

ใบรับรองการตรวจสอบทดสอบตามแบบ ปจ.2  
CERTIFICATE OF INSPECTION & TEST  
**ROUGH TERRAIN CRANES**  
**TADANO TR-250M-4-00103**  
**S/N 517848**

ของ บริษัท 3 พร จำกัด

ตรวจสอบเมื่อวันที่ 13 เมษายน 2563

ตรวจสอบครั้งต่อไปวันที่ 13 กรกฎาคม 2563





บริษัท โฟร์ดี เซอร์วิส แอนด์ ซัพพลาย จำกัด  
4D SERVICES & SUPPLY Co.,Ltd.

ปจ.๒ หน้าที่๑  
เลขที่ 0006/2020

4D Services & Supply Co.,Ltd.

36/8 ม.15 ตำบล คลองสอง อำเภอ คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี 12120

รายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับรถปั่นจั่น และเรือปั่นจั่น (ปั่นจั่นชนิดเคลื่อนที่)

ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั่นจั่น

TADANO TR-250M-4-00103 ,S/N 517848

ข้าพเจ้า นาย ณัฐพงศ์ ไชยสิทธิ์ อายุ 41 ปี ที่อยู่เลขที่ 105/101 ม.10  
 ต.รอก/ชอย ถนน - ตำบล/แขวง บางกร่าง อำเภอ/เขต เมืองนนทบุรี  
 จังหวัด นนทบุรี โทร. 062-592-1275 , 087-700-0121  
 สถานที่ทำงาน( Working place ) บริษัท โฟร์ดี เซอร์วิส แอนด์ ซัพพลาย จำกัด  
 เลขที่ 36/8 ต.รอก/ชอย - ถนน - ตำบล/แขวง คลองสอง  
 อำเภอ/เขต คลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี โทร. 062-592-1275 , 087-700-0121  
 ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒  
 และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต  
 ระดับ วุฒิวิศวกร เลขที่ทะเบียน วก.958 วันที่หมดอายุ 11 เมษายน 2564

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ปั่นจั่นที่ใช้ในงาน

อุตสาหกรรม  ก่อสร้าง  อื่นๆ ระบุ

ของนิติบุคคล บริษัท 3 พร จำกัด เจ้าของ/ผู้จัดการ บริษัท 3 พร จำกัด  
 ที่อยู่เลขที่ 158 ต.รอก/ชอย ถนน รัชดาภิเษก แขวง ห้วยขวาง  
 อำเภอ/เขต ห้วยขวาง จังหวัด กรุงเทพฯ โทร. -  
 เมื่อวันที่ 13 เมษายน 2563

ชื่อผู้บังคับปั่นจั่น ( ๑ )  ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง)  ไม่ผ่านการอบรม  
 ( ๒ )  ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง)  ไม่ผ่านการอบรม  
 ( ๓ )  ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง)  ไม่ผ่านการอบรม

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบปั่นจั่นและอุปกรณ์ตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้ปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ชำรุดหรือบกพร่องจนใช้งานได้ถูกต้องปลอดภัย พร้อมทั้งมีการถ่ายภาพของวิศวกรขณะทดสอบแล้ว

จึงขอรับรองว่าปั่นจั่นเครื่องนี้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามข้อที่๕๐แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

ลงชื่อ

( นาย ณัฐพงศ์ ไชยสิทธิ์ )  
 วิศวกรผู้ทดสอบ  
 ( วันที่ 13 เมษายน 2563 )

ลงชื่อ

( )  
 เจ้าของ/ผู้กระทำแทน  
 ( วันที่ 13 เมษายน 2563 )

สำหรับเจ้าหน้าที่(For Officer)

ตรวจสอบทดสอบครั้งต่อไป วันที่ 13 กรกฎาคม 2563 ( DUE DATE: 13 July 2020 )

รายการทดสอบปั้นจั่น ( Detail Test of Crane )

ปจ.๒ หน้าที่๒

- ๑.แบบปั้นจั่น(Type)  รถปั้นจั่นไฮดรอลิคคล้าย  รถปั้นจั่นล้อตีนตะขาบ  
 เรือปั้นจั่น  แบบอื่นๆ

๒.ผู้ผลิต สร้างโดย(Manufacturer) TADANO Ltd. ประเทศ JAPAN  
รุ่น TR-250M-4-00103 ปีผลิต - ตามมาตรฐาน(Standard) JIS  
 ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย(ถ้ามี) -  
 ที่อยู่ -

- ๓.ขนาดพิกัดยกอย่างปลอดภัย(Safe Working Load)  ผู้ผลิตกำหนด  วิศวกรกำหนด  
 ที่แขนปั้นจั่นไกลสุด 7.0 ตัน ที่แขนปั้นจั่นไกลสุด 25.0 ตัน  
 ที่มุมมองตามากสุด - ตัน ที่มุมมองคาน้อยสุด - ตัน

๔.รายละเอียดคุณลักษณะ ( Specification ) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ  
 ( Detail specification and necessary manuals including operation, installation ,maintenance and inspection :)

- มีมาพร้อมกับปั้นจั่น( by manufacture )  มี โดยวิศวกรกำหนดขึ้น( by qualified engineer )

๕.มีการดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่น ( Other modification )

- มี(ระบุ)  ไม่มี(No)

๖.สภาพโครงสร้าง( Structure condition )

๖.๑ สภาพโครงสร้างปั้นจั่น ( Crane structure condition )

- เรียบร้อย ( Satisfactory )  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๖.๒ สภาพรอยเชื่อมต่อ ( Welding Joints condition )

- เรียบร้อย ( Satisfactory )  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๖.๓ สภาพของน็อตและหมุดยึด(Locking Bolts-Nuts condition)

- เรียบร้อย ( Satisfactory )  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๗.การยึดปั้นจั่นไว้กับรถ เรือ แพ โป๊ะ หรือพาหนะอื่นที่มั่นคง

- เรียบร้อย ( Satisfactory )  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๘.การติดตั้งน้ำหนักถ่วงท้าย(Counter weight) ที่มั่นคง

- เรียบร้อย ( Satisfactory )  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๙.ระบบต้นกำลัง(Power Source System)

๙.๑ สภาพความพร้อมของเครื่องยนต์

๙.๑.๑ ระบบหล่อลื่น(Lubrication System)

- เรียบร้อย ( Satisfactory )  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๙.๑.๒ ระบบเชื้อเพลิง (Fuel System)

- เรียบร้อย ( Satisfactory )  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๙.๑.๓ ระบบระบายความร้อน( Cooling System)

- เรียบร้อย ( Satisfactory )  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๙.๑.๔ การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

- เรียบร้อย ( Satisfactory )  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๙.๑.๕ ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย(Insulation at exhaust pipe)

- เรียบร้อย ( Satisfactory )  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

ทดสอบเมื่อวันที่ 13 เมษายน 2563



วิศวกรผู้ทดสอบ( นาย อนุรักษ์ ไชยสิทธิ์ )

## ๙.๒ ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลังและระบบเบรก

๙.๒.๑ สภาพของเพลลา ข้อต่อเพลลา เฟือง โซ่ สายพาน (Condition of shaft&amp;connector,gear,chain,belt)

 เรียบร้อย ( Satisfactory)  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๙.๒.๒ สภาพของระบบคลัตช์(Condition of clutch system)

 เรียบร้อย ( Satisfactory)  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๙.๒.๓ ระบบเบรก( Brake system)

 เรียบร้อย ( Satisfactory)  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

## ๑๐.ครอบปิดหรือกัน(Guard)ส่วนที่หมุนรอบตัวเอง ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

 เรียบร้อย ( Satisfactory)  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

## ๑๑.ระบบควบคุมการทำงานของปั้นจั่น(Control system)

๑๑.๑ สภาพของแผงควบคุม(Control panel)  เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ)๑๑.๒ สภาพของกลไกที่ใช้ควบคุม  เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

## ๑๒.ระบบไฮดรอลิกและระบบลม(Hydraulic&amp;Pneumatic system)

๑๒.๑.สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ  เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ)๑๒.๒.สภาพของท่อลมและข้อต่อ  เรียบร้อย  ไม่เรียบร้อย (ระบุ)

## ๑๓. ม้วนลาดสลิง รอกและตะขอ

๑๓.๑.สภาพม้วนสลิง  เรียบร้อย ( Satisfactory)  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๓.๒.มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลาดสลิง ตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ

 เรียบร้อย ( Satisfactory)  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๓.๓.อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกสลิง

๑๓.๓.๑รอกปลายแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๘:๑  เรียบร้อย ( Satisfactory)  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)๑๓.๓.๒รอกของตะขอไม่น้อยกว่า ๑๖:๑  เรียบร้อย ( Satisfactory)  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)๑๓.๓.๓รอกหลังแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๕:๑  เรียบร้อย ( Satisfactory)  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ) เรียบร้อย ( Satisfactory)  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

## ๑๓.๔สภาพตะขอ

๑๓.๔.๑การบิดตัวของตะขอ

 เรียบร้อย ( Satisfactory)  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๓.๔.๒การถ่างออกของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๕

 เรียบร้อย ( Satisfactory)  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๓.๔.๓การสึกหรอที่ท้องตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐

 เรียบร้อย ( Satisfactory)  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๓.๔.๔ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

 เรียบร้อย ( Satisfactory)  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๓.๔.๕ไม่มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของหัวตะขอ

 เรียบร้อย ( Satisfactory)  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๓.๔.๖มีชุดล๊อคป้องกันสลิงหลุดจากตะขอ

 เรียบร้อย ( Satisfactory)  ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

ทดสอบเมื่อวันที่ 13 เมษายน 2563

วิศวกรผู้ทดสอบ( นาย ณัฐพงศ์ ไชยสิทธิ์ )

## ๑๔.สภาพของลวดสลิงเคลื่อนที่ ( Running Ropes )

๑๔.๑ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางHoisting 16 มม. ค่าความปลอดภัย(Safety Factor)เท่ากับ ๖:๑ อายุการใช้งาน ๑/๒ ปี

๑๔.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน ๓ เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖เส้นในหลายเส้นรวมกัน

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

## ๑๕.สภาพของลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes )

๑๕.๑ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง - มม. ค่าความปลอดภัย(Safety Factor)เท่ากับ - อายุการใช้งาน - ปี

๑๕.๒ เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกิน สอง เส้นในหนึ่งช่วงเกลียว

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

## ๑๖. สภาพลวดสลิง(Condition of wire rope)

๑๖.๑ ลวดเส้นนอกสึกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๖.๒ ไม่มีมีการขมวด ถูกกระแทก แดงเกลียวหรือชำรุด(Crushed,flattened or kink )

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๖.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๖.๔ ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด(non-damage by heat or rusty )

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๖.๕ ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัด(non-damage by corrosion )

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๗ .อุปกรณ์ป้องกันมิให้แนวแขนต่อเคลื่อนตกจากแนวเดิมไม่เกิน ๕ องศา

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๘.สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่บินขึ้นทำงาน

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๑๙.ป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกติดไว้ที่บินขึ้น และรอกของตะขอ

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๒๐. ตารางยกสิ่งของติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับบินขึ้นเห็นได้ชัดเจน

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๒๑.รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับบินขึ้นติดไว้ที่ตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๒๒. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับบินขึ้น

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

## ๒๓.ระบบความปลอดภัย

๒๓.๑Anti-two block devices

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๒๓.๒Boom backstop devices

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๒๓.๓Swing radius warning devices

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๒๓.๔Boom angle indicator

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

๒๓.๕อื่น ๆ ระบุ

 เรียบร้อย ( Satisfactory) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

ทดสอบเมื่อวันที่ 13 เมษายน 2563



วิศวกรผู้ทดสอบ( นาย ณัฐพงศ์ ไชยสิทธิ์ )

## ๒๔. ขายันพื้น ( Outriggers )

 เรียบร้อย ( Satisfactory ) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

## ๒๕. ระบบวัดความเสถียร ( ระดับน้ำ หรือมาตรวัดความเอียง )

 เรียบร้อย ( Satisfactory ) ไม่เรียบร้อย (Un Satisfactory,Note)(ระบุ)

## ๒๖. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ เหล็กข้ออ้อย น้ำหนัก 3 ตัน

เครื่องมือที่ใช้วัด ระบุ ตลับเมตร เวอร์เนีย / Visual Inspection

การตรวจสอบแนวเชื่อม ระบุ ตรวจสอบด้วยสายตา / Visual Inspection

อื่นๆ ระบุ ทดสอบการรับน้ำหนัก ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้จริงสูงสุดโดยไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัย

## ๒๗. การทดสอบการรับน้ำหนักบัพันจันในครั้งนี้เป็น การทดสอบในกรณี

## ๒๗.๑ บัพันจันใหม่

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดยกอย่างปลอดภัย(Safe Working Load) ที่

 ๑-๑.๒๕ เท่า (ขนาดไม่เกิน ๒๐ ตัน) ผ่าน ไม่ผ่าน

๑-๑.๒๕ เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก ๕ ตัน (ขนาดมากกว่า ๒๐-๕๐ ตัน)

## ๒๗.๒ บัพันจันใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด โดยไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัย(Safe Working Load) ที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ หรือวิศวกรกำหนด

 ตามวาระทุก.....3.....เดือน ผ่าน ไม่ผ่าน หลังการติดตั้งเสร็จ(กรณีย้ายที่ตั้งใหม่) ผ่าน ไม่ผ่าน หยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป ผ่าน ไม่ผ่าน หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย ผ่าน ไม่ผ่าน

๒๘. น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน 25 ตัน (ไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัย) ที่รัศมีทำการยกไม่เกิน 9.5 m.

และไม่เกินร้อยละ ๑๐๐ ของพิกัดยกอย่างปลอดภัย(Safe Working Load) ที่ผู้ผลิตออกแบบไว้

โดยให้ดูตามตารางพิกัดยก( Load Chart ) และหน้าจอแสดงผล(Monitor)ของระบบAutomatic Load Moment Limiter

รายการแก้ไข ซ่อมแซม ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง(Detail of defect to be correct ,repair and adjust.)

 มี(Have) ไม่มี(No)

สภาพ บัพันจัน เรียบร้อยดี

The Crane is good condition

ทดสอบเมื่อวันที่ 13 เมษายน 2563



วิศวกรผู้ทดสอบ( นาย ณัฐพงศ์ ไชยสิทธิ์ )



**คำชี้แจงรายการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับปั้นจั่น (ชนิดเคลื่อนที่)**

- 1 วิศวกรต้องคำนวณหาขนาดพิกัดยกอย่างปลอดภัยของปั้นจั่นแต่ละชนิด
  - 2 วิศวกรต้องคำนวณทางวิศวกรรมพร้อมกับการทดสอบ กรณีมีการดัดแปลงส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลักที่มีผลต่อการรับน้ำหนักหรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก
  - 3 โครงสร้างหลักหมายถึง ชิ้นส่วนที่รับน้ำหนัก หรือรับแรงของปั้นจั่นขณะยก เช่น คาน เสา เพล่า ล้อ รางเลื่อน แขนต่อข้อต่อทุกจุด สลักเกลียวยึด และแนวเชื่อม เป็นต้น
  - 4 ต้องมีเอกสารการรับรองการติดตั้งปั้นจั่นบนรถ เรือ แพ โป๊ะ หรือพาหนะลอยน้ำอย่างอื่นโดยผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาโยธา ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พศ.๒๕๕๒
  - 5 ให้มีการทดสอบความแม่นยำที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ ทิศทาง ระยะ ความเร็ว รัศมี มุมยก
  - 6 ระบบความปลอดภัย
    - Anty-two block device หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันการใช้ตัวยกพร้อมกัน
    - Boom backstop device หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันแขนยกทำมุมชันเกินพิกัด
    - Swing radius warning device หมายถึง อุปกรณ์เตือนการใช้มุมกวาดของแขนยกเกินพิกัด
    - Boom angle indicator หมายถึง อุปกรณ์แสดงมุมของแขนยก
  - 7 Outriggers หมายถึง ความรวมถึง แขนหรือขายึดทั้งชนิดรูปตัว H และ ตัว A ขายัน สลักยึด แผ่นรอง และระบบไฮดรอลิก
  - 8 น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยกอาจใช้การทดสอบด้วยน้ำหนักจริง หรือทดสอบด้วยน้ำหนักจำลอง เช่น Load Cell หรือ Dynamometer เป็นต้นเครื่องมือที่ใช้วัดขนาดและเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง สลักเกลียว ตะขอและอื่นๆ เช่น เวอร์เนียคาลิเปอร์ หรือเครื่องมืออื่นที่มีความละเอียดในการวัดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร
- การตรวจสอบแนวเชื่อมโดยใช้ดูลยพินิจของวิศวกรผู้ทดสอบ เช่น การตรวจสอบด้วยสายตา การใช้สารแทรกซึม ผงแม่เหล็ก (Magnetic Particle Inspection) คลื่นเสียง รังสี เป็นต้น ตามสภาพและความจำเป็นของชิ้นงานอื่นๆระบุให้วิศวกรผู้ทดสอบ ระบุอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว
- 9 กรณีปั้นจั่นที่ใช้งานแล้วให้ทดสอบการรับน้ำหนัก ๑.๒๕ เท่าของน้ำหนักที่ใช้จริงสูงสุดโดยไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ เช่น
    - ตัวอย่างที่ ๑** บันจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๖ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๖\*๑.๒๕ จะเท่ากับ ๗.๕ ตัน ดังนั้นต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๗.๕ ตัน
    - ตัวอย่างที่ ๒** บันจั่นที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ๑๐ ตัน ใช้งานจริงสูงสุด ๙ ตัน จะต้องทดสอบที่ ๙\*๑.๒๕ จะเท่ากับ ๑๑.๒๕ ตัน แต่เนื่องจากเกินกว่าน้ำหนักที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ ดังนั้น ต้องทดสอบการรับน้ำหนักที่ ๑๐ ตัน
    - เรียบร้อย** หมายถึง มี ถูกต้อง ครบถ้วน ใช้งานได้จริง
    - ไม่เรียบร้อย** หมายถึง ไม่มี ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ใช้งานได้ หรือสภาพไม่พร้อมใช้งาน
- หมายเหตุ วิศวกรผู้ลงนามจะต้องกรอกข้อมูล ให้รายละเอียดไว้ในแบบให้เรียบร้อยและครบถ้วนที่สุด ด้วยความถูกต้องเที่ยงตรง โดยความรับผิดชอบในความปลอดภัยของส่วนรวมตามจรรยาบรรณและมารยาทอันดีในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

เอกสารแนบประกอบ เพิ่มเติมรายงาน การตรวจสอบ และ การทดสอบ ส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับรถปั้นจั่น และเรือ (ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่)/ใน ส่วนเพิ่มเติม

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒

ชื่อ นามสกุล นายหญิงพร ไชยสิทธิ์  
เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน 3750101615491  
สำนักงานวิศวกรรมควบคุมกรุงเทพมหานคร  
วิชาชีพ วิศวกรรมเครื่องกล  
ระดับ วุฒิวิศวกร  
ใบอนุญาตเลขที่ ๒๕๖๒  
วันที่หมดอายุ 11 เมษายน 2564

**PROJECT 2 ROUGH TERRAIN CRANES**  
**TADANO TR-250M-4-00103 ,S/N 517848**  
**Inspection with certificate for job document.**  
**Inspection date: 13 April**  
**Engineer License.**



158748

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒  
และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

ระดับ วุฒิวิศวกร เลขที่ทะเบียน วก.958 วันที่หมดอายุ 11 เมษายน 2564

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์สำหรับรถปั้นจั่น และเรือปั้นจั่น (ปั้นจั่นชนิดเคลื่อนที่)

TADANO TR-250M-4-00103 ,S/N 517848 ของ บริษัท 3 พร จำกัด

จึงขอรับรองว่าเครื่องจักรนี้ ใช้งานได้อย่างปลอดภัยตาม ข้อที่๕๐ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ  
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

ลงชื่อ

( นายหญิงพร ไชยสิทธิ์ )

วิศวกรผู้ทดสอบ

ทดสอบเมื่อวันที่ 13 เมษายน 2563