

การปรับตั้งแนวเส้นตรงศูนย์กลางระหว่างเพลลา (Alignment) ด้วยไดอัลเกจ (Dial Gauge) ภาคปฏิบัติ



Setting alignment between the center shaft by dial gauges

วันที่จัด รุ่น 16 : วันพุธที่ 30 – วันพฤหัสบดีที่ 31 ตุลาคม 2562

สมาชิก 5,700 + 399 (VAT 7%) = 6,099 บาท

เวลา 09:00 – 16:30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.00 น.) **รับจำนวน** 20 ท่าน

(สมาชิก ส.ส.ท., นักศึกษาปริญญาตรี, หน่วยงานราชการ, รัฐวิสาหกิจ)

สถานที่ ห้องสัมมนา สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) ซอยพัฒนาการ 18

บุคคลทั่วไป 6,200 + 434 (VAT 7%) = 6,634 บาท

เส้นตรงแนวศูนย์กลางระหว่างเพลลา(Alignment) ไคร

คิดว่าไม่สำคัญ ? มีช่างประกอบติดตั้ง ช่อม บำรุงรักษาเครื่องจักรจำนวนมาก คิดว่าการปรับตั้งแนวเส้นตรงศูนย์กลางระหว่างเพลลา (Alignment) เครื่องจักรตัวขับ กับตัวตาม เป็นเรื่องง่าย ๆ ธรรมดาไม่สำคัญ เพียงใช้บรรทัดเหล็ก สันใบเลื่อย หรือมีดกลึง ทาบวางบนขอบหน้าแปลนและปรับให้เสมอกันทั้ง 4 จุด ตรงข้ามกันก็เพียงพอ แต่หารู้ไม่ว่า ทำไม่? แบริ่งเสียบ่อย เร็วกว่ากำหนด,ซีล, เมคคานิคคอกอลซีล ชำรุด เสีย รั่ว, ท่อสั้น หน้าแปลนแทนเครื่อง แดกบ่อย เครื่องจักรสั้น มีเสียงดัง อายุใช้งานสั้น เกิดการเสียดำล้างโดยสูญเปล่า, เครื่องจักรทำงานหนัก กินไฟฟ้า สิ้นเปลืองพลังงาน ค่าใช้จ่าย สูญเสียการผลิต ผลกระทบ สิ้นค้า ไม่ได้คุณภาพ และอื่นๆอีกมาก

ปัญหาเหล่านั้น คือสัญญาณบ่งบอก 60 -70 เปอร์เซ็นต์ มาจากปัญหาการปรับตั้งเส้นตรงแนว Alignment ไม่ถูกต้อง ไม่อยู่ในค่าพิทัก ที่จะยอมรับได้ ถ้าช่างช่อมบำรุงมีความรู้และทักษะทำ Alignment ได้อย่างถูกต้องตามหลักการแล้ว ก็จะทำให้เครื่องจักรเดินได้ดี มีประสิทธิภาพ ลดการเสียดำล้าง ลดการซ่อมเปลี่ยนชิ้นส่วน เครื่องจักรบ่อยๆ เป็นการเพิ่มผลผลิต ประหยัดค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษา ค่ากระแสไฟฟ้า อีกทั้งยังช่วยประหยัด

สิ่งที่คุณจะได้รับ

1. มีความรู้ ความเข้าใจสามารถประกอบ ติดตั้งเครื่องจักร ให้ถูกต้องตั้งแต่แรก เพื่อยืดอายุใช้งาน ลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มคุณภาพสินค้า
2. สามารถใช้เครื่องมือ Dial gauge ปรับตั้งแนวศูนย์กลางระหว่างเพลลา Alignment ได้อย่างถูกต้อง
3. ค่าพิทักการปรับตั้งแนวศูนย์กลาง Alignmentที่เป็นมาตรฐานยอมรับได้
4. สามารถปรับตั้งแนวศูนย์กลาง Alignment ด้วยไดอัลเกจ วิธี Rim And Face (ขอบ และผิว ระหว่างหน้าแปลน) และวิธี Double Reverse (แบบDial gauge สลับข้ามหน้าแปลน) หรือที่เรียกว่า Cross Dialing
5. โปรแกรมสำเร็จปรับตั้งAlignment วิธี Rim And Face และ วิธี Double Reverse
6. ได้แบบฟอร์มรายงาน ใช้งานได้ทันที

คุณสมบัติผู้เข้าอบรมและสัมมนา

ช่างเทคนิค, หัวหน้างาน, วิศวกร หรือ ช่างปฏิบัติงานซ่อมบำรุงที่มีการทำ Alignment เครื่องจักรหมุน

หัวข้อการอบรมและสัมมนา

วันแรก

- ความรู้ ความเข้าใจ และความหมายของการปรับตั้งแนวศูนย์กลาง Alignment คืออะไร
- การติดตั้งเครื่องจักรให้ได้แนวศูนย์กลาง Alignment ตามต้องการ เริ่มที่ไหนอย่างไร ?
 - การออกแบบฐานรากแทนเครื่อง (Foundation)และแท่นรองรับเครื่องจักร (Base Plate)
- ทำไมต้องมีการปรับตั้งแนวศูนย์กลาง Alignment เครื่องจักร ทำแล้วได้ประโยชน์ อะไร
- สาเหตุ ที่ทำให้แนวศูนย์กลาง ผิดเสียไปจากที่กำหนด (Misalignment)มีอะไรบ้าง
- ค่าพิทักแนวศูนย์กลางมาตรฐาน ที่ยอมรับได้ มีค่าอะไร เท่าไร (Alignment Tolerance)
- วิธีการปรับตั้งแนวศูนย์กลาง มีกี่วิธี มีอะไรบ้าง (Alignment Method)
 - ใช้บรรทัด ขอบตรง
 - ใช้ Dial gauge วิธี Rim And Face
 - ใช้ Dial gauge วิธี Double Reverse
 - ใช้ Laser Alignment
- ขั้นตอนเตรียมการ ก่อนทำ Alignment ด้วยวิธี Rim And Face (ที่ขอบ และผิวหน้าระหว่างหน้าแปลน) ที่ถูกต้อง ท่านทำอย่างไร ?
 - Bar Sag คืออะไร ทำ ทำไม่?
 - Softfoot คืออะไร ทำ ทำไม่?
 - Coupling Run-out คืออะไร ทำ ทำไม่?
 - Piping Strain คืออะไร ทำ ทำไม่?
 - Thermal Growth คืออะไร ทำ ทำไม่?
- การปรับตั้งแนวศูนย์กลาง 3 ขั้นตอน
- การปรับตั้งแนวศูนย์กลาง Alignment ด้วย Dial Gauge วิธี Rim & Face (ที่ขอบ และผิวหน้าแปลน) การคำนวณขนาดแผ่นชิม (Shim) เพื่อปรับระยะสูง-ต่ำรองรับแทนเครื่องจักร

หัวข้อการอบรมและสัมมนา

วันแรก (ต่อ)

- ฝึกภาคปฏิบัติ จากเครื่องจักรจำลอง การติดตั้งเครื่องจักร และการปรับตั้ง Alignment วิธี Rim And Face พร้อมรายงานผล ลงบนแบบฟอร์ม
 - การหาค่า Bar Sag จากชุด Bracket ที่ใช้ เพื่อชดเชย ค่าที่อ่านได้จาก Dial gauge ก่อนคำนวณขนาด Shim ปรับระยะ สูง ต่ำ
 - การหาค่า Softfoot และวิธีแก้ไข
 - การติดตั้งตำแหน่ง Dial Gauge บนตัว Bracket
 - ระยะต่างๆ ที่นำมาคำนวณค่าเทคนิคการหมุน
 - วิธีการคำนวณเพื่อหาขนาดของแผ่น Shim ที่ใช้ปรับระยะสูงต่ำของเครื่องจักร
 - การเขียนรูปประกอบการคำนวณเพื่อไม่ให้สับสนในการปรับค่า
 - วิธีการแก้ไขค่า ปรับเอียงซ้าย - ขวา (Horizontal Misalignment) แบบทางลัด



วิทยากร

คุณนพดล เจียมเลิศประเสริฐ

กรรมการผู้จัดการ บริษัท D Maintenance and Service
ที่ปรึกษา วางระบบบริหารงานบำรุงรักษา

รุ่นถัดไป: 13 - 14 กุมภาพันธ์ 2563



หัวข้อการอบรมและสัมมนา

วันที่สอง

- การปรับตั้งแนวศูนย์ Alignment ด้วย Dial gauge วิธี Double Reverse และการเขียน กราฟ ปรับตั้ง Alignment
- ฝึกภาคปฏิบัติ การปรับตั้งแนวศูนย์ Alignment ด้วยวิธี Double Reverse และการรายงานผลลงบนแบบฟอร์ม
- โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำงานบน Windows MS Access
- ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำ Alignment และวิธีการแก้ไข
- การปรับตั้งแนวศูนย์ (Alignment) เครื่องจักรความร้อนสูง Hot Alignment
- หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับ Laser Shaft Alignment
- ถาม-ตอบ ปัญหา

วิทยากร

คุณนพดล สเลตานนท์

CONSULTANT ENGINEERING

Outlook Technology (Thailand) Co., Ltd.

