



Mejores prácticas durante la instalación de la manta

Introducción

Uno de los factores que más afectan la vida y el desempeño de una manta es el cuidado dado para asegurar su instalación correcta. El número de mantas dañadas debido a errores de instalación viene aumentando significativamente, por eso este artículo explorará algunas áreas que son frecuentemente ignoradas durante la instalación.

Manejo y almacenamiento de la manta

Las cajas utilizadas por Albany International para embalar las mantas son bastante rígidas. Las mantas pueden permanecer por largos períodos en estas cajas, cuando son almacenadas en las condiciones correctas. Sin embargo, es importante tener cuidado durante el movimiento, para proteger el contenido.

Si se dañó el exterior de la caja, es posible que la manta también haya sufrido daños. Una inspección detallada debe hacerse en la región dañada y se debe tomar un cuidado extra cuando la manta se remueva del embalaje.

Las mantas deben ser almacenadas horizontalmente y en lugar seco. Si las cajas se humedecen, como las mostradas en la foto1, la manta puede estar dañada. Si la manta está almacenada en lugares de clima frío, el poliuretano puede volverse levemente más rígido. En este caso se recomienda la climatización en lugares más cálidos antes de retirar la manta del embalaje, lo que facilitará el manejo. La manta no se la debe guardar fuera de la caja y no se la debe retirar, ni tampoco desenrollar a no ser que sea para instalarla en el soporte de instalación.



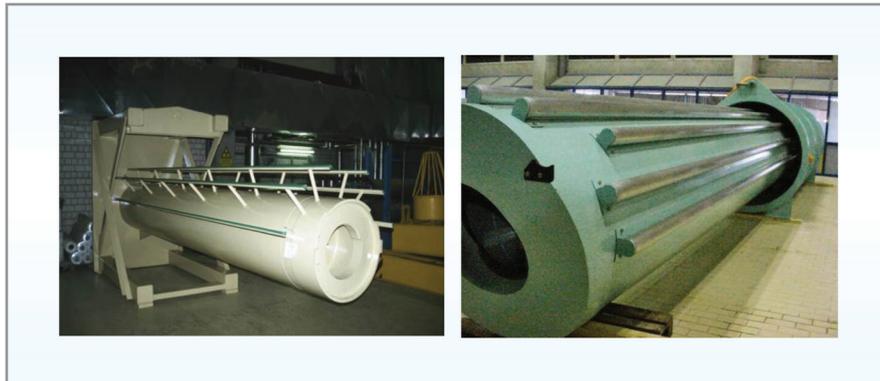
Foto 1: *Las mantas deben ser almacenadas en lugares secos*

Preparación para la instalación

Se debe limpiar e inspeccionar el soporte de instalación. Es imprescindible tener la seguridad de que el soporte esté en perfectas condiciones de uso y libre de pequeñas impurezas antes de la colocación de la nueva manta. Pequeños daños en el soporte pueden provocar pequeños cortes en el lado zapata de la manta, pues ella se mueve de un lado al otro sobre el soporte. Pequeños cortes en el lado zapata, por su vez, pueden resultar en problemas operacionales que acaban reduciendo la vida de la manta. Durante el almacenamiento, la manta toma la forma del enrollamiento efectuado a través de los tubos. Se recomienda que se la coloque en el soporte por lo menos 24 horas antes de la instalación en máquina.

Eso permitirá su relajamiento y hará que ella vuelva a su formato circular, facilitando así su instalación y minimizando la posibilidad de vibración de la prensa consecuente del formato de la manta.

Cuando la manta esté en el soporte, debe estar cubierta. Así, la suciedad o pequeñas impurezas presentes en el ambiente, como limallas de hierro, por ejemplo, no entrarán a la parte interna de la manta. Cuando el soporte esté con la manta, se lo debe ubicar en un lugar libre de daños que puedan ser causados por el movimiento de equipos y/o tránsito de personas.



Fotos 2A y 2B: A los soportes se los debe limpiar e inspeccionar durante la instalación de la nueva manta.

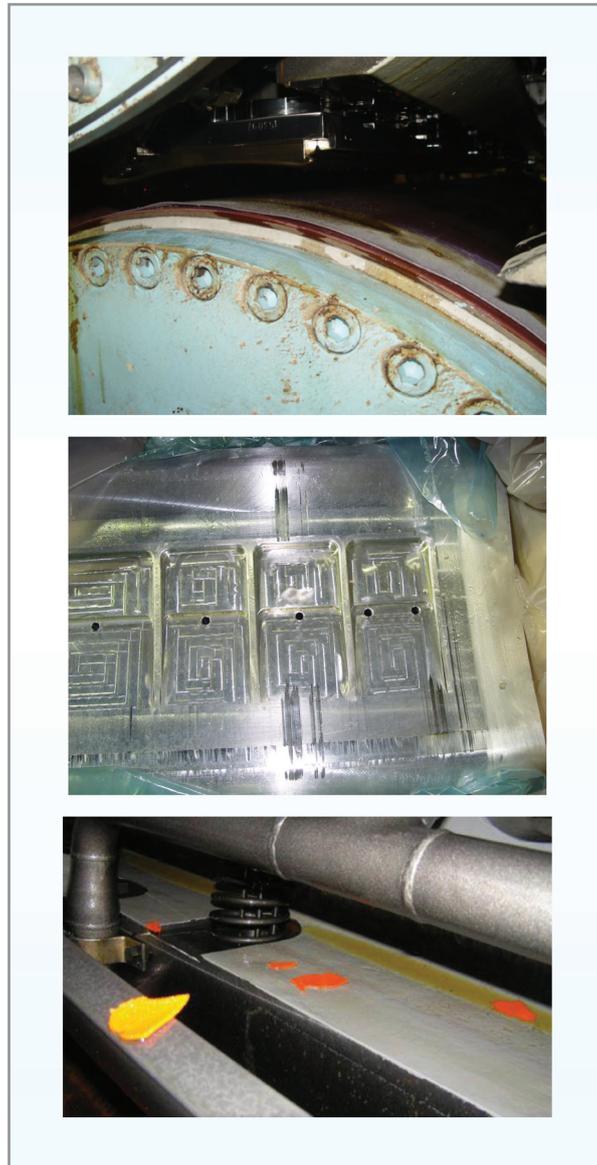
Remoción de la manta usada

La manta usada debe quedar instalada en la prensa hasta que se finalicen el mantenimiento y limpieza en la sección de prensas. Eso minimizará la entrada de suciedad en la parte interna de la prensa y la entrada de agua en el sistema de aceite. En la mayoría de los tipos de prensas, se la puede cortar en pequeños pedazos para removerla de la máquina. Es importante asegurarse de que se efectúe el corte lejos de la zapata y lejos de tubos o cables internos. En algunos tipos de prensa, como la ENP-C, no se recomienda el corte de la manta debido a la posibilidad de dañar su mecanismo de fijación. En este tipo de prensa, la manta usada debe ser removida entera, siguiendo el procedimiento indicado por el fabricante.

Inspección detallada de la prensa

Cuando se remueve la manta usada, se vuelve vital una inspección detallada de la prensa de zapata. Daños en el lado zapata de la manta, durante la instalación, son muy comunes y pueden ocasionar problemas operacionales dentro de las primeras semanas de vida de la manta. A la zapata se la debe inspeccionar y se debe identificar cualquier corte o marca. En el caso de que estén presentes, se deben lijar inmediatamente con una lija fina para no causar daños a la nueva manta. También es muy importante inspeccionar la estructura en el lado mando, donde están ubicados los anillos rotativos y los accesorios de instalación.

Una vez que el lado zapata de la manta esté totalmente en contacto con estas partes, cualquier daño observado en la foto 3 podrá dañar la manta durante la instalación. Cualquier superficie puntiaguda debe ser pulida o cubierta antes del inicio de la instalación. La vida de la manta es extremadamente dependiente de un buen sistema de lubricación de aceite. Por lo tanto se deben inspeccionar antes de la instalación de la nueva manta las regaderas, puntas de lubricación, filtros, drenajes y/o sifones.

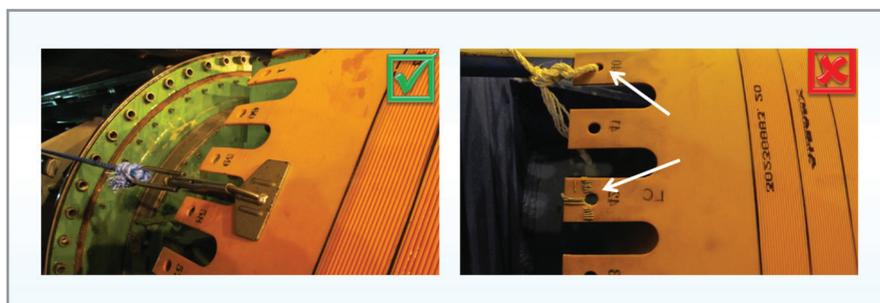


Fotos 3A, 3B y 3C: Pequeños cortes y/o marcas en la zapata, suciedades en el interior de la prensa, así como imperfecciones en su estructura pueden dañar la nueva manta durante la instalación.

Instalación de la nueva manta

Durante la instalación de la nueva manta es importante no acelerar la ejecución del procedimiento, pues pequeños errores pueden ser cruciales. Se deben tomar cuidado durante el movimiento del soporte con la manta hasta la máquina, evitando así choques que puedan dañarla. La parte interna debe ser inspeccionada nuevamente para intentar identificar la presencia de pequeñas impurezas que puedan haberse caído antes del inicio de la instalación. Esas impurezas deben ser removidas usando mangueras de aire. Antes de mover la manta, se debe tener la seguridad de que eso se hará con las herramientas adecuadas (ver foto 4). Es muy fácil romper las lengüetas de instalación cuando no se utilizan las herramientas adecuadas. Cuando la manta se esté desplazando en dirección al lado accionamiento, es importante que todas las lengüetas se muevan simultáneamente con la misma velocidad para que la manta se mueva de forma igual. Si una lengüeta se mueve de forma más rápida con relación a las demás, la manta se arrugará y podrá doblarse formando pliegues, dañando su estructura. La dirección de la fuerza de instalación debe estar alineada con la dirección transversal de la manta: eso minimizará la fuerza necesaria para moverla en la prensa.

Si se tira de las lengüetas en ángulo, la manta podrá torcerse (efecto paralelogramo), conforme esquematizado en la figura 5. Finalmente, es importante que la manta se fije de forma alineada en los anillos rotativos siguiendo el procedimiento indicado por los fabricantes.



Fotos 4A y 4B: Durante el manejo de la manta es importante utilizar las herramientas correctas para prevenir daños



Figura 5: Efecto paralelogramo

Conclusión

Conforme mostrado, los cuidados tomados antes y durante la instalación influyeron significativamente en el desempeño y en la vida de la manta. La adopción de estas prácticas contribuirá para un menor costo de producción y más eficiencia de la máquina.

Referencias

Adaptado de BeltFacts, issue 11, September 2011.

Perfil del autor:

Lafaety Carneiro de Oliveira es diplomado en Ingeniería Química por la Universidad Federal de Paraná (UFPR), con postgrado en celulosa y papel por la Universidad de São Paulo (USP) y MBA en Gestión Estratégica de Empresas por la FGV. Inició sus actividades en Norske Skog PISA en 2003 y en Albany International en 2008 como Ingeniero de Servicios/Aplicación en la línea de Belts. Actualmente ejerce la función de Coordinador de Produto – Pressing/Belts