

Los parámetros de mecanizado recomendados para todas las herramientas son los siguientes:
avance: 0.2 mm/diente y velocidad de corte: 255 m/min.

- Calcular la velocidad de avance lineal para cada herramienta.
- Calcular el tiempo de operación para cada una de ellas.
- Calcular el valor de la velocidad de corte para la cual se reduce el tiempo de corte en un 15%, considerando que se mantiene constante el valor del avance por diente.

EJERCICIO 3

Se desea fabricar 50 piezas de acero como la de la figura. El material de partida son piezas prismáticas de 105 x 105 x 20 mm con dos taladros roscados en su base que permiten la fijación a la máquina-herramienta y la realización de todo el mecanizado en una única fase. No es preciso planear las caras superior e inferior de la pieza. Las operaciones que se van a llevar a cabo son: contorneado, taladrado del agujero central y roscado del mismo. Calcular el tiempo de fabricación total si el tiempo de preparación del lote son 50 min, el tiempo de maniobra por pieza es 1 min, el tiempo de cambio de herramienta es 1 min, la vida de las herramientas de taladrar y roscar es 30 min y la vida de la fresa de contornear es 60 min.

- Contorneado:
 - Diámetro de la fresa: 20 mm
 - Número de dientes: 4
 - Profundidad máxima: 4.5 mm
 - Velocidad de corte recomendada: 150 m/min
 - Avance por diente: 0.1 mm/diente
- Taladrado:
 - Diámetro de la broca: 32 mm
 - Avance: 0.25 mm/rev
 - Velocidad de corte: 50 m/min
- Roscado:
 - Diámetro de la herramienta: 36 mm
 - Velocidad de corte: 10 m/min
 - El cono de entrada del macho tiene una altura equivalente a cinco hilos de rosca.

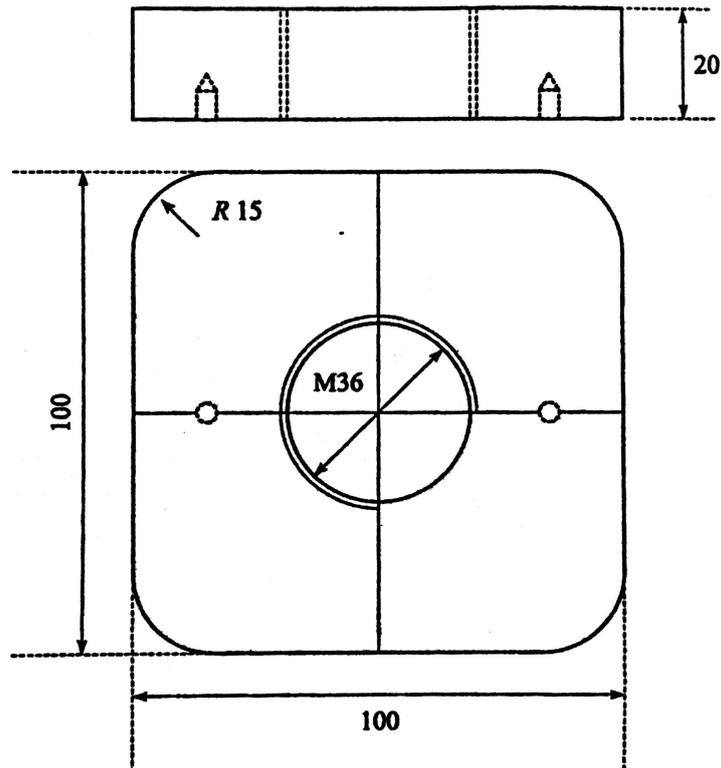
*Nota: M36 tiene un paso de 4 y el taladro previo al roscado tiene un diámetro de 32 mm.



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

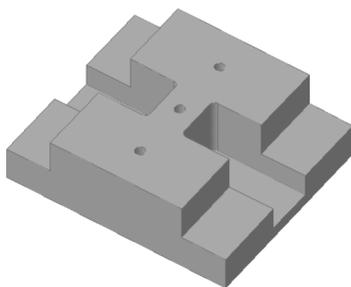
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70



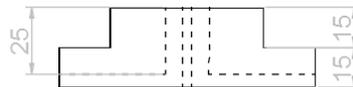
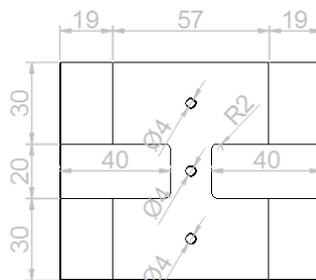
Cotas en mm

EJERCICIO 4

En una empresa se recibe un pedido de mecanizado de 100 piezas como la de la figura adjunta a partir de una forma prismática de dimensiones 95 x 80 x 30 mm³.



Cotas en mm



Condiciones de corte:

- Profundidad máxima por pasada: 0.3 mm
- Velocidad de corte máxima: 150 m/min

Herramienta:

- Ø4 mm, 5 dientes

**CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70**

Cartagena99