

การเตรียมพื้นผิวด้วยเลเซอร์ (Surface Preparation)



การเตรียมพื้นผิวสำคัญอย่างไรสำหรับงานในอุตสาหกรรม

การเตรียมพื้นผิว หรือ Surface Preparation เป็นการทำความสะอาดพื้นผิวก่อนเริ่มการทำงานอื่นต่อ เช่น การเชื่อม การเคลือบผิว การทาสี หรือการยึดติดวัสดุ เพราะหากพื้นผิวไม่สะอาดเพียงพอ จะทำให้แรงยึดเกาะลดลง ส่งผลต่อคุณภาพของชิ้นงานโดยตรง ไม่ว่าจะเป็นการเชื่อมที่เปราะ เคลือบที่ไม่เรียบ หรือกาวที่หลุดล่อนในเวลาอันสั้น

นอกจากนี้ ยังอาจนำไปสู่ปัญหาอื่น ๆ ตามมา เช่น การรื้อซึม การผุกร่อน หรือความเสียหายที่ต้องซ่อมบ่อยครั้ง เหมือนกับการติดสติ๊กเกอร์ลงบนกระดาษหรือพื้นผิวที่มีฝุ่นผงเกาะอยู่ ต่อให้สติ๊กเกอร์คุณภาพดีแค่ไหน ก็ไม่สามารถยึดติดได้นานหากพื้นผิวไม่พร้อมต่อการติดนั่นเอง

การทำความสะอาดด้วยเลเซอร์ (Laser Cleaning) จึงเป็นโซลูชันที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับการเตรียมพื้นผิว เพราะสามารถขจัดคราบสนิม คราบออกไซด์ น้ำมัน หรือฝุ่นละอองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องใช้สารเคมี ไม่มีสารตกค้าง และไม่ทำลายพื้นผิวดั้งเดิมของชิ้นงาน

เทคโนโลยีแบบพัลส์เลเซอร์ (Pulse Laser Cleaning) ใช้การยิงแสงเป็นจังหวะสลับช่วงแทนการยิงค้างไว้ตลอดเวลา จึงช่วยลดการสัมผัสกับชิ้นงาน ลดการสะสมความร้อน และรักษาโครงสร้างของชิ้นงาน ส่งผลให้พื้นผิวที่ผ่านการเตรียมด้วยเลเซอร์ สะอาด เรียบเนียน สม่ำเสมอ พร้อมสำหรับขั้นตอนการทำงานถัดไป

การเตรียมพื้นผิวด้วยเลเซอร์จึงเหมาะอย่างยิ่งสำหรับอุตสาหกรรมที่ต้องการความสะอาดและความแม่นยำสูง เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ อากาศยาน และการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยเพิ่มคุณภาพงาน ลดของเสีย และยืดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ