

## Aceite Hidráulico ISO 68

ACEITE HIDRÁULICO ISO 68 -- ESPECIFICACIÓN DIN 51524-2 Con sistema antidesgaste a base de zinc.				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	68	---
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	8.6	9.0
Densidad entre 15 °C a 15.6 °C	ASTM D4052	kg/L	0.874	---
Índice de viscosidad	ASTM D2270	---	> 95	---
Punto de fluidez/escurrimiento	ASTM D97	°C	---	-21
Punto de inflamación	ASTM D92	°C	225	---
Espuma, secuencia I, estabilidad	ASTM D892	mL	0	
Espuma, secuencia I, tendencia	ASTM D892	mL	---	10
Desgaste abrasivo FZG, etapa de carga de falla - A/8,3/90	ISO 14635-1	Etapas de fallo de carga	11	---

- a) Considerar que la ficha técnica del producto ofertado deberá ser verificable desde la página web del fabricante y/o proveedor ofertante del mismo.
- b) Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo; así como, asegurar la conservación de las propiedades arriba estipuladas.
- c) Los envases deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manejo y transporte, con un contenido de hasta CINCUENTA Y CINCO (55) galones.
- d) Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
- o Copia del contrato u orden de compra.
  - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
  - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
  - o Certificado de calidad (o certificado de análisis o informe de ensayo) por cada lote (original) del producto emitido por el fabricante, donde se verifique el número del lote del producto a entregar o internar, las fechas de fabricación o producción considerando el método de ensayo utilizado para cada propiedad. La fecha de emisión de este certificado deberá ser

menos a los NOVENTA (90) días calendario, previos a la fecha de entrega o internamiento.

- o Informe de ensayo emitido por un laboratorio acreditado ante el Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) u Organismo miembro de la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (ILAC), según corresponda, donde se verifique el número del o de los lotes del producto a ser internados, así como, las propiedades requeridas.
- e) El certificado de calidad del fabricante deberá contener, además de la información de las propiedades requeridas en las especificaciones técnicas, los siguientes ensayos:
- o Metales por ASTM D-5185 (22 metales).
  - o Número Ácido Total (TAN).
  - o Densidad ferrosa (Índice PQ).
  - o Tamaño de partículas por ASTM D-7596.
  - o Código ISO 4406.

En caso de que el fabricante no proporcione directamente esa información, el proveedor podrá presentar el certificado de calidad o certificado de análisis o informe de ensayo de un laboratorio (o más, según los ensayos que estos puedan realizar) en adición al certificado de calidad del fabricante, al momento del internamiento.

- f) Los valores de los certificados de calidad y de los informes de ensayo no deberán ser menores que los límites mínimos ni mayores que los límites máximos requeridos; siendo esto causal de rechazo del o de los productos, que no serán recibidos para internamiento, sin perjuicio de las medidas administrativas y/o legales que correspondan.
- g) La Entidad evaluará la congruencia técnica de la documentación presentada, siendo que la existencia de inconsistencia técnica o información que ponga en tela de juicio las propiedades, integridad y/o formulación del producto ofertado será causal de descalificación o no admisión de la oferta en el proceso de compra correspondiente, a fin de no poner en riesgo a las Unidades Navales mediante el empleo de productos de dudosa calidad.
- h) El producto deberá ser nuevo de fábrica (NF), es decir que no haya sido abierto y/o mezclado, de producción no mayor a UN (1) año, contando desde la fecha de internamiento efectivo, no admitiéndose que sea de segundo uso, re-refinado, alternativo, equivalente o sustituto.
- i) La Entidad se reserva el derecho de realizar nuevos análisis inopinados a los lotes internados del producto en caso se verifiquen rendimientos defectuosos en los equipos dentro del período de garantía, para lo cual se citará al proveedor a fin de que pueda verificar la toma y envío de muestra a un laboratorio acreditado elegido por la Entidad. En caso de

que se verificara que el producto no cumple las propiedades requeridas el proveedor deberá efectuar el cambio del lote afectado entregando un nuevo certificado de calidad por un laboratorio acreditado, sin perjuicio de las medidas posteriores que correspondan.

- j) La fecha de vencimiento del producto, almacenado en su envase de fábrica sellado, bajo techo, en lugar fresco y seco, no deberá ser menor de CUATRO (4) años desde su fecha de fabricación.
- k) La documentación presentada no deberá evidenciar enmendaduras ni borrones u otros signos visibles que pongan en duda la autenticidad de la misma.

Capitán de Corbeta ING.  
Eduardo BURGOS Quijías  
02170413

DIRECCION DE ARMAMENTO NAVAL  
APROBADO TÉCNICAMENTE