TÉCNICA

EJERCITO NACIONAL

AGARRADERA PARA CAJÓN MADERA

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01343 / INT-1



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

AGARRADERA PARA CAJÓN MADERA

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01343 / INT-1

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO.....2
2. DEFINICIONES.....2
3. DESCRIPCIÓN.....4
4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS.....5
5. NORMATIVIDAD APLICABLE.....9
6. ANEXOS.....10
7. CONTROL DE REVISIONES.....10

Elaboró	Revisó	Aprobó
TO. JOAN SEBASTIÁN VIATELA SÁNCHEZ Analista de Diseño, Investigación y Desarrollo	SP. ZOILO VALENCIA CAVERRA Suboficial Diseño e Innovación	
TS18. CLEOTILDE BAEZ DAZA Coordinadora de Diseño, Investigación y Desarrollo	ST. CRISTIAN LOPEZ CRUZ Jefe de Área de Diseño Innovación DIETE	
ST. EDGAR HERRERA OVIEDO Oficial de producción SAINT	CR. LUIS ARTEAGA JORDONEZ Director Estructuración Técnica del Ejército Nacional	CR. BORIS [illegible] REITA Jefe de Departamento de Logística CEDE 4 del Ejército Nacional

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

1. OBJETO

Esta ficha técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir la Agarradera para cajón, utilizada como materia prima para la fabricación de los diferentes productos de la Planta de Carpintería del Batallón de Intendencia Nº 1" Las Juanas".

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

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.

Agarradera: Asa o mango, parte de un elemento para agarrarlo o para agarrarse.

Arista viva: Sección sobresaliente que resulta de la intersección de dos superficies, considerada por la parte exterior del ángulo que forman.

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.

Código de barra: Símbolo de identificación numérica, cuyo valor está codificado en una secuencia de barras y espacios altamente contrastados. El ancho relativo de estas barras y espacios contiene la información. La identificación se realiza por medios visuales o electrónicos.

Corrosión: Deterioro de un material mediante reacción química o electroquímica por el medio ambiente.

Ficha técnica: Documento que define las características requeridas de un producto y que es aplicada cuando no existe Norma Técnica del Ministerio de Defensa.

Fisura: Hendidura o grieta sobre la superficie del material.

Grieta: Hendidura alargada que se hace en la tierra o en cualquier cuerpo sólido.

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

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 presumiblemente 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.

Materia prima: Producto no elaborado que se incorpora en la primera fase del proceso de producción para su posterior transformación o componente del producto terminado antes de ser confeccionado o incorporado al producto terminado que se requiere elaborar.

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: Muestra de un lote de materia prima o de producto terminado que se conserva con el propósito de servir como muestra de análisis en caso de ser necesario, durante el periodo de validez del lote en cuestión.

Peladura: Falta de continuidad en la película de acabado.

Porosidad: Pequeños agujeros o huecos en la superficie del material.

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.

Rebaba: Porción de materia sobrante que sobresale irregularmente en los bordes o en la superficie de un objeto cualquiera.

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.

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

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 que la Fuerza requiera código de barras, esta debe entregar la información correspondiente.

2.2.3. En caso de existir controversia entre el texto donde se describen las características del elemento y si existieren figuras, prevalecerá el texto.

2.2.4. La Fuerza debe establecer la muestra que se usará como muestra de referencia para efectos de verificación, color, diseño y acabados, si así lo requiere.

3. DESCRIPCIÓN

3.1 REQUISITOS GENERALES

La agarradera metálica no debe presentar aristas vivas, porosidades, rebabas ni evidencia de corrosión.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

La agarradera para cajón debe traer sus respectivos tornillos y deberá cumplir con los requisitos mínimos exigidos en la presente tabla N°1.

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

TABLA N°1. REQUISITOS DE LAS AGARRADERAS PARA CAJON

DESCRIPCIÓN	VALORES
Denominación	Manija
Material	Acero
Color	Plata
Dimensiones	130 mm ± 5 mm de largo
Presentación	Unidades



NOTA 1: ESTE ELEMENTO SE ENTREGARÁ CON MUESTRA Y SERÁ ACORDADA ENTRE COMPRADOR Y VENDEDOR DEPENDIENDO DE LA NECESIDAD.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE, EMBALAJE Y ROTULADO

3.3.1. Empaque: Cada agarradera para cajón debe venir en una bolsa de polietileno con sus respectivos tornillos. Colectivamente el empaque debe estipularse en cajas de 50 bolsas, con el fin de garantizar su protección durante el almacenamiento y transporte.

3.3.2. Rotulado: Las cajas deberán llevar en una parte visible, un rótulo con la siguiente información:

- Nombre del proveedor o marca registrada
- País de Origen
- Peso neto
- Peso bruto
- Volumen
- Cantidad por caja colectiva
- Tipo de material
- Dimensiones
- Numero de contrato y año.
- Código SAP (1048267)
- Unidad de medida (c/u)

NOTA: EL ROTULADO DEBE SER CLARO, LEGIBLE Y DE DIFÍCIL BORRADO SIN IMPORTAR EN QUE MATERIAL SEA IMPRESO. EL ORDEN D INFORMACIÓN QUE DEBE PRESENTAR EL RÓTULO NO ES INDISPENS SIEMPRE Y CUANDO CUMPLA CON LA INFORMACIÓN REQUERIDA.

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

Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, este elemento deberá tener un rótulo en cada bolsa individual y en cada caja colectiva, estos deberán ser centrados y cumplir lo estipulado en la FT.0133.DINTR/2008- IDENTIFICACIÓN CÓDIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL, además de la siguiente información:
-Recomendaciones de uso
-Recomendaciones de almacenamiento

4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS

4.1 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

4.1.1. Toma de muestras para evaluar requisitos generales, de empaque y rotulado.

4.1.1.1. Muestreo: Sobre cada bolsa de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstos cumplen las condiciones generales, de empaque y rotulado especificados en la tabla 2. Este plan de muestreo corresponde a un plan de muestreo simple, inspección reducida, nivel de inspección general I y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) de 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859- 1.

TABLA N°.2. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR CONDICIONES GENERALES, DE EMPAQUE Y ROTULADO

Tamaño del lote (bolsa)	Tamaño muestra (bolsa)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
2 - 150	2	1	2
151 - 280	3	1	2
281 - 500	5	1	2
501 - 1.200	8	2	3
1.201 - 3.200	13	3	4
3.201 - 10.000	20	5	6
10.001 - 35.000	32	6	7
35.001 - 150.000	50	8	9
150.001 y más	80	10	11

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

NOTA 2: PARA LOS LOTES MENORES DE 51 UNIDADES (ELEMENTO QUE SE REQUIERA EVALUAR), EL PLAN DE MUESTREO A APLICAR DEBE SER EL ACORDADO ENTRE EL PROVEEDOR Y EL COMPRADOR.

4.1.1.2 Criterios de Aceptación o Rechazo para evaluar los Requisitos Generales de Empaque y rotulado: Si el número de bolsas defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.1.2. Si el número de bolsas defectuosas es mayor o igual al número de rechazo se debe devolver el lote al proveedor. Si el número de bolsas defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo, se debe proceder a realizar el muestreo indicado en el numeral 4.1.2.

4.1.1.3 Con la condición que para la próxima entrega se aplicará un plan de muestreo simple inspección normal bajo las mismas condiciones.

4.1.2 Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

4.1.2.1. Muestreo: Para verificar los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1.1. Dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 3. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple nivel de inspección especial S-3 inspección reducida un NAC del 6.5%, de acuerdo con la Norma técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1.

TABLA N° 3. PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

Tamaño del lote (Unidades)	Tamaño de la muestra (Unidades)	Número de Aceptación (Unidades)	Número de Rechazo (Unidades)
2-150	2	0	1
151-500	3	1	2
501-3.200	5	1	2
3.201-35.000	8	2	3
35.001-500.000	13	3	4
500.001 o más	20	5	6

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproduccion total o parcial

NOTA 3: PARA LOS LOTES MENORES DE 51 UNIDADES (ELEMENTO QUE SE REQUIERA EVALUAR), EL PLAN DE MUESTREO A APLICAR DEBE SER EL ACORDADO ENTRE EL PROVEEDOR Y EL COMPRADOR.

4.1.2.2 Criterios de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se aceptará el lote; si el número de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, el lote se rechaza. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es mayor que el número de aceptación y menor que el número de rechazo se debe aceptar el lote, con la condición que para la próxima entrega se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones.

4.2 PRUEBA TÉCNICA

Nº	NOMBRE DE LA PRUEBA	MAQUINARÍA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
1	INSPECCIÓN TÉCNICA	VISUAL	ETAPA PRE-CONTRACTUAL El oferente debe presentar una bolsa con 2 unidades, con el fin de verificarse la prueba técnica.	Se verifica que el empaque y el rotulado esté de acuerdo al numeral 3.3 "Requisitos de empaque, embalaje y rotulado" de la ficha técnica. Así mismo, se verifica que la agarradera no presente aristas vivas, porosidades, rebabas y evidencia de corrosión.
			ETAPA CONTRACTUAL El comité técnico evaluador, tomará una muestra de acuerdo numeral 4.1.1 "Toma de muestras y criterios de aceptación o	

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

Nº	NOMBRE DE LA PRUEBA	MAQUINARIA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
			rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado". En la planta solo se evaluará condiciones generales y prueba técnica.	
2	PRUEBA TÉCNICA	Manual	Se instala de forma manual al cajón	Se verifica en el momento del proceso de instalación la agarradera al cajón que no se fracture, pele y que no presente deformaciones cuando se ejerza presión.

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

NTC ISO 2859-1	PRIMERA ACTUALIZACIÓN. PROCEDIMIENTOS DE MUESTREO PARA INSPECCIÓN POR ATRIBUTOS. PARTE 1, PLANES DE MUESTREO DETERMINADOS POR EL NIVEL DE CALIDAD (NAC) PARA INSPECCIÓN LOTE A LOTE

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

6. ANEXOS

Se tomó como guía la siguiente fuente:

Ficha Técnica AGARRADERA PARA CAJÓN MADERA – JELOG-DINTR-01343-A0

7. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
A0	Se hizo migración de la información de la Especificación Técnica AGARRADERA PARA CAJÓN MADERA – A4, al Formato de FICHA TÉCNICA - JELOG-DINTR, de acuerdo a lo ordenado según oficio N° 2016-150516893 26/02/2016, solicitud enviada por la DINTR, emitido por la Jefatura de Planeación de Ejercito.	11-04-2016
A1	Se hace actualización del formato debido a la Reestructuración del Estado Mayor del Ejército y creación de la Jefaturas de Estado Mayor y de los Comandos Funcionales, según Directiva Transitoria 0362/2015 "Reestructuración Estado Mayor Ejército, de acuerdo a radicado No 20162182948083 de 22/09/2016.	17-02-2017

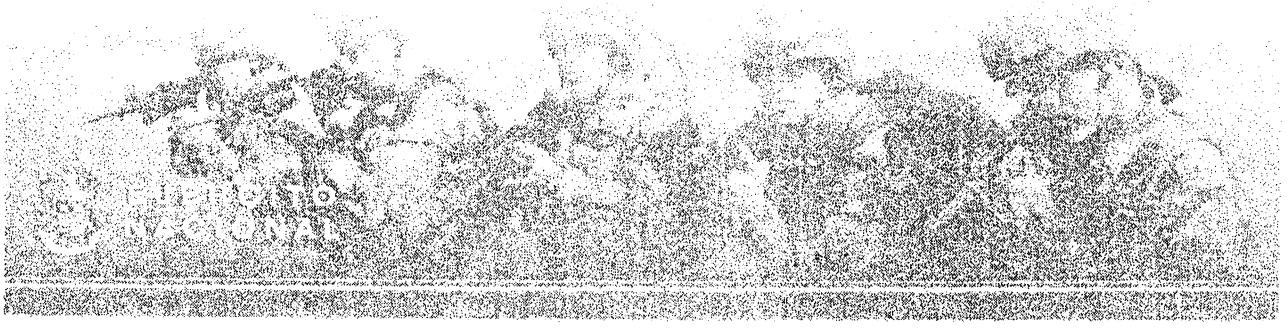
Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

AGLOMERADO MELAMINICO WENGUE 215X244X1,8CM

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01386 / INT-1



AGLOMERADO MELAMINIC WENGUE 215X244X1,8CM

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01396 / INT-1

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO 2
2. DEFINICIONES 2
3. DESCRIPCION 4
4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS 10
5. NORMATIVIDAD APLICABLE 17
6. ANEXOS 18
7. CONTROL DE REVISIONES 19

COPIA FISICA ENTREGADA AL CENAC INGENIEROS

Elaboró	Revisó	Aprobó
TS/DT MARIA SUSANA RODRIGUEZ RODRIGUEZ Ananista de Diseño, Investigacion y Desarrollo TS 1R CLEOTILDE AMANDA BAEZ DAZA Coordinadora de Diseño, Investigacion y Desarrollo CT MARIO ALBERTO SIERRA ZAMBRANO Oficial de Producción BAINT(E)	TC. ALVARO ANDRES CALDERON POLANIA Comandante BAINT TC. GUSTAVO ADOLFO BELTRAN Director Estructuracion Tecnica del Ejército Nacional	CR. BORIS BORMAN FONSECA REINA Jefe de Departamento de Logistica del Ejercito Nacional

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL.
No esta autorizado su reproducción (total o parcial)

1. OBJETIVO

Esta ficha técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse el Aglomerado melamínico wengue 215x244x1,8cm, utilizado como materia prima en la Planta de Carpintería del Batallón de Intendencia N° 1 "Las Juanas", con el propósito de elaborar mobiliario modular y otros productos que lo requiera.

2. DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en la Normas Técnicas Colombianas NTC 2201 y NTC 2309-1, para efectos de la presente ficha se establece las siguientes:

Abarquillamiento: Alabeo producido por la curvatura del eje transversal del tablero
Ampolla: Embombamiento de la superficie decorativa.
Costra de pegante: Concentración de pegante endurecido sobre cualquier área de la superficie del tablero.
Cuadratura: Diferencia entre las diagonales del tablero.
Desfoliación: Pérdida del diseño decorativo.
Deslaminación: Separación de la parte interna del tablero o una sopladura en la superficie.
Ficha técnica: Documento que define las características requeridas de un producto y que es aplicada cuando no existe Norma Técnica del Ministerio de Defensa.
Lote: Conjunto de elementos con características similares o que se fabrican bajo condiciones de producción uniformes, 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

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

presumiblemente 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.

Mancha: Cambio de tonalidad en una zona del tablero que afecta la homogeneidad de la superficie.

Materia prima: Producto no elaborado que se incorpora en la primera fase del proceso de producción para ser posteriormente transformado o componente del producto terminado antes de ser confeccionado o incorporado al producto terminado que se requiere elaborar.

Muestra: Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote, que sirve para obtener la información necesaria que permita apreciar una o más características del mismo.

Muestra de referencia: muestra de un lote de materia prima o de producto terminado que se conserva con el propósito de servir como muestra para análisis en caso de ser necesario, durante el periodo de validez del lote en cuestión.

Pandeo: Alabeo producido por la curvatura del eje longitudinal del tablero

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.

Sustrato. Material que permanece bajo una capa superpuesta que le sirve de asiento. También llamado capa inferior.

Tablero de partículas aglomeradas. Tablero formado por partículas de madera o material lignocelulósico, aglomeradas mediante un proceso de prensado plano y calor en presencia de un adhesivo termoendurecible.

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 esta se considere válida. En caso contrario esa dimensión no cumple las especificaciones y tiene que ser rechazada.

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

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, estas 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 existieran figuras, prevalecerá el texto.

2.2.3 La Fuerza debe establecer la muestra que se usará como muestra de referencia para efectos de verificación, color, diseño y acabados, si así lo requiere.

3. DESCRIPCIÓN

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 El tablero debe presentar una capa formada por partículas de madera llamada sustrato, la cual debe presentar recubrimiento melamínico por las dos caras. Así mismo, se aclara que los cantos no deben presentar recubrimiento melamínico.

En lo referente al pandeo y abarquillamiento de los tableros, debe cumplirse con lo exigido en en la Tabla 1.

Tabla 1. Pandeo y abarquillamiento en tableros melamínicos

Pandeo máximo/Abarquillamiento máximo mm/m lineal
5,0

3.1.2 Acabado. El recubrimiento melamínico debe ser color wengue y debe presentar vetas que asemejen la textura propia de la madera. Estas vetas deben presentar una tonalidad mas oscura que el color de fondo (wengue) y deben ir en dirección del eje longitudinal del tablero (ver figura 1).

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

3.1.3 **Sustrato.** Debe estar exento de deslaminación. la superficie de sus dos caras debe ser homogénea no debe presentar manchas, costras de pegante o grietas.

3.1.4 **Recubrimiento melaminico.** El tablero no debe presentar las siguientes características de apariencia en las caras decorativas:

- Ampollas
- Desfoliación
- Deslaminación
- Desportillamiento
- Fisuras
- Manchas o marcas
- Rayas
- Vértices rotos

Se puede presentar cualquiera de los defectos mencionados en los cuatro bordes del tablero con recubrimiento decorativo, pero una vez se eliminen los defectos observados, las dimensiones del tablero no pueden ser menores en 20 mm, tanto en el largo, como en el ancho de la dimensión nominal del mismo.

3.1.5 El fabricante de los tableros con recubrimiento melaminico debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 en la que garantice que el contenido máximo de formaldehído del tablero debe ser de 30 mg/100 g.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Dimensiones. Los tableros con recubrimiento melaminico deben cumplir con las dimensiones establecidas en la Tabla 2 cuando se verifique de acuerdo con el numeral 4.2.1. Ver figura 2.

Tabla 2. Dimensiones del tablero en milímetros.

Característica	Cota	Valor	Tolerancia *(según NTC 2261)*
Largo	A	2440	± 2
Ancho	B	2150	± 2
Espesor	C	18	± 0,2

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

3.2.2 **Cuadratura.** No debe exceder 3 mm/m del ancho del tablero cuando el largo y el ancho cumplan con las tolerancias exigidas en la Tabla 2 de la presente ficha técnica. Las mediciones de estas dimensiones se realizarán de acuerdo a la metodología indicada en el numeral 4.2.1

Nota: *Se realizará la determinación del largo, del ancho, del espesor y de la cuadratura del tablero en un laboratorio (según lo indicado en el numeral 4.2.1) cuando la contratación de esta materia prima supere los 100 S.M.L.M.V. Para un monto menor a este valor, la determinación de estas dimensiones se realizara en el Batallón de Intendencia No. 1 "Las Juanas".*

3.2.3 **Densidad.** Los tableros con recubrimiento melamínico deben ser de media densidad (entre 500 kg/m³ y 800 kg/m³) y debe verificarse de acuerdo al numeral 4.2.2.

3.2.4 **Sustrato.** Debe cumplir con los siguientes requisitos:

3.2.4.1 Los tableros de partículas aglomeradas deben presentar un contenido de humedad máximo de 15% cuando se verifique de acuerdo a lo indicado en el numeral 4.2.3.

3.2.4.2 El módulo de rotura, módulo de elasticidad, enlace interno y el sostenimiento del tornillo serán los indicados en la Tabla 3 cuando se verifique de acuerdo con el numeral 4.2.4.

Tabla 3. Valores mínimos de módulo de rotura, módulo de elasticidad, enlace interno y sostenimiento del tornillo para tableros de partículas aglomeradas de grado medio especial (MGS)

Módulo de rotura (N/mm²)	Módulo de elasticidad (N/mm²)	Enlace interno (N/mm²)	Sostenimiento del tornillo (N)	
			Cara	Canto
14.5	2000	0.4	900	650

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

En donde
SE = Sin Efecto – No hay cambios visibles substancialmente
EL = Efecto Leve – Hay ligeros cambios de brillo o color sólo visibles desde ciertos ángulos
EM = Efecto Moderado – Hay cambios visibles pero la estructura de la superficie no se ha deteriorado.
EG = Efecto Grave – Hay cambios visibles y la estructura de la superficie ha sido modificada
AP = Alta prestación
AH = Aplicaciones horizontales
AV = Aplicaciones verticales

3.2.5.2 Además de los anteriores requisitos, los tableros con recubrimiento decorativo deben cumplir con las propiedades indicadas en la Tabla 5 cuando se verifiquen de acuerdo al numeral 4.2.6

Tabla 5. Propiedades de los tableros con recubrimiento melamínico para prestaciones verticales en general, AV

Propiedad		Valores
Resistencia mínima al uso, en ciclos	Colores impresos	100
Resistencia mínima al impacto, en mm (balín grande)		300
Resistencia a altas temperaturas		EL
Resistencia a cambios de temperatura		SE
Resistencia mínima al rayado, en N		2,0
Resistencia al agarrillo		EM
Porosidad		SE
Resistencia al vapor de agua		EL
Resistencia a la adherencia		95
Agarre superficial		0,8 N/mm²
Brillo – Valor nominal ± 5°		Valor nominal ± 5°

En donde
EG = efecto grave
EM = efecto moderado
EL = efecto leve
SE = sin efecto
NA = no se aplica
AP = Alta prestación
AH = Aplicaciones horizontales
AV = Aplicaciones verticales

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No será suministrado en copia dura o medio digital

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque

Los tableros con recubrimiento melamínico deben embalarse en huacales con una altura máxima de 500 mm, protegiendo el primero y el último con una tapa que puede ser del mismo material rechazado.

3.3.2 Rotulado

Los huacales y los tableros con recubrimiento melamínico deben llevar en una parte visible, un rótulo con la siguiente información:

- Nombre del fabricante
- Marca comercial del producto
- País de origen;
- Cantidad de tableros por huacal;
- Número de contrato y año;
- Fecha de fabricación;
- Peso neto
- Peso bruto
- Color
- Volumen
- Dimensiones del tablero
- Código SAP (9200537)
- Unidad de medida (Un)
- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

NOTA: EL ROTULADO DEBE SER CLARO, LEGIBLE Y DE DIFÍCIL BORRADO SIN IMPORTAR EN QUÉ MATERIAL SEA IMPRESO. EL ORDEN DE LA INFORMACIÓN QUE DEBE PRESENTAR EL RÓTULO NO ES INDISPENSABLE SIEMPRE Y CUANDO CUMPLA CON LA INFORMACIÓN REQUERIDA.

Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, este elemento deberá tener en cada huacal y en cada lámina un rótulo en una de sus esquinas y cumplir lo estipulado en la PT.0133.DINTR/2008- IDENTIFICACIÓN CÓDIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL.

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No está permitida su reproducción total o parcial

4. RECEPCION DE BIENES Y/O SERVICIOS

4.1 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1.1 Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.

4.1.1.1 ***Muestreo.*** Sobre cada lote de láminas de aglomerado, se debe efectuar una inspección visual para verificar si el elemento cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado descrito en esta ficha. De cada lote se debe extraer al azar el número de láminas de aglomerado indicado en la tabla 6, establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección General II y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) de 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (primera actualización).

Tabla 6. Plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote en número de láminas	Tamaño de la muestra en láminas	Número de Aceptación en láminas	Número de Rechazo en láminas
		Ac	Re
2 - 8	2	0	1
9 - 15	3	0	1
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	1	2
51 - 90	13	2	3
91 - 150	20	3	4
151 - 280	32	5	6
281 - 500	50	7	8
501 - 1 200	80	10	11
1 201 – 3 200	125	14	15
3 201 – 10 000	200	21	22
10 001 – 35 000	315	21	22
35 001 – 150 000	500	21	22
150 001 – 500 000	800	21	22

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizada la reproducción total o parcial

500 001 o más	1250	21	22

4.1.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de láminas defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de láminas defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (primera actualización).

4.1.2 Toma de muestras y criterio de aceptación o rechazo para requisitos específicos.

4.1.2.1 Para evaluar el cumplimiento con los requisitos específicos del sustrato de los tableros aglomerados (numeral 3.2.4 de la presente ficha técnica), se debe efectuar con la Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo de la NTC 2261 (Capítulo 6).

4.1.2.2 Para evaluar el cumplimiento con los requisitos específicos del recubrimiento melamínico de los tableros aglomerados (numeral 3.2.5 de la presente ficha técnica), se debe efectuar con la Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo de la NTC 2859-1 (Capítulo 6).

4.1.2.3 Para verificar los demás requisitos específicos que no estén contemplados en la Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo de la NTC 2261 y de la NTC 2859-1, y que estén estipulados en el numeral 3.2 de la presente ficha técnica, se debe realizar el siguiente muestreo.
De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con el número de láminas requeridas según las necesidades del laboratorio, para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos en la Tabla 7. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple para inspección reducida, Nivel de inspección S-2 y NAC del 4.0%, de acuerdo a la GTMD-0004 (Actualización vigente).

Tabla 7. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote (Láminas)	Tamaño de las Muestras (Láminas)	Número de Aceptación	Numero de Rechazo
2 – 25	2	0	1
26 – 150	3	0	1
151 – 1200	5	0	1
1201- 35000	8	1	2
35 001 o más.	13	2	3

4.1.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de láminas defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se aceptara el lote: si en número de laminas defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, se rechazará el lote.

En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la NTMD o ET, el lote no podrá ser empleado en la producción y para la evaluación del siguiente lote se aplicara un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones de la entrega inicial, de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO-2859-1 (Actualización vigente).

4.2 MÉTODOS DE ENSAYO

4.2.1 Determinación del largo, del ancho, del espesor y de la cuadratura del tablero.

Se debe efectuar de acuerdo con la metodología indicada en la NTC 2261.

Nota: *Este método de ensayo se realizará en un laboratorio cuando la contratación de esta materia prima supere los 100 S.M.L.M.V. Para un monto menor a este valor, la determinación de estas dimensiones se realizará en el Batallón de Intendencia No. 1 "Las Juanas".*

4.2.2 Determinación de la densidad.

Se debe efectuar de acuerdo con el ensayo indicado en la NTC 2261.

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

4.2.3 Determinación del contenido de humedad

Se debe efectuar de acuerdo con el ensayo indicado en la NTC 2251.

4.2.4 Determinación del módulo de rotura, del módulo de elasticidad, del enlace interno y sostenimiento del tornillo.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2261.

4.2.5 Determinación de la resistencia a las manchas.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2809-2.

4.2.6 Determinación de las propiedades de los tableros con recubrimientos decorativos.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2809-2.

4.3 PRUEBA TÉCNICA

El Aglomerado Melaminico wengue 215x244x1,8cm deberá someterse a los ensayos que se establecen el numeral 3.2 "REQUISITOS ESPECÍFICOS", por un laboratorio certificado ante la SIC o la ONAC para cumplir con la presente Ficha Técnica.

Durante la etapa pre-contractual, el oferente debe presentar una (01) lámina de la "Aglomerado Melaminico wengue 215x244x1.8 cm" con las características solicitadas en el Numeral 3 "DESCRIPCIÓN", con el fin de desarrollar la correspondiente prueba de máquina.

Para la etapa contractual el Comité Técnico Evaluador debe tomar las cantidades establecidas en el plan de muestreo, (según lo establecido en el numeral 4.1. "TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO 4.1.1 MUESTREO), con el propósito de verificar que el elemento cumpla con las condiciones descritas dentro del mismo.

Así mismo, al momento de realizar la prueba de máquina, deberá entregar la muestra establecida a la sección de Control de Calidad. Las muestras deben ir

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

embaladas, codificadas, selladas y firmadas por parte del Comité Técnico Evaluador y Supervisor del contrato.

El desarrollo de la prueba de máquina en el proceso precontractual y contractual será el mismo, descrito en la tabla N° 8.

Tabla 8.

NOMBRE DE PRUEBA	MAQUINA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
INSPECCIÓN VISUAL	N/A	Se toma la muestra entregada por el comité técnico evaluador (seleccionada de forma aleatoria), se procede a realizar inspección visual y verificar el cumplimiento de los requisitos generales según numeral 9.1 "REQUISITOS GENERALES". En la planta solo se evaluarán los requisitos generales y prueba de máquina	- El tablero debe presentar una capa formada por partículas de madera llamada sustrato, la cual debe presentar recubrimiento melamínico por las dos caras. Así mismo, se aclara que los cantos no deben presentar recubrimiento melamínico. - El recubrimiento melamínico debe ser color wengue y debe presentar vetas que asemejen la textura propia de la madera. Estas vetas deben presentar una tonalidad más oscura que el color de fondo (wengue) y deben ir en dirección del eje longitudinal del tablero (ver figura 1) - El sustrato del tablero debe estar exento de destaminacion. la superficie de sus dos caras debe ser homogénea, no debe presentar manchas,

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

			costras de pegante o grietas. - El recubrimiento melamínico no debe presentar las siguientes características de apariencia en las caras decorativas. -Ampollas -Desfiguración -Delaminación -Desportillamiento -Fisuras -Manchas o marcas -Rayas -Vértices rotos Se puede presentar cualquiera de los defectos mencionados en los cuatro bordes del tablero con recubrimiento decorativo, pero una vez se eliminan los defectos observados, las dimensiones del tablero no pueden ser menores en 20 mm tanto en el largo, como en el ancho de la dimensión nominal del mismo.
MEDICIÓN	CINTA MÉTRICA Y/O PIE DE REY	Para medir el largo y el ancho se tomarán tres medidas con una cinta métrica: una en el centro del tablero y las dos restantes por cada uno de los bordes del tablero. El promedio de las tres medidas se tomará como el ancho o el largo del tablero. Con un calibrador la	Las dimensiones y la cuadratura deben corresponder a lo exigido en la presente ficha técnica.

Esta información es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No está autorizada su reproducción total o parcial

		medida del espesor se efectúa aproximadamente en el punto medio de unos de los extremos del tablero. Si esta medida está por fuera de las tolerancias, se deben tomar tres medidas adicionales así: una en el punto medio del extremo opuesto y otra en los puntos medios de cada lado. El promedio de las cuatro medidas se tomara como el espesor de la lámina. Para medir la cuadratura se medirán con una cinta métrica las diagonales del tablero y la diferencia será la cuadratura del tablero.	
DETERMINACIÓN DEL PANDEO Y EL ABARCUILLAMIENTO	PIE DE REY/CALIBRADOR	Se mide la desviación medida en milímetros que presenta una pata con respecto a una línea trazada por sus aristas.	Debe cumplirse con lo exigido en la presente ficha técnica.
MÁQUINA	SIERRA ESCUADRADORA	Se realiza un corte al tablero en el eje longitudinal y otro corte en el eje transversal utilizando la sierra escuadradora con disco indeks. El corte se debe realizar a dos centímetros del borde del tablero.	Se verifica que el tablero esté compacto, sin evidencia de desportillamiento, deslaminación, fracturas y debe mantener sus características físicas.

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

NOTA: El oferente debe hacer reposición de los elementos utilizados en el momento de la prueba de máquina (insumos o materiales) ya que forman parte del total del lote contratado.

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

NTC 2261	Segunda actualización. Madera. Tableros de partículas aglomeradas para aplicaciones interiores no estructurales
NTC 2809-1	Primera actualización. Madera. Tableros con recubrimientos decorativos. Especificaciones
NTC 2809-2	Madera. Tableros con recubrimientos decorativos. Método de ensayo.
NTC ISO 2859-1	Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1, planes de muestreo determinados por el nivel de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
GTMD-0004-A2	Guía Técnica Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa

ESPACIO EN BLANCO

Este documento es propiedad de EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizada su reproducción total o parcial

6. ANEXOS

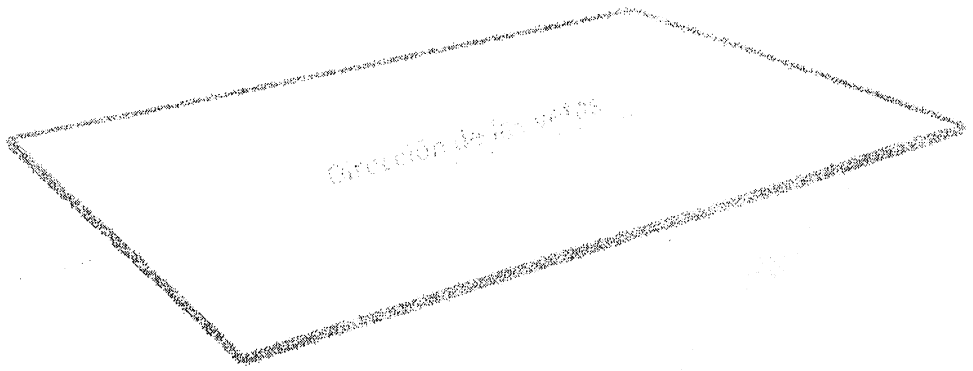


Figura 1. Vista general



Figura 2. Dimensiones del tablero

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

Se tomó como guía la siguiente fuente:

Ficha Técnica AGLOMERADO MELAMINIC WENGUE 215X244X1,8CM - - JEJ: DIS-DINTR-013/0-A0

1. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
A0	Con base al cuadro técnico del AGLOMERADO MELAMINIC WENGUE 215X244X1,8CM – A2 se complementó la información para crear este elemento a nivel de Ficha Técnica, de acuerdo a lo ordenado según oficio N° 20164150613933/ 26/02/2016: solicitud enviada por la DINTR, formato emitido por la Jefatura de Planeación del Ejército.	15/04/2016
A1	Se hace actualización debido a la Reestructuración del Estado Mayor del Ejército y creación de las Jefaturas de Estado Mayor y de los Comandos Funcionales, según Directiva Transitoria 0360/2015 "Reestructuración Estado Mayor Ejército, de acuerdo a oficio No 20162152948083 de 22/08/2016.	23/09/2016

Copia de seguridad de propiedad del EJERCITO NACIONAL
Una vez descargado no asegura su vigencia y control

01

FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

AGLOMERADO MELAMINICO PEKAN 215X244X0,6CM

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01344 / INT-1



AGLOMERADO MELAMINIC PEKAN 215X244X0,6CM

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01344 / INT-1

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO 2
2. DEFINICIONES 2
3. DESCRIPCIÓN 4
4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS 9
5. NORMATIVIDAD APLICABLE 15
6. ANEXOS 16
7. CONTROL DE REVISIONES 17

Elaboró	Revisó	Aprobó
TS ST MARIA SUSANA RODRIGUEZ RODRIGUEZ Analista de Diseño, Investigación y Desarrollo TS 18. CLEOTILDE AMANDA BAEZ DAZA Coordinadora de Diseño, Investigación y Desarrollo CT. MARIO ALBERTO SIERRA ZAMBRANO Oficial de Produccion BAINT(E	TC. ÁLVARO ANDRES CALDERON POLANIA Comandante BAINT TC. GUSTAVO ADOLFO BELTRAN Director Estructuración Técnica del Ejército Nacional	CR. DORIS BORMAN FONSECA REITA Jefe de Departamento de Logistica del Ejercito Nacional

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

1. OBJETO

Esta ficha técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse el Aglomerado melaminico pekan 215x244x0,6cm, utilizado como materia prima en la Planta de Carpintería del Batallón de Intendencia Nº 1 "Las Juanas", con el propósito de elaborar mobiliario modular y otros productos que lo requiera.

2. DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en la Normas Técnicas Colombianas NTC 2261 y NTC 2809-1, para efectos de la presente ficha se establece las siguientes:

Abarquillamiento: Alabeo producido por la curvatura del eje transversal del tablero.
Ampolla: Embombamiento de la superficie decorativa.
Costra de pegante: Concentracion de pegante endurecido sobre cualquier área de la superficie del tablero.
Cuadratura: Diferencia entre las diagonales del tablero.
Desfoliación: Pérdida del diseño decorativo.
Deslaminación. Separación de la parte interna del tablero o una sopladura en la superficie.
Ficha técnica: Documento que define las caracteristicas requeridas de un producto y que es aplicada cuando no existe Norma Técnica del Ministerio de Defensa.
Lote: Conjunto de elementos con caracteristicas similares o que se fabrican bajo condiciones de producción uniformes, que se someten a inspección como un conjunto unitario.
Lote de Entrega: Cantidad determinada de elementos de caracteristicas similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

presumiblemente 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.

Mancha: Cambio de tonalidad en una zona del tablero que afecta la homogeneidad de la superficie.

Materia prima: Producto no elaborado que se incorpora en la primera fase del proceso de producción para su posterior transformación o componente del producto terminado antes de ser confeccionado o incorporado al producto terminado que se requiere elaborar.

Muestra: Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote, que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características del mismo.

Muestra de referencia: muestra de un lote de materia prima o de producto terminado que se conserva con el propósito de servir como muestra para análisis en caso de ser necesario, durante el periodo de validez del lote en cuestión.

Pandeo: Alabeo producido por la curvatura del eje longitudinal del tablero.

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.

Sustrato: Material que permanece bajo una capa superpuesta que le sirve de asiento. También llamado capa interior.

Tablero de partículas aglomeradas: Tablero formado por partículas de madera o material lignocelulósico, aglomeradas mediante un proceso de prensado plano y calor en presencia de un adhesivo termoendurecible.

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.

Propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No autorizada su reproducción total o parcial

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 La Fuerza debe establecer la muestra que se usará como muestra de referencia para efectos de verificación, color, diseño y acabados, si así lo requiere.

3. DESCRIPCIÓN

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 El tablero debe presentar una capa formada por partículas de madera llamada sustrato, la cual debe presentar recubrimiento melamínico por una sola cara. Así mismo, se aclara que los cantos no deben presentar recubrimiento melamínico.

3.1.2 Acabado. El recubrimiento melamínico debe ser color pekan y debe presentar vetas que asemejen la textura propia de la madera. Estas vetas deben presentar una tonalidad más oscura que el color de fondo (pekan) y deben ir en dirección del eje longitudinal del tablero (ver figura 1).

Se aclara que se aceptarán los tableros con recubrimiento melamínico que presenten un color que visualmente corresponda al pekan sin importar si dicho color presenta un nombre diferente en el mercado.

3.1.3 Sustrato. Debe estar exento de deslaminación, la superficie de sus dos caras debe ser homogénea, no debe presentar manchas, costras de pegante o grietas.

3.1.4 Recubrimiento melamínico. El tablero no debe presentar las siguientes características de apariencia en la cara decorativa:

- Ampollas

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

- Desfoliación
- Deslaminación
- Desportillamiento
- Fisuras
- Manchas o marcas
- Rayas
- Vértices rotos

Se puede presentar cualquiera de los defectos mencionados en los cuatro bordes del tablero con recubrimiento decorativo, pero una vez se eliminan los defectos observados, las dimensiones del tablero no pueden ser menores en 20 mm, tanto en el largo, como en el ancho de la dimensión nominal del mismo.

3.1.5 El fabricante de los tableros con recubrimiento melamínico debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 en la que garantice que el contenido máximo de formaldehído del tablero debe ser de 30 mg/100 g.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Dimensiones. Los tableros con recubrimiento melamínico deben cumplir con las dimensiones establecidas en la Tabla 1 cuando se verifique de acuerdo con el numeral 4.2.1. Ver figura 2.

Tabla 1. Dimensiones del tablero en milímetros.

Característica	Cota	Valor	Tolerancia
Largo	A	2440	± 2
Ancho	B	2150	± 2
Espesor	C	6	± 0,2

3.2.2 Cuadratura. No debe exceder 3 mm/m del ancho del tablero cuando el largo y el ancho cumplan con las tolerancias exigidas en la Tabla 1 de la presente ficha técnica. Las mediciones de estas dimensiones se realizarán de acuerdo a la metodología indicada en el numeral 4.2.1.

Nota: *Se realizará la determinación del largo, del ancho, del espesor y de la cuadratura del tablero en un laboratorio (según lo indicado en el numeral 4.2.1)*

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

cuando la contratación de esta materia prima supere los 100 S.M.L.M.V. Para un monto menor a este valor, la determinación de estas dimensiones se realizará en el Batallón de Intendencia No. 1 "Las Juanas".

3.2.3 Densidad. Los tableros con recubrimiento melamínico deben ser de media densidad (entre 500 kg/m^3 y 800 kg/m^3) y debe verificarse de acuerdo al numeral 4.2.2.

3.2.4 Sustrato. Debe cumplir con los siguientes requisitos:

3.2.4.1 Los tableros de partículas aglomeradas deben presentar un contenido de humedad máximo de 16% cuando se verifique de acuerdo a lo indicado en el numeral 4.2.3.

3.2.4.2 El módulo de rotura, módulo de elasticidad y enlace interno serán los indicados en la Tabla 2 cuando se verifique de acuerdo con el numeral 4.2.4.

Tabla 2. Valores mínimos de módulo de rotura, módulo de elasticidad y enlace interno para tableros de partículas aglomeradas de grado medio especial (MGS)

Módulo de rotura (N/mm^2)	Módulo de elasticidad (N/mm^2)	Enlace interno (N/mm^2)
14,5	2000	0,4

3.2.5 Recubrimiento melamínico. Debe cumplir con los siguientes requisitos:

3.2.5.1 Los tableros con recubrimiento melamínico deben cumplir con la prueba de resistencia a las manchas de acuerdo con lo indicado en la Tabla 3. Los resultados deben ser verificados conforme a lo indicado en el numeral 4.2.5.

Tabla 3. Resistencia a las manchas de los tableros con recubrimiento melamínico para prestaciones verticales en general, AV

Agente de prueba	Resultado
1. Vino rojo	SE
2. Cerveza	SE

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

3. Gaseosa	SE
4. Café caliente a aproximadamente 80 °C (solución en agua de 120 g/L).	SE
5. Té (a aproximadamente 80 °C solución en agua de 10 g/L)	SE
6. Jugo de mora	SE
7. Leche a aproximadamente 80 °C	SE
8. Agua destilada	SE
9. Desinfectante a base de fenol o cloramida T	SE
10. Quita esmaltes	SE
11. Ácido acético (Vinagre comercial)	SE
12. Ácido cítrico (Solución al 10%)	SE
13. Amoniaco (Solución al 10%)	SE
14. Alcohol etílico (50:50 en volumen)	SE
15. Aceite de oliva	SE
16. Mostaza	EL
17. Salsa de tomate	EL
18. Agente blanqueador (Hipoclorito)	EL
19. Solución de yodo al 10%	EM
20. Tinta de bolígrafo	EM
21. Crayola	EM
22. Betún	EM
23. Tinte oscuro para el cabello	EM
24. Mercurio cromo	EM
25. Labial rojo	EM
26. Tinta de marcador	EM

En donde:

SE = Sin Efecto – No hay cambios visibles superficialmente.
EL = Efecto Leve – Hay ligeros cambios de brillo o color sólo visibles desde ciertos ángulos.
EM = Efecto Moderado – Hay cambios visibles pero la estructura de la superficie no se ha deteriorado.
EG = Efecto Grave – Hay cambios visibles y la estructura de la superficie ha sido modificada
AP = Alta prestación
AH = Aplicaciones horizontales
AV = Aplicaciones verticales

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

3.2.5.2 Además de los anteriores requisitos, los tableros con recubrimiento decorativo deben cumplir con las propiedades indicadas en la Tabla 4 cuando se verifiquen de acuerdo al numeral 4.2.6

Tabla 4. Propiedades de los tableros con recubrimiento melamínico para prestaciones verticales en general, AV

Propiedad		Valores
Resistencia mínima al uso, en ciclos	Colores impresos	100
Resistencia mínima al impacto en mm (balín grande)		300
Resistencia a altas temperaturas		EL
Resistencia a cambios de temperatura		SE
Resistencia mínima al rayado, en N		2,0
Resistencia al cigarrillo		EM
Porosidad		SE
Resistencia al vapor de agua		EL
Resistencia a la adherencia		95
Agarre superficial		0,8 N/mm^2
Brillo – Valor nominal ± 5°		Valor nominal ± 5°

En donde
EG = efecto grave
EM = efecto moderado
EL = efecto leve
SE = sin efecto
NA = no se aplica
AP = Alta prestación
AH = Aplicaciones horizontales
AV = Aplicaciones verticales

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque

Los tableros con recubrimiento melamínico deben embalarse en huacales con una altura maxima de 800 mm, protegiendo el primero y el último con una tapa que puede ser del mismo material rechazado.

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

3.3.2 Rotulado

Los huacales y los tableros con recubrimiento melamínico deben llevar en una parte visible, un rótulo con la siguiente información:

- Nombre del fabricante
- Marca comercial del producto
- País de origen;
- Cantidad de tableros por huacal;
- Número de contrato y año;
- Fecha de fabricación;
- Peso neto
- Peso bruto
- Color
- Volumen
- Dimensiones del tablero
- Código SAP (9200509)
- Unidad de medida (Lm)
- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

NOTA: 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.

Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, este elemento deberá tener en cada huacal y en cada lámina un rótulo en una de sus esquinas y cumplir lo estipulado en la ET.0133.DINTR/2008- IDENTIFICACIÓN CÓDIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL.

4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS

4.1 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1.1 Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

4.1.1.1 Muestreo. Sobre cada lote de láminas de aglomerado, se debe efectuar una inspección visual para verificar si el elemento cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado descrito en esta ficha. De cada lote se debe extraer al azar el número de láminas de aglomerado indicado en la tabla 5, establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección General II y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) de 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (primera actualización).

Tabla 5. Plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote en número de láminas	Tamaño de la muestra en láminas	Número de Aceptación en láminas	Número de Rechazo en láminas
		Ac	Re
2 - 8	2	0	1
9 - 15	3	0	1
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	1	2
51 - 90	13	2	3
91 - 150	20	3	4
151 - 280	32	5	6
281 - 500	50	7	8
501 - 1 200	80	10	11
1 201 – 3 200	125	14	15
3 201 – 10 000	200	21	22
10 001 – 35 000	315	21	22
35 001 – 150 000	500	21	22
150 001 – 500 000	800	21	22
500 001 ó más	1250	21	22

4.1.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de láminas defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de láminas defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al

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

proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (primera actualización).

4.1.2 Toma de muestras y criterio de aceptación o rechazo para requisitos específicos.

4.1.2.1 Para evaluar el cumplimiento con los requisitos específicos del sustrato de los tableros aglomerados (numeral 3.2.4 de la presente ficha técnica), se debe efectuar con la Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo de la NTC 2261 (Capítulo 6).

4.1.2.2 Para evaluar el cumplimiento con los requisitos específicos del recubrimiento melamínico de los tableros aglomerados (numeral 3.2.5 de la presente ficha técnica), se debe efectuar con la Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo de la NTC 2809-1 (Capítulo 6).

4.1.2.3 Para verificar los demás requisitos específicos que no estén contemplados en la Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo de la NTC 2261 y de la NTC 2809-1, y que estén estipulados en el numeral 3.2 de la presente ficha técnica, se debe realizar el siguiente muestreo:
De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con el número de láminas requeridas según las necesidades del laboratorio, para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos en la Tabla 6. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple para inspección reducida, Nivel de inspección S-2 y NAC del 4,0%, de acuerdo a la GTMD-0004 (Actualización vigente).

Tabla 6. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote (Láminas)	Tamaño de las Muestras (Láminas)	Numero de Aceptación	Numero de Rechazo
2 – 25	2	0	1
26 – 150	3	0	1
151 – 1200	5	0	1

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

Tamaño del lote (Láminas)	Tamaño de las Muestras (Láminas)	Numero de Aceptación	Numero de Rechazo
1201 - 35000	8	1	2
35 001 o más.	13	2	3

4.1.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de láminas defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se aceptara el lote; si en número de láminas defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, se rechazará el lote.

En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la NTMD o ET, el lote no podrá ser empleado en la producción y para la evaluación del siguiente lote se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones de la entrega inicial, de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO-2859-1 (Actualización vigente).

4.2 MÉTODOS DE ENSAYO

4.2.1 Determinación del largo, del ancho, del espesor y de la cuadratura del tablero.

Se debe efectuar de acuerdo con la metodología indicada en la NTC 2261.

Nota: *Este método de ensayo se realizará en un laboratorio cuando la contratación de esta materia prima supere los 100 S.M.L.M.V. Para un monto menor a este valor, la determinación de estas dimensiones se realizará en el Batallón de Intendencia No. 1 "Las Juanas".*

4.2.2 Determinación de la densidad.

Se debe efectuar de acuerdo con el ensayo indicado en la NTC 2261.

4.2.3 Determinación del contenido de humedad.

Se debe efectuar de acuerdo con el ensayo indicado en la NTC 2261.

4.2.4 Determinación del módulo de rotura, del módulo de elasticidad y del enlace interno.

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2261.

4.2.5 Determinación de la resistencia a las manchas.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2809-2.

4.2.6 Determinación de las propiedades de los tableros con recubrimientos decorativos.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2809-2.

4.3 PRUEBA TÉCNICA

Tabla 7.

NOMBRE DE PRUEBA	MAQUINA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
INSPECCION VISUAL	N/A	Se toma la muestra según lo estipulado en el plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. y se evaluan los requisitos generales de la presente ficha técnica.	- El tablero debe presentar una capa formada por particulas de madera llamada sustrato, la cual debe presentar recubrimiento melamínico por una sóla cara. Así mismo, se aclara que los cantos no deben presentar recubrimiento melamínico. - Se debe verificar que el color sea pekan. - El sustrato del tablero debe estar exento de deslaminación, la superficie de sus dos caras debe ser homogénea, no debe presentar manchas, costras de pegante o grietas. - El recubrimiento melamínico no debe presentar las siguientes características de apariencia en las caras decorativas: -Ampollas -Desfoliación -Deslaminación -Desportillamiento -Fisuras -Manchas o marcas

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

			-Rayas -Vértices rotos Se puede presentar cualquiera de los defectos mencionados en los cuatro bordes del tablero con recubrimiento decorativo, pero una vez se eliminan los defectos observados, las dimensiones del tablero no pueden ser menores en 20 mm, tanto en el largo, como en el ancho de la dimensión nominal del mismo.
MEDICION	CINTA MÉTRICA Y/O PIE DE REY	Para medir el largo y el ancho se tomarán tres medidas con una cinta métrica: una en el centro del tablero y las dos restantes por cada uno de los lados del tablero. El promedio de las tres medidas se tomará como el ancho o el largo del tablero. Con un calibrador la medida del espesor se efectúa aproximadamente en el punto medio de unos de los extremos de la lámina. Si esta medida está por fuera de las tolerancias, se deben tomar tres medidas adicionales así: una en el punto medio del extremo opuesto y otra en los puntos medios de cada lado. El	Las dimensiones y la cuadratura deben corresponder a lo exigido en la presente ficha técnica.

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

		promedio de las cuatro medidas se toman como el espesor de la lámina. Para medir la cuadratura se medirán con una cinta métrica las diagonales del tablero y la diferencia será la cuadratura del tablero.	
MÁQUINA	SIERRA CIRCULAR	Se realiza un corte al tablero en el eje longitudinal y otro corte en el eje transversal.	Se verifica que el tablero esté compacto, sin evidencia de desportillamiento y debe mantener sus características físicas.

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

NTC 2261	Segunda actualización. Madera. Tableros de partículas aglomeradas para aplicaciones interiores no estructurales
NTC 2809-1	Primera actualización. Madera. Tableros con recubrimientos decorativos. Especificaciones
NTC 2809-2	Madera. Tableros con recubrimientos decorativos. Método de ensayo.
NTC ISO 2859-1	Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1, planes de muestreo determinados por el nivel de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
GTMD-0004-A2	Guía Técnica. Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa

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

6. ANEXOS

Figura 1. Vista general



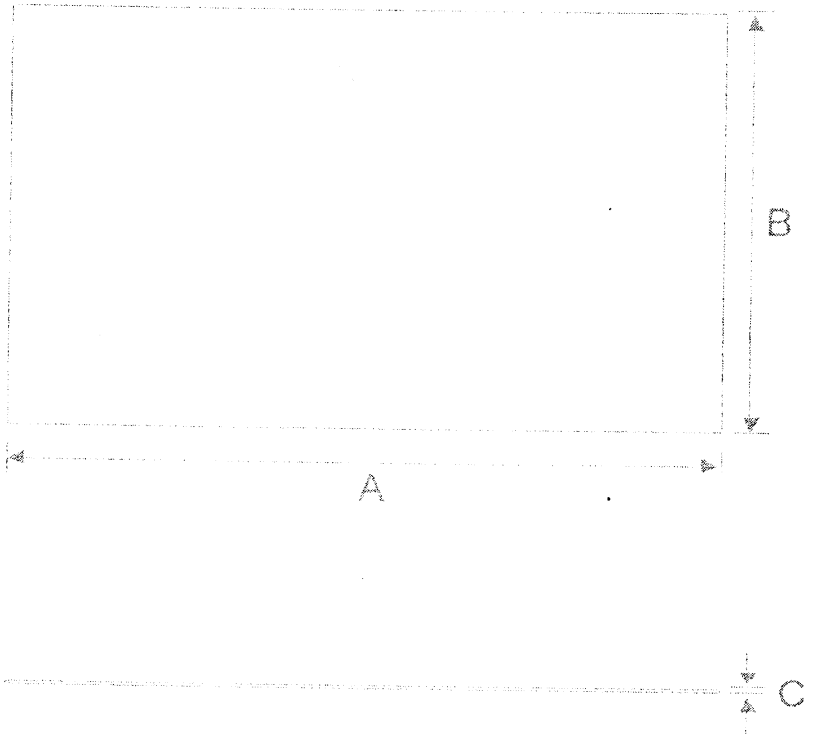


Figura 2. Dimensiones del tablero

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

Se tomó como guía la siguiente fuente:
Guía Técnica Ministerio de Defensa 0004-A2
Ficha Técnica AGLOMERADO MELAMINIC PEKAN 215X244X0,6 CM -JELOG-DINTR-**01344**-A0

7. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
A0	Se hizo migración de la información de la Especificación Técnica AGLOMERADO MELAMINIC PEKAN 215X244X0,6 CM – A0, al Formato de FICHA TÉCNICA - JELOG-DINTR, de acuerdo a lo ordenado según oficio N° 20164150516893 /26/02/2016, solicitud enviada por la DINTR, emitido por la Jefatura de Planeación de Ejercito.	11-04-2016
A1	Se hace actualización debido a la Reestructuración del Estado Mayor del Ejército y creación de las Jefaturas de Estado Mayor y de los Comandos Funcionales, según Directiva Transitoria **0362/2015** "Reestructuración Estado Mayor Ejército, de acuerdo a radicado No 20162182948083 de 22/09/2016	23-09-2016

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

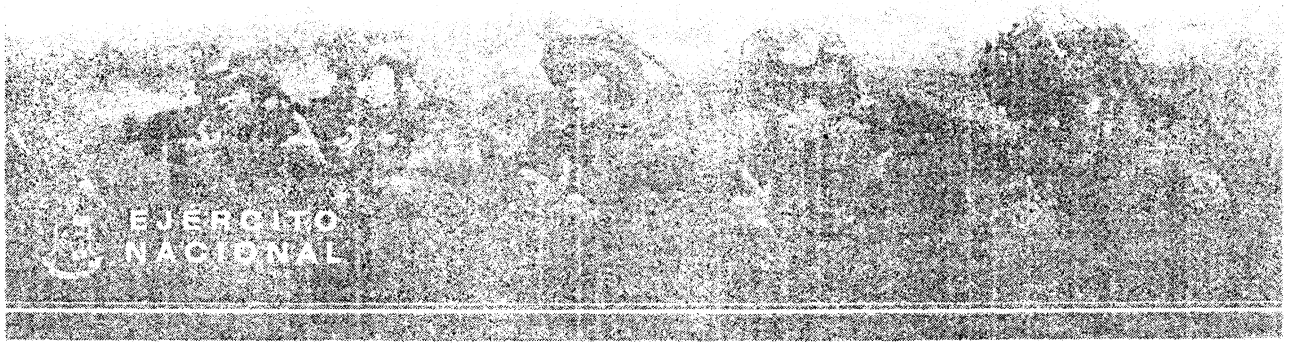
01

FICHA

EJERCITO NACIONAL

AGLOMERADO MELAMINICO PEKAN 215X244X1,8CM

JEMPP-CEDE4-CIETE-FT-01345 / INT-1



AGLOMERADO MELAMINIC PEKAN 215X244X1,8CM

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01345 / INT-1

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO 2
2. DEFINICIONES 2
3. DESCRIPCIÓN 4
4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS 10
5. NORMATIVIDAD APLICABLE 16
6. ANEXOS 17
7. CONTROL DE REVISIONES 18

Elaboró	Revisó	Aprobó
TS 07 MARIA SUSANA RODRIGUEZ RODRIGUEZ Analista de Diseño Investigación y Desarrollo TS 18. CLEOTILDE AMANDA RAEZ DAZA Coordinadora de Diseño, Investigación y Desarrollo CT MARIO ALBERTO SIERRA ZAMBRANO Oficial de Producción BAINT (E)	TC. ALVARO ANDRÉS CALDERÓN TOLANIA Comandante BAINT TC. GUSTAVO ADOLFO BELTRAN Director Estructuración Técnica del Ejército Nacional	CR. BORIS BORMAN FONSECA REITA Jefe de Departamento de Logística del Ejército Nacional

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA EJÉRCITO NACIONAL	FICHA TÉCNICA AGLOMERADO MELAMINIC PEKAN 215X244X1,8CM		
Código: FO-JEM-DIPLA-034	Versión: 1	Fecha de emisión: 2012-12-14	Página: 2 de 13

1. OBJETO

Esta ficha técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse el Aglomerado melamínico pekan 215x244x1,8cm, utilizado como materia prima en la Planta de Carpintería del Batallón de Intendencia N° 1 "Las Juanas", con el propósito de elaborar mobiliario modular y otros productos que lo requiera.

2. DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en la Normas Técnicas Colombianas NTC 2261 y NTC 2809-1, para efectos de la presente ficha se establece las siguientes:

Abarquillamiento: Alabeo producido por la curvatura del eje transversal del tablero.
Ampolla: Embombamiento de la superficie decorativa.
Costra de pegante: Concentración de pegante endurecido sobre cualquier área de la superficie del tablero
Cuadratura: Diferencia entre las diagonales del tablero.
Desfoliación: Pérdida del diseño decorativo.
Deslaminación: Separación de la parte interna del tablero o una sopladura en la superficie.
Ficha técnica: Documento que define las características requeridas de un producto y que es aplicada cuando no existe Norma Técnica del Ministerio de Defensa.
Lote: Conjunto de elementos con características similares o que se fabrican bajo condiciones de producción uniformes, 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

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

presumiblemente 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.

Mancha: Cambio de tonalidad en una zona del tablero que afecta la homogeneidad de la superficie.

Materia prima: Producto no elaborado que se incorpora en la primera fase del proceso de producción para su posterior transformación o componente del producto terminado antes de ser confeccionado o incorporado al producto terminado que se requiere elaborar.

Muestra: Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote, que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características del mismo.

Muestra de referencia: muestra de un lote de materia prima o de producto terminado que se conserva con el propósito de servir como muestra para análisis en caso de ser necesario, durante el periodo de validez del lote en cuestión.

Pandeo: Alabeo producido por la curvatura del eje longitudinal del tablero.

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.

Sustrato: Material que permanece bajo una capa superpuesta que le sirve de asiento. También llamado capa inferior.

Tablero de partículas aglomeradas: Tablero formado por partículas de madera o material lignocelulósico, aglomeradas mediante un proceso de prensado plano y calor en presencia de un adhesivo termoendurecible.

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.

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

03

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 La Fuerza debe establecer la muestra que se usará como muestra de referencia para efectos de verificación, color, diseño y acabados, si así lo requiere.

3. DESCRIPCIÓN

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 El tablero debe presentar una capa formada por partículas de madera llamada sustrato, la cual debe presentar recubrimiento melamínico por las dos caras. Así mismo, se aclara que los cantos no deben presentar recubrimiento melamínico.

En lo referente al pandeo y abarquillamiento de los tableros, debe cumplirse con lo exigido en en la Tabla 1.

Tabla 1. Pandeo y abarquillamiento en tableros melamínicos

Pandeo máximo/Abarquillamiento máximo mm/m lineal
5,0

3.1.2 Acabado. El recubrimiento melamínico debe ser color pekan y debe presentar vetas que asemejen la textura propia de la madera. Estas vetas deben presentar una tonalidad más oscura que el color de fondo (pekan) y deben ir en dirección del eje longitudinal del tablero (ver figura 1).

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

Se aclara que se aceptarán los tableros con recubrimiento melamínico que presenten un color que visualmente corresponda al pekan sin importar si dicho color presenta un nombre diferente en el mercado.

3.1.3 Sustrato. Debe estar exento de deslaminación, la superficie de sus dos caras debe ser homogénea, no debe presentar manchas, costras de pegante o grietas.

3.1.4 Recubrimiento melamínico. El tablero no debe presentar las siguientes características de apariencia en las caras decorativas:

- Ampollas
- Desfoliación
- Deslaminación
- Desportillamiento
- Fisuras
- Manchas o marcas
- Rayas
- Vértices rotos

Se puede presentar cualquiera de los defectos mencionados en los cuatro bordes del tablero con recubrimiento decorativo, pero una vez se eliminan los defectos observados, las dimensiones del tablero no pueden ser menores en 20 mm, tanto en el largo, como en el ancho de la dimensión nominal del mismo.

3.1.5 El fabricante de los tableros con recubrimiento melamínico debe presentar declaración de conformidad con base en lo establecido en la NTC-ISO/IEC 17050-1 en la que garantice que el contenido máximo de formaldehído del tablero debe ser de 30 mg/100 g.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 **Dimensiones.** Los tableros con recubrimiento melamínico deben cumplir con las dimensiones establecidas en la Tabla 2 cuando se verifique de acuerdo con el numeral 4.2.1. Ver figura 2.

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproduccion total o parcial

Tabla 2. Dimensiones del tablero en milímetros.

Característica	Cota	Valor	Tolerancia *(según NTC 2261)*
Largo	A	2440	± 2
Ancho	B	2150	± 2
Espesor	C	18	± 0,2

3.2.2 **Cuadratura.** No debe exceder 3 mm/m del ancho del tablero cuando el largo y el ancho cumplan con las tolerancias exigidas en la Tabla 2 de la presente ficha técnica. Las mediciones de estas dimensiones se realizarán de acuerdo a la metodología indicada en el numeral 4.2.1.
Nota: *Se realizará la determinación del largo, del ancho, del espesor y de la cuadratura del tablero en un laboratorio (según lo indicado en el numeral 4.2.1) cuando la contratación de esta materia prima supere los 100 S.M.L.M.V. Para un monto menor a este valor, la determinación de estas dimensiones se realizará en el Batallón de Intendencia No. 1 "Las Juanas".*

3.2.3 Densidad. Los tableros con recubrimiento melamínico deben ser de media densidad (entre 500 kg/m³ y 800 kg/m³) y debe verificarse de acuerdo al numeral 4.2.2.

3.2.4 **Sustrato.** Debe cumplir con los siguientes requisitos:

3.2.4.1 Los tableros de partículas aglomeradas deben presentar un contenido de humedad máximo de 16% cuando se verifique de acuerdo a lo indicado en el numeral 4.2.3.

3.2.4.2 El módulo de rotura, módulo de elasticidad, enlace interno y el sostenimiento del tornillo serán los indicados en la Tabla 3 cuando se verifique de acuerdo con el numeral 4.2.4.

Tabla 3. Valores mínimos de módulo de rotura, módulo de elasticidad, enlace interno y sostenimiento del tornillo para tableros de partículas aglomeradas de grado medio especial (MGS)

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

Módulo de rotura (N/mm²)	Módulo de elasticidad (N/mm²)	Enlace interno (N/mm²)	Sostenimiento del tornillo (N)	
			Cara	Canto
14,5	2000	0,4	900	650

3.2.5 Recubrimiento **melamínico**. Debe cumplir con los siguientes requisitos:

3.2.5.1 Los tableros con recubrimiento melamínico deben cumplir con la prueba de resistencia a las manchas de acuerdo con lo indicado en la Tabla 4. Los resultados deben ser verificados conforme a lo indicado en el numeral 4.2.5.

Tabla 4. Resistencia a las manchas de los tableros con recubrimiento melamínico para prestaciones verificales en general, AV

Agente de prueba	Resultado
1. Vino rojo	SE
2. Cerveza	SE
3. Gaseosa	SE
4. Café caliente a aproximadamente 80 °C (solución en agua de 120 g/L).	SE
5. Té (a aproximadamente 80 °C solución en agua de 10 g/L)	SE
6. Jugo de mora	SE
7. Leche a aproximadamente 80 °C	SE
8. Agua destilada	SE
9. Desinfectante a base de fenol o cloramida T	SE
10. Quita esmaltes	SE
11. Ácido acético (Vinagre comercial)	SE
12. Ácido cítrico (Solución al 10%)	SE
13. Amoniaco (Solución al 10%)	SE
14. Alcohol etílico (50:50 en volumen)	SE
15. Aceite de oliva	SE
16. Mostaza	EL
17. Salsa de tomate	EL
18. Agente blanqueador (Hipoclorito)	EL
19. Solución de yodo al 10%	EM
20. Tinta de bolígrafo	EM

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizada su reproducción total o parcial

21. Crayola	EM
22. Betún	EM
23. Tinte oscuro para el cabello	EM
24. Mercurio cromo	EM
25. Labial rojo	EM
26. Tinta de marcador	EM

En donde

SE = Sin Efecto – No hay cambios visibles superficialmente.
EL = Efecto Leve – Hay ligeros cambios de brillo o color sólo visibles desde ciertos ángulos.
EM = Efecto Moderado – Hay cambios visibles pero la estructura de la superficie no se ha deteriorado.
EG = Efecto Grave – Hay cambios visibles y la estructura de la superficie ha sido modificada
AP = Alta prestación
AH = Aplicaciones horizontales
AV = Aplicaciones verticales

3.2.5.2 Además de los anteriores requisitos, los tableros con recubrimiento decorativo deben cumplir con las propiedades indicadas en la Tabla 5 cuando se verifiquen de acuerdo al numeral 4.2.5.

Tabla 5. Propiedades de los tableros con recubrimiento melamínico para prestaciones verticales en general, AV

Propiedad		Valores
Resistencia mínima al uso, en ciclos	Colores impresos	100
Resistencia mínima al impacto, en mm (balín grande)		300
Resistencia a altas temperaturas		EL
Resistencia a cambios de temperatura		SE
Resistencia mínima al rayado, en N		2,0
Resistencia al cigarrillo		EM
Porosidad		SE
Resistencia al vapor de agua		EL
Resistencia a la adherencia		95
Agarre superficial		0,8 N/mm²
Brillo – Valor nominal ± 5°		Valor nominal ± 5°

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

En donde
EG = efecto grave
EM = efecto moderado
EL = efecto leve
SE = sin efecto
NA = no se aplica
AP = Alta prestación
AH = Aplicaciones horizontales
AV = Aplicaciones verticales

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque

Los tableros con recubrimiento melamínico deben embalarse en huacales con una altura máxima de 800 mm, protegiendo el primero y el último con una tapa que puede ser del mismo material rechazado.

3.3.2 Rotulado

Los huacales y los tableros con recubrimiento melamínico deben llevar en una parte visible, un rótulo con la siguiente información.

- Nombre del fabricante
- Marca comercial del producto
- País de origen;
- Cantidad de tableros por huacal;
- Número de contrato y año;
- Fecha de fabricación;
- Peso neto
- Peso bruto
- Color
- Volumen
- Dimensiones del tablero
- Código SAP (9200508)
- Unidad de medida (Lm)
- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

NOTA: EL ROTULADO DEBE SER CLARO, LEGIBLE Y DE DIFÍCIL BORRADO SIN IMPORTAR EN QUE MATERIAL SEA IMPRESO. EL ORDEN DE LA

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

INFORMACIÓN QUE DEBE PRESENTAR EL RÓTULO NO ES INDISPENSABLE SIEMPRE Y CUANDO CUMPLA CON LA INFORMACIÓN REQUERIDA.

Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, este elemento deberá tener en cada huacal y en cada lámina un rótulo en una de sus esquinas y cumplir lo estipulado en la FT.0133.DINTR/2008- IDENTIFICACIÓN CÓDIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL.

4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS

4.1 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1.1 Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.

4.1.1.1 Muestreo. Sobre cada lote de láminas de aglomerado, se debe efectuar una inspección visual para verificar si el elemento cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado descrito en esta ficha. De cada lote se debe extraer al azar el número de láminas de aglomerado indicado en la tabla 6. establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección General II y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) de 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (primera actualización).

Tabla 6. Plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote en número de láminas	Tamaño de la muestra en láminas	Número de Aceptación en láminas	Número de Rechazo en láminas
		Ac	Re
2 - 8	2	0	1
9 - 15	3	0	1
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	1	2
51 - 90	13	2	3
91 - 150	20	3	4
151 - 280	32	5	6

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

281 - 500	50	7	8
501 - 1 200	80	10	11
1 201 – 3 200	125	14	15
3 201 – 10 000	200	21	22
10 001 – 35 000	315	21	22
35 001 – 150 000	500	21	22
150 001 – 500 000	800	21	22
500 001 o más	1250	21	22

4.1.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de láminas defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de láminas defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (primera actualización).

4.1.2 **Toma de muestras y criterio de aceptación o rechazo para requisitos específicos.**

4.1.2.1 Para evaluar el cumplimiento con los requisitos específicos del sustrato de los tableros aglomerados (numeral 3.2.4 de la presente ficha técnica), se debe efectuar con la Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo de la NTC 2261 (Capítulo 6).

4.1.2.2 Para evaluar el cumplimiento con los requisitos específicos del recubrimiento melamínico de los tableros aglomerados (numeral 3.2.5 de la presente ficha técnica), se debe efectuar con la Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo de la NTC 2809-1 (Capítulo 6).

4.1.2.3 Para verificar los demás requisitos específicos que no estén contemplados en la Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo de la NTC 2261 y de la NTC 2809-1, y que estén estipulados en el numeral 3.2 de la presente ficha técnica, se debe realizar el siguiente muestreo:
De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con el

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproduccion total o parcial

número de láminas requeridas según las necesidades del laboratorio, para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos en la Tabla 7. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple para inspección reducida. Nivel de inspección S-2 y NAC del 4,0%, de acuerdo a la GTMD-0004 (Actualización vigente).

Tabla 7. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote (Láminas)	Tamaño de las Muestras (Láminas)	Numero de Aceptación	Numero de Rechazo
2 – 25	2	0	1
26 – 150	3	0	1
151 – 1200	5	0	1
1201- 35000	8	1	2
35 001 o más.	13	2	3

4.1.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de láminas defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se aceptara el lote; si en número de láminas defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, se rechazará el lote.

En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la NTMD o ET, el lote no podrá ser empleado en la producción y para la evaluación del siguiente lote se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones de la entrega inicial, de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO-2859-1 (Actualización vigente).

4.2 MÉTODOS DE ENSAYO

4.2.1 Determinación del largo, del ancho, del espesor y de la cuadratura del tablero.

Se debe efectuar de acuerdo con la metodología indicada en la NTC 2261.

Nota: *Este método de ensayo se realizará en un laboratorio cuando la contratación de esta materia prima supere los 100 S.M.L.M.V. Para un monto menor a este valor, la determinación de estas dimensiones se realizará en el Batallón de Intendencia No. 1 "Las Juanas".*

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

4.2.2 Determinación de la densidad.

Se debe efectuar de acuerdo con el ensayo indicado en la NTC 2261.

4.2.3 Determinación del contenido de humedad

Se debe efectuar de acuerdo con el ensayo indicado en la NTC 2261.

4.2.4 Determinación del módulo de rotura, del módulo de elasticidad, del enlace interno y sostenimiento del tornillo.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2261.

4.2.5 Determinación de la resistencia a las manchas.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2809-2.

4.2.6 Determinación de las propiedades de los tableros con recubrimientos decorativos.

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2809-2.

4.3 PRUEBA TÉCNICA

Tabla 8.

NOMBRE DE PRUEBA	MAQUINA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
INSPECCIÓN VISUAL	N/A	Se toma la muestra según lo estipulado en el plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. y se evalúan los requisitos generales de la presente ficha técnica.	- El tablero debe presentar una capa formada por partículas de madera llamada sustrato, la cual debe presentar recubrimiento melamínico por las dos caras. Así mismo, se aclara que los cantos no deben presentar recubrimiento melamínico.

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizada su reproducción total o parcial

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA EJÉRCITO NACIONAL	FICHA TÉCNICA AGLOMERADO MELAMINIC PEKAN 215X244X1,8CM		
Código: FO-JEM-DIPLA-034	Versión: 1	Fecha de emisión: 2012-12-14	Página: 14 de 18

			- Se debe verificar que el color sea pekan. - El sustrato del tablero debe estar exento de deslaminación. la superficie de sus dos caras debe ser homogénea. no debe presentar manchas, costras de pegante o grietas. - El recubrimiento melamínico no debe presentar las siguientes características de apariencia en las caras decorativas: -Ampollas -Desfoliación -Deslaminación -Desportillamiento -Fisuras -Manchas o marcas -Rayas -Vértices rotos Se puede presentar cualquiera de los defectos mencionados en los cuatro bordes del tablero con recubrimiento decorativo, pero una vez se eliminan los defectos observados. las dimensiones del tablero no pueden ser menores en 20 mm. tanto en el largo, como en el ancho de la dimensión nominal del mismo.
MEDICIÓN	CINTA MÉTRICA Y/O PIE DE REY	Para medir el largo y el ancho se tomarán tres medidas con una cinta métrica: una en el	Las dimensiones y la cuadratura deben corresponder a lo exigido en la presente ficha

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

		centro del tablero y las dos restantes por cada uno de los lados del tablero. El promedio de las tres medidas se tomará como el ancho o el largo del tablero. Con un calibrador la medida del espesor se efectúa aproximadamente en el punto medio de unos de los extremos de la lámina. Si esta medida está por fuera de las tolerancias, se deben tomar tres medidas adicionales así: una en el punto medio del extremo opuesto y otra en los puntos medios de cada lado. El promedio de las cuatro medidas se toman como el espesor de la lámina. Para medir la cuadratura se medirán con una cinta métrica las diagonales del tablero y la diferencia será la cuadratura del tablero.	técnica.
DETERMINACIÓN DEL PANDEO Y EL ABARQUILLAMIENTO	PIE DE REY/CALIBRADOR	Se mide la desviación máxima, en milímetros que presenta una cara con respecto a una línea trazada por sus aristas.	Debe cumplirse con lo exigido en la presente ficha técnica.

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

MÁQUINA	SIERRA CIRCULAR	Se realiza un corte al tablero en el eje longitudinal y otro corte en el eje transversal	Se verifica que el tablero esté compacto, sin evidencia de desportillamiento y debe mantener sus características físicas.

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

NTC 2261	Segunda actualización. Madera. Tableros de partículas aglomeradas para aplicaciones interiores no estructurales
NTC 2809-1	Primera actualización. Madera. Tableros con recubrimientos decorativos. Especificaciones
NTC 2809-2	Madera. Tableros con recubrimientos decorativos. Método de ensayo
NTC ISO 2859-1	Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1, planes de muestreo determinados por el nivel de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
GTMD-0004-A2	Guía Técnica. Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

6. ANEXOS



Figura 1. Vista general

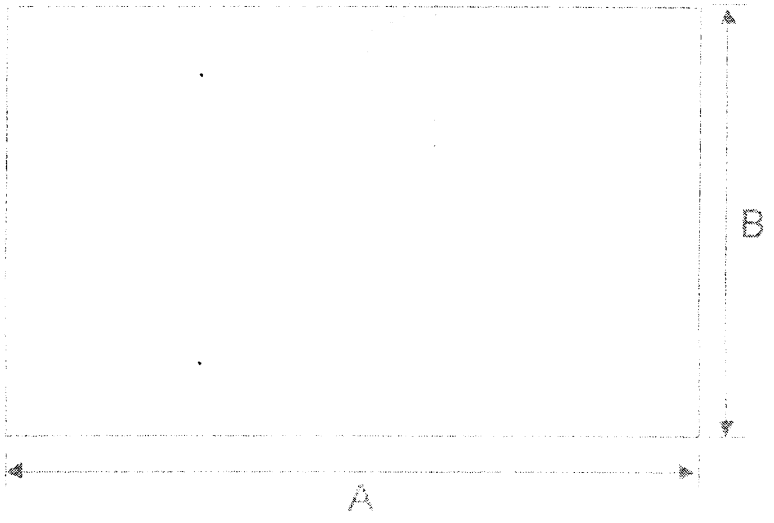




Figura 2. Dimensiones del tablero

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

Se tomó como guía la siguiente fuente:

Guía Técnica Ministerio de Defensa GTMD-0004-A2
Ficha Técnica AGLOMERADO MELAMINIC PEKAN 215X244X1,8CM-JELOG-DINTR-01345-A0

7. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
A0	Se hizo migración de la información de la Especificación Técnica AGLOMERADO MELAMINICO PEKAN 215X244X1,8 CM – A0, al Formato de FICHA TÉCNICA - JELOG-DINTR, de acuerdo a lo ordenado según oficio N° 20164150516893 /26/02/2016, solicitud enviada por la DINTR, emitido por la Jefatura de Planeación de Ejercito.	11-04-2016
A1	Se hace actualización debido a la Reestructuración del Estado Mayor del Ejército y creación de las Jefaturas de Estado Mayor y de los Comandos Funcionales, según Directiva Transitoria **0362/2015** "Reestructuración Estado Mayor Ejército, de acuerdo a radicado No 20162182948060 de 22/09/2016.	23-09-2016

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

FICHA

EJÉRCITO NACIONAL

BISAGRA 3 X 2

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01347 / INT-1



Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

BISAGRA 3 X 2

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01347 / INT-1

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO 2
2. DEFINICIONES 2
3. DESCRIPCIÓN 4
4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS 6
5. NORMATIVIDAD APLICABLE 10
6. ANEXOS 11
7. CONTROL DE REVISIONES 13

Elaboró	Revisó	Aprobó
TO. JOAN SEBASTIÁN VIATELA SÁNCHEZ Analista de Diseño, Investigación y Desarrollo TS18. CELESTILDE AMANDA RAEZ DAZA Coordinadora de Diseño, Investigación y Desarrollo CT. LUIS SAID PEREZ ROJAS Oficial de producción BAINT	MY. ALFONSO CAICEDO GONZALEZ Comandante BAINT (E) CT. JOSE DAVID MARTINEZ PEREZ Jefe DIETE (E)	CR. BORIS BORMAN FONSECA REITA Jefe de Departamento de Logística del Ejército Nacional

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

1. OBJETO

Esta ficha técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse la Bisagra 3 x 2, utilizada como insumo para la fabricación de diferentes productos en la Planta de Carpintería del Batallón de Intendencia Nº 1 " Las Juanas".

2. DEFINICIONES

2.1 DEFINICIONES

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 especificas de evaluacion de la conformidad.
Aristas vivas: Sección sobresaliente que resulta de la intersección de dos superficies considerada por la parte exterior del ángulo que forman.
Atestación: Emisión de una declaración, basada en una decisión tomada después de la revisión de que se ha demostrado que se cumplen los requisitos especificos.
Corrosión: Deterioro de un metal mediante reacción química o electroquímica por el medio ambiente.
Defectos de troquelado: Imperfección en la impresión sobre el metal como repisado o definición en el relieve.
Ficha técnica: Documento que define las características requeridas de un producto y que es aplicada cuando no existe Norma Técnica del Ministerio de Defensa.
Grieta: Hendidura alargada que se hace en la tierra o en cualquier cuerpo sólido.
Fisura: Hendidura o grieta sobre la superficie del material
Lote: Conjunto de elementos con características similares o que se fabrican bajo condiciones de producción uniforme, que se someten a inspección como un

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

conjunto unitario.
Lote de Entrega: Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción presumiblemente 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-maquillas) que lo conforman.
Materia prima: Producto no elaborado que se incorpora en la primera fase del proceso de producción para su posterior transformación o componente del producto terminado antes de ser confeccionado o incorporado al producto terminado que se requiere elaborar.
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: muestra de un lote de materia prima o de producto terminado que se conserva con el propósito de servir como muestra para análisis en caso de ser necesario, durante el periodo de validez del lote en cuestión.
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.
Rebaba: Porción de material sobrante que sobresale irregularmente en los bordes o en la superficie de un objeto cualquiera
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.
Troquelado: Método de acuñar o estampar un sello o figura en un metal.

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

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

2.2.3 En caso de existir controversia entre el texto donde se describen las características del elemento y si existieren figuras, prevalecerá el texto.

2.2.4 La Fuerza debe establecer la muestra que se usará como muestra de referencia para efectos de verificación, color, diseño y acabados, si así lo requiere.

3. DESCRIPCIÓN

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 La bisagra debe tener un acabado cobrizado o plateado y la superficie debe ser uniforme, sin presentar rebabas, bordes cortantes, porosidades, corrosión, fisuras, ni marcas de mal troquelado.

3.1.2 Las alas de la bisagra deben girar sin obstaculizaciones. De igual manera, al cerrar la bisagra, la ala 2 debe encajar en la abertura de la ala 1, con el fin de que estas alas queden alineadas (ver figura 1).

3.1.3 Cada bisagra debe incluir el perno, cuatro (4) o cinco (5) orificios y sus respectivos tornillos de ajuste.

3.1.4 El calibre de las alas debe ser uniforme en todo el tramo de la bisagra.

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

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

3.2.1 Composición. La bisagra debe ser elaborada en acero y debe verificarse de acuerdo con lo indicado en el numeral 4.2.1.

3.2.2 Dimensiones. La bisagra debe cumplir con las dimensiones establecidas en la tabla 1 cuando se verifiquen de acuerdo al numeral 4.2.1. Ver figura 2.

Tabla 1. Dimensiones en milímetros.

Característica	Cota	Valor	Tolerancia
Largo total	A	76	± 1
Ancho total	B	44,5	± 1
Ancho de la ala 1	C	22	± 1
Espesor de las alas	D	1,5	- 0,05; +0,6

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1. Empaque: Cada par de bisagras debe empacarse en una bolsa transparente plástica, que permita observar su contenido, que lo conserve limpio y en buen estado hasta su uso final. La bolsa no debe romperse con el peso de su contenido.
En cuanto al empaque colectivo, en cada caja debe empacarse 12 pares (incluidos tornillos) para efectos de almacenamiento y transporte.

3.3.2. Rotulado: Cada caja de bisagras debe llevar en una parte visible, un rótulo con la siguiente información:

- Nombre del proveedor o marca registrada
- Elemento o producto
- País de Origen
- Peso neto
- Peso bruto
- Volumen
- Cantidad de bisagras y tornillos por caja.
- Tipo de material
- Dimensiones
- Numero de contrato y año.

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

- Código SAP (1138864)
- Unidad de medida (c/u)
- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

NOTA: 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 RÓTULO NO ES INDISPENSABLE SIEMPRE Y CUANDO CUMPLA CON LA INFORMACIÓN REQUERIDA.

Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, este elemento deberá tener un rótulo en cada atado o paquete, deberá centrarse y cumplir lo estipulado en la FT.0133, DINTR/2008-IDENTIFICACIÓN CÓDIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL.

4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS

4.1 Planes de Muestreo y Criterios de Aceptación

4.1.1. Toma de muestras para evaluar requisitos generales, de empaque y rotulado.

4.1.1.1 Muestreo: Sobre cada lote de cajas, se debe efectuar una inspección visual para verificar si el elemento cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado descrito en esta ficha. De cada lote se debe extraer al azar el número de cajas indicado en la tabla 2, establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección General II y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) de 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (primera actualización).

Tabla 2. Plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote en número de cajas	Tamaño de la muestra en cajas	Número de Aceptación en cajas	Número de Rechazo en cajas
		Ac	Re
2 - 8	2	0	1
9 - 15	3	0	1

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

Tamaño del lote en número de cajas	Tamaño de la muestra en cajas	Número de Aceptación en cajas	Número de Rechazo en cajas
		Ac	Re
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	1	2
51 - 90	13	2	3
91 - 150	20	3	4
151 - 280	32	5	6
281 - 500	50	7	8
501 - 1 200	80	10	11
1 201 – 3 200	125	14	15
3 201 – 10 000	200	21	22
10 001 – 35 000	315	21	22
35 001 – 150 000	500	21	22
150 001 – 500 000	800	21	22
500 001 o más	1250	21	22

4.1.1.2 **Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.** Si el número de cajas defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de cajas defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (primera actualización).

4.1.2 **Toma de muestras y criterio de aceptación o rechazo para requisitos específicos**

4.1.2.1 Muestreo: De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con la cantidad de unidades requeridas segun las necesidades del laboratorio, para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos en la Tabla N° 3. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple para inspección reducida. Nivel de inspección S-3 y NAC del 6,5%, de

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproduccion total o parcial

acuerdo a la GTMD-0004 (Actualización vigente).

Tabla 3. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
2 – 150	2	0	1
151 - 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3201 – 35 000	8	2	3
35 001 – 500 000	13	3	4
500 001 o más	20	5	6

4.1.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

Si la cantidad de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se aceptara el lote; si la cantidad de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, se rechazará el lote.
En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la NTMD o ET, el lote no podra ser empleado en la producción y para la evaluación del siguiente lote se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones de la entrega inicial, de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO-2859-1 (Actualización vigente).

4.2 MÉTODOS DE ENSAYO

4.2.1 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN

La composición química se debe verificar por métodos espectrométricos o espectrofotométricos de absorción atómica; se recomienda efectuar el ensayo de acuerdo con lo indicado en la norma ASTM E 60.

4.2.2 VERIFICACIÓN DIMENSIONAL

La verificación de las dimensiones debe efectuarse con un instrumento que dé la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general.

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

Nota: Para llevar a cabo los métodos de ensayo, debe cumplirse con lo exigido en el numeral 3.7 de la GTMD-0004-Actualización vigente (Guia Técnica Evaluación de la conformidad para los productos del sector Defensa).

4.3 PRUEBA TÉCNICA

La bisagra deberá someterse a los ensayos que se establecen el numeral 3.2 "REQUISITOS ESPECÍFICOS", por un laboratorio certificado ante la SIC o la ONAC para cumplir con la presente Ficha Técnica.

Durante la etapa pre-contractual, el oferente debe presentar cuatro (4) unidades de la "BISAGRA 3 x 2" con las características solicitadas en el Numeral 3 "DESCRIPCIÓN", con el fin de desarrollar la correspondiente prueba de máquina.

Para la etapa contractual el Comité Técnico Evaluador debe tomar las cantidades establecidas en el plan de muestreo, (según lo establecido en el numeral 4.1.1 "TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO. 4.1.1.1 MUESTREO), con el propósito de verificar que el elemento cumpla con las condiciones descritas dentro del mismo.

Así mismo, deberá entregar la muestra establecida a la sección de Control de Calidad para realizar la correspondiente prueba de máquina. Estas deben ir embaladas, codificadas, selladas y firmadas por parte del Comité Técnico Evaluador y Supervisor del contrato.

El desarrollo de la prueba de máquina en el proceso precontractual y contractual será el mismo, descrito en la tabla N° 4.

Tabla 4.

NOMBRE DE PRUEBA	MÁQUINA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
INSPECCIÓN VISUAL	N/A	Se toma la muestra entregada por el comité técnico evaluador (seleccionado de forma aleatoria), se procede a realizar inspección visual y verificar el	- La bisagra debe tener un acabado cobrizado o plateado y la superficie debe ser uniforme, sin presentar rebabas, bordes cortantes, porosidades, corrosión, fisuras, ni marcas de mal

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

NOMBRE DE PRUEBA	MÁQUINA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
		cumplimiento de los requisitos generales según numeral 3.1 "REQUISITOS GENERALES". En la planta solo se evaluarán los requisitos generales y prueba de máquina.	troquelado. - Las alas de la bisagra deben girar sin obstaculizaciones. De igual manera, al cerrar la bisagra, la ala 2 debe encajar en la abertura de la ala 1, con el fin de que estas alas queden alineadas (ver figura 1). - Cada bisagra debe incluir el perno, cuatro (4) o cinco (5) orificios y sus respectivos tornillos de ajuste. - El calibre de las alas debe ser uniforme en todo el tramo de la bisagra.
MEDICIÓN	CINTA MÉTRICA Y/O PIE DE REY	Se procede a verificar las dimensiones de la bisagra según lo determinado en la Tabla 1.	Cada elemento debe cumplir con todas las dimensiones establecidas en la presente Ficha Técnica.
PRUEBA DE MÁQUINA	DESTORNILLADOR/TALADRO	Se debe tomar dos láminas de madera y se unen entre sí por medio de la bisagra y los respectivos tornillos, los cuales deben estar incluidos.	- La bisagra debe presentar un excelente ajuste a las superficies. - Las alas de la bisagra deben girar sin obstaculizaciones. - Durante la instalación, la bisagra no debe presentar fisuras o separación de sus componentes.

NOTA: El oferente debe hacer reposición de los elementos utilizados en el momento de la prueba de máquina (Insumos o materiales) ya que forman parte del total del lote contratado.

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

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

ASTM E60	Standard Practice for Analysis of Metals, Ores, and Related Materials by Spectrophotometry
GTMD-0004-A2	Guía técnica. Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa
NTC ISO 2859-1	Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1, planes de muestreo determinados por el nivel de calidad (NAC) para inspección lote a lote.

6. ANEXOS

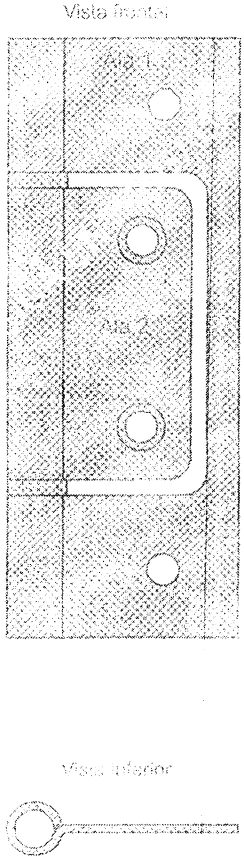


Figura **1.** Vista de la bisagra cerrada

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

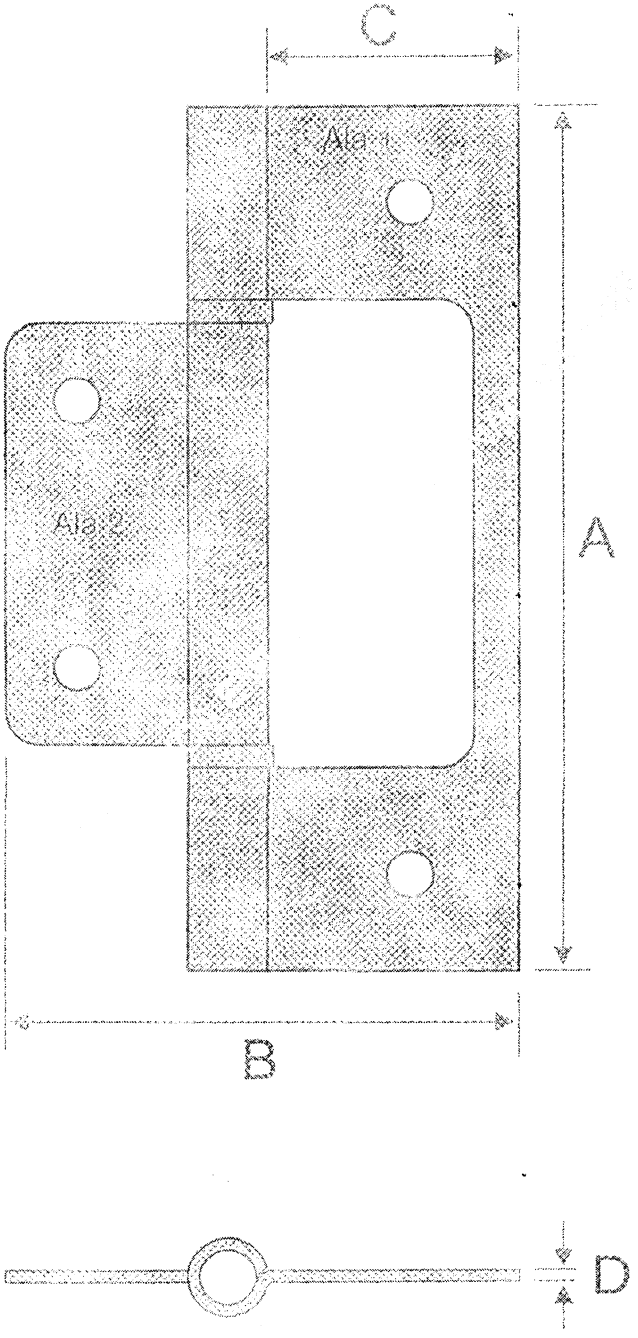


Figura 2. Cotas de la bisagra

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

Se tomó como guía la siguiente fuente:

- FICHA TÉCNICA BISAGRA 3 X 2 – JELOG-DINTR-01347-A0

7. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
A0	Creación de la ficha técnica de la BISAGRA 3 X 2, de acuerdo a lo ordenado según oficio N° 20164150516893 / 2S /02/2016,que trata del cambio de especificaciones y cuadros técnico a nivel de ficha técnicas según formato enviado por la DINTR, emitido por la Jefatura de Planeación de Ejército.	04/04/2016
A1	Se hace actualización debido a la Reestructuración del Estado Mayor del Ejército y creación de la Jefaturas de Estado Mayor y de los Comandos Funcionales, según Directiva Transitoria **0362/2015** "Reestructuración Estado Mayor Ejército, de acuerdo a radicado No 20162182948083 de 22/09/2016.	02/11/2016

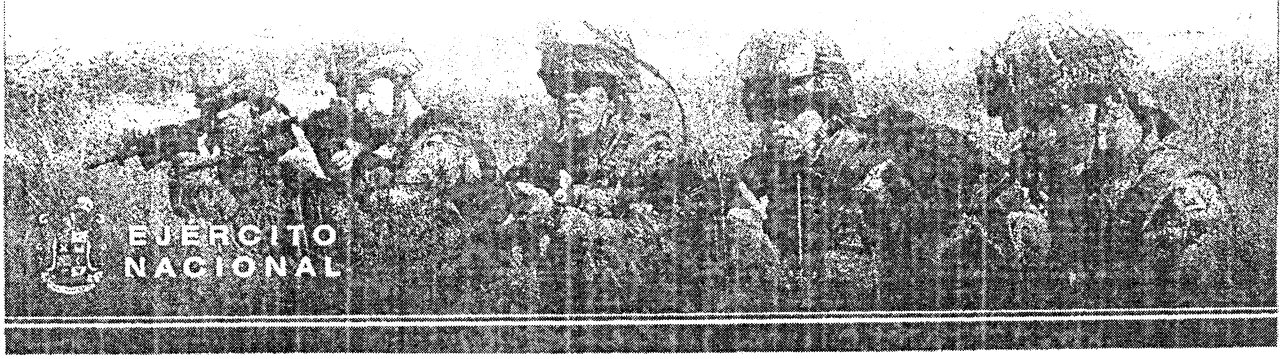
Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

BOMBILLO DICROICO 50W 110 V

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01402 / INT-1



Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

BOMBILLO DICROICO 50W 110 V

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01402 / INT-1

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO 2
2. DEFINICIONES 2
3. DESCRIPCIÓN 3
4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS 5
5. NORMATIVIDAD APLICABLE 10
6. ANEXOS 11
7. CONTROL DE REVISIONES 12

Elaboró	Revisó	Aprobó
TO. JOAN SEBASTIÁN VIATELA SÁNCHEZ Analista de Diseño, Investigación y Desarrollo TS18. CLEOTILDE BAEZ DAZA Coordinadora de Diseño, Investigación y Desarrollo CT. LUIS SAID PEREZ ROJAS Oficial de producción BAINT	MY. ALFONSO CAICEDO GONZALEZ Comandante BAINT (E) CT. JOSE DAVID MARTINEZ PERAZ Jefe DIETE	CR. BORIS BORMAN FONSECA RETA Jefe de Departamento de Logística del Ejército Nacional

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

1. OBJETO

Esta ficha técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse el BOMBILLO DICROICO 50W 110 V, utilizado como insumo para iluminar el interior de las vitrinas y de los demás productos que se fabriquen en la Planta de Carpintería del Batallón de Intendencia Nº 1 "Las Juanas".

2. DEFINICIONES

Para efecto de la presente ficha se establecen las siguientes definiciones:

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.
Aristas vivas: Sección sobresaliente que resulta de la intersección de dos superficies considerada por la parte exterior del ángulo que forman.
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.
Ficha técnica: Documento que define las características requeridas de un producto y que es aplicada cuando no existe Norma Técnica del Ministerio de Defensa.
Lote de Entrega: Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción presumiblemente 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-maquillas) que lo conforman.
Materia prima: Producto no elaborado que se incorpora en la primera fase del proceso de producción para su posterior transformación o componente del producto terminado antes de ser confeccionado o incorporado al producto terminado que se requiere elaborar.
Muestra de referencia: muestra de un lote de materia prima o de producto

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

terminado que se conserva con el propósito de servir como muestra para análisis en caso de ser necesario, durante el periodo de validez del lote en cuestión.
Ojo de buey: Es un portalámparas tipo "aro empotrable" con alojamiento para lámpara dicroica, en el cual se puede colocar varios tipos de bombillas: halógenas, bajo consumo o led.
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.

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 estipulados 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 La Fuerza debe establecer la muestra que se usará como muestra de referencia para efectos de verificación, color, diseño y acabados, si así lo requiere.

3. DESCRIPCIÓN

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 El bombillo debe presentar dos (2) pines de contacto en la base para permitir la correcta instalación a la fuente eléctrica. Así mismo, el bombillo debe

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

REVISADO POR COPDRE

venir con un ojo de buey, el cual debe ser dirigible y debe permitir que el bombillo se ajuste de forma segura.

3.1.2 El bombillo no debe presentar partes separadas ni con evidencia de desprendimiento en cuanto a los pines y la tapa transparente. El bombillo no debe presentar fracturas, perforaciones, manchas e impurezas en la tapa y al interior. Tampoco se admiten aristas vivas, rebabas ni cualquier tipo de deformación.

3.1.3 El ojo de buey no debe presentar fracturas, perforaciones, manchas, aristas vivas, rebabas, ni piezas incompletas.

3.1.4 En el empaque se debe registrar que el elemento fue ensayado, con el fin de conocer si el bombillo funciona correctamente. De igual manera, en el empaque debe incluirse la potencia y el voltaje del bombillo, los cuales deben corresponder a 50W y 110-120 V respectivamente.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Dimensiones. El bombillo y el ojo de buey deben cumplir con las dimensiones establecidas en la tabla 1 cuando se verifiquen de acuerdo al numeral 4.2.1. Ver figura 1.

Tabla 1. Dimensiones en milímetros.

Característica	Cota	Valor	Tolerancia
Diámetro del bombillo	A	49	± 1
Diámetro externo del ojo de buey	B	82 - 100	N/A

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque

Cada bombillo dicroico y ojo de buey deben venir en una caja de cartón. El bombillo debe empacarse de tal manera que las demás piezas al interior de la caja, no rayen u ocasionen daños a dicho elemento.

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

3.3.2 Rotulado

Cada caja debe llevar en una parte visible, un rótulo con la siguiente información:

- Nombre del proveedor o marca registrada
- Nombre del elemento o producto
- País de Origen
- Peso neto
- Peso bruto
- Volumen
- Cantidad de bombillos por caja
- Tipo de material
- Numero de contrato y año.
- Código SAP (1549401)
- Unidad de medida (c/u)
- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

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 RÓTULO NO ES INDISPENSABLE SIEMPRE Y CUANDO CUMPLA CON LA INFORMACIÓN REQUERIDA.

Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No. 21, el elemento deberá tener un rótulo en cada caja, este deberá estar centrado y cumplir lo estipulado en la FT.0133.DINTR/2008-IDENTIFICACIÓN CÓDIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL.

4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS

4.1 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1.1 Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.

4.1.1.1 **Muestreo.** Sobre cada lote de cajas, se debe efectuar una inspección visual para verificar si el elemento cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado descrito en esta ficha. De cada lote se debe extraer al azar el número de cajas indicado en la tabla 2, establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección General II y un Nivel Aceptable de

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

Calidad (NAC) de 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (primera actualización).

Tabla 2. Plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote en número de cajas	Tamaño de la muestra en cajas	Número de Aceptación en cajas	Número de Rechazo en cajas
		Ac	Re
2 - 8	2	0	1
9 - 15	3	0	1
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	1	2
51 - 90	13	2	3
91 - 150	20	3	4
151 - 280	32	5	6
281 - 500	50	7	8
501 - 1 200	80	10	11
1 201 – 3 200	125	14	15
3 201 – 10 000	200	21	22
10 001 – 35 000	315	21	22
35 001 – 150 000	500	21	22
150 001 – 500 000	800	21	22
500 001 o más	1250	21	22

4.1.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de cajas defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de cajas defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (primera actualización).

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

4.1.2 Toma de muestras y criterio de aceptación o rechazo para requisitos específicos.

4.1.2.1 Muestreo: De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con la cantidad de unidades requeridas según las necesidades del laboratorio, para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos en la Tabla N° 3. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple para inspección reducida. Nivel de inspección S-3 y NAC del 6,5%, de acuerdo a la GTMD-0004 (Actualización vigente).

Tabla 3. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
2 – 150	2	0	1
151 - 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3201 – 35 000	8	2	3
35 001 – 500 000	13	3	4
500 001 o más	20	5	6

4.1.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

Si la cantidad de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se aceptara el lote; si la cantidad de unidades defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, se rechazará el lote.

En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la NTMD o ET, el lote no podrá ser empleado en la producción y para la evaluación del siguiente lote se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones de la entrega inicial, de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO-2859-1 (Actualización vigente).

4.2 MÉTODOS DE ENSAYO

4.2.1 VERIFICACIÓN DIMENSIONAL

La verificación de las dimensiones debe efectuarse con un instrumento que dé la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

UNIDAD LOGISTICA FISICA ENTREGADA AL CRNL INGENIERO
REVISADO

Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general.

Nota: Para llevar a cabo los métodos de ensayo, debe cumplirse con lo exigido en el numeral 3.7 de la GTMD-0004-Actualización vigente (Guía Técnica Evaluación de la conformidad para los productos del sector Defensa).

4.3 PRUEBA TÉCNICA

El bombillo deberá someterse a los ensayos que se establecen el numeral 3.2 "REQUISITOS ESPECÍFICOS", por un laboratorio certificado ante la SIC o la ONAC para cumplir con la presente Ficha Técnica.

Durante la etapa pre-contractual, el oferente debe presentar cuatro (04) unidades del BOMBILLO DICROICO 50W 110V con las características solicitadas en el Numeral 3 "DESCRIPCIÓN", con el fin de desarrollar la correspondiente prueba de máquina.

Para la etapa contractual el Comité Técnico Evaluador debe tomar las cantidades establecidas en el plan de muestreo, (según lo establecido en el numeral 4.1. "TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO. 4.1.1 MUESTREO), con el propósito de verificar que el elemento cumpla con las condiciones descritas dentro del mismo.

Así mismo, deberá entregar la muestra establecida a la sección de Control de Calidad para realizar la correspondiente prueba de máquina. Estas deben ir embaladas, codificadas, selladas y firmadas por parte del Comité Técnico Evaluador y Supervisor del contrato.

El desarrollo de la prueba de máquina en el proceso precontractual y contractual será el mismo, descrito en la tabla N° 4.

Tabla No 4. PRUEBA DE MÁQUINA

NOMBRE DE PRUEBA	MÁQUINA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
		Se toma la muestra entregada por el comité técnico	- El bombillo debe presentar dos (2) pines de contacto en la base para

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

NOMBRE DE PRUEBA	MÁQUINA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
INSPECCIÓN VISUAL	N/A	evaluador (seleccionado de forma aleatoria), se procede a realizar inspección visual y verificar el cumplimiento de los requisitos generales según numeral 3.1 "REQUISITOS GENERALES". En la planta solo se evaluarán los requisitos generales y prueba de máquina.	permitir la correcta instalación a la fuente eléctrica. Así mismo, el bombillo debe venir con un ojo de buey, el cual debe ser dirigible y debe permitir que el bombillo se ajuste de forma segura. - El bombillo no debe presentar partes separadas ni con evidencia de desprendimiento en cuanto a los pines y la tapa transparente. El bombillo no debe presentar fracturas, perforaciones, manchas e impurezas en la tapa y al interior. Tampoco se admiten aristas vivas, rebabas ni cualquier tipo de deformación. - El ojo de buey no debe presentar fracturas, perforaciones, manchas, aristas vivas, rebabas, ni piezas incompletas. - En el empaque se debe registrar que el elemento fue ensayado, con el fin de conocer si el bombillo funciona correctamente. De igual manera, en el empaque debe incluirse la potencia y el voltaje del bombillo, los cuales deben corresponder a 50W y

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

NOMBRE DE PRUEBA	MÁQUINA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
			110-120 V respectivamente.
MEDICIÓN	CINTA MÉTRICA Y/O PIE DE REY	Se procede a verificar las dimensiones del bombillo y del ojo de buey según lo determinado en la Tabla 1.	Cada elemento debe cumplir con todas las dimensiones establecidas en la presente ficha técnica.
PRUEBA DE MÁQUINA	MANUAL	Se procede a realizar una perforación a una superficie de madera, con el fin de instalar el ojo de buey y el bombillo dicroico.	El ojo de buey se debe ajustar, de manera segura y permanente, a la superficie de madera. Así mismo, el bombillo debe encajar adecuadamente al ojo de buey. Se verifica que el ojo de buey y el bombillo no presenten fracturas, fisuras o desprendimiento de sus componentes durante el proceso de instalación.

NOTA: El oferente debe hacer reposición de los elementos utilizados en el momento de la prueba de máquina (Insumos o materiales) ya que forman parte del total del lote contratado.

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

GTMD-0004-A2 Guía técnica. Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa

NTC ISO 2859-1 Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1, planes de muestreo determinados por el nivel de calidad (NAC) para inspección lote a lote.

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

6. ANEXOS

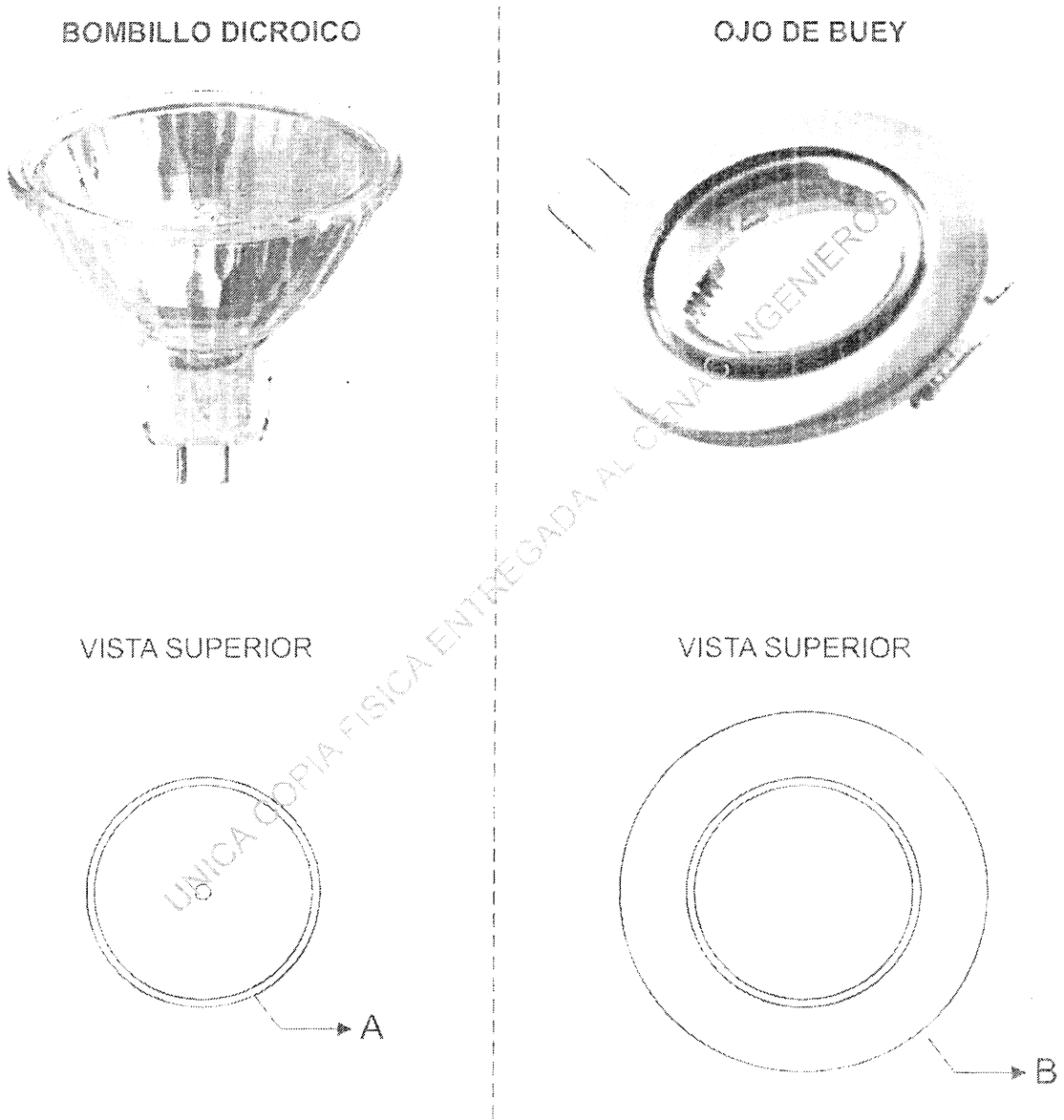


Figura 1. Dimensiones del bombillo

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

ÚNICA COPIA FISICA ENTREGADA AL CNA INGENIEROS

REVISADO ROFORE

Se tomó como guía la siguiente fuente:

Ficha Técnica BOMBILLO DICROICO 50W 110 – JELOG-DINTR-01402-A0

7. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
A0	Con base al Cuadro Técnico del BOMBILLO DICROICO 50W 110-A1, se complementó la información para crear este elemento a nivel de Ficha Técnica, de acuerdo a lo ordenado según oficio N° 20164150516893/ 26/02/2016; solicitud enviada por la DINTR, formato emitido por la Jefatura de Planeación de Ejército.	28/04/2016
A1	Se hace actualización debido a la Reestructuración del Estado Mayor del Ejército y creación de la Jefaturas de Estado Mayor y de los Comandos Funcionales, según Directiva Transitoria **0362/2015** "Reestructuración Estado Mayor Ejército, de acuerdo a radicado No 20162182948083 de 22/09/2016.	21/11/2016

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

0 1

FICHA TÉCNICA

CANALETA METAL PUERTA CORREDIZA LIVIANA

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01348 / INT-1



Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

CANALETA METAL PUERTA CORREDIZA LIVIANA

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01348 / INT-1

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO 2
2. DEFINICIONES 2
3. DESCRIPCIÓN 3
4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS 6
5. NORMATIVIDAD APLICABLE 10
6. ANEXOS 11
7. CONTROL DE REVISIONES 12

Elaboró	Revisó	Aprobó
TS 07 MARIA SUSANA RODRIGUEZ RODRIGUEZ Analista de Diseño, Investigación y Desarrollo TS 18. CLEOTILDE AMANDA BAEZ DAZA Coordinadora de Diseño, Investigación y Desarrollo C1 MARIO ALBERTO SIERRA ZAMBRANO Oficial de Producción (E)	TC. ÁLVARO ANDRÉS CALDERÓN TOLANIA Comandante BAINT TC. GUSTAVO ADOLFO BELTRAN Director Estructuración Técnica del Ejército Nacional	CR. BORIS BORMAN FONSECA REINA Jefe de Departamento de Logística del Ejercito Nacional

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

1. OBJETO

Esta ficha técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse la CANALETA METAL PUERTA CORREDIZA LIVIANA, utilizada como insumo para permitir el desplazamiento de las puertas corredizas que hacen parte de bibliotecas, archivadores y demás productos que lo requiera y que se fabriquen en la Planta de Carpintería del Batallón de Intendencia Nº 1 "Las Juanas".

2. DEFINICIONES

Para efecto de la presente ficha se establecen las siguientes definiciones:

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.
Aristas vivas: Sección sobresaliente que resulta de la intersección de dos superficies considerada por la parte exterior del ángulo que forman.
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.
Ficha técnica: Documento que define las características requeridas de un producto y que es aplicada cuando no existe Norma Técnica del Ministerio de Defensa.
Lote de Entrega: Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción presumiblemente 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.
Materia prima: Producto no elaborado que se incorpora en la primera fase del proceso de producción para su posterior transformación o componente del producto terminado antes de ser confeccionado o incorporado al producto terminado que se requiere elaborar.

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

Muestra de referencia: muestra de un lote de materia prima o de producto terminado que se conserva con el propósito de servir como muestra para análisis en caso de ser necesario, durante el periodo de validez del lote en cuestión.
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.
Rebaba: Porción de material sobrante que sobresale irregularmente en los bordes o en la superficie de cualquier objeto.
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.

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 estipulados 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 La Fuerza debe establecer la muestra que se usará como muestra de referencia para efectos de verificación, color, diseño y acabados, si así lo requiere.

3. DESCRIPCIÓN

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 La canaleta debe ser metálica y debe ser plateada en todo el tramo.

Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL
No está autorizado su uso para fabricación total o parcial

3.1.2 Cada zona lateral de la canaleta debe presentar dos (2) rieles, los cuales deben ser paralelos entre sí (ver figura 1).

3.1.3 Los bordes de la canaleta no deben tener aristas vivas o rebabas que afecten su manipulación y uso. Así mismo, la superficie de la canaleta no debe presentar manchas, evidencia de cortes, fracturas, ondulaciones en la superficie, corrosión, óxido y en general cualquier otro defecto que pueda afectar sus condiciones de empleo o resistencia.

3.1.4 La ranura de la canaleta debe presentar el mismo ancho y profundidad en todo el tramo.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Composición y propiedades de la canaleta. Debe cumplirse con lo establecido en la NTC 2409 para el aluminio 6063-T5 cuando se ensayen según lo indicado en el numeral 4.2.1.

3.2.2 Dimensiones. La canaleta debe cumplir con las dimensiones establecidas en la tabla 1 cuando se verifiquen de acuerdo al numeral 4.2.2. Ver figura 2.

Tabla 1. Dimensiones en milímetros.

Característica	Cota	Valor	Tolerancia
Ancho superior de la canaleta	A	11,3	± 0,5
Altura total de la canaleta	B	6	± 0,5
Altura de la ranura	C	4,9	± 0,5
Ancho superior de la ranura	D	3	± 0,5
Ancho inferior de la ranura	E	2,7	± 0,2
Ancho inferior de la canaleta	F	4,8	± 0,3
Espesor de la canaleta	G	0,9	± 0,1

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

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque

Cada tramo o tira de canaleta debe tener tres (3) metros de longitud. Colectivamente, se debe empacar en cada paquete, 10 tiras de canaletas atadas por medio de cinta y cubiertas de plástico strech u otro material traslucido que proteja las canaletas de ralladuras, suciedad y humedad.

3.3.2 Rotulado

Los paquetes deben llevar en una parte visible, un rótulo con la siguiente información:

- Nombre del proveedor o marca registrada
- País de origen
- Peso neto
- Peso bruto
- Cantidad de metros por tramo o paquete
- Tipo de material
- Número de contrato y año
- Código SAP: 9201102
- Unidad de medida: M (metro)
- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

NOTA: 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 RÓTULO NO ES INDISPENSABLE SIEMPRE Y CUANDO CUMPLA CON LA INFORMACIÓN REQUERIDA.

Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, este elemento deberá tener en cada rollo un rótulo y cumplir lo estipulado en la FT.0133.DINTR/2008- IDENTIFICACIÓN CÓDIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS

4.1.1 Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.

4.1.1.1 Muestreo. Sobre cada lote de paquetes, se debe efectuar una inspección visual para verificar si el elemento cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado descrito en esta ficha. De cada lote se debe extraer al azar el número de paquetes indicado en la tabla 2, establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección General II y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) de 6.5%, de acuerdo con la Norma Tecnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (primera actualización).

Tabla 2. Plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote en número de paquetes	Tamaño de la muestra en paquetes	Número de Aceptación en paquetes	Número de Rechazo en paquetes
		Ac	Re
2 - 8	2	0	1
9 - 15	3	0	1
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	1	2
51 - 90	13	2	3
91 - 150	20	3	4
151 - 280	32	5	6
281 - 500	50	7	8
501 - 1 200	80	10	11
1 201 – 3 200	125	14	15
3 201 – 10 000	200	21	22
10 001 – 35 000	315	21	22
35 001 – 150 000	500	21	22
150 001 – 500 000	800	21	22
500 001 o más	1250	21	22

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

4.1.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de paquetes defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de paquetes defectuosos es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (primera actualización).

4.1.2 Toma de muestras y criterio de aceptación o rechazo para requisitos específicos.

4.1.2.1 **Muestreo**: De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con la cantidad de metros requeridos según las necesidades del laboratorio, para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos en la Tabla N° 3. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple para inspección reducida. Nivel de inspección S-3 y NAC del 6,5%, de acuerdo a la GTMD-0004 (Actualización vigente).

Tabla 3. **Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos**

Tamaño del lote (metros)	Tamaño muestra (metros)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
2 – 150	2	0	1
151 - 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3201 – 35 000	8	2	3
35 001 – 500 000	13	3	4
500 001 o más	20	5	6

4.1.2.2 **Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.**

Si la cantidad de metros defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se aceptara el lote; si la cantidad de metros defectuosos es mayor o igual al número de rechazo, se rechazará el lote.

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizada su reproducción total o parcial

En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la NTMD o ET, el lote no podrá ser empleado en la producción y para la evaluación del siguiente lote se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones de la entrega inicial, de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO-2859-1 (Actualización vigente)

4.2 MÉTODOS DE ENSAYO

4.2.1 DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES QUÍMICAS Y MECÁNICAS DEL ALUMINIO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2409.

4.2.2 VERIFICACIÓN DIMENSIONAL

La verificación de las dimensiones debe efectuarse con un instrumento que dé la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general.

Nota: Para llevar a cabo los métodos de ensayo, debe cumplirse con lo exigido en el numeral 3.7 de la GTMD-0004-Actualización vigente (Guía Técnica Evaluación de la conformidad para los productos del sector Defensa).

4.3 PRUEBA TÉCNICA

Durante la etapa pre-contractual, el oferente debe presentar tres (03) metros de canaleta metálica con las características solicitadas en el Numeral 3 "DESCRIPCIÓN", con el fin de desarrollar la correspondiente prueba de máquina.

Para la etapa contractual el Comité Técnico Evaluador debe tomar las cantidades establecidas en el plan de muestreo, (según lo establecido en el numeral 4.1. "TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO. 4.1.1 MUESTREO), con el propósito de verificar que el elemento cumpla con las condiciones descritas dentro del mismo.

Así mismo, deberá entregar la muestra establecida a la sección de Control de Calidad para realizar la correspondiente prueba de máquina. Estas deben ir

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

embaladas, codificadas, selladas y firmadas por parte del Comité Técnico Evaluador y Supervisor del contrato.

El desarrollo de la prueba de máquina en el proceso precontractual y contractual será el mismo, descrito en la tabla N° 4.

Tabla 4.

N°	NOMBRE DE LA PRUEBA	MAQUINARIA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
1	INSPECCION TECNICA	Pie de rey y/o cinta métrica	El Comité evaluador entrega una muestra aleatoria, con el propósito de verificar el cumplimiento de los requisitos generales según numeral 3.1 "REQUISITOS GENERALES" y el cumplimiento de las dimensiones de la tabla 1 de la presente ficha técnica.	La canaleta metálica debe cumplir con las dimensiones establecidas en la tabla 1. La canaleta debe ser metálica y debe ser plateada en todo el tramo. Cada zona lateral de la canaleta debe presentar dos (2) rieles, los cuales deben ser paralelos entre si (ver figura 1). Los bordes de la canaleta no deben tener aristas vivas o rebabas que afecten su manipulación y uso. Así mismo, la superficie de la canaleta no debe presentar manchas, evidencia de cortes, fracturas, ondulaciones en la superficie, corrosión, óxido y en general cualquier otro defecto que pueda afectar sus condiciones de empleo o resistencia. La ranura de la canaleta debe presentar el mismo ancho y profundidad en todo el tramo.
2	PRUEBA DE MAQUINA	Inspección visual	Se procede a fijar la canaleta metalica en una pieza de madera	El comportamiento de las partes de la canaleta metálica no debe presentar ninguna deformación. Así

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizada su reproducción total o parcial

			o aglomerado que no supere 15 kg de peso y que su espesor sea de 13 mm, donde se verifica que el recorrido del rodachin y del patín del SISTEMA PLASTICO PUERTA CORREDIZA LIVIANA sea el indicado, sin evidencia de cualquier tipo de obstrucción en su recorrido.	mismo, su desempeño debe ser resistente y su funcionamiento debe ser sincrónico.

NOTA: El oferente debe hacer reposición de los elementos utilizados en el momento de la prueba de máquina (insumos o materiales) ya que forman parte del total del lote contratado.

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

NTC 2409	Primera actualización Metales no ferrosos. Barras, varillas, alambres, perfiles y tubos extruidos de aluminio y de aleaciones de aluminio.
GTMD-0004-A2	Guía técnica. Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa
NTC ISO 2859-1	Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1, planes de muestreo determinados por el nivel de calidad (NAC) para inspección lote a lote.

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

6. ANEXOS

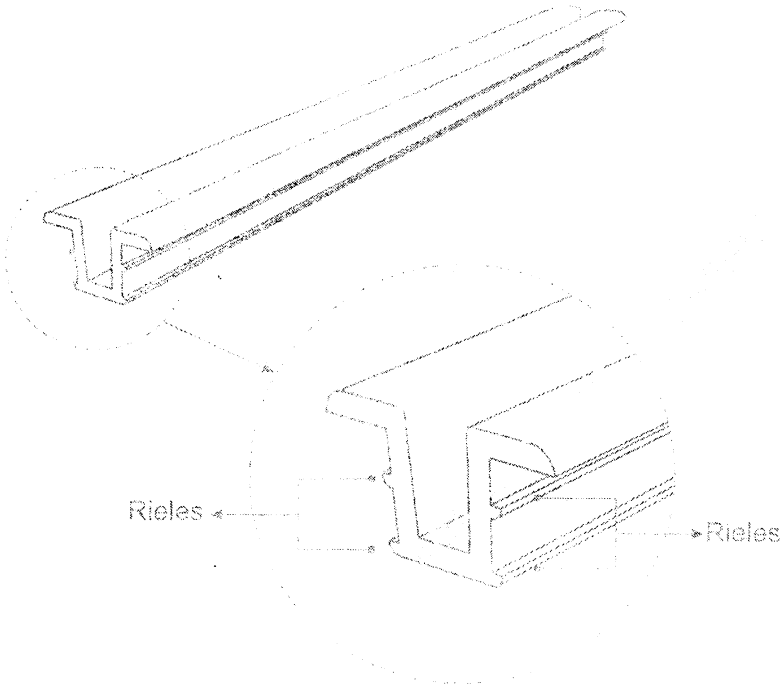


Figura 1. Vista general de la canaleta y detalle de los rieles laterales

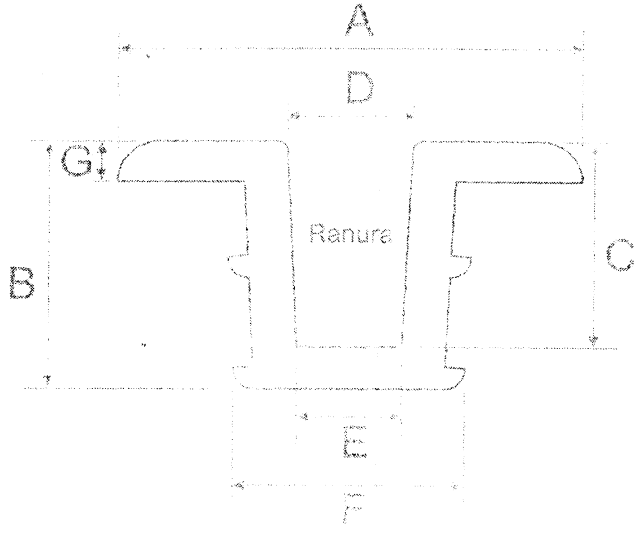


Figura 2. Cotas de la canaleta metal puerta corrediza liviana

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

Se tomó como guía la siguiente fuente

Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004-A0
Ficha Técnica CANALETA METAL PUERTA CORREDIZA LIVIANA - JELOG-DINTR -01348 - A0

7. CONTROL DE REVISIONES

Revision y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
A0	Se hizo migración de la información de la Especificación Técnica CANALETA METAL PUERTA CORREDIZA LIVIANA - A0, al Formato de FICHA TÉCNICA - JELOG-DINTR, de acuerdo a lo ordenado según oficio N° 20164150516893 /26/02/2016, solicitud enviada por la DINTR, emitido por la Jefatura de Planeación de Ejercito.	11-04-2016
A1	Se hace actualización debido a la Reestructuración del Estado Mayor del Ejército y creacion de las Jefaturas de Estado Mayor y de los Comandos Funcionales, según Directiva Transitoria 0362/2015 "Reestructuración Estado Mayor Ejército, de acuerdo a radicado No 20162182948083 de 22/09/2016	23-09-2016

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

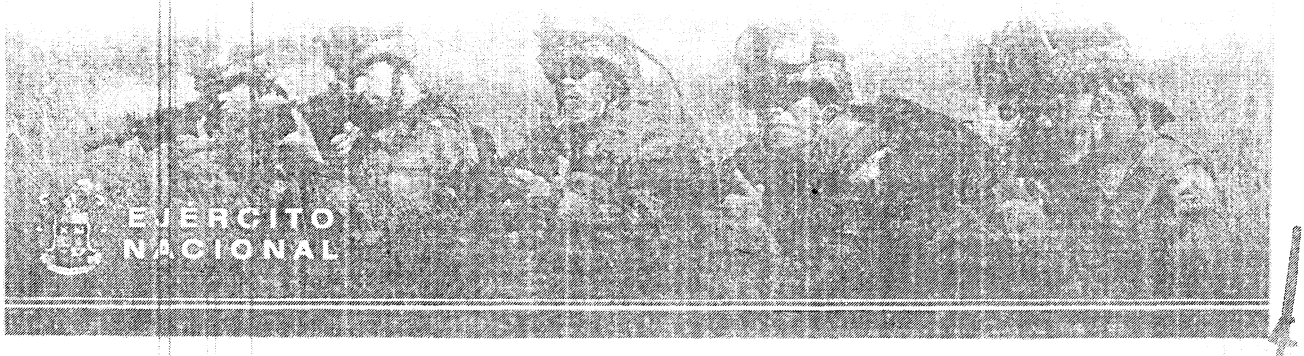
FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

UNICA COPIA FISICA ENTREGADA AL CENAC INGENIEROS

CANALETA PARA CABLE METALICA DE 12 CM

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01403 / INT-1



Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA EJÉRCITO NACIONAL	FICHA TÉCNICA CANALETA PARA CABLE METALICA DE 12 CM		
Codigo: FO-JEM-DIPLA-034	Versión: 1	Fecha de emisión: 2012-12-14	Página: 1 de 11

CANALETA PARA CABLE METALICA DE 12 CM

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01403 / INT-1

CONTENIDO

		Pág.
1.	OBJETO	2
2.	DEFINICIONES	2
3.	DESCRIPCIÓN	3
4.	RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS	5
5.	NORMATIVIDAD APLICABLE	10
6.	ANEXOS	10
7.	CONTROL DE REVISIONES	11

Elaboró	Revisó	Aprobó
TO. JOAN SEBASTIAN VIAYELA SÁNCHEZ Analista de Diseño, Investigación y Desarrollo	SP. ZOILO VALENCIA CABRERRA Suboficial [illegible] Innovación	
TS18. ELEOTILDE SÁEZ DAZA Coordinadora de Diseño, Investigación y Desarrollo	ST. CRISTIAN LOPEZ CRUZ Jefe de Área de Diseño Innovación DIETE	
	TC. ÁLVARO ANDRÉS CA[illegible] POLANÍA Comandante BAINT	
OT. EDGAR HERRERA [illegible] Oficial de producción BAINT	CR. LUIS ARTEAGA ORDOÑEZ Director Estructuración Técnica del Ejército Nacional	CR. BORIS BORMAN FONSECA REITA Jefe de Departamento de Logística CEDE4 del Ejército Nacional

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL.
No esta autorizado su reproduccion total o parcial

1. OBJETO

Esta ficha técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse la CANALETA PARA CABLE METALICA DE 12 CM. utilizada como insumo para la elaboración de los productos que se fabriquen en la Planta de Carpintería del Batallón de Intendencia N° 1 "Las Juanas".

2. DEFINICIONES

Para efecto de la presente ficha se establecen las siguientes definiciones:

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.
Aristas vivas: Sección sobresaliente que resulta de la intersección de dos superficies considerada por la parte exterior del ángulo que forman.
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.
Ficha técnica: Documento que define las características requeridas de un producto y que es aplicada cuando no existe Norma Técnica del Ministerio de Defensa.
Lote de Entrega: Cantidad determinada de elementos de características similares y fabricadas en una o varias plantas bajo condiciones de producción presumiblemente uniformes, puesta a disposición de la entidad contratante para ser sometido a inspección como uno o varios conjuntos dependiendo del número de orígenes productivos (plantas-maquilas) que lo conforman.
Materia prima: Producto no elaborado que se incorpora en la primera fase del proceso de producción para su posterior transformación o componente del producto terminado antes de ser confeccionado o incorporado al producto terminado que se requiere elaborar.

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

Muestra de referencia: muestra de un lote de materia prima o de producto terminado que se conserva con el propósito de servir como muestra para análisis en caso de ser necesario, durante el periodo de validez del lote en cuestión.

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.

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 estipulados 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 La Fuerza debe establecer la muestra que se usará como muestra de referencia para efectos de verificación, color, diseño y acabados, si así lo requiere.

3. DESCRIPCIÓN

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 La canaleta debe traer una tapa, la cual se debe implementar correctamente a la canaleta por deslizamiento. Ver figura 1.

3.1.2 La canaleta o ducto debe presentar un separador metálico en su interior.

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

3.1.3 La canaleta debe ser recta. Así mismo, los bordes de la canaleta y de la tapa no deben tener aristas vivas.

3.1.4 La canaleta debe presentar el mismo ancho y profundidad en todo el tramo.

3.1.5 La canaleta debe ser de color gris mate. La tonalidad debe ser uniforme en toda la superficie.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Composición. La canaleta y la tapa deben estar elaboradas en aluminio y debe verificarse de acuerdo con lo indicado en el numeral 4.2.1.

3.2.2 Dimensiones. La canaleta debe cumplir con las dimensiones establecidas en la tabla 1 cuando se verifiquen de acuerdo al numeral 4.2.2. Ver figura 1.

Tabla 1. Dimensiones en milímetros.

Característica	Cota	Valor	Tolerancia
Ancho de la canaleta	A	76 a 120	N/A
Altura de la canaleta	B	38	± 5

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque

Cada tramo o tira de canaleta con su respectiva tapa, debe presentar tres (3) metros de longitud y debe venir envuelta en plástico strech o empacada en bolsa de polietileno transparente.

Colectivamente se debe disponer en cada paquete, cuatro (4) tiras de canaletas con sus respectivas tapas envueltas en plástico strech.

3.3.2 Rotulado

Los paquetes deberán llevar en una parte visible, un rótulo con la siguiente información:

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

- Nombre del proveedor o marca registrada
- País de Origen
- Peso neto
- Peso bruto
- Volumen
- Cantidad de metros por tramo y paquete
- Tipo de material
- Dimensiones
- Número de contrato y año.
- Código SAP (9200495)
- Unidad de medida (M)
- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

NOTA: 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 RÓTULO NO ES INDISPENSABLE SIEMPRE Y CUANDO CUMPLA CON LA INFORMACIÓN REQUERIDA.

Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, este elemento deberá tener un rótulo en cada paquete, deberá centrarse y cumplir lo estipulado en la FT.0133, DINTR/2008-IDENTIFICACIÓN CÓDIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL.

4 RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS

4.1.1 Toma de muestras y criterios de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado.

4.1.1.1 **Muestreo.** Sobre cada lote de paquetes, se debe efectuar una inspección visual para verificar si el elemento cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado descrito en esta ficha. De cada lote se debe extraer al azar el número de paquetes indicado en la tabla 2, establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección General II y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) de 6.5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (primera actualización).

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

Tabla 2. Plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote en número de paquetes	Tamaño de la muestra en paquetes	Número de Aceptación en paquetes Ac	Número de Rechazo en paquetes Re
2 - 8	2	0	1
9 - 15	3	0	1
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	1	2
51 - 90	13	2	3
91 - 150	20	3	4
151 - 280	32	5	6
281 - 500	50	7	8
501 - 1 200	80	10	11
1 201 - 3 200	125	14	15
3 201 - 10 000	200	21	22
10 001 - 35 000	315	21	22
35 001 - 150 000	500	21	22
150 001 - 500 000	800	21	22
500 001 y más	1250	21	22

4.1.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de paquetes defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de paquetes defectuosos es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (primera actualización).

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

4.1.2 Toma de muestras y criterio de aceptación o rechazo para requisitos específicos.

4.1.2.1 Muestreo: De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con la cantidad de tramos requeridos según las necesidades del laboratorio, para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos en la Tabla N° 3. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple para inspección reducida. Nivel de inspección S-3 y NAC con 3,5%, de acuerdo a la GTMD-0004 (Actualización vigente).

Tabla 3. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote (tramos)	Tamaño muestra (tramos)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
2 – 150	2	0	1
151 - 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3201 – 35 000	8	2	3
35 001 – 500 000	13	3	4
500 001 o más	20	5	6

4.1.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos.

Si la cantidad de tramos defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se aceptara el lote; si la cantidad de tramos defectuosos es mayor o igual al número de rechazo, se rechazará el lote.
En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la NTMD o ET, el lote no podrá ser empleado en la producción y para la evaluación del siguiente lote se aplicará un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones de la entrega inicial, de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO-2859-1 (Actualización vigente).

4.2 MÉTODOS DE ENSAYO

4.2.1 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN

La composición química se debe verificar por métodos espectrométricos o espectrofotométricos de absorción atómica; se recomienda efectuar el ensayo de acuerdo con lo indicado en la norma ASTM E 60.

Este documento es propiedad del EJERCITO NACIONAL
No esta autorizado su reproducción total o parcial

4.2.2 VERIFICACIÓN DIMENSIONAL

La verificación de las dimensiones debe efectuarse con un instrumento que dé la precisión requerida, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general.

Nota: Para llevar a cabo los métodos de ensayo, debe cumplirse con lo exigido en el numeral 3.7 de la GTMD-0004-Actualización vigente (Guía Técnica Evaluación de la conformidad para los productos del sector Defensa).

4.3 PRUEBA TÉCNICA

La canaleta deberá someterse a los ensayos que se establecen el numeral 3.2 "REQUISITOS ESPECÍFICOS", por un laboratorio certificado ante la SIC o la ONAC para cumplir con la presente Ficha Técnica.

Durante la etapa pre-contractual, el oferente debe presentar un (01) tramo de la "CANALETA PARA CABLE METALICA DE 12 CM" con las características solicitadas en el Numeral 3 "DESCRIPCIÓN", con el fin de desarrollar la correspondiente prueba de máquina.

Para la etapa contractual el Comité Técnico Evaluador debe tomar las cantidades establecidas en el plan de muestreo, (según lo establecido en el numeral 4.1.1 "TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO. 4.1.1.1 MUESTREO), con el propósito de verificar que el elemento cumpla con las condiciones descritas dentro del mismo.

Así mismo, deberá entregar la muestra establecida a la sección de Control de Calidad para realizar la correspondiente prueba de máquina. Estas deben ir embaladas, codificadas, selladas y firmadas por parte del Comité Técnico Evaluador y Supervisor del contrato.

El desarrollo de la prueba de máquina en el proceso precontractual y contractual será el mismo, descrito en la tabla N° 4.

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

Tabla 4.

NOMBRE PRUEBA	MÁQUINA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
INSPECCIÓN VISUAL	N/A	Se toma la muestra entregada por el comité técnico evaluador (seleccionado de forma aleatoria), se procede a realizar inspección visual y verificar el cumplimiento de los requisitos generales según numeral 3.1 "REQUISITOS GENERALES". En la planta solo se evaluarán los requisitos generales y prueba de máquina.	- La canaleta debe traer una tapa, la cual se debe implementar correctamente a la canaleta por deslizamiento. Ver figura 1. - La canaleta o ducto debe presentar un separador metálico en su interior. - La canaleta debe ser recta. Así mismo, los bordes de la canaleta y de la tapa no deben tener aristas vivas. - La canaleta debe presentar el mismo ancho y profundidad en todo el tramo. - La canaleta debe ser de color gris mate. La tonalidad debe ser uniforme en toda la superficie.
MEDICIÓN	CINTA MÉTRICA Y/O PIE DE REY	Se procede a verificar las dimensiones de la canaleta según lo determinado en la Tabla 1.	Cada elemento debe cumplir con todas las dimensiones establecidas en la presente ficha técnica.

NOTA: El oferente debe hacer reposición de los elementos utilizados en el momento de la prueba de máquina (Insumos o materiales) ya que forman parte del total del lote contratado.

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

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

ASTM E60	Standard Practice for Analysis of Metals, Ores, and Related Materials by Spectrophotometry
GTMD-00[illegible]-A2	Guía técnica. Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa
NTC ISO [illegible]59-1	Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1, planes de muestreo determinados por el nivel de calidad (NAC) para inspección lote a lote.

6. ANEXOS

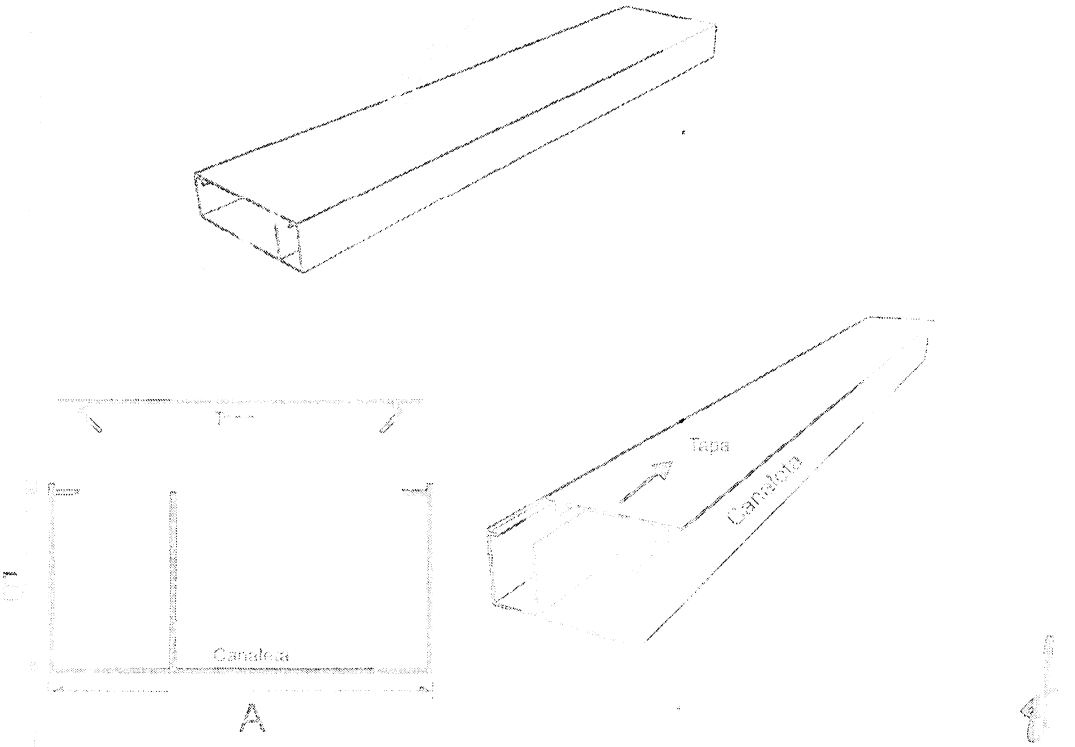


Figura 1. Dimensiones de la canaleta para cable metálica

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

Se tomó como guía la siguiente fuente:

Ficha Técnica CANALETA PARA CABLE METALICA DE 12 CM – [illegible]G-DINTR-01403-A0

7. CONTROL DE REVISIONES

Versión que Actualiza	Modificaciones	Fecha
A0	Con base al Cuadro Técnico de la CANALETA PARA CABLE METALICA DE 12 CM-A1, se complementó la información para crear este elemento a nivel de Ficha Técnica, de acuerdo a lo ordenado segun oficio N° 20164150516893/ 26/02/2016; solicitud enviada por la DINTR, formato emitido por la Jefatura de Planeación de Ejército.	16/04/2016
A1	Se hace actualización del formato debido a la Reestructuración del Estado Mayor del Ejército, creación de la Jefaturas de Estado Mayor y de los Comandos Funcionales, según Directiva Transitoria 0332/2015 "Reestructuración Estado Mayor Ejército, de acuerdo a radicado No 20162182948083 de 22/09/2016.	17/02/2017

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

FICHA TÉCNICA

EJÉRCITO NACIONAL

CHAFLON EN CEDRO CAQUETA 300x30x4,5

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01407 / INT-1



Este documento es propiedad del EJÉRCITO NACIONAL

CHAFLON EN CEDRO CAQUETA 300x30x4,5

JEMPP-CEDE4-DIETE-FT-01407 / INT-1

CONTENIDO

Pág.

1. OBJETO 2
2. DEFINICIONES 2
3. DESCRIPCIÓN 7
4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS 10
5. NORMATIVIDAD APLICABLE 15
6. ANEXOS 16
7. CONTROL DE REVISIONES 17

Elaboró	Revisó	Aprobó
TO. JOAN SEBASTIÁN VIATELA SÁNCHEZ Analista de Diseño, Investigación y Desarrollo TS18. CLEOTILDE BAEZ DAZA Coordinadora de Diseño, Investigación y Desarrollo CT. LUIS SAJO PÉREZ ROJAS Oficial de producción BAINT	MY. ALFONSO CAICEDO GONZÁLEZ Comandante BAINT (E) CT. JOSÉ DAVID MARTÍNEZ PÉREZ Jefe EJETE	CR. BORIS BORMAN FONSECA RUTA Jefe de Departamento de Logística del Ejército Nacional

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

1. OBJETO

Esta Ficha Técnica tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales debe someterse el CHAFLON EN CEDRO CAQUETA 300x30x4,5, utilizado como materia prima en la Planta de Carpintería del Batallón de Intendencia Nº 1 "Las Juanas", con el propósito de elaborar mobiliario y otros productos que lo requiera.

2. DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en las Normas Técnicas Colombianas NTC 172, NTC 824 y NTC 1305, para efectos de la presente ficha se establecen las siguientes:

Abarquillado: Alabeo de las caras en la dirección transversal.
Acebolladura (escamaduras): Separación del leño entre dos anillos consecutivos.
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.
Agujero: Abertura de sección aproximadamente circular, originada especialmente por el desprendimiento de un nudo.
Alabeo: Deformación que puede experimentar una pieza de madera por la curvatura de sus ejes longitudinal o transversal, o de ambos. Puede presentarse durante el secado o durante el aserrado.
Alabeo ligero: Aquel que comprende una encorvadura con deformación máxima de 2 cm por metro de longitud de la pieza, un combado con deformación máxima de 5 mm por metro de longitud de la pieza, un abarquillado con deformación máxima de 1 mm por cada 10 cm de ancho de la pieza y una torcedura con deformación máxima de 5 mm por metro de longitud de la pieza.
Alabeo mediano: Aquel que comprende una encorvadura con deformación máxima de 3 cm por metro de longitud de la pieza, un combado con deformación máxima de 1 cm por metro de longitud de la pieza, un abarquillado con

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

deformación máxima de 2 mm por cada 10 cm de ancho de la pieza y una torcedura con deformación máxima de 1 cm por metro de longitud de la pieza.
Albura: parte del leño que en el árbol en pie se encuentra contiguo a la corteza y que contiene células vivas y materiales de reserva; generalmente es de color más claro y menos densa que el duramen.
Arista faltante pequeña: Aquella de máximo 1 metro de longitud y de ancho máximo igual a ¼ del espesor de la pieza.
Arista faltante mediana: Aquella de longitud máxima igual a la mitad de la longitud de la pieza y ancho máximo igual a la mitad del espesor de la pieza.
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.
Auditor técnico de producto: persona capacitada y experimentada que se designa para revisar, examinar y evaluar la conformidad de un producto.
Bolsa de resina: Presencia de una cavidad bien delimitada que contiene resina o goma de resina.
Bolsa de resina pequeña: Aquella de máximo 5 cm de longitud y 0,5 cm de ancho, presente en la superficie de la pieza.
Bolsa de resina mediana: Aquella de máximo 10 cm de longitud y 1 cm de ancho, presente en la superficie de la pieza.
Bolsa de resina grande: Aquellas cuyas dimensiones sobrepasan los límites fijados para las medianas.
Combado: Alabeo de las caras en la dirección longitudinal.
Corteza inclusa: Presencia de láminas o masas de corteza, total o parcialmente comprendidas en el tejido leñoso.
Corteza inclusa grande: Aquella de longitud mayor de 8 cm.

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

Corteza inclusa mediana: Aquella de máximo 8 cm de longitud.
Corteza inclusa pequeña: Aquella de longitud máxima de 4 cm.
Duramen: Parte interna del leño, generalmente de color más oscuro y de mayor durabilidad que la albura.
Encorvadura: Alabeo de los cantos en sentido longitudinal.
Fractura: Rotura transversal de algunas fibras en una pieza, producida por un impacto fuerte.
Grietas: Separación de los elementos de la madera en dirección longitudinal cuando no alcanza a afectar dos caras de una pieza.
Grieta corta: Aquella de longitud máxima de 10 cm.
Grieta mediana: Aquella de longitud máxima de 25 cm.
Grieta larga: Aquella de más de 25 cm de longitud.
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 presumiblemente 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.
Marcas de sierra: Depresión producida en la superficie de una pieza por un corte anormal.
Materia prima: Producto no elaborado que se incorpora en la primera fase del proceso de producción para su posterior transformación o componente del producto terminado antes de ser confeccionado o incorporado al producto terminado que se requiere elaborar.

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

Médula inclusa: Vacío pequeño causado por la desintegración de la médula.
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: muestra de un lote de materia prima o de producto terminado que se conserva con el propósito de servir como muestra para análisis en caso de ser necesario, durante el periodo de validez del lote en cuestión.
Nudo: Porción de tejido leñoso de una rama incorporada en la pieza.
Nudo pequeño: Aquel de máximo 2 cm de diámetro menor y 5 cm de diámetro mayor.
Nudo mediano: Aquel de máximo 3 cm de diámetro menor y 8 cm de diámetro mayor.
Nudo grande: Aquel cuyos diámetros sobrepasan los límites fijados para los nudos medianos.
Nudo sano: Aquel que no se soltará o aflojará durante el proceso de secado de la madera o con el uso. No presenta deterioro, pudrición ni rajaduras.
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.
Pudrición: Descomposición gradual de la sustancia leñosa por la acción de hongos xilófagos.
Rajadura: Separación entre los elementos de la madera que se extiende en la dirección del eje de la pieza que afecta totalmente su espesor.
Rajadura corta: Aquella cuya longitud es menor o igual al ancho de la pieza.
Rajadura mediana: Aquella cuya longitud es mayor que el ancho de la pieza pero menor de dos veces el mismo.

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

Rajadura larga: Aquella que sobrepasa las dimensiones indicadas para la rajadura mediana.
Remolinado: Cambio en la dirección de las fibras causado por la cercanía de un nudo, se observa como un veteado.
Remolinado pequeño: aquel con desviación máxima de 5 mm.
Remolinado mediano: aquel con desviación máxima de 1 cm.
Remolinado grande: aquel con desviación mayor de 1 cm.
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.
Taladrado: Presencia de túneles en el interior del leño, producidos por insectos o perforadores marinos que pueden o no alimentarse de la madera. De acuerdo con el tamaño del agujero se distinguen dos tipos: de orificio pequeño (1 mm a 6 mm) y de orificio grande (hasta 3 cm).
Torcedura: Alabeo simultáneo de las caras en las dimensiones longitudinal y transversal.

2.2 APLICACIONES

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

2.2.3 En caso de existir controversia entre el texto donde se describen las características del elemento y si existieren figuras, prevalecerá el texto.

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

2.2.4 La Fuerza debe establecer la muestra que se usará como muestra de referencia para efectos de verificación, color, diseño y acabados, si así lo requiere.

3. DESCRIPCIÓN

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 La albura debe ser color rosado claro o amarillento-blanquecino, con transición gradual a duramen que varía de color desde el rosado amarillo-marrón, rojo-marrón hasta el marrón rojizo.

3.1.2 Las tablas no deben presentar acebolladuras, alabeos (encorvaduras, combados, abarquillados y torceduras), agujeros, fracturas, médula inclusa ni pudrición.

3.1.3 En cuanto a la presencia de taladrado, se aceptan máximo 20 orificios pequeños por metro lineal y máximo 3 agujeros grandes por metro lineal.

3.1.4 El chaflón en cedro Caquetá no debe fracturarse o rajarse durante el proceso de corte. Debe mantener sus características físicas cuando sea labrada con herramientas manuales, planeadora, cepilladora y lijadora. Así mismo, debe tener buena admisión y retención de puntillas y tornillos. Al llevar a cabo el proceso de moldurado, las piezas de madera no deben tener evidencia de fracturas, grietas o cualquier otro tipo de defecto que impida su uso.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 **Defectos.** El chaflón en cedro Caquetá debe cumplir con los requerimientos descritos en la tabla 1 cuando se verifiquen de acuerdo con el numeral 4.2.1.

Tabla 1. Requisitos para los defectos de la madera

DEFECTO	REQUERIMIENTO
Arista faltante	Pequeña: máximo en un canto.
Bolsas de resina	Pequeñas: no se consideran Medianas: máximo 1 por metro lineal.
Corteza inclusa	Pequeña: en una de las superficies de la

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

	pieza.
Grano inclinado (el característico de la especie no se tiene en cuenta)	Con máximo 12% de desviación.
Grietas	Cortas y medianas superficiales: no se consideran. Cortas y medianas profundas: máximo 5 por metro lineal.
Manchas	Hasta 1/3 de la superficie de la pieza en máximo 5 % de las piezas del lote.
Marcas de sierra	Las superficiales no se consideran
Nudos	Pequeños, sanos y firmes: No se consideran. Medianos, sanos y firmes: máximo 2 por metro lineal.
Rajaduras	Cortas: únicamente en los extremos.
Remolinado	Pequeño: no se considera. Mediano: máximo dos por metro lineal.

3.2.2 Dimensiones. El chaflón en cedro Caquetá debe cumplir con las dimensiones establecidas en la Tabla 2 cuando se verifiquen de acuerdo con el numeral 4.2.2. Ver figura 1.

Tabla 2. Dimensiones de la tabla en centímetros

Característica	Cota	Valor	Tolerancia
Largo	A	300	± 10
Ancho	B	30	De acuerdo a lo estipulado en la NTC 1305 para las maderas aserradas Clase 2, se aceptan medidas insuficientes en 10 % para el espesor y 3 % en el ancho (en máximo 10 % de las piezas del lote).
Espesor	C	4,5	

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

3.2.3 Humedad. Las tablas deben tener un contenido de humedad máximo de 16% cuando se verifique de acuerdo a lo indicado en el numeral 4.2.3.

3.3. REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque: Las tablas deben venir debidamente apiladas y aisladas de la humedad y de la grasa, de tal manera que se facilite su manipulación y protección.

3.3.2 Rotulado: Las tablas deben llevar en una parte visible, un rótulo con la siguiente información:

- Nombre del proveedor o marca registrada
- País de origen
- Peso neto
- Tipo de material
- Cantidad del lote
- % de humedad
- Dimensiones
- Número de contrato y año
- Código SAP: 9200763
- Unidad de medida (Metro)
- Recomendaciones de uso
- Recomendaciones de almacenamiento

NOTA: 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 RÓTULO NO ES INDISPENSABLE SIEMPRE Y CUANDO CUMPLA CON LA INFORMACIÓN REQUERIDA.

Para efectos de almacenaje y control por parte del almacén de materia prima del Batallón de ASPC No.21, este elemento debe tener un rótulo en una de sus esquinas y cumplir lo estipulado en la FT.0133.DINTR/2008- IDENTIFICACIÓN CÓDIGO DE BARRAS EJÉRCITO NACIONAL.

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

4. RECEPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS

4.1 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1.1 Muestreo: Sobre cada lote de tablas, se debe efectuar una inspección visual para verificar si el elemento cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado descrito en esta ficha. De cada lote se debe extraer al azar el número de tablas indicado en la tabla 3, establecido para un plan de muestreo simple, inspección normal, nivel de inspección General II y un Nivel Aceptable de Calidad (NAC) de 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (primera actualización).

Tabla 3. Plan de muestreo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado

Tamaño del lote en número de tablas	Tamaño de la muestra en tablas	Número de Aceptación en tablas	Número de Rechazo en tablas
		Ac	Re
2 - 8	2	0	1
9 - 15	3	0	1
16 - 25	5	1	2
26 - 50	8	1	2
51 - 90	13	2	3
91 - 150	20	3	4
151 - 280	32	5	6
281 - 500	50	7	8
501 - 1 200	80	10	11
1 201 – 3 200	125	14	15
3 201 – 10 000	200	21	22
10 001 – 35 000	315	21	22
35 001 – 150 000	500	21	22

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

Tamaño del lote en número de tablas	Tamaño de la muestra en tablas	Número de Aceptación en tablas	Número de Rechazo en tablas
		Ac	Re
150 001 – 500 000	800	21	22
500 001 o más	1250	21	22

4.1.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de tablas defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de tablas defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1 (primera actualización).

4.1.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA REQUISITOS ESPECÍFICOS

4.1.2.1 Muestreo: De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con el número de tablas requeridas según las necesidades del laboratorio, para realizar los ensayos de acuerdo con la cantidad de resultados establecidos, en la tabla No 4. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple para inspección reducida. Nivel de inspección S-2 y NAC del 4,0 %, de acuerdo a la GTMD-0004 (Actualización vigente).

Tabla 4. Plan de muestreo para evaluar requisitos específicos

Tamaño del lote (Tablas)	Tamaño de las Muestras (Tablas)	Numero de Aceptación	Numero de Rechazo
2 – 25	2	0	1
26 – 150	3	0	1
151 – 1200	5	0	1
1 201 - 35 000	8	1	2
35 001 o más.	13	2	3

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

4.1.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos. Si el número de tablas defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación se aceptara el lote; si el número de tablas defectuosas es mayor o igual al número de rechazo, se rechazara el lote. En el evento en que el lote de materia prima evaluado presente incumplimiento a la NTMD o ET, el lote no podrá ser empleado en la producción y para la evaluación del siguiente lote se aplicara un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones de la entrega inicial de acuerdo con lo indicado en la NTC-ISO-2859-1 (Actualización vigente).

4.2 MÉTODOS DE ENSAYO.

4.2.1 Métodos de medición de los defectos
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 825.

4.2.2 Determinación del largo, del ancho y el espesor de la tabla
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 273, madera aserrada.

4.2.3 Determinación del contenido de la humedad .
Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 206-2 o bajo otro método debidamente validado y soportado por el laboratorio que realice el ensayo.

4.3 PRUEBA TÉCNICA

El chaflón en cedro Caquetá debe someterse a los ensayos que se establecen en este documento, por un laboratorio certificado ante la SIC o la ONAC para cumplir con la presente Ficha Técnica.

Durante la etapa pre-contractual, el oferente debe presentar tres (03) metros del "CHAFLÓN EN CEDRO CAQUETÁ 300 X 30 X 4,5 CM" con las características solicitadas en el Numeral 3 "DESCRIPCIÓN", con el fin de desarrollar la correspondiente prueba de máquina.

Para la etapa contractual el Comité Técnico Evaluador debe tomar las cantidades establecidas en el plan de muestreo, (según lo establecido en el numeral 4.1.1 "TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO. 4.1.1.1 MUESTREO), con el propósito de verificar que el elemento cumpla con las condiciones descritas dentro del mismo.

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

Así mismo, deberá entregar la muestra establecida a la sección de Control de Calidad para realizar la correspondiente prueba de máquina. Estas deben ir embaladas, codificadas, selladas y firmadas por parte del Comité Técnico Evaluador y Supervisor del contrato.

El desarrollo de la prueba de máquina en el proceso precontractual y contractual será el mismo, descrito en la tabla N° 5.

Tabla 5. PRUEBA DE MÁQUINA PARA EL CHAFLÓN EN CEDRO CAQUETÁ 300 X 30 X 4,5 CM

NOMBRE DE PRUEBA	MAQUINA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
INSPECCIÓN VISUAL	N/A	Se toma la muestra entregada por el comité técnico evaluador (seleccionado de forma aleatoria), se procede a realizar inspección visual y verificar el cumplimiento de los requisitos generales según numeral 3.1 "REQUISITOS GENERALES". En la planta solo se evaluarán los requisitos generales y prueba de máquina.	- La albura debe ser color rosado claro o amarillento-blanquecino, con transición gradual a duramen que varía de color desde el rosado amarillo-marrón, rojo-marrón hasta el marrón rojizo. - Las tablas no deben presentar acebolladuras, alabeos (encorvaduras, combados, abarquillados y torceduras), agujeros, fracturas, médula inclusa ni pudrición. - En cuanto a la presencia de taladrado, se aceptan máximo 20 orificios pequeños por metro lineal y máximo 3 agujeros grandes por metro lineal.
MEDICIÓN	CINTA MÉTRICA Y/O PIE DE REY	Se procede a verificar las dimensiones de la tabla según lo determinado en la Tabla 2.	Cada elemento debe cumplir con todas las dimensiones establecidas en la presente ficha técnica.

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

NOMBRE DE PRUEBA	MÁQUINA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
PRUEBA DE MÁQUINA	PLANEADORA, CEPILLO Y LIJADORA	Se procede a planear los cantos y caras de cada tabla, luego se cepilla y se realiza una moldura por un canto.	El chaflón en cedro no debe fracturarse o rajarse durante el proceso de corte. Debe mantener sus características físicas cuando sea labrada con herramientas manuales, planeadora, cepilladora y lijadora. Al llevar a cabo el proceso de moldurado, las piezas de madera no deben tener evidencia de fracturas, grietas o cualquier otro tipo de defecto que impida su uso.
	TALADRO Y MARTILLO	Se procede a tomar dos secciones de la tabla y se ajustan por medio de tornillos autoperforantes y puntillas.	El chaflón debe tener buena admisión y retención de puntillas y tornillos.
	PISTOLA	Se prepara una mezcla de pintura a partir de lacas nitrocelulósicas y de thinner. Luego se vierte la mezcla en el contenedor de la pistola y se aplica la pintura sobre una sección del chaflón en cedro Caquetá.	La tabla debe permitir que la pintura se adhiera de manera uniforme a la superficie.

NOTA: El oferente debe hacer reposición de los elementos utilizados en el momento de la prueba de máquina (Insumos o materiales) ya que forman parte del total del lote contratado.

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

5. NORMATIVIDAD APLICABLE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos.

NTC 172	Primera actualización. Madera rolliza y aserrada. Glosario.
NTC 206-2	Medición directa del contenido de humedad en la madera y materiales a base de madera
NTC 273	Madera rolliza, aserrada y labrada. Medición y cubicación.
NTC 824	Primera actualización. Maderas. Glosario de defectos.
NTC 825	Maderas aserradas y cepilladas. Métodos de medición de los defectos.
NTC 1305	Maderas. Clasificación de maderas aserradas.
GTMD-0004-A2	Guía técnica. Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa
NTC ISO 2859-1	Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1, planes de muestreo determinados por el nivel de calidad (NAC) para inspección lote a lote.

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

6. ANEXOS

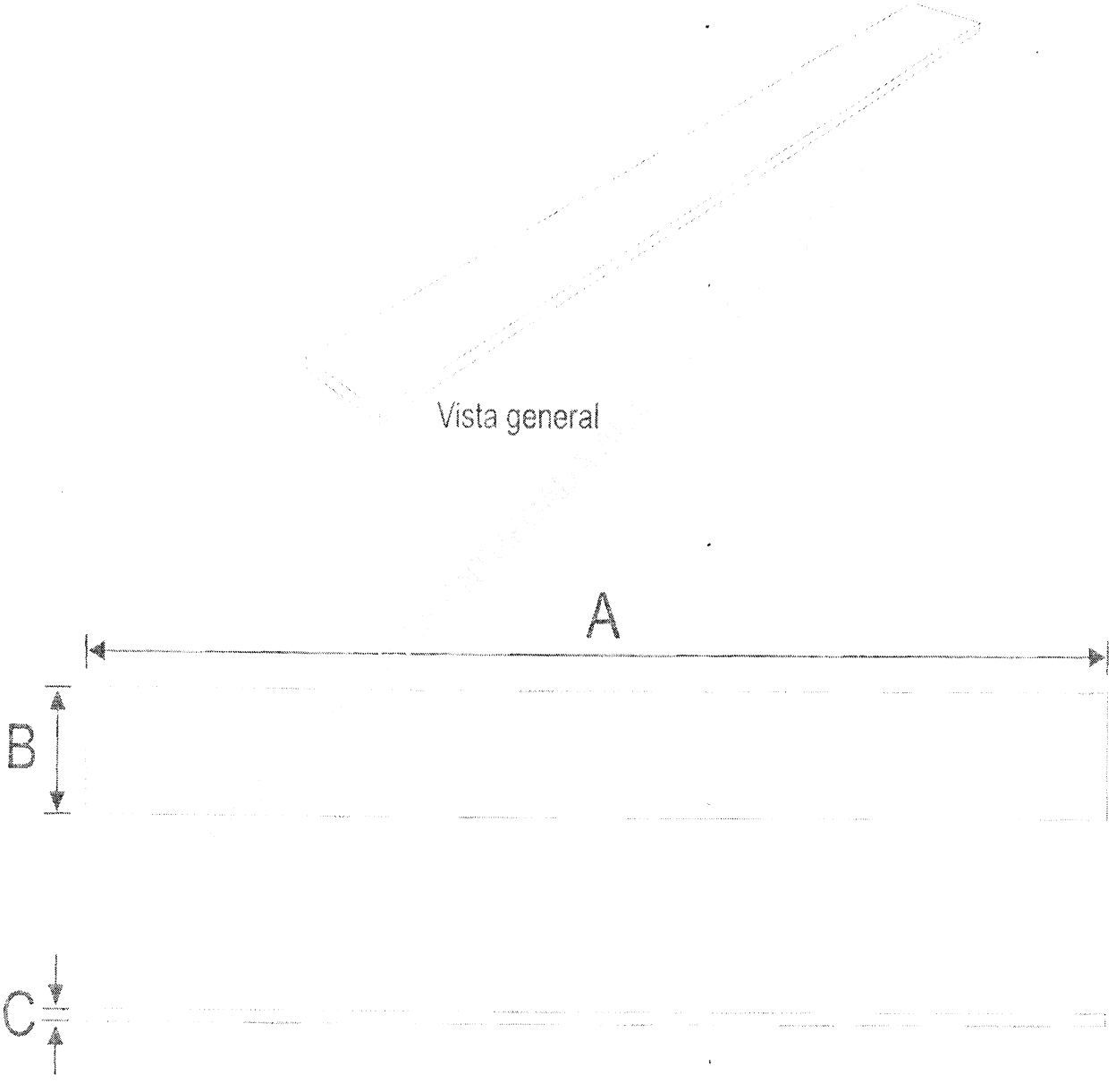


Figura 1. Dimensiones de la tabla

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

Se tomó como guía la siguiente fuente:

Ficha Técnica CHAFLON EN CEDRO CAQUETA 300 x 30 x 4,5 – JELOG-DINTR-01407-A0

7. CONTROL DE REVISIONES

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
A0	Con base al cuadro técnico del chaflon en cedro Caquetá de 300 x 30 x 4,5 cm-A1, se complementa la información para crear este elemento a nivel de ficha técnica, de acuerdo a lo ordenado según el oficio no 20164550516893 /26022016, solicitud enviada por la DINTR, emitidas por la jefatura de planeación de Ejército.	15-04-2016
A1	Se hace actualización debido a la Reestructuración del Estado Mayor del Ejército y creación de la Jefaturas de Estado Mayor y de los Comandos Funcionales, según Directiva Transitoria 0352/2015 "Reestructuración Estado Mayor Ejército, de acuerdo a radicado No 20162182948083 de 22/09/2016.	24-11-2016

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