



INGENIERÍA DE PROCESOS FUNDICIÓN HOJA DE PROCESO FUSIÓN

Fecha Emisión: Febrero 2015
Fecha Revisión: Septiembre 2017
Revisión No.: 04

Elaboró: Ingeniero Procesos Fundición
Aprobó: Jefe de Fundición

Código: DHPF - 059

CARACTERÍSTICAS

CLIENTE: MERCADO REFACCIÓN.
PRODUCTO: ÁRBOL DE LEVAS: FS-701Al.
TIPO DE ALEACIÓN: HIERRO GRIS PERLÍTICO (FOSFORADO). MOLDEO NO BAKE.
NORMA DE FABRICACIÓN: DE ACUERDO A TLVW-006.

ANÁLISIS QUÍMICO PRELIMINAR.

	%C	%Si	%Mn	%Cr	%Mo	%Ni	%Cu	%Ti
Preliminar	2.98 -3.05	1.90-1.97	0.65-0.75	0.12 máx.	0.12 máx.	0.15 máx.	0.55-0.65	0.050-0.10
	%S	%Al	%Sn	%P	%Pb	%V		
Preliminar	0.012-0.05	0.025 máx.	0.065-0.075	0.55-0.65	0.004 máx.	0.040 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.	2.5 kg.	11 minutos máximo	10 – 18 seg.	5 minutos	45 minutos mínimo

RECOMENDACIONES.

- 1º. La temperatura para sacar la muestra preliminar del horno es 1400 °C. si el grafito es Desulco, cualquier otro grafito la temperatura mínima es 1440 °C.
- 2º. No se permite agregar ninguna ferroaleación en la olla tundish, ni en la olla de vaciado.
- 3º. Agréguese la misma cantidad de inoculante de la producción anterior. En caso de anomalías en la dureza y/o microestructura del producto, consultar a Ingeniería de Procesos Fundición.
- 4º. Usar la báscula para pesar el metal a vaciar, en cada olla se debe hacer. Las ollas de vaciado deben tener báscula durante el vaciado del metal a los moldes.
- 5º. Esta prohibido echar piezas, cargadores o pedazos de colada a la olla de vaciado y/o tundish con metal fundido para bajar la temperatura.
- 6º. Después de sangrar el metal del horno a la olla, se debe escoriar el metal de la olla de vaciado de 2 a 4 veces. Al mismo tiempo que se escoria el metal de la olla se debe limpiar perfectamente el pico de la olla de vaciado. También se debe sopletear o barrer la parte superior de la olla por afuera para retirar el escoriador y escoria que pudo haber volado, esto después de haber tomado la temperatura de vaciado y tapado la olla. Durante el vaciado a los moldes se debe limpiar el pico de la olla de escoria con una varilla caliente, según lo amerite, esto a criterio del vaciador o ayudante de vaciador.
- 7º. Quemar todos los gases que se generen al momento del vaciado (llenado del 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. Se permite una tolerancia de +/- 0.02 para el C.
- 10º. 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.
- 11º. 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.
- 12º. La DHPF-049 complementa y forma parte de la presente DHPF-059.
- 13º. Para la evaluación final del producto se debe tomar la DHIF-060.