

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
2292-85**

**SACOS MULTIPLIEGOS DE PAPEL.
METODO DE ENSAYO PARA
DETERMINAR LA RESISTENCIA AL
IMPACTO POR CAIDA LIBRE.**



TRAMITE:

COMITE TECNICO CT16: ENVASES Y EMBALAJES

PRESIDENTE: LUIS C. HUECK

VICEPRESIDENTES: LETICIA DE LOPEZ
AQUILES ORTIZ

SECRETARIO: EDMUNDO PARDO

SUBCOMITE TECNICO CT16/SC4: ENVASES Y EMBALAJES DE PAPEL O CARTON

COORDINADOR: EDMUNDO PARDO

PARTICIPANTES

VENEPAL

ROGERIO VILORIA
VICTOR LIZCANO

MOCARPEL

DENNIS SALCEDO

MANPA

MAXIMO LOZADA

PLASTIFLEX, C.A.

HECTOR VALENCIA

CAMARA - CERVEZA

MANUEL PALMA

CORPOVEN

JOSE RODRIGUEZ

MSAS (Div. Hig. Alimentos)

LUCIA DE PASINI
CARMEN VERGARA

AIAG

JORGE FURTADO

CIFAVE

ALTS VILLALOBOS

PDTE. CT16

LUIS C. HUECK

MARNR

SAMUEL A. MENDOZA

DISCUSION PUBLICA: Fecha de envío:

a) 27-06-84 (45 días)

b) 08-11-84 (45 días)

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 17-06-85

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN: 20-08-85

I N D I C E

		Pág.
1	NORMAS COVENIN A CONSULTAR	1
2	OBJETO Y CAMPO DE APLICACION	1
3	DEFINICIONES	1
4	RESUMEN	1
5	EQUIPO E/D INSTRUMENTOS	2
6	PREPARACION DE LAS MUESTRAS	2
7	ACONDICIONAMIENTO	3
8	PROCEDIMIENTO	3
9	INFORME	3
	BIBLIOGRAFIA	4

NORMA VENEZOLANA

COVENIN

SACOS MULTIPLIEGOS DE PAPEL. METODO

2292-85

DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA

AL IMPACTO POR CAIDA LIBRE

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

COVENIN 2011-83 "Sacos multipliegos de papel. Tipos y vocabulario".

2 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

2.1 Esta norma tiene por objeto establecer el método de ensayo para determinar la resistencia al impacto por caída libre de los sacos multipliegos de papel que cumplan con las condiciones siguientes:

2.1.1 El contenido inferior a los 50 kg y sus características de construcción sean las adecuadas para su uso.

2.1.2 Para aquéllos que van a contener productos higroscópicos o deliquescentes o bien que se envasen en estado caliente, será necesario efectuar ensayos adicionales que serán establecidos en las normas respectivas.

3 DEFINICIONES

3.1 RESISTENCIA AL IMPACTO

Es la capacidad que tiene el saco multipliego de papel a resistir un impacto por caída libre según las condiciones establecidas en este ensayo.

4 RESUMEN

El ensayo consiste en llevar el saco multipliego de papel a una altura determinada según su construcción, por encima de una superficie plana, no elástica de cemento o de acero, con un espesor suficiente de forma tal que pueda absorber el golpe sin que sufra deformación alguna, cuando golpee esta superficie en forma de caída libre.

5 EQUIPO E/O INSTRUMENTO

5.1 El aparato requerido para efectuar este ensayo consiste en un dispositivo que, en su parte superior, lleva un bastidor y una trampilla de dos hojas que pueda abatirse.

5.1.1 El bastidor y la trampilla podrán ajustarse a la altura requerida para efectuar el ensayo. Las dos hojas de la trampilla deberán estar fijadas al bastidor por unas bisagras y además deberán unirse en el centro. Estas deberán mantenerse horizontales por medio de un pasador metálico u otro elemento similar que permita en un momento determinado que las hojas de la trampilla se abran simultáneamente y el saco pueda caer sobre la superficie ya indicada.

6 PREPARACION DE LAS MUESTRAS

6.1 El saco multipliego de papel a ensayar deberá estar lleno con el producto que habitualmente haya de contener o, si así se acuerda entre las partes interesadas, con otro producto de peso y volumen equivalente. Esta carga deberá presentar una naturaleza química y características físicas similares a la del contenido real. En el caso en que la naturaleza química del contenido pudiera afectar los resultados del ensayo, deberá utilizarse el contenido verdadero. El saco multipliego de papel deberá cerrarse en su forma usual.

6.2 Las caras de los sacos multipliego de papel deberán identificarse de la manera siguiente:

6.2.1 La cara mayor, sin pegadura longitudinal deberá designarse con el número 1.

6.2.2 La base que es el extremo cerrado, normalmente, por el fabricante deberá designarse con el número 2.

6.2.3 Los fuelles o los costados en el caso de sacos sin fuelles, deberán designarse con el número 3.

7 ACONDICIONAMIENTO

Los sacos multipliegos de papel que van a ser ensayados, deberán acondicionarse durante un período de 24 horas a las condiciones de humedad relativa y temperatura indicadas a continuación:

-- 55 - 65%

-- 21 - 25°C

de forma tal que todos los pliegos estén en equilibrio con éstas.

Nota: Si no se dispone de un laboratorio acondicionado, sino de un acondicionador de pequeña capacidad, el ensayo deberá efectuarse dentro de los 5 min siguientes a la extracción del saco del acondicionador.

8 PROCEDIMIENTO

8.1 Se coloca el saco multipliego de papel a ensayar centrado en la trampilla y con la cara sobre la cual deberá caer, en contacto con ésta. El saco se deberá colocar de forma tal que el eje mayor de la cara de contacto quede paralelo a la unión de las hojas de la trampilla.

8.2 Se ajusta la altura de la plataforma a la requerida en cada caso (ver tabla 1) y el contenido del saco se distribuye lo más uniforme posible.

8.3 Se acciona el mecanismo que abra las hojas de la trampilla.

8.4 Se repite la operación anterior colocando los sacos:

- a) Cara sin pegadura longitudinal.
- b) Fuelle o costado

NOTA: Cuando el saco tenga válvula, éste deberá dejarse caer por el lado contrario a ésta.

- c) Cara con pegadura longitudinal, como mínimo.

9 INFORME

En el informe deberá indicarse como mínimo, lo siguiente:

9.1 Ensayo realizado según la presente Norma Venezolana COVENIN.

9.2 Identificación de las muestras, dimensiones del saco, clase y tipo de los papeles empleados en su fabricación.

9.3 Identificación de su contenido, incluyendo el peso neto.

9.4 Una relación completa de los ensayos realizados sobre cada muestra, incluida la altura de caída, la posición de los sacos en las caídas, los daños sufridos por éstos durante su ensayo, así como cualquier otro dato que pueda resultar de interés para interpretar correctamente los resultados.

9.5 El método de acondicionamiento utilizado.

9.6 Relación de las circunstancias que pudieron haber influido sobre los resultados.

9.7 Fecha del ensayo y persona que lo realizó.

BIBLIOGRAFIA

UNE 49-408-73 Parte II. Métodos de ensayo de los sacos de papel.
Ensayo de caída libre.

Tabla 1.- Alturas de caídas

Gramaje total (g/m ²)	Contenido máximo (kg)	Altura mínima de caída (cm)
146	20	80
194	30	80
211	40	80
291	40	90
292	45	80
388	45	80
389	50	80
485	50	100

Nota: El gramaje total (combinación de papel) que sea intermedio a los indicados, se les aplicará el contenido y la altura inmediatamente anterior.