

การอบชุบโลหะ (หลักสูตรออนไลน์) (Basic)

Heat Treatment (Online) 24-MEU-10-OTN

วัตถุประสงค์

1. กำหนดกระบวนการอบชุบโลหะได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดปัญหากับชิ้นงาน
2. เข้าใจพฤติกรรมของโลหะเมื่อได้รับความร้อนในเชิงของโครงสร้างจุลภาคภายในและคุณสมบัติทางกลและสามารถควบคุมให้ได้คุณสมบัติตามต้องการ
3. สามารถประยุกต์การกำหนดกระบวนการและ ควบคุม ให้เข้ากับลักษณะงานแบบต่างๆ ได้ดี โดย การใช้มาตรฐานและไคต์ต่างๆ

ผู้ควรเข้ารับการอบรม

1. ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ขึ้นไป ด้านเครื่องกล หรือ
2. ผู้ที่ทำงานด้านเครื่องกล QC, QA ที่มีประสบการณ์ในด้านการอบชุบโลหะด้วยกรรมวิธีทางความร้อน

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

1. ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. ขึ้นไป ด้านเครื่องกล หรือ
2. ผู้ที่ทำงานด้านเครื่องกล QC, QA ที่มีประสบการณ์ในด้านการอบชุบโลหะด้วยกรรมวิธีทางความร้อน

เครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ประกอบการฝึกอบรม

1. เตาอบชุบ
2. เครื่องทดสอบความแข็ง Universal Hardness Tester

3. กล้องถ่ายภาพโครงสร้างจุลภาคและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง

4. เอกสารแนะนำการอบชุบและมาตรฐาน JIS, ASM Handbook ที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาหลักสูตร

1. ความรู้เกี่ยวกับธาตุเหล็กและการแบ่งชนิดของเหล็ก รวมถึงการใช้ไดอะแกรม Fe-Fe₃C

เพื่อเลือกใช้อุณหภูมิการอบชุบรวมถึงทราบพฤติกรรมของโลหะเมื่อได้รับความร้อน

2. ความสัมพันธ์ของโครงสร้างเหล็กกับอุณหภูมิอบชุบ

3. ประเภทของการอบชุบโลหะแบบต่างๆ, ลักษณะของกระเปาะ, ข้อดีข้อเสียและการเลือกใช้

4. การทดสอบความสามารถในการชุบแข็งของโลหะ (Jominy test) และปฏิบัติการอบชุบโลหะ รวมถึงการใช้ TTT Diagram

เพื่อใช้ในการวางแผนการอบชุบให้ได้ตามความต้องการ

5. การตรวจสอบ และการทดสอบงานที่ผ่านการอบชุบ

6. การแก้ไขปัญหาและเทคนิคการป้องกันปัญหาจากการอบชุบโลหะที่จะเกิดกับชิ้นงาน

ระยะเวลาการอบรม

2 วัน

จำนวนผู้เข้าอบรม

30 คน

ค่าอบรม/ท่าน

7,000 ฿