FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

INSUMOS ¨TUBO TERMO CONTRACTIL¨ PARA MANTENIMIENTO

No. JEMPP-CEDE4-DIETE-FT 1449/



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

CONTENIDO

1. OBJETO 3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN 3
3. REQUISITOS 5
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO 7
5. METODOS DE ENSAYO 8
6. APENDICE 8
7. ANEXOS 9
8. CONTROL DE REVISIONES 9

Elaboró	Revisó	Aprobó
SS. ESCARRIA AGUDELO CARLOS Suboficial Diseño e Innovación Técnica de Artillería DIETE	TC. MIGUEL ANTONIO BELTRÁN CHACÓN Director de Estructuración Técnica del Ejército Nacional	CR. JUAN CARLOS BOTIA RAMOS Jefe del Departamento de Logística del Ejercito

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

1. OBJETO

Esta ficha técnica tiene por objeto establecer las especificaciones técnicas que deben cumplir los insumos, **"TUBO TERMO CONTRACTIL"**, que se van a adquirir y que conforman las plataformas de mantenimiento; los cuales deben ser certificados y garantizar los altos estándares de calidad, durabilidad y resistencia.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Insumos: son la parte esencial de todo proceso productivo y no contar con ellos es una de las principales razones por las cuales una industria se puede ver parada. Las principales causas de falta de insumos puede ser la escasez de los mismos en determinadas regiones (lo cual hace que conseguirlos en otras partes sea extremadamente caro), la elevación de los precios, la presencia de factores externos que pueden contribuir a su escasez, etc.
Este tipo de materiales (insumos), son utilizados por las Unidades de Mantenimiento del Ejército en las unidades tácticas y/o donde se encuentren desplegados las unidades.

Acreditación	Atestación de tercera parte relativa a un organismo de evaluación de la conformidad que manifiesta la demostración formal de su competencia para llevar a cabo tareas específicas de evaluación de la conformidad.
Atestación	Emisión de una declaración, basada en una decisión tomada después de la revisión de que se ha demostrado que se cumplen los requisitos específicos.
Tubo Termo Contráctil	Los Tubo Termo Contráctil. Es un protector para cables terminales, barrajes, conectores, ETC; que se encoge con el calor y proporciona un aislamiento eléctrico, protección mecánica y ambiental. Lo cual ofrece una gran variedad de usos industriales.
Lote	Conjunto de elementos con características similares o que se fabrican bajo condiciones de producción uniforme, que se someten a inspección como un conjunto unitario.
Lote de Entrega	Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción uniformes, puesta a disposición de la entidad contratante para ser sometida a inspección como uno o varios conjuntos dependiendo del número de orígenes productivos (plantas-maquilas) que lo conforman.

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

Muestra	Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características de él.
Muestra de referencia	Elemento testigo suministrado y aprobado por la entidad contratante que cumple con las características y requisitos establecidos en la presente Ficha Técnica, para efectos de comparación, medición de diferencia de color, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes, en caso de ser requerido.
Producto terminado	Elemento fabricado y que se ha sometido a todas las etapas y procesos de producción necesarias para cumplir los requisitos técnicos establecidos por la entidad contratante.
Tolerancia	Diferencia de medidas permitidas en una dimensión. Consiste en una medida máxima y otra mínima entre las que se tiene que encontrar la medida realizada para que ésta se considere válida. En caso contrario esa dimensión no cumple las especificaciones y tiene que ser rechazada.

Siglas: Las siglas que aparecen a continuación tienen el siguiente significado y así deben ser interpretadas.

NTC Norma Técnica Colombiana
ISO International Standard Organización
SIC Superintendencia de Industria y Comercio
ASTM American Society for Testing and Materials
ANSI American National Standards Institute

Por razones de tipo práctico, se deben incluir en este numeral los símbolos y las abreviaturas utilizadas en la ficha técnica.

2.2. APLICACIÓN

Para aplicar esta ficha técnica en procesos de adquisición, se debe especificar en los pliegos de condiciones respectivos los siguientes aspectos:

2.2.1 En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los especificados en esta ficha técnica, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.
2.2.2 En caso de existir controversia entre el texto donde se describen las características del elemento y si existieren figuras, prevalecerá el texto.
2.2.3 En caso de que la Fuerza requiera código de barras, ésta debe entregar la información correspondiente.

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

3. REQUISITOS

3.1. REQUISITOS GENERALES

<table>
<tr><th>No.</th><th>DATO TÉCNICO</th><th colspan="5">ESPECIFICACIÓN TÉCNICA SOLICITADA</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Fuerza de tensión</td><td colspan="5">12 N/mm (Mpa) (min.) ±</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Elongación</td><td colspan="5">350 % (min) ±</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Tono de color</td><td colspan="5">Negro o blanco</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Densidad</td><td colspan="5">1.15 ± 0.3 / gm/cm3</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Dureza</td><td colspan="5">45 ± 10 orilla D</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Absorción de agua</td><td colspan="5">0.5 % ±</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Dimensiones</td><td colspan="5"><table><tr><th>No.</th><th>DIAMETRO INICIAL</th><th>DIAMETRO FINAL</th><th>ESPESOR INICIAL</th><th>ESPESOR FINAL</th></tr><tr><td>1</td><td>1MM</td><td>0.5MM</td><td>0.2±0.05</td><td>0.4±0.05</td></tr><tr><td>2</td><td>6MM</td><td>3.0MM</td><td>0.35±0.05</td><td>0.55±0.1</td></tr><tr><td>3</td><td>12MM</td><td>6.0MM</td><td>0.35±0.1</td><td>0.70±0.1</td></tr><tr><td>4</td><td>18MM</td><td>9.0MM</td><td>0.4±0.1</td><td>0.80±0.1</td></tr><tr><td>5</td><td>25MM</td><td>12.5MM</td><td>0.5±0.1</td><td>0.90±0.1</td></tr><tr><td>6</td><td>35MM</td><td>17.5MM</td><td>0.5±0.1</td><td>1.00±0.2</td></tr><tr><td>7</td><td>50MM</td><td>25MM</td><td>0.5±0.1</td><td>1.00±0.2</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>8</td><td>Envejecimiento acelerado</td><td colspan="5">120 C por 500 hrs ±</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Temperatura ambiente de funcionamiento</td><td colspan="5">40 A 85 °C</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Fuerza de Tensión</td><td colspan="5">11 N/mm (Mpa) (min.) ±</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Elongación</td><td colspan="5">300 % (min) ±</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Flexibilidad en baja temperatura</td><td colspan="5">No se quiebra</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Choque térmico (250 C por 30 mins.)</td><td colspan="5">No se quiebra ni fluye</td></tr>
<tr><td>14</td><td>Temperatura p/encogerse</td><td colspan="5">125 C</td></tr>
<tr><td>15</td><td>Temperatura continua límite</td><td colspan="5">- 40 hasta +100 C ±</td></tr>
<tr><td>16</td><td>Fuerza dieléctrica</td><td colspan="5">15 KV/mm. ±</td></tr>
<tr><td>17</td><td>Volumen de resistencia</td><td colspan="5">(min) 1 x 1012 Ohm. Cm ±</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Constancia dieléctrica</td><td colspan="5">5 (Max) ±</td></tr>
</table>

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

Nº	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	NTC-ISO/ICE-17050-1 Y NTC-ISO/ICE-17050-2	EL OFERENTE DEBE ENTREGAR UNA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD EMITIDA POR EL FABRICANTE DEL ELMENTO EN IDIOMA ESPAÑOL DECLARANDO QUE LOS INSUMOS CORRESPONDEN A LO SOLICITADO EN NUMERAL **3.1 DEFINICIONES.**
2	BIENES, SU ORIGEN, CONDICIÓN NUEVOS Y AÑO DE FABRICACIÓN	➢ TODOS LOS BIENES RELACIONADOS DEBEN SER OFERTADOS Y SUMINISTRADOS EN CONDICIÓN DE "NUEVOS, DE FABRICACIÓN, MÁXIMO UN AÑO ANTERIOR A LA VIGENCIA.
3	CERTIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD	➢ LO ANTERIOR DEBE CORRESPONDER CON LA DEFINICIÓN DE LA FICHA TÉCNICA.

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

Nº	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	CERTIFICACIÓN DE DESEMPEÑO	➢EL OFERENTE, DEBERÁ CERTIFICAR QUE LOS BIENES OFERTADOS PERMITEN EL ÓPTIMO DESEMPEÑO DE FUNCIONAMIENTO AL MOMENTO DE SER UTILIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DEL MATERIAL CON QUE CUENTA LA FUERZA.
2	GARANTÍA TÉCNICA OBJETO DE CERTIFICACIÓN	➢ LOS INSUMOS QUE AL MOMENTO DE SER EMPLEADOS NO CUMPLAN CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS O PRESENTE CUALQUIER TIPO DE ANOMALÍA DE FABRICACION Y POR CUALQUIER OTRO DEFECTO, DEBEN SER CAMBIADOS POR EL CONTRATISTA EN UN TIEMPO MAXIMO 45 DIAS CALENDARIO APARTIR DEL REQUERIMIENTO ESCRITO, SIN NINGÚN COSTO ADICIONAL PARA EL MDN – EJÉRCITO NACIONAL.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque.

Para los insumos deberán venir empacados por rollos de acuerdo a la necesidad requerida.

3.3.2 Rotulado.

Debe ser marcado con nombre del elemento, número del lote, año de fabricación del insumo, fabricante y numero de contrato.

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

4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION 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 cada lote debe efectuar una inspección visual para verificar si el producto cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado establecidos en esta ficha técnica. De cada lote se debe extraer al azar el número de materia prima indicado en la tabla no. 2, establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección general I y un nivel aceptable de calidad NAC de 6,5% de acuerdo con la norma técnica colombiana NTC-ISO2859.

TABLA No. 2. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

Tamaño del lote en (unidades)	Tamaño de la muestra	Numero De Aceptación	Número Rechazo
2 - 8	2	1	2
9 - 15	3	1	2
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	2	3
51 - 90	13	3	4
91 - 150	20	5	6
151 - 280	32	6	7
281 - 500	50	8	9
501 - 1200	80	10	11
1201 - 3200	125	10	11
3201 ó más	200	10	12

Nota: Para los lotes menores de 51 unidades, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterios de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.

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

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

Para verificar los requisitos específicos establecidos en la presente norma, se deben tomar al azar el número de tubo termorectractil de la cantidad indicada en la segunda columna de la tabla 3, definida para un plan de muestreo simple, inspección reducida S-2 y un nivel aceptable de calidad NAC de 4,0 %. Según lo establecido en la GTMD-0004-A2

Tabla 3. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

Tamaño del Lote (DTERGENTE)	Tamaño de las Muestras (LIBRAS)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
2 - 150	2	1	2
151-500	3	2	3
501-3200	5	3	4
3201 o más	8	5	6

4.2.1 Muestreo.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

5. METODO DE ENSAYO

La verificación de los productos se hará de forma visual con el fin de verificar que sea lo requerido en la presente ficha.

Nº	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	PRUEBAS OBJETO DE CERTIFICACIÓN	➢ PARA RECEPCION DEL MATERIAL DEBERAN REALIZAR LAS PRUEBAS DE COMPARACION VERIFICACION.

6. APENDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

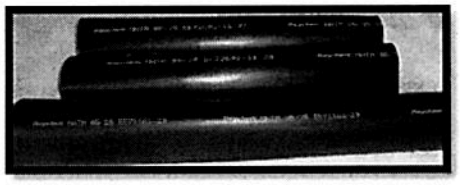
- Manual Actual de Contratación del Ministerio de Defensa Aplicado para el Ejército Nacional".

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

6.2 ANTECEDENTES

OMITIDO

7. ANEXOS



8. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	Ficha Técnica Inicial	30-Enero-2019

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

ESPACIO EN BLANCO

ESPACIO EN BLANCO