



INGENIERÍA DE PROCESOS FUNDICIÓN HOJA DE PROCESO FUSIÓN

Fecha Emisión: Febrero 2015
Fecha Revisión: Agosto 2017
Revisión No.: 03

Elaboró: Ingeniero Procesos Fundición
Aprobó: Jefe de Fundición

Código: **DHPF - 087**

CARACTERÍSTICAS

CLIENTE: DETROIT DIESEL.
PRODUCTO: CUERPO DE BOMBA DE AGUA FX-224, FX-243, FX-620 Y FX-621.
TIPO DE ALEACIÓN: HIERRO GRIS PERLÍTICO. MOLDEO LOST FOAM.
NORMA DE FABRICACIÓN: DE ACUERDO A ASTM A48 CLASE 30B. PLANOS 23530427, 23535502, 23522721 Y 23525373 DE CASTING

ANÁLISIS QUÍMICO PRELIMINAR.

	%C	%Si	%Mn	%Cr	%Mo	%Ni	%Cu	%Sn
Preliminar	3.38–3.45	1.75–1.82	0.75–0.82	0.20 –0.25	0.12 máx.	0.12 máx.	0.60–0.70	0.035-0.045
	%S	%Al	%Ti	%P	%Pb	%V		
Preliminar	0.012-0.05	0.025 máx.	0.035 máx	0.15 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 desmoldeo
1560 °C. 1610 °C.	1470 °C. 1495 °C.	3.5 kg.	11 minutos máximo	21 – 30.5 seg.	50 minutos mínimo

INDICACIONES

- 1º. La temperatura para sacar la muestra preliminar del horno es 1400 °c. si es Desulco, cualquier otro grafito la temperatura mínima es 1440 °C.
- 2º. No se permite agregar ninguna otra 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 con la dureza y/o microestructura del producto, consultar a Ingeniería de Procesos Fundición.
- 4º. Usar báscula para pesar el metal a vaciar en la olla tundish u olla de vaciado.
- 5º. Está prohibido echar piezas cargadares, pedazos de colada a la olla de vaciado y/o tundish con metal fundido para bajar la temperatura.
- 6º. La copa de colada debe venir tapada con un papel y destaparse 1 ó 2 minutos antes de comenzar el vaciado indicando en el papel de que producto se trata.
- 7º. Escoriar el metal de la olla de vaciado 1 ó 2 veces o más si se requiere después de inocular y antes de comenzar a vaciar. Después de haber tomado la temperatura de vaciado se debe soplear o barrer por afuera la parte superior de la olla para quitar escoriador/escoria que pudo haberse depositado. Durante el vaciado escoriar el pico de la olla con una varilla con una de sus puntas al rojo vivo para quitar la escoria, según lo amerite y a criterio del vaciador o ayudante de vaciador.
- 8º. Se permite una tolerancia de +/- 0.01 para el C.
- 9º. Cuando la aleación requiera un ajuste después de conocer el primer resultado, se debe ajustar (paca, placa, Ni, Cu, ferroaleaciones, grfito, etc.), y sacar la siguiente muestra preliminar 5 minutos después de haber agregado el último material de ajuste al horno.
- 10º. Lingotear todo el metal remanente que quede en la olla de vaciado antes de volver a llenarla.
- 11º. La muestra final para el espectrómetro de emisión se debe tomar de uno de los 2 últimos flask, no debe hacerse antes de estos flask, hacerlo sobre un flask lleno, nunca sobre uno vacío.
- 12º. La DHPF-049 complementa y forma parte de la presente DHPF-087.
- 13º. Para la evaluación final de producto se debe tomar la DHIF – 087