

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION DE

NEGOCIOS

E.S.A.N.E.

CARRERA PREVENCIÓN DE RIESGOS

CAJAS DE CARTÓN

CAJAS DE CARTÓN CORRUGADO

El cartón corrugado esta formado por la unión de tres papeles, los cuales se denominan :el externo tapa o cara, el intermedio onda y el interno contratapa o contra cara, este tipo de corrugado con una sola onda corresponde al denominado simple onda es el material comúnmente utilizado en todo tipo de envases.

De acuerdo a la aplicación del envase se pueden utilizar dos tipos de ondas, la más utilizada la onda C cuya altura esta aproximadamente 3,6mm y una opción de onda mas baja denominada onda B onda cuya altura es de aproximadamente 2,5mm.

Otra acción de corrugado, cuando el envase deba tener resistencia superior para prestaciones muy definidas es el denominado doble triple , el cual esta formado por cinco papeles, un extremo de la tapa, in interno o contratapa, y entre estos dos ondas separadas por un tercer papel.

La tapa o cara admite dos opciones de linner o papel: A) marron o kraft

B) papel blanco

La resistencia a la rotura del cartón corrugado se denomina resistencia al reventamiento, comúnmente denominada libraje

Debido a que los valores de esta resistencia estan expresados en libras por pulgadas cuadradas.

Las medidas de las cajas pueden expresarse en internas y externas la diferencia entre las medidas externas y las internas son, en el caso del material **simple onda de 5mm. y en el doble triple de 8mm.** siempre la medida externa es la de mayor dimensión.

S

Las medidas se expresan en mm. Y normalmente el orden para las mismas es el siguiente:

- Largo.
- Ancho.
- Alto.

Las cajas se cierran en la base y en la parte superior con aletas , de acuerdo a la dimensión de cada caja.

Las aletas pueden ser aletas simples o comunes, aletas semi cruzadas y aletas dobles o cruzadas.

Las cajas se unen en una arista por medio del chapeton de acuerdo al material en que se confecciona la caja y

a la prestación de la misma este puede ser:

- Pegado.
- Cosido
- Pegado y

En el exterior de los envases pueden ser impresos o no, en caso de ser impresos puede optarse por una impresión en uno, dos o tres colores, también se realizan trabajos especiales donde el envase de cartón corrugado se le monta una lamina de cartulina impresa en offset.

CAJAS STANDARD

En este listado encontrara todas las medidas de las cajas standard de las cuales mantenemos stock se encuentran divididas según el material de construcción y ordenar por medidas de menor a mayor a fin de ubicarse fácilmente.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cartón corrugado simple onda, kraft resistencia al reventamiento 90 libras

Aletas simples

Chapeton pegado

Medidas externas (para obtener la medida interna en corrugado simple onda restarle 5 m m. por lado

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cartón corrugado simple onda, kraft

Resistencia al reventamiento 150 libras

Aletas simples

Chapeton pegados

Medidas externas

para obtener la medida interna en corrugado simple onda, restarle las medidas externas 5mm. por lado.

CODIGO	LARGO	ANCHO	ALTO
75	800	500	150
75	800	500	300

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cartón corrugado doble triple kraft

Resistencia al reventamiento 250 libras

Aletas simples

Chapeton pegado

Medidas externas:

para obtener la medida interna en corrugado doble triple onda restarle la medida externa 8mm. por lado.

CAJAS DE CARTÓN MICROARRUGADO

El cartón microarrugado como utilizado para la fabricación de envases se corruga en dos tipos, de acuerdo a su posterior utilización simple faz y doble faz.

El simple faz esta formado por la unión de dos papeles, los cuales se denominan :cara y onda, este cartón puede utilizarse solo con el montaje de papel o cartulina ya sea estos impresos o sin impresión.

El doble faz esta formado por la unión de tres papeles, los cuales se denominan: el externo tapa o cara, el intermedio onda y el interno contratapa o contracara ,este tipo de micro corrugado puede utilizarse solo ya sea impreso o sin impresión,o con el montaje de papel o cartulina impresos generalmente en offset.

De acuerdo a la aplicación del envase se pueden utilizar dos tipos de ondas, la onda microcuya altura esta aproximadamente 1.25. mm y una aproximadamente -2.15---mm.

Una opción alternativa de microrugado, cuando el envase deba tener una resistencia superior para prestaciones muy definidas es la que se logra efectuando el montaje de dos planchas de microrrugado, simple faz entre si y luego sobre estas una cartulina de alto gramaje.

El microrrugado admite varias opciones de linner o papel marron o kraft y papel blanco, estos pueden ser de distintas maneras utilizándolo alternativamente en la tapa contratapa, tambien pueden utilizarse papeles de distintos tipos para trabajos especiales.

Las medidas de las cajas pueden expresarse en internas y externas, la diferencia entre las medidas externas y las internas son en el caso del material onda micro de .1,50.....mm. y en la onda G de 2,50.....mm. Siempre la medida externa es la de mayor dimensión.

Las medidas se expresan en mm. Y normalmente el orden para las mismas es el siguiente:

1°. Largo

2°. Ancho

3°. Alto.

Las cajas cierran en la base y en la parte superior con las aletas de acuerdo con el tipo de estas aletas pueden ser, Cierre **GALENO**, fondo **AMERICANO**, fondo **AUTOMATICO**, ETC.

Las formas, medidas, trazados y aletas en los envases, se logran mediante a un proceso denominado TROQUELADO, el mismo consiste en colocar la cartulina dentro de una maquina TROQUELADORA y mediante el uso de una MATRIZ o TROQUEL, el cual tiene flejes de cortes y de trazados a las medidas exactas del futuro envase, se obtiene mediante presión, el envase, faltando solamente, en el caso de corresponder el pegado de chapeton o cierre.

El exterior de los envases puede ser impreso o no, en caso de ser impreso puede optarse por una impresión de uno a cuatro colores, la misma puede ser tipográfica, offset o serigrafica.

ENVASADO

Después de la fabricación y antes de proceder al envío la mayor parte de los artículos de consumo y una gran parte del equipo y platas industriales se envasan para asegurar su protección contra los daños mecánicos, los efectos de humedad, los productos químicos corrosivos, aceite y grasa, contra los microorganismos, extremos de temperatura, luz o etc.

El equipo de gran tamaño producido en cantidades relativamente pequeña pueden envasarse individualmente a mano. Los productos de consumo, tales como alimentos y bebidas aparatos domésticos etc. Generalmente se envasan mecánicamente en recipiente prefabricado y especialmente diseñado los cuales pueden a veces tener que satisfacer otros requisitos, tales como resultar llamativos estos envases primarios pueden agruparse también y encerrarse en estuche o envase secundario y después montarse sobre una bandeja de carga para facilitar la manipulación mecánica.

En envase individual manual es de poca importancia y representa poco en el aspecto de riesgo en el trabajo. Por otra parte, la exigencia de embalaje de producto de consumo han crecido a proporciones tan enormes, con la creciente demanda de consumo, que los procesos afectados han sido mecanizado o automatizado. Además, el departamento de embalaje de fabrica puede emplear una gran proporción del presupuesto y del personal total de la empresas, con respecto a la inversión total en la planta y maquinaria.

RIESGOS Y SU PREVENCIÓN

En general, los accidentes en las maquinas de embalajes se producen en las siguientes circunstancias:

- Durante la rectificación de un funcionamiento defectuoso de la maquina.
- Durante las operaciones de limpieza; por ejemplo las maquinas de envasado de alimentos, bebidas o productos cosméticos.
- Durante las operaciones de conservación de las maquinas.

Cuando se produce una avería, por ejemplo una caja de cartón queda atrancada o una botella no se llena del todo, existe frecuentemente la tentación por parte del operario de tratar de rectificar la situación quitando el objeto que ha causado la alteración con la mano, mientras la maquina sigue funcionando. Deberá hacerse que tales acciones resulten imposibles mediante la instalación de defensas dotadas de enclavamiento eléctrico en los cortes de soldaduras corte, prensado, arrugado, plegado y engomado, etc. Para asegurarse de que las maquinas se detengan automáticamente ante que el operario puede introducir las manos en el mecanismo para rectificar un fallo o anomalía. Además, los principios de una segura protección de la maquinaria deberán aplicarse a todas las demás partes de la instalación del envasado.

Los mandos de control de la maquinaria deberán quedar fácilmente accesibles desde el puesto de mando, y se diseñaran de forma que el operario pueda discernir fácilmente si la maquina esta conectada o desconectada. Cuando el operario se vea precisado a desplazarse alrededor de la maquina o partes distintas de una cadena de envasado, deberán situarse interruptores de conexión –desconexión suplementarios en puntos estratégicos los cuales deben ir acompañados por lamparitas pilotos para indicar si el sistema de accionamiento principal de la maquina esta funcionando o no .

Si la secciones de cadenas de envasado pueden ser envasado pueden ser accionadas independientemente, cada puesto de trabajo deberá dotarse de un dispositivo indicador que muestre las secciones de la maquinas que estan funcionando normalmente.

METODO CORRECTO PARA LEVANTAR CAJAS

CAJAS Y CARTONES

Los operarios que abren las cajas y los cartones pueden sufrir pinchazos de alambre o de clavos, o cortes producidos por el dispositivo empleado para la apertura de los cartones. Al abrir cajas que estan atadas con alambre serán doblados y los clavos también doblados o arrancados. Debe emplearse un protector para los ojos.

Las cajas y cubiertas se amontonaran cuidadosamente sin que estorben en los pasillos.

Existen unos abridores de seguridad consistentes en una hoja afilada protegida que se introduce a lo largo del borde de la caja.

Lógicamente estas herramientas solo son de utilidad cuando el cartón no va a ser objeto de nuevo uso; de lo contrario, se abrirán con una barra plana de acero, para que no queden dañadas las tapas.

Los vértices de las cajas son las partes que reciben mas golpes, por lo que han de construirse con solidez. La caja de esquina entrelazada es la de tipo mas fuerte, exige menos madera y su uso se aconseja siempre que sea posible.

La abrazaderas diagonales contribuyen a la mayor rigidez de las secciones de la caja; una en diagonal da mas solidez que varias barras paralelas. La diagonal quiere decir que va de ángulo a ángulo, y se colocará de forma que no sobresalga de los demás elementos de la caja.

Los patines instalados como parte integrante de una caja serán de madera sólida, sin nudos y de un tamaño suficiente para soportar la caja sin romperse. Se aplicarán firmemente para que resistan el arrastre por el suelo.

La causa principal de los efectos de las cajas se atribuye a los clavos; un clavado correcto es esencial para una expedición segura. Si se tropieza con dificultades, y los clavos se salen habrá que emplearlos recubiertos de cemento, que se agarran mejor que los que no lo tienen.