

ANEXO A

Normas de movimiento, manipulación y almacenamiento de hojas, paneles de metal corrugado aislado y accesorios.

1. EMBALAJE Y EMPAQUETADO

Se ha informado en su totalidad (en cursiva) En el punto 9.9.1 de la norma UNI 10372: 2004. Para mantener la durabilidad de los elementos metálicos para cubiertas, estos no deben dañarse durante el almacenamiento, transporte, manipulación y colocación. Por lo tanto en aconsejable establecer sistemas de protección temporáneas de los productos con respecto a sus presentaciones, sobre todo de naturaleza estética.

Durante las etapas de fabricación de los materiales mencionados anteriormente, están generalmente protegidos con una película de polietileno (adhesivo o simplemente de contacto) o con otras soluciones.

Durante las etapas posteriores de manipulación, se deben tomar precauciones para asegurarse de que estén garantizados los siguientes aspectos:

- protección de la superficie contra la abrasión, especialmente durante la manipulación;
- protección de las esquinas y los bordes contra golpes y aplastamiento;
- protección contra el estancamiento del agua o de la humedad condensada;
- la protección de los componentes que llevan el peso de todo el paquete o paquetes superpuestos, contra deformaciones permanentes.

Las láminas y los paneles perfilados se empaquetan generalmente en paquetes. El número de láminas en el paquete es tal que contiene el peso total del propio paquete dentro de los límites impuestos por los medios de elevación y transporte disponibles.

En general, los materiales utilizados para empaquetar el embalaje son: madera, materiales de plástico expandidos, cartón, película de polietileno (termocontraíble o de estiramiento) u otros; las ligaduras están hechas de correas (nunca con alambre de hierro) de protecciones adecuadas (protección de bordes, etc.). Las correas no deben utilizarse como eslingas de elevación.

También es aconsejable proporcionar, adecuadamente como se indican los puntos de unión para las operaciones de elevación y manipulación posteriores.

Por lo tanto, los paquetes de productos deben ir siempre acompañados de un sistema de apoyo para distribuir el peso de manera uniforme y hacer posible agarre del paquete para su manipulación.

A modo de ejemplo y no de limitación, el sistema de soporte puede estar constituido por vigas de material plástico expandido o de madera seca, o alternativamente por láminas de materiales compuestos, colocados con una separación adecuada para las características del producto.

El embalaje debe especificar adecuadamente en el momento de orden, de acuerdo con el modo de transporte (por ejemplo, una jaula o caja para el transporte que implica transbordo, el transporte por tren o por mar). En relación con el rendimiento que se requiere para el producto, hay que proporcionar un tipo adecuado de embalaje.

El embalaje de los paquetes será de acuerdo a los parámetros predefinidos por el fabricante. Posibles subdivisiones diferentes de los elementos y / o embalaje especial, en relación con las necesidades del Comprador específico, deben ser acordado en el momento que se realiza el pedido.

2. TRANSPORTE

Se ha informado en su totalidad (en cursiva) En el punto 9.9.2 de la norma UNI 10372: 2004. El transporte de los paquetes debe realizarse por medios adecuados de tal manera que:

- Los paquetes son compatibles con espaciadores, en materiales de madera o plásticos expandidos, colocados a una distancia adecuada para las características de cada producto;
- La superficie de soporte es compatible con la forma del paquete (plana si el paquete es piso, si el paquete está curvado, se debe crear un soporte que mantenga la misma curvatura);
- La superposición de los paquetes se realiza siempre mediante la interposición de espaciadores apropiados, si no está presente en el embalaje, de madera o de plástico expandido;
- Los paquetes no deben sobresalir en más de 1 m;
- Los puntos en los que se deben aprovechar están claramente indicados en los paquetes para levantar, si estos no son identificables de otra manera;
- Se respetan las instrucciones de cualquier otro fabricante

En particular, es necesario colocar los paquetes sobre una superficie plana y colocarse debajo de los paquetes, separadores de madera o plástico expandido de dimensiones adecuadas y en número adecuado, posicionando en perfecta alineación vertical.

Los paquetes deben estar asegurados por el transportista a los medios de transporte por lazos transversales con cinturones colocadas a una distancia máxima de 3 m en cualquier caso, cada paquete debe tener no menos de dos ligamentos transversales.

La carga debe viajar siempre cubierta y en particular, el lado expuesto a la dirección de desplazamiento debe hacerse impermeable. El Comprador que recoja los bienes deberá instruir a los conductores a este respecto.

La carga debe ser llevada sobre una superficie libre y limpia. No se aceptan los vehículos de carga ya ocupados parcialmente por otros materiales o una superficie inadecuada.

Las mercancías en los vehículos se colocarán de acuerdo con las instrucciones

del transportista, quien será la única persona responsable de la integridad de la carga, que debe tener especial cuidado de que la carga de peso en el paquete inferior, así como la presión ejercida por los puntos de unión, no causen deformaciones del producto. Las condiciones especiales de carga solo se pueden aceptar previa propuesta por escrito del Comprador, que asume toda la responsabilidad.

3. ALMACENAMIENTO

Se ha informado en su totalidad (en cursiva) En el punto 9.9.3 de la norma UNI 10372: 2004.

La forma de los elementos también está diseñado para permitir el almacenamiento por el apilamiento de ellos a fin de minimizar el volumen ocupado en el almacenamiento y transporte; sin embargo, se debe tener cuidado de que no se produzca ningún daño a las superficies.

Los paquetes siempre deben mantenerse fuera del suelo, tanto en el almacén, aún más, en el sitio; deben tener soportes preferentemente de madera o de plástico expandido en superficies planas más largas que la anchura de las losas, ya una distancia adecuada a las características del producto.

La superficie de apoyo debe ser compatible con la forma de los paquetes; plano, si el paquete es plano, si el paquete es curva, se debe crear un soporte que mantiene la misma curvatura.

Los paquetes deben ser almacenados en un área no-húmeda, de lo contrario se producirá en los elementos internos menos estancamiento ventilado de agua condensada, particularmente agresivos hacia los metales, lo que resulta en la formación de productos de oxidación (por ejemplo, óxido blanco en zinc).

Los paquetes deben ser almacenados de tal manera que favorezcan el flujo de salida de agua, especialmente cuando es necesario proceder a su almacenamiento provisional al aire libre (véase la figura).



Si el almacenamiento no se sigue brevemente con la recolección para la colocación, cubra los paquetes con lonas protectoras.

Se debe prestar atención a cualquier fenómeno de corrosión electroquímica causada por el contacto entre metales diferentes, incluso durante el período de almacenamiento.

Generalmente, es preferible no apilar los paquetes; si se considera posible solaparlos por su peso modesto, siempre use espaciadores de madera o plásticos expandidos con la base de soporte más amplia posible y en números adecuados, siempre dispuestos en correspondencia con los soportes de los paquetes subyacentes (véase la figura).



Las mejores condiciones de almacenamiento son en habitaciones cerradas, con ventilación ligera, libres de humedad y sin polvo.

En cualquier caso, y en particular, para el almacenamiento en el sitio, es necesario proporcionar una superficie de soporte adecuada y estable, que no permita el estancamiento de agua.

El posicionamiento de los paquetes no debe realizarse en las zonas cercanas al procesamiento (ejemplo: corte de metal, arenado, pintura, soldadura, etc.) o en áreas donde el tránsito o estacionamiento de vehículos operativos pueden causar daños (golpes, salpicaduras, gas de escape, etc.).

Pueden apilarse hasta tres paquetes, con una altura total de aproximadamente 2.6 metros, y en este caso es necesario insertar de adecuadamente los soportes de seguridad

En el caso de que los materiales estén cubiertos con la película protectora, la misma debe ser retirada completamente durante el montaje y en cualquier caso, no más tarde de sesenta días a partir de la fecha de preparación de los materiales. Se debe seguir cualquier otra instrucción específica del proveedor.

Sobre la base de los conocimientos adquiridos, para mantener el rendimiento original del producto, es aconsejable, sujeto al cumplimiento de estas normativas, no exceda de seis meses de almacenamiento continuo en un entorno cerrado y ventilado, mientras que el período de almacenamiento al aire libre no debe exceder de sesenta días. Sin embargo, los materiales deben protegerse de la luz solar directa, ya que esto puede causar alteraciones.

En el caso de protección por lonas, es necesario garantizar tanto impermeabilidad como la ventilación adecuada para evitar la condensación y la formación de bolsas de agua.

4. ELEVACIÓN Y MANIPULACIÓN

Se ha informado en su totalidad (en cursiva) En el punto 9.9.4 de la norma UNI 10372: 2004.

Los paquetes deben ser siempre aprovechados en al menos dos puntos, no menos de la mitad de la longitud de los propios paquetes.

El levantamiento debe llevarse a cabo preferentemente con las correas tejidas con fibra sintética (nylon) de una anchura no inferior a 10 cm para que la carga sobre la cinta se distribuya y no cause deformaciones (ver figura).



Deben usarse espaciadores especiales debajo y encima del paquete, que consisten en elementos planos de madero o plástico resistentes, que eviten que las correas entren en contacto directo con el paquete.

Estos espaciadores deben tener una longitud de al menos 4 cm mayor que la anchura del paquete y una anchura no inferior a la de la correa. En cualquier caso, los espaciadores inferiores deben tener una anchura suficiente para impedir que el peso del paquete cause una deformación permanente a los elementos inferiores.

Se debe prestar atención para garantizar que las eslingas y los soportes no puedan moverse durante el levantamiento y que las maniobras que se lleven a cabo de forma gradual y con cautela.

Los paquetes deben depositarse sobre la estructura del techo, solo en pisos adecuados para soportarlos, tanto la resistencia como para las condiciones de soporte y seguridad también en relación con otros trabajos en curso. Es recomendable solicitar siempre a la gerencia de la construcción, la autorización de depósito.

El manejo de los elementos debe ser llevada a cabo mediante el uso de medios de protección adecuados (guantes, zapatos de seguridad, monos, etc.), en cumplimiento de la normativa aplicable.

El manejo manual del elemento individual siempre debe llevarse a cabo levantando el mismo elemento sin deslizarlo sobre la parte inferior y girándolo a lo largo del borde del paquete; el transporte debe ser realizado por al menos dos personas dependiendo de la longitud, manteniendo el elemento en la costa (ver figura).



El equipo de agarre, así como los guantes de trabajo, deben estar limpios no deben causar daños a los elementos.

No recomendamos el uso de carretillas elevadoras para la manipulación de los elementos, ya que causan daños.

Los paquetes depositados en altura siempre deben estar adecuadamente unidos a las estructuras.