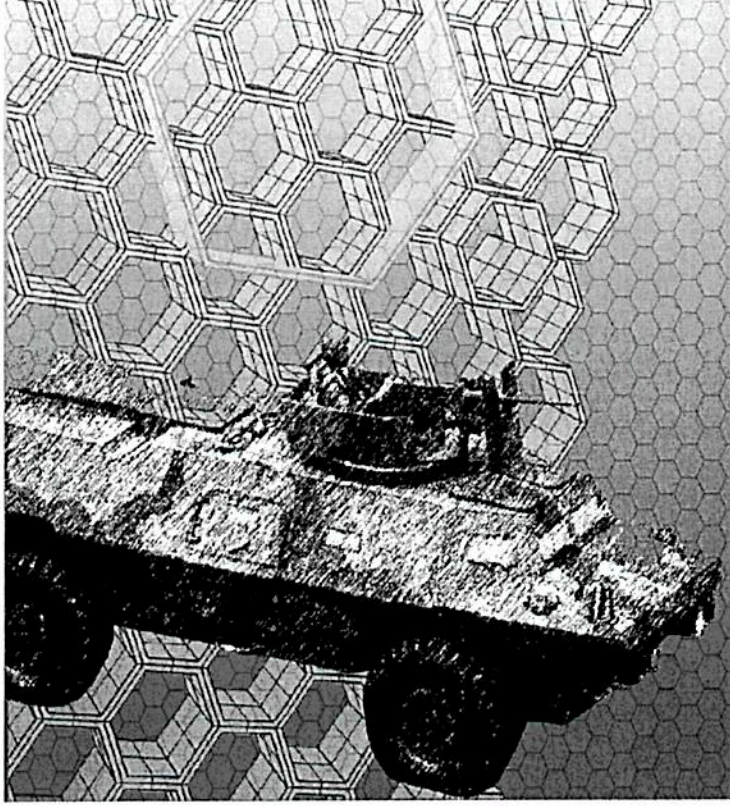
PINTURA EPOXICA PARA VEHICULOS BLINDADOS ASV-APC-4X4

No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET – 00183 / CAB–00





ESPECIFICACIÓN

TÉCNICA

CEDE4

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

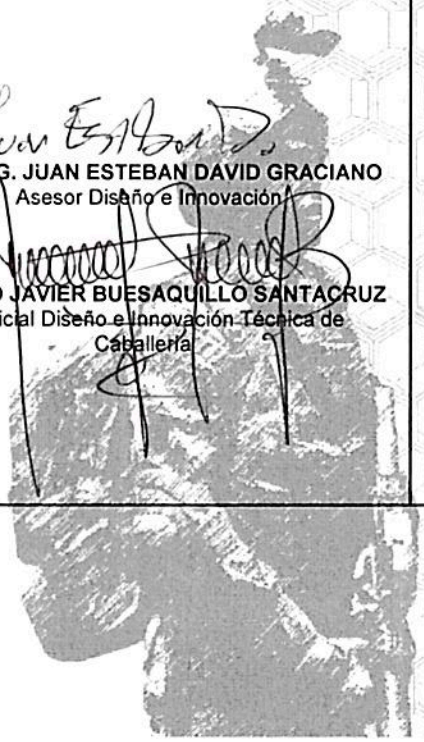
DIETE

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

CONTENIDO

1. OBJETO..... 3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN..... 3
3. REQUISITOS..... 5
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO..... 10
5. METODOS DE ENSAYO..... 12
6. APENDICE..... 15
7. ANEXOS..... 16
8. CONTROL DE REVISIONES..... 16

Elaboró	Revisó	Aprobó
OPS. ING. JUAN ESTEBAN DAVID GRACIANO Asesor Diseño e Innovación **SV. JULIO JAVIER BUESAQUILLO SANTACRUZ** Suboficial Diseño e Innovación Técnica de Caballería	**MY. NIÑO MATEUS NELSON** Oficial de Diseño e Innovación Técnica **TC. MIGUEL ANTONIO BELTRÁN CHACÓN** Director Dirección de Estructuración Técnica	**CR. JUAN CARLOS BOTIA RAMOS** Jefe Departamento de Logística del Ejercito



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

1. OBJETO:

Esta especificación técnica tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir las pinturas epóxicas manejadas en la parte exterior del vehículo ASV-APC - 4X4, este insumo debe ser certificado y garantiza altos estándares de calidad, durabilidad y resistencia.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN:

2.1 DEFINICIONES

Para efectos de la presente especificación técnica se establecen las siguientes definiciones:

Disolvente: Sustancia que se mezcla con la pintura para mejorar la adherencia en la superficie donde se aplique y además permite reducir su viscosidad.

Catalizador: Substancia utilizada para acelerar el proceso de polimerización en las pinturas, permite su endurecimiento en poco tiempo y mejorar adherencia.

Cerámicas: Partes blindadas que componen la estructura exterior del vehículo.

Espesamiento: Hacer más densa o espesa una sustancia liquida, eliminando parte del agua que contiene.

Fases: Aquella porción de un sistema que es microscópicamente homogénea en cuanto a sus propiedades fisicoquímicas y se encuentra separada de otras porciones similares por regiones límites bien definidas.

Federal estándar: Son estándares anunciados públicamente utilizados por los oferentes para determinar el producto.

Homogénea: Que está formado por elementos con características comunes referidas a su clase o naturaleza, lo que permite establecer entre ellos una relación de semejanza y uniformidad.

NSN: (National Stock Number): Es un código numérico de 13 dígitos donde se ha dado identificación a los "elementos materiales normalizados de suministro", ya que han sido reconocidos por todos los países de la OTAN, incluyendo a Colombia – Ministerio de Defensa Nacional. de conformidad con los acuerdos de la OTAN de Normalización, el NSN es utilizado por los países inscritos en el

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

tratado para catalogar y estandarizar los procesos logísticos que se desarrollan en el mercado.

Número CAS: Identificación numérica única para compuestos químicos, polímeros, secuencias biológicas, preparados y aleaciones.

Organoclorado: Compuestos químicos orgánicos, utilizados para la producción de pesticidas, aislantes, PVC entre otros, algunos de estos compuestos presentan una toxicidad significativa en plantas o animales, incluyendo los seres humanos.

Película: Capa delgada que se forma sobre algunas cosas o las recubre.

Pintura: La pintura es un producto fluido que, aplicado sobre una superficie en capas relativamente delgadas, se transforma al cabo del tiempo en una capa sólida que se adhiere a dicha superficie, de tal forma que recubre, protege y decora el elemento sobre el que se ha aplicado.

Precipitación: Reacción química en la cual se produce un sólido a partir de líquidos.

Sedimento: Conjunto de partículas sólidas que queda depositado en el fondo del recipiente que contiene un líquido.

Viscosidad: Es la medida de la fluidez de una sustancia a las deformaciones graduales, varía de acuerdo a la temperatura.

2.2. APLICACIÓN

Para aplicar esta especificación técnica en procesos de adquisición, se debe explicar 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 especificación técnica, éstas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el oferente.

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 entidad contratante solicitara al oferente una muestra con el fin de verificar los estándares mínimos como lo son; el color, la textura, componentes, acabados, consistencia, diseño, entre otros, si así lo requiere.

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

2.2.4 En caso de que se requiera código de barras, la entidad contratada deberá suministrarlo.

2.2.5 La verificación del cumplimiento de los requisitos específicos de la presente especificación técnica, se debe realizar de acuerdo con lo indicado en la GTMD-0004 (Guía técnica "Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa"), actualización vigente; teniendo en cuenta el valor del contrato.

2.2.6 Se aclara que el oferente debe asumir los costos que generen por la realización de los ensayos.

2.2.7 La entidad contratante solicitará al oferente los colores y cantidades de estos insumos de acuerdo a la necesidad.

3. REQUISITOS:

3.1. REQUISITOS GENERALES

3.1.1. Este insumo debe ser una dispersión homogénea y mantenida a temperatura ambiente en sus envases originales sin abrir, no debe presentar separación de fases, impurezas, espesamiento o endurecimiento, ni formar sedimentos duros, en el lapso de un año, contado a partir de la fecha de fabricación. Si se presenta sedimento, éste debe ser de fácil incorporación por agitación manual.

3.1.2 El envase debe ser metálico de un (1) galón, estado óptimo sin presentar imperfecciones, orificios o perforaciones, la tapa debe ajustar con precisión.

3.1.3 Este insumo debe mezclarse fácil y rápidamente con el tipo y cantidad de disolvente (Catalizador) indicado por el fabricante (componente 2 ó B) en la etiqueta y no debe presentar precipitación, separación de componentes o cualquier otra incompatibilidad dentro de las 24 horas siguientes después de efectuada la dilución. En caso de presentar sedimentación debe ser reincorporada fácilmente por agitación manual.

3.1.4 Cuando la pintura se aplique sobre la superficie de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, la película debe ser lisa, uniforme, libre de grumos, burbujas o ampollas, cráteres o puntos de alfiler. En cuanto al color resultante, debe ser de acuerdo a la tabla 4, siendo uniforme en toda la superficie. Así mismo, la pintura debe presentar buena fluidez a través de la boquilla de la

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

pistola o aerógrafo y se requiere que presente buena adherencia en las cerámicas o superficie del vehículo.

3.1.5 Cuando la mezcla pintura-disolvente se aplique en las proporciones indicadas por el fabricante, no debe presentar olor residual después de 15 días de ser aplicada.

3.1.6 Se debe presentar el certificado de desempeño y garantía técnica objeto de certificación como se muestra a continuación:

Tabla 1. Requerimientos de certificación y garantía

Nº	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	**Certificación de desempeño**	El oferente, deberá certificar que los bienes ofertados permiten el óptimo desempeño de funcionamiento al momento de ser utilizados para el mantenimiento del material con que cuenta la fuerza.
2	**Garantía técnica objeto de certificación**	Los insumos que al momento de ser empleados no cumplan con las características técnicas o presente cualquier tipo de anomalía de fabricación y por cualquier otro defecto, deben ser cambiados por el contratista en un tiempo máximo 45 días calendario a partir del requerimiento escrito, sin ningún costo adicional para el MDN – ejército nacional.

Tabla 2. Requerimientos del elemento.

Nº	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	**NTC-ISO/ICE-17050-1 Y NTC-ISO/ICE-17050-2**	El oferente debe entregar una declaración de conformidad emitida por el fabricante del insumo en idioma español declarando que los insumos corresponden a lo solicitado en numeral **3.1** requisitos generales y sus subnumeral, además de los datos técnicos de la tabla 3 y requisitos de composición de la tabla 5.

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

2	**Insumos, su origen, condición nuevos y año de fabricación**	Este insumo debe ser ofertado y suministrado en condición de "nuevo" de fabricación, máximo un año anterior a la vigencia. En ningún caso repotenciado, remanufacturado o usado, **Insumo Certificado.**
3	**Certificación de originalidad**	El oferente debe anexar el certificado de originalidad del fabricante del insumo.

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

3.2.1 Estos insumos deben cumplir con los requisitos indicados en la Tabla 3, 4 y 5 que se muestran a continuación.

Tabla 3. Datos técnicos

N°	DATO TÉCNICO	ESPECIFICACIÓN TECNICA SOLICITADA
1	**Punto de ebullición**	78 °C ± 5 °C
2	**Punto de inflamabilidad**	± 7°C (Pensky-Martens Copa cerrada)
3	**Tasa de evaporación**	5.6 (acetato de butilo = 1)
4	**Presión de vapor**	12 Kpa ± 2 Kpa
5	**Densidad de Vapor**	2.4 ± 0.2 [Aire = 1]
6	**Densidad relativa**	1.3 – 1.6
7	**Viscosidad**	Cinemática (40°C): > 0.205 cm^2/s
8	**Estado**	Liquido

3.2.2 Verificación de color. Para la verificación de los colores de la tabla 4, se realiza de acuerdo con el numeral 5.1.

Tabla 4. Color del Elemento.

color	Código Federal Estándar
Verde espuma de mar	24533

3.2.3 Estas pinturas deben tener en su composición como ingrediente al menos los dos siguientes compuestos de acuerdo a la tabla 5.

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

Tabla 5. Requisitos de composición

COMPUESTO	NÚMERO CAS
Metil etil cetona	78-93-3
Polímero Epoxi	25068-38-6

3.2.4 Resistencia a los agentes químicos. Cuando se ensayen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.5, la película de pintura no presentará ablandamiento, ampollamiento, levantamiento, rugosidades, perdida de adherencia, cambios de color o brillo u otras fallas específicas.

3.2.5 Estabilidad en el almacenamiento. Cuando se ensayen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.6, no presentarán pérdida de finura de dispersión, de secamiento, adherencia, ni un aumento o disminución de la viscosidad superior al 15 % del valor inicial.

3.2.6 Propiedades de aplicación. Cuando se ensaye de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.7, aplicada en la forma recomendada por el fabricante (pistola de aspersión, inmersión o cortina) deberá dejarse aplicar fácilmente y mostrar fluidez.

3.2.7 Aspecto de la película seca. Cuando se ensaye de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.7, la película debe ser lisa, uniforme, libre de grumos, burbujas o ampollas, cráteres o puntos de alfiler.

3.2.8 Migración de plastificantes. Cuando se ensaye de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.9 no deberá presentar migración de plastificante.

3.2.9 Contenido en el envase. El recipiente debe contener mínimo la cantidad indicada en el rótulo, cuando se ensaye de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.8.

3.2.11 Adhesión a la superficie. Cuando se ensaye de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.4, se debe tener un nivel adecuado de adherencia, de tal forma que se tenga un grado de adherencia superior a 5A en la escala del método del corte en X de esta Norma Técnica (NTC).

3.2.12 Material no volátil. Cuando se ensaye de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.2, se debe tener una composición en solidos de 55 a 65 % en peso.

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

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque individual. La pintura debe estar contenida en recipientes tipo galón como se ilustra en el numeral 7.1, elaborado en material metálico que en contacto con la pintura no altere las características físico-químicas de esta sustancia. Este recipiente debe tener una tapa rígida del mismo material y una lámina interna de forma circular que cubra toda la boca del recipiente, sellando su contenido y de fácil abertura, como se ilustra en el numeral 7.2.

3.3.2 Empaque colectivo. Los recipientes de pintura deben ser embalados en 4 unidades por caja de cartón que brinden protección al producto durante su trasporte y almacenamiento.

3.3.3 Rotulado. El recipiente de pintura debe llevar sus respectivas etiquetas de fábrica debidamente grabadas, el rotulado debe ser claro, legible y de difícil borrado, teniendo en cuenta las normas técnicas NTC, normas internacionales, reglamentación técnica y boletines SILOG N°5-A1 y SILOG N°5-A2 referentes a la identificación y clasificación del producto. cada caja debe tener en la parte frontal un rotulo de forma visible con los siguientes datos:

- Nombre del fabricante
- Nombre del producto
- Material utilizado en su elaboración
- País de origen
- Nombre del destinatario
- Fecha y número del contrato (cuando aplique)
- Cantidad de unidades que contiene
- Fecha de fabricación
- Número y año del contrato
- Peso Neto
- Peso Bruto
- Volumen
- En el rótulo del envase que contiene la pintura, debe aparecer la expresión “Componente 1 ó A”, o la palabra “BASE” y la frase “pintura epóxica”

Adicional a lo anterior, los recipientes deben tener impreso de forma visible las recomendaciones de uso, recomendaciones de almacenamiento, pictogramas de riesgo químico e indicaciones de peligrosidad o toxicidad en caso de que lo requiera.

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

4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO:

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

4.1.1 Muestreo. Sobre cada lote, se debe efectuar una inspección visual para verificar si el elemento cumple los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado descrito en esta especificación. De cada lote se debe extraer al azar el número de galones 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 galones	Tamaño de la muestra en galones	Número de Aceptación en galones	Número de Rechazo en galones
		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 está autorizado su reproducción total o parcial

4.1.2 Criterios de aceptación o rechazo para requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de galones 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 galones 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).

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

4.2.1 Muestreo. De cada lote de materia prima, se debe extraer al azar una muestra con el número de galones requeridos 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 Cierre De Junta De Lámina requisitos específicos

Tamaño del lote (Galón)	Tamaño muestra (Galón)	Número de Aceptación	Número de Rechazo
2 - 25	2	0	1
26 - 150	3	0	1
151 - 1200	5	0	1
1201 - 35000	8	1	2
35001 o más	13	2	3

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si la cantidad de galones defectuosos en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se aceptará el lote; si la cantidad de galones 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

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

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).

5. METODOS DE ENSAYO:

5.1 PRUEBA DE COLOR

Se realizará de acuerdo a norma técnica Federal Standard 595C.

5.2 DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE SÓLIDOS

Se efectúa según el procedimiento indicado en la NTC 1227.

5.3 DETERMINACIÓN DE LOS TIEMPOS DE SECAMIENTO

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 598.

5.4 DETERMINACIÓN DE LA ADHERENCIA

Se efectúa de acuerdo con la NTC 811. Método del corte en X.

5.5 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS AGENTES QUÍMICOS

Se efectúa de acuerdo con la NTC 1114 y bajo las consideraciones estipuladas en la NTC 1933 para este ensayo.

5.6 DETERMINACIÓN DE LA ESTABILIDAD EN ALMACENAMIENTO

Se efectúa según lo indicado en la NTC 6108. Método acelerado, durante 16 horas a una temperatura de 60 °C.

5.7 DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE APLICACIÓN

Se efectuará según lo indicado en la NTC 996.

5.8 DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL ENVASE.

Se efectuará según lo indicado en la NTC 1787.

5.9 DETERMINACIÓN DE LA MIGRACIÓN DE PLASTIFICANTES

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

Se efectúa de acuerdo con la NTC 4606.

5.10 PRUEBA TÉCNICA

Las pruebas técnicas serán realizadas por el Comité Técnico Evaluador, el cual 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) mediante inspección visual.

El oferente debe presentar la materia prima requerida según lo establecido en el numeral 4 "TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO" durante cada etapa del proceso de contratación.

Dichas pruebas se ejecutarán mediante el acompañamiento de los Inspectores de Control De Calidad de la Dirección de estructuración Técnica (DIETE) y Batallón de Apoyo Directo No. 1 **"BAMAD"**, con el propósito de verificar que el elemento cumpla con las condiciones descritas en la especificación técnica.

TABLA 8. Prueba Técnica, Dirección de estructuración Técnica (DIETE) Batallón de Mantenimiento en apoyo directo No. 2 "BAMAD", Instructivo prueba técnica materia prima, pintura Verde.

N°	NOMBRE DE LA PRUEBA	MAQUINARIA Y/O HERRAMIENTA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO ESPERADO
1	INSPECCIÓN VISUAL	N/A	Se toma la muestra y se evalúan los requisitos generales de la especificación técnica.	La pintura debe ser una dispersión homogénea y mantenida a temperatura ambiente en sus envases originales sin abrir, no debe presentar separación de fases, impurezas, espesamiento o endurecimiento, ni formar sedimentos duros, en el lapso de un año, contado a partir de la fecha de fabricación. Si

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

				se presenta sedimento, éste debe ser de fácil incorporación por agitación manual.
				La pintura debe ser de color de acuerdo a las especificaciones.
				El envase metálico de un (1) galón debe venir en buen estado y no debe presentar deformaciones. Su tapa debe estar bien ajustada y sin perforaciones.
	DISOLUCIÓN Y APLICACIÓN	PISTOLA	Se toma una porción de pintura y se diluye con el tipo y cantidad de disolvente (según especificaciones técnicas), posteriormente se agrega una parte de la mezcla a la pistola y se aplica uniformemente sobre una superficie de cerámica, debidamente limpia.	La pintura debe mezclarse fácil y rápidamente con el disolvente y no debe presentar precipitación, separación de componentes o cualquier otra incompatibilidad dentro de las 24 horas siguientes después de efectuada la dilución. En caso de presentar sedimentación debe ser reincorporada fácilmente por agitación manual.
			La mezcla restante se deja en reposo durante 24 horas para verificar su estado.	Cuando la pintura se aplique sobre la superficie de acuerdo con las especiaciones técnicas, la película debe ser lisa, uniforme, libre de grumos, burbujas o ampollas, cráteres o puntos de alfiler. En cuanto al color resultante, este debe ser Verde cromo medio y debe ser uniforme en toda la superficie. Así mismo, la pintura debe presentar buena fluidez a través de la boquilla de la pistola y

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

				se requiere que presente buena adherencia en la lámina.
				Cuando la pintura se aplique en las condiciones indicadas por el fabricante no debe presentar olor residual después de 15 días de aplicada.

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

6. APENDICE:

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

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

Federal Standard 595C	Estándar de color para pinturas
GTMD-0004	Guía Técnica. Evaluación de la conformidad para los productos del Sector Defensa
NTC 598	Método para la determinación del secado, curado, formación de película de recubrimientos orgánicos a temperatura ambiente.
NTC 811	Método de ensayo para medir la adhesión de un recubrimiento mediante el ensayo de cinta.
NTC 996	Pinturas y productos afines. Aplicación en láminas de ensayo.
NTC 1227	Pinturas. Determinación del contenido de materia no volátil.
NTC 1114	Método de ensayo para determinar el efecto de las

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

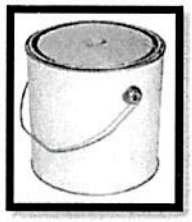
	sustancias químicas domésticas en acabados orgánicos incoloros y pigmentados
NTC 1787	Pinturas. Determinación del contenido del envase.
NTC 4606	Plásticos. Determinación de la migración de los plastificantes.
NTC 6108	Pinturas. Estabilidad al almacenamiento.
NTC ISO 2859-1	Primera actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1, planes de muestreo determinados por el nivel de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
RESOLUCION 1311	Manual Actual de Contratación del Ministerio de Defensa Aplicado para el Ejército Nacional¨.

6.2 ANTECEDENTES

N/A

7. ANEXOS:

7.1 Envase de pintura



7.2 Cierre de junta de lámina



8. CONTROL DE REVISIONES:

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	Se realiza la especificación técnica de acuerdo al radicado No. 20192177644993 para el plan anual de adquisiciones 2019.	20 Marzo de 2019

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