

CUERDA DINÁMICA DE 11 MM - 11.5 MM DE 200 MTS
No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-02916/ASA-03



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

DIRECCIÓN DE ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA
CEDE 4



Fuente de Imagen: Ejército Nacional de Colombia.

ORGANIZACIÓN - DISCIPLINA - PUNTUALIDAD

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



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Página 2 de 16

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

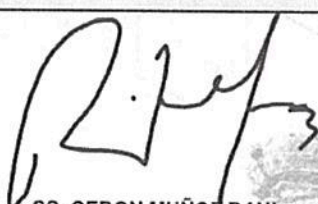
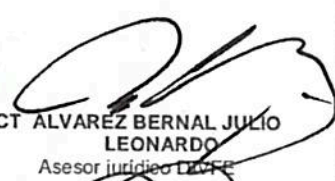
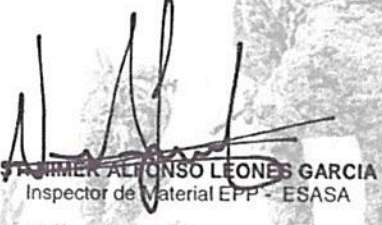
Versión: 2

Fecha de emisión: 2022-10-12

CUERDA DINÁMICA DE 11MM - 11.5 MM DE 200 MTS No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-00016/ESASA 02

CONTENIDO

1. OBJETO.....	3
2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN.....	3
3. REQUISITOS.....	5
4. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO.....	9
5. METODOS DE ENSAYO.....	10
6. APENDICE.....	10
7. ANEXOS.....	11
8. CONTROL DE REVISIONES.....	12

Elaboró	Revisó	Aprobó
 SS. CERON MUÑOZ RAUL Comité Técnico Estructurador DIVFE	 CT. ALVAREZ BERNAL JULIO LEONARDO Asesor jurídico DIVFE	 CR. MENA MENA ALEX JEFFERSON Jefe de Estado Mayor DIVFE
 JIMMER ALFONSO LEONES GARCIA Inspector de Material EPP - ESASA	 CT. CARLOS ANDRES JIMENEZ GARCIA Oficial Administración y Logística DIVFE	



CUERDA DINÁMICA DE 11MM - 11.5 MM DE 200 MTS No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-02916/ASA-03

1. OBJETO

Esta especificación técnica tiene por objeto establecer los requisitos técnicos que debe cumplir la Cuerda Dinámica necesarios para realizar labores de inserción por cuerda desde una aeronave en el desarrollo de operaciones de Asalto Aéreo, este equipo hace parte de los elementos de protección personal para desarrollo de cada una de las técnicas de inserción y extracción, conocido también como conector importante para seguir con la cadena de resistencia de los equipos en cualquier trabajo en alturas.

Es un elemento de vital importancia que facilitará la seguridad en operaciones y entrenamiento de Asalto Aéreo y/o rescate, escalada y descenso en áreas de difícil acceso y condiciones extremas. Esta especificación técnica está sujeta a actualizaciones con el objeto de que responda a las necesidades y exigencias institucionales del Ejército.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN:

2.1 DEFINICIONES

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

CAMISA: Es la parte exterior y visible de la cuerda. Su función principal es la de proteger el alma del polvo, de los rayos ultravioleta y de la abrasión; también debe aportar, dependiendo del tipo de cuerda, entre el 15 y 35% de resistencia total de la misma.

CAPACIDAD DE ELONGACIÓN: La capacidad de elongación de una cuerda (y por tanto la de absorber la energía que se produce en una caída) es inversamente proporcional a su diámetro.

CARGA DE ROTURA: Es la carga máxima que una cuerda puede soportar antes de romperse. La carga de rotura es proporcional al diámetro de la cuerda.

FIBRAS SINTÉTICAS: Como su nombre lo dice éstas son fibras formadas por el hombre por derivados de petróleo y carbón. No son absorbentes, no se pudren y tienen punto de fusión muy alto.

NAILON: Es un polímero sintético que pertenece al grupo de las poliamidas. El nailon es una fibra textil elástica y resistente, no la ataca la polilla, no precisa



CUERDA DINÁMICA DE 11MM - 11.5 MM DE 200 MTS No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-02916/ASA-03

planchado y se utiliza en la confección de medias, tejidos y telas de punto, también cerdas y sedales. El nailon moldeado se utiliza como material duro en la fabricación de diversos utensilios, como mangos de cepillos, peines, etc.

NÚMERO DE CAÍDAS: Esta información documenta el número de caídas que puede resistir una cuerda sin romperse. Se mide efectuando caídas de factor 2 cada 5 minutos.

2.2 APLICACIÓN

Para aplicar esta especificación técnica en procesos de adquisición, se debe especificar los siguientes aspectos:

2.2.1 En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a los establecidos en esta especificación técnica, 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 componente o notas aclaratorias y si existieren figuras, prevalecerá el texto.

2.2.3 En caso de que requiera código de barras, estas deberán ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.2.4 La entidad contratante debe especificar el tiempo de garantía, inspecciones, soporte técnico en caso de requerirlo y la periodicidad con que se le deben realizar las inspecciones y mantenimientos ya que por riesgo y complejidad es indispensable la ejecución de estos, dependiendo de cada una de las características expresadas en los manuales de instrucciones de cada uno de los elementos.

2.2.5 El fabricante o proveedor deberá certificar que el material es nuevo, no repotenciado ni remanufacturado con las recomendaciones técnicas necesarias para el uso de este elemento.

2.2.6 El proveedor deberá garantizar que la cuerda dinámica soportará altas y bajas temperaturas para el trabajo en intemperie.

2.2.7 En caso de ser requerido, la entidad contratante pedirá al contratista capacitar al personal que sea designado para el uso de este elemento antes de la



CUERDA DINÁMICA DE 11MM - 11.5 MM DE 200 MTS No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-02916/ASA-03

manipulación del mismo, teniendo presente que quienes lo empleen deben ser idóneos en la operación de este elemento.

2.2.8 La fuerza deberá verificar de acuerdo a la naturaleza del elemento a contratar, los requerimientos medioambientales que se deban exigir según la normatividad vigente.

2.2.9 El oferente deberá anexar junto con la oferta el catálogo o ficha técnica comercial del elemento donde se observe las especificaciones técnicas, números de parte e imágenes del elemento a ofertar y que sea verificable traducido a idioma español.

3. REQUISITOS:

3.1 REQUISITOS GENERALES:

3.1.1 Estructura. Las cuerdas dinámicas estarán compuestas por 2 partes esenciales: la camisa y el alma, como se indica en la figura 1. Su composición será de acuerdo con las características establecidas en el numeral 3.2 requisitos específicos.

La composición de la cuerda en su alma y su funda serán de acuerdo con los requisitos específicos establecidos en la tabla No. 2, permitiendo la absorción de las fuerzas de impacto, evitando que se deteriore fácilmente por la humedad, aumentando su vida útil o periodo de uso, así mismo deben ser cuerdas livianas y que sean de baja visibilidad.

3.1.2 Diámetro Nominal: La cuerda tiene un diámetro 11 mm a 11.5 mm cuerda dinámica con alma en nailon debe cumplir los requisitos generales establecidos en la tabla 1 dimensiones.

Tabla 1. Dimensiones

DATO TÉCNICO	REQUERIDO
Color	Verde oliva, negra, gris o combinaciones de estos tres.
Diámetro	mínimo 11mm máximo 11.5 mm
longitud	200 metros $\pm$ 1 metros
Garantía	Deberá contar con 3 años de garantía y por defectos de fabricación, y tiempo de vida útil no menor a 10 años

 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	Página 6 de 16
		Código: FO-JEMPP-CEDE4-890
		Versión: 2
		Fecha de emisión: 2022-10-12

CUERDA DINÁMICA DE 11MM - 11.5 MM DE 200 MTS No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-02916/ASA-03

3.1.3 Declaración de conformidad.

El proveedor debe presentar declaración de conformidad de la cuerda dinámica de 11 mm -11.5 mm de 200 m en idioma castellano con base a lo establecido en la norma técnica NTC-ISO/IEC 17050-1 y debe anexar la documentación de apoyo establecida en la norma técnica NTC-ISO/IEC 17050-2, donde garantice que el elemento a entregar cumple con los requisitos generales y específicos de esta especificación técnica.

El proveedor deberá presentar las declaraciones de conformidad de certificación exigida en la presente especificación técnica, esta deberá ser generada y emitida por un órgano certificador o laboratorio externo autorizado y avalado por cada una de las normas o generada por el fabricante cuando aplique, donde relacione como mínimo la referencia del elemento, la norma a conformidad, el nombre de fabricante y el nombre del órgano certificador o laboratorio externo el cual garantice las certificaciones solicitadas.

3.1.4 Manuales: Se deben entregar manuales de operación, mantenimiento, empaque y partes en idioma castellano en los que se incluyan las especificaciones técnicas de cada componente.

3.1.5 El proveedor deberá suministrar un formato de lista de chequeo con el cual los usuarios de este elemento puedan verificar el estado de la cuerda dinámica de 11 mm - 11.5 mm de 200 mts su tiempo de vida en uso para evitar posibles accidentes, asimismo, al momento de la entrega este debe ser el último modelo y último año de fabricación.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS:

3.2.1 Cuerdas de Nailon.

La cuerda dinámica debe cumplir los requisitos específicos establecidos en la tabla 2.



CUERDA DINÁMICA DE 11MM - 11.5 MM DE 200 MTS No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-02916/ASA-03

Tabla 2. Requisitos Específicos

DATO TÉCNICO	REQUERIDO
Tipo de cuerda	Cuerda dinámica
Material	Nailon 100%
Peso Por Metro	Mínimo 77 (g/m) máximo 79 (g/m)
Camisa /Funda	Mínimo 31% máximo 40 %
Diámetro de la cuerda	mínimo 11mm máximo 11.5 mm
Fuerza de impacto	Mínimo 8.0 KN máximo 8.7 KN
Elongación dinámica	Mínimo 31.5 % máximo 35.0 %
Elongación estática	Mínimo 7.8 % máximo 9.4 %
Certificación	La cuerda Dinámica deberá cumplir alguna de las siguientes certificaciones y normas: CE EN 892 y/o UIAA
Etiqueta del elemento	Debe tener etiqueta en uno de los extremos con mínimo la siguiente información: diámetro, longitud; certificación, logos de los laboratorios u organismos notificadores, fecha de fabricación, número de serie.

3.2.2 Condiciones de Elongación y Resistencia. Estos requisitos mínimos de funcionalidad exigidos para la seguridad de la cuerda cubren las áreas como la Resistencia a la ruptura mínima de alargamiento y diámetro.

3.2.3 Resistencia a la Rotura. Las cuerdas dinámicas son homologadas de diferente forma que las estáticas, en realidad si hablamos de factores de caída, las dinámicas se prueban en laboratorio con un peso de 80 kg en condiciones de factor 2.

3.2.4 Elongación (alargamiento). La capacidad de elongación de una cuerda (y por tanto la de absorber la energía que se produce en una caída) es inversamente proporcional a su diámetro, el alargamiento medido de una cuerda depende de muestras variables tales como construcción, materiales, tratamientos de calor, etc. Un segmento de la cuerda está marcado y medido, después la cuerda se sujeta a una carga igual hasta el 10% de su resistencia a ruptura calculada. El alargamiento que resulta del segmento se mide y se compara a su longitud original para producir el porcentaje de elongación mientras este número es útil para categorizar la cuerda y comparar el alargamiento de cuerdas de diversos fabricantes.



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Página 8 de 16

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

Versión: 2

Fecha de emisión: 2022-10-12

CUERDA DINÁMICA DE 11MM - 11.5 MM DE 200 MTS No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-02916/ASA-03

3.2.5 Deslizamiento De La camisa: Este valor medido en milímetros indica el desplazamiento de la funda sobre el alma después de que la cuerda haya sido estirada cinco veces a través de un agujero de 12 mm con una fuerza de 15 KN.

3.2.6 Condiciones de uso y mantenimiento. Al guardarla debe revisarse que no tenga nudos, debe almacenarse lejos de la humedad. Periódicamente y en especial cuando la cuerda haya sido sometida a un excesivo trabajo deben revisarse comprobando este en buen estado.

3.2.7 Fuerza De impacto: Es la fuerza que la cuerda transmite al escalador en el momento en que se detiene una caída. A medida que el escalador asciende acumula un potencial de caída cada vez mayor. Al ocurrir una caída, esa energía potencial se convierte en energía cinética.

3.2.8 Cuerda Dinámica: Debe estar construida en Nailon y Nailon por su construcción debe ofrecer mayor elongación en los impactos de caída.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. La cuerda dinámica deberá ser empacada y entregada en bolsas aislantes (tipo burbuja), este deberá llegar debidamente sellada enrollada y con los accesorios requeridos de marcación técnica.

Nota 1. Dado el caso que se presenten otras formas de empaque deberán ser acordadas entre las partes.

3.3.2. Rotulado. Las cuerdas deberán tener una placa u etiquetas de fábrica debidamente grabadas con impresión de difícil borrado y difícil desprendimiento, el rotulado debe ser claro, legible, teniendo en cuenta las normas técnicas NTC, normal internacionales, reglamentación técnica y boletines SILOG N°5A1 y SILOG N°5A2 referentes a la identificación y clasificación del producto.

- Nombre del fabricante
- Nombre del proveedor
- Nombre del producto
- Código de especificación (especificación técnica aplicada)
- País de origen
- Fecha y número del contrato
- Modelo y año de fabricación
- Recomendaciones de uso, mantenimiento y almacenamiento.



CUERDA DINÁMICA DE 11MM - 11.5 MM DE 200 MTS No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-02916/ASA-03

- Unidad de medida:

El orden de la información no tendrá relevancia

Nota 2. Cada caja debe tener en la parte frontal un rotulo de mínimo 100mm x 100mm de forma visible con los siguientes datos:

- Nombre del proveedor
- Nombre del fabricante
- Nombre del producto
- Código de especificación (especificación técnica aplicada)
- País de origen
- Fecha y número del contrato
- Modelo y año de fabricación
- Peso
- Cantidad de cajas a apilar

El orden de la información no tendrá relevancia.

Nota 3. De ser necesario cada caja deberá tener impreso etiquetas de cuidado, almacenamiento y demás información relevante.

4 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN 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. (Omitido)

4.1.2 PLAN DE MUESTREO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

Para aplicar el plan de muestreo en la evaluación de los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado de este elemento se debe tener presente que por sus características y complejidad debe ser evaluado la totalidad de lote que se entregue.



CUERDA DINÁMICA DE 11MM - 11.5 MM DE 200 MTS No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-02916/ASA-03

4.1.3 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

El número de aceptación para los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado es cero, así mismo el número de rechazos es 1. Se hace la salvedad que cuando no se cumpla el criterio de aceptación se rechazara el equipo que no cumpla con los criterios establecidos.

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

4.2.1 MUESTREO. Para verificar los requisitos específicos de la presente especificación se deben cumplir con lo establecido en el numeral 3.1.1.2 Declaración de conformidad.

4.2.2 CRITERIO DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS. De acuerdo requerimientos consignados en la tabla 2 numeral 3.2

5. MÉTODOS DE ENSAYO.

5.1 PRUEBA DE FUNCIONALIDAD. Con el fin de verificar el desempeño de la Cuerda Dinámica, Se realizará descenso vertical desde una maqueta o torre de por lo menos 4 descensos a 12 hombres para verificar el comportamiento de la cuerda ya que esta es la unidad mínima que normalmente desciende en una rotación de una operación de asalto aéreo, igualmente se realizara una prueba de resistencia de campo.

6. APÉNDICE:

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

- NTC ISO 17050-1 Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1:
- NTC ISO 17050-2 Evaluación de la conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: documentación de apoyo.
- NTC ISO 2859-1 Procedimiento de muestreo para inspección por atributos. Parte 1. Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
- EN 892
- UIAA Unión Internacional de Asociaciones de Alpinismo



CUERDA DINÁMICA DE 11MM - 11.5 MM DE 200 MTS No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-02916/ASA-03

- CE (Conformidad de las exigencias de las Directivas Europeas)

Para la aplicación de las siguientes normas se debe utilizar la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso de que exista alguna inconsistencia para su aplicación se debe consultar con la Dirección de Estructuración Técnica del Ejército.

6.2 ANTECEDENTES

OMITIDO

7. ANEXOS:

IMAGEN DE REFERENCIA

FIGURA 1

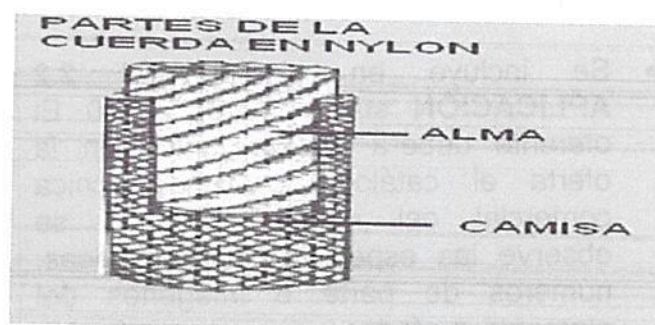


FIGURA 2





MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Página 12 de 16

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

Versión: 2

Fecha de emisión: 2022-10-12

CUERDA DINÁMICA DE 11MM - 11.5 MM DE 200 MTS No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-02916/ASA-03

8. CONTROL DE REVISIONES:

Revisión y/o Actualización	Modificaciones	Fecha
0	Especificación Técnica Inicial de acuerdo con el requerimiento realizado por la División de Fuerzas Especiales mediante Oficio radicado N° 2021520002472233 de fecha 02 de marzo de 2021.	04-marzo-2021
01	Mediante oficio 2023520001427503 del 26 de enero de 2023 actualización de Especificación Técnica CUERDA DINÁMICA DE 11.2 MM DE 200 MTS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-DIVFE-ET-02916/INT-01 - Se actualiza versión INT-0 por INT-1 - Se incluye en el numeral 2.2 APLICACIÓN sub numeral 2.2.10 El oferente deberá anexar junto con la oferta el catálogo o ficha técnica comercial del elemento donde se observe las especificaciones técnicas, números de parte e imágenes del elemento a ofertar y que sea verificable traducido a idioma español. - Se actualizan requisitos para mejorar las ofertas en la Tabla 2. Dimensiones La cuerda debe ser de alguno de los siguientes colores: - Verde oliva o - Negro combinado con verde oliva o marrón Garantía: Deberá contar con 3 años de garantía por defectos de fabricación y	02/Marzo/2023



CUERDA DINÁMICA DE 11MM - 11.5 MM DE 200 MTS No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-02916/ASA-03

tiempo de vida útil de por vida en condiciones adecuadas de uso y almacenamiento.

Se agrega

3.1.3 Declaración de conformidad.

El proveedor deberá presentar las declaraciones de conformidad de certificación exigida en la presente especificación técnica, esta deberá ser generada y emitida por un órgano certificador o laboratorio externo autorizado y avalado por cada una de las normas o generada por el fabricante cuando aplique, donde relacione como mínimo la referencia del elemento, la norma a conformidad, el nombre de fabricante y el nombre del órgano certificador o laboratorio externo el cual garantice las certificaciones anteriores.

Se actualizan requisitos de últimas ediciones en certificaciones del elemento y se amplían los niveles de tolerancia en la parte técnica en numeral **3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS:**

- **Tabla 2.**

Peso Por Metro: Mínimo 77 (g/m) máximo 79 (g/m)

Funda / camisa Mínimo 37% a 40%

Diámetro de la cuerda: mínimo 11mm
máximo 11.2 mm

Fuerza de impacto: Mínimo 8.3 KN máximo 8.7 KN

Elongación Dinámica: Mínimo 31.8% máximo 32.9%

Elongación estática Mínimo 7.8 % máximo 9.4 %

Certificación: CE EN 892 y UIAA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJÉRCITO NACIONAL
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Página 14 de 16

Código: FO-JEMPP-CEDE4-890

Versión: 2

Fecha de emisión: 2022-10-12

CUERDA DINÁMICA DE 11MM - 11.5 MM DE 200 MTS No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-02916/ASA-03

02	Se realiza el cambio con el fin de aplicar una mejor verificación del producto previo al momento de entrega en el numeral 5.1 PRUEBA DE FUNCIONALIDAD. Con el fin de verificar el desempeño de la Cuerda Dinámica, Se realizará descenso vertical desde una maqueta o torre de por lo menos 4 descensos a 12 hombres para verificar el comportamiento de la cuerda ya que esta es la unidad mínima que normalmente desciende en una rotación de una operación de asalto aéreo, igualmente se realizara una prueba de resistencia de campo. La división de fuerzas especiales y la escuela de asalto aéreo garantizarán que las especificaciones consignadas en el presente documento técnico normativo permitirán la pluralidad de oferta acorde a lo estipulado en la resolución 8912 del 2018 del Ministerio de Defensa Nacional. Mediante oficio 2023432009447043 del 08 de mayo de 2023 solicitud modificación Especificación Técnica CUERDA DINÁMICA DE 11 MM - 11.2 MM DE 200 MTS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-DIVFE-ESASA-ET-02916/INT-01 Se actualiza versión CUERDA DINÁMICA DE 11 MM - 11.2 MM DE 200 MTS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-DIVFE-ESASA-ET-02916/INT-02 Se actualizan requisitos de últimas ediciones en certificaciones del elemento y se amplían los niveles de tolerancia en la parte técnica en numeral 3.2 REQUISITOS	22/Mayo/2023
----	--	--------------



CUERDA DINÁMICA DE 11MM - 11.5 MM DE 200 MTS No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-02916/ASA-03

	ESPECÍFICOS: • Tabla 2. Peso Por Metro: Mínimo 77 (g/m) máximo 79 (g/m) Funda / camisa Mínimo 31% a 40% Diámetro de la cuerda: mínimo 11mm máximo 11.2 mm Fuerza de impacto: Mínimo 8.0 KN máximo 8.7 KN Elongación Dinámica: Mínimo 31.5% máximo 35.0% Elongación estática Mínimo 7.8 % máximo 9.4 % Certificación: CE EN 892 y/o UIAA La división de fuerzas especiales y la escuela de asalto aéreo garantizarán que las especificaciones consignadas en el presente documento técnico normativo permitirán la pluralidad de oferta acorde a lo estipulado en la resolución 8912 del 2018 del Ministerio de Defensa Nacional.	
3	Especificación Técnica Inicial de acuerdo con el requerimiento realizado por la División de Fuerzas Especiales mediante Oficio radicado N° 202452001797553 de fecha 26 enero del 2024 actualización de Especificación Técnica CUERDA DINÁMICA DE 11mm - 11.5 MM DE 200 MTS No. JEMPP-CEDE4-DIETE-DIVFE-ET-02916/INT-02 Se actualiza versión INT-2 por ASA-03 • Se actualizan requisitos para mejorar las ofertas en la Tabla 2. Requisitos específicos	05-ABRIL-2024



CUERDA DINÁMICA DE 11MM - 11.5 MM DE 200 MTS No. JEMOP-DIVFE-ESASA-ET-02916/ASA-03

Se aclara Diámetro de la Cuerda Mínimo 11 mm máximo 11.5 mm teniendo en cuenta que es el diámetro requerido y existía error se agrega etiqueta para mejorar la calidad del elemento.

- En el numeral 3.3.2 y Nota 2 se agrega dentro de la información exigida lo siguiente: Modelo y año de fabricación. Con el fin que el material suministrado sea del último año de fabricación.
- La División de Fuerzas Especiales y la Escuela de Asalto aéreo en este documento técnico garantizan la pluralidad de oferentes.
- La División de Fuerzas Especiales y la Escuela de Asalto Aéreo en este documento garantizan los requisitos generales y específicos, los cuales fueron revisados técnicamente y satisfacen las necesidades del Ejército Nacional.

ESPACIO EN BLANCO