REPÚBLICA DE COLOMBIA

PATRIA HONOR LEALTAD

EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA

PRENSA HIDRÁULICA (60 TON)			
SUBSISTEMA: Logístico			
ESPECIALIDAD: Intendencia			
PROCESO: Operaciones Logísticas		**NIVEL DE CLASIFICACIÓN:** Público	
Código ET: ET-JEMGF-COLOG-0789	**Versión:** 0	**Fecha de emisión:** 2026-03-27	**Número de Páginas:** 15

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

CONTENIDO

1. OBJETO 3
2. DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN Y APLICACIÓN 3
3. REQUISITOS 6
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO 10
5. MÉTODOS DE ENSAYO 11
6. APÉNDICE 114
7. ANEXOS 14
8. CONTROL DE REVISIONES 15

Elaboró	Revisó	Aprobó
PS. ING JEFERSSON A. VELANDIA Ingeniero de Galvanotecnia BAMAN	PS. JUAN ESTEBAN DAVID GRACIANO Asesor Diseño e Innovación DIETE	CR. JUAN CARLOS FORERO ARANGO Comandante Brigada de Apoyo Logístico N°1 en Apoyo General
TO5. ING ARKÁNGEL POLONIAS CARDOZO Ingeniero de Producción BAMAN	PS. JONATHAN RAUL QUINTERO NAVARRO Asesor Diseño e Innovación DIETE	CR. JULIO CESAR RAMÍREZ NIETO Jefe de Departamento de Logística
SS CRISTIAN RICARDO CHÁVEZ Jefe de Planas BAMAN	CP. RODRÍGUEZ VARÓN RUBÉN DARÍO Suboficial Gestor Documental	CR. MIGUEL ANGEL GRACIA URIBE Comandante Comando Logístico
ST ANDRÉS FELIPE SALAZAR CARDOZO Oficial de Producción y Mantenimiento BAMAN	TE. HAYDE MANUEL BUITRAGO HERNANDEZ Oficial Jurídico BRLOG1	
	ST. SANTAMARIA GOMEZ EDUAR MANUEL Oficial Coordinador Jurídico BAMAN	
	CT. GIUSEPHEE CICERI TEJADA Oficial Diseño e Innovación Técnica con funciones administrativas de Director DIETE	
	MY. DIANA GÓNGORA SALAZAR Oficial de Operaciones Logísticas BAMAN	
	TC. REINALDO ALEXANDER MALDONADO OCAÑA Comandante Batallón de Mantenimiento Nº.1 "José María Rosillo"	

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

CÓDIGO ET: ET-JEMGF-COLOG-0789 - V0

PÚBLICO

1. OBJETO

La presente Especificación Técnica tiene por objeto establecer los requisitos, características y ensayos técnicos a los cuales se debe someter la máquina prensa hidráulica de 60 toneladas, la cual es requerida para el proceso de mantenimiento de armamento de II y III nivel entre otros elementos y actividades que requiera la Fuerza.

Este Documento Técnico Normativo está sujeto a actualizaciones permanentes, con el fin que responda en todo momento a las necesidades y exigencias Institucionales vigentes.

2. DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN Y APLICACIÓN

Acuñar[1]. Imprimir y sellar una pieza de metal, especialmente una moneda o una medalla, por medio de cuño o troquel.

Bastidor[2]. Se define como la estructura principal sobre la que se ensamblan todos los demás componentes de la máquina. Su función primordial es proporcionar soporte estructural, rigidez y estabilidad. Debe ser capaz de absorber y distribuir las enormes fuerzas y tensiones generadas durante la operación, como la excavación, el levantamiento, la carga o el movimiento de materiales pesados.

Brida[3]. elemento que une dos componentes, permitiendo su desmontaje sin operaciones destructivas, gracias a una serie de orificios donde se colocan pernos de unión.

Carrera[4]. Distancia máxima de desplazamiento del pistón hidráulico; es fundamental para definir la profundidad del embutido en la fabricación de jarros y marmitas.

Cilindro Hidráulico[5]. De acuerdo con su función podemos clasificar a los cilindros hidráulicos en 2 tipos: de Efecto simple y de acción doble. En el primer tipo se utiliza fuerza hidráulica para empujar y una fuerza externa, diferente, para contraer. El segundo tipo se emplea la fuerza hidráulica para efectuar ambas acciones. El control de dirección se lleva a cabo mediante un solenoide que se muestra a continuación

---

[1] https://superauto.com.ar/#definicion_y_funcion_principal_del_bastidor
[2] https://entaban.es/blog/que-es brida/?srsltid=AfmBOoqkbzle8iHQ4hUint0KDNKfF0jyOybeeCeyQwHb6hRFmfQP3ovP
[3]https://es.scribd.com/document/412986398/Bridas-y-Su-Clasificacion?utm_source
[4] https://aeromaquinados.com/
[5] https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-salesiana/quimica-industrial/cilindros-hidraulicos/12377556

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Conformado[6]. Conjunto de operaciones mecánicas que modifican la geometría de la chapa mediante presión, sin desprender viruta, para obtener la forma deseada.

Corte de metal[7]. Proceso de separación mecánica de una sección de la chapa mediante el uso de un troquel de corte que supera el límite elástico del material.

Doblado[8]. El doblado de chapa metálica con una prensa plegadora consiste en alinear y sujetar el metal que se va a doblar sobre la herramienta de doblado. Una vez alineado, la prensa puede descender y ejercer una fuerza sobre el metal, dándole una nueva forma mediante la creación de ángulos. Las prensas plegadoras pueden ejercer fuerzas muy superiores a las 100 toneladas para doblar acero de más de 3 mm de espesor.

Embutido[9]. Operación crítica para fabricar el jarro marmita, donde la chapa es forzada a entrar en una matriz para crear cuerpos huecos y profundos.

Lote[10]. Cantidad definida de materias primas o productos finales que presentan características similares y se agrupan para su inspección técnica.

Mesa de trabajo[11]. Superficie de acero rectificada y reforzada donde se apoyan las matrices; para 60 toneladas, debe poseer ranuras en "T" para anclajes seguros.

Motor[12]. Unidad de potencia eléctrica que acciona la bomba hidráulica, permitiendo que el sistema genere el caudal y la presión necesarios para el trabajo.

Muestra de referencia[13]. Pieza física aprobada (como un jarro marmita patrón) que sirve para comparar visual y dimensionalmente la calidad de los nuevos productos. Punzonado: Proceso de perforación de la chapa mediante un punzón y una matriz para crear agujeros limpios y precisos.

---

[6]https://www.metalmecanica.com/noticias/mecanizado-definici%C3%B3n-tipos-y-aplicaciones-industriales
[7]https://red.uao.edu.co/server/api/core/bitstreams/65ac35a7-3534-40d9-a5e4-720eac5616ff/content
[8]https://www-trgsl-es.translate.goog/en/noticias/sheet-metal-bending-definition-how-it-works-advantages-and-examples?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sge#:~:text=El%20doblado%20de%20chapa%20met%C3%A1lica%20con%20una,de%20m%C3%A1s%20de%203%20mm%20de%20espesor.
[9] https://www.imvpresse.com/es/n/2025-09-01/embutido-de-chapa-que-es-como-funciona-y-que-prensas-utilizar
[10]https://www.ejercito.mil.co/enio/recurso_user/doc_contenido_pagina_web/800130633_4/605678/et_03212_cola_de_rata_n%C2%B0_4_int_0.pdf
[11] https://www.calameo.com/books/005383473d8d324d4f3ed
[12] https://www.vivoil.com/es/guias/motores-hidraulicos/
[13] https://www.jeelix.com/es/sheet-metal-punch-and-die-design-basics/

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

Repujado[14]. Técnica de deformación para crear relieves o grabados en la superficie metálica, mejorando la estética o rigidez de la pieza.

Troquel[15] Herramienta compuesta por piezas macho (punzón) y hembra (matriz) diseñada específicamente para dar forma o cortar la chapa según la necesidad de producción.

2.2 CLASIFICACIÓN

Omitido

2.3 APLICACIÓN

Para aplicar esta especificación técnica, se debe especificar en la estructuración del proceso los siguientes aspectos:

2.3.1 En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los especificados en esta especificación técnica, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el proveedor.

2.3.2 En caso de que la Fuerza requiera código de barras, ésta debe entregar la información correspondiente.

2.3.3 Se aclara que todos los costos derivados de la realización de ensayos, pruebas, insumos, ajustes y puesta a punto del equipo, así como cualquier otra actividad que se considere necesaria para garantizar su correcto funcionamiento, deberán ser asumidos en su totalidad por el proveedor.

2.3.4 La Fuerza debe establecer en la estructuración del proceso como se llevará a cabo el proceso y tiempo de garantía si así se requiere.

2.3.5 La entidad contratante deberá acordar con la entidad proveedor en el pliego de condiciones los mantenimientos y la periodicidad con que se le deben realizar los mismos.

---

[14]https://aulasvirtuales.udistrital.edu.co/pluginfile.php/89980/mod_page/content/10/cap-2.3.6_Repujado_de_piezas_de_metal.pdf
[15]https://www.metalmecanica.com/noticias/troqueles-y-moldes-herramientas-clave-para-la-fabricaci%C3%B3n-precisa-de-piezas-met%C3%A1licas

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

2.3.6 Sera el proveedor el único responsable de la instalación, anclaje e insumos de cada uno de los equipos en el lugar donde la fuerza lo requiera, dando las recomendaciones técnicas necesarias para la operación de cada uno de los mismos.

2.3.7 En caso de ser requerido la entidad contratante podrá exigir al proveedor capacita el personal que sea designado para el uso del equipo antes de la manipulación de los mismos, teniendo presente que quienes lo operen deben ser idóneos en la operación de este tipo de máquina.

2.3.8 En caso de que se requiera accesorios adicionales se debe establecer en la estructuración del proceso. Así mismo, se deberá establecer las características y cantidad de cada uno.

2.3.9 Se aclara en caso de realizarse pruebas con insumos o personal de la Fuerza, cualquier daño derivado de fallas en dichos insumos o errores de operación institucional será asumido por el contratista, eximiendo de responsabilidad a la entidad contratante.

2.3.10 La Fuerza deberá verificar de acuerdo a la naturaleza del elemento a contratar los requerimientos medioambientales que se deben exigir según la normatividad vigente.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

Una prensa hidráulica de 60 toneladas es una máquina que aplica fuerza mediante un sistema hidráulico, transmitiendo presión a un cilindro que acciona un troquel sobre una lámina metálica, permitiendo realizar operaciones como corte, punzonado, doblado, acuñado, embutido o repujado.

3.1.1 Componentes y función. La máquina prensa hidráulica de 60 toneladas debe estar compuesta por los siguientes elementos.

- Estructura o bastidor
- Cilindro hidráulico
- Unidad hidráulica
- Bomba hidráulica
- Tanque de aceite

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

- Sistema de control
- Mesa
- Manómetro
- Sistema eléctrico
- Elementos de seguridad

3.1.1.1 Estructura o bastidor. es la estructura que sostiene toda la maquina donde soporta todos los diferentes componentes y proporciona rigidez y estabilidad durante el proceso puede ser tipo H.

3.1.1.2 Cilindro hidráulico. Es el componente principal que genera la fuerza. Funciona mediante la presión del aceite hidráulico que empuja un pistón interno, produciendo un movimiento lineal.

3.1.1.3 Unidad hidráulica. Son los elementos que permiten generar el movimiento vertical de la corredera, mediante la aplicación de una fuerza mecánica destinada a realizar la fuerza.

3.1.1.4 Bomba hidráulica. Dispositivo que convierte la energía mecánica en energía hidráulica, impulsando el aceite a presión hacia el cilindro. Puede ser de engranajes, paletas o pistones.

3.1.1.5 Tanque de aceite. Contenedor diseñado para almacenar el fluido hidráulico, permitir su enfriamiento, eliminación de burbujas de aire y decantación de contaminantes. Generalmente incluye visor de nivel, tapón de llenado y sistema de ventilación.

3.1.1.6 Sistema de control. Es el conjunto de dispositivos eléctricos, hidráulicos y elementos de seguridad encargados de gobernar el funcionamiento del equipo, permitiendo el arranque, parada, regulación del ciclo de trabajo y la protección del operador y de la máquina.

3.1.1.7 Mesa. Superficie de trabajo donde se apoyan las piezas o utillajes. Fabricada en acero de alta resistencia, puede ser fija o ajustable en altura mediante pasadores o sistema hidráulico, permitiendo adaptabilidad a diferentes operaciones.
3.1.1.8 Manómetro. Instrumento de medición que indica la presión del sistema hidráulico en tiempo real. Permite estimar la fuerza aplicada y monitorear el correcto funcionamiento del equipo

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

3.1.1.9 Sistema eléctrico. Incluye motor eléctrico, tablero de control, protecciones (interruptores, relés térmicos), cableado y dispositivos de mando. Debe cumplir con normativas eléctricas para garantizar seguridad y confiabilidad.

3.1.1.10 Elementos de Seguridad. Elementos diseñados para proteger el operador y evitar accidentes estos elementos incluyen barreras de seguridad, interruptores de emergencia, dispositivos de bloqueo y sistemas de enclavamiento.

3.1.2 Manuales. Se deben entregar de manera digital y física los manuales de operaciones y de partes generales, repuestos y consumibles, en idioma castellano en los que se incluyan las Especificaciones Técnicas de cada componente, partes, operación, advertencias y mantenimientos preventivos, donde se determinen los elementos a revisar, el cambio de repuestos, lubricación y la periodicidad del mantenimiento, para cada uno de los elementos de la máquina.

3.1.3 Declaración de conformidad del fabricante. El oferente, debe presentar declaración de conformidad emitida por la casa fabricante en idioma castellano con base en lo establecido en la norma técnica NTC-ISO/IEC 17050-1 y debe anexar la documentación de apoyo establecida en la norma técnica NTC-ISO/IEC 17050-2, donde garantice que el elemento a entregar cumple con los requisitos generales y específicos de esta Especificación Técnica.

3.1.4 Seguridad y gestión ambiental

3.1.4.1 Protocolo de Disposición: El proveedor deberá entregar un plan detallado de manejo y disposición de residuos generados específicamente durante la instalación y puesta en marcha del equipo (aceites hidráulicos, químicos de limpieza, componentes de desecho, etc.).

3.1.4.2 Certificación de Componentes: Todos los componentes eléctricos del equipo deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). En caso de equipos importados, el proponente deberá garantizar que estos cuentan con certificaciones internacionales equivalentes (IEC, UL, CE) y que serán homologados o certificados bajo RETIE para su instalación y operación en Colombia.

3.1.4.3 Alambrado y Protecciones: El sistema eléctrico interno del equipo y su conexión a la red deben seguir los lineamientos de la NTC 2050 o normas internacionales equivalentes (IEC, NFPA, UL), incluyendo sistemas de puesta a tierra, protección contra sobretensiones y señalización de riesgos.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

3.1.4.4 Seguridad de Operación: La maquinaria debe incorporar dispositivos de parada de emergencia de fácil acceso, protecciones mecánicas en puntos de atrapamiento y aislamiento dieléctrico adecuado para prevenir accidentes laborales por contacto eléctrico directo o indirecto.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

Tabla 1. Requisitos específicos de la maquina prensa hidráulica de 60 toneladas.

No.	Ítem	Dimensión
1	Fuerza nominal	≥ 60 Toneladas
2	Recorrido de pistón	≥ 350 mm
3	Espacio útil vertical	≥ 800 mm
4	Velocidad de trabajo	≥ 6 mm/s
5	Velocidad de retorno	≥ 8 mm/s
6	Ancho útil del trabajo	≥ 820 mm/s
7	Potencia del motor	≥ 3 Kw
8	Presión de trabajo	≥ 30 Mpa
9	Capacidad de tanque	≥ 4 gal
10	Peso	≥ 700 Kg
11	Accionamiento	Motorizado
ACCESORIOS		
12	Juego de llaves mixtas por Pulgadas	
13	Juego de Bristol en Pulgadas	
14	Juego de Bristol en milímetros	
15	Placas de apoyo (2)	
16	Bloques en "V" (2)	
17	Nivel de precisión	
18	Calibrador digital (pie de rey)	
19	Engrasadora manual	
20	Juego de destornilladores	

Fuente. Personal técnico del BAMAN.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. El proveedor deberá entregar la máquina junto a sus componentes con un empaque tipo huacal de madera inmunizada (o material equivalente de alta resistencia), con dimensiones ajustadas a la volumetría del equipo y protección interna mediante película extensible (vinipel) y barreras contra

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

la humedad. El empaque debe garantizar la integridad estructural, seguridad en el transporte y conservación óptima durante el almacenamiento.

3.3.2 Empaque individual Todos los elementos que componen la máquina en mención deben venir debidamente envueltos en film plástico elástico (película plástica) tipo industrial, de tal forma que no sufra daños o deterioros durante el transporte y/o almacenamiento.

3.3.3 Rotulado. Cada componente que conforma la maquina en mención debe llevar sus respectivas etiquetas de fábrica debidamente grabadas con impresión de difícil borrado y etiqueta de difícil desprendimiento, el rotulado debe ser claro, legible, teniendo en cuenta las normas técnicas NTC, normas internacionales, reglamentación técnica y boletines SILOG N°5-A1 y SILOG N°5-A2 referentes a la identificación y clasificación del producto. Cada máquina debe llevar el rotulo con la siguiente información:

- Número y fecha del contrato.
- Nombre del fabricante.
- Nombre del proveedor.
- Número de modelo tipo.
- Designación del producto.
- Debe cumplir con la reglamentación técnica a la identificación y clasificación del producto.

Nota 1. El rotulado debe ser claro, legible y de difícil borrado sin importar en que material sea impreso. El orden de la información que debe presentar el rotulo no es indispensable siempre y cuando cumpla con la información requerida. Cada componente debe tener impreso o adherido instrucciones y etiquetas de advertencia o cuidado, que indiquen aspectos relacionados con ensamble, precauciones, instrucciones de seguridad, recomendaciones de uso, recomendaciones de almacenamiento y demás información relevante que sea necesaria.

4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR LOS REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. Sobre todos los elementos de la maquina en mención, se debe realizar una inspección técnica visual para verificar si cada elemento cumple con los requisitos generales, requisitos específicos, requisito de empaque y rotulado. Se debe tener presente que por sus características y complejidad serán inspeccionados la totalidad de los componentes que hacen parte de la máquina.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

4.1.2 Criterios de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Cada uno de los componentes del sistema integrado, debe cumplir con lo establecido en la presente Especificación Técnica en los numerales 3.1 REQUISITOS GENERALES, Y 3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO. Cuando no se cumpla el criterio de aceptación se rechazará el componente que no cumpla con los criterios establecidos.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS.

4.2.1 Muestreo. Se deben verificar los componentes relacionados en el numeral 3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS del presente documento.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Para verificar los requisitos específicos de la presente especificación se debe cumplir con el cien por ciento (100%) de lo establecido en el numeral 3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS mediante la verificación de su funcionamiento y mediante el método de inspección establecido en el numeral 5. MÉTODOS DE ENSAYO, de la totalidad de sus componentes. Cuando no se cumpla el criterio de aceptación se rechazará el componente que no cumpla con los criterios establecidos.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 Prueba de Maquina

Se llevarán a cabo pruebas funcionales en la prensa hidráulica de 60 toneladas, con el fin de verificar y garantizar la integridad y el cumplimiento en lo establecido en el numeral 3.1 REQUISITOS GENERALES GENERAL Y el numeral 3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS requeridas para la máquina, su correcto funcionamiento y la calidad del producto de acuerdo a los parámetros establecidos por las secciones de producción, mantenimiento y calidad.

Tabla 2. Prueba de Maquina prensa hidráulica de 60 toneladas.

Ítem	Nombre de la prueba	Procedimiento	Resultado requerido
1	**Inspección Visual**	Con la llegada de los elementos a la Unidad, se revisan visualmente los componentes de la prensa	Cada uno de los elementos que conforman la máquina debe cumplir con todas

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

		hidráulica de 60 toneladas, para determinar el estado en que llegan. No deben tener averías, golpes, roturas, ni reparaciones. Se verifica cada uno de ellos para establecer el cumplimiento de los requisitos de empaque y rotulado, así como los requisitos generales.	las características y requisitos exigidos en la presente especificación técnica. Será causal de rechazo el componente que no cumpla con algún numeral descrito en los requisitos de empaque y rotulado y en los requisitos generales.
2	**Calibración De Maquinaria Para Las Pruebas**	El proveedor que suministra la máquina con tiempo suficiente de anticipación a la prueba de máquina realizará el proceso de calibración de la máquina que se utilizarán en la planta de conformado, ajustando los parámetros de máquina a fin de tener la puesta a punto de la misma.	Puesta a punto de la máquina mediante la realización de pruebas de funcionamiento. Como resultado de esta actividad, se deberá elaborar y suscribir un acta en la que conste la fecha y hora de la puesta a punto y calibración del equipo, la cual deberá estar firmada por el personal que intervenga en el proceso
3	**Asignación De Personal Idóneo Para La Prueba De Máquina**	**OPERARIOS IDÓNEOS** La planta de conformado asignará un (01) operario idóneo que se encuentre laborando al momento de la prueba, quien será el responsable de operar la maquina habilitada para la prueba de máquina. **INSPECTORES DE CALIDAD:** La Sección de Control de Calidad asignará un (01) Inspector	Acta de asignación de personal para prueba de máquina, donde se indique la verificación de la máquina y la descripción de la prueba realizada de funcionamiento y operación.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

		de Calidad quien será el responsable de hacer el seguimiento y evaluación del proceso de producción empleado con la maquina adquirida. **PERSONAL DE MANTENIMIENTO:** El proceso de prueba de máquina estará acompañado por jefe de sección de mantenimiento y jefe de área de la respectiva planta en donde se esté realizando la prueba de máquina. **PERSONAL IDONEO PROVEEDOR:** El proceso de prueba de máquina estará acompañado por el perfil técnico idóneo para verificar el buen funcionamiento de la máquina.	
4	**Producto Final**	Se deberá realizar una prueba en vacío y con carga, verificando el correcto desplazamiento del cilindro, ausencia de fugas, funcionamiento del sistema hidráulico y de seguridad. Posteriormente, se ejecutará una operación real (punzonado o prensado), validando la generación de la fuerza requerida y el producto terminado.	Generar acta de reunión donde se indique los resultados de verificación dimensional de cada elemento y sus variaciones de acuerdo a esto se aprueba o se rechaza el producto.

Fuente: Personal técnico sección mantenimiento BAMAN.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

- Procedimiento de material de intendencia P-JEMGF-COLOG-284 V3
- NTC-ISO/IEC 17050-1 Evaluación de la conformidad — Declaración de conformidad del proveedor, Parte 1: Requisitos generales.
- NTC-ISO/IEC 17050-2 Evaluación de la conformidad — Declaración de conformidad del proveedor — Parte 2: Documentación de apoyo.
- Norma Técnica Colombiana 2050
- Resolución 8912 del 2018 en los artículos 12,14 y 17.
- Directiva 00000050 del 2018, anexo E, Literal C "Procedimiento Documentos Técnicos Normativos".
- Boletines SILOG

6.2 ANTECEDENTES

Omitido

7. ANEXOS

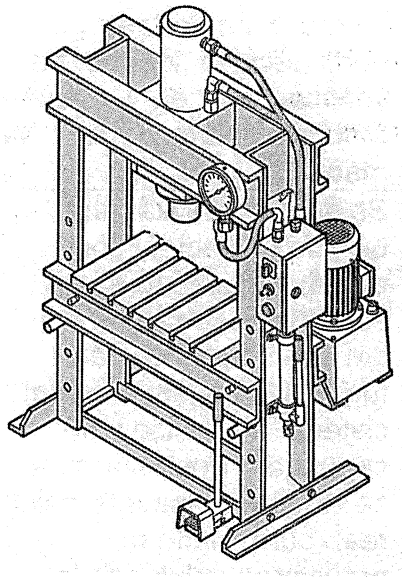


Figura1. Prensa Hidráulica

Nota 2. La figura mostrada se presenta únicamente como guía referencial para ilustrar el tipo de máquina requerida. El diseño, configuración y disposición de los componentes podrán variar según el fabricante, siempre que se cumplan las especificaciones técnicas solicitadas.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial

8. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	La presente Especificación técnica fue creada mediante de oficio con radicado No. 2026430006560283 emitido por Comando Logístico (COLOG), teniendo en cuenta lo aprobado en el proyecto OBNOVA que tienen como fin el fortalecimiento de capacidades de las plantas de producción y mantenimiento de la brigada de apoyo logístico No 1 en Apoyo General. Por lo cual el Batallón de Mantenimiento "José María Rosillo" en la presente Especificación Técnica, bajo los principios de pluralidad, trasparencia y de acuerdo a las fuentes relacionadas concluye que las mismas permiten la pluralidad de oferentes, una vez evidenciados los requisitos técnico generales y específicos, necesarios para satisfacer las necesidades de producción del Ejército Nacional. El Batallón de Mantenimiento "José María Rosillo" garantiza y certifica que las características técnicas e información técnica consignada en la presente Especificación Técnica obedecen a una investigación detallada y satisface las necesidades del Ejército Nacional. El Batallón de Mantenimiento "José María Rosillo" garantiza que este documento técnico fue elaborado de manera profesional, con la mayor trasparencia, siempre buscando enaltecer el nombre del Ejército Nacional. Se aclara que, por parte de CEDE4-DIETE realizó únicamente acompañamiento metodológico y de asesoría para dar cumplimiento estricto a los pasos estipulados en el procedimiento P-JEMPP-CEDE4-348 V2.	2026-03-27

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su reproducción total o parcial