

2025-02 – ExTe Com90 Aseguramiento de Carga

Creado: 1 de Mayo de 2025

Resumen

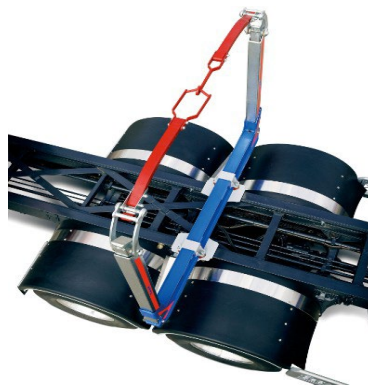
El ExTe Com90 es un dispositivo de aseguramiento de carga para el transporte de troncos o postes. El sistema está diseñado con soportes y estacas hidráulicas que tienen brazos de amarre y ganchos que se sujetan en la parte superior de las cargas, aplicando una presión descendente constante sobre la carga. Este boletín de inspección proporciona información sobre el sistema ExTe Com90 para comprender la funcionalidad del sistema y confirmar que las cargas estén correctamente sujetas durante la inspección.

Antecedentes

El sistema de aseguramiento de carga ExTe Com90, diseñado por ExTe e implementado por primera vez en Suecia, ahora está en uso en Norteamérica. El sistema de aseguramiento de carga ExTe Com90 cumple y supera los requisitos de aseguramiento de carga específicos para productos básicos del Título 49 del Código de Reglamentaciones Federales 393.116. En la industria maderera, la lesión más común del conductor proviene de salidas de vehículos y de los amarres de troncos. Este sistema está diseñado para eliminar tales lesiones al tiempo que proporciona una sujeción de carga adecuada.

Información sobre las Características

El sistema utiliza presión hidráulica creada por una bomba montada en el vehículo. Durante la operación, el sistema ajusta la presión y elimina instantáneamente la holgura cuando los troncos se asientan durante el tránsito. Los brazos de amarre autoajustables mantienen la carga unida incluso si falla la presión hidráulica. Todos los aspectos del sistema de aseguramiento se monitorean desde el interior de la cabina del camión y las alarmas notifican al conductor cualquier falla. También hay un control remoto que se puede usar dentro o fuera del camión para operar el sistema de aseguramiento.



2025-02 – ExTe Com90 Aseguramiento de Carga

Com90 CCPilot

El estado del sistema se monitorea mediante un dispositivo llamado CCPilot (ver Figura 1). Adicionalmente, el CCPilot es el mecanismo que el conductor utiliza para aplicar fuerza descendente a la carga. El CCPilot también cuenta con una alarma para notificar al conductor cualquier error del sistema detectado.

La pantalla del CCPilot muestra cada armazón y estaca. Se visualizan recuadros verdes o rojos para cada par de estacas. Los recuadros verdes confirman que la presión es correcta (1,200 kg) y los recuadros rojos indican una advertencia de baja presión. Debido a que este sistema es sueco, mide la presión en kilogramos. Existen alertas de advertencia adicionales para lo siguiente: baja presión (fuerza inferior a 1,200 kg), desconexión temporal de la bomba y nivel bajo de aceite. La "alerta de Baja presión" se activa cuando la presión cae por debajo del límite de alarma establecido debido a daños en el equipo o a un desplazamiento repentino de la carga. Una alerta de "Fuerza inferior a 1,200 kg" significa que es hora de volver a tensar la carga. La alerta de "Desconexión temporal de la bomba" significa que la bomba hidráulica no ha podido alcanzar la presión esperada dentro de un tiempo determinado para evitar el sobrecalentamiento del sistema hidráulico. "Nivel bajo de aceite" significa que el nivel de aceite es críticamente bajo y está cerca de dañar la bomba. Consulte la Figura 2 para ver la pantalla de advertencias del CCPilot.

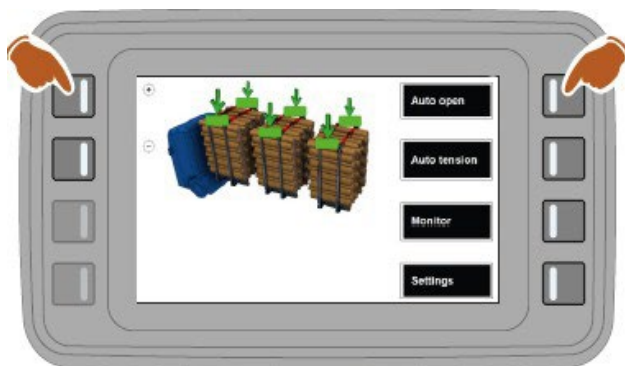


Figura 1

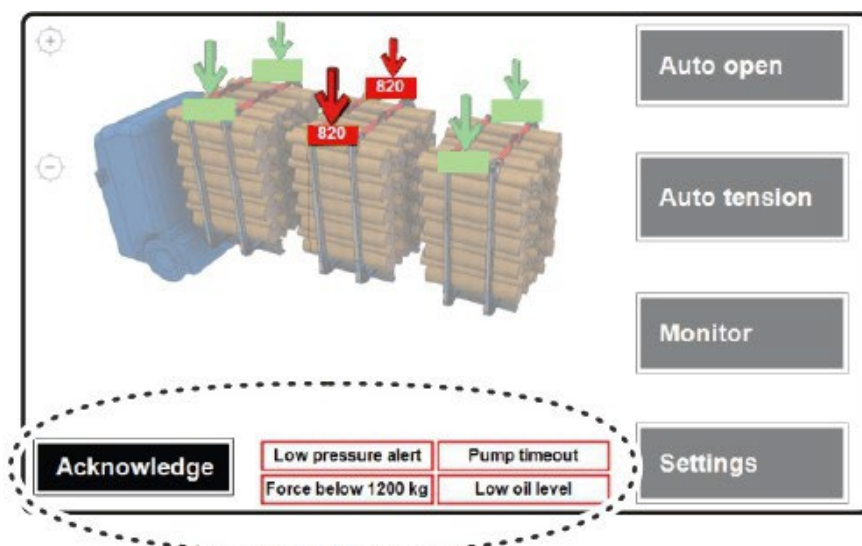


Figura 2

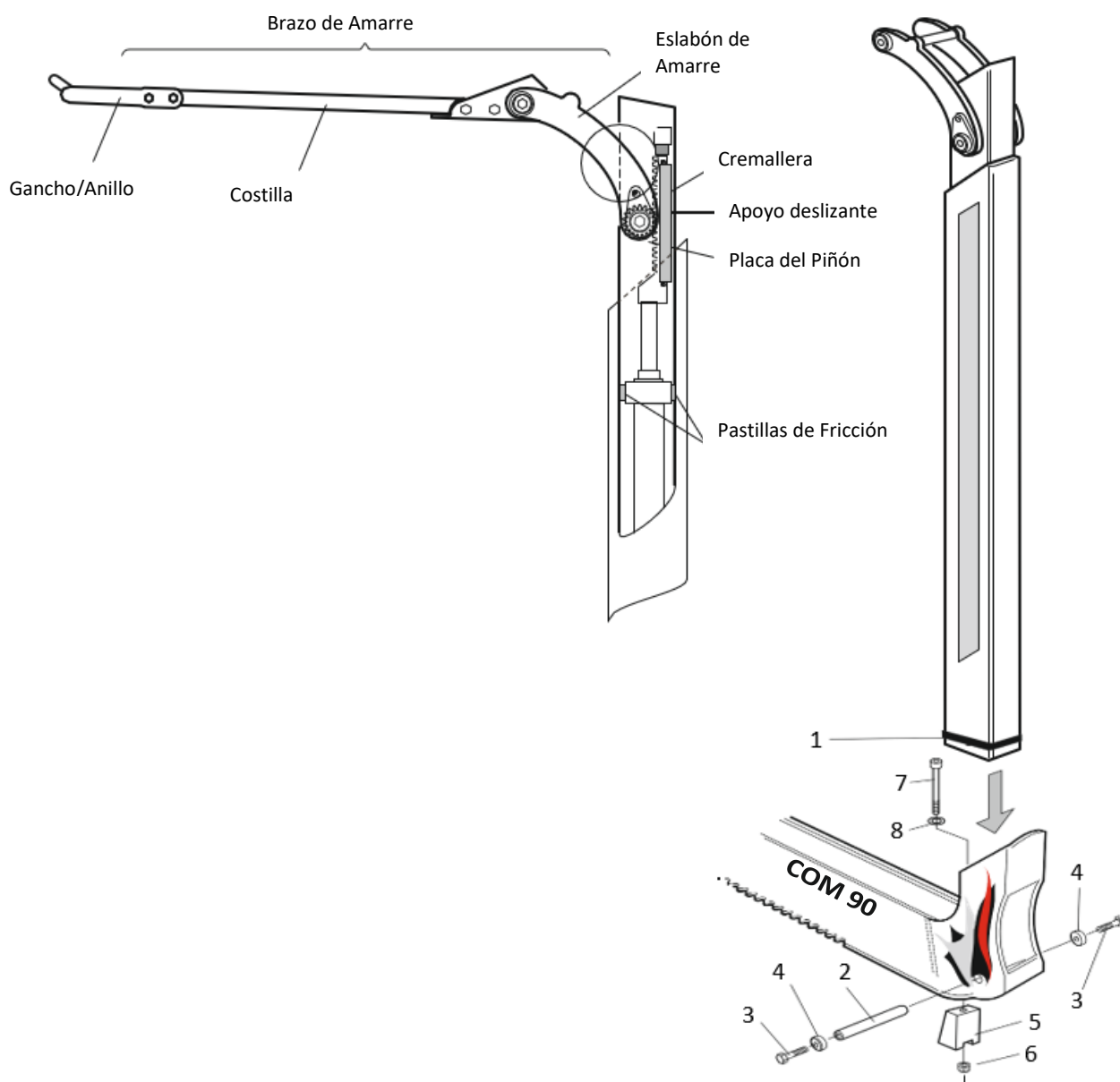
2025-02 – ExTe Com90 Aseguramiento de Carga

Travesaño, Estacas y Amarre

Los troncos o postes se sujetan al vehículo mediante soportes, estacas y brazos de amarre. Las estacas incluyen un cilindro hidráulico que aplica presión descendente a la carga una vez que los brazos de amarre se unen mediante el gancho en un brazo y el anillo del otro. El cilindro dentro de la estaca se mantiene en su lugar mediante un elemento de bloqueo, que es similar a una cuña con un perno (ver Figura 3 – elementos 5, 6, 7, 8).

La estaca se mantiene en su lugar mediante un pasador y pernos en la esquina del travesaño (ver Figura 3 – elementos 2, 3, 4).

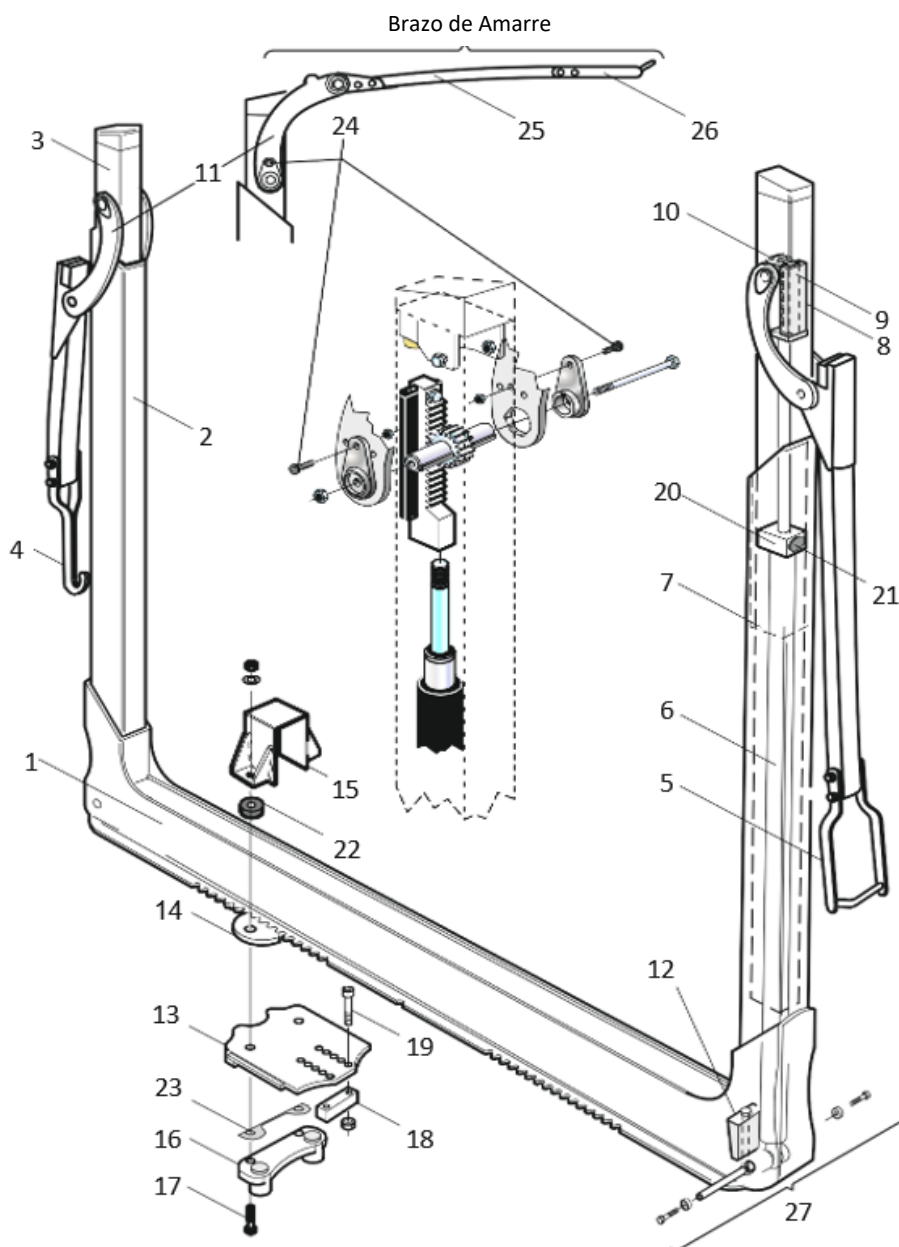
Figura 3 (imagen abajo)



2025-02 – ExTe Com90 Aseguramiento de Carga

Descripción de los Soportes

El dibujo muestra un soporte Com90 completo con sus diferentes componentes.



- | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 10. Apoyo | 1. Piñón | 19. Tornillo con tuerca |
| 11. Estaca inferior | 2. Brazo de amarre | 20. Carcasa del freno |
| 12. Estaca superior | 3. Elemento de bloqueo | 21. Pastillas de fricción |
| 13. Costilla del gancho | 4. Placa de montaje | 22. Disco de goma |
| 14. Costilla del anillo | 5. Placa de sujeción | 23. Cuña de ajuste |
| 15. Cilindro hidráulico | 6. Abrazadera | 24. Pasador de ruptura |
| 16. Manga deslizante | 7. Placa de fijación | 25. Costilla |
| 17. Placa de apoyo deslizante | 8. Tornillo con tuerca | 26. Gancho/anillo |
| 18. Cremallera | 9. Tope interior del bastidor | 27. Pasador de bloqueo |

2025-02 – ExTe Com90 Aseguramiento de Carga

Guía de Inspección

Paso 1: Al inspeccionar el sistema ExTe Com90, comience por revisar el CCPilot. Asegúrese de que no haya recuadros rojos sobre ninguno de los soportes, indicando presión insuficiente. Verifique si hay advertencias que señalen alguna falla en el sistema. Cualquier recuadro rojo o advertencia indica que la carga no está asegurada, lo que constituye una infracción específica de la mercancía según la sección 393.116 y una condición de fuera de servicio.

Paso 2: Inspeccione los soportes. Revise las estacas, los travesaños y los brazos de amarre en busca de grietas. **No solicite al conductor que suelte los brazos de amarre para la inspección.** Verifique que los pernos no estén flojos ni faltantes. Revise debajo de la esquina inferior del travesaño para verificar el elemento de bloqueo de cuña y perno. Si falta el perno o la cuña, no hay nada que mantenga el cilindro seguro dentro de la estaca y la carga no está asegurada. Si el pasador y los pernos en la esquina del travesaño están flojos o faltantes, la carga no está sujeta. Si hay grietas en el soporte, la carga no está asegurada.

Paso 3: Inspeccione las mangueras y conexiones hidráulicas en busca de fugas de fluido hidráulico. Los residuos de fluido seco en el exterior son normales, pero si el fluido está goteando activamente al suelo, registre la infracción correspondiente (396.5(b)). Inspeccione el CCPilot en busca de una advertencia de "Nivel bajo de aceite". Si hay una advertencia, vuelva al Paso 1 para conocer la acción correcta.

Paso 4: Examine los brazos de amarre y la carga. **No se suba encima del vehículo para inspeccionar los brazos de amarre.** Desde el suelo, intente ver si hay algún soporte que no esté en contacto con algún tronco o poste. Es normal que los brazos de amarre solo toquen algunos de los troncos o postes. Siempre que haya contacto con al menos un tronco o poste, es aceptable. Sin embargo, si hay algún soporte que no esté en contacto con al menos un tronco o poste, la carga no está segura porque no hay presión sobre los troncos o postes.

Paso 5: Registre las infracciones y consulte los Criterios de Fuera de Servicio de la Norma Norteamericana para determinar si el vehículo está fuera de servicio. Si la carga tiene dispositivos de sujeción adicionales, como cinchos u otros amarres (instalados según los requisitos específicos de la mercancía), consulte la sección 393.116 para determinar si los dispositivos de sujeción adicionales cumplen con los requisitos.

Ejemplo: Si el sistema ha fallado, pero el conductor ha tomado las medidas apropiadas asegurando la carga con el número correcto de cinchos o amarres según la sección 393.116, no se registrará ninguna infracción por el sistema ExTe Com90 ineficaz.