

Contenido Instrucciones de montaje y mantenimiento	42
--	----

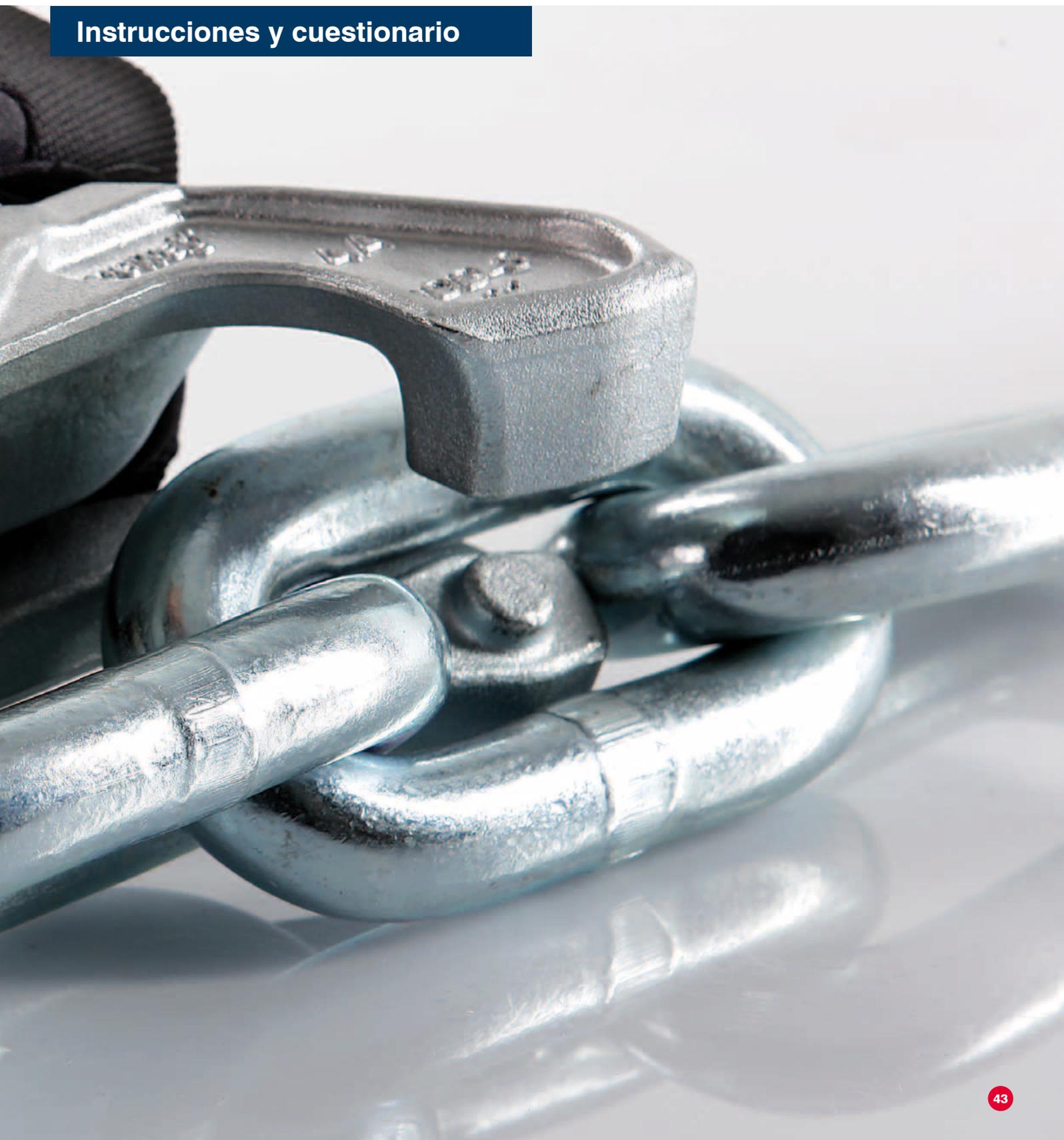
Instrucciones de montaje y mantenimiento

Instrucciones	44-45
Cuestionario Elevadores de cangilones	46-47



Instrucciones de montaje y mantenimiento

Instrucciones y cuestionario



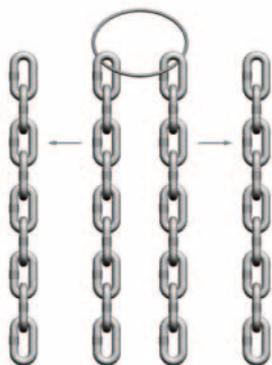
Instrucciones de montaje y mantenimiento

Montaje de las ruedas de accionamiento e inversión

Comprobar el cumplimiento exacto del ancho de vía de la cadena. El árbol de accionamiento y el eje de inversión deben montarse en posición horizontal. Ha de garantizarse la orientación vertical exacta de las ruedas de accionamiento y de las ruedas de inversión.

Montaje recomendado de la cadena

- Unión de los ramales de la cadena con eslabones de conexión
- Montaje de los ramales de la cadena unidos en el hueco del elevador de cangilones
- Cierre de los bucles de cadena
- Montaje de la sujeción de cangilones y de los cangilones
- Control de la tensión previa



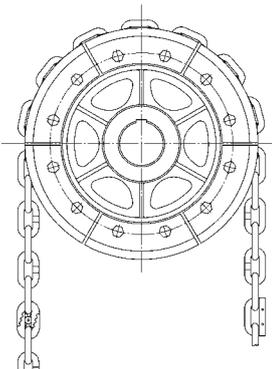
Los ramales de cadena se suministran agrupados en pares. Con el fin de evitar intercambiar los ramales de cadena, el alambre de unión no debe abrirse hasta el desarrollo del montaje. Los ramales agrupados deben montarse en todo caso de forma contigua en paralelo, puesto que solo así se garantiza una longitud igual de los bucles de cadena. En caso de intercambiar los ramales del mismo grupo, podrán emparejarse de nuevo según el número del ramal o la identificación de color. Durante el montaje de los ramales de cadena debe comprobarse que el cordón de soldadura de los eslabones de cadena existentes señale hacia el centro de la rueda.

Observar la posición de montaje correcta de los cierres de cadena

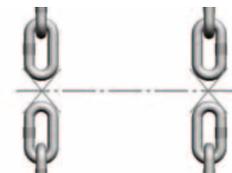
Montar los cierres de cadena KHV para todos los sistemas de elevadores de cangilones siempre en posición vertical.

Los eslabones de conexión VHV se montan en posición vertical con la oreja de cierre orientada hacia fuera. En elevadores de cangilones con poleas tensoras, sin embargo, se montan siempre en posición horizontal.

Puede ser necesario acortar la cadena durante el primer montaje para la elaboración de una pieza intermedia o en caso de alargamiento de la cadena por desgaste. En caso de acortarla, retirar siempre un número par (2, 4, 6, etc.) de eslabones de ambos bucles de cadena.

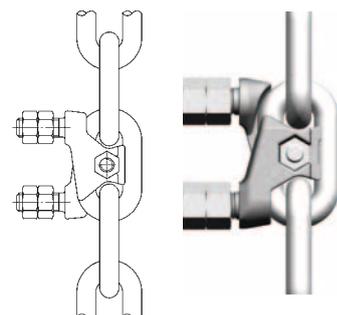


Los eslabones deben retirarse con cuidado utilizando un soplete con cuidado utilizando un soplete o un disco de corte. ¡Evitar los daños y el calentamiento en los eslabones contiguos!



Montaje de las sujeciones de cangilones y de los cangilones

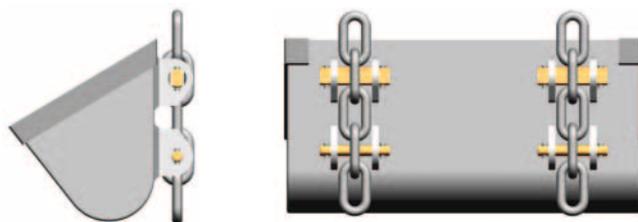
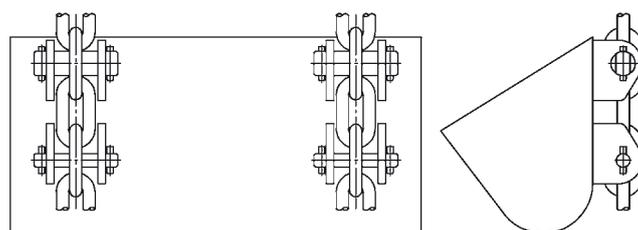
Fijar las sujeciones BDD-S y BDS-S premontadas, a la distancia entre cangilones prevista, en los eslabones dispuestos en vertical observando la posición paralela de los pernos roscados. Atornillar firmemente los cangilones con tuercas hexagonales y asegurarlos con contratuercas.



Atornillar los semielementos BDS a la distancia entre cangilones prevista en el eslabón de cadena dispuesto en vertical. Orientarlos a los pernos paralelos y al centro del eslabón. Apretar el tornillo de sujeción BDS con el par de apriete necesario. Atornillar firmemente los cangilones con tuercas hexagonales y asegurarlos con contratuercas.

Fijar las orejas BHV con un dispositivo pertinente prestando atención a las distancias correctas y a las perforaciones debidamente orientadas. Fijar los cangilones a la cadena a la distancia prevista entre sí utilizando pernos de inserción planos y redondos y asegurarlos con casquillos de sujeción.

Electrodo de soldadura: ISO 2560: E 51 5 B110 20 (H)
EN 499: E 42 5B4 2 H5
AWS A5.1-ASME II/C, SFA5.1: E 7018-1



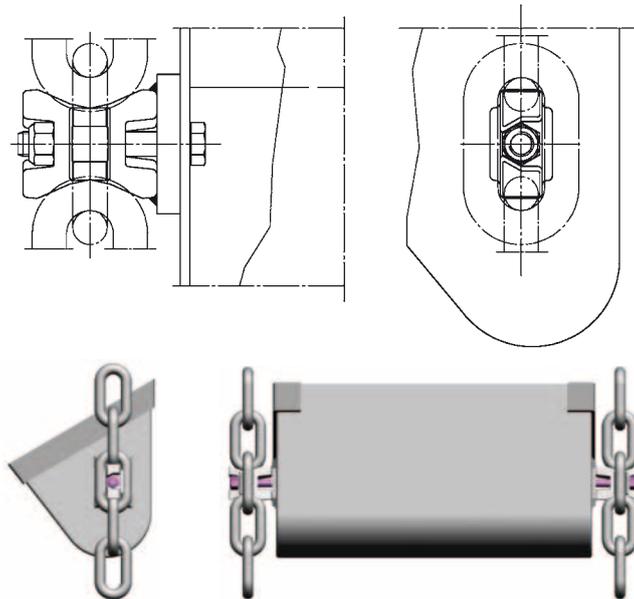
Instrucciones de montaje y mantenimiento

Soldar al lateral de los cangilones la sujeción SDS/SDD con la placa soldada, observando la posición y la orientación correctas. Atornillar a los eslabones dispuestos en vertical los cangilones a la distancia prevista entre sí utilizando los segundos semielementos y apretar el tornillo de unión con el par de apriete necesario.

Electrodo de soldadura: ISO 2560: E 51 5 B110 20 (H)

EN 499: E 42 5B4 2 H5

AWS A5.1-ASME II/C, SFA5.1: E 7018-1



Los arcos de cadena se ensamblan con los extremos de cadena formando un bucle. Los arcos de cadena deben utilizarse siempre con orejas distanciadoras. Atornillar los cangilones y apretar las tuercas hexagonales con el par de apriete necesario. Asegurarlos de forma adicional con chapas de seguridad, arandelas elásticas o contratuercas para evitar que se suelten.

Controlar regularmente la tensión de la cadena.

Las sujeciones BDD y BDS, los extremos de cadena y el sistema de arcos de cadena precisan una tensión previa de la carga en la estación de inversión. Generalmente, debe seleccionarse solo la tensión de la cadena necesaria para un funcionamiento libre de fallos.

Diámetro de rosca	Nm	Lbf/ft.
M 6	10	7
M 8	25	18
M 10	49	35
M 12	85	62
M 14	135	98
M 16	210	152
M 18	300	217
M 20	425	307
M 22	580	420
M 24	730	528
M 27	1.100	796
M 30	1.450	1.049
M 33	1.900	1.136
M 36	2.450	1.772

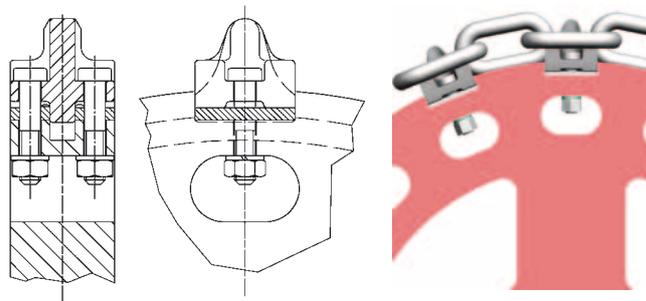
Pares de apriete en Nm para tornillos y tuercas hexagonales Clase 8.8 y 8; coeficiente de fricción $\mu = 0,14$

Los dos bucles de cadena deben pretensarse de forma uniforme. Una tensión previa excesiva incrementa el desgaste de la cadena y reduce su vida útil.

El sistema BHV no precisa por lo general de una tensión previa en la estación de inversión. Utilizando barras roscadas es posible separar las poleas de inversión de los bucles de cadena, aunque la cadena debe continuar en contacto con las poleas de inversión. En la base del elevador de cangilones se requieren coronas o carriles guía.

La adaptación del paso del diámetro de las ruedas para cadenas de dientes RHV se efectúa calzando los dientes con chapas de acero. El calzado o la sustitución de los dientes individuales pueden llevarse a cabo en la zona de la rueda sin cadena, de modo que no sea necesario desmontar la cadena. El grosor de las calzas debe calcularse según el alargamiento de la cadena. En caso de desgaste de la profundidad de carburación cabe esperar por lo general un aumento muy rápido del desgaste. Por este motivo se recomienda sustituir las cadenas en caso de desgaste de la profundidad de carburación. En circunstancias normales, las cadenas de acero redondo y el dentado de las ruedas se desgastan conjuntamente hasta alcanzar el estado de sustitución.

El calzado de los dientes individuales debería proceder en caso de un alargamiento de la cadena de aprox. el 2,5% debido al desgaste. En las calidades de cadena E10, la cadena debe sustituirse en el caso de un desgaste de aprox. el 3,5%, y en E14 del 5%. En las poleas lisas para cadenas segmentadas, se recomienda sustituir la cadena con un desgaste de la misma de aprox. el 5%. Como valor orientativo para el desgaste máx. admisible de la cadena por cada curva de eslabón puede tomarse 1/5 del



diámetro nominal de la cadena nueva. Los segmentos de las poleas para cadenas deben sustituirse cuando los eslabones verticales hagan contacto con la acanaladura de la polea.

Comprobar que el material se descarga de forma homogénea y centrada por el ancho completo de los cangilones. El esfuerzo al que el material transportado y la fuerza de tracción somete a los dos bucles de cadena debe ser uniforme. La carga unilateral de un bucle provoca un mayor desgaste, lo que conduce a la inclinación de los cangilones.

Las cadenas de acero redondo han de asegurarse para evitar la sobrecarga o el bloqueo por cuerpos extraños o voluminosos utilizando acoplamiento de seguridad adecuados, pernos de cizallamiento, etc. En intervalos determinados, comprobar las cadenas, eslabones de conexión, sujeciones BDS, ruedas para cadena y segmentos para descartar daños, corrosión o un desgaste inusual.

Controlar que todas las uniones atornilladas estén debidamente fijadas y, dado el caso, reapretarlas. Al sustituir la cadena, también deben sustituirse los eslabones de conexión.

No efectuar bajo ningún concepto trabajos de soldadura en cadenas, eslabones de conexión ni componentes templados por cementación.



Cuestionario Elevadores de cangilones

Fax a: +43 316 6070-100

Empresa _____ Fecha _____

Remitente _____

Teléfono _____ Fax _____

Correo electrónico _____

Designación y número de instalaciones _____

1. Material transportado

Producto a granel [kg/dm³] _____ Tamaño de grano [mm] _____

Temperatura [°C] _____ Grado de humedad _____

Desgaste Bajo Normal Alto

Corrosión _____

Influencias químicas _____

2. Rendimiento de transporte [t/h] _____ o [m³/h] _____

Velocidad de la cadena [m/s] _____

3. Distancia entre ejes [m] _____

4. Posición del elevador de cangilones

Vertical Inclinado [°]

5. Tipo de elevador de cangilones

Descarga por fuerza centrífuga Descarga central por gravedad Con polea tensora

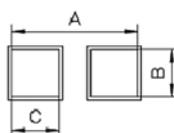
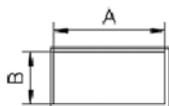
6. Nueva construcción Montaje de repuestos Cambio constructivo

Motivos del cambio constructivo _____

7. Horas de servicio anuales _____

8. Potencia de accionamiento [kW] _____

9. Dimensiones del hueco [mm] A = _____ B = _____ C = _____

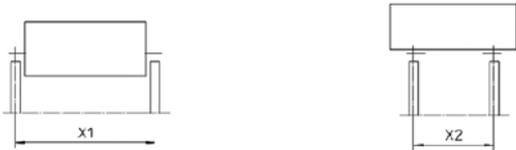




Cuestionario Elevadores de cangilones

Fax a: +43 316 6070-100

10. Distancia al centro de la cadena [mm] _____ X1 = _____ X2 = _____



11. Sistema de elevador de cangilones

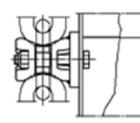
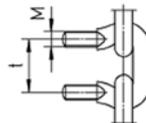
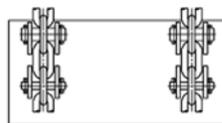
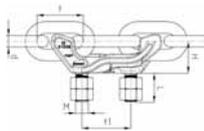
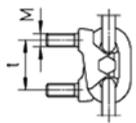
BDS Sistema

BDD-S Sistema

BHV Sistema

Cadenas y arcos

SDD/SDS Sistema



Paso de arcos [mm] _____ Rosca [mm] _____ Norma de los arcos _____

12. Norma de los cangilones

Sujeción trasera _____ Sujeción lateral _____

Ancho [mm] _____ Descarga a1 [mm] _____

Descarga a [mm] _____ Altura h1 [mm] _____

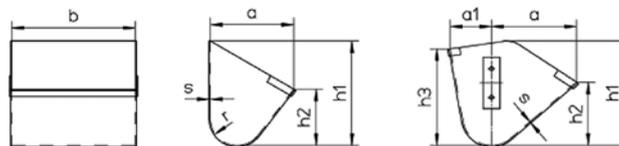
Altura h2 [mm] _____ Altura h3 [mm] _____

Grosor de pared s [mm] _____ Radio r [mm] _____

Peso [kg] _____ Volumen [l] _____

Grado de llenado de cangilón [%] _____ Número de cangilones _____

Distancia entre cangilones [mm] _____



13. Ruedas de accionamiento _____ Dentadas

Número de dientes _____ Paso del diámetro de la rueda [mm] _____

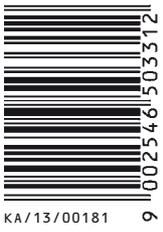
14. Diámetro de cadena [mm] _____ Paso [mm] _____

Calidad _____ Número de eslabones de los extremos _____

15. Observaciones _____



Promoción
sostenible el
manejo forestal



KA/13/00181

pewag austria GmbH

Gaslaternenweg 4, A-8041 Graz, teléfono: +43 316 6070-0, fax: +43 316 6070-100, saleinfo@pewag.com, www.pewag.com

