

FUNDICION LA FRONTERA.

VISITA REALIZADA EL 27 DE AGOSTO/ 2010

SUPERVISION: ING. JAVIER BUENO

ENSAYO

En esta visita industrial fuimos a la "Fundición la Frontera", ubicada en la carrera 1 – 176 Aguas calientes, municipio de Ureña, Venezuela. Como su nombre lo indican en esta fábrica funden materiales de cocina tales como parrillas, las bandejas que van dentro de los hornos y fogones, todo de tipo industrial.

La materia prima que se usa en este proceso son básicamente cascos de motores, rines y chatarra principalmente de partes automotoras o cualquier tipo de metal. También tienen varios tipos de arenas, que durante el proceso de fundición se mezclan con el metal para poder lograr una mejor consistencia de este. Entre los tipos de arenas se encuentra la sílice, arena de río; aunque en este proceso también se pueden usar otros tipos de arenas como la arena verde, que es una arena humedad, es decir, que no se ha secado; arena seca, que es aquella a la que se le ha eliminado toda humedad antes de efectuar la colada, mediante el secado de enfurtas; arena de revestimiento o de contacto, que es la que se apisona contra la cara del moldeo y una vez extraído este, formara la capa del molde; arena de relleno, procede de los moldes ya colados y vuelve nuevamente a utilizarse ya después de preparada para rellenar el molde durante el moldeo.

La empresa en su parte de talento humano esta constituido por 20 personas, 15 encargadas de la parte operativa, en maquinas como el horno, la soldadora, lijadora, maquina para colar, para moler la arena, entre otras. Y las otras 5 personas encargadas de la parte administrativa, de los pedidos de materia prima, los despachos para los clientes, la supervisión de los empleados.

La fundición la frontera tiene una organización particular, en la entrada encontramos una bodega de partes pequeñas, seguida de la taladradora, que es una maquina usada para hacer las respectivas perforaciones que llevan los fogones para que pueda circular el gas y el oxigeno, para crear

la respectiva combustión. Seguido encontramos al encargado de la fresadora. Mas adelante encontramos la maquina de soldar que es usada en la parte final del proceso, para corregir las imperfecciones de las piezas creadas por cambios bruscos de temperatura o problemas en los moldes, entre otras. Seguido podemos ver los moldes de secado del metal, que en este caso son cajas con dos aberturas, una para permitir el ingreso del metal colado y el otro para permitir la salida de gases, con esto se evita que haya una explosión por la acumulación de gases. Luego hay un depósito de materia prima, en este caso chatarra. También observamos ladrillos especiales para la fundición, ya que tienen una característica especial que los hace más duros y soportan una temperatura mas alta que uno normal. Delante podemos observar la trituradora de arena, la arena pasa por este proceso para evitar que queden partículas muy grandes que dificulten el colado y la fundición. Junto a esta maquina está la coladora que deja todas las partículas grandes para que vuelvan a ser pasadas por la trituradora.

Posteriormente encontramos la pulidora, el proceso de pulido es la eliminación de metal con un disco abrasivo giratorio que trabaja como una fresadora de corte. El disco está compuesto por un gran número de granos de material abrasivo conglomerado, en que cada grano actúa como un útil de corte minúsculo. Con este proceso se consiguen superficies muy suaves y precisas. Dado que sólo se elimina una parte pequeña del material con cada pasada del disco, las pulidoras requieren una regulación muy precisa. La presión del disco sobre la pieza se selecciona con mucha exactitud, por lo que pueden tratarse de esta forma materiales frágiles que no se pueden procesar con otros dispositivos convencionales.

Luego encontramos las diferentes tipos de arena amontonados, de donde se extraía la cantidad necesaria a puro ojo y en una carretilla. En el final del orden de esta fundidora encontramos los moldes donde se vierte el hierro colado, luego se pisa y se hace lo mismo del otro lado.

En medio de todas estas maquinas y procesos se encuentra el horno, donde se depositan todos los materiales anteriormente nombrados. Para crear la mezcla fundida, se depositan carbón para avivar el fuego, luego se depositan arena, metal y otra vez arena.

Los productos cumplen con las normas establecidas por los clientes, es decir, la empresa se adapta a las necesidades de los clientes. De acuerdo con los pedidos de los clientes los procesos se aceleran, se modifican o se omiten según las exigencias.

Los productos pasan por una última observación y aprobación por parte de un operario quien, en caso de haber una falla la arregla con alguna máquina, que puede ser la soldadora, la pulidora o cualquier máquina que sea necesaria. Si no se puede corregir pasa al depósito de materia prima para comenzar todo el proceso nuevamente.

Las condiciones de seguridad son básicas, usan gafas industriales, tapabocas, batas, botas y cascos. Estaban los respectivos avisos de precauciones, extintor, caminos entre las cajas de vaciado. El aseo era básico, ya que el terreno tiene mucha arena y polvo.