



INGENIERÍA DE PROCESOS FUNDICIÓN HOJA DE PROCESO FUSIÓN

Fecha Emisión: 10 Febrero 2016
Fecha Revisión: 20 Agosto 2018
Revisión No.: 05

Elaboró: Ingeniero Procesos Fundición
Aprobó: Jefe de Fundición

Código: DHPF-054

CARACTERÍSTICAS

CLIENTE: MERCADO REFACCIONES.

PRODUCTO: ARBOL DE LEVAS FX-101, FX-114, FX-110, FX-103, FX-104, FX-116, FX-119, FX-138, FX-144, FS-274, FS-560, FS-710, FS-722, FS-633, FS-551, FS-829.

TIPO DE ALEACIÓN: HIERRO GRIS PERLÍTICO. NO BAKE.

NORMA DE FABRICACIÓN: DE ACUERDO A MS-891 CAMBIO U, ESE-MIA 117B, SAE J431.

ANÁLISIS QUÍMICO PRELIMINAR.

	%C	%Si	%Mn	%Cr	%Mo	%Ni	%Cu	%Sn
Preliminar	3.43-3.50	2.00-2.10	0.50-0.70	1.24-1.31	0.30-0.40	0.20 máx.	0.55-0.70	0.035 máx.
	%Ti	%S	%Al	%P	%Pb	%V		
Preliminar	0.025 máx.	0.012-0.015	0.025 máx.	0.18 máx.	0.004 máx.	0.04 máx.		

Características.

Tiempo de vaciado por molde: Menor (m).

Tiempo desde nodulización hasta último molde vaciado (fading): Crítica (◆).

Temperatura de vaciado a molde: Crítica (◆).

Tiempo de desprendado por olla: Menor (m).

Temperatura de sangrado del horno: Mayor (M).

Temperatura sangrado	Temperatura vaciado	Inoculante	Fading inoculante	Tiempo por molde	Tiempo de prensado	Tiempo desmoldeo
1440 °C. 1490 °C.	1385 °C. 1420 °C.	3.5 kg.	15 minutos máximo	10 – 18 seg.	5 minutos	45 minutos mínimo

RECOMENDACIONES.

- 1º. La temperatura para sacar la muestra preliminar del horno es 1400 °C. mínimo si el grafito es Desulco, cualquier otro grafito la temperatura mínima es 1440 °C.
- 2º. No se permite agregar ninguna ferroaleación en la olla de vaciado y/o tundish.
- 3º. Agréguese la misma cantidad de inoculante de la producción anterior. En caso de anomalías en la microestructura y/o dureza del producto, consultar a Ingeniería de Procesos Fundición.
- 4º. Usar la báscula pesar el metal que va a llevar la olla de vaciado. Las ollas de vaciado deben tener báscula durante el vaciado del metal a los moldes.
- 5º. Está prohibido echar piezas, cargadores o pedazos de colada a la olla de vaciado y/o tundish con metal fundido para bajar la temperatura.
- 6º. Se debe escoriar 1 ó 2 y hasta 3 veces el metal de la olla de vaciado después de inocular y antes de vaciar el primer molde. Después de haber tomado la temperatura de vaciado se debe sopletear o barrer por afuera la parte superior de la olla para quitar escoriador y escoria que pudo haber volado. Durante el vaciado a los moldes se debe limpiar el pico de la olla de la posible escoria que se hay formado con una varilla con la punta caliente, según lo amerite, esto a criterio del vaciador o ayudante de vaciador.
- 7º. Quemar los gases que se generen al momento del vaciado (llenado de molde), con una varilla con la punta al rojo vivo.
- 8º. Lingotear todo el metal remanente que quede en la olla de vaciado antes de volver a llenarla.
- 9º. Cuando la aleación requiera un ajuste después de conocer el primer resultado, se debe ajustar (paca, placa, cobre, níquel, ferroaleaciones, grafito, etc.), y sacar la siguiente muestra preliminar 5 minutos después de haber agregado el último material de ajuste al horno.
- 10º. La muestra final para el espectrómetro de emisión se debe tomar de uno de los tres últimos moldes, no debe hacerse antes de estos moldes; hacerlo sobre un molde lleno, nunca sobre uno vacío.
- 11º. La DHPF-049 complementa y forma parte de la presente DHPF-054.
- 12º. Para la evaluación final de producto se debe tomar la DHIF-058, DHIF-059 y DHIF-062.