

## เทคนิคการเลือกและการกำหนดการเคลือบผิวแข็ง (Intermediate)

Surface Hard Coating Selection and Specification 24-MEU-41

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจกลไกและปัจจัยของตัวแปรในการเคลือบผิวด้วยเทคนิค PVD ทั้ง Arc Ion Plating และ Sputtering
2. เพื่อเข้าใจหลักการ, เทคนิคและวิธีการเตรียมผิวงานรวมถึงการวางแผนงานที่สอดคล้องกับชนิดของวัสดุที่นำมาเคลือบ
3. เพื่อเข้าใจชนิดของโครงสร้างของชั้นเคลือบและ สารเคลือบที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อคุณสมบัติทางกลโดยการควบคุมตัวแปรของกระบวนการ
4. เพื่อเข้าใจหลักการและเทคนิคการทดสอบชั้นเคลือบในแบบต่างๆ

### ผู้ควรเข้ารับการอบรม

ผู้สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับ ปวช. ขึ้นไปที่มีพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมเป็นอย่างดี หรือผู้ที่ทำงานด้านการเคลือบผิวด้วย PVD

### คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

ผู้สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับ ปวช. ขึ้นไปที่มีพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมเป็นอย่างดี หรือผู้ที่ทำงานด้านการเคลือบผิวด้วย PVD

### เครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ประกอบการฝึกอบรม

1. ตัวอย่างงานเคลือบประเภทต่างๆ

### เนื้อหาหลักสูตร

1. ความรู้เกี่ยวกับกลไกการเคลือบผิวแบบต่างๆ
2. ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆในแต่กระบวนการ
3. ปัจจัยของคุณภาพผิวต่อคุณสมบัติสารเคลือบ
4. อิทธิพลของความร้อนจากกระบวนการต่อสมบัติทางกลและโครงสร้างจุลภาคของชิ้นงาน

5. อิทธิพลของชนิดสารเคลือบต่อคุณสมบัติทางกลของ สารเคลือบและผิวเชื่อมต่อ
6. เทคนิคการเลือกใช้สารเคลือบและการเตรียมผิวที่เหมาะสมในแต่ละลักษณะการใช้งาน
7. หลักการทดสอบชั้นผิวเคลือบ และเทคนิคต่างๆ
8. ปัจจัยของแรงและสภาพแวดล้อมภายนอกต่ออายุ การใช้งานของเครื่องมือตัดเฉือนและขึ้นรูป
9. การปรับปรุงคุณภาพและอายุการใช้งานของเครื่องมือตัดเฉือนและขึ้นรูปที่ได้รับการเคลือบผิว

#### ระยะเวลาการอบรม

1 วัน

#### จำนวนผู้เข้าอบรม

15 คน

#### ค่าอบรม/ท่าน

4,000 ฿