

SUPUESTO PRÁCTICO 1

FRESADORA

Se desea mecanizar un polígono regular de 9 lados utilizando una fresadora equipada con un plato divisor con garras cuyas características son:

- Relación: 40:1
 - Discos perforados:
 - Cara A: 53, 51, 49, 47, 46 agujeros
 - Cara B: 66, 62, 59, 58, 57, 54 agujeros
- a) Seleccionar el plato divisor adecuado de entre los disponibles en las fresadoras.
- b) Calcular las vueltas completas y la fracción adicional necesarias para mecanizar el polígono de 9 lados.
- c) Elegir la cara correcta del disco perforado que permita dicha división.
- d) Determinar el número de agujeros que deben contarse entre divisiones.
- e) Configurar físicamente el plato divisor y simular la mecanización de 3 lados del polígono.

TORNO

Se va a mecanizar una rosca métrica M25 x 1 sobre un tubo de aluminio. Las operaciones a realizar son:

- f) Seleccionar la herramienta de roscado adecuada entre las disponibles en la mesa, cumpliendo con las especificaciones de la rosca.
- g) Montar un tubo de aluminio de $\varnothing 25$ mm, fijándolo correctamente entre el plato de garras y el contrapunto, con una distancia entre puntos de $500 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$, garantizando firmeza y alineación.
- h) Seleccionar los avances longitudinales apropiados para mecanizar correctamente la rosca.
- i) Calcular y ajustar las RPM para obtener una velocidad de corte de 5 m/min.
- j) Configurar el torno para que la rosca se realice a derechas.

SUPUESTO PRÁCTICO 2

DEFECTOLOGÍA DE PIEZAS DE INYECCIÓN

Se presentan 4 piezas fabricadas mediante el proceso de inyección de plásticos. Cada una de ellas está numerada del 1 al 5 y presenta uno o más defectos específicos.

Para cada pieza, se solicita:

- Identificar los defectos presentes en cada una de las piezas.
- Justificar la causa probable de su aparición.
- Proponer las medidas correctivas necesarias para evitar su recurrencia.

Análisis solicitado:

- a) Pieza 1.
- b) Pieza 2.
- c) Pieza 3.
- d) Pieza 4.

SUPUESTO PRÁCTICO 3

INYECCIÓN DE PLÁSTICOS

Máquina utilizada: Mateu & Solé

A continuación, se detallan las operaciones a realizar en la máquina de inyección:

- a) Emparejar los tres moldes con sus calzos correspondientes, según tipo de fijación, dimensiones y compatibilidad con el plato de cierre, asegurando un montaje seguro y preciso en la máquina.
- b) Ajustar la fuerza de cierre del molde a 75 Tm, asegurando que sea suficiente para evitar rebabas sin comprometer la vida útil del molde.
- c) Regular la distancia de salida de los expulsores a 15 mm, evitando daños al molde y deformaciones en la pieza.
- d) Ajustar el grupo inyector-carro sobre la boquilla, asegurando su alineación con el canal de inyección para lograr una inyección precisa y sin fugas.
- e) Configurar el sistema de calefacción desde la boquilla hasta la zona más alejada, siguiendo el siguiente perfil de temperaturas:

<u>Zona</u>	<u>Temperatura (°C)</u>
Boquilla	75%
Zona 1	210
Zona 2	200
Zona 3	190
Zona 4	180