

Especificaciones



Embalaje

Aplicable a todos los paquetes gestionados a InPost





A. Introducción

La finalidad del embalaje es contener y proteger los productos, para que puedan ser manipulados y transportados desde el proveedor hasta el destinatario final, de forma que se conserve su aspecto.

El embalaje fabricado por el cliente debe ser capaz de resistir las distintas manipulaciones que tengan lugar durante el transporte para ser entregado o devuelto en las mejores condiciones posible.

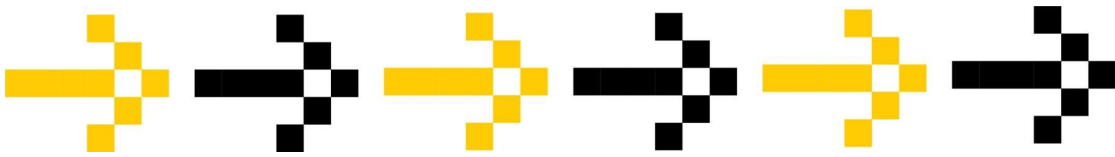
Para que un embalaje pueda cumplir su función protectora, hay que tener en cuenta 3 puntos esenciales:

- **Fragilidad del producto**
- **Entorno de transporte**
- **Propiedades del embalaje**

El embalaje debe cumplir las tres funciones principales siguientes:

- **Embalaje exterior:** debe proteger contra todo agente externo: golpes, roces, agua, polvo, etc. Debe conservar la rigidez del paquete y actuar de soporte.
- **Embalaje interior:** debe mantener los productos en su sitio y amortiguar los golpes.
- **Cierre:** debe cerrar el embalaje para que ofrezca una protección adecuada y duradera. Un embalaje bien cerrado y sellado no se abrirá accidentalmente, lo que provocaría la pérdida del producto.

Cuando un paquete contiene varios artículos, éstos deben colocarse adecuadamente, de modo que se mantengan separados (sin que exista contacto directo entre ellos: separador de cartón, materiales de embalaje, etc.) y protegidos (papel burbuja, espuma o plástico retráctil), y los materiales de embalaje deben impedir que se muevan.

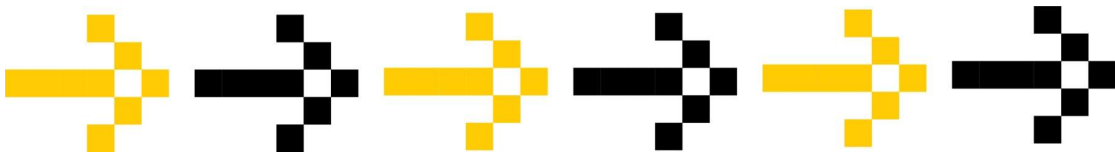


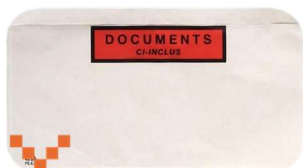


B. Normas de etiquetado

Colocar una etiqueta con toda la información necesaria para que el paquete pueda recogerse, registrarse, clasificarse y entregarse eficazmente.

- Pegar la etiqueta en la superficie exterior del embalaje para que pueda leerse sin problemas durante el escaneado.
- Colocar la etiqueta en el lado de mayor superficie (longitud del paquete).
- Colocar la etiqueta en dirección perpendicular al paquete (no en diagonal).
- No pegar la etiqueta en las costuras (cierres) del paquete y/o en las esquinas.
- No dañar la etiqueta y asegurarse de que no está cortada. La calidad de impresión es especialmente importante para la lectura de los códigos de barras.
- Poner una única etiqueta por embalaje.
- Retirar información desactualizada relativa a la dirección, etiquetas y pegatinas, sobre todo si el paquete se ha utilizado previamente.
- No utilizar papel satinado para imprimir las etiquetas.
- En el caso de las bolsas de plástico, pegar la etiqueta en una superficie plana, evitando colocarla en las esquinas o pliegues del paquete.
- En el caso de los tubos, pegar la etiqueta en paralelo a la longitud del tubo.
- En el caso de las fundas con documentos pegadas a la caja, no utilizar fundas autoadhesivas con información impresa que pueda tapar el código de barras o los datos de la dirección.



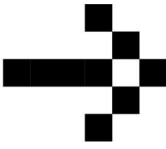
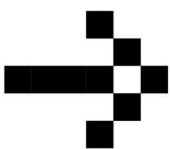
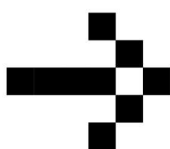


Ejemplos de etiquetas mal colocadas



La etiqueta también es un elemento que contiene la referencia del paquete y puede utilizarse para identificarlo cuando exista un problema derivado de su manipulación.

Además de la etiqueta pegada en el exterior del paquete, el recibo debe ir colocado en el interior del paquete.



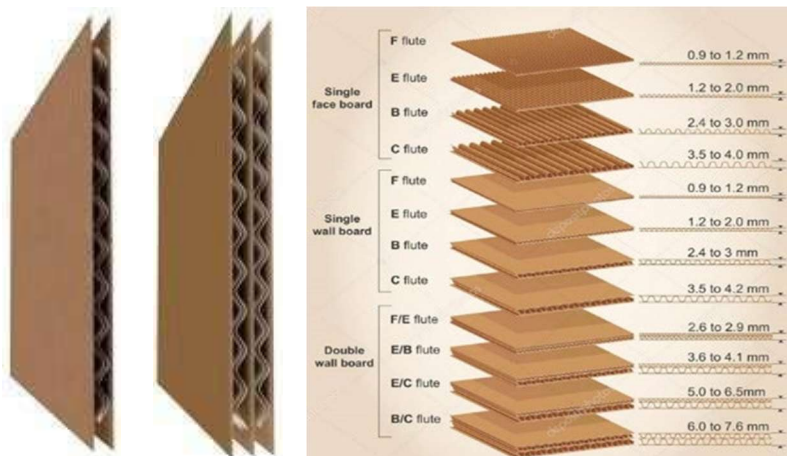


Tamaño mínimo del paquete

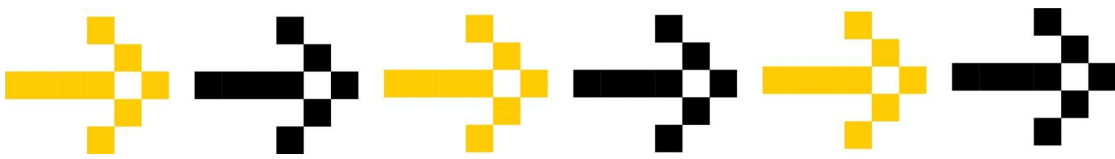
Para ser mecanizables, los paquetes deben tener unas dimensiones superiores a 15 x 10 cm y un grosor superior a 1 cm y/o pesar más de 100 g.

C. Embalaje

El tipo de embalaje debe escogerse teniendo en cuenta las características del producto que se transportará en su interior. La caja debe ser de cartón BC de canal doble, tener una rigidez suficiente, y no debe presentar daños mecánicos.



Doble cara Doble canal



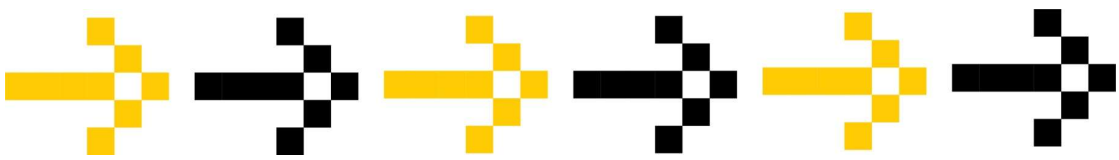


D. Pictogramas

Los pictogramas son esenciales para el transporte de productos, ya que proporcionan información sobre la dirección de manipulación, la tipología y la fragilidad de los productos.

Los pictogramas deben ser visibles y figurar en las dos caras del embalaje.

A continuación, encontrarás una lista completa de los pictogramas más comunes:





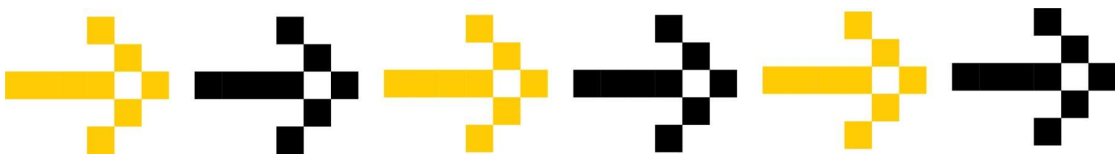
E. Material de envasado e inmovilización

1. RELLENO

El relleno refuerza el embalaje para que pueda ser resistente a agentes externos (mecánicos, climáticos, etc.) al ser inflexible y resistente a la flexión, la rotura, el desgarró y el apilamiento. Su finalidad es amortiguar impactos externos que actúan sobre el paquete para que no repercutan en la integridad del producto.

¿Cómo se comprueba la calidad del relleno? Basta con presionar sobre la parte superior y lateral del paquete. Si la caja se arruga, significa que no está llena o que el relleno es inadecuado.

El embalaje previo tiene en cuenta la fragilidad de los equipos. Se utilizan principalmente papel tisú, guata de celulosa, espuma de polietileno, papel de polietileno, bull pack, papel arrugado, etc.





2. INMOVILIZACIÓN

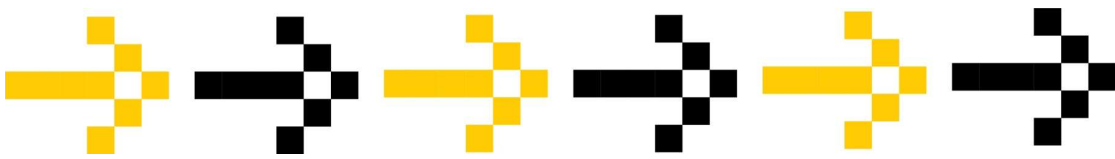
El objetivo de la inmovilización del producto es evitar que éste se mueva dentro del embalaje. Un producto que se desplaza puede dañarse al entrar en contacto con otro producto, embalaje, etc., o incluso romper el embalaje y dañar otro paquete.

¿Cómo comprobar que los productos están inmovilizados? Basta con levantar y agitar el embalaje. Si el producto se mueve dentro del embalaje, significa que no se ha inmovilizado correctamente

3. SEPARACIÓN

Al mantener los productos separados, no existe riesgo de que se dañen entre sí o de dañar embalaje. Este método de embalaje debe utilizarse cuando se envían varios paquetes individuales.

¿Cómo comprobar si el embalaje es conforme? Basta con sujetar el embalaje y agitarlo. Si se escuchan ruidos procedentes del interior (golpes, pitidos, etc.), significa que los productos no están separados.

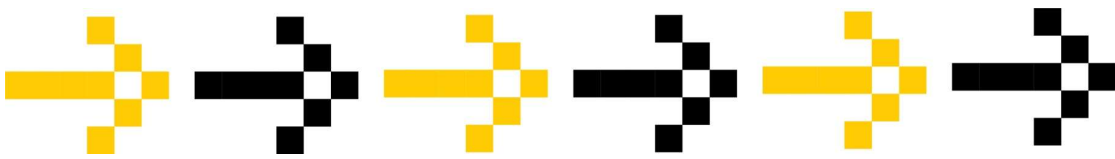




4. SEGURIDAD

En las condiciones del proceso de manipulación y transporte, no es posible garantizar que el embalaje se encuentre en una posición estable. En consecuencia, cada lado del producto dentro del embalaje debe asegurarse de manera consistente y mantenerse en una posición relativamente estable.

¿Cómo comprobar que el producto está bien sujeto? Basta con presionar la parte superior y ambos lados del embalaje. Si puede tocar el producto a través del embalaje, significa que no está sujeto por todos los lados y está en contacto con el embalaje.





F. Obligaciones generales de envasado y precintado

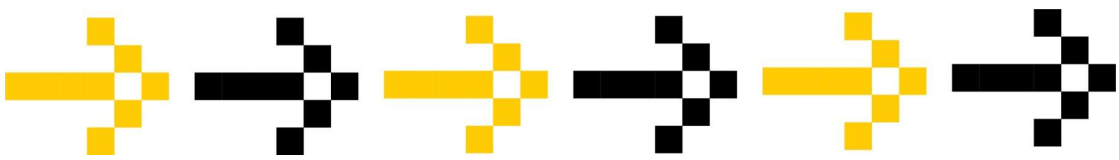
Un embalaje bien cerrado y precintado evita que se abra accidentalmente y se pierda el contenido.

La forma correcta de cerrar y precintar el paquete es la siguiente:

- **Precinto doble en forma de «H»**
- **Cinta adhesiva con una anchura mínima de 48 mm**

¿Cómo comprobar la integridad del cierre y del precinto? Basta con presionar la parte superior e inferior del paquete donde se han pegado con cinta adhesiva. Si la cinta adhesiva se despega de la caja y le permite acceder al contenido, significa que el paquete no está bien cerrado y precintado.

El contenido de las cajas no puede incluir imanes si la relación peso del paquete/fuerza del imán es superior a 10 (por ejemplo, para un imán de 1kgF, el peso del paquete es $\geq 10\text{kg}$). Sin embargo, cabe señalar que los imanes están prohibidos en las bolsas de polietileno.





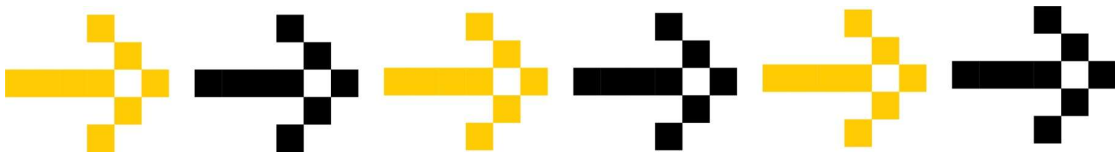
G. Obligaciones específicas de embalaje por categoría de producto

El embalaje debe ser capaz de soportar el peso de los artículos transportados, de modo que los productos no puedan perforar el embalaje durante las diferentes fases de manipulación.

Para cada categoría de productos, nuestras recomendaciones se basan en las normas de embalaje que se describen a continuación.

1. Placa de cocción (inducción, vitrocerámica, etc.)

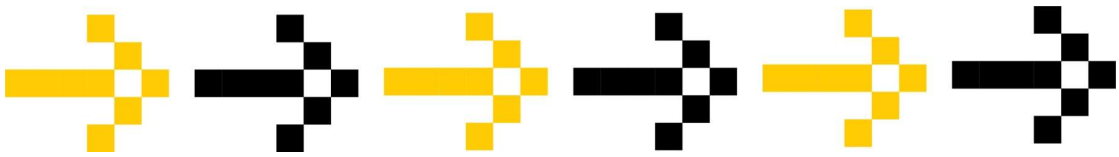
Exterior	Caja de cartón ondulado de doble canal o poliestireno denso que se adapte a las dimensiones del producto (tapa + base)
	Pictograma cristal/frágil
	Pictograma de dirección de manipulación/almacenamiento
Interior	Protección en la parte superior con poliestireno o un panel reforzado
	Producto sujeto por una doble cúpula de poliestireno y película termosellada





2. Pequeños electrodomésticos (vídeo y audio)

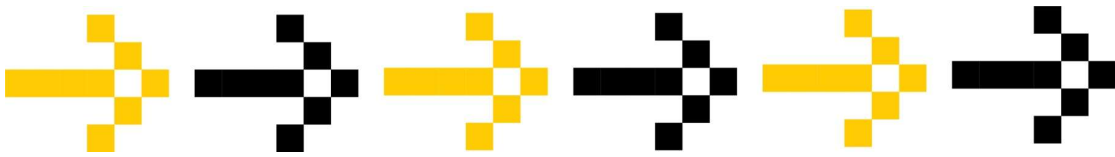
Exterior	Caja de cartón de doble canal adaptada a las dimensiones del producto
	Solapas pegadas con cinta adhesiva en forma de H
	Pictograma de cristal/frágil en al menos dos lados del embalaje
Interior	Pictograma de dirección de manipulación/almacenamiento en al menos dos lados del embalaje
	Artículo en el embalaje original y protección del fabricante/proveedor
	Embalaje de papel kraft o plástico de burbujas





3. Muebles (muebles planos/preensamblados con o sin piezas de cristal)

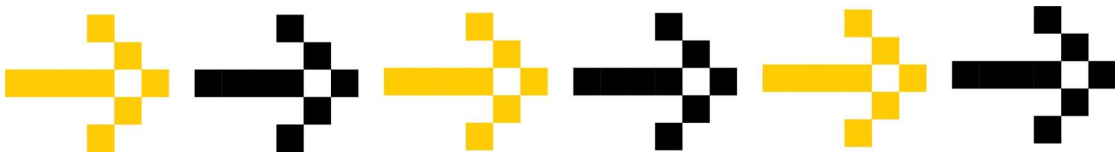
Exterior	Caja de cartón de doble canal adaptada a las dimensiones del producto
	Solapas pegadas con cinta adhesiva en forma de H o encoladas
	Pictograma de cristal/frágil en al menos dos lados del embalaje
	Pictograma de dirección de manipulación/almacenamiento
Interior	Protección lateral de poliestireno o tiras de cartón de doble canal
	Protección de los bordes con tiras de poliestireno o cartón de doble canal
	Inmovilización de los objetos dentro de la caja
	Protección superior e inferior de poliestireno o cartón de doble canal
Requisitos específicos:	
	Panel de poliestireno denso en la parte superior e inferior de cada sección de cristal
	Refuerzo del fondo de la caja con cartón de doble canal para muebles con patas





4. Cristalería, vajilla, porcelana, marcos, cerámica (lavabo, plato de ducha, etc.)

Exterior	Caja de cartón de doble canal adaptada a las dimensiones del producto
	Solapas pegadas con cinta adhesiva en forma de H
	Pictograma de cristal/frágil en al menos dos lados del embalaje
	Pictograma de dirección de manipulación/almacenamiento en al menos dos lados del embalaje
Interior	Inmovilización de los objetos dentro de la caja (embalaje y acolchado)
	Embalaje en caja de cartón de vidrio o recipientes frágiles
Requisitos específicos relacionados con la salud	
	Embalaje en poliestireno denso adaptado a las dimensiones del producto



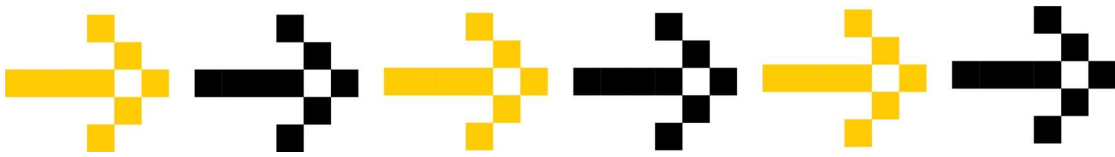


5. Productos de droguería, perfumería, belleza, higiene y parafarmacia

Exterior	Caja de cartón de doble canal adaptada a las dimensiones del producto
	Solapas pegadas con cinta adhesiva en forma de H
	Pictograma de cristal/frágil en al menos dos lados del embalaje
	Pictograma de dirección de manipulación/almacenamiento en al menos dos lados del embalaje
Interior	Embalaje individual con papel burbuja
	Embalaje de papel kraft o papel burbuja
	Sellado con cinta adhesiva en las tapas
	Embalaje de recipientes para líquidos en bolsas de plástico selladas

6. Recipiente para líquidos

Exterior	Caja de cartón de doble canal adaptada a las dimensiones del producto
	Solapas cerradas con cinta adhesiva en forma de H
	Pictograma de cristal/frágil en al menos dos lados del embalaje
	Pictograma de dirección de manipulación/almacenamiento en al menos dos lados del embalaje
Interior	Tirantes de cartón de doble o triple pared ajustados a las dimensiones del recipiente
	Inmovilización de los recipientes para líquidos en cada soporte



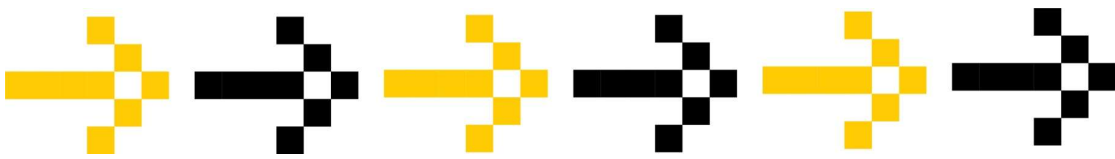


7. Textil

Exterior	Embalaje de película de plástico sin asas (70µm)
	Precintado con cinta adhesiva o film retráctil
	Parte adhesiva del embalaje: pegar la tira con precisión y tener cuidado de no sobrepasar los contornos
Interior	Protección de los artículos en funda plástica

8. Alimentos no perecederos, productos de larga duración y comida para animales (latas, etc.)

Exterior	Caja de cartón de doble canal adaptada a las dimensiones del producto
	Solapas pegadas con cinta adhesiva en forma de H
	Pictograma de cristal/frágil en al menos dos lados del embalaje
	Pictograma de dirección de manipulación/almacenamiento en al menos dos lados del embalaje
Interior	Inmovilización de los artículos dentro de la caja
	Embalaje de los productos con papel kraft o papel burbuja, etc.
	Embalaje de líquidos en bolsas herméticas y selladas al vacío



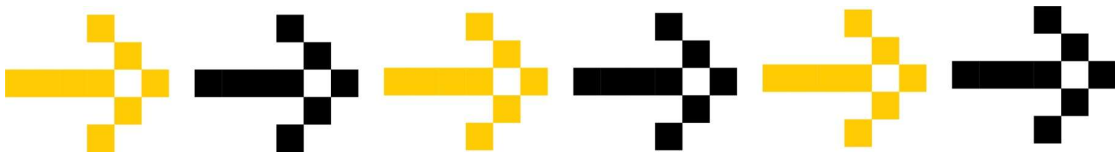


9. Producto de automoción

Exterior	Caja de cartón de doble canal adaptada a las dimensiones del producto
	Solapas pegadas con cinta adhesiva en forma de H o encoladas
	Pictograma de cristal/frágil en al menos dos lados del embalaje
	Pictograma de dirección de manipulación/almacenamiento en al menos dos lados del embalaje
Interior	Funda de plástico sellada al vacío para envolver recipientes de líquidos
	Embalaje individual con papel burbuja
	Inmovilización de los objetos dentro de la caja (embalaje y acolchado)

10. Otros (pequeños artículos no mencionados anteriormente)

Exterior	Caja de cartón de doble canal adaptada a las dimensiones del producto
	Solapas pegadas con cinta adhesiva en forma de H
Interior	Embalaje individual con papel burbuja
	Artículo en el embalaje original y protección del fabricante/proveedor
	Embalaje de papel kraft o papel burbuja





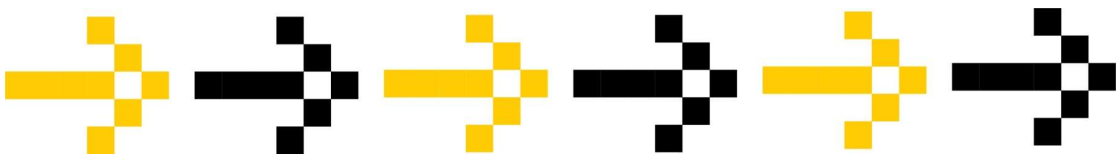
H. Pruebas de caída (normas ISO 2248 e ISO 2206)

Serás responsable de realizar las pruebas de caída de tu embalaje de acuerdo con las siguientes directrices y normas:



1. Normas ISO 2248 e ISO 2206: resumen del procedimiento

El producto empaquetado queda suspendido sobre una superficie de impacto lisa y rígida y, a continuación, se suelta para que caiga libremente hasta chocar contra una superficie rígida. La superficie de impacto debe ser perfectamente horizontal y plana, pero también lo suficientemente sólida y rígida como para no deformarse por el impacto del objeto con el que se realice la prueba.





La altura de caída se determinará en función del peso del paquete, de conformidad con la norma:

- | | |
|--------------------|-------|
| • Menos de 10 kg | 80 cm |
| • Entre 10 y 20 kg | 60 cm |
| • Entre 20 y 30 kg | 50 cm |
| • Entre 30 y 40 kg | 40 cm |
| • Entre 40 y 50 kg | 30 cm |
| • Entre 50 y 70 kg | 20 cm |

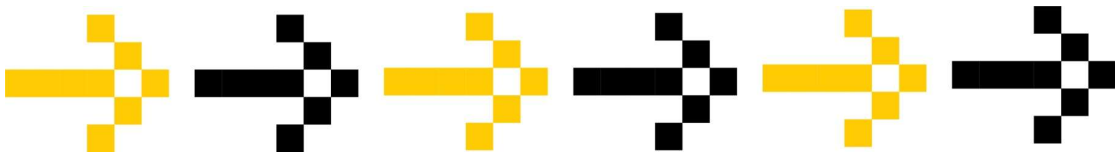
Todos los embalajes que contengan líquidos deben someterse a la prueba a una altura de 80 cm.

2. Pasos de la prueba, de conformidad con la norma ISO 2206.

La norma ISO 2206 describe los bordes, las esquinas y los lados de las diferentes formas de un embalaje.

- La caja debe colocarse plana por el lado más grande (véase la Fig. 1).
- Cada lado está numerado del 1 al 6, como en el diagrama del paquete anterior. Las esquinas y los bordes se identifican con los lados.

El objetivo es realizar 10 caídas libres en el orden siguiente:



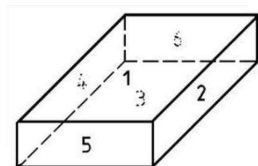


Fig.1

Impactos	Número de caídas	Nº de lado
Esquina	1 caída	2;3;5
Borde	3 caídas	2-5;3-5;2-3
Lado	6 caídas	5;6;2;4;1;3

I. Informes de conformidad

Como cliente, puedes solicitar a InPost la aprobación del embalaje, previo envío de los informes de conformidad elaborados previamente por un socio certificado ISO 2248 y 2206 (por ejemplo, Metropack), **y siempre que se sigan todas las recomendaciones aquí definidas.**

