



ACERO PARA FUNDICION A PRESION PROPIEDADES

El proceso de fundición de dados los expone a ciclos térmicos severos. Los niveles típicos de alta producción requieren que los dados sean enfriados tan rápido como sea posible después de haber sido inyectados con metal derretido, y también después ser expulsada la parte fundida.

El segmento más grande de esta industria, fundición de dados de aluminio, someten a los dados a unos 1200 o F de ciclo térmico. Esto requiere que los dados existan un tremendo choque térmico, y se impone la necesidad de buenas propiedades a la fatiga y desgaste.

La Asociación Norte Americana de Fundición de Dados (NADCA) ha establecido estándares mínimos para la micro-estructura y micro-limpieza del acero para dados que ha sido determinado esencial para el exitoso desarrollo de los dados.

Finkl mantiene un extenso inventario de acero para dados para la industria de fundición de dados que es pre-certificado por un laboratorio independiente de acuerdo con los estándares establecidos por NADCA, y también un inventario de material no -NADCA para herramientas auxiliares y aplicaciones de fundición de dados menos críticos.

Grado	AISI	Descripción
DC (VAD)[™]	H-13 Mod.	La fundición "Single-vacuum" AISI H13 por medio del proceso patentado VAD. El contenido de vanadio de 1.00% en adición a un alto contenido de cromo (Cr 5.00%) y molibdeno (Mo 1.40%) promueve la resistencia a la temperatura y al desgaste. La resistencia a la fatiga térmica es menor que un DC-Xtra procesado al doble-vacío, pero puede ser adecuado para operaciones de fundición de corridas pequeñas. Usualmente se vende recocido, para endurecer por medio de un horno de vacío después del maquinado. Temper H (47-50 RC).
<u>DCF[™]</u>	H-13 Mod.	Pre-endurecido, "single melt H13", resulfurizado, para alivio del maquinado en condiciones de endurecimiento. Elimina la necesidad del tratamiento térmico de vación que es costoso y consumidor de tiempo, que normalmente tiene que se programado después del maquinado. La resistencia a la fatiga es menor que el DC-Xtra, pero esta listo para el servicio como maquinado. Suministrado pre-endurecido a aproximadamente 45 Rc.
DC-XTRA[™]	H-13	Finkl H13 Premium, producido con un proceso de doble vacío patentado, VAD+VAR, que proporciona microestructuras ultra limpias y ultra refinadas para una resistencia superior a la fatiga térmica. Este es el grado estándar y nivel de calidad usado en la industria de fundición de dados de aluminio. Generalmente suministrado pre-certificado de conformidad con los estándares NADCA para la microestructura y limpieza, y en la condición recocida para su endurecimiento después del maquinado.
ShellDie[®]	H-11 Mod.	H11 acero tipo modificado con molibdeno ligeramente más alto (Mo 1.85%) para agregar resistencia a la temperatura sobre el estándar H11 (Mo 1.355). El vanadio más bajo que el H13 promueve baja incidencia de carburos "primarios" inaceptables para una tenacidad a la fractura mejorada. Disponible en el proceso patentado de doble-vacío (VAD+VAR) para fomentar el mejoramiento de las propiedades de fatiga térmica. Disponible pre-endurecido o recocido para endurecerse después del maquinado.

<u>ShelleX™</u>	H-11 Mod.	Un H-11 ligeramente más modificado con cerca del doble de molibdeno (Mo 3.00%) que el estándar H11 (Mo 1.35%) para una resistencia a la temperatura significativamente mejorada. Igual que el ShellDie, el más bajo bario que el H13 promueve baja incidencia de carburos "primarios" inaceptables para una tenacidad a la fractura mejorada. Disponible en el proceso patentado de doble-vacío (VAD+VAR) para fomentar el mejoramiento de las propiedades de fatiga térmica, Disponible pre-endurecido o recocido para endurecerse después del maquinado.
HB™	4150 Mod.	Resulfurizado 4150 con una excelente maquinabilidad. Adecuado para portadores o retenes donde es necesario un extenso maquinado. Suministrado pre-endurecido a 269-302 BHN (Briell), (28-32, Rockwell).
<u>4140</u>	4140	El AISI 4140 es usado normalmente para portadores y retenes donde es preferido un acero no-resulfurizado. También es adecuado para diversos componentes de ingeniería más pequeños. Suministrado pre-endurecido a 269-302 BHN (28.-32 Rc)
Mold Die	P-20	El AISI P20, pre-endurecido a 269-302 BHN (29-32 Rc) o 321-352 BHN (34-38 RC, P20 Alta Dureza). Popular para aplicaciones de fundición de dados de zinc, o para servicio como portadores y retenes donde se prefiere una aleación más fuerte.