

10 Vocabulario

A

Agente antiadherente para el molde	Recubrimiento que mejora la calidad de la superficie de la pieza fundida y facilita la extracción de ésta del molde.
Ahorrador de metal	Macho utilizado principalmente para disminuir la cantidad de metal en una pieza fundida y para evitar secciones de excesivo espesor.
Aleación	Sustancia que tiene propiedades metálicas y que está compuesta por dos o más elementos químicos de los cuales al menos uno es un metal.
Aleación, primaria	Cualquier aleación para fundición a presión, cuyo componente principal ha sido refinado directamente a partir del mineral, no de chatarra de metal reciclada.
Aleación, secundaria	Cualquier aleación para fundición a presión, cuyo componente principal se obtiene a partir de chatarra de metal reciclada.
Ampolla	Burbuja superficial provocada por la expansión de los gases (generalmente causada por el calentamiento) que quedaron atrapados dentro de la pieza fundida o debajo del recubrimiento
Análisis de flujo	Simulación por ordenador para hacer un modelo de cómo fluye, se enfría y solidifica el metal fundido en un molde.
Ángulo de desmoldeo	Sesgo que se da a paredes, machos y otras partes de la cavidad del molde para permitir la fácil eyección de la pieza.
Anodizado	Someter a un metal a una acción electrolítica como el ánodo de una celda, para revestirlo con una película protectora o decorativa.

C

Canal de colada	Paso en el molde que conecta los caños de colada o los orificios del émbolo de un molde con la compuerta, por donde el metal fundido penetra en la cavidad o cavidades.
Cavidad	Depresión o impresión en un molde en el que se forma la pieza fundida.
CNC	Control Numérico Computerizado es un sistema que utiliza un ordenador dedicado como unidad de control de la máquina.
Colada	Segmento del ciclo de fundición en el que el metal fundido es introducido a presión en el molde.
Compuerta	Paso para el metal fundido, que conecta el canal de colada con una cavidad del molde. También, todo el contenido expulsado de un molde, incluyendo las piezas fundidas, las compuertas, los canales de colada, mazarota (o galleta) y la rebaba.
Contracción, por solidificación	Reducción dimensional que acompaña al endurecimiento (solidificación) del metal que pasa del estado fluido al estado sólido.
Corredera	Porción del molde diseñada para que se desplace en paralelo a la línea de división del molde. El extremo interior forma parte de la pared de la cavidad del molde que tiene una o más muescas guía y, algunas veces, incluye uno o varios machos.
Corte sesgado	Depresión en la pared lateral, u orificio hecho mediante la inserción de un macho en una pieza fundida, para sujetar la pieza durante la apertura de las matrices. Se necesita una corredera o forma especial de macho (como por ejemplo un macho de extracción) para permitir la eyección de la pieza del molde.
CPM	Ciclos por minuto, expresan la velocidad de una máquina de fundición a presión en términos de la cantidad de coladas (que pueden ser de múltiples cavidades) hechas por minuto.
Crisol	Recipiente en el que se funde la aleación de metal.
CuarTEAMIENTO	Pequeñas grietas sobre la superficie de un molde, que producen las correspondientes venas levantadas en las piezas fundidas a presión. Provocadas por el repetido calentamiento de la superficie del molde causado por la inyección de las aleaciones fundidas.

E

EDM	Electro erosión por chispas o mecanizado electro erosivo es un proceso para rebajar el metal utilizando chispas. En este proceso, un electrodo conformado crea una cavidad que es una copia fiel del electrodo.
EDM con alambre	Similar al mecanizado electro erosivo, pero utilizando un electrodo de alambre, como sierra de vaivén, para crear patrones lineales en el acero.
Émbolo	Ariete o pistón que empuja el metal fundido hacia el interior de un molde.
Envejecimiento	Modificación de la estructura metalúrgica de una aleación, que tiene lugar durante un período de tiempo posterior a la colada y afecta las propiedades del material y las dimensiones del componente. Se acelera mediante un calentamiento moderado.
Erosión de la compuerta	Daño al molde, causado por la alta temperatura a largo plazo y la alta velocidad del torrente de metal fundido que entra en la cavidad.
Estabilidad dimensional	Capacidad de un componente de conservar su forma y dimensiones durante un período prolongado de trabajo.
Excoriación	Desprendimiento de partículas de una superficie metálica, causado por fricción por deslizamiento.

F

Fatiga	Fenómeno que lleva a la fractura cuando la pieza es sometida a esfuerzos continuos o fluctuantes, que tiene un valor máximo menor que la resistencia a la tracción del material.
Fatiga, térmica	Agrietamiento (o fisuración) de la superficie de la cavidad del molde de fundición a presión. Es causada por la dilatación y contracción de la superficie exterior de la cavidad, que se produce cada vez que se inyecta metal fundido en el molde.
Filete	Unión curva de dos superficies, por ejemplo, paredes que se tocarían en ángulo de aristas vivas.
Fluencia	Deformación continua de un material durante el transcurso del tiempo, cuando es sometido a un esfuerzo constante, y dependiente de la temperatura y del esfuerzo inicial.
Fresado con láser	Técnica de fabricación de herramientas mediante la cual se rebaja metal del molde utilizando rayos láser.

G

Galleta	Exceso de metal vertido con cuchara de colada que permanece en el contenedor de una máquina de fundición a presión en cámara fría. Forma parte de la colada y es extraída del molde junto con la pieza.
Galvanoplastia en tambor	Proceso de recubrimiento en el cual las piezas son tratadas a granel en un recipiente rotatorio.

H

Horno	Recipiente en el que se funde la aleación de metal.
HSM	El fresado a alta velocidad (HSM) elimina acero del molde utilizando altas velocidades del eje vertical y altas velocidades de avance. Es una alternativa al EDM.

I

Impresión	Cavidad en un molde. También, la marca o depresión que deja la bola, o punta de penetración de un comprobador de dureza.
Inserto	Pedazo de material, generalmente metal, que se coloca en un molde antes de cada colada. Cuando el metal derretido se funde alrededor del inserto, éste se convierte en parte integral de la pieza fundida a presión.
Inserto de molde	Calzo o pieza desmontable del cuerpo de un molde.
Inyección	Proceso de introducir a presión el metal fundido en un molde.

L

Línea de agua	Tubería o paso a través del cual se hace circular agua para refrigerar el molde
Línea de división	Marca que queda en una pieza fundida, en la zona correspondiente al punto donde se unen las dos mitades del molde; también, la superficie de unión entre las porciones de la tapa y del eyector del molde.
Lingote	Metal o aleación fundido en una forma conveniente para el almacenamiento, transporte y refusión.
Lubricante de molde	Fórmulas líquidas que se aplican en el molde para facilitar la separación de las piezas fundidas y evitar que se peguen.

M

Macho, fijo	Macho que, cuando el molde se abre y cierra, no se mueve en relación con el bloque de la cavidad en el que está montado.
Macho, móvil	Macho que tiene que desplazarse a lo largo de cierto recorrido cuando se abre el molde, o inmediatamente después de que el molde se haya abierto, para permitir la libre eyección de la pieza fundida.
Máquinas de cámara caliente	Máquinas de fundición a presión que tienen el émbolo y el sifón (cámara de presión del metal) sumergidos en el metal fundido que se encuentra en el horno de mantenimiento.
Máquina de cámara fría	Máquina de fundición a presión diseñada para que ni la cámara ni el émbolo metálicos estén continuamente sumergidos en el metal fundido.
Marca de contracción	Depresión superficial que algunas veces aparece cerca de una sección pesada que se enfría más lentamente que las zonas adyacentes.
Marcas del eyector	Marcas que dejan los expulsores en las piezas fundidas.
Mazarota	Metal que llena el paso cónico (caño de colada) que conecta la tobera con los canales de colada.
Molde	Bloque de metal utilizado en el proceso de fundición a presión, que incorpora la cavidad o las cavidades que dan forma al componente, el sistema de distribución del metal fundido, y medios para la refrigeración y eyección de la pieza fundida.
Molde combinado	Molde con dos o más cavidades diferentes en las que se producen piezas diferentes.
Molde múltiple	Molde que tiene más de una impresión duplicada.
Molde unitario	Molde intercambiable con otros en un porta molde común.

N

Noyo	Macho, por lo general, de sección circular. Los noyos son pasadores de acero para herramientas trabajados en caliente, por lo general H-13, utilizados para el orificio de un macho en el molde de fundición a presión, que pueden ser fijos o móviles.
------	---

**P**

Palanca	Mecanismo de conexión empleado para multiplicar mecánicamente la presión al cerrar las matrices de una máquina de fundición.
Pasador posicionador	Pasador guía que garantiza la alineación entre cavidades de las dos mitades del molde.
Piel de la pieza fundida a presión	Metal de la superficie de una pieza fundida a presión, que tiene aproximadamente 0,8 mm de espesor y se caracteriza por una estructura de granos finos y por estar libre de porosidad.
Porosidad	Vacios o poros producidos por los gases atrapados, o por la contracción durante la solidificación.
Portamolde	Bloque grande de acero que forma la base para una mitad del molde para fundir a presión. Todos los otros componentes del molde están unidos a o montados sobre el portamolde.
Puerto	Abertura a través de la cual el metal fundido penetra al cilindro de inyección.

R

Rebaba	Membrana a aleta delgada de metal que se forma en una pieza fundida, en la zona correspondiente a la línea de separación del molde, respiraderos y alrededor de los machos móviles. Este exceso de metal se debe a las holguras de trabajo y funcionamiento de molde.
Rebosadero	Depresión en el molde, conectada a la cavidad del molde por medio de una compuerta, para ayudar a la adecuada expulsión de los gases.
Respiradero	Paso estrecho en la línea de división del molde, que permite la salida del aire de la cavidad del molde a medida que éste se va llenando de metal fundido.
Ritmo de fundición	Cantidad media de coladas que pueden hacerse durante una hora de trabajo continuo

S

Sifón	Canalón que conecta un crisol o cámara de metal con una tobera o caño de colada del molde, que contiene un paso a través del cual el metal fundido es empujado a presión en dirección al molde. Es el mecanismo de inyección de metal de la máquina de fundición a presión en cámara caliente.
Soldadura	Adherencia del metal fundido a partes del molde.

T

Tiempo de llenado de la cavidad	El período de tiempo necesario para llenar la cavidad con el metal fundido después de que éste comience a penetrar en la cavidad.
Tobera	Extremo de salida de un sifón, o el racor tubular que une el sifón con el caño de colada.
Troquel de desbarbado	Troquel para cortar o rebajar la rebaba de una pieza fundida a presión.

V

Vacio	Poros grande u orificio dentro de la pared de una pieza fundida, por lo general provocado por gases que han quedado atrapados.
Vaso de fusión	Recipiente en el que se funde la aleación de metal.