

สีสวยทันใจ งานดี มีประสิทธิภาพ ด้วยเครื่องพ่นสี



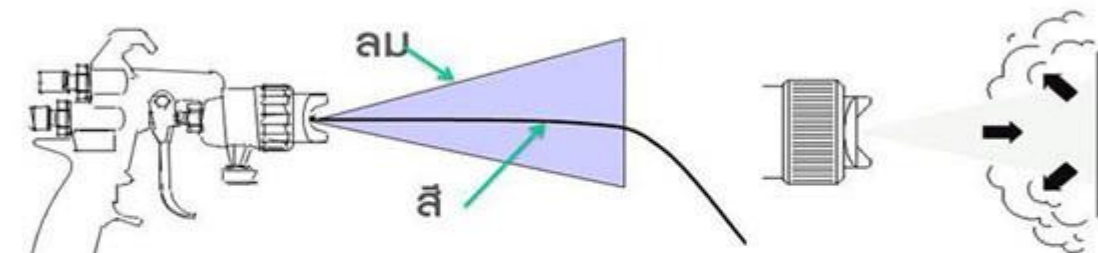
งานก่อสร้างบ้าน อาคาร หรืองานโครงสร้างต่าง ๆ จำพวกเหล็ก ฝ้าเพดาน หลังคา ผนังบ้าน งานไม้ หากต้องการความสวยงาม และดูเหมาะกับสิ่งก่อสร้างประเภทนั้น ๆ จำเป็นที่จะต้องลงสีทุกครั้ง หลังก่อสร้างงานเสร็จ ซึ่งนอกจากการทำสีโดยช่างฝีมือแล้ว การพ่นสี จึงเป็นอีกหนึ่งในวิธีการก่อสร้าง ที่ช่วยให้งานดี รวดเร็วและสมบูรณ์ที่สุด

การพ่นสีในปัจจุบัน งานที่ต้องการความละเอียดจะใช้เครื่องพ่นสี เป็นตัวช่วยหลัก เพื่อลดระยะเวลาการทำงาน และสะดวกมากขึ้น การพ่นสีมีลักษณะการพ่นที่หลากหลาย แบ่งตามประเภทความเหมาะสมของงานได้ ดังนี้



การพ่นสี ด้วยลม (Air Spray)





- สีกัญชิตัด**
- สีงานตกแต่ง (Decoration coating)
 - สีรองพื้น (Primers)
 - สีทับหน้า (Top coats)
 - สีใส (Clear coats)
 - สีสแตน (Stains)



1.การพ่นสีด้วยลม (Air Spray) ใช้แรงลมเป็นหลักการ ทำให้สีแตกตัวเป็นฝอย การพ่นสีด้วยวิธีนี้ จึงจำเป็นต้องใช้การ บี้มลมเป็นอุปกรณ์สำคัญ เนื่องจากใช้แรงลมเยอะ ข้อดี คือ ให้คุณภาพฟิล์มสีดีเยี่ยม แต่ข้อเสีย คือ สีฟุ้งมาก ยิ่งแรงดัน มาก ละอองสียิ่งฟุ้งมาก เหมาะกับงานพ่นสีทั่วไป พ่นสีรถยนต์ งานเฟอร์นิเจอร์ หรืองานโครงสร้างขนาดใหญ่



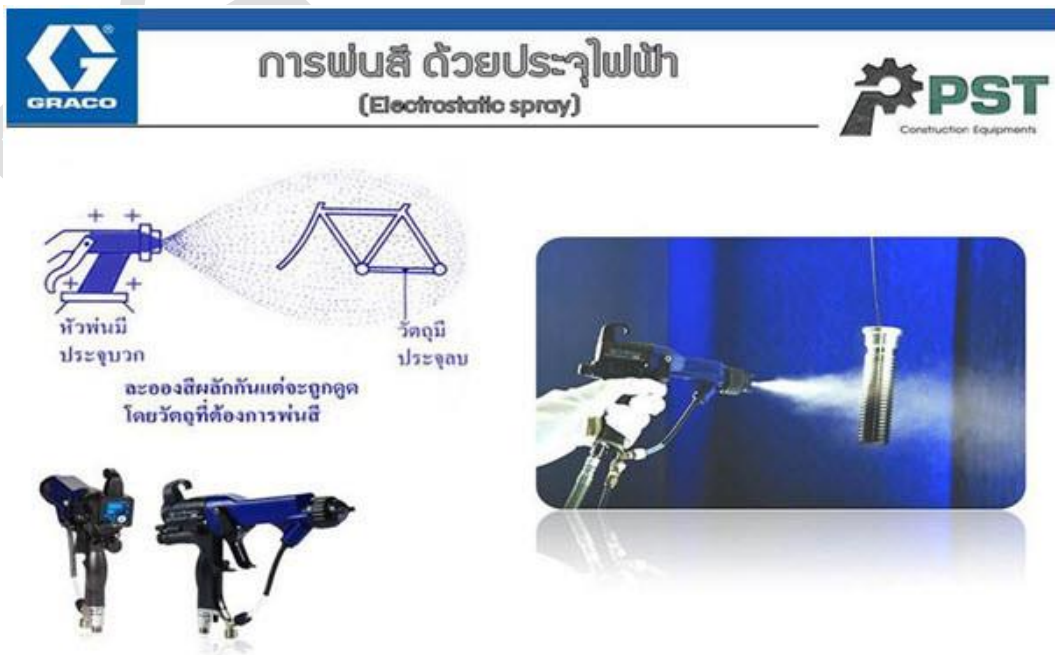
2.การพ่นสี ด้วยลมปริมาณมาก แรงดันต่ำ (HVLV : High volume low pressure) ใช้แรงลมเป็นหลักการ ทำให้สีแตกตัวเป็นฝอย แล้วพ่นออกไปด้วยแรงดันต่ำ แต่ใช้ลมปริมาณมาก แรงลมที่ใช้ ไม่เกิน 10 ปอนด์ ปริมาณอากาศ ที่ใช้ 20 ลบ.ฟุตต่ออนาที และ HVLV ช่วยลดการฟุ้งกระจายของสีลง ให้คุณภาพฟิล์มสีดีเยี่ยม และประหยัดมากกว่า การพ่นสีประเภทนี้ เหมาะกับงานทุกพื้นผิว เช่น ปูน ไม้ อีฐ รถยนต์ ผนังเพดาน กำแพง รั้วเหล็ก เฟอร์นิเจอร์ งานตกแต่ง ต่าง ๆ ทั้งภายใน และภายนอก ฯลฯ



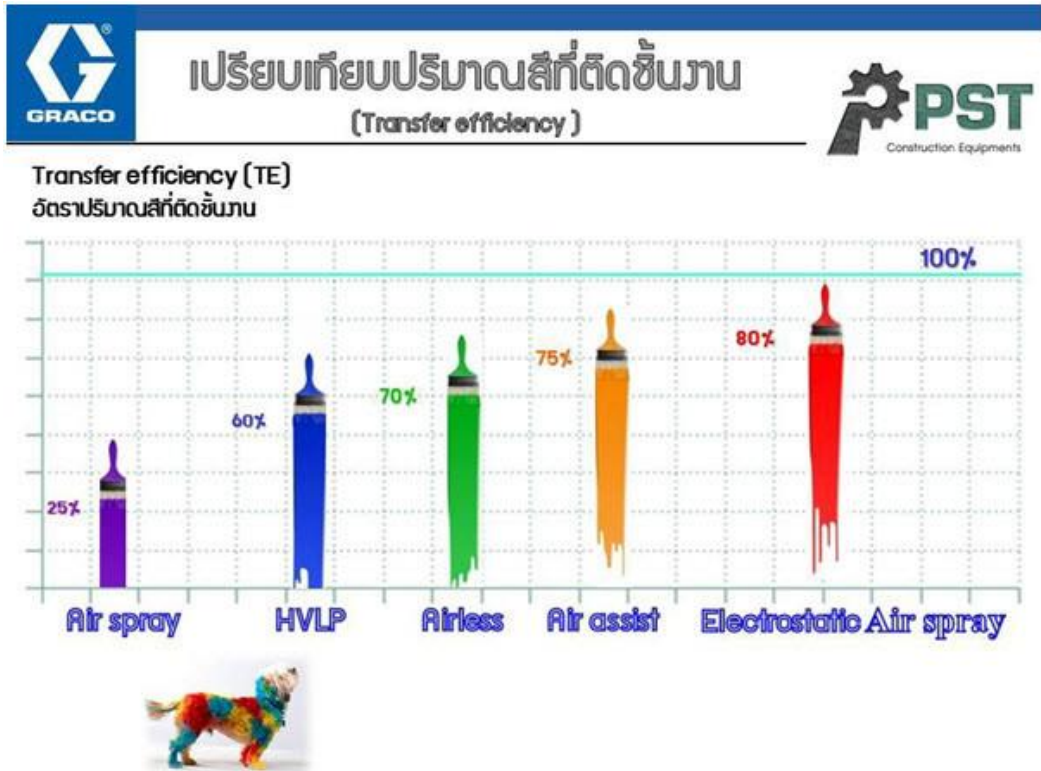
3. การพ่นสี ด้วยแรงดันสูง ไม่ใช้ลม (Airless spray) ใช้แรงดันสูง ดันจากลูกสูบ ดันของเหลวผ่านช่องขนาดเล็กที่หัวทิว มากกว่า **2000 psi** ให้สีแตกตัวเป็นละอองขนาดเล็ก เรียกว่า **Airless spray atomization** เป็นวิธีการพ่นของเหลวที่เร็วที่สุด และได้ปริมาณสีมากที่สุด ประสิทธิภาพของสีติดบนชิ้นงาน **70-80%** ทำให้การพ่นด้วยวิธีนี้ประหยัดสีได้ดีกว่าประเภทอื่น เหมาะกับงานสีอุตสาหกรรม **Protective coatings** งานพ่นโครงสร้างขนาดใหญ่ จำพวก อาคารแนวราบ บ้านพักอาศัย อาคารสูง อพาร์ทเมนท์ โรงงาน งานก่อสร้างต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นงานไม้ งานเหล็ก หรืองานเฟอร์นิเจอร์ รวมไปถึงการซ่อมแซม ปรับปรุงทั้งภายในและภายนอก



4. การพ่นสี ด้วยแรงดันสูง และใช้ลมช่วย (Air assist with Airless spray) หลักการเหมือนการพ่นแรงดันสูง **Airless** แต่แรงดันต่ำกว่า ลดปัญหา **tails** ของรูปแบบการพ่นด้วย **Airless spray** ให้คุณภาพฟิล์มสีดีกว่าแบบแรงดันสูง ให้อัตราการไหลสูง แรงดันของเหลวมากกว่า **800 psi** ใช้แรงดันลมช่วย **20** ปอนด์ และปริมาณสีติดบนชิ้นงาน **50-70%** ซึ่งงานพ่นประเภทนี้เหมาะกับงานโครงสร้างขนาดใหญ่ เช่นกัน ทั้งการพ่นสีบ้าน ฝ้า สีอาคาร หลังคา UV งานโครงสร้างเหล็ก โลหะ และงานก่อสร้างต่าง ๆ ที่ต้องการความละเอียด



5.การพ่นสี ด้วยประจุไฟฟ้า (Electrostatic spray) ใช้หลักการทำละอองสี ให้กลายเป็นอนุภาคที่มีประจุไฟฟ้า ขณะผงถูกพ่นออกจากเครื่องพ่น มีผลให้ละอองสีที่มีประจุไฟฟ้านั้น มีแรงดึงดูดกับผิวชิ้นงานและจะเกาะติดชิ้นงานนั้นได้ดี กรณีชิ้นงานที่เป็นโลหะ หากมีการต่อกับแหล่งกำเนิดไฟฟ้าที่มีความต่างศักย์สูง ๆ จะทำให้ชิ้นงานมีประจุตรงข้ามกับละอองสี ก็จะช่วยเพิ่มแรงดึงดูดทำให้ละอองสียึดเคลือบผิวชิ้นงานดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยประหยัดสี เพราะละอองสีไม่ฟุ้งกระจายมาก สามารถพ่นได้กับทุกพื้นผิวไม่ว่าจะเป็น ไม้ โลหะ พลาสติก และเหมาะกับการอุตสาหกรรมพ่นสีทุกประเภท เช่น เฟอร์นิเจอร์รถยนต์ รถจักรยานยนต์ เรือ เครื่องบิน ฯลฯ



ภาพสรุปการเปรียบเทียบสีที่ติดชิ้นงาน

ประสิทธิภาพในการติดชิ้นงาน

อัตราสีเกาะติดชิ้นงาน TE (Transfer efficiency)

$$= \frac{\text{อัตราสีเกาะติดชิ้นงาน}}{\text{อัตราสีทั้งหมดที่สเปรย์}} \times 100\%$$

$$TE = \left(\frac{W_p}{W_s} \right) \times 100\%$$

$$W_p = \text{Weight of wet coating on the part}$$

$$W_s = \text{Weight of liquid coating sprayed}$$

ภาพประสิทธิภาพในการติดชิ้นงานคิดเป็นอัตรา



จากการพ่นสีในรูปแบบต่าง ๆ ดังกล่าว เราจะเห็นประสิทธิภาพการทำงานที่แตกต่างกันไป อยู่ที่ว่าแบบไหนจะตอบโจทย์เหมาะสมกับงานก่อสร้างนั้น ๆ โดยส่วนใหญ่เครื่องพ่นสีจะนิยมใช้แบบไร้อากาศ (Airless spray) เพราะสีติดชิ้นงานได้ดี ราคาไม่สูง ช่วยประหยัดสี ซึ่งเครื่องพ่นสีสามารถใช้ได้กับทั้ง สีน้ำ, สีน้ำมัน, สีรองพื้นปูนเก่า, สีรองพื้นปูนใหม่, สีเซรามิกสูตรน้ำ, UV สูตรน้ำ, PU, Epoxy, ปูนสกริมโค้ททั้งเบสอีพ็อกซี และเบสซิเมนต์ สำหรับผู้รับเหมา ช่างสี หรือผู้ที่สนใจ สามารถดูรายละเอียดเครื่องพ่นสีตามรุ่นได้ที่ >>> [เครื่องพ่นสี](#) <<<



อยากให้บ้าน อาคาร โครงสร้างต่าง ๆ มีสีสันสวยงามทนใจ ควรเลือกเครื่องพ่นสีที่ได้คุณภาพมาตรฐานรับรอง และอย่าลืมคำนึงถึงการใช้งาน งบประมาณ และกระบวนการที่ถูกต้องเป็นหลัก เพื่อให้งานพ่นสีออกมาได้น่าประทับใจ ช่วยลดระยะเวลา สะดวกต่อการใช้งาน ที่สำคัญต้องมีความปลอดภัยจนกระทั่งงานสำเร็จ

PST Group