

## การเป่าพลาสติกและการฉีดพลาสติก : ความแตกต่างและประโยชน์ของกระบวนการเป่าพลาสติก และการฉีดพลาสติก

ในปัจจุบัน พลาสติก มีบทบาทสำคัญอย่างมากในชีวิตประจำวันของเรา โดยเราสามารถพบเห็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากพลาสติก ในทุกมุมส่วนของชีวิต เริ่มตั้งแต่ที่นั่งนอนในตอนเช้าจนถึงเวลาเข้านอนตอนกลางคืน พลาสติก เป็นวัสดุที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น โดยใช้วัตถุดิบหลักคือน้ำมันปิโตรเลียมที่ถูกแยกออกเป็นสารประกอบต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคาร์บอน (ถ่าน) กับก๊าซไฮโดรเจน ผ่านกระบวนการทำปฏิกิริยาเพื่อให้ได้ พลาสติก

หากพูดถึงประเภทของพลาสติกที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มีหลายประเภทตามสัญลักษณ์หมายเลขกำกับที่แสดงบนผลิตภัณฑ์ โดยสามารถแบ่งพลาสติกตามหมายเลขกำกับได้ดังนี้:

1. พลาสติกหมายเลข 1: โพลีเอทิลีนเทเรฟทาเลต (PET): ประกอบด้วยขวดน้ำดื่ม ขวดเครื่องดื่มอื่น ๆ และภาชนะบรรจุภัณฑ์อาหาร
2. พลาสติกหมายเลข 2: โพลีเอทิลีนชนิดอื่น (HDPE): ประกอบด้วยขวดน้ำมัน ขวดยางสบู่ หรือภาชนะบรรจุภัณฑ์สำหรับของเหลว
3. พลาสติกหมายเลข 3: โพลีไวนิลคลอไรด์ (PVC): ประกอบด้วยท่อ PVC และชิ้นส่วนที่ใช้ในงานก่อสร้าง เครื่องใช้ในบ้าน เช่น ท่อน้ำ หรือหลอดไฟ
4. พลาสติกหมายเลข 4: โพลีเอทิลีนชนิดอื่น (LDPE): ประกอบด้วยถุงพลาสติก ซองพลาสติก หรือฟิล์มห่อสินค้า
5. พลาสติกหมายเลข 5: โพลีโพรพิลีน (PP): ประกอบด้วยภาชนะบรรจุภัณฑ์สำหรับอาหาร ภาชนะเก็บของเล็ก ๆ เครื่องเขียน และกล่องเก็บของ
6. พลาสติกหมายเลข 6: โพลิสไตรีน (PS): ประกอบด้วยถ้วยพลาสติก จาน หรืออุปกรณ์ทางการแพทย์
7. พลาสติกหมายเลข 7: พลาสติกอื่น ๆ: รวมถึงพลาสติกที่ผสมผสานหลายชนิดเข้าด้วยกัน เช่น พลาสติกอะคริลิก (Acrylic) และน้ำตาต (Polycarbonate) ซึ่งอยู่ในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น กระจา อุปกรณ์กีฬา และอุปกรณ์การแพทย์

การเป่าพลาสติกและการฉีดพลาสติกเป็นวิธีการผลิตสินค้าที่ใช้พลาสติกเป็นวัสดุหลัก โดยมีขั้นตอนและการใช้งานที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ต่อไปนี้เป็นอธิบายเกี่ยวกับทั้งสองวิธี :

1. **การเป่าพลาสติก:** การเป่าพลาสติกเป็นกระบวนการผลิตที่ใช้ลมอัดหรือลมเครื่องดันในการสร้างรูปแบบและขึ้นรูปวัตถุด้วยพลาสติก กระบวนการนี้ทำให้เกิดการขึ้นรูปอย่างรวดเร็วและมีความยืดหยุ่นในการออกแบบสินค้าเพื่อให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่มีรูปทรงซับซ้อนหรือรูปทรงที่ไม่เป็นแบบเรียบ ๆ การเป่าพลาสติกมักใช้ในการผลิตของที่มีรูปทรงซับซ้อนเช่นขวดพลาสติก เฟอร์นิเจอร์ หรือชิ้นส่วนของรถยนต์
2. **การฉีดพลาสติก:** การฉีดพลาสติกเป็นกระบวนการผลิตที่ใช้เครื่องฉีดพลาสติกในการระบายพลาสติกเข้าสู่แม่พิมพ์ เพื่อสร้างรูปแบบและขึ้นรูปวัตถุด้วยพลาสติก ในกระบวนการนี้ พลาสติกจะถูกเก็บในกระบวนการผลิตเป็นแท่งหรือเม็ด และจะถูกละลายเป็นของเหลวที่จะถูกส่งไปยังเครื่องฉีดพลาสติกเพื่อให้ไหลเข้าสู่แม่พิมพ์ กระบวนการฉีดพลาสติกเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตของที่มีปริมาณมากและมีลักษณะรูปทรงที่ซับซ้อนน้อยกว่าการเป่าพลาสติก เช่น อุปกรณ์ทางการแพทย์ ของเล่น ซองพลาสติก หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

หากคุณไม่แน่ใจว่าสินค้าของคุณเหมาะกับการเป่าพลาสติกหรือการฉีดพลาสติก คุณอาจต้องพิจารณาจากลักษณะและลักษณะของสินค้าที่คุณต้องการผลิต รูปทรงซับซ้อนและขนาดของผลิตภัณฑ์ ปริมาณการผลิต และความต้องการทางเทคนิคอื่น ๆ เพื่อตัดสินใจว่าควรเลือกใช้วิธีการเป่าพลาสติกหรือการฉีดพลาสติก

**ข้อแตกต่างระหว่างการเป่าพลาสติกและการฉีดพลาสติกคือ:**

**การฉีดพลาสติก:**

- การฉีดพลาสติกเป็นกระบวนการที่ใช้แม่พิมพ์ (mold) เพื่อเติมพลาสติกลงในแม่พิมพ์เพื่อสร้างชิ้นงานพลาสติก
- กระบวนการนี้เหมาะสำหรับการผลิตชิ้นงานเต็มรูปที่มีความซับซ้อนและรายละเอียดมากกว่า
- มีขั้นตอนการฉีดที่ต้องทำคือการเตรียมแม่พิมพ์, ทำการเขียนโปรแกรมเครื่องฉีด, เติมพลาสติกลงในแม่พิมพ์, ระบายลมออก, และเปิดแม่พิมพ์เพื่อเอาชิ้นงานพลาสติกออกมา



**การเป่าพลาสติก:**

- การเป่าพลาสติกเหมาะสำหรับการผลิตชิ้นงานที่มีโพรงหรือรูปร่างเป็นพื้นฐาน เช่น ขวดน้ำหรือแก้วน้ำ
- กระบวนการนี้มีราคาถูกกว่าและใช้เนื้อพลาสติกน้อยกว่าการฉีดพลาสติก
- กระบวนการเป่าพลาสติกเป็นการเป่าลมเข้าไปในแม่พิมพ์เพื่อให้พลาสติกเป็นรูปร่างตามแม่พิมพ์



สำหรับการขึ้นรูปพลาสติกโดยการฉีด มี **3** สิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณา :

1. เม็ดพลาสติก ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลัก
2. เครื่องฉีดพลาสติก ที่ใช้ในการฉีดพลาสติกเข้าสู่แม่พิมพ์
3. แม่พิมพ์สำหรับฉีดพลาสติก ที่กำหนดรูปร่างและขนาดของชิ้นงาน

ผู้ประกอบการที่ต้องการผลิตชิ้นงานจากพลาสติกควรรศึกษาและเลือกวิธีการขึ้นรูปที่เหมาะสมกับชิ้นงานของตนเอง

การเป่าพลาสติกเป็นกระบวนการที่ใช้ในการผลิตสินค้าพลาสติกหลายชนิด และมีแม่พิมพ์เป่าพลาสติกหลายแบบ ได้แก่:

1. Extrusion Blow หรือ การเป่ายืด : ใช้สำหรับงานเป่าลูกโป่ง โดยมีการปล่อยพลาสติกหลอมเหลวเป็นท่อลงมาและใช้แม่พิมพ์เป่าพลาสติกเพื่อปิดและเป่าขึ้นรูป.
2. Injection Blow หรือ งานฉีดเป่าพลาสติก: มีขั้นตอนการฉีดหลอด preform ก่อนที่จะเป่าขึ้นรูปเป็นขวดน้ำ.
3. Stretch Blow : มีหลักการเดียวกับการฉีดเป่า แต่ก่อนเป่าขึ้นรูปจะมีการกระทุ้งยืด preform ซึ่งใช้สำหรับการเป่าขวด pet ที่ต้องการความใสมาก

โดยสรุปว่าการฉีดพลาสติกเหมาะสำหรับชิ้นงานที่มีความซับซ้อนและรายละเอียดมากขึ้น ในขณะที่การเป่าพลาสติกเหมาะสำหรับชิ้นงานที่มีโพรงหรือรูปร่างเป็นพื้นฐาน

ดังนั้นเราจะเห็นได้ว่าการเป่า พลาสติกและการฉีด พลาสติกมีการใช้งานที่แตกต่างกันออกไป ท่านผู้ประกอบการสามารถเลือกให้เหมาะสมกับธุรกิจของคุณ และเพื่อให้ธุรกิจดำเนิน เติบโต ขยายตัว รวดเร็ว เราขอแนะนำการ เช่าซื้อเครื่องจักร โดยไม่ต้องจ่ายเงินก้อนในการจัดซื้อ ทั้งนี้ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการลงทุน รวมถึงสร้างผลตอบแทนกำไรที่สูงขึ้น ด้วยรูปแบบสินเชื่อเช่าซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดนี้ จากบริษัท อาไจล์ แอสเซตส์ จำกัด ที่เข้าถึงง่าย อนุมัติไว ติดยุโรกียันได้ ไม่เสียโอกาส หากท่านสนใจเช่าซื้อติดต่อได้ที่ **02-000-9392** หรือ [rattinun@agileassets.co.th](mailto:rattinun@agileassets.co.th)

*บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเผยแพร่ ดัดแปลง ทำซ้ำ โดยไม่ได้รับความยินยอมจากบริษัทฯ*