



Assembly and disassembly of a crane boom

Context

Two fatal accidents occurred at Vinci Construction job sites in less than a week, both related to the disassembly of a crane boom. During disassembly operations, an element of the crane boom collapsed and struck the crane operators. The circumstances of the accidents are not yet determined. The investigations are in progress and we will communicate the result related to these accidents once completed.

In the meantime, **please communicate imperatively and as soon as possible the below principles of disassembly of a crane boom to all your personnel.**

For more information, several materials such as documents and videos regarding those operations are available in the training database of the group, in three languages, at the following link:
<https://www.vincilearning.com/learn/course/1194/play/5561/2-disassembly-of-a-lifting-boom-2017>



- 1 Assembly and disassembly video training of a crane boom available on the training database
- 2 Crane boom laid on the ground during dismantling

Requirements

- The assembly and disassembly of a crane boom must be carried out with utmost caution.
- To undertake the safe assembly / disassembly of a crane boom, you need;
 - ✓ A **trained and competent team** including but not limited to a crane operator, a rigger and a helper
 - ✓ Fall protection equipment for working at height (harnesses and other fall arrest systems)
 - ✓ A working platform for **safe works at height**
 - ✓ Standard tools for assembly, including lump hammer, snips, degreasing products, **timber supports for positioning boom sections**
 - ✓ **Crane instruction manual issued by the manufacturer**, specific local regulatory requirements and any other relevant company instruction
 - ✓ Mandatory Personal Protective Equipment (PPE)
 - ✓ The disassembly is carried out on a **flat surface**, taking into account the total length of the boom



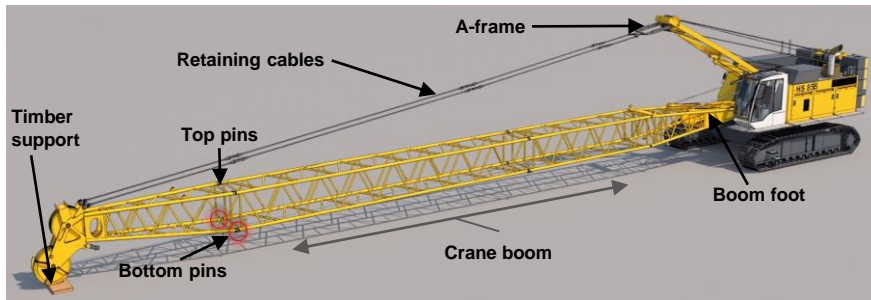
SAFETY ALERT



Disassembly of crane booms



- The disassembly is carried out starting from the head, element by element
- The boom is laid on the ground, on a flat surface and well secured onto a timber support
- The a-frame is lowered in order to unpin the retaining cables
- The a-frame connecting rods are fixed to the boom foot
- Be careful ! If the a-frame has not been fixed to the boom foot when removing the bottom pins, the boom breaks at the upper pins. **There is a high risk of being crushed !**



- The a-frame is tightened slightly to ease the removal of the crane boom pins
- The bottom pins are removed while remaining positioned in the exterior of the boom



- The a-frame is lowered to lay the element **onto a timber support**



- The retaining cables are dismantled
- The top pins can be removed by the operator **ONLY WITH BOTH ELEMENTS OF THE BOOM STABILIZED ON THE GROUND** and supported by a timber piece
- The crane is moved back, The operation is repeated to the boom base, element by element



SAFETY ALERT



Montage et démontage d'une flèche de grue

Contexte

Deux accidents mortels se sont produits sur les chantiers de Vinci Construction en moins d'une semaine, tous deux liés au démontage d'une flèche de grue.

Pendant les opérations de démontage, un élément de la flèche de la grue s'est effondré et a heurté les grutiers.

Les circonstances des accidents ne sont pas encore déterminées.

Les investigations sont en cours et nous communiquerons le résultat lié à ces accidents une fois terminées.

Dans cette attente, **veuillez communiquer impérativement et le plus rapidement possible les principes ci-dessous de démontage d'une flèche de grue à tout votre personnel.**

Pour plus d'informations, plusieurs documents tels que des vidéos concernant ces opérations sont disponibles dans la base de données de formation du groupe, en trois langues, au lien suivant:

<https://www.vincilearning.com/learn/course/1088/play/5643/2-demontage-de-fleche-de-grue-2017>



- 1 Vidéo concernant le montage et démontage d'une flèche de grue disponible dans la base de formation groupe
- 2 Flèche de grue posée sur le sol lors du démontage

Exigences

- Le montage et le démontage d'une flèche de grue doivent être effectués avec la plus grande précaution.
- Pour entreprendre le montage / démontage d'une flèche de grue de manière sécurisée, vous avez besoin de:
 - ✓ Une équipe formée et compétente comprenant, mais sans s'y limiter, un opérateur de grue, un élingueur et un assistant
 - ✓ Équipement de protection contre les chutes pour travailler en hauteur (harnais et autres systèmes antichute)
 - ✓ Une plateforme de travail pour **travailler en toute sécurité en hauteur**
 - ✓ Outils standards pour l'assemblage, y compris marteaux, cisailles, produits dégraissants, **cales en bois pour le positionnement des sections de la flèche**
 - ✓ **Manuel d'instructions de grue** délivré par le fabricant, les exigences réglementaires locales spécifiques et toute autre instruction de l'entreprise
 - ✓ Équipement de protection individuelle obligatoire (EPI)
 - ✓ **Le démontage est effectué sur une surface plane**, en tenant compte de la longueur totale de la flèche

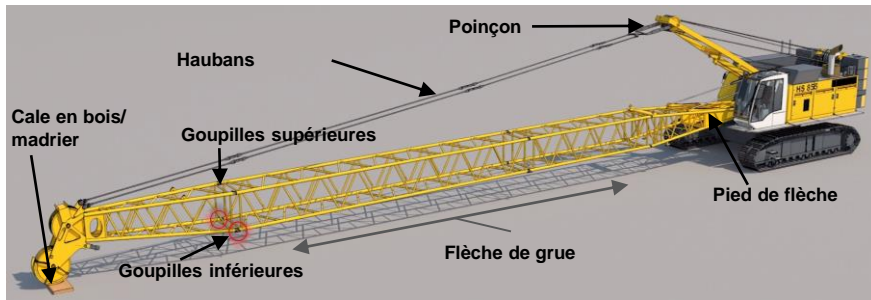




Démontage d'une flèche de grue



- Le démontage s'effectue à partir de la tête, élément par élément
- La flèche est posée sur le sol, sur une surface plane et bien sécurisée sur une cale de bois/un madrier.
- Le poinçon est abaissé pour détacher les axes de haubans
- Les biellettes du poinçon sont alors raccordées au pied de la flèche
- Faites attention ! Si le poinçon n'a pas été raccordé au pied de la flèche lors du retrait des goupilles inférieures, la flèche casse sur les axes supérieurs. **Il y a un risque d'écrasement !**



- Le poinçon est légèrement tendu pour faciliter le démontage des axes de la grue
- Les goupilles inférieures sont retirées tout en restant positionnées à l'extérieur de la flèche



- Le poinçon est abaissé pour poser l'élément sur une cale de bois/un madrier.



- Les axes de hauban sont démontés
- Les goupilles supérieures peuvent être enlevées par l'opérateur **SEULEMENT AVEC LES DEUX ÉLÉMENTS DE LA FLÈCHE STABILISÉS SUR LE SOL** ET soutenus par une cale en bois/un madrier
- La grue est reculée, l'opération est répétée jusqu'aux pieds de la flèche, élément par élément





Montaje y desmontaje de la pluma de grúa

Contexto

Dos accidentes fatales ocurrieron en obras de Vinci Construction en menos de una semana, ambos relacionados con el desmontaje de la pluma de grúa.

Durante las operaciones de desmontaje, un elemento de la pluma de la grúa colapsó y golpeó a los operadores de la grúa.

Las circunstancias de los accidentes aún no están determinadas.

Las investigaciones están en curso y comunicaremos el resultado relacionado con estos accidentes una vez que se hayan completado.

Mientras tanto, **comunique de manera imperativa y lo antes posible los principios a continuación para el desmontaje de la pluma de grúa para todo su personal.**

Para obtener más información, en la base de capacitación del grupo, en tres idiomas, se encuentran varios materiales, como videos relacionados con esas operaciones, en el siguiente enlace:

<https://www.vincilearning.com/learn/course/1198/play/6809/2-desmontajega-de-la-plumas-2017>

Requisitos

- El montaje y desmontaje de una pluma de grúa debe llevarse a cabo con máxima precaución.
- Para llevar a cabo el montaje / desmontaje seguro de una pluma de grúa, ustedes necesitan:
 - ✓ **Un equipo entrenado y competente** que incluye pero no se limita a: un operador de grúa, un aparejador y un ayudante.
 - ✓ Equipo de protección contra caídas para trabajar en altura (arneses u otros sistemas de detención de caídas)
 - ✓ Una plataforma de trabajo para **trabajos seguros en altura.**
 - ✓ Herramientas estándar para el ensamblaje, que incluyen: martillo, cizalla, productos desengrasantes, **soportes de madera para posicionar las secciones de la pluma**
 - ✓ **Manual de instrucciones de grúa emitido por el fabricante**, requisitos normativos locales específicos y cualquier otra instrucción relevante de la compañía
 - ✓ Equipo de protección personal obligatorio (PPE)
 - ✓ El desmontaje se lleva a cabo en **una superficie plana**, teniendo en cuenta la longitud total de la pluma



- 1 Video de capacitación de montaje et desmontaje de la pluma de la grúa, disponible en la base de capacitación del grupo
- 2 Pluma de grúa puesta en el suelo durante el desmontaje

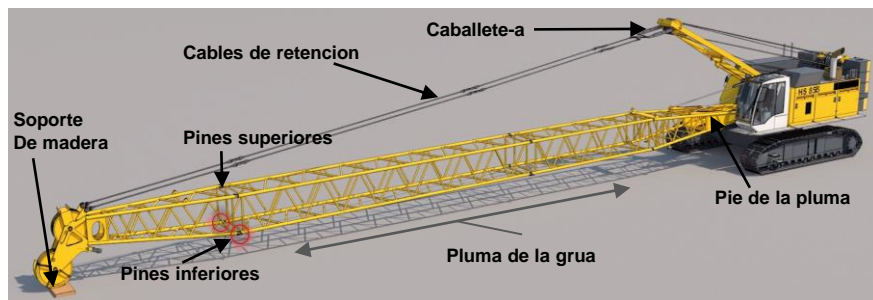




Desmontaje de la pluma de grúa



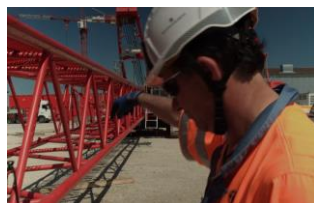
- El desmontaje se lleva a cabo desde la cabeza, elemento por elemento
- La pluma se coloca en el suelo, en una superficie plana y bien asegurada sobre un soporte de madera
- El “caballete-a” se baja para soltar los cables de retención
- Los balancines del “caballete-a” se fijan al pie de la pluma
- ¡Tenga cuidado! Si el “caballete-a” no se ha fijado al pie de la pluma al retirar de las clavijas/pines inferiores, la pluma se rompe en los pasadores superiores. **¡Existe un alto riesgo de ser aplastado!**



- El “caballete-a” se levanta ligeramente para facilitar la extracción de los pasadores de la pluma
- Las clavijas/pines inferiores se quitan permaneciendo posicionado en el exterior de la pluma



- El “caballete-a” se baja para colocar el elemento sobre un soporte de madera



- Los cables de retención están desmantelados
- Los pasadores superiores pueden ser retirados por el operador **SÓLO CON AMBOS ELEMENTOS DE LA PLUMA ESTABILIZADOS EN EL SUELO** y apoyados por una pieza de madera
- La grúa retrocede, la operación se repite en la base de la pluma, elemento por elemento

