

Examen TECNOLOGÍA 2

martughidossi@gmail.com [Switch account](#)

 Draft saved

EXAMEN - duración: 50 minutos

30 MULTIPLE CHOICE - 20 PUNTOS DE EJEMPLOS/DESARROLLO BREVE.

Los CERAMICOS de avanzada:

- Son compuestos creados con reacciones químicas controladas donde sus estructuras internas tienen defectos en el orden del milímetro.
- Tienen un control preciso de la composición química y las impurezas, siendo las micro estructuras del orden de micrones.
- Tienen composiciones químicas totalmente diferentes a los cerámicos tradicionales.

Qué tipo de máquinas se utilizan en el laminado en caliente de metales? Nombrar 3 tipos según la disposición de sus elementos:

Molinos de laminación. Placas, rieles y rollos



Para la extrusión hidrostática, se debe preparar el tocho inicial de la siguiente manera:

- El tocho debe calentarse a más temperatura que la extrusión directa en caliente para que fluya mediante la presión del fluido.
- El tocho debe lubricarse en el comienzo del proceso
- El tocho debe formarse en uno de sus extremos para ajustarlo al ángulo de entrada del dado/matriz.

La FORJA se define como:

- Es una operación donde la sección transversal de un metal se reduce al impactar el material y hacerlo pasar a través de la abertura de un dado/matriz.
- Es un proceso de estiramiento, en el cual el material de trabajo es forzado a fluir a través de una abertura para darle forma a su sección.
- Un proceso de deformación en el cual el material se comprime entre los dados/matrices, usando impacto o presión gradual para formar la pieza.

Las pinturas en polvo parten de termoplásticos molidos que se aplican en forma de polvos secos y son:

- Similares a los aplicados en pinturas líquidas pero sin la fase solvente.
- Polímeros totalmente diferentes a los utilizados en pinturas líquidas.
- Compuestos que varían totalmente según el material a recubrir.



En que caso utilizarías el sistema de SPRAY en la laminación de prf y por qué?

Se utilizaría para generar piezas de menor resistencia como ducheros, parte de carrocerías, muebles

Nombrar 3 objetos INYECTADOS que tengan insertos de cualquier material:

Destornilladores, pinzas, componentes electronicos, enchufes

Nombrar 3 objetos en los que aparezca el proceso de BORDONADO y describir las características/ventajas del mismo:

Latas, lubricantes, barriles de petroleo. El bordonado ayuda para el aumento de resistencia de la chapa

Cuál de estos tres procesos aplicados a POLIMEROS se adapta de mejor manera a una muy baja escala de producción?

- Rotomoldeo de termorrígidos.
- Termoformado en molde abierto.
- Calandrado de láminas texturadas.

Una de las ventajas del proceso de EXTRUSION/SOPLADO de películas es:

- La facilidad para adaptarse a pequeños lotes de producción.
- La facilidad de cambio de color de la materia prima para obtener lotes diferentes.
- La facilidad con la que pueden cambiarse la velocidad de extrusión y la presión de aire para controlar dimensiones.



La operación de REPUJADO tradicional de chapa se realiza:

- Manualmente en un torno con un modelo de revolución.
- De forma automática en una prensa con un dispositivo de revolución.
- Manualmente en un torno con una matriz y contramatriz

Un TORNO PARALELO es:

- Un torno cuyo su eje está dispuesto verticalmente y es apto para bajas series de producción.
- El torno más usado, permite realizar gran cantidad de operaciones de REVOLUCIÓN o NO. No es apto para altas series de producción.
- Este torno permite realizar gran cantidad de operaciones solo de REVOLUCIÓN

La laminación por SPRAY es un método eficiente, si lo comparamos con el sistema manual, le da al producto:

- Menor resistencia en general.
- La misma resistencia a la flexión.
- Mayor resistencia a los agentes climáticos.

En la preparación del ESTIRADO de metales ¿Cuál es la finalidad del recocido?

- Incrementar la resistencia del material en especial cuando se fabrican tornillos.



- Eliminar suciedad superficial generada por lubricantes y óxidos.
- Incrementar la ductilidad del material para aceptar la deformación durante el estirado.

Cuando el corte es defectuoso, que ocasiona en la chapa? Cómo se soluciona?

Se disminuye la zona bruñida y hay mas rebaba.

En el SATINADO mecánico de vidrio:

- Se utilizan herramientas abrasivas diamantadas con el agregado de lubricantes acuosos.
- Se proyectan micro esferas de vidrio con aire a presión.
- Se realiza por proyección de productos químicos con aire a presión.

El repujado tradicional, se puede automatizar? Qué producto fabricarías? Dar 3 ejemplos:

No se puede automatizar porque es una tecnica mayoritariamente artesanal. Duchas , lamparas, ollas de aluminio

En el proceso de FUNDICIÓN CENTRIFUGA:

- Se utilizan moldes PERMANENTES y DESECHABLES.
- Se utilizan solamente moldes DESECHABLES.
- Se utilizan solamente moldes PERMANENTES.



En el proceso de ARROLLAMIENTO DE FILAMENTOS (filament winding) en PRF:

- La aplicación de los filamentos se efectúa casi siempre por giro del sistema de alimentación de los mismos alrededor del mandril salvo en piezas pequeñas.
- Las piezas NO tienen muy buenas propiedades mecánicas ya que es posible obtener una elevada proporción de refuerzo orientado.
- Las fibras pueden estar impregnadas antes del bobinado o posteriormente al mismo con resultados resistenciales similares.

En el HIDROFORMADO :

- La deformación se puede producir por impacto.
- Se pueden lograr deformaciones irregulares / asimétricas.
- Para chapas de gran espesor se requieren extractores y prensachapas.

La soldadura TIG :

- Puede unir la mayoría de los metales, con soldaduras de alta calidad.
- No requiere metal de aporte, si fuera necesario se lo suministra la máquina con un dispositivo alimentador automático.
- No es un proceso apto para automatizar por la dificultad de controlar los parámetros de soldadura.



Qué diferencias existen entre los distintos tipos de FORJA?

Existen tres tipos de forja: Forja de dado abierto, de dado cerrado y forjado sin rebaba.

¿Cuál de las siguientes es una ventaja de la FUNDICIÓN de metales en ARENA ?

- Piezas homogéneas libres de poros e incrustaciones.
- El proceso de fundición puede realizarse con cualquier metal ferroso o no ferroso.
- Proceso de fabricación con muy buena terminación superficial.

EL LAMINADO EN CALIENTE de metales ferrosos:

- Genera productos libres de esfuerzos residuales
- No genera óxidos en superficie.
- Genera muy buena precisión dimensional

Nombrar 3 operaciones que puede realizar un torno paralelo y explicar en que consisten :

Tronzado: cortar la pieza. Cilindrado: realizar una reducción del diámetro. Agujereado: penetrar la pieza con una mecha colocada en la contrapunta

Cual de las siguientes es una ventaja de la SOLDADURA con electrodo revestido:

- Es fácilmente automatizable.
- Se puede soldar en cualquier posición.
- Se puede utilizar cualquier gas protector.



Explicar brevemente el proceso de SHELL MOULDING:

Consiste en fabricar una cáscara de arena aglutinada con un molde metalico, luego se vierte la arena y el modelo dentro de la caja, se voltea y la arena cae al metal adhiriéndose y formándose la cáscara. Se mete en un horno y se acomoda.

En el agujereado y corte de VIDRIO:

- Se utilizan herramientas de corte diamantadas con el agregado de agua para refrigerar la zona de corte.
- Se utiliza alta velocidad y se eliminan los residuos con corrientes de aire a alta presión.
- Se utilizan herramientas de corte diamantadas con el agregado de lubricantes sintéticos.

Nombrar 3 objetos y las propiedades especiales que poseen al ser fabricados por PULTRUSIÓN:

Formas estructurales, mascarar delanteras de autos, alerones, carcasas

De los vidrios que conoces, cuál no se puede agujerear y por que?

El vidrio templado, ya que el paño pierde su integridad y se fragmenta en pequeños trozos



La operación de unir dos piezas de CHAPA separadas mediante una doble acción de BORDONADO, obteniendo hermeticidad se denomina:

- Cilindrado de bordes.
- Engrapado recto o circular.
- Repujado de forma.

Nombrar 3 productos fabricados con los diferentes tipos de fundición centrífuga:

Caños, tubos, joyerías, poleas

El esfuerzo cortante en una operación de punzonado depende de 3 factores:

- Perímetro / espesor / carga de rotura del material.
- Espesor / tratamiento superficial / resistencia al corte.
- Resistencia a la flexión / espesor / perímetro.

El CORTE LASER de chapas metálicas es:

- Más lento que el corte por ultrasonido.
- De elevada precisión en espesores finos.
- Un proceso para cortar materiales tanto opacos como reflectantes.



Nombrar 3 objetos de diferentes usos fabricados con CERÁMICOS de avanzada:

Reactores nucleares, palas de turbinas, motores de automoviles y reactores nucleares

Nombrar 3 productos de vidrio en los que aplicarías satinado?

Divisores de oficinas, mamparas de baño, grafica

En la INYECCIÓN con inserto. Cómo se genera la adhesión entre este y el polímero?

- Con adhesivos poliméricos especiales para alta temperatura.
- Con una combinación entre mecanizado y adhesivos especiales.
- Con mecanizados especiales en el inserto para lograr el anclaje.

Nombrar 4 elementos que intervengan en el proceso de pintado por cargas electrostáticas:

Pieza a masa, pintura en polvo , horno, energia

Qué ventaja le da al proceso de INYECCIÓN el agregado de gas?

Se obtiene un buen acabado superficial

Nombrar dos desventajas de la extrusión hidrostática:

Se requiere preparar los tochos iniciales de trabajo. El tocho debe ajustarse al ángulo de



entrada del dado, de esta forma, este actúa como un sello que previene fugas del fluido a través de la abertura del dado al iniciar la operación.

Nombrar 3 objetos que se fabriquen con el proceso de hidroformado. Con qué otro proceso se podrían fabricar estos objetos ?

Cuadros de bicis, radiadores del auto y vinculaciones de tuberías

Explicar el proceso de EXTRUSIÓN-SOPLADO de películas:

Primero se extruye y luego se le hace un soplado. Es un proceso muy utilizado para películas delgadas de polietileno (bolsas plásticas finas). Se extruye un tubo que se estira hacia arriba y aun fundido se expande aumentando su tamaño por soplado a través de un mandril en la matriz.

En la INYECCIÓN asistida por GAS se utiliza:

- Nitrógeno solamente.
- Oxígeno o nitrógeno indistintamente.
- Hidrógeno más oxígeno.

En el formado de vidrio plano Flotado o "Float":

- El vidrio sale del horno y es comprimido entre rodillos que determinan el espesor final de la lámina.
- La masa vítrea nivela sus superficies, suspendida en estaño, finalmente se mecaniza en pulidoras hasta tornarlas planas, paralelas y brillantes.
- La masa vítrea nivela sus superficies, suspendida en estaño, hasta tornarlas planas, paralelas y brillantes.



En el proceso de PULTRUSIÓN se hace pasar la materia prima por una matriz caliente:

- Empujando desde la matriz de preforma para piezas cortas.
- Usando un dispositivo de tracción continua y baja velocidad.
- Con movimientos alternativos de empuje/tracción según la pieza a producir.

Nombrar 3 objetos con diferentes aplicaciones fabricados por ROTOMOLDEO:

Contenedores grandes y tanques de agua

El moldeo por TRANSFERENCIA es muy similar al de COMPRESIÓN pero difiere en:

- Que no tiene tan buena terminación superficial en algunos polímeros.
- Que posee una cámara que precalienta el material.
- Que no se puede moldear con el agregado de insertos porque la elevada presión los expulsa.

La FUNDICIÓN CENTRÍFUGA de metales.

- Es un proceso donde se desplazan las impurezas de la colada hacia la periferia, necesitando una operación de limpieza para finalizar.
- Es un proceso apto para series medias y bajas de piezas muy pequeñas de paredes delgadas.



Es un proceso apto para moldes de mucha complejidad.

Cuál de las siguientes es una ventaja de los ELASTOMEROS TERMOPLASTICOS:

- Se logra más precisión dimensional que en los termoplásticos tradicionales.
- Se pueden procesar en bajas series y solo en equipamientos destinados a elastómeros.
- Es reciclable casi en un 100%

El agregado de cargas electrostáticas al proceso de pintura por pulverizado sirve para:

- Alargar la vida útil de la [pintura.de](#) la pintura.
- Optimizar el rendimiento de la pintura.
- Acelerar y mejorar la operación de secado.

[Back](#)

Submit

[Clear form](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This form was created inside of FADU - UBA. [Report Abuse](#)

Google Forms

