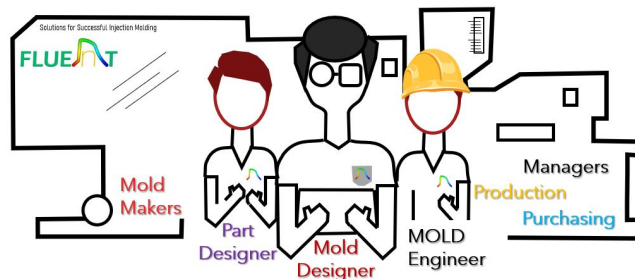


PLASTIC INJECTION MOLDING SYSTEMATIC SET UP

การเชื่อมต่อพารามิเตอร์ฉีดพลาสติกอย่างเป็นระบบ

วิทยากร : เชิดฉวีช์ วรราช ; M. Sc. Polymer Science, BUU, THA

Reinforced and Sustain your Molders knowledge and Skills



ภาพรวมของหลักสูตร

หลักสูตรการเชื่อมต่อพารามิเตอร์ฉีดพลาสติก : พารามิเตอร์และผลต่อชิ้นงานพลาสติกกระบวนการฉีดพลาสติก ออกแบบสำหรับอุตสาหกรรมฉีดพลาสติก หลักสูตรนี้ครอบคลุมไปด้วย หลักพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับช่าง วิศวกร ผู้ทำงานกับเครื่องฉีดพลาสติก องค์ประกอบที่สำคัญสำหรับการฉีดพลาสติก การกำหนดตัวแปรหรือพารามิเตอร์ที่ควบคุมการฉีด แรงปิดแม่พิมพ์หรือ Clamping Force ระบบการป้อนพลาสติก การอบพลาสติก การเตรียมกระบวนการ และข้อมูลที่เป็นสำหรับการแปรรูปด้วยกระบวนการฉีดพลาสติก จากความรู้ที่ผู้อบรมจะได้รับจากหลักสูตรนี้จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจในการใช้ตัวแปรในการควบคุมการฉีดพลาสติกอย่างถูกต้องและมีแบบแผน ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ผู้อบรมจะมีความสามารถในการวินิจฉัยสาเหตุของปัญหาเชื่อมโยงกับตัวแปรต่างๆ และนำไปใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุและกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบแบบแผน และมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ที่ผู้เรียนและบริษัทจะได้รับ

หลักสูตรถูกออกแบบ มุ่งเน้นให้ผู้อบรมได้รับประโยชน์สูงสุด สามารถนำเอาความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในงานได้ในทันทีหลังการอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรนี้จะช่วยเพิ่มความรู้ในการฉีดพลาสติก เข้าใจพารามิเตอร์ต่างๆ อย่างถูกต้อง และเพิ่มความสามารถในการวินิจฉัยและการใช้ตัวแปรต่าง และแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องเป็นระบบมีประสิทธิภาพ

รายละเอียดหลักสูตร 3 วัน

ความดันที่เกิดขึ้นในการฉีดพลาสติก

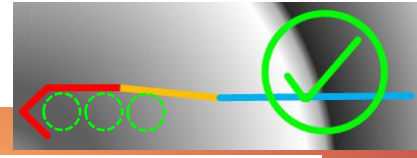
- ความดันไฮดรอลิก
- Intensification Ratio สัดส่วนความดันไฮดรอลิกและความดันฉีด
- ความดัน ณ ตำแหน่ง VP Switch (V – Velocity (injection speed) , P – Pressure)
- ความสามารถในการหลอมเหลวพลาสติก (Plasticizing rate)

เครื่องฉีดพลาสติก และ พารามิเตอร์ในการควบคุมการฉีด

- ไซเคิลของการทำงานของเครื่องฉีดพลาสติก
- พฤติกรรมการไหลของพลาสติก
- มาตรฐาน 3 โซนของสกรูสำหรับฉีดพลาสติก / การหลอมเหลวพลาสติก (Plasticizing rate)

ตัวแปรที่ควบคุมชุดปิดแม่พิมพ์ (Clamping Unit)

- พื้นที่ ภาพฉาย (Projected Area)
- ความดันภายในแม่พิมพ์ เฉลี่ย (Average Cavity pressure)
- การกำหนดแรงปิดแม่พิมพ์ (Clamping force) / การคำนวณเพื่อกำหนดแรงปิดแม่พิมพ์



- การกำหนดระยะเวลาเซพตีในการปิดแม่พิมพ์ (Mold protection)
- การควบคุมอุณหภูมิแม่พิมพ์ (Mold temperature control)

ตัวแปรที่ควบคุมชุดหลอมเหลวพลาสติก (Barrel control)

- กลไกการหลอมเหลวของพลาสติก (Transition and Melting process)
- การกำหนดระยะป้อนพลาสติก (Set screw stroke)
- การตั้งค่าอุณหภูมิหัวฉีดและกระบอกฉีด (Nozzle and Barrel temperature)
- ความดันต้านการถอยของสกรู (back pressure)
- ความเร็วรอบของสกรูและการลดความดันจากการขยายตัวขณะเหลว (Screw Speed & Decompression(suck back))
- อุณหภูมิควบคุมที่ระยะป้อนพลาสติก (Feed throat temperature)

ตัวแปรที่ควบคุมการฉีดพลาสติก (Filling control)

- ความเร็วฉีด (Injection Speed)
- เวลาค้น (Fill time)
- ความดันฉีด (Injection pressure)
- การเปลี่ยนจากการฉีดเป็นแพ็คและย้ำ (Switch over point)

ตัวแปรที่ควบคุมการฉีดพลาสติก (Holding pressure control)

- ความดันค้ำ (Holding pressure)
- การกำหนด Holding pressure profiles
- จุดแข็งตัวของเกตทางเข้า (Gate Sealing point determination)
- เวลาค้นค้ำ (Holding time)
- ระยะเวลาช้อน (Cushion)

การกำหนดการหล่อเย็น (Mold Cooling)

- การกำหนดอัตราการแลกเปลี่ยนพลังงานในระบบหล่อเย็น
- อุณหภูมิกระทุ้งชิ้นงาน ; Ejection Temperature
- การกำหนดเวลาหล่อเย็น ; จาก Moldflow Simulation & การคำนวณเวลาหล่อเย็น

การพิจารณาการออกแบบชิ้นงานและการออกแบบแม่พิมพ์เพื่อให้เหมาะสมต่อการฉีดพลาสติก

- การออกแบบระบบ Feed system; Gate ,Runner, Sprue เพื่อให้เหมาะสมต่อการฉีดพลาสติก
- การพิจารณาตำแหน่งเกตที่เหมาะสม จำนวนเกตที่เหมาะสม (พิจารณาความดันฉีดจากเครื่องฉีดพลาสติก)
- การพิจารณา Fill Optimization (Uniform / Balance / Constant pressure gradient / Unidirectional)
- รูปแบบการไหลในช่องทางไหลที่ออกแบบ ; Overpack / Under flow / Hesitation
- ข้อมูลการกำหนดกระบวนการฉีดพลาสติกสำหรับพลาสติกเกรดเฉพาะ

การเตรียมพลาสติกเพื่อการผลิต

- Pre - Drying
- Material Mixing, Additive and/or Coloring Dozing (Multi stations Dozing)
- Recycle control.
- Over-Drying and Effect
- Color change procedure

การเตรียมคอนดิชันการฉีดก่อนการเริ่ม FIRST SHOT

- การพิจารณาเครื่องฉีดพลาสติกที่เหมาะสม
- การกำหนดคอนดิชันการฉีดพลาสติกจากข้อมูลการออกแบบแม่พิมพ์ เพื่อการฉีดครั้งแรก
- การตั้งค่าบารเรลส์ / อุณหภูมิของพลาสติกเหลว
- การกำหนดค่าความเร็วฉีดและ Fill time ที่เหมาะสม
- การกำหนดความดันในการฉีด (Injection / Pack Holding pressure setting)
- การกำหนดเวลาหล่อเย็น
- การกำหนดหน้าต่างกระบวนการ (Molding windows)

ภาษา : บรรยายไทย / ภาษาอังกฤษ / ภาษาจีน / ถาม-ตอบ

ON DEMAND Training / ตามความต้องการของลูกค้า

จำนวนผู้เข้าอบรม : ไม่เกิน 15 คน

ค่าใช้จ่าย “เสนอราคา”

Contact Us

700/73 RegentSrinakarinTower(A),4th Fl.
Srinakarin18 Rd, Suanluang, Bangkok 10250
cherdthawat@fluent.co.th
061-7386033