

¿ES EL RELLENO ENSAMBLADO MECÁNICAMENTE TAN RESISTENTE COMO LOS PEGADOS?

Para poder abordar completamente la pregunta, necesitamos analizarla un poco.

En primer lugar, debemos entender y definir lo que estamos buscando cuando decimos "fuerza del relleno". Aquí hablamos de la capacidad del paquete para resistir el aplastamiento bajo una carga aplicada en la dirección de las condiciones normales de operación porque la mayoría de las personas en la industria se espera que los paquetes de relleno sean lo suficientemente fuertes como para permanecer juntos en condiciones de manejo normales para el envío y la instalación.

Para comprender la resistencia al aplastamiento de un relleno, no solo debemos observar cómo se unen las hojas (encoladas o MA), sino también el grosor de la hoja, el espaciado de la hoja y la geometría de la ranura.

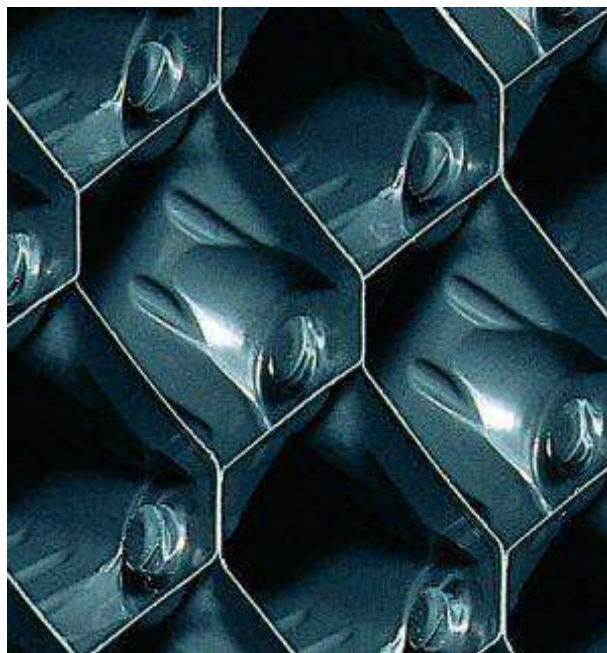


Foto tomada de: Brentwood Industries
Veamos el caso de los paquetes pegados o de "unión de solvente" porque se utiliza una formulación a base de solvente para soldar químicamente la lámina de PVC a la lámina de PVC contigua con un solvente de evaporación. Cuando alguien mira una muestra de paquete pegado, está mirando un paquete perfectamente pegado en cada ubicación de punto de pegamento, aplicado a mano. Estas muestras se ven y se sienten sólidas, pero son solo muestras..

En realidad, para maximizar la eficiencia y minimizar los costos, los empaques de producción se procesan a alta velocidad y no todos los puntos de pegamento están perfectamente pegados en una sola pasada (por eso es importante probar regularmente los paquetes de producción para detectar puntos de pegamento perdidos y mecánicos).

Existe la posibilidad de variación de un paquete a otro dependiendo de la experiencia y la capacidad del trabajador que produce los paquetes, así como de la variación de persona a persona en la calidad del paquete.

La calidad final del pegamento no se conocerá hasta que el paquete se haya curado completamente, lo que podría estar en el camión a medida que el paquete se dirige a su lugar de trabajo.



Los paquetes ensamblados mecánicamente, para estos se utiliza un medio mecánico para aplastar conos contiguos en las hojas de relleno para crear un ajuste de interferencia, uniendo las hojas sin solventes ni pegamentos. Los paquetes MA de Brentwood (relleno utilizado en las torres GLACIAR) se ensamblan en un proceso de 2 etapas donde la etapa 1 ensambla dos hojas de relleno en pares unidos aplastando los conos MA en el interior de las hojas de relleno. Debido a que es un proceso de máquina exigente, cada ubicación conjunta prevista se une positivamente. La etapa 2 en el proceso coloca los pares de hojas juntas en el ancho del paquete deseado y ensambla mecánicamente los pares aplastando los conos MA en el perímetro de los paquetes. Nuevamente, debido al proceso de la máquina, todas las ubicaciones de ensamblaje previstas se unen positivamente.

El proceso MA elimina el potencial de variación de un paquete a otro que proviene de la experiencia y capacidad del trabajador que produce los paquetes y la variación de persona a persona en la calidad del paquete. Tenga en cuenta que los conos MA no aplastados son una característica de diseño de ingeniería que proporciona una mayor resistencia del rayo a los paquetes y no están diseñados o destinados a crispase. Estas no son "imperfecciones perdidas". También tenga en cuenta que debido a que están ensambladas mecánicamente en lugar de pegadas, habrá un pequeño movimiento en los paquetes. Esto no es un indicador de fuerza reducida (como algunos afirman). Las pruebas han demostrado que los enlaces permanecen intactos a lo largo de cualquier temperatura extrema y durante la vida útil del material de PVC. Cuando se complete el paquete MA, notará algún movimiento en ellos cuando aplique una fuerza cortante y trate de hacer estallar el paquete. Este ligero movimiento en realidad hace que estos paquetes sean menos propensos a las juntas reventadas durante el manejo brusco de estos o cuando sean expuestos al calor.

La fuerza de la unión de MA es extremadamente robusta y más que capaz de resistir el manejo brusco durante el transporte y la instalación, y es capaz de mantenerse unida con el tiempo cuando se instala, lo que se demuestra por las décadas de instalaciones exitosas en todo el mundo. Los paquetes de MA han estado en uso por más de 15 años en las aplicaciones más extremas.

Si usted tiene alguna duda sobre la resistencia y calidad de los rellenos puede pedirle a cualquier fabricante que le muestre la prueba de resistencia al aplastamiento de un paquete de relleno y esto debería aliviar cualquier preocupación sobre la resistencia de estos.

Si está interesado en adquirir este tipo de repuestos puede contactarnos atreves de:

 www.glaciaringenieria.com.co

 +57 301 709 1884

 Glaciár Ingeniería S.A.S

 @glaciaringenieria

 @GlaciárIng

Información tomada del artículo "Are mechanically assembled packs as strong as glued packs?" de Brentwood Industries, 2015.



Fabricantes de equipos • 25 años de experiencia

Sistemas de Enfriamiento Evaporativo y Torres de Enfriamiento.
Miembros del CTI (Cooling technology Institute).

- Asesoría personalizada en diseño de sistemas de enfriamiento.
- Reducción estrés calórico en ambientes de trabajo.
- Ahorro en consumos de agua y energía.
- Cumplimiento de normas ambientales.
- Bajos niveles de ruido.
- Alta resistencia a la corrosión.
- Disponibilidad de repuestos.



CARRERA 54 # 79 B SUR 15 LA ESTRELLA
TEL. (574)448 8774 • FAX. (574)2797684
E-MAIL: ventas@glaciar.com.co

