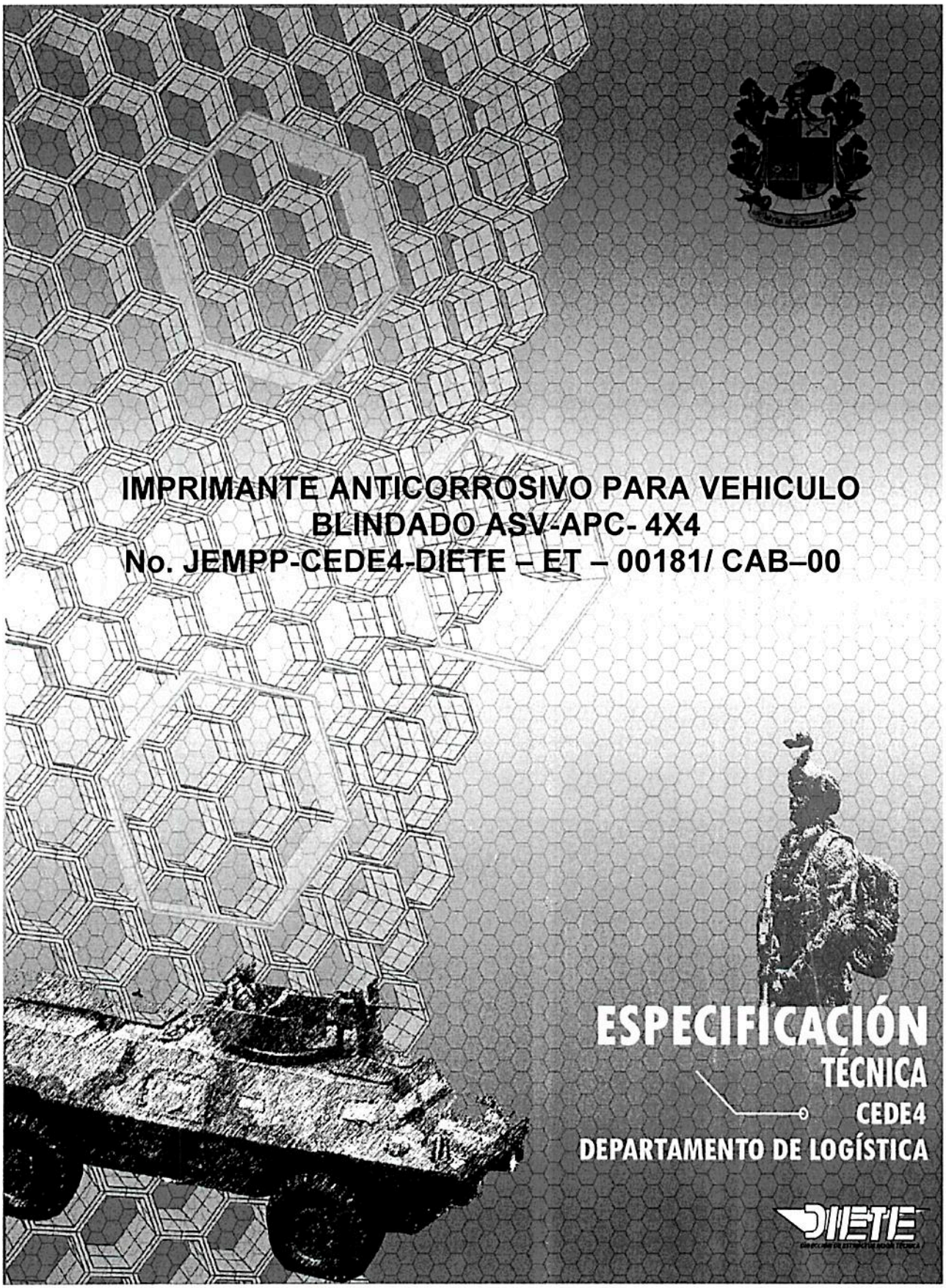


IMPRIMANTE ANTICORROSIVO PARA VEHICULO BLINDADO ASV-APC- 4X4
No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET – 00181/ CAB–00

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..... 4
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO..... 9
5. METODOS DE ENSAYO..... 11
6. APENDICE..... 15
7. ANEXOS..... 17
8. CONTROL DE REVISIONES..... 17

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 CHACON** 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 bases anticorrosivas 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

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

IMPRIMANTE ANTICORROSIVO PARA VEHICULO BLINDADO ASV-APC-4X4 No. JEMPP-CEDE4-DIETE – ET – 001.01 CAB-02

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.

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

Tabla 2. Requisitos de composición

INGREDIENTE	NÚMERO CAS
2-Propanol	67-63-0
1-Butanol	71-36-3
Tolueno	108-88-3

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.

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

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.

3.1.6 Este insumo debe cumplir los requerimientos del estándar militar DOD-P-15328D para pinturas.

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**	8.5% ± 2%
2	**Óptima adherencia**	30-60 minutos
3	**Punto de inflamabilidad**	20 – 24 °C (Pensky-Martens Copa cerrada)
4	**Punto de ebullición**	78 - 160 °C
5	**Peso del producto**	700 - 1300 g/l
6	**Vida útil**	1 año en recipiente cerrado
7	**Estado físico**	Liquido
8	**Gravedad especifica**	0.7-1.3

Tabla 4. Especificaciones para imprimante anticorrosivo.

Requisitos	Valor
Finura de dispersión, en U. Hegman, mín	4
Tiempo de secado a 25 °C ± 1 °C en horas, máx Al tacto Al manejo Para repintar	 4 8 24

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

Adherencia, en % min	90
Temperatura máxima de servicio en seco, en °C	60
Flexibilidad en mm, mín	3.17

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 que se tenga un grado de adherencia superior a 4A en la escala del método del corte en X de esta Norma Tecnica (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.

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

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.

3.3 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.

3.3.2 Empaque colectivo. Los 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. Este insumo 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

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

- En el rótulo del envase que contiene la base, debe aparecer la expresión "Componente 1 ó A", o la palabra "BASE" y la frase "Imprimante anticorrosivo"
- En el rotulo del envase que contiene el Catalizador, la expresión "Componente 2 ó B", o la palabra Catalizador y el nombre técnico correspondiente.
- En el rótulo del envase que contiene el tercero o más componentes se debe especificar claramente su naturaleza e instrucciones de uso.

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

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

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

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
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

4.1.2 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).

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

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 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 LA MUESTRA

Para realizar la totalidad de los ensayos sobre la película, se emplean láminas de acero, planchas de blindaje preparadas de acuerdo con lo indicado en la ASTM D 609 y extendiendo sobre ellas la muestra con un aplicador adecuado (pistola, aerógrafo, etc) a un espesor de película seca de 0.05 mm y 72 horas después de aplicado la película de este insumo a temperatura ambiente. Dichas pruebas deben realizarse por laboratorios acreditados.

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)

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

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.

5.1.6 DETERMINACIÓN DE LA FINURA DE DISPERSIÓN

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la ASTM D 1210

5.1.7 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.

5.1.8 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.

5.1.11 DETERMINACIÓN DE LA FLEXIBILIDAD

Se efectúa de acuerdo con lo indicado en la ASTM 522

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

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.

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

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

				debe ser de fácil incorporación por agitación manual.
				El anticorrosivo debe tener el 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 anticorrosivo y se diluye con el tipo y cantidad de aditivo 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

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

				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.

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.
DOD-P-15328D	Estándar que establece requisitos de diseño, composición, fabricación y rendimiento de pinturas militares.
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 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 1651	Pinturas. Imprimantes anticorrosivos con vehiculo alquídico.
NTC 1787	Pinturas. Determinación del contenido del envase.
NTC 3799	Pinturas y productos afines. Determinación de metanol, benceno, diclorometano y triclorometano.

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

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".
	Norma técnica colombiana 937-1 ESPECIFICACIÓN: MIL-PRF-24667 segundo Tipo II, COMP G
	Especificación DOD-P-15328D
ASTM D 154	Guía estándar para barnices de prueba.
ASTM D 522	Standard Test Methods for Mandrel Bend Test of Attached Organic Coatings
ASTM D 609	Práctica estándar para la preparación de paneles de acero laminados en frío para la prueba de pintura, barniz, recubrimientos de conversión y productos de revestimiento relacionados
ASTM D 714	Método de prueba estándar para evaluar el grado de formación de ampollas de pinturas.
ASTM D 1210	Método de prueba estándar para la finura de la dispersión de los sistemas de vehículos de pigmento por Hegman-Type Gage
ASTM 2485	Métodos de prueba estándar para evaluar recubrimientos para servicio de alta temperatura

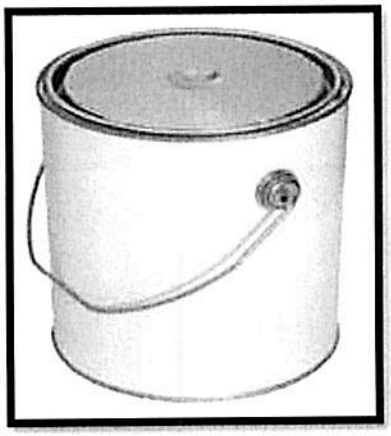
6.2 ANTECEDENTES

6.2.1 Se consulta NTC 1651.Pinturas. Imprimantes anticorrosivos con vehículo alquímico.

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

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

ESPACIO EN BLANCO

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

ESPACIO EN BLANCO

ESPACIO EN BLANCO

ESPACIO EN BLANCO