

Kingpin

ES Instrucciones de montaje y funcionamiento



Instrucciones de montaje y funcionamiento

5

ES

1	Explicación de los símbolos.....	6
2	Indicaciones de seguridad.....	7
2.1	Indicaciones de seguridad para el montaje.....	7
2.2	Indicaciones de seguridad para el mantenimiento....	7
3	Utilización según las normas.....	8
3.1	Uso.....	8
3.2	Dimensionado.....	8
4	Montaje.....	10
4.1	Propuestas de montaje.....	13
4.2	Grosor de soldadura.....	13
5	Mantenimiento e inspección.....	14
5.1	King pin 50 (2").....	14
5.2	King pin 90 (3,5").....	14
5.3	Instrucción de inspección.....	14
5.4	Comprobación de desgaste.....	14

1 Explicación de los símbolos



¡ADVERTENCIA!

Significa que no respetar las instrucciones de seguridad correspondientes puede producir pérdidas de vidas, lesiones personales graves o daños materiales importantes.



¡ATENCIÓN!

Significa que no respetar las instrucciones de seguridad correspondientes puede producir lesiones personales leves o daños materiales.



¡NOTA!

Contiene información adicional importante.

2 Indicaciones de seguridad

Al manejar quintas ruedas, vehículos tractores, semirremolques y el king pin se aplican los reglamentos de seguridad exigidos en el país correspondiente (p. ej., la mutuality de accidentes profesionales para la posesión de vehículos en Alemania).

Las correspondientes indicaciones de seguridad de las instrucciones de servicio del vehículo tractor y del semirremolque siguen siendo válidas y deben ser respetadas.

Para el uso, el mantenimiento y el montaje hay que seguir las indicaciones de seguridad mencionadas a continuación. En concreto, se mencionan de nuevo las indicaciones de seguridad que están relacionadas directamente con la actividad.



¡NOTA!

Se reserva el derecho a realizar modificaciones.

Encontrará información actual en www.jost-world.com

2.1 Indicaciones de seguridad para el montaje

- Únicamente se pueden utilizar piezas de repuesto originales JOST.
- No se permite el uso de piezas individuales defectuosas o reparadas (p. ej. reparaciones por soldadura de recargue).
- En caso de un montaje indebido, se perderán los derechos de garantía frente al fabricante y los proveedores del king pin.
- El montaje del king pin solamente podrá ser realizado por empresas especializadas autorizadas.
- Se deberán observar las indicaciones del fabricante del vehículo, por ejemplo, el tipo de fijación, la posición de la quinta rueda, la altura de enganche, la carga de los ejes, el espacio libre, etc.

2.2 Indicaciones de seguridad para el mantenimiento

- En los trabajos de mantenimiento sólo se deberán emplear los lubricantes indicados.
- Los trabajos de mantenimiento sólo deberán ser realizados por personal competente.

Deberán observarse las condiciones de aprobación vigentes del país correspondiente.

3 Utilización según las normas

3.1 Uso

Los king pin establecen la unión entre el vehículo tractor y el semirremolque. Han sido diseñados para montarse sobre un semirremolque.

Los king pin son elementos de seguridad en la unión de vehículos articulados y están (en algunos países) sujetos a homologación.

Cualquier alteración posterior invalida la garantía y la homologación CE.

3.2 Dimensionado

El valor D es un criterio de la carga admisible de los king pin. Se calcula según la siguiente fórmula:

D = Valor de tracción [kN]

g = 9,81 m/s²

R = Peso total admisible del semirremolque [t]

t = Peso total admisible del tractor incluido U [t]

U = Carga vertical sobre tractor admisible [t]

$$D = g \times \frac{0,6 \times T \times R}{T + R - U} \text{ [kN]}$$

Ejemplo de cálculo:

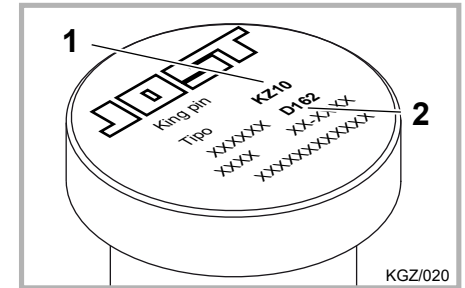
R = 33 t

t = 17 t

U = 10,5 t

$$D = 9,81 \times \frac{0,6 \times 17 \times 33}{17 + 33 - 10,5} = 83,6 \text{ kN}$$

Los valores D admitidos y el modelo correspondiente (serie de tipos, por ejemplo, KZ 10) se pueden consultar en la tabla que aparece a continuación. Estos datos también se pueden encontrar en los folletos del catálogo de JOST y están grabados en la parte frontal del king pin.



1 Tipo

2 Valor D en kN

En esfuerzos adicionales dinámicos, por ejemplo, al circular por carreteras accidentadas y en zonas de obras, no se deberá aprovechar completamente la carga vertical sobre tractor ni el valor D; o consultar a JOST para la elección.

3 Utilización según las normas

Datos de carga admisibles

Tipo	Marca de homologación	King pin	Valor D [kN]
KZ 10	E1 55R - 01 0145	KZ 1006-1012	162
KZ 1016	E1 55R - 01 0150	KZ 1016	320
KZ 11	E1 55R - 01 0146	KZ 1108-1112	152
KZ 1116	E1 55R - 01 0151	KZ 1116	260
KZ 14	E1 55R - 01 0147	KZ 1410-1412	162
KZ 1416	E1 55R - 01 1572	KZ 1416	170
KZ 15	E1 55R - 01 0148	KZ 1516	170
KZ 1312	F 3458	KZ 1312	105
	RDW 17010244	KZ 2816	152

4 Montaje



¡NOTA!

Los king pin JOST cumplen con las normativas vigentes. Durante el estado de montaje, el king pin tiene que sobresalir de la placa de apoyo para obtener una medida de longitud tolerada.



¡ADVERTENCIA!

Los bordes afilados y las soldaduras sobresalientes pueden causar daños graves.

Antes del montaje, se debe comprobar la planitud de la placa de apoyo y el grosor de la placa de apoyo. La no planitud de la placa de apoyo debe ascender a un máximo de 2 mm en la zona de soporte de la quinta rueda. La placa de apoyo debe cubrir la superficie de soporte de la quinta rueda en cualquier posición. La designación de ejecución del king pin se compone del siguiente modo:

p. a.: KZ10 12

└─ 12 mm grosor de la placa de apoyo
└─ KZ10 - modelo (serie de tipos), aquí KZ10

Tolerancias admitidas de la placa de apoyo en mm, excepto KZ1106 hasta KZ1112 y KZ1116:

+ 0,6	+ 0,6	+ 0,4	+ 0,4	+ 0,2	+ 0,3
6 mm	7 mm	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm
- 0,1	- 0,1	- 0,3	- 0,3	- 0,5	- 0,5

Tolerancias admitidas de la placa de apoyo en mm de los modelos KZ1106 hasta KZ1112 y KZ1116:

+ 0,0
6 mm hasta 16 mm
- 0,3

4 Montaje

Al soldar el plato de soporte o los conos de soporte se admiten los siguientes procedimientos de soldadura con los materiales de soldadura y de trabajo adicionales indicados:

Procedimiento de soldadura conforme a ISO 4063	111	135	135
Material de trabajo adicional (con la autorización de una de las siguientes empresas: BV, DB, DNV, GL, LR, TÜV)	Varilla para soldar	Alambre para soldar	Gas de protección
Designación normativa Material de trabajo adicional/ coadyuvante de soldadura	ISO 2560-A- E 35 3 B ISO 2560-A- E 38 3 B ISO 2560-A- E 42 3 B	ISO 14341-A-G 38 3 C1 2Si ISO 14341-A-G 42 3 M21 2Si ISO 14341-A-G 42 3 C1 3Si1 ISO 14341-A-G 42 4 M21 3Si1 ISO 14341-A-G 46 3 C1 4Si1 ISO 14341-A-G 46 4 M21 4Si1	ISO 14175 - C1 ISO 14175 - M21



¡ATENCIÓN!

La calidad de la soldadura debe cumplir los requisitos del grupo de valoración B conforme a EN ISO 5817.
El material de trabajo adicional se debe seleccionar teniendo en cuenta la resistencia del material base utilizado.

4 Montaje

El usuario deberá preparar la soldadura de acuerdo a las reglas de la técnica. La placa de apoyo se debe enderezar lo suficiente conforme a la carga. El fabricante del vehículo decidirá el tipo y la dimensión de la rigidez. Por motivos de estabilidad, recomendamos utilizar un grosor de chapa de apoyo de 12 mm para king pin de 2" y un grosor de 16 mm para king pin de 3,5" (material recomendado: EN 10025 S355J2G3). Los king pin se deben montar de modo centrado y rectangular. Los king pin con cono deben estar ajustados correctamente después de la limpieza de la zona de unión (golpear). La tuerca almenada se debe atornillar con el par de torsión indicado y se debe asegurar con una clavija hendida. Véase la siguiente tabla de propuestas de montaje y pares de apriete:

Designación de modelos	Tornillo/tuerca		Par de apriete en Nm
	N.º de art.	Tamaño	
KZ1006 - KZ1012 KZ1410 - KZ1412 KGZ5006 - KGZ5012	KZE 1012-03	M14 x 35	190 ± 10
KZ0906 - KZ0912 KZ1712	KZE0912-06	M14 x 1,5	130 ± 10
KZ1416, KZ2816	KZE1416-03	M16 x 45	280 ± 15
KZ1016, KZ1516	KZE1016-06	M20 x 50	500 ± 30
KZ1312	KZE1312-05	M14	120 ⁺⁵ ₋₁₀
KZ1108 - KZ1112			1200
KZ1116 - KZ1120			1500



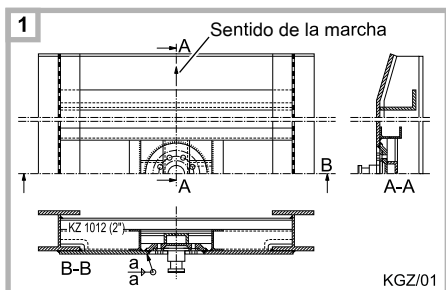
¡ATENCIÓN!

Los king pin montados se deben proteger de salpicaduras de soldadura. Después de la soldadura, se deberán comprobar y atornillar las tuercas de fijación o los tornillos en función del par de apriete reglamentario. Después del montaje, se debe comprobar la medida de longitud tolerada a la que sobresale el king pin de la placa de apoyo. Se deben cubrir las superficies de función y de ajuste antes del lacado.

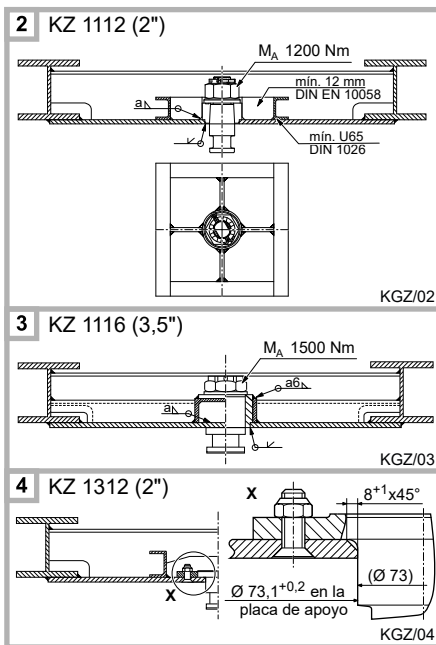
4 Montaje

4.1 Propuestas de montaje

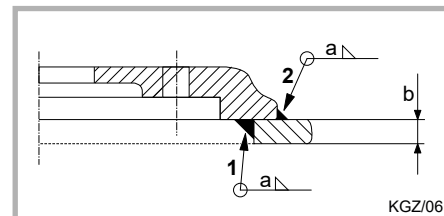
Dependiendo del tipo de placa de apoyo, existen diferentes posibilidades de montaje de king pin (véanse las imágenes 1 - 4). A continuación se presentan los gráficos de las diferentes posibilidades. (La perforación de brida debe coincidir con la imagen 1).



El tipo de king pin cónico KZ11 se debe proveer siempre de un refuerzo suficiente (véanse las imágenes 2 y 3).



4.2 Grosor de soldadura



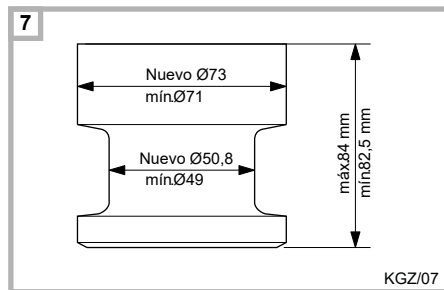
El grosor de soldadura necesario "a" para soldar el cono/plato de soporte depende del grosor de la placa de apoyo.

Designación de modelos KZ XXYY	b (grosor de placas de apoyo)	a (grosor de soldadura)	
		1	2
YY = 06	6 mm	4 mm	6 mm
YY = 07	7 mm	5 mm	6 mm
YY = 08	8 mm	5 mm	7 mm
YY = 10	10 mm	7 mm	7 mm
YY = 12	12 mm	8 mm	8 mm
YY = 16	16 mm	8 mm	8 mm

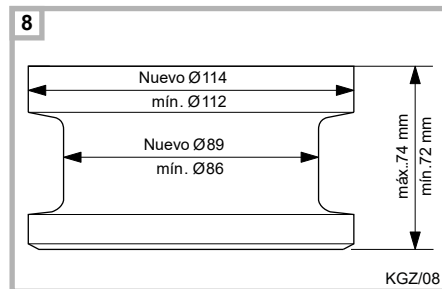
5 Mantenimiento e inspección

Antes de la puesta en marcha del soporte, se debe realizar un engrasado profundo del king pin, de la placa de apoyo y del cierre de la quinta rueda. Recomendamos que utilice el lubricante de alto rendimiento de JOST (n.º de art. SKE 005 670 000). La abundante lubricación del king pin y de la quinta rueda es decisiva para su vida útil.

5.1 King pin 50 (2“)



5.2 King pin 90 (3,5“)



5.3 Instrucción de inspección

Dependiendo de las condiciones de uso, pero como mucho cada 50.000 km o cada medio año, se deberá comprobar y, dado el caso, reparar la plancha de montaje, el king pin y los elementos de fijación en cuanto a la función, desgaste, deterioro o fisuras. Se deberán comprobar los diferentes pares de apriete de los elementos de fijación respectivos.

5.4 Comprobación de desgaste

Dependiendo de las condiciones de uso, la quinta rueda y el king pin están sometidos en menor o mayor grado a un desgaste elevado, el cual se hace patente mediante un juego en el sentido de la marcha. Demasiado juego lleva a golpes y puede provocar inseguridad en el tráfico y daños en la quinta rueda, la plancha de montaje y el bastidor del vehículo.



¡ATENCIÓN!

El desgaste del king pin no se debe compensar con el ajuste de la quinta rueda.

Cuando se alcance el límite de desgaste del king pin, se deberá cambiar. Después de cambiar el king pin, se deberá ajustar de nuevo el cierre de la quinta rueda. El juego producido por el desgaste del king pin se deberá aceptar en el marco del límite de desgaste admisible del king pin o se deberá reparar cambiando el king pin.

5 Mantenimiento e inspección

Member of **JOST**-World

JOST, Germany, Tel. +49 6102 295-0, tkd-technik@jost-world.com, www.jost-world.com

MUB 005 004 M01 (REV--) 01-2017 • 1.0