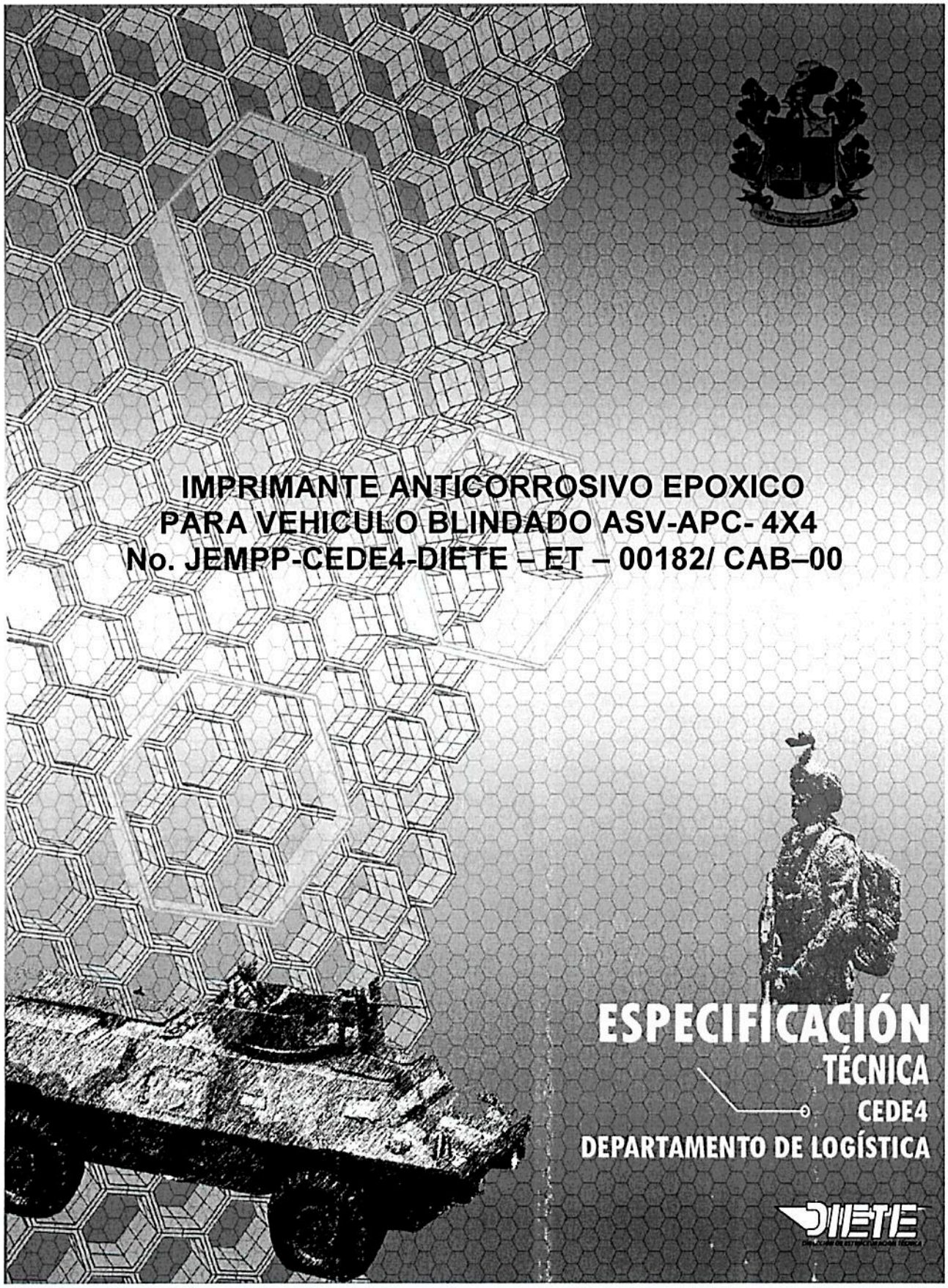


IMPRIMANTE ANTICORROSIVO EPOXICO PARA VEHICULO BLINDADO ASV-APC- 4X4 No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET – 00182/ CAB–00

ESPECIFICACIÓN
TÉCNICA
CEDE4
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

DIETE

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

IMPRIMANTE ANTICORROSIVO EPOXICO PARA VEHICULO BLINDADO ASV-APC- 4X4 No JEMPP-CEDE4-DIETE – ET – 00182/ CAB–00

CONTENIDO

1. OBJETO..... 3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN..... 3
3. REQUISITOS..... 4
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO.....10
5. METODOS DE ENSAYO.....13
6. APENDICE.....17
7. ANEXOS.....18
8. CONTROL DE REVISIONES.....18

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 las características y requisitos que se deben tener en cuenta para la adquisición de anticorrosivos epóxicos de imprimación, utilizadas como tratamiento previo en la superficie de vehículos blindados de Caballería, para luego ser tratadas con pinturas de poliuretano.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN:

2.1 DEFINICIONES

Cuarteamiento: Dividir en cuatro partes iguales.

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

Imprimación: Recubrimiento previo que se aplica sobre la superficie que se va a pintar para prepararla para el proceso posterior. Se trata de un producto similar a la pintura pero que no otorga un acabado final, sino que solo la protege y ejerce de soporte para una mejor adhesión de la pintura.

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 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.

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

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.

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

Poliuretano: Polímero que se obtiene mediante condensación de bases hidroxílicas combinadas con diisocianatos, ampliamente utilizadas para la fabricación de pinturas entre otros elementos.

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.

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.

3. REQUISITOS:

3.1. REQUISITOS GENERALES

Este insumo debe aumentar la adherencia, brindar resistencia a la corrosión, ser certificado y garantizar altos estándares de calidad, durabilidad y resistencia.

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

Tabla 1. 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.
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**	Para los insumos el oferente debe anexar el certificado de originalidad del fabricante del elemento.

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

Tabla 3. 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.

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

3.1.1 Este insumo debe tener en su composición como ingrediente al menos los dos siguientes compuestos:

Tabla 2. Requisitos de composición

INGREDIENTE	NÚMERO CAS
4-Nonilfenol	84852-15-3
2-Propanol	67-63-0

3.1.2. Este insumo debe ser una dispersión homogénea, no deben presentar separación de fases, impurezas, espesamiento, ni formar sedimentos duros, en el lapso de un año, contado a partir de la fecha de fabricación en sus recipientes sin abrir.

3.1.3 El envase debe ser metálico de un (1) galón, estado óptimo sin presentar imperfecciones, orificios o perforaciones, abolladuras ni oxidaciones. La tapa debe ajustar con precisión.

3.1.4 Este insumo no debe presentar precipitación, separación de componentes, cambio de color o cualquier otra irregularidad dentro de las 8 horas siguientes después de abierto el recipiente. En caso de presentar sedimentación debe ser reincorporada fácilmente por agitación manual.

3.1.5 Cuando este insumo 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. Así mismo esta mezcla debe presentar buena fluidez a través de la boquilla de la pistola, aerógrafo y se requiere que presente buena adherencia en las cerámicas o superficies del vehículo.

3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS

3.2.1 Este imprimante anticorrosivo debe cumplir con los requisitos indicados en la Tabla 3 y 4.

Tabla 3. Datos técnicos

N°	DATO TÉCNICO	ESPECIFICACIÓN TECNICA SOLICITADA
1	**Sólidos en volumen**	65% ± 5%
2	**Punto de inflamabilidad**	±7°C (Pensky-Martens Copa cerrada)

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

3	**Punto de ebullición**	70 - 90
4	**Peso del producto**	900 - 1570 g/l°C
5	**Vida útil**	18 meses en recipiente cerrado
6	**Estado físico**	Liquido
7	**Gravedad especifica**	0.9-1.6

Tabla 4. Especificaciones para imprimante anticorrosivo.

Requisitos	Valor
Tiempos de secamiento en h, máx, (25°C ± 1°C y 50% ± 5% humedad relativa) Al tacto Para repintar	 4 24
Temperatura máxima de servicio en seco, en °C En seco	 90
Adherencia, método del corte en X	5A
Espesor de película seca, en µm	50 - 150
Tiempo de exposición en cámara humeda, min en h. Imprimante Sistema	 500 1000
Tiempo de exposición en cámara salina, min en h. Imprimante Sistema	 300 800

Además de los anteriores, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

3.2.2 No se permite en la fabricación de este insumo, la utilización de benceno ni compuestos organoclorados debido a su riesgo toxicológico para el ser humano y el medio ambiente, salvo las impurezas propias de las materias primas. Lo anterior se debe verificar de acuerdo a lo indicado en el numeral 5.1.1.

3.2.3 Tiempos de secamiento. Cuando se ensaye de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.4, una vez aplicado este insumo sobre la superficie de acuerdo a la recomendación del fabricante.

3.2.4 Adhesión a la superficie. Cuando se ensaye de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.5, se debe tener un nivel adecuado de adherencia, de tal forma

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

que se tenga un grado de adherencia superior a 5A en la escala del método del corte en X de esta Norma Técnica (NTC).

3.2.5 Formación de Nata (piel). Cuando se ensayen durante 48 horas de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.2.

3.2.6 Estabilidad en el almacenamiento. Cuando se ensayen de acuerdo con lo Indicado en el numeral 5.1.7, no presentarán pérdida de finura de dispersión, de secamiento, adherencia, ni un aumento o disminución de la viscosidad superior al 15 % del valor inicial.

3.2.7 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 5.1.8.

3.2.8 Propiedades de aplicación. Cuando se ensaye de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.9, aplicada en la forma recomendada por el fabricante (pistola de aspersión, inmersión o cortina) deberá dejarse aplicar fácilmente y mostrar fluidez.

3.2.9 Aspecto de la película seca. Cuando se ensaye de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.9, la película debe ser lisa, uniforme, libre de grumos, burbujas o ampollas, cráteres o puntos de alfiler.

3.2.10 Comportamiento en cámara húmeda. Cuando el imprimante anticorrosivo, se ensaye de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.3, durante 48 horas, la película ensayada no deberá presentar ningún desprendimiento u oxidación. Solamente se permitirá un leve ampollamiento correspondiente al grado 8 "p" de acuerdo con lo indicado en la ASTM D 714.

3.2.11 Comportamiento en cámara salina. Cuando el imprimante anticorrosivo, se ensaye de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.13, según el sistema recomendado por el fabricante, en cámara salina, durante el tiempo indicado en la tabla 4, no presentarán ningún desprendimiento y oxidación, solamente se permitirá un ampollamiento correspondiente al grado 8"p", de acuerdo con lo establecido en la NTC 1457. Método indicado en el numeral 6.3.14 de la mencionada Norma Técnica (NTC).

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

3.2.12 Resistencia a los agentes químicos.

a) Resistencia al hidróxido de sodio (NaOH). Cuando se ensayen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.13, con el empleo de una solución de hidróxido de sodio (NaOH) al 20% m/m durante 100 horas, la película del imprimante ensayado, después de 24 horas de recuperación, sólo presentara un ligero ampollamiento correspondiente al grado 8 "p" de acuedo con lo establecido en la NTC 1457. Método indicado en el numeral 6.3.14 de la mencionada Norma Técnica (NTC).

b) Resistencia a los aceites. Cuando se ensayen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.14, con el empleo de soya y aceite lubricante, a una temperatura de 120 °C ± 2 °C durante 4 horas, la película imprimante no presentará ampollamiento, cuarteamiento, falta de adherencia, sólo se permitirá y un cambio de color o pérdida de brillo.

c) Resistencia a los disolventes. Cuando se ensayen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.14, durante 150 horas a una temperatura de 25 °C ± 2 °C con el empleo de una mezcla de solventes en la clase y composición acordada entre las partes, la película después de 24 horas de recuperación sólo presentara un ligero ampollamiento correspondiente al grado 8 "p" de acuerdo con lo establecido en la NTC 1457. Método indicado en el numeral 6.3.14 de la mencionada Norma Técnica (NTC).

d) Resistencia a inmersión en agua. Cuando se ensaye de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.14 (Método de inmersión abierto) con el empleo de agua durante 7 días a una temperatura de 50 °C ± 2 °C, la película después de 24 horas de recuperación sólo presentara un ligero ampollamiento correspondiente al grado 8 "p" de acuerdo con lo establecido en la NTC 1457. Método indicado en el numeral 6.3.14 de la mencionada Norma Técnica (NTC).

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. Este insumo debe estar contenido en recipientes tipo galón como se ilustra en el numeral 7.1, elaborado en material metálico que en contacto con su contenido 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.

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

3.3.2 Empaque colectivo. Estos recipientes 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, de difícil borrado y resistente a las condiciones normales de transporte y almacenamiento, 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 el anticorrosivo, debe aparecer la expresión "Componente 2 ó B", o la palabra "Catalizador" y la frase "Imprimante anticorrosivo epóxico"

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.

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

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

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 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 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 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 (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 evaluación del siguiente lote se aplicará un plan de muestreo simple, inspección

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

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 PREPARACIÓN DE LAS LAMINAS DE ENSAYO

a) Para realizar los ensayos sobre la película, se emplean láminas de acero o placas blindadas preparadas de acuerdo con lo indicado en la NTC 892 con el empleo del método de limpieza recomendado por el fabricante, hasta lograr un grado mínimo próximo a metal blanco.

b) Una vez preparadas las láminas se extiende sobre ellas el imprimante con un aplicador adecuado al espesor de película seca en la Tabla 4, 7 días antes del ensayo, a temperatura ambiente.

5.1.1 DETERMINACIÓN DE BENCENO (BENZOL), METANOL Y COMPUESTOS CLORADOS (DICLOROMETANO Y TRICLOROMETANO)

Se efectúa según la NTC 3799.

5.1.2 DETERMINACIÓN DE LA FORMACIÓN DE NATA (PIEL)

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la ASTM D 154.

5.1.3. DETERMINACIÓN DEL COMPORTAMIENTO EN CÁMARA HÚMEDA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 957.

5.1.4 DETERMINACIÓN DE LOS TIEMPOS DE SECAMIENTO

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

5.1.5 DETERMINACIÓN DE LA ADHERENCIA

Se efectúa de acuerdo con la NTC 811 (Quinta actualización). Método del corte en X.

5.1.7 DETERMINACIÓN DE LA ESTABILIDAD EN ALMACENAMIENTO

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

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

5.1.8 DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL ENVASE

Se efectúa de acuerdo con la NTC 1787.

5.1.9 DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE APLICACIÓN

Se efectuará según lo indicado en la NTC 996.

5.1.10 DETERMINACIÓN DE LA TEMPERATURA MAXIMA DE SERVICIO

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la ASTM 2485.

5.1.12 DETERMINACIÓN DEL ESPESOR DE PELICULA SECA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 591.

5.1.13. DETERMINACIÓN DEL COMPORTAMIENTO EN CÁMARA SALINA

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1156.

5.1.14. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LOS AGENTES QUÍMICOS

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la NTC 1114 Método de inmersión abierto.

5.2 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.

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

Dichas pruebas se ejecutarán mediante el acompañamiento de los Inspectores de Control de Calidad de Dirección de Estructuración Técnica (DIETE) y Batallón de Apoyo Directo No 2 "BAMAD", con el propósito de verificar que el elemento cumpla con las condiciones descritas en la especificación técnica.

TABLA 7. Prueba Técnica Dirección de Estructuración Técnica DIETE, Batallón de Mantenimiento en apoyo directo No. 2 "BAMAD", Instructivo prueba técnica materia prima, pintura LAVADO DE METAL.

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.	El anticorrosivo 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.
				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.

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

	DISOLUCIÓN Y APLICACIÓN	PISTOLA	Se toma una porción de anticorrosivo y se diluye con el tipo y cantidad de aditivo (catalizador) que necesite, posteriormente se agrega una parte de la mezcla a la pistola y se aplica uniformemente sobre una superficie de cerámica, debidamente limpia.	El anticorrosivo 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 este componente 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 de acuerdo al fabricante y uniforme en toda la superficie. Así mismo, el anticorrosivo que se mezcle debe presentar buena fluidez a través de la boquilla de la pistola y se requiere que presente buena adherencia en la lámina.
				Cuando el anticorrosivo se aplique en las condiciones indicadas por el fabricante y se mantenga una ventilación normal, no debe presentar olor residual después de 15 días de aplicada.

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

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.

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 892	Preparación de láminas de acero laminado en frío para ensayo de pintura, barniz, recubrimientos de conversión y productos de recubrimiento relacionados.
NTC 957	Practica para ensayar la resistencia al agua de los recubrimientos en humedad relativa del 100. .
NTC 996	Pinturas y productos afines. Aplicación en láminas de ensayo.
NTC 1457	Método de ensayo para evaluar el grado de ampollamiento en las pinturas
NTC 1787	Pinturas. Determinación del contenido del envase.
NTC 3799	Pinturas y productos afines. Determinación de metanol, benceno, diclorometano y triclorometano.
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.

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

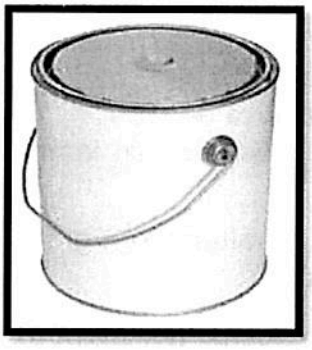
RESOLUCION 1311	Manual Actual de Contratación del Ministerio de Defensa Aplicado para el Ejército Nacional¨.
	Norma técnica colombiana 937-1 Especificación DOD-P-15328D
ASTM D 154	Guía estándar para barnices de prueba.
ASTM D 714	Método de prueba estándar para evaluar el grado de formación de ampollas de pinturas.
ASTM 2485	Métodos de prueba estándar para evaluar recubrimientos para servicio de alta temperatura

6.2 ANTECEDENTES

6.2.1 Se consulta NTC 2450. Pinturas. Imprimantes anticorrosivos con vehículo epóxico.

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 a radicado No. 20192177644993 para el plan anual de adquisiciones de 2019.	20 marzo de 2019

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