

MINISTERIO DE DEFENSA



COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN

EQUIPAMIENTO DE CAMPAÑA

Bolsa de dormir extremo frío

El Comité Superior de Normalización que aceptó la presente norma estaba integrado por:

- Director General de Normalización y Certificación Técnica
Lic. Alberto Vicente BORSATO
- Director General del Servicio Logístico de la Defensa
Dr. Carlos LUGONES
- Jefe IV – Logística del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas
Grl Br Gustavo Adolfo LANDA
- Director General de Intendencia del Ejército Argentino
Cnl Enrique STAIGER
- Director General de Intendencia de la Armada Argentina
Comodoro de Marina Luis CAVOTTA
- Director General de Intendencia de la Fuerza Aérea
Brig Guillermo PUCCIO

El estudio de los contenidos volcados ha sido realizado por el siguiente personal:

Lic. Andrés KOLESNIK	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Cnl (R-Art.62) Rodolfo ACCARDI	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Srta. Carla CHIDICHIMO	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Srta. Jesica KUBATOV	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Com Raúl FALCO	(DGSLD – Ministerio de Defensa)
Tcnl Humberto CAREDDU	(Estado Mayor Conjunto FFAA)
Cap César FERNÁNDEZ ARRUZAZABALA	(Ejército Argentino)
Vcom Juan Carlos GUZZANTI	(Fuerza Aérea Argentina)
SA Luis PRIANO	(Fuerza Aérea Argentina)

ÍNDICE

PREFACIO	2
INTRODUCCIÓN	3
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	4
2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS	4
3. DEFINICIONES.....	5
4. CONDICIONES GENERALES	5
4.1. Descripción del efecto	5
4.2. Materia prima	6
5. DETALLES DE CONFECCIÓN	7
5.1. Modelo.....	7
5.2. Cuerpo.....	7
5.3. Collarín	7
5.4. Capucha.....	8
5.5. Cierres.....	8
5.6. Solapa de cierre	8
5.7. Funda porta bolsa	9
5.8. Peso	9
5.9. Costuras	9
5.10. Terminación	9
5.11. Tolerancias.....	10
5.12. Color	10
5.13. Otros detalles	10
6. MARCADO, EMBALAJE Y ROTULADO	11
6.1. Marcado.....	11
6.2. Embalaje.....	11
6.3. Rotulado	11
7. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN	12
7.1. Muestreo.....	12
7.2. Inspección.....	12
ANEXO A (normativo)	13
Bolsa de dormir extremo frío – Tabla de Talles y Medidas	13
ANEXO B (normativo)	14
B.1. Vista frontal de la bolsa de dormir extremo frío.....	14
B.2. Vista frontal de la funda porta bolsa	15
B.3. Vista frontal de la tanca plástica	15

PREFACIO

El Ministerio de Defensa ha establecido el Sistema de Normalización de Medios para la Defensa, cuyo objetivo es normalizar los productos y procesos de uso común en la jurisdicción en la búsqueda de homogeneidad y el logro de economías de escala.

El Sistema es dirigido por la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica con la asistencia técnica del Comité Superior de Normalización. Está conformado por el Ministerio de Defensa, el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas y las Fuerzas Armadas.

La elaboración de las normas la realizan Comisiones de Especialistas de las Fuerzas Armadas, las que pueden complementarse con especialistas de otros ámbitos interesados. Las comisiones son presididas y coordinadas por funcionarios de la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa.

Toda norma nueva elaborada por la Comisión responsable, es elevada al Comité Superior de Normalización para su "aceptación", quien a su vez la tramita ante el Ministerio de Defensa para su "aprobación".

Toda revisión de una norma vigente es realizada por la Comisión responsable y elevada al Comité Superior de Normalización para su "actualización".

La presente Norma DEF fue aceptada por el Comité Superior de Normalización en su reunión del día 19 de diciembre de 2011 y asentada en el Acta N° 02/11.

El Ministerio de Defensa aprobó la introducción de este documento normativo por Resolución MD N° 601/82.

INTRODUCCIÓN

La redacción de la presente norma se realiza con el objeto de adaptar sus requisitos a las necesidades actuales de las Fuerzas Armadas en relación a este efecto.

La presente Norma actualiza a la Norma DEF B 677-A.

De las modificaciones introducidas que se presentan respecto de la versión anterior, merece destacarse que:

- Se actualizan algunos valores y parámetros.
- Se aplica el formato indicado en la Norma DEF GEN 1-G.

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma DEF prescribe las características que debe cumplir la bolsa de dormir extremo frío y su correspondiente funda, para su confección, como así también la forma de presentación y control de recepción.

Las prescripciones contenidas en la presente Norma DEF son de carácter obligatorio dentro de la jurisdicción del Ministerio de Defensa.

2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones que, mediante su cita en el texto, se transforman en válidas y obligatorias para la presente norma. Las ediciones indicadas son las vigentes en el momento de esta publicación. Todo documento es susceptible de ser revisado y las partes que realicen acuerdos basados en esta norma deben buscar las ediciones más recientes.

DEF VES 361-B	- Cierre corredizo de cremallera.
IRAM 15-1	- Sistemas de muestreo para la inspección por atributos. Parte 1 - Planes de muestreo para las inspecciones lote por lote tabulados según el nivel de calidad aceptable (AQL).
IRAM 18	- Muestreo al azar.
IRAM-AAQCT B 7841	- Análisis de materiales textiles. Método de identificación primaria de las fibras textiles sobre la base de las solubilidades en diversos disolventes.
IRAM-AAQCT B 13514	- Textiles. Solidez de los colores de los materiales textiles. Solidez del color al lavado con jabón o con jabón y carbonato de sodio.
IRAM-AAQCT B 13519	- Textiles. Solideces de los colores de los materiales textiles. Solidez al frote.
IRAM-AAQCT B 13529	- Solideces de los colores de los materiales textiles. Solidez a la luz artificial (lámpara de arco de xenón).
IRAM-AAQCT B 13533	- Solideces de los colores de los materiales textiles. Solidez al sudor.
IRAM-INTI-CIT G 7553	- Tejidos planos o de calada. Determinación de los ligamentos.
IRAM-INTI-CIT G 75208-1	- Productos textiles. Símbolos y recomendaciones para la conservación.
IRAM-INTI-CIT G 75208-2	- Confecciones textiles. Símbolos y recomendaciones para la conservación de productos textiles. Características de las etiquetas.

Las Normas IRAM pueden ser consultadas por las Fuerzas Armadas y Organismos dependientes del Ministerio de Defensa en la Biblioteca Virtual que posee la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica en el piso 13 del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB) o pueden ser adquiridas para el público en general en el Instituto Argentino de Normalización (www.iram.org.ar), Perú 552/556, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1068AAB).

Las Normas DEF pueden ser consultadas en línea en la página web <http://www.mindef.gov.ar/institucional/administracion/buscador-de-normasdef.php>; en la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB), o solicitadas por correo electrónico a la casilla normalizacion@mindef.gov.ar.

NOTA Para la adquisición de normas nacionales e internacionales las Fuerzas Armadas deben consultar sobre descuentos especiales contemplados en el Convenio específico celebrado entre el IRAM y el Ministerio de Defensa, en la casilla de correo normalización@mindef.gov.ar.

3. DEFINICIONES

3.1. capacidad de hinchado (*fill power/ loft*): Poder de llenado del plumón. Se refiere al aire retenido entre las plumas que proporciona el aislamiento del frío. La unidad de medida utilizada es la pulgada cúbica (CUIN), que equivale a 16,387cm³. Cuanto mayor sea esta medida, mayor es el poder de hinchado, el nivel de retención del aire y la capacidad aislante del plumón.

3.2. temperatura de confort: Indica la temperatura en la que una persona normal y en una postura relajada dentro de la bolsa de dormir, como estar tumbada de espaldas, se encuentra en equilibrio térmico global y no siente frío.

3.3. temperatura límite: Indica la temperatura límite inferior en la que una persona normal en posición fetal dentro de la bolsa de dormir conserva su equilibrio térmico y no siente frío.

3.4. temperatura extrema: Indica la temperatura límite más baja, cuando la persona normal puede experimentar riesgos contra su salud.

3.5. pluma: Forma general de mencionar al plumaje del ave.

3.6. plumón: Tipo de pluma que crece en el pecho del ave, también conocido como "duvet". Debido a su estructura tridimensional y su capacidad para hincharse, puede mantener permanentemente la temperatura ideal, y gracias a su elasticidad, puede comprimirse y expandirse fácilmente.

4. CONDICIONES GENERALES

4.1. Descripción del efecto

4.1.1. Bolsa de dormir

Consiste en una bolsa tipo "sarcófago" ergonómico, tamaño grande, mediano o pequeño (según **ANEXO A**), usada generalmente en actividades antárticas o de alta montaña, bajo condiciones meteorológicas de frío extremo (-40°C). La temperatura de confort debe ser igual a -21°C.

Debe contar con un collarín, a modo de almohada de pluma a la altura de la nuca, y con una capucha ajustable. Ambas partes serán del mismo material de la bolsa, y deberán poseer un cordón o elástico que permita ceñirlas para evitar la pérdida de calor. Podrá

tener abrojo de ajuste en la parte de los hombros. Deberá tener en el extremo inferior cintas o cordones que permitan colgarla para su ventilación.

4.1.2. Funda porta bolsa

Consiste en una protección del tipo funda de compresión, que permite que la bolsa guardada ocupe siempre el mismo espacio. El tamaño del efecto guardado no debe ser mayor a 30cmx50cm.

4.2. Materia prima

4.2.1. Tela exterior de la bolsa

Deberá ser 100% poliamida (IRAM-AAQCT B 7841) de 40 Deniers, ligamento tafetán (IRAM-AAQCT B 7553), impermeable al agua y al viento, resistente a la degradación por UV, y transpirable para evitar la condensación de humedad que afecte al relleno. El tejido no deberá permitir el pasaje de la pluma al exterior.

4.2.2. Tela interior de la bolsa

Deberá ser 100% poliamida (IRAM-AAQCT B 7841) de 40 Deniers, ligamento tafetán (IRAM-AAQCT B 7553), suave al tacto, de alta permeabilidad al vapor y muy cómodo al contacto con la piel. El tejido no deberá permitir el pasaje de la pluma al interior.

4.2.3. Tela de la funda porta bolsa

Deberá ser de tejido poliéster (IRAM-AAQCT B 7841) con una densidad de malla de 210, con poliuretano.

4.2.4. Relleno

Se utilizará 1000g de 100% plumón de ganso u oca con un poder de llenado de $+11400\text{cm}^3$ (+700 CUIN). Se aceptará una tolerancia de 10% de otras plumas, a modo de apoyo.

No deberá contener materias extrañas, polvo u olores objetables. Para esto, el plumón deberá haber sido sometido a un proceso de lavado, sanitizado y esterilizado, asegurando un producto hipo alérgico.

NOTA Comercialmente la unidad que se utiliza para indicar el poder de llenado o *fill power* es el CUIN (pulgada cúbica).

4.2.5. Hilo de las costuras

Deberá ser de poliéster de filamento continuo, para evitar la absorción de agua y su consecuente congelamiento en bajas temperaturas.

4.2.6. Cierre a cremallera

Según Norma DEF VES 361-B, cumplirá con las siguientes especificaciones:

- Modelo: clase 2 y tipo II, doble, con o sin salida, dependiendo del modelo de la bolsa.
- Terminales: clase 1 y tipo II.
- Lengüetas: tipo I o tipo III, con seguro.
- Deslizadores: mismo material que la lengüeta.
- Cintas: tipo II.
- Medida: tipo II.

4.2.7. Elástico

Será circular de 3mm, de elastano recubierto en fibra sintética.

4.2.8. Abrojo

Deberá ser de poliamida.

4.2.9. Cordón

Tanto para la bolsa de dormir como para la funda porta bolsa, el cordón utilizado será de poliéster, de 4mm de diámetro.

4.2.10. Tanca, terminales plásticas y hebillas

Podrán ser de polipropileno, ABS (acrilonitrilo butadieno estireno), poliacetal, o material resistente de similares características.

5. DETALLES DE CONFECCIÓN

5.1. Modelo

En el **ANEXO B** figuran los geométrales de la bolsa de dormir extremo frío y la funda porta bolsa.

5.2. Cuerpo

La construcción de la bolsa de dormir deberá ser en forma de tabiques. Para este tipo de confección se utilizan dos (2) capas de tejido anti-pluma (tela interior y exterior de la bolsa), unidas mediante tiras de material ligero y poroso, a modo de tabiques, que crean compartimentos tipo cajón, para repartir homogéneamente las plumas sin perder calidad térmica.

5.3. Collarín

Se realizará con el mismo tipo de tela que la utilizada en el interior de la bolsa, con el mismo relleno y tipo de costuras. Estará unido del lado interno, a 15cm del borde de la parte frontal de la bolsa.

Deberá tener de ancho la misma medida que el ancho de la bolsa desplegada, y de alto 15cm.

Tendrá un elástico circular que permita ceñirlo, y será regulable por medio de una tanca simple y con traba.

El elástico pasará a través de un ojal ubicado en el perímetro del borde superior del collarín. Este estará confeccionado en dos (2) tramos de igual longitud, dejando una abertura para la salida del elástico. Las terminales del mismo estarán cosidas en los extremos cerrados del ojal, y se unirán entre sí, anudándose al salir por el otro extremo. Estos extremos libres deberán llevar terminales plásticas.

El collarín llevará un abrojo que permita cerrar la circunferencia, ubicado sobre sus lados cortos. La cinta bucle del mismo, se coserá en todo su perímetro directamente sobre el collarín. La cinta gancho se colocará en una solapa ubicada en el extremo correspondiente a la capucha, cosida en todo su perímetro. Dicha solapa estará confeccionada en tela doble del mismo tipo que la utilizada en la confección del collarín.

5.4. Capucha

Se realizará en el mismo material que el cuerpo de la bolsa, con el mismo relleno y tipo de costuras, y formará parte del cuerpo principal.

Tendrá un elástico circular que permita ajustarla por medio de una tanca, simple y con traba.

El elástico pasará a través de un ojal ubicado en todo su borde perimetral. El ojal estará confeccionado en dos (2) tramos de igual longitud, dejando una abertura para la salida del elástico. Las terminales del elástico estarán cosidas en los extremos cerrados del ojal, y se unirán entre sí, anudándose al salir por el otro extremo. Estos extremos libres deberán llevar terminales plásticas.

La capucha llevará un abrojo que permita cerrar la circunferencia. La cinta bucle ira unida al extremo del ojal, al frente de la bolsa, cosida en todo su perímetro. La cinta gancho se colocará en una solapa ubicada en el extremo del ojal correspondiente a la capucha, cosida en todo su perímetro. Dicha solapa estará confeccionada en tela doble, del mismo ancho que el ojal, y con la misma tela.

5.5. Cierres

Cumplirán con lo estipulado en **4.2.6.**

La bolsa podrá llevar cierres a cremallera a derecha e izquierda con salida, que permitan su desmonte y unión con otras bolsas, o un único cierre lateral, con las mismas características que el anterior, pero sin salida.

5.6. Solapa de cierre

Cubrirá los cierres a cremallera de la bolsa en toda su longitud, pudiendo ser interna o externa. Se realizará con la misma tela externa o interna de la bolsa, dependiendo de la ubicación de la solapa, con el mismo relleno y tipo de costuras. Su forma debe evitar que el deslizador del cierre se enganche en ella.

5.7. Funda porta bolsa

Se compondrá de una base circular y una pieza rectangular que se cerrará formando un cilindro. Ambas partes se unirán cosiendo el perímetro del cilindro al perímetro de la base.

La base deberá llevar dos (2) cintas de galón de 2,5cm de ancho y 1,3mm de espesor, superpuestas perpendicularmente en forma de cruz y cosidas en la intersección. Los cuatro (4) extremos serán de igual longitud, y deberán tener presillas para contener una hebilla plástica de tres (3) pasos, funcional a la cinta de galón. La presilla estará cosida a la base circular de la funda, y la longitud de las cintas con la hebilla no superará el perímetro de la misma.

El cuerpo de la funda deberá llevar cuatro (4) cintas de galón de 42cm de largo, del mismo tipo utilizado para la base. Las mismas se ubicarán verticalmente, de manera tal que coincidan con las cintas colocadas en forma de cruz, para permitir su enganche con la hebilla, con la finalidad de comprimir la funda. Para unir las cintas a la tela, primero se coserán desde sus extremos a otra cinta de galón del mismo tipo, colocada horizontalmente. Luego ésta última se coserá perimetralmente al cuerpo de la funda, a 9cm del margen superior.

La funda llevará en su borde un ojal perimetral por el cual pasará un cordón con terminales plásticas. Para permitir el cierre, el cordón contará con una tanca, simple y con traba. En el interior de la funda, y sujetado a la costura del ojal, se deberá colocar una cubierta confeccionada en la misma tela, de forma circular con un lado plano para permitir la unión al cuerpo. Este lado plano estará centrado con la abertura del ojal por donde sale el cordón.

Las medidas de la funda porta bolsa deberán ser funcionales al talle de la bolsa de dormir, debiendo por lo tanto estar disponible en talle grande, mediano y pequeño.

5.8. Peso

El peso total de la bolsa con funda no debe ser mayor a 1500g.

5.9. Costuras

La bolsa de dormir dispondrá de costuras internas y externas disociadas o desplazadas para evitar la pérdida de calor a través de los puntos fríos. Tendrá tres (3) puntadas por cm.

La funda porta bolsa deberá tener costuras dobles y reforzadas, de tres (3) puntadas por cm.

5.10. Terminación

La confección debe realizarse teniendo en cuenta las reglas del buen arte.

La terminación de las bolsas debe ser prolija y libre de fallas.

5.11. Tolerancias

Las bolsas no tendrán fallas ni defectos que perjudiquen su calidad, apariencia ni prestaciones.

Se aceptarán pequeñas discrepancias en las medidas cuando no se establezcan valores mínimos y/o máximos, siempre que no perjudiquen su adaptación al uso.

5.12. Color

El color deberá ser convenido en cada contratación y estar indicado en el pliego licitatorio.

5.12.1. Solidez del color

Independientemente del color elegido para la bolsa de dormir, el mismo deberá cumplir con los requisitos especificados en la siguiente tabla:

SOLIDEZ AL COLOR	VALOR MINIMO	METODO DE ENSAYO
Al lavado	4	IRAM-AAQCT B 13514
Al frote	4	IRAM-AAQCT B 13519
A la luz artificial (xenón)	4	IRAM-AAQCT B 13529
Al sudor	4	IRAM-AAQCT B 13533

5.13. Otros detalles

Cualquier otro detalle no previsto o que se aparte de lo establecido o que fuera necesario por estar citado en forma indeterminada deberá ser indicado en el pliego licitatorio.

El efecto deberá ser nuevo de fábrica y sin uso, en perfecto estado de mantenimiento y conservación.

Toda modificación que implique una supuesta mejora de la calidad del producto será considerada oportunamente por las instancias técnicas a que diere lugar.

6. MARCADO, EMBALAJE Y ROTULADO

6.1. Marcado

Cada bolsa de dormir y cada funda deben llevar dos (2) etiquetas de poliamida de medidas que garanticen su legibilidad; impresas con caracteres indelebles, perfectamente legibles, inviolables y resistentes al lavado, en el interior, dobladas y cosidas superpuestas, en el lugar que el proveedor determine.

Una etiqueta, con la siguiente leyenda:

- Identificación del proveedor (razón social, domicilio, CUIT, etc.).
- Organismo requirente.
- Tiempo mínimo de duración (TMD).
- El número y año de la orden de compra.
- Talle del efecto.
- Temperatura de confort.
- Temperatura límite.
- Temperatura extrema.

La otra etiqueta, con la siguiente leyenda:

- Materia prima.
- Composición de la tela.
- Los símbolos de recomendaciones de conservación y cuidado, según Norma IRAM-INTI-CIT-G 75208, Parte 1y Parte 2.

6.2. Embalaje

Cada bolsa de dormir deberá ser presentada individualmente dentro de su funda, y en bolsas de polietileno transparente. Las bolsas se agruparán de a cuatro (4) a seis (6) en cajas de cartón corrugado, con una capacidad de estibado mínimo de cuatro (4) cajas.

6.3. Rotulado

Cada unidad de embalaje llevará un rótulo correctamente asegurado, donde figurarán, además de las que establezcan las disposiciones vigentes, las indicaciones siguientes:

- a) Denominación del efecto.
- b) Número Nacional de Efecto (NNE).
- c) Cantidad de unidades que contiene.
- d) Talles.
- e) Tiempo mínimo de duración (TDM).
- f) Número y año de la Orden de Compra.
- g) Peso bruto y dimensiones.
- h) Marca registrada o la razón social del fabricante o del responsable de la comercialización del producto.
- i) Capacidad máxima de estibado.

7. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN

7.1. Muestreo

De cada Lote se extraerán el número de efectos necesarios para proceder a la inspección, según Norma IRAM 18.

7.2. Inspección

Se procederá a la Inspección y Recepción del Lote mediante los siguientes planes, según Norma IRAM 15-1:

7.2.1. Inspección visual

Plan doble de Inspección, Nivel II de la Tabla I, con un AQL del 4%.

7.2.2. Inspección de Laboratorio

1. Para pruebas no destructivas: Plan doble de Inspección, Nivel I de la Tabla I, con un AQL del 4%.
2. Para pruebas destructivas (opcionales): Plan simple de Inspección, nivel S3 de la Tabla I, con un AQL del 4%.

ANEXO A (normativo)

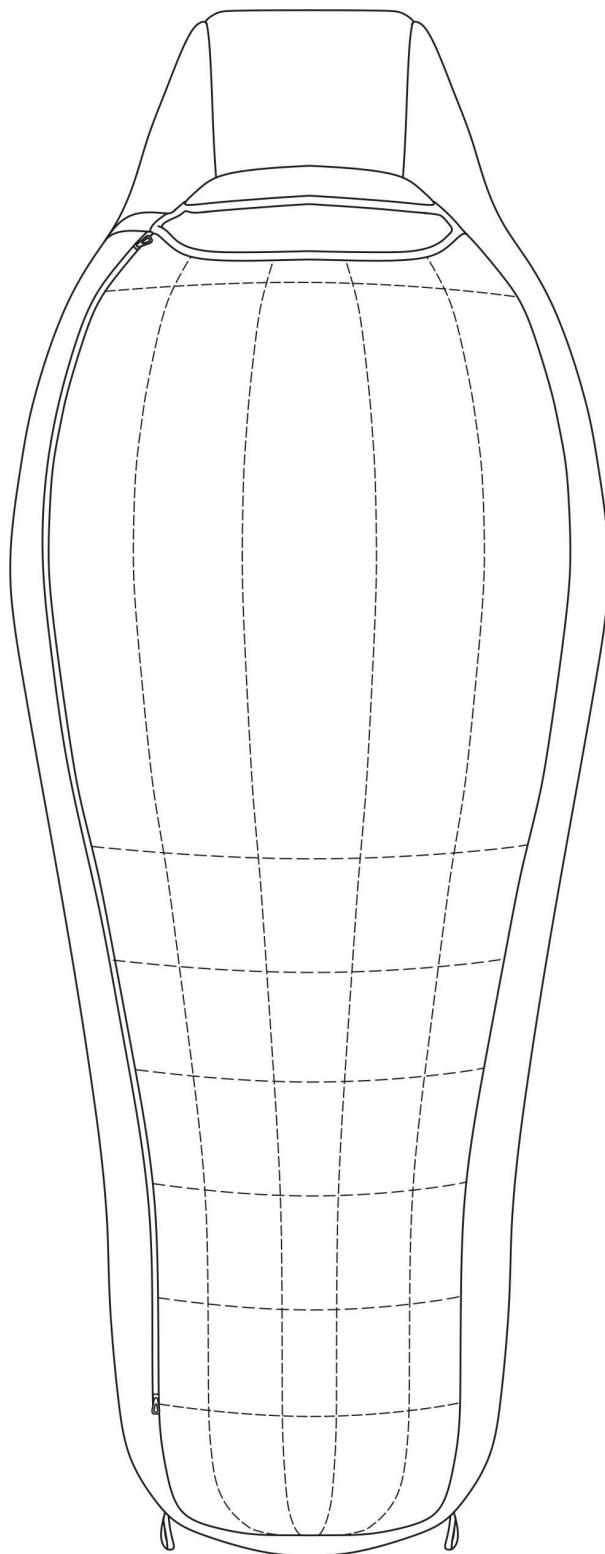
Bolsa de dormir extremo frío – Tabla de Talles y Medidas

TALLE	LARGO	ANCHO DE HOMBROS	ANCHO DE PIES
Grande	210	80	50
Mediano	195	80	50
Pequeño	180	80	50

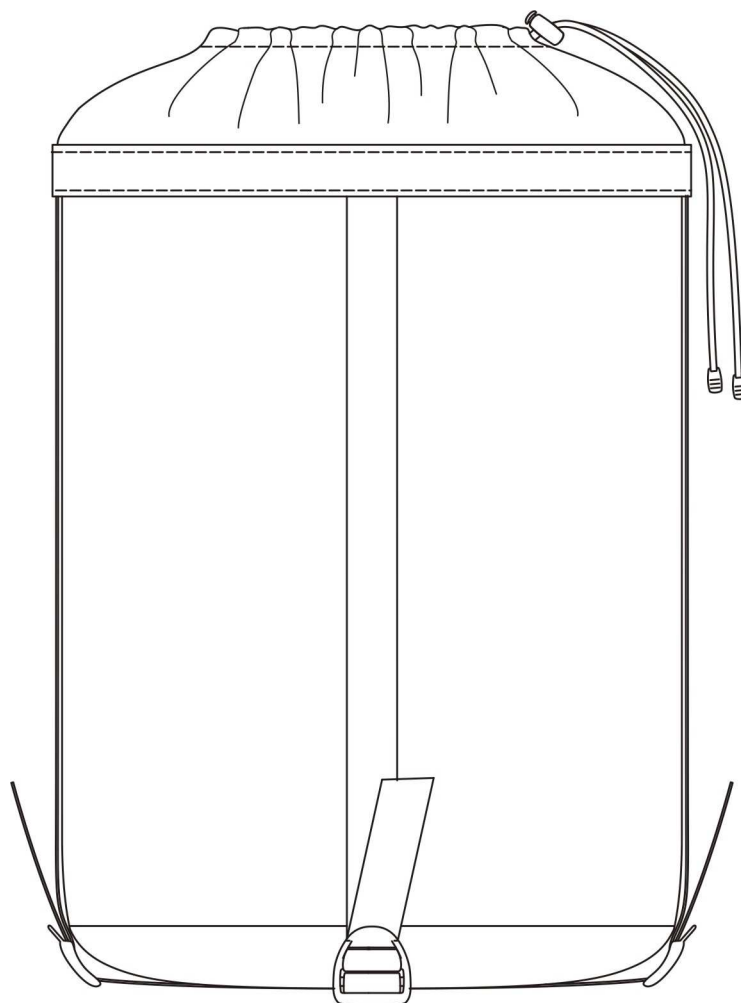
NOTA Medidas en centímetros, con tolerancia de ± 5 cm.

ANEXO B (normativo)

B.1. Vista frontal de la bolsa de dormir extremo frío



B.2. Vista frontal de la funda porta bolsa



B.3. Vista frontal de la tanca plástica

