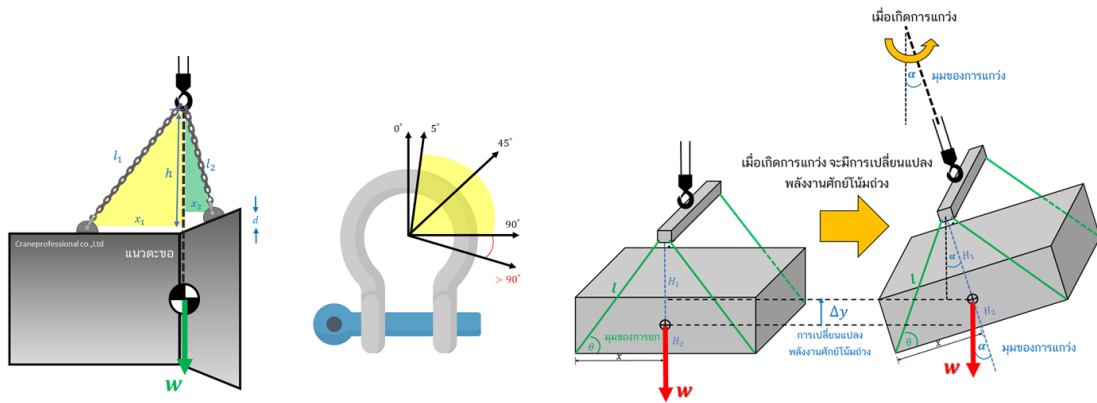
พิมพ์สีทุกหน้า ส่งไปรษณีย์ให้ถึงมือ พร้อมใบเซอร์

Section A. (2 ชม.)



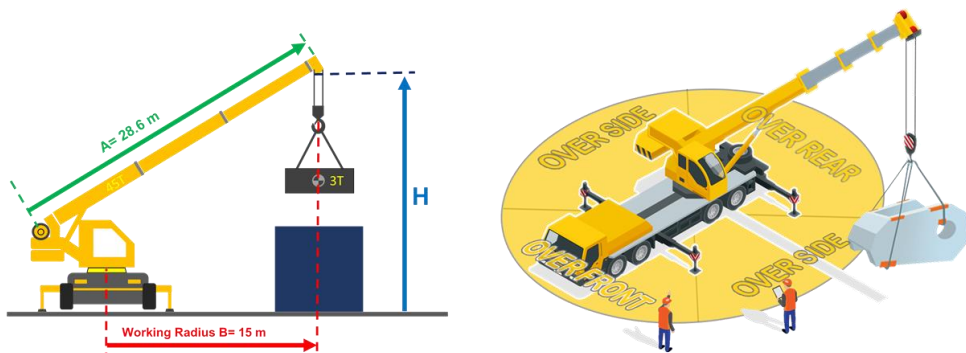
1. คำนวณการยกแบบ 2 ถึง 4 ขา (2 to 4 Legs Lifting)
2. การหาจุด C.G. ของชิ้นงาน
3. การเลือกใช้ หุยก (Pad Eye) และ คานยก (Lifting Beam)
4. การอ่านค่ารับแรงสลิงตามมาตรฐาน BS-EN 13414-1

Section B. (2 ชม.)



5. คำนวณการยกเมื่อจุดศูนย์ถ่วงไม่ได้อยู่ตรงกลาง
6. การใช้งานสลิงฟ้าตามมาตรฐาน DIN-EN 1492-1 และ ASME 30-9
7. การใช้งานสเก็น(Shackle) มาตรฐาน ASME 30-26
8. การยกตู้คอนเทนเนอร์มาตรฐาน RPP 40736
9. เสถียรภาพของการยก(Lifting Stability)

Section C. (2 ชม.)



10. กฎกระทรวงฯ ปี 64 ที่เกี่ยวข้องการทำแผนการยก
11. ตารางเลือกใช้รถเครน สำหรับการยกแบบต่างๆ
12. วิธีเขียนรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่ทำการยก ขนาด ตำแหน่งจุดศูนย์ถ่วง
13. การหาอัตราส่วนของน้ำหนักที่จะยก กับพิคัดเครน
14. การใส่ข้อมูลในแบบฟอร์มทำแผนการยก
15. การแรงกดที่ขาเครนสูงสุด (Outrigger Reaction Force)
16. วิธีหาความสามารถในการรับน้ำหนักของพื้นที่รองรับเครน (Ground Bearing Pressure)
17. การหาขนาดแผ่นรองขาเครน (Crane Mat Size)

Section D. (2 ชม.)



18. กฎพื้นฐานความปลอดภัยในการทำงานกับปั้นจั่น
19. การประเมินความเสี่ยงในการปฏิบัติงานกับปั้นจั่น
20. การจัดการความเสี่ยงสำหรับการทำงานแบบประจำ และไม่ประจำ
21. Site Review
22. การเตรียมงานก่อนทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น
23. อันตรายที่เกิดขึ้นรอบๆพื้นที่ที่ต้งปั้นจั่น

FREE

Lifting Plan (แผนการยก)				CRANEPRO																																			
ผู้ดำเนินการยก: a. ผู้ดำเนินการยก: นายสมชาย ใจดี ✓ มีใบอนุญาต ✓ ไม่มีการ b. ผู้ประกอบการ: บ.1 บ.2 นายสมชาย ใจดี ✓ มีใบอนุญาต ✓ ไม่มีการ c. ผู้ปฏิบัติงาน: นายสมชาย ใจดี ✓ มีใบอนุญาต ✓ ไม่มีการ d. ผู้ควบคุมการยก: นายสมชาย ใจดี ✓ มีใบอนุญาต ✓ ไม่มีการ e. ผู้สังเกตการณ์: นายสมชาย ใจดี ✓ มีใบอนุญาต ✓ ไม่มีการ																																							
1. ข้อมูลรถปั้นจั่น: ประเภทรถปั้นจั่น: Truck Crane ยี่ห้อ: TADANO รุ่น: TC-500M น้ำหนักรถ: 38,478 kg				5. new Working radius - Lifting height 																																			
2. ข้อมูลการยก: 2.1 ลักษณะการยก: ☒ Lift (ยก) ☐ Over Side (ยกด้านข้าง) ☐ Over Rear (ยกด้านหลัง) 2.2 ชนิดสินค้า (ชนิดของ): ☒ Lift (ยก) ☐ Over Side (ยกด้านข้าง) ☐ Over Rear (ยกด้านหลัง)				6. new Load Chart 																																			
3. ข้อมูลการยก: 				7. การจัดการ, อุปกรณ์ช่วยเหลือ และความปลอดภัย: 																																			
2.3 ตารางข้อมูลการยก: <table border="1"> <tr> <th>ประเภทการยก</th> <th>ความสูง (m)</th> <th>รัศมี (m)</th> <th>น้ำหนัก (kg)</th> </tr> <tr> <td>2.3.1 การยกด้วยปั้นจั่น</td> <td>6</td> <td>14.8</td> <td>14.8</td> </tr> <tr> <td>2.3.2 การยกด้วยปั้นจั่น</td> <td>10</td> <td>10.8</td> <td>10.8</td> </tr> <tr> <td>2.3.3 การยกด้วยปั้นจั่น</td> <td>14</td> <td>7.8</td> <td>7.8</td> </tr> </table>				ประเภทการยก	ความสูง (m)	รัศมี (m)	น้ำหนัก (kg)	2.3.1 การยกด้วยปั้นจั่น	6	14.8	14.8	2.3.2 การยกด้วยปั้นจั่น	10	10.8	10.8	2.3.3 การยกด้วยปั้นจั่น	14	7.8	7.8	7.2.1 ตารางข้อมูลการยก: <table border="1"> <tr> <th>ประเภทการยก</th> <th>ความสูง (m)</th> <th>รัศมี (m)</th> <th>น้ำหนัก (kg)</th> </tr> <tr> <td>7.2.1.1 การยกด้วยปั้นจั่น</td> <td>6</td> <td>14.8</td> <td>14.8</td> </tr> <tr> <td>7.2.1.2 การยกด้วยปั้นจั่น</td> <td>10</td> <td>10.8</td> <td>10.8</td> </tr> <tr> <td>7.2.1.3 การยกด้วยปั้นจั่น</td> <td>14</td> <td>7.8</td> <td>7.8</td> </tr> </table>				ประเภทการยก	ความสูง (m)	รัศมี (m)	น้ำหนัก (kg)	7.2.1.1 การยกด้วยปั้นจั่น	6	14.8	14.8	7.2.1.2 การยกด้วยปั้นจั่น	10	10.8	10.8	7.2.1.3 การยกด้วยปั้นจั่น	14	7.8	7.8
ประเภทการยก	ความสูง (m)	รัศมี (m)	น้ำหนัก (kg)																																				
2.3.1 การยกด้วยปั้นจั่น	6	14.8	14.8																																				
2.3.2 การยกด้วยปั้นจั่น	10	10.8	10.8																																				
2.3.3 การยกด้วยปั้นจั่น	14	7.8	7.8																																				
ประเภทการยก	ความสูง (m)	รัศมี (m)	น้ำหนัก (kg)																																				
7.2.1.1 การยกด้วยปั้นจั่น	6	14.8	14.8																																				
7.2.1.2 การยกด้วยปั้นจั่น	10	10.8	10.8																																				
7.2.1.3 การยกด้วยปั้นจั่น	14	7.8	7.8																																				
2.4 ตารางข้อมูลการยก: <table border="1"> <tr> <th>ประเภทการยก</th> <th>ความสูง (m)</th> <th>รัศมี (m)</th> <th>น้ำหนัก (kg)</th> </tr> <tr> <td>2.4.1 การยกด้วยปั้นจั่น</td> <td>6</td> <td>14.8</td> <td>14.8</td> </tr> <tr> <td>2.4.2 การยกด้วยปั้นจั่น</td> <td>10</td> <td>10.8</td> <td>10.8</td> </tr> <tr> <td>2.4.3 การยกด้วยปั้นจั่น</td> <td>14</td> <td>7.8</td> <td>7.8</td> </tr> </table>				ประเภทการยก	ความสูง (m)	รัศมี (m)	น้ำหนัก (kg)	2.4.1 การยกด้วยปั้นจั่น	6	14.8	14.8	2.4.2 การยกด้วยปั้นจั่น	10	10.8	10.8	2.4.3 การยกด้วยปั้นจั่น	14	7.8	7.8	7.2.2 ตารางข้อมูลการยก: <table border="1"> <tr> <th>ประเภทการยก</th> <th>ความสูง (m)</th> <th>รัศมี (m)</th> <th>น้ำหนัก (kg)</th> </tr> <tr> <td>7.2.2.1 การยกด้วยปั้นจั่น</td> <td>6</td> <td>14.8</td> <td>14.8</td> </tr> <tr> <td>7.2.2.2 การยกด้วยปั้นจั่น</td> <td>10</td> <td>10.8</td> <td>10.8</td> </tr> <tr> <td>7.2.2.3 การยกด้วยปั้นจั่น</td> <td>14</td> <td>7.8</td> <td>7.8</td> </tr> </table>				ประเภทการยก	ความสูง (m)	รัศมี (m)	น้ำหนัก (kg)	7.2.2.1 การยกด้วยปั้นจั่น	6	14.8	14.8	7.2.2.2 การยกด้วยปั้นจั่น	10	10.8	10.8	7.2.2.3 การยกด้วยปั้นจั่น	14	7.8	7.8
ประเภทการยก	ความสูง (m)	รัศมี (m)	น้ำหนัก (kg)																																				
2.4.1 การยกด้วยปั้นจั่น	6	14.8	14.8																																				
2.4.2 การยกด้วยปั้นจั่น	10	10.8	10.8																																				
2.4.3 การยกด้วยปั้นจั่น	14	7.8	7.8																																				
ประเภทการยก	ความสูง (m)	รัศมี (m)	น้ำหนัก (kg)																																				
7.2.2.1 การยกด้วยปั้นจั่น	6	14.8	14.8																																				
7.2.2.2 การยกด้วยปั้นจั่น	10	10.8	10.8																																				
7.2.2.3 การยกด้วยปั้นจั่น	14	7.8	7.8																																				



แบบฟอร์มสำเร็จรูป
ทำการแผนยกภายใน

10 นาที

1. คำนวณแรงกดที่ขา 2. คำนวณ Capacity Rate 3. คำนวณแรงสลิง 2 ขา, 4 ขา 4. ข้อมูลการรับแรงพื้นที่ดินต้งรถ

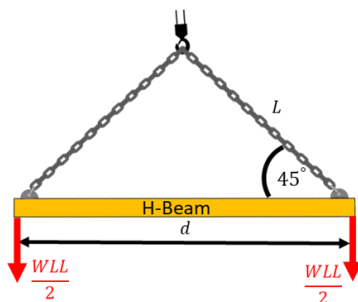
FREE

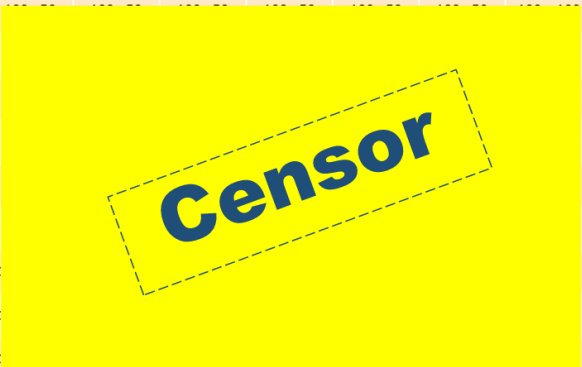
ตารางเลือกรถเครนเพื่อใช้งานในหนังสือ

		Load (ton)											
		0.5	0.75	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	
Working Radius (m)	1	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	TR-100M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M
	2	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	TR-100M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M
	3	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M
	4	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	TR-100M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M
	5	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	TR-100M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M
	6	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	TR-100M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M
	7	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	TR-100M	TR-100M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M
	8	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	TR-100M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M
	9	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	TR-100M	TR-100M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M
	10	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	รถบรรทุกค้ำ เครน 3t	TR-100M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	TR-250m
	11	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	TR-100M	TR-100M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	TR-250M	TR-250M	SANY STC200	TR-250m	TR-350m
	12	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	TR-100M	TR-100M	TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200	TR-250m	TR-250m	TR-350m	TR-350m
	13	รถบรรทุกค้ำ เครน 5t	TR-100M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200	SANY STC300, TR-250M	TR-250m	TR-350m	TR-350m	TG-500M, TR-500M
	14	TR-100M	TR-100M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200	TR-250m	TR-350m	TR-350m	TR-350m	TG-500M, TR-500M	TG-500M, TR-500M
	15	TR-100M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200, TR-250M	SANY STC200	TR-250m	TR-350m	TR-350m	TR-350m	TG-500M, TR-500M	SANY STC350	Zoomlion 70T QY70V532

FREE

ตารางเลือกขนาดเหล็ก H-Beam เพื่อทำ คานยกมาตรฐาน ASME BTH-1



		ความยาว Lifting Beam, d						
		1	1.5	2	2.5	3	4	5
WLL (ตัน)	1							
	2							
	3							
	5							
	7							
	10							
	12							
	15							
	20							

Censor