

WE CONVEY QUALITY



Entrenamiento

**Transportador de placas
KZB / KZB-Q**



AUMUND

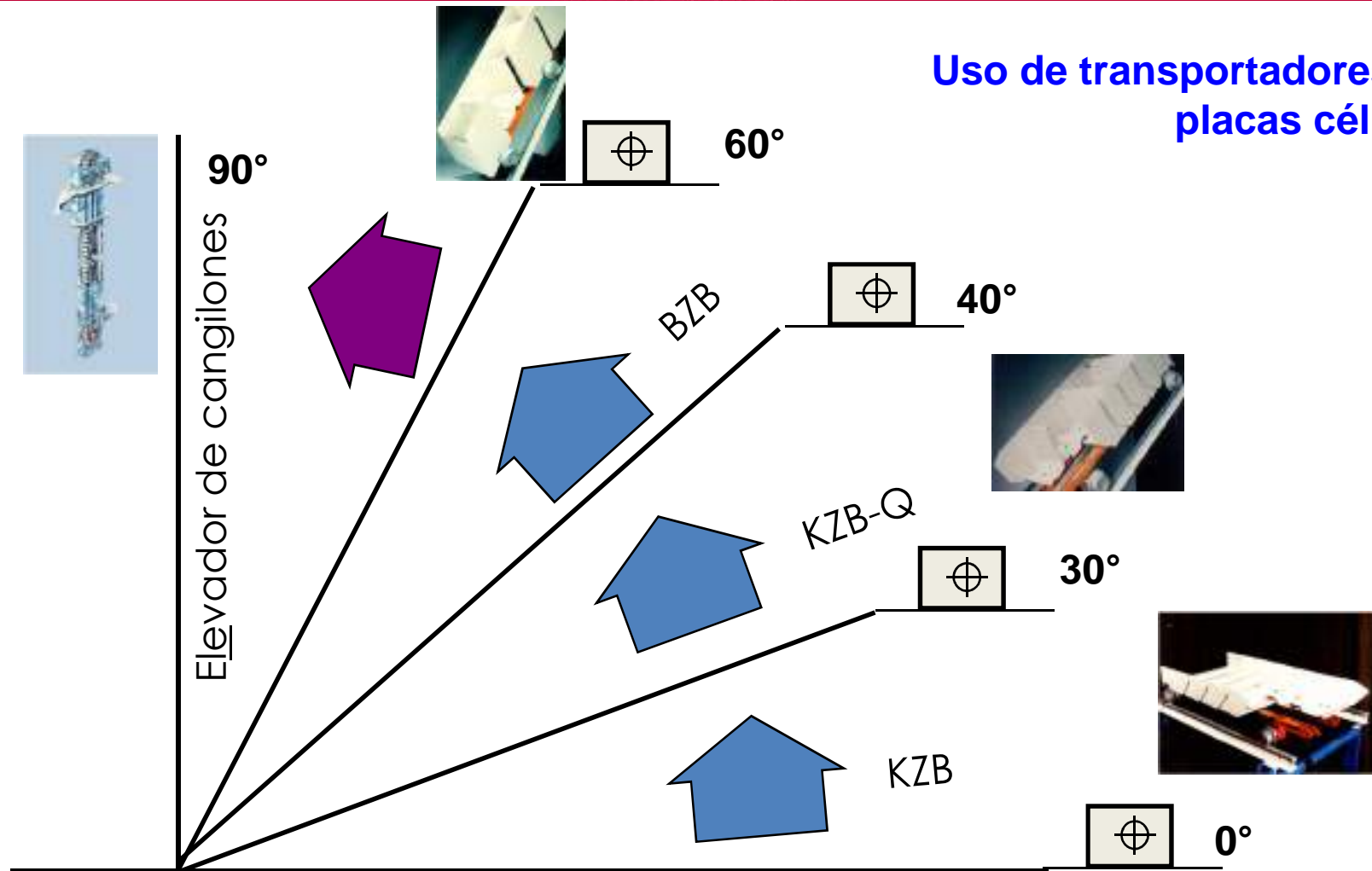
Transportadores de placas

**En los últimos 45 años
fueran entregados más
de 6000 transportadores
de placas.**

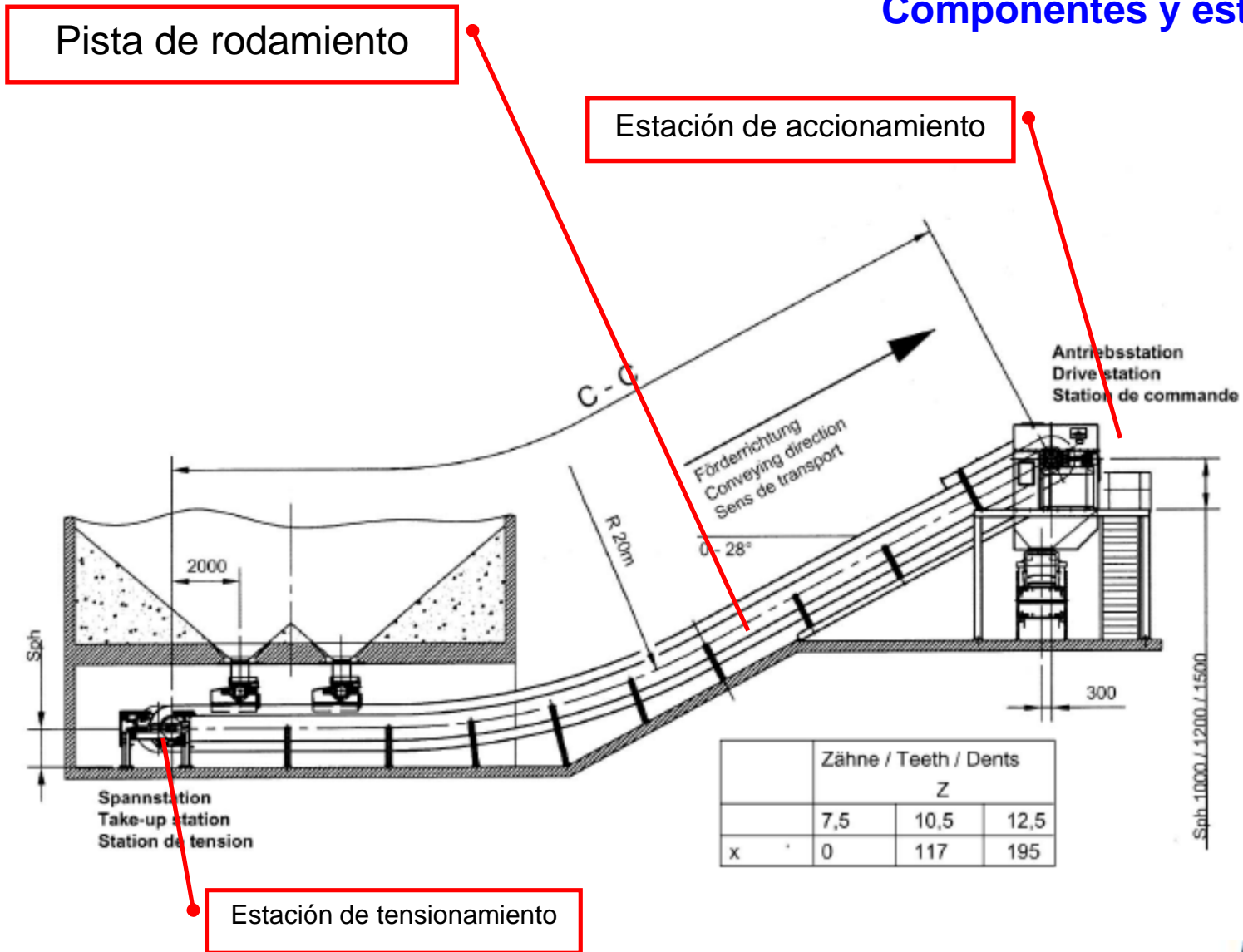


- **Capacidad transportadora de 5 t/h hasta más de 1200 t/h**
- **Cadenas con carga de rotura de 290 hasta 3000kN por estera**
- **Alturas de elevación de hasta más de 75 m**
- **Resistente al calor para temperaturas de material con picos hasta 700 ° C**
- **Pendientes de hasta 30 ° sin mamparos transversales y a 40 ° con los mamparos transversales**
- **Ancho de placas de 400 a 2.400 mm**

Uso de transportadores de placas células



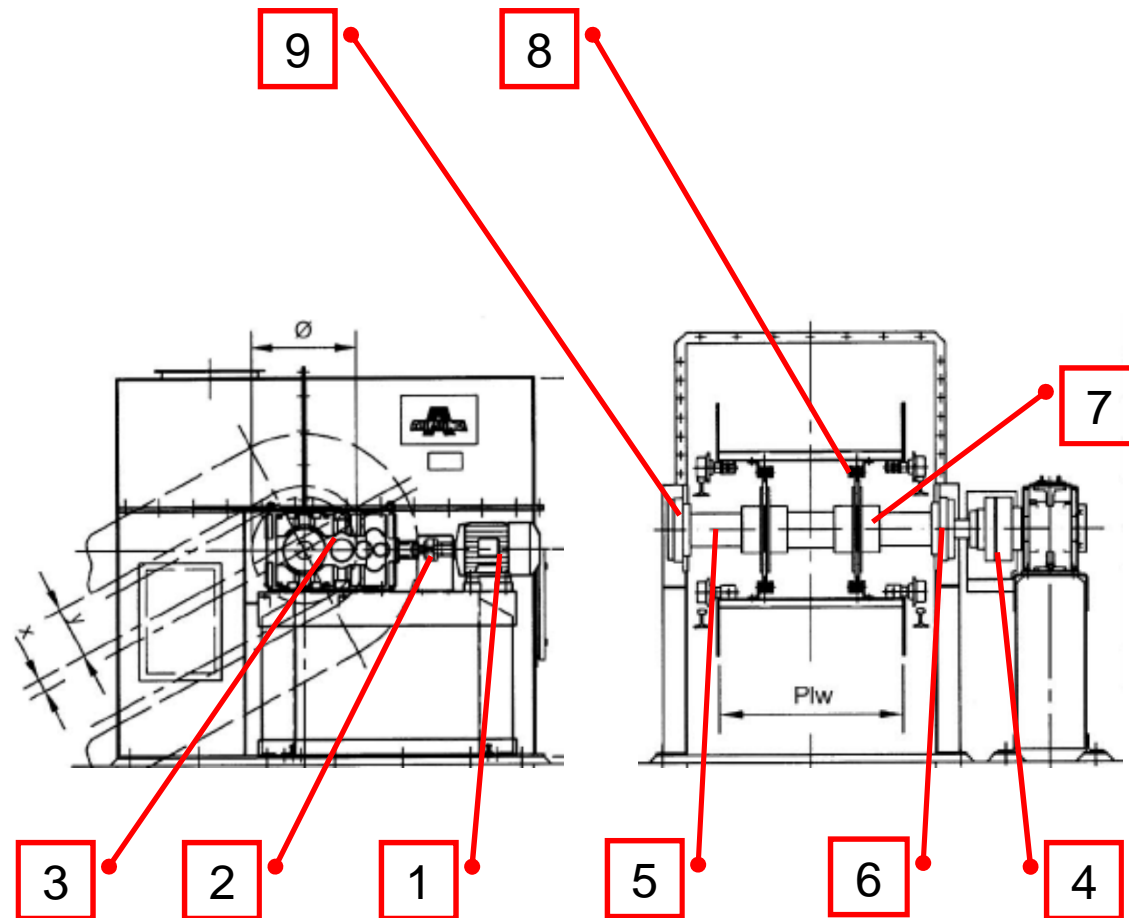
Componentes y estructura



Estación de accionamiento

- 1 = Motor
- 2 = Acoplamiento
- 3 = Transmisión
- 4 = Acoplamiento
- 5 = Eje de accionamiento
- 6 = Rodamiento fijo
- 7 = Cubo
- 8 = Segmento dentado
- 9 = Rodamiento libre

Componentes y estructura



Eje de accionamiento

- Segmentos dentados
- Montaje y desmontaje fáciles
- No es necesario abrir la cadena
- Rodamiento autocompensador
- Bajo costo de mantenimiento

Componentes y estructura



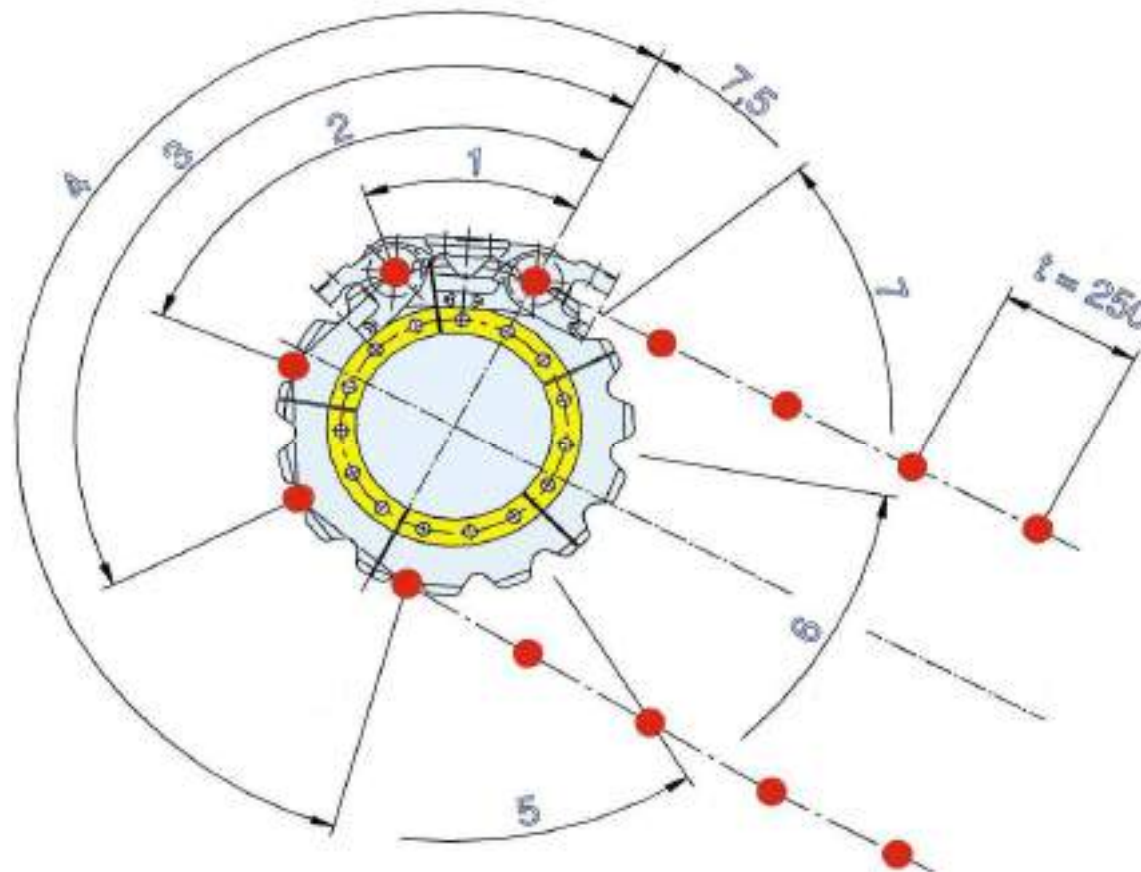
Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 7



Segmentos dentados

Componentes y estructura

Segmentos dentados con 7,5 dientes. Que significa?



Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 8

Pista de rodamiento

Componentes y estructura

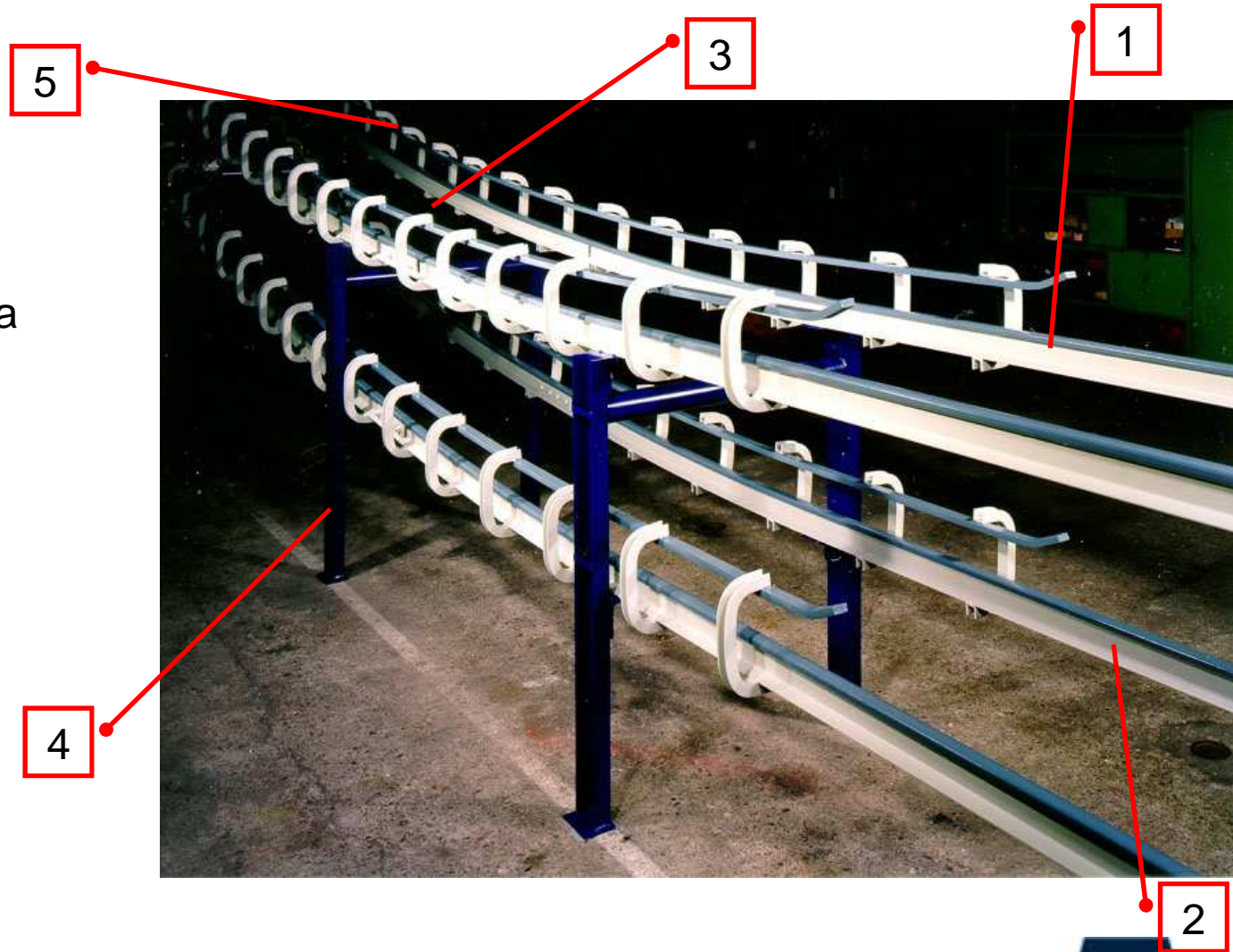
1 = Riel superior

2 = Riel inferior

3 = Curva

4 = Apoyo de pista de rodamiento

5 = Guia superior



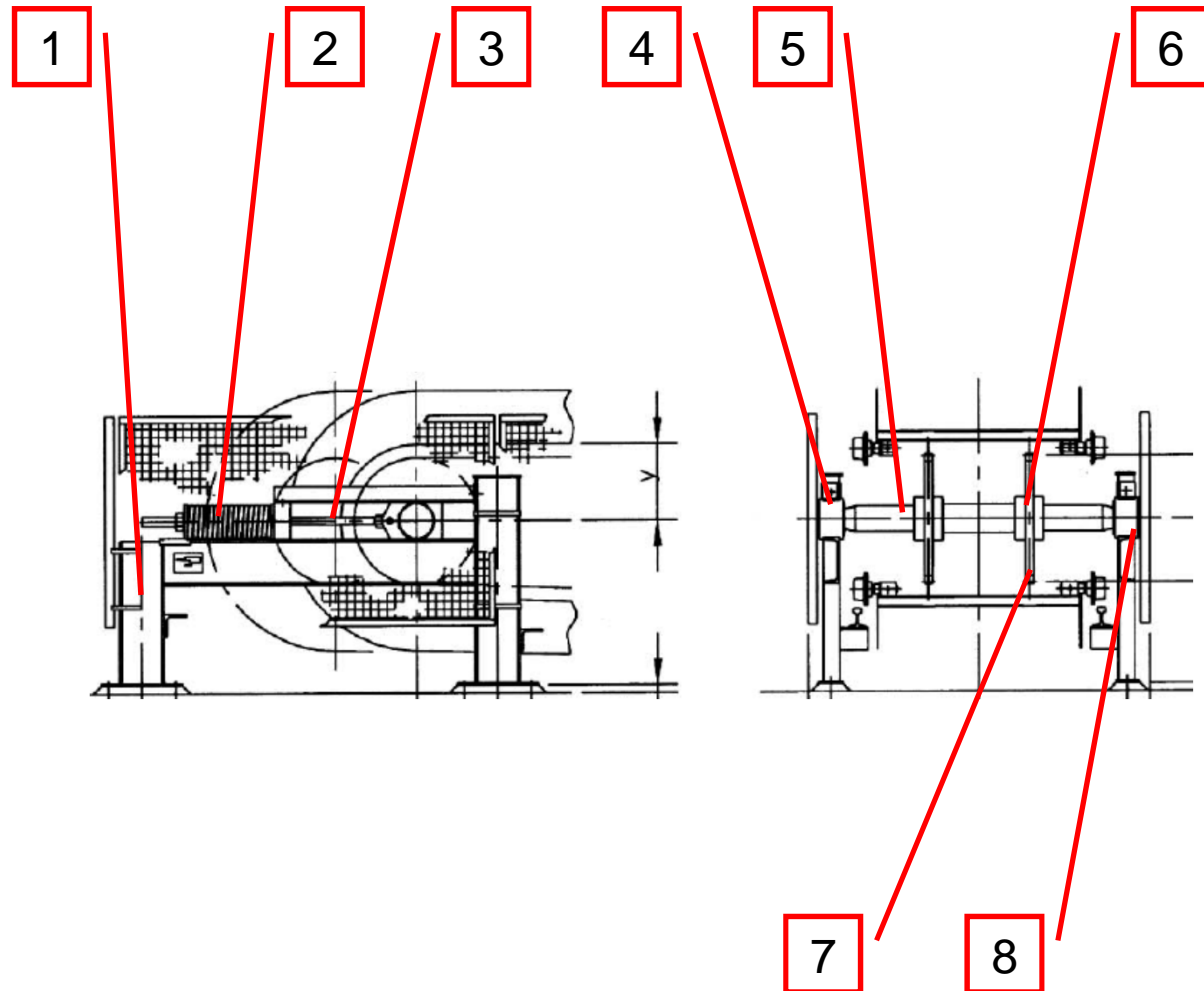
Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 9



Estación de tensionamiento

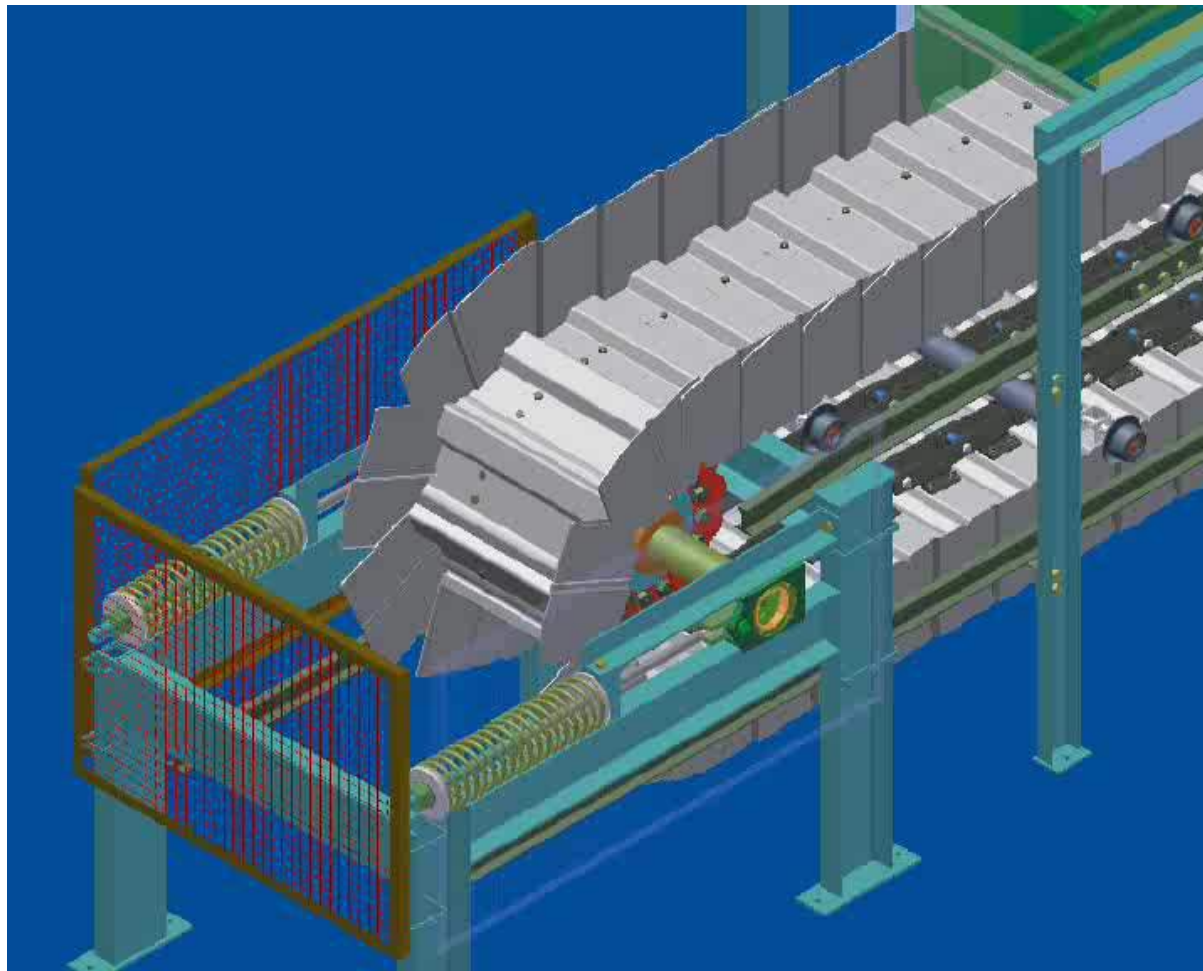
Componentes y estructura

- 1 = Estructura base
- 2 = Muelles de tensionamiento
- 3 = Huso de tensionamiento
- 4 = Rodamiento de tensionamiento
- 5 = Eje de tensionamiento
- 6 = Cubos
- 7 = Segmentos dentados
- 8 = Rodamiento de tensionamiento



Estación de tensionamiento

Componentes y estructura



Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 11



Revestimiento del transportador

1 = Placa célula con soporte de rodillos

2 = Placa célula con mamparo transversal

3 = Antepara transversal

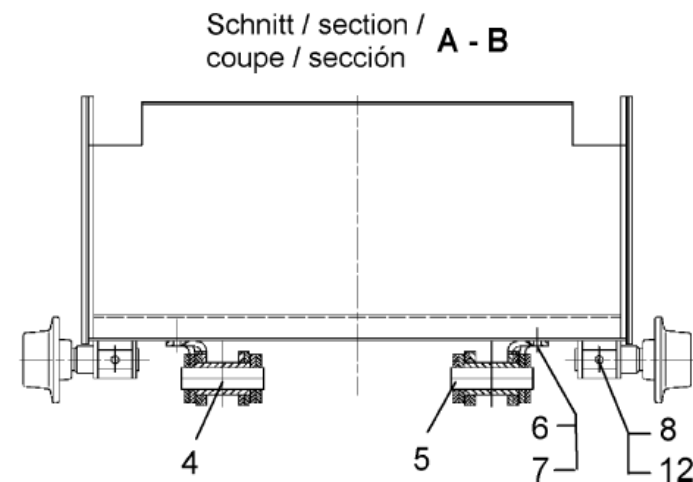
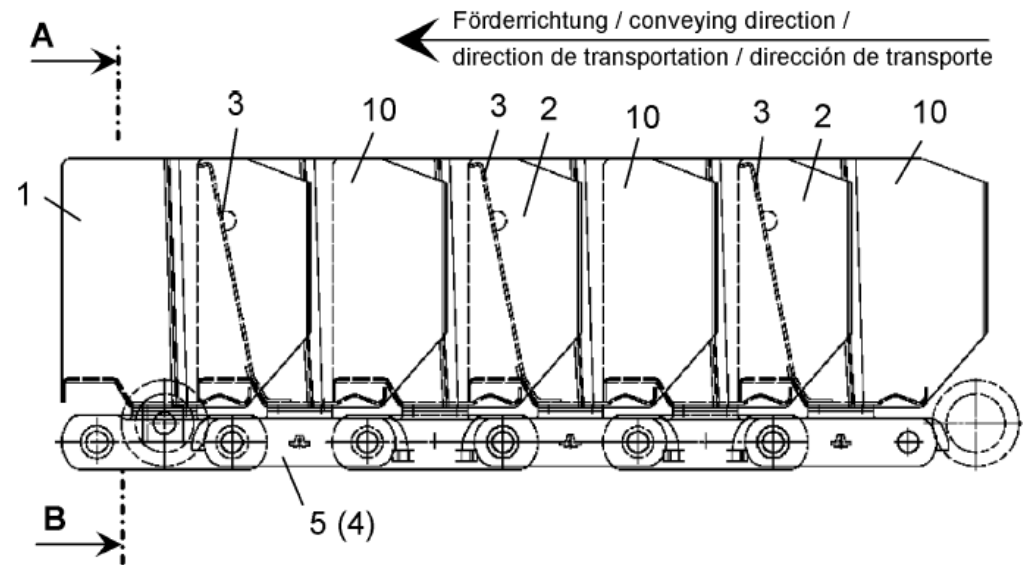
4 = Estera de cadena izquierda

5 = Estera de cadena derecha

6 – 8, 12 = Mat. De Fijación..

10 = Placa célula

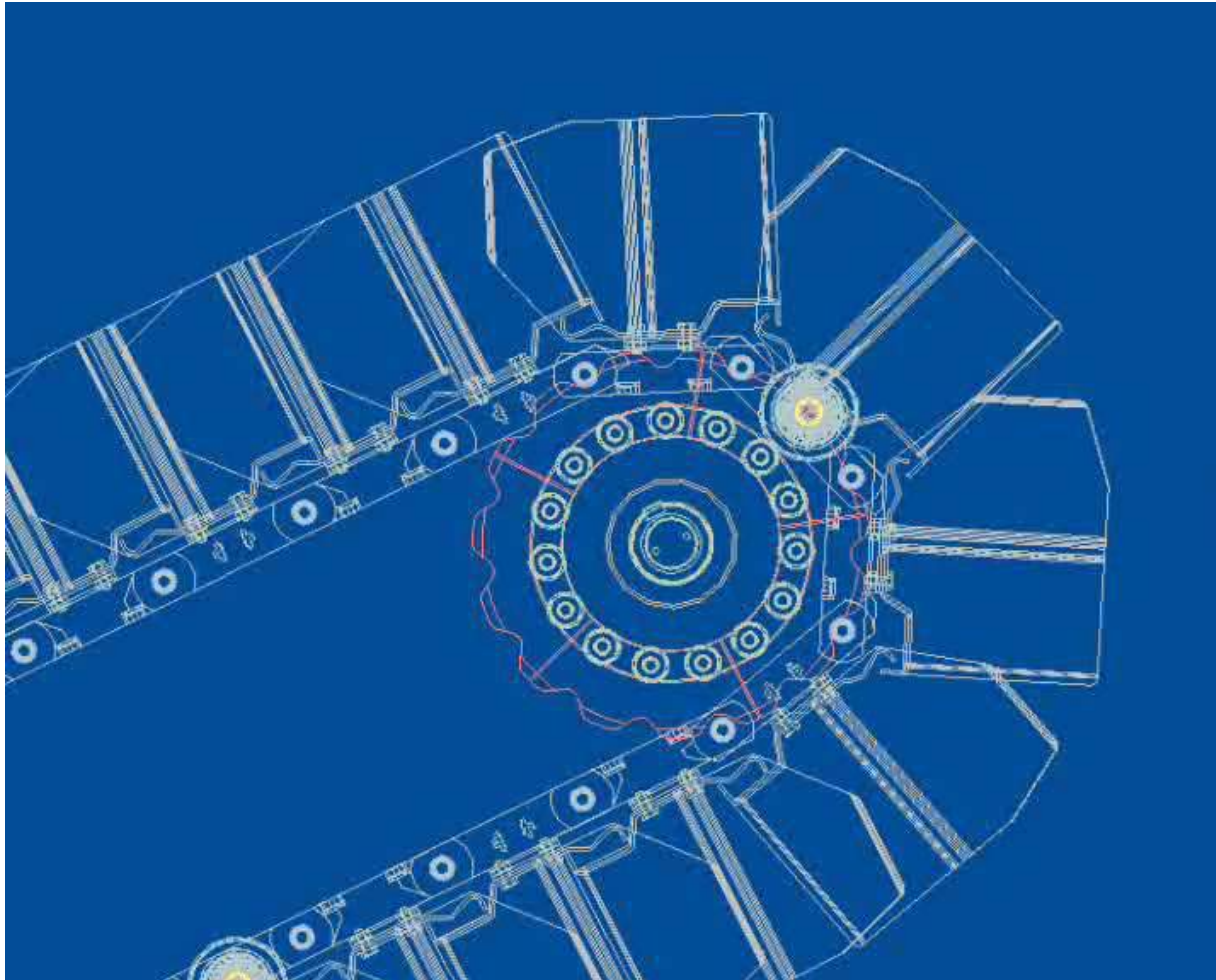
Componentes y estructura



Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 12

Información Técnica KZB / KZB-Q

Componentes y montajes



Superficie de transportador

Componentes y estructura

Sistema de sobreposición patentado



Sin contacto



Poco desgaste

Poco material
escorrido



Definición exacta del
punto de descarga

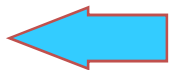


Mantenimiento reducido



Caraterísticas de
diseño

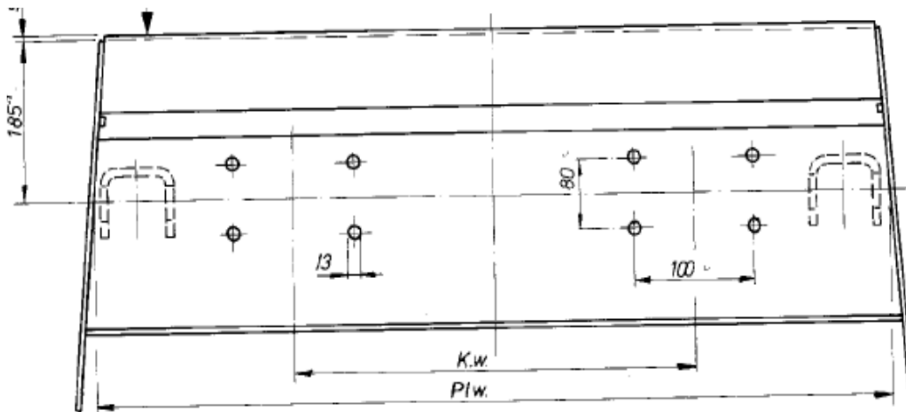
Transporte de
clinker a una
pendiente de
28 ° sin
mamparos
transversales



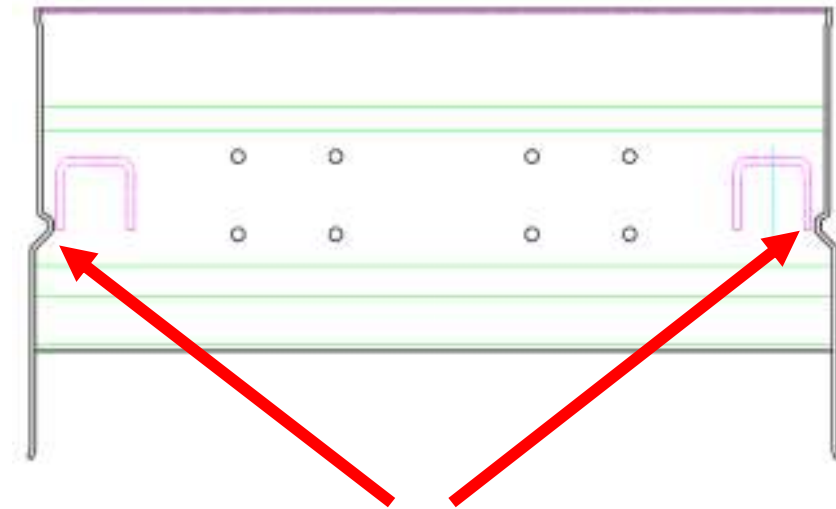
Dirección de transporte

Superficie de transportador

Componentes y estructura



- Diseño antiguo-
Sin chapa lateral
reforzada con ranura



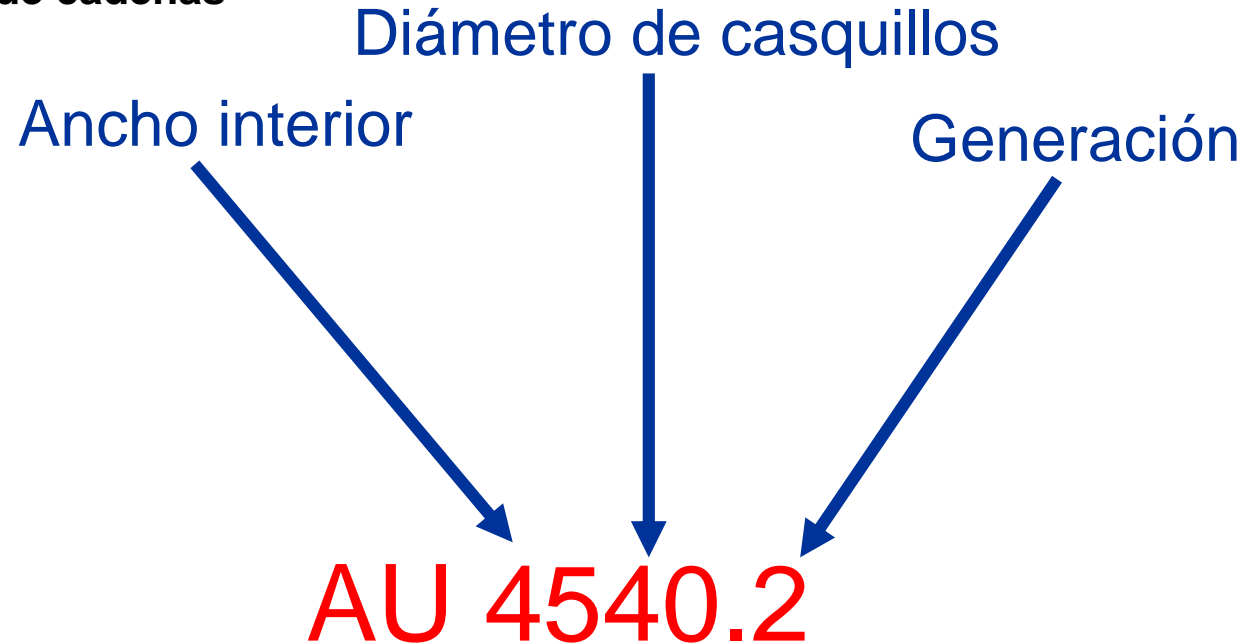
- Diseño actual-
Con chapa lateral
reforzada con ranura

Superficie de transportador

Componentes y estructura

Descripción de cadenas

Generaciones de cadenas



Desde 2005

Superficie de transportador

Componentes y estructura

Comparación de las nuevas cadenas con las antiguas

Nuevas

AU 3032.2

AU 4540.2

AU 5544.2

AU 6052.2

AU 6060.2

AU 8076.2

Antigas

250x30/50x8

250x45/70x10

250x60/90x12

250x60/90x12V

AU625

AU725

Rodillos

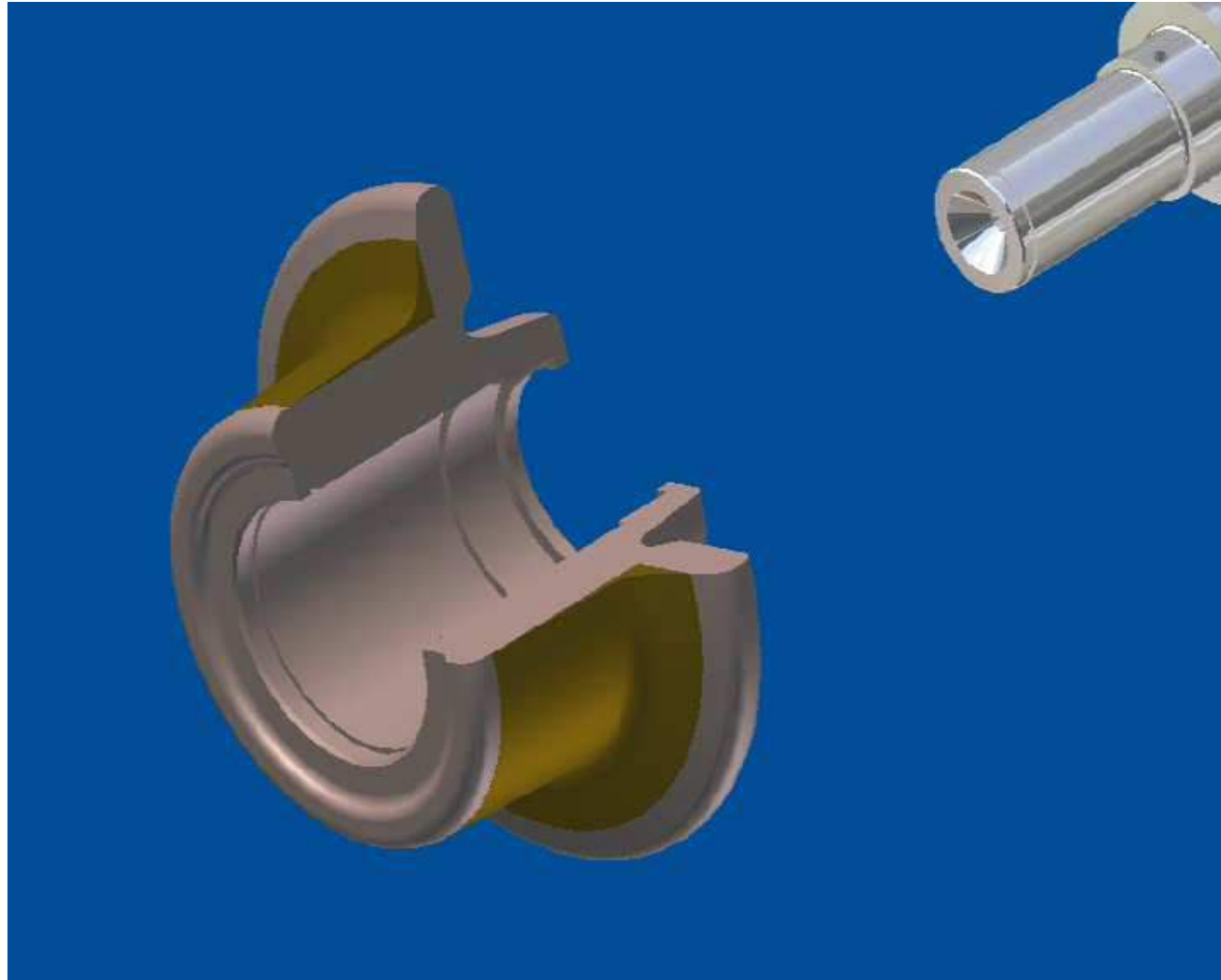
Componentes y estructura

- Disponible en tres tamaños: 108, 140 und 160 mm
- Eje pasante
- Rodamiento de rodillo forjado
- Endurecimiento inductivo
- Rodamientos SKF
- Sello especial
- Poco mantenimiento
- Vida util prolongada
- Montaje y desmontaje faciles



Rodillos

Componentes y estructura



Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 19



Mantenimiento y Inspecciones



Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 20

Porque Mantenimiento y Inspecciones

Mantenimiento y Inspecciones

Los requisitos para el correcto funcionamiento de las células de placas de soporte es un buen mantenimiento y reparación:

- **Personal de servicio cualificado / entrenado**
- **Inspecciones periódicas de acuerdo con el Manual de Operaciones**
- **Sustitución inmediata de las piezas desgastadas o rotas**
- **Acción correctiva inmediata**
- **Lubricación regular de acuerdo con el Manual de Operaciones**
- **Funcionamiento del transportador de acuerdo con el Manual**

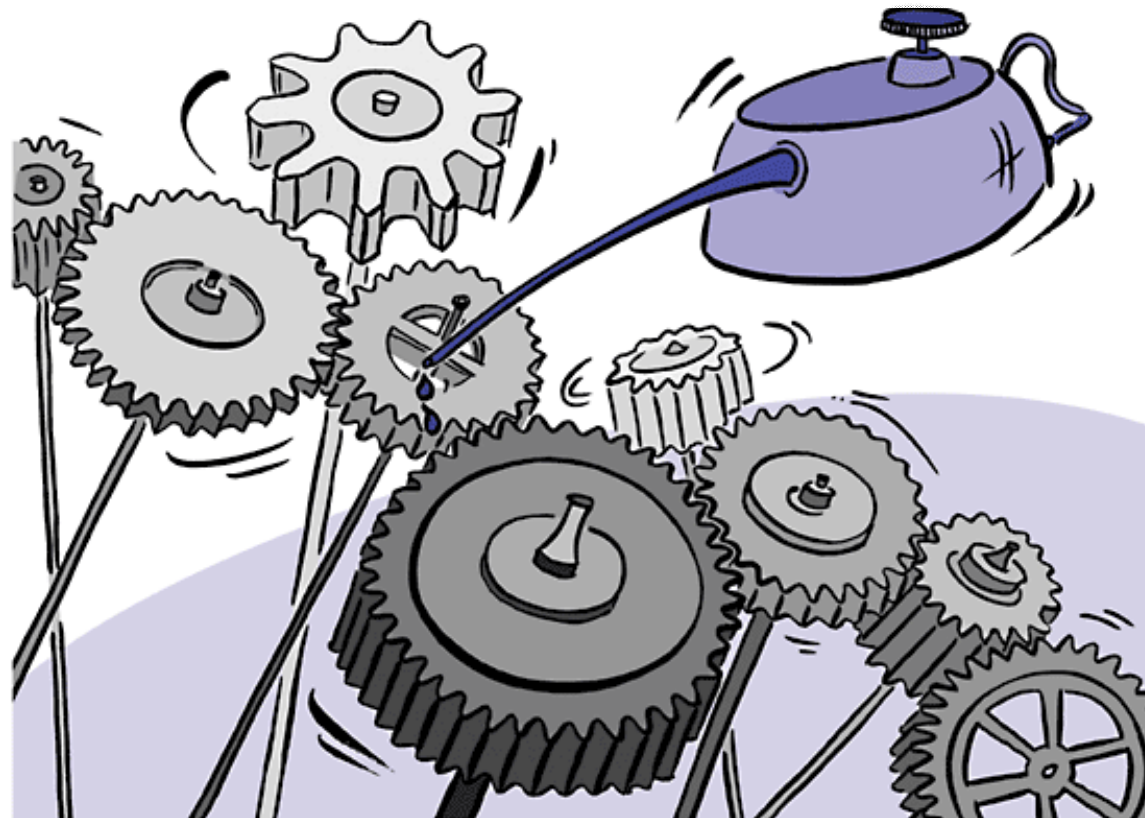
Porque Mantenimiento y Inspecciones

Mantenimiento y Inspecciones



Si se verifica un desgaste durante el análisis de un componente sin tener que ser reemplazado, se necesita, en cualquier caso, reducir el período de control.

Lubricación

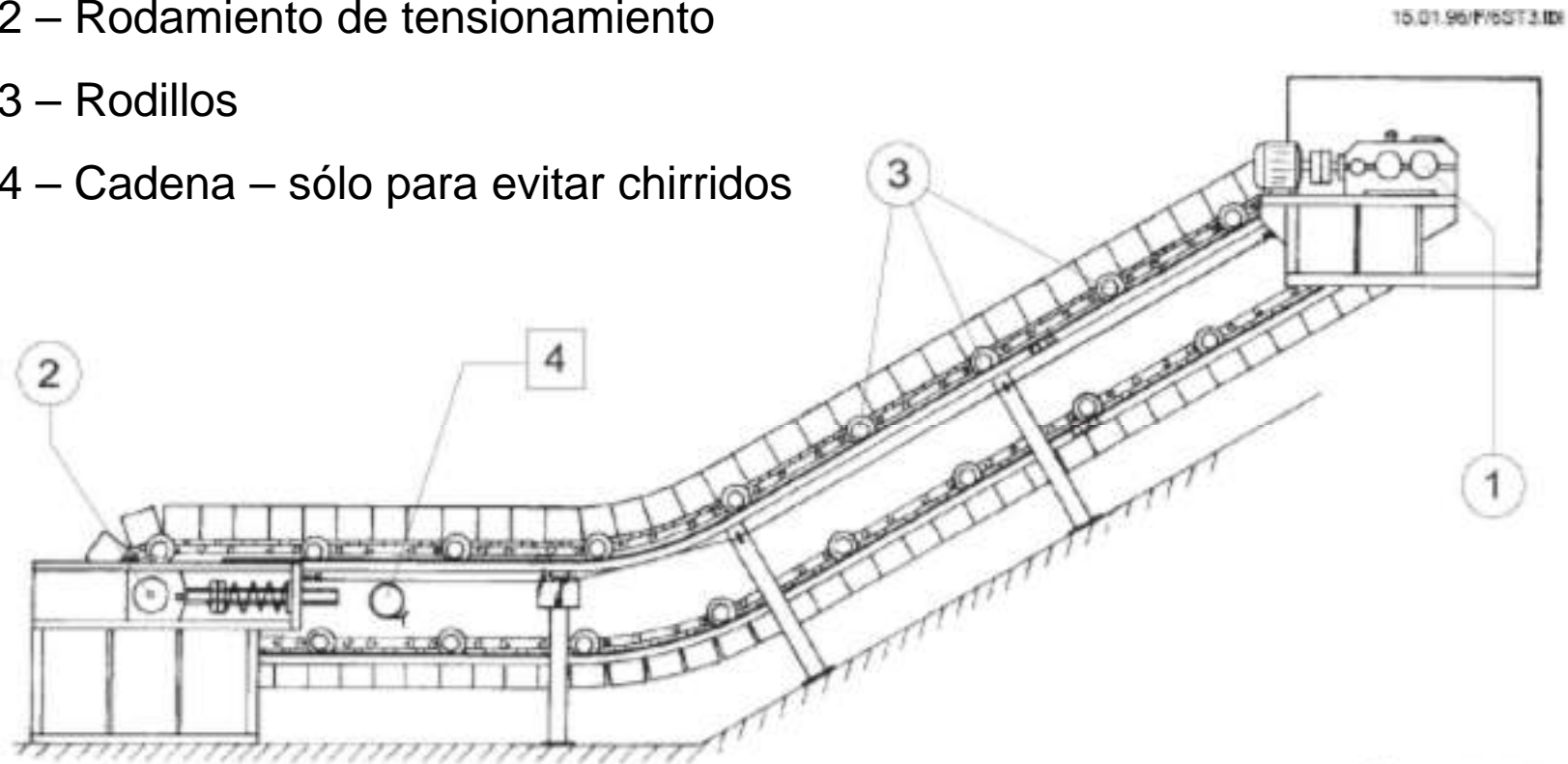


Lubricación

Mantenimiento y Inspecciones

Puntos principales de lubricación

- 1 – Transmisión / rodamiento de accionamiento
- 2 – Rodamiento de tensionamiento
- 3 – Rodillos
- 4 – Cadena – sólo para evitar chirridos



Illustr. KZB1

Lubricación

Mantenimiento y Inspecciones

Baugruppe: Förderer (KZB)				Zugehörige Schmierstellenzeichnung: Abb. KZB1						
Pos. Nr.	Benennung	Kennziffer*	Art der Schmierung	Anzahl der Schmierstellen	Schmierstoffmenge je Schmierstelle			Schmierzeiträume		Bemerkung**
					Erstfüllmenge	Nachfüllmenge	Wechselmenge	Nachschmierung	Schmierstoffwechsel erster / weitere	
1	Antriebswelle									
1a	Festlager	III	Fettpresse	1	1,54 kg	0,39 kg		3.600 h oder 1/2 jährlich		
1b	Loslager	III	Fettpresse	1	3,84 kg	0,96 kg		jährlich		
2	Spannachse (Lager)	III	Fettpresse	2	0,4 kg	0,1 kg		3.600 h oder 1/2 jährlich		
3	Laufrolle	V	Fettpresse	266	0,15 kg		Lebensdauer schmierung bis 80° C			4)
4	Kette (Schmierpotf)	Altöl	Tropf-schmierung	2	20		wie erforderlich			5)
5	Getriebe	A14	Tauchs-mierung	1	14		145 L	400 h	5.000 h oder 1,5 Jahre	1) 2)
5.1	Getriebe (Wellendichtungen)	III	Fettpresse	2		0,03 kg		3.000 h oder 6 Monate		1)
6	Rücklaufrolle	A14	Tauchs-mierung	1	0,5 L		0,5 L	400 h	5.000 h oder 1,5 Jahre	1)
7	Turbolader	2	Ölfüllung	1	7,5 L		7,5 L		15.000 h oder Analyse	1) 2)
8	Motor (Lager) Daten sind vom Betreiber einzutragen									

* Unter dieser Kennziffer finden Sie die genaue Schmierstoffbezeichnung in der Schmierstoffliste oder im Abschnitt Sonderschmierstoffe (Kennziffer mit dem Vorzeichen S...).

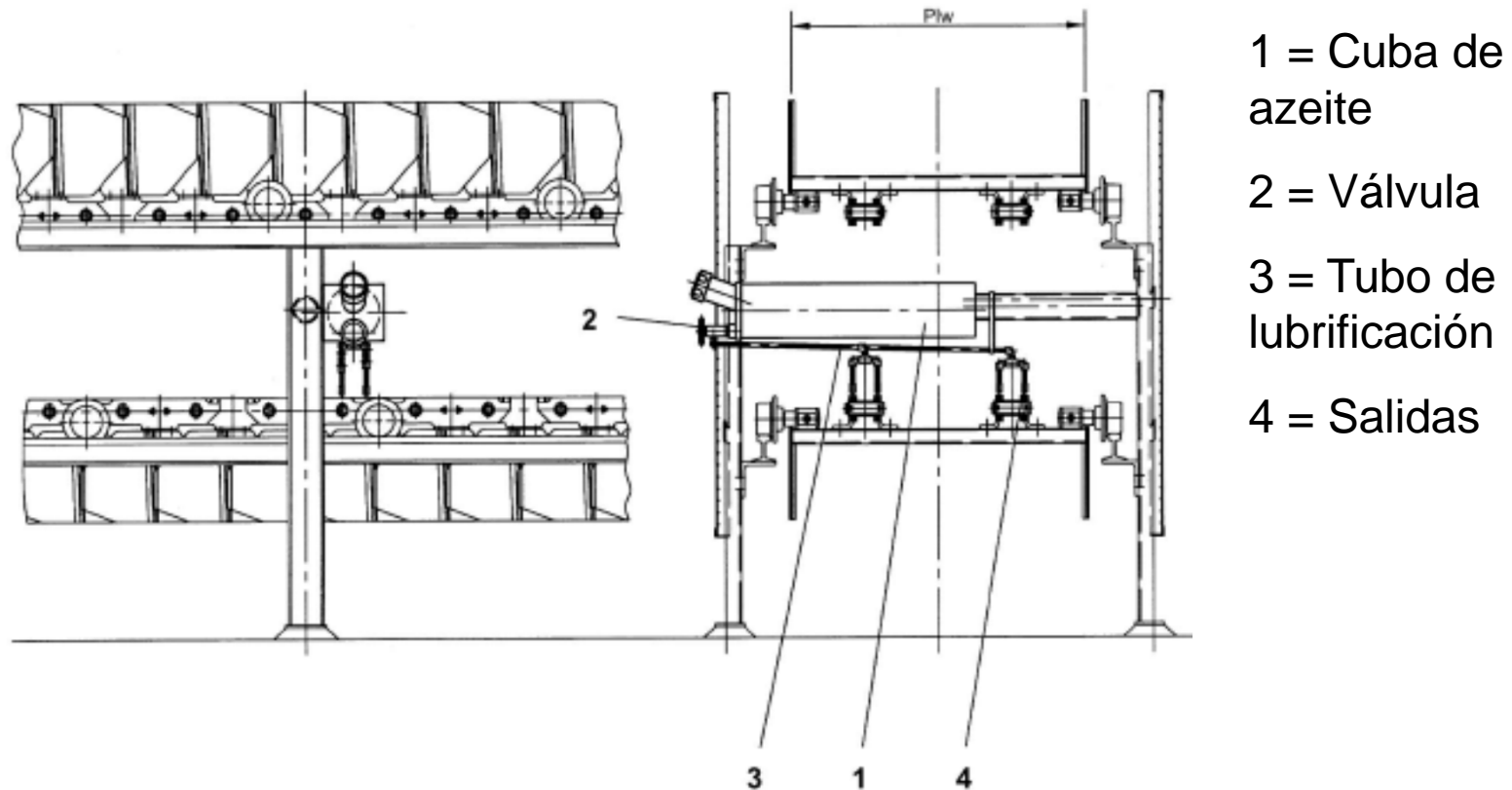
** Bemerkungen:

- Bitte beachten Sie die zusätzlichen Informationen im Kapitel 8 -Anhang-, da hier zum Teil nur Richtwerte angegeben sind.
- Die Schmierstoffkennziffer bezieht sich auf die Schmierstoffliste des Bauteilherstellers.
- Bitte beachten Sie den Hinweis für Flender Getriebemotoren im Abschn. 6.4
- Die Nachschmierfristen hängen ausschließlich von den Einsatzbedingungen ab und müssen im Betrieb ermittelt werden (siehe Hinweise in diesem Kapitel).
- Die Kette muß nur geschmiert werden um Quietschgeräusche zu vermeiden. Die Schmierung sollte deshalb auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt werden.

Lubricación

Mantenimiento y Inspecciones

Lubricación por goteo de la cadena



Lubricación

Mantenimiento y Inspecciones

Lubricar

o

No lubricar?



Lubricación

Mantenimiento y Inspecciones

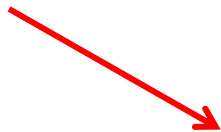
Chapter 8 Lubrication

8.2 - Table no. 8.2.1 - page no. 1229
Belt Drives For Conveyors KZB-Q: Lubrication

No.	Designation	Lubricant	Lubrication interval	Lubrication point	Lubrication interval		Lubrication interval	Lubrication interval	Lubrication interval	Lubrication interval	Lubrication interval
					min	max					
1	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
2	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
3	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
4	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
5	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
6	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
7	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
8	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
9	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
10	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
11	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
12	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
13	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
14	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
15	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
16	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
17	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
18	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
19	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
20	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
21	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
22	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
23	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
24	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
25	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
26	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
27	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
28	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
29	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
30	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
31	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
32	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
33	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
34	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
35	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
36	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
37	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
38	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
39	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
40	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
41	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
42	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
43	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
44	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
45	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
46	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
47	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
48	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
49	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
50	Drive shaft	Oil	1000 h	1	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h

1) Under the table number, all the lubrication points in the table have to be checked.
2) The lubrication interval is given in hours.
3) The lubrication interval is given in hours.
4) The lubrication interval is given in hours.
5) The lubrication interval is given in hours.
6) The lubrication interval is given in hours.
7) The lubrication interval is given in hours.
8) The lubrication interval is given in hours.
9) The lubrication interval is given in hours.
10) The lubrication interval is given in hours.
11) The lubrication interval is given in hours.
12) The lubrication interval is given in hours.
13) The lubrication interval is given in hours.
14) The lubrication interval is given in hours.
15) The lubrication interval is given in hours.
16) The lubrication interval is given in hours.
17) The lubrication interval is given in hours.
18) The lubrication interval is given in hours.
19) The lubrication interval is given in hours.
20) The lubrication interval is given in hours.
21) The lubrication interval is given in hours.
22) The lubrication interval is given in hours.
23) The lubrication interval is given in hours.
24) The lubrication interval is given in hours.
25) The lubrication interval is given in hours.
26) The lubrication interval is given in hours.
27) The lubrication interval is given in hours.
28) The lubrication interval is given in hours.
29) The lubrication interval is given in hours.
30) The lubrication interval is given in hours.
31) The lubrication interval is given in hours.
32) The lubrication interval is given in hours.
33) The lubrication interval is given in hours.
34) The lubrication interval is given in hours.
35) The lubrication interval is given in hours.
36) The lubrication interval is given in hours.
37) The lubrication interval is given in hours.
38) The lubrication interval is given in hours.
39) The lubrication interval is given in hours.
40) The lubrication interval is given in hours.
41) The lubrication interval is given in hours.
42) The lubrication interval is given in hours.
43) The lubrication interval is given in hours.
44) The lubrication interval is given in hours.
45) The lubrication interval is given in hours.
46) The lubrication interval is given in hours.
47) The lubrication interval is given in hours.
48) The lubrication interval is given in hours.
49) The lubrication interval is given in hours.
50) The lubrication interval is given in hours.

**Comentarios



- 1) Tenga en cuenta la información del capítulo 8 anexa, porque aquí son solamente valores indicativos.
- 2) El código del lubricante se refiere a la lista del fabricante del lubricante de los componentes.
- 3) Tenga en cuenta la nota a Flender Getriebemotoren (motorreductores) en la sección 6 4.
- 4) Los intervalos de relubricación dependen únicamente de las condiciones de uso y deben ser **verificados en funcionamiento** (ver notas en este capítulo).
- 5) La cadena debe ser lubricada solamente para evitar chirridos. La lubricación debe limitarse al mínimo necesario.

Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 28



La lubricación de los rodillos

En temperaturas de rodillos hasta máx. 80 ° C, los rodillos no precisan de mantenimiento y relubricación. De acuerdo con nuestras experiencias temperaturas encima de 80 ° C no se alcanzaran durante el funcionamiento normal



Sin embargo, la temperatura de los rodillos no puede ser determinado teóricamente, sino que se debe medir en el sitio por el operador de acuerdo con las condiciones de funcionamiento reales.

Dependiendo de la temperatura de los rodillos, lo que resulta son intervalos de lubricación indicados a continuación:

Rodillos estándar

Temperatura de rodillos (°C)	Intervalo de lubricación
➤ 80 - <90	anual o 8000 h
➤ >90 - < 100	4 meses o 2500 h
➤ > 100 - < 110	2 meses o 1250 h
➤ > 110 - < 125	1 mes o 600 h

Medida de Desgaste



Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 30

Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Las inspecciones periódicas de acuerdo con el Manual de Operaciones dan los siguientes resultados:

- Detección temprana de desgaste
- Detección precoz de errores
- Gestión de mantenimiento optimizado
- Inventario de piezas optimizado
- Menos piezas de repuesto
- Costes de mantenimiento reducidos
- Menos tiempo de inactividad del planificado
- Aumento de la disponibilidad productiva



Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Dos métodos diferentes de medida de desgaste

1 – Control visual

2 – Control por medida

Un resultado perfecto se obtiene de la combinación de los dos métodos

Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

1 – Controles visuales

- Ver
- Sentir
- Tocar
- Escuchar



Medida de desgaste

2 – Por medición

- Torquímetro
- Cinta métrica / regla
- Parquímetro
- Calibrador
- Balance de agua
- Bob
- Mucho
- Durómetro shore
- Termómetro
- Llave dinamométrica

Mantenimiento y Inspecciones



Lo que se debe medir?

- Segmentos dentados del eje de accionamiento
- Segmentos dentados del eje de tensionamiento
- Fijaciones de placas células
- Búsqueda de placas células dañadas/ deformadas
- Medida de desgaste de la cadena
- Búsqueda de cualquier daño en la cadena
- Tensionamiento de la cadena
- Rotatividad y desgaste de los rodillos
- Desgaste y fijación de los carriles
- Sistemas de tolva
- La función de los medios de monitorización

Segmentos dentados

Cuando la zona endurecida de las lagunas de los dientes se lleva puesta, los segmentos dentados deben ser reemplazados. Debido a la forma de los dientes y las lagunas, ninguna acción se puede especificar como el límite de desgaste. En su lugar el desgaste debe ser juzgado por comparación con un segmento nuevo o dentada, o una copia ejemplar o el funcionamiento correcto de la cinta transportadora.

Hay un desgaste significativo de los segmentos dentados si: la comparación con un nuevo molde de diente o la forma en cualquier punto muestra brecha más de 6 mm con el nuevo segmento (véase la figura 4a y 4b)

Desgastes típicas en la rueda de accionamiento y tensionamiento



Abb. 4a Typisches Verschleißverhalten am Antriebsrad

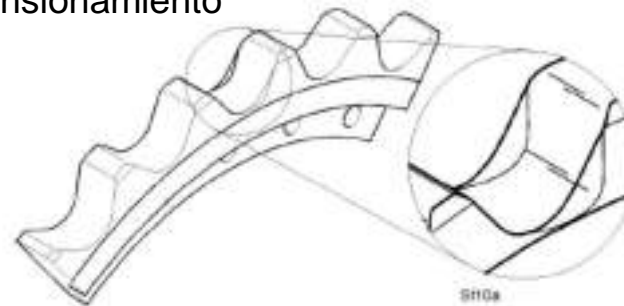


Abb. 4b Typisches Verschleißverhalten am Spannrad

Segmentos dentados

- La cadena está presa y engrana en la laguna de la rueda dentada cuando se desenrolla.
- Los bordes de las lagunas de los dientes son claveteados.



Se necesita sustituir los segmentos dentados:

1. Si el desgaste está presente de acuerdo con los síntomas anteriores.
2. Cuando se sustituye la cadena.

Sin sustituir la cadena, los segmentos dentados sólo pueden ser sustituidos si el estiramiento de la cadena no ha superado la medida X50.

Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Segmentos dentados



! Este segmento dentado trabaja en el límite de desgaste y debe ser reemplazado!

Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 38



Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Segmentos dentados



!!! No esperar demasiado!!!

Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 39



Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Segmentos dentados



!!! Cadena típicamente bloqueada debido a los segmentos desgastados!!!

Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 40



Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Segmentos dentados

Si esperar demasiado



!!! Esto puede suceder!!!

Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 41



Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Cadena

La tabla en el Manual de Operaciones muestra dos medidas diferentes de desgaste

X *50* & **X** *max*

Que significa esto??

Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Cadena



X_{50} Hasta este punto, las partes individuales de la estera de cadena y / o segmentos dentados pueden ser reemplazados

X_{max} Para alcanzar o superar esta medida toda la cadena y los segmentos de los dientes y las ruedas deben ser reemplazados

Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Cadena

	Tipo de cadena Kettentyp	Ø Buchse (mm)	Ø Bolzen (mm)	X50 (mm)	Xmax (mm)
Den im jeweiligen Förderer eingebauten Kettentyp entnehmen Sie bitte der Übersichts- zeichnung. Ver diseño	AU 3032.2	32	20	284	286
	AU 4540.2	40	26	292	294
	AU 5544.2	44	30	296	298
	AU 6052.2	52	34	304	306
	AU 6060.2	60	40	312	314
	AU 8076.2	76	50	328	330


X 50 : Hasta allá partes de cadenas o segmentos dentados pueden ser intercambiados

X max: Al llegar a esta medida solamente cadenas completos, y no segmentos dentados pueden ser reemplazados.

Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Cadena

KZB cadenas, desgaste, limites de sustitución 				
KZB Chains - Wear, exchange limits				
Chain type	Ø Bushings (mm)	Ø Bolts (mm)	X50* (mm)	Xmax** (mm)
Pitch 160 mm				
160x30 / 50x8	32	20	194	196
160x45 / 70x10	40	26	202	204
160x60 / 80x10	40	26	202	204
160x60 / 90x12	44	30	206	208
160x60 / 90x12 V	54	36	216	218
Pitch 250 mm				
250x30 / 50x8	32	20	284	286
250x45 / 70x10	40	26	292	294
250x60 / 80x10	40	26	292	294

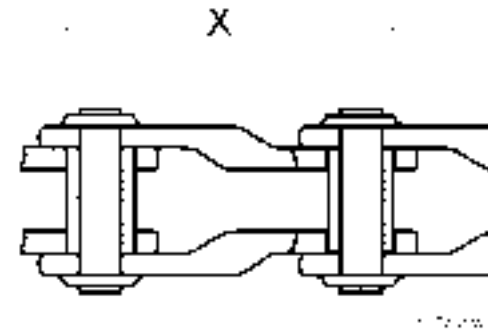
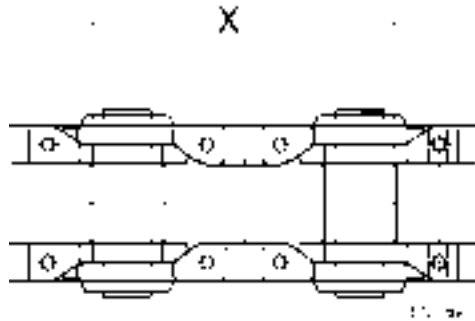
X 50 : Hasta allá partes de cadenas o segmentos dentados pueden ser sustituidos

X max: Al llegar a esta medida solamente cadenas completos, y no segmentos dentados pueden ser reemplazados.

Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Cadena



Cadena		Ø Casquillo (mm)	Ø Pino (mm)	X50 (mm)	Xmax (mm)
AU 625 Paso 250mm	250 x 60 /	66,5	44	317,7	318,6
AU 725 W Paso 250 mm	250 x 80 /	75,95	49,95	328	330

X 50 : Hasta allá partes de cadenas o segmentos dentados pueden ser sustituidos

X max: Al llegar a esta medida solamente cadenas completos, y no segmentos dentados pueden ser reemplazados.

Medida de desgaste

Cadena

Quando las cadenas o las piezas actuales se intercambian en el lado izquierdo

Mantenimiento y Inspecciones

Entonces deben ser cambiados la cadena o las mismas piezas en el lado derecho

Las cadenas siempre deben ser reemplazadas en pares

Medida de desgaste

Cadena



La cadena debe medirse en el estado frío bajo tensión. La medición debe ser siempre en un enlace externo

Mantenimiento y Inspecciones



**Nunca medir num elo interno
Nunca medir en un enlace interno.**

Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Casquillos de cadena

Este casquillo está desgastado



!!! Por favor sustituir la cadena y los segmentos dentados!!!

Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Casquillos de cadena

Pittings



!!! Por favor sustituir la cadena y los segmentos dentados!!!

Medida de desgaste

Manutenção e Inspeções

Casquillos de cadena

Grietas



!!! Por favor sustituir la cadena y los segmentos dentados!!!

Tensionamiento de la cadena

El correcto funcionamiento de la cinta transportadora sólo es posible con la cadena correctamente pre-tensionada.

La tensión de la cadena adecuada se consigue mediante el pre-tensionamiento de los muelles en ambos tornillos tensores.

Fundamentalmente es válido :

- Cambios en la longitud de la cadena deben ser factibles dentro del curso de los muelles
- La variación de la longitud se puede producir durante el funcionamiento debido a
 - -La expansión térmica
 - -El efecto poligonal de las cadenas

Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Tensionamiento de la cadena

Un tensionamiento incorrecto o de un solo lado puede causar un desgaste irregular y excesiva.

- Comprobar y ajustar la tensión de la cadena con un transportador vacío
 - Controlar la tensión de la cadena con la cadena fría (max. 30 ° C).
 - No comprimir los resortes totalmente (en el bloque).
 - Pretensionar ambos resortes en la misma medida
-

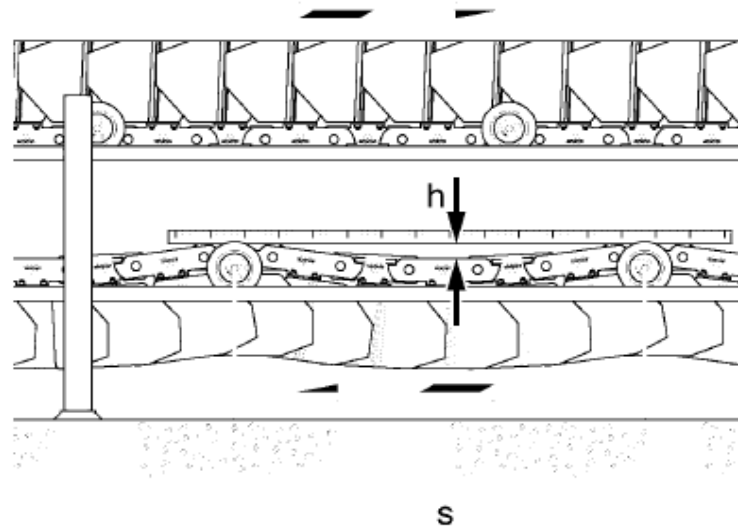
—

Tensionamiento de la cadena



Bei der Messung des Kettendurchhangs müssen die Laufrollen, zwischen denen gemessen wird, auf den Laufbahnschienen aufliegen.

En la medida de la flexión de la cadena, los rodillos entre los que se mide deben apoyarse en los carriles de la pista del rodamiento.



Medición de flexión de cadena

St77b

Abb. 2

Messung des Kettendurchhangs

S [mm]	H [mm]
1000	5-15
1500	10-20
2000	15-25

Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Tensionamiento de cadena

Transportador con curva

- La cadena está correctamente tensada cuando, con un transportador en vacío, los rodillos separan en la zona del Riel superior hasta un máximo de 10 mm desde la pista del rodamiento
- Si los rodillos separan de la pista del rodamiento también con un vehículo cargado, el tensionamiento de la cadena es en cualquier caso demasiado alto.

Medida de desgaste

Rodillos

Mantenimiento y Inspecciones

Wenn die Härtezone des Laufrollenkörpers verschlissen ist, muß die Laufrolle ausgewechselt werden.

Cuando la zona de endurecimiento del cuerpo del rodillo está desgastada, el rodillo debe ser sustituido

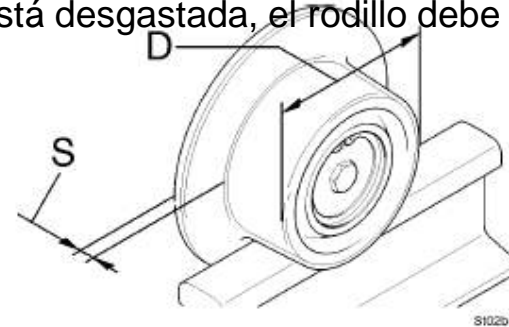


Abb. KZB12

Hinweis:

Die in Ihrem Förderer eingebaute Laufrollengröße entnehmen Sie bitte den technischen Daten auf dem Einbauplan.

Medidas de rodillos

Laufrollengröße	Durchmesser (mm)		Spurkranzdicke (mm)	
	D	D min	S	S min
108	108	98	17,5	13,5
140	140	130	18,7	14,7
160	160	150	21,0	17,0

Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Rodillos

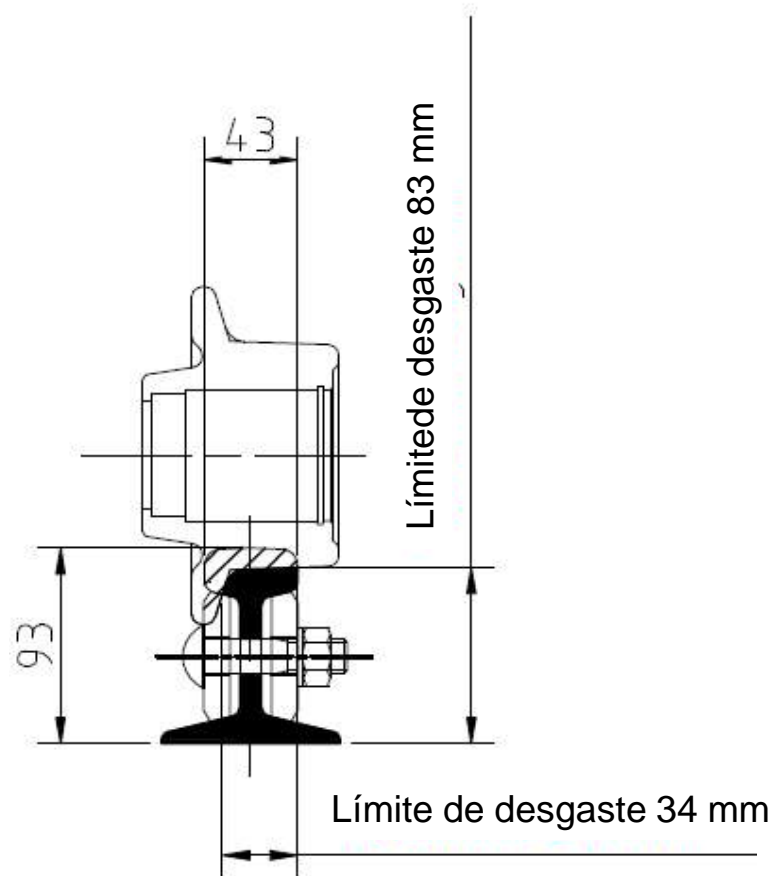


Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 57



Medida de desgaste

Desgaste de riel.



Trilho: S18

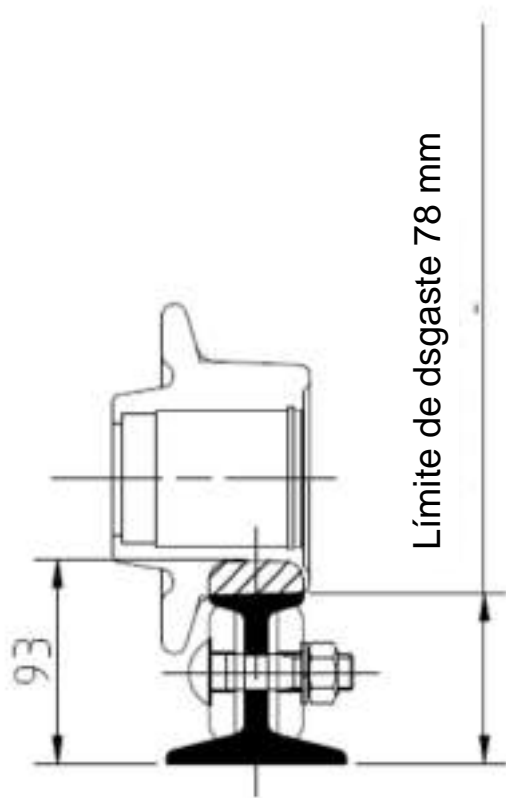
Mantenimiento y Inspecciones



Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Desgaste de riel.



Carril: S18



Medida de desgaste

Mantenimiento y Inspecciones

Fijación de los rieles



! Por favor, verificar también la fijación de los rieles y soldaduras!

Medida de desgaste



La función de los medios de monitorización



En el inicio de la prueba, debe asegurarse de que el equipo o la secuencia funcional se puede desconectar cuando pasa a través de un interruptor defectuoso antes de cualquier daño sucediendo. Hay que tener siempre en cuenta las normas de seguridad para el trabajo realizado durante el funcionamiento de las máquinas.

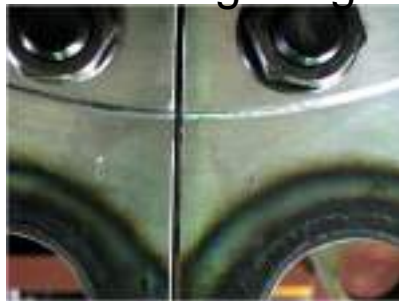
Hay que asegurarse de que los interruptores de límite están adecuadamente comprobados durante el funcionamiento normal, es decir, si todas las funciones funcionan correctamente en una obra completa de trabajo, los límites correspondientes están en orden.

Los interruptores de límite no utilizados regularmente, deben ser probados a mano o utilizando un tester.

Sustitución de piezas Segmentos dentados

Mantenimiento y Inspecciones

Los segmentos dentados están identificados en las interfaces por dígitos gravados



1 - 1



2 - 2



3 - 3



4 - 4

mismos dígitos = interfaces de conjuntos

Sustitución de piezas Segmentos dentados

Mantenimiento y Inspecciones

Observar:

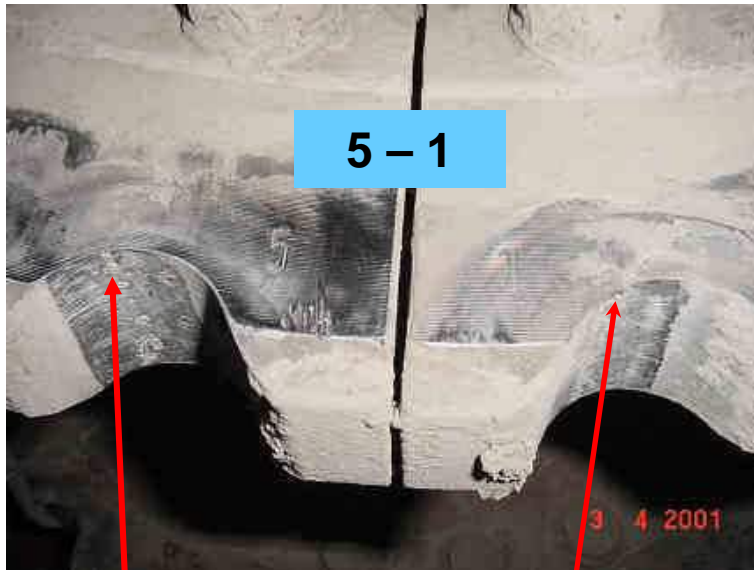
El tipo de segmento dentado para que este segmento es exacta, está grabado en el segmento de



!!! Los segmentos dentados deben coincidir con el tipo de cadena!!!

Sustitución de piezas Segmentos dentados

Mantenimiento y Inspecciones



**Superficie de
contacto de
los casquillos**



**Desgastes
diferentes**

Sustitución de piezas Cadena

Mantenimiento y Inspecciones



La sustitución de piezas de cadena individuales, tales como enlaces, férulas, pinos o casquillos no se permite! En caso de desgaste o daño a la cadena, siempre reemplazar transportadores de cadenas completas en longitudes estándar proporcionados. En el caso de transportadores con dos cadenas, sustituir las esteras de cadenas actuales siempre en las dois cadenas en igual número.



Aviso importante para los transportadores de placas de células

En el área de los rodillos no pueden quedarse férulas interiores con levas, es decir, la cadena no debe ser anclado en esta área. Si no lo hace, conduce inevitablemente a un daño a la cadena.

Sustitución de piezas Cadena

Mantenimiento y Inspecciones



Cada tipo de cadena precisa de un dispositivo de montaje específico. El dispositivo se identifica con el tipo de cadena y puede ser utilizado únicamente con la cadena identificada.

El intercambio de esteras de cadena individuales y de cambio de la cadena completo puede realizarse mejor en el trum (carril) inferior.

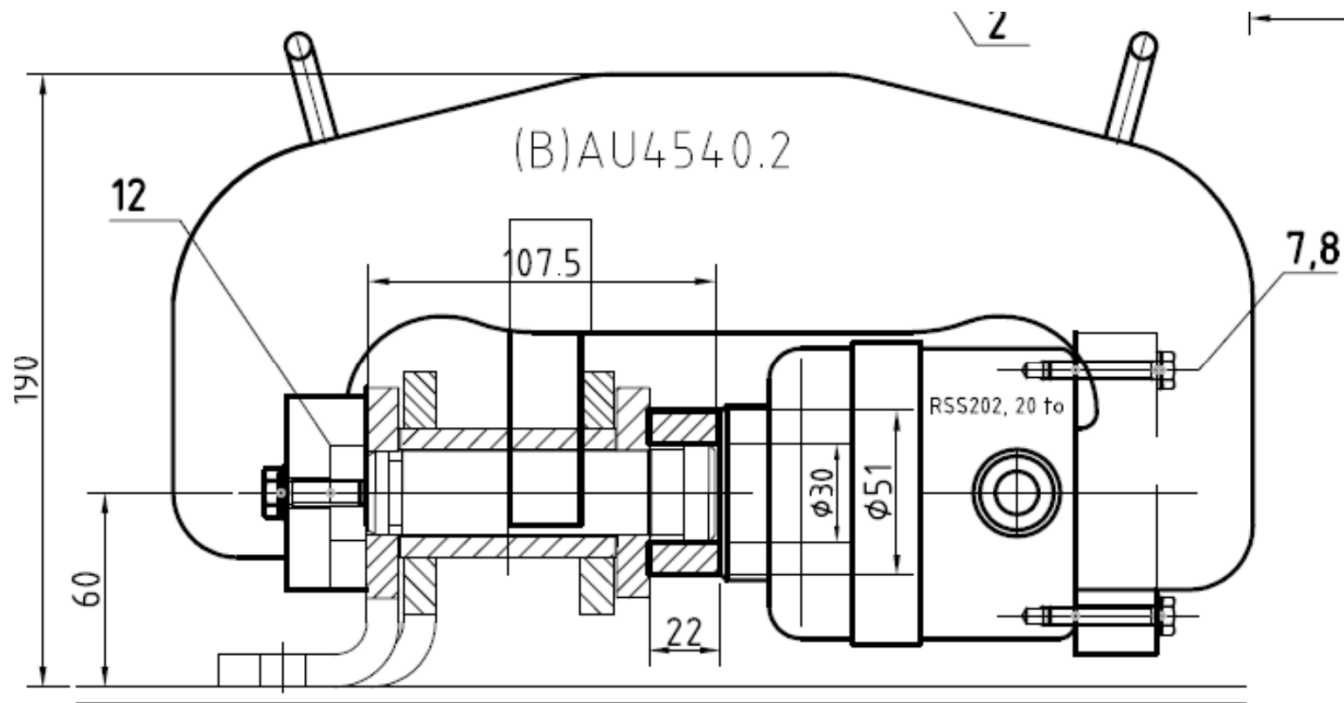
Operaciones:

1. Vaziar transportador.
2. Desconectar y asegurarse contra la reconexión..
3. Detensionar el revestimiento. Soltar las tuercas de los tornillos tensores hasta que los muelles son totalmente relajados..
4. Apoyar la cadena o cinta transportadora en el punto de separación de modo que no puede caer después de la separación.

Sustitución de piezas Cadena

v

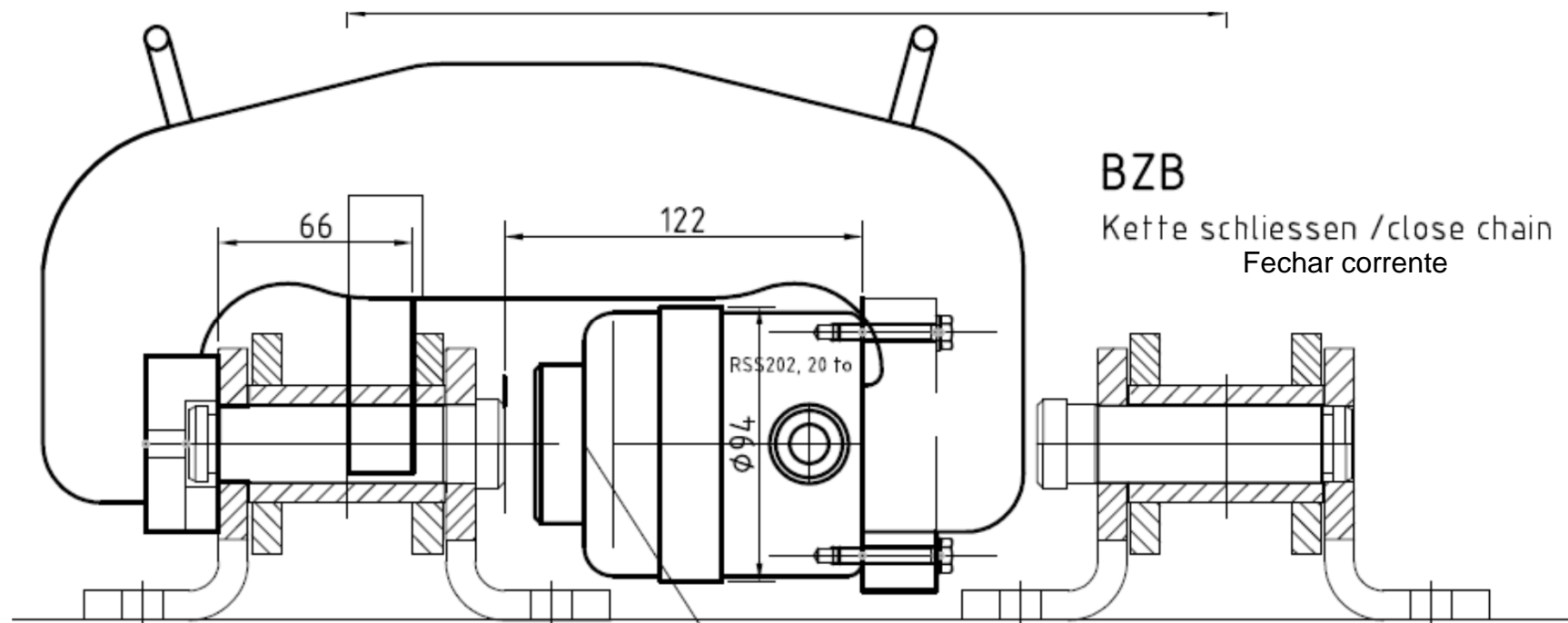
5. Separar la cadena con la ayuda del dispositivo de montaje.



Sustitución de piezas Cadena

Mantenimiento y Inspecciones

6. Retirar las placas de las células de la cadena y quitar
7. Remontar la nueva estera a las placas células.
8. Reconectar la cadena con la ayuda del dispositivo de montaje..



Sustitución de piezas Cadena

Mantenimiento y Inspecciones

Repetir las operaciones 4-8 varias veces hasta que el número deseado de cadenas fueran cambiadas.

Entonces tensionar la cadena de nuevo y volver a montar todas las piezas desmontadas, tales como rodillos, rejillas de protección, etc.

Sustitución de piezas Cadena

Mantenimiento y Inspecciones

KZB
Kette schliessen / close chain

BZB
Kette schliessen / close chain

(B)AU4540.2

Benutzungshinweise:
Zum Schließvorgang sind die Bolzenflächen leicht ein zu fetten!
Nach dem Pressen ist auf das gleichmäßige Spiel zwischen den Laschen zu achten.
Die Kopfballen werden mit Klemmringen gesichert.
Zum Ausdrücken der Bolzen Druckstück Pos. 12 und Druckhülse Pos. 13 einsetzen.
Bereits verpresste Bolzen oder Laschen dürfen nicht wieder verwendet werden.

Instructions for use!
Apply a thin coat of grease on pin surfaces prior to the closing operation.
After the pressing, check for an equal play between the link plates.
To the expression of the belts apply pressure piece pos. 12 and pressure bush Pos. 13.
Pins or link plates which had already been pressed before may not be reused.

Ausführung / Execution
Handpumpe / hand pump Art. 30131550
Druckluftbetriebene Fusspumpe
pneumatic foot pump Art. 30131548
Gewicht / weight 34,-kg

8	7	6	5	4	3	2	1
Ausprägung						Ausprägung	
Anzahl						Anzahl	
Material						Material	
Lagerort						Lagerort	
Date						Date	
Name						Name	



Sustitución de piezas



Alineación del eje de accionamiento

El desgaste lateral en los eslabones de cadena interiores o los segmentos dentados a menudo es causada por un eje de accionamiento desalineado.

Porque podría ser?

Desalineación durante el montaje.

El eje de accionamiento ya no es horizontal.

Posición de la estructura de acero.

Los tornillos sueltos en los rodamientos.

Desalineación durante la instalación de piezas de repuesto.

Sustitución de piezas

Mantenimiento y Inspecciones

Alineación del eje de accionamiento



!!! Mala alineación del eje de accionamiento!!!

Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 72



Sustitución de piezas

Mantenimiento y Inspecciones

Alineación del eje de accionamiento



Eje del segmento dentado

Eje de la cadena

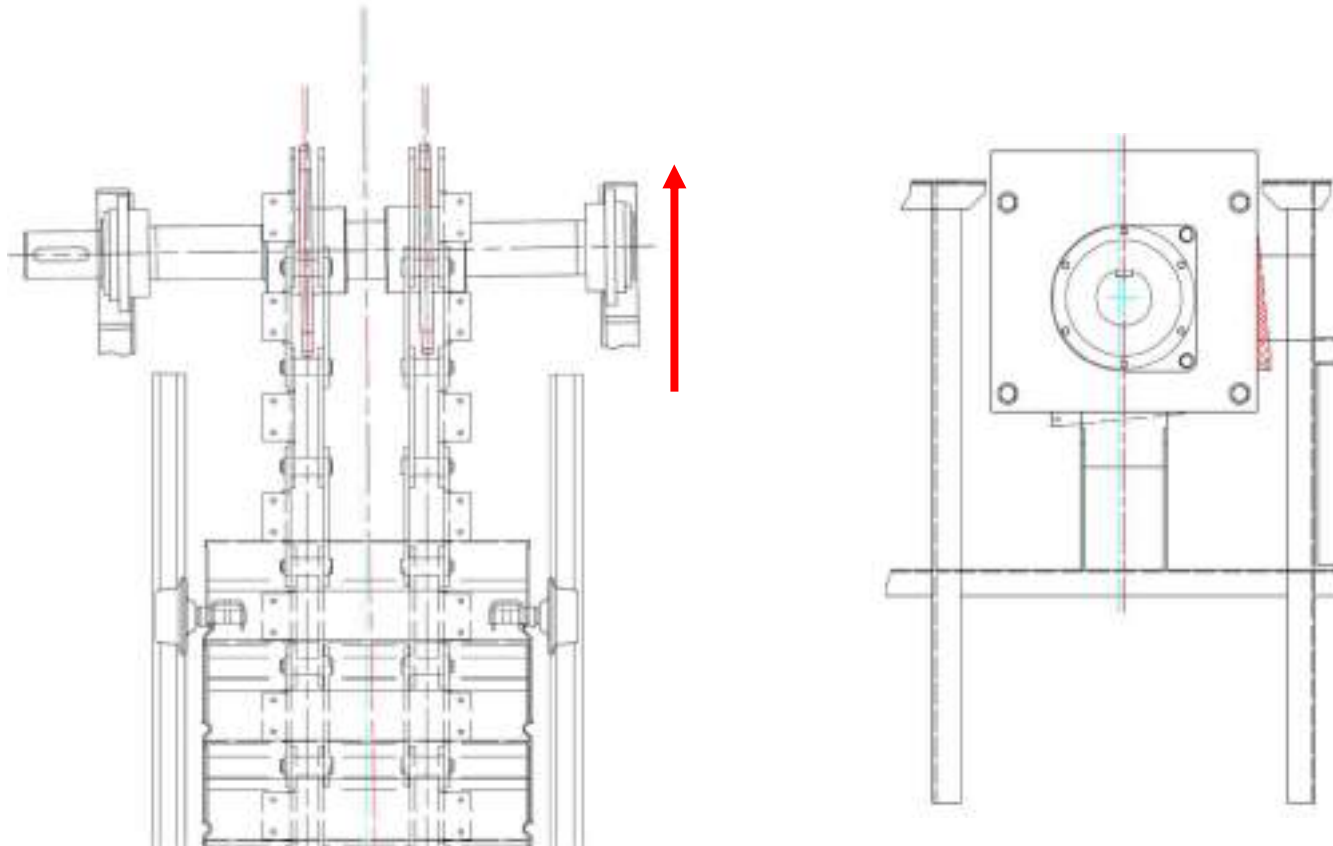
Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 73



Sustitución de piezas

v

Alineación del eje de accionamiento

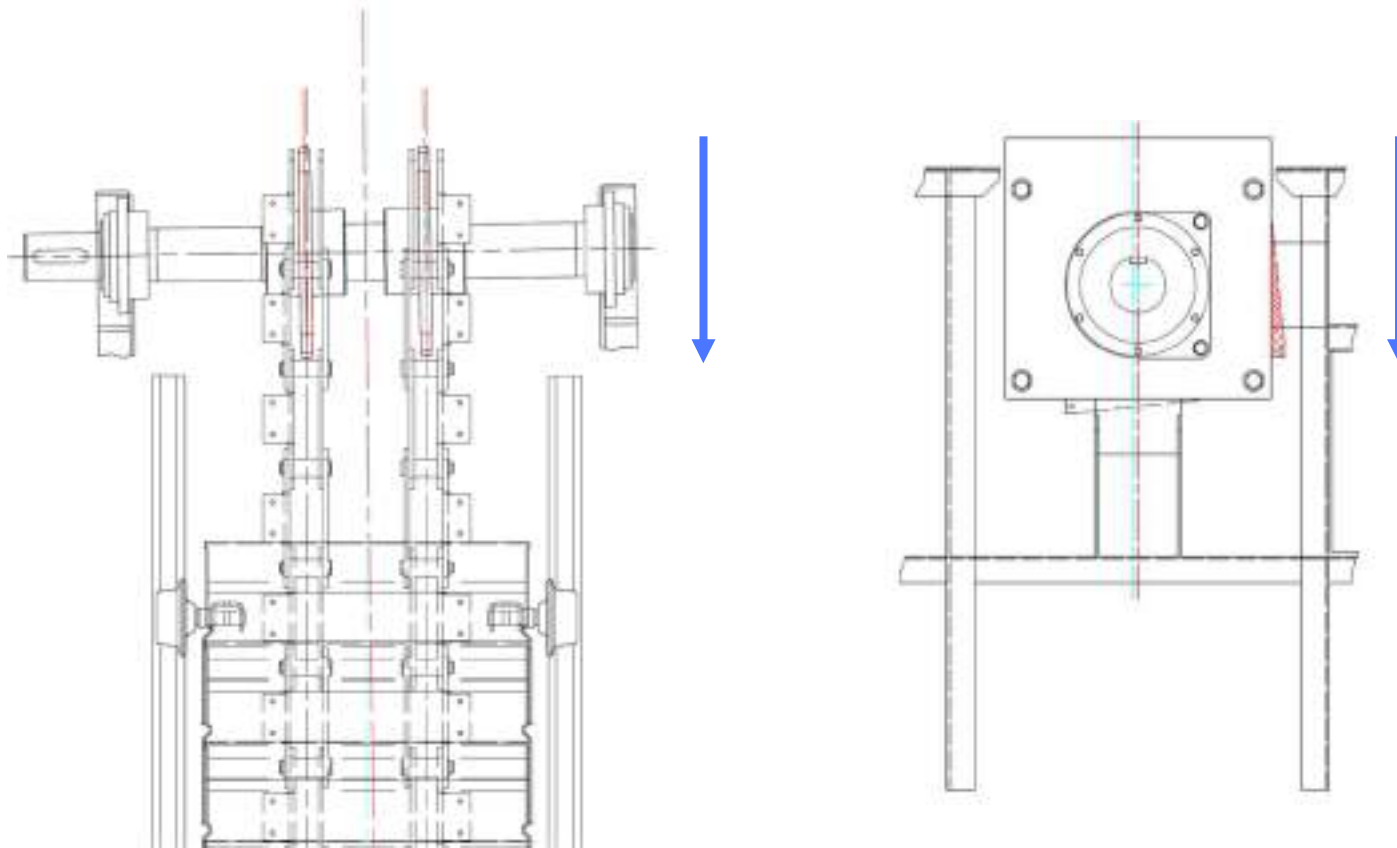


!!! Alineación del eje de accionamiento!!!

Sustitución de piezas

Mantenimiento y Inspecciones

Alineación del eje de accionamiento

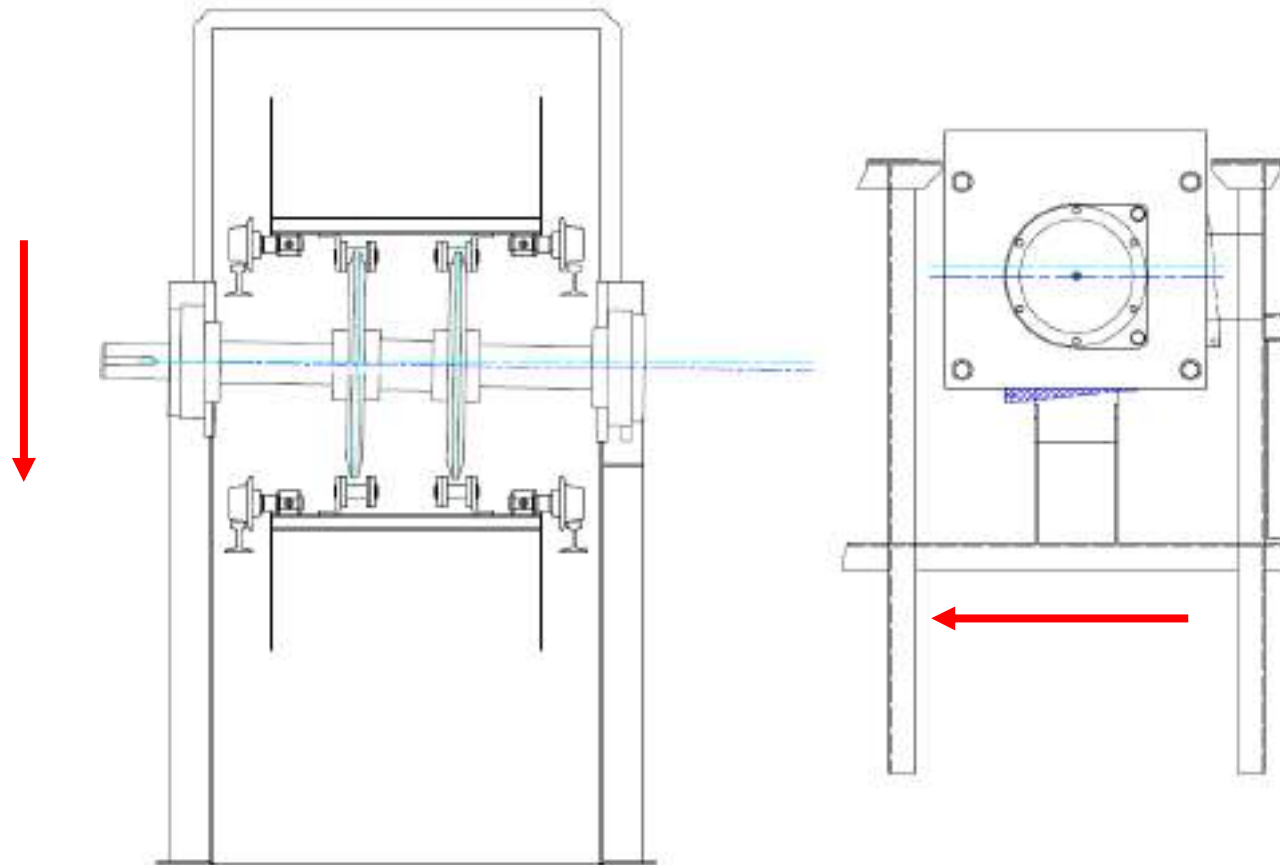


!!! Alineación del eje de accionamiento!!!

Sustitución de piezas

Mantenimiento y Inspecciones

Alineación del eje de accionamiento

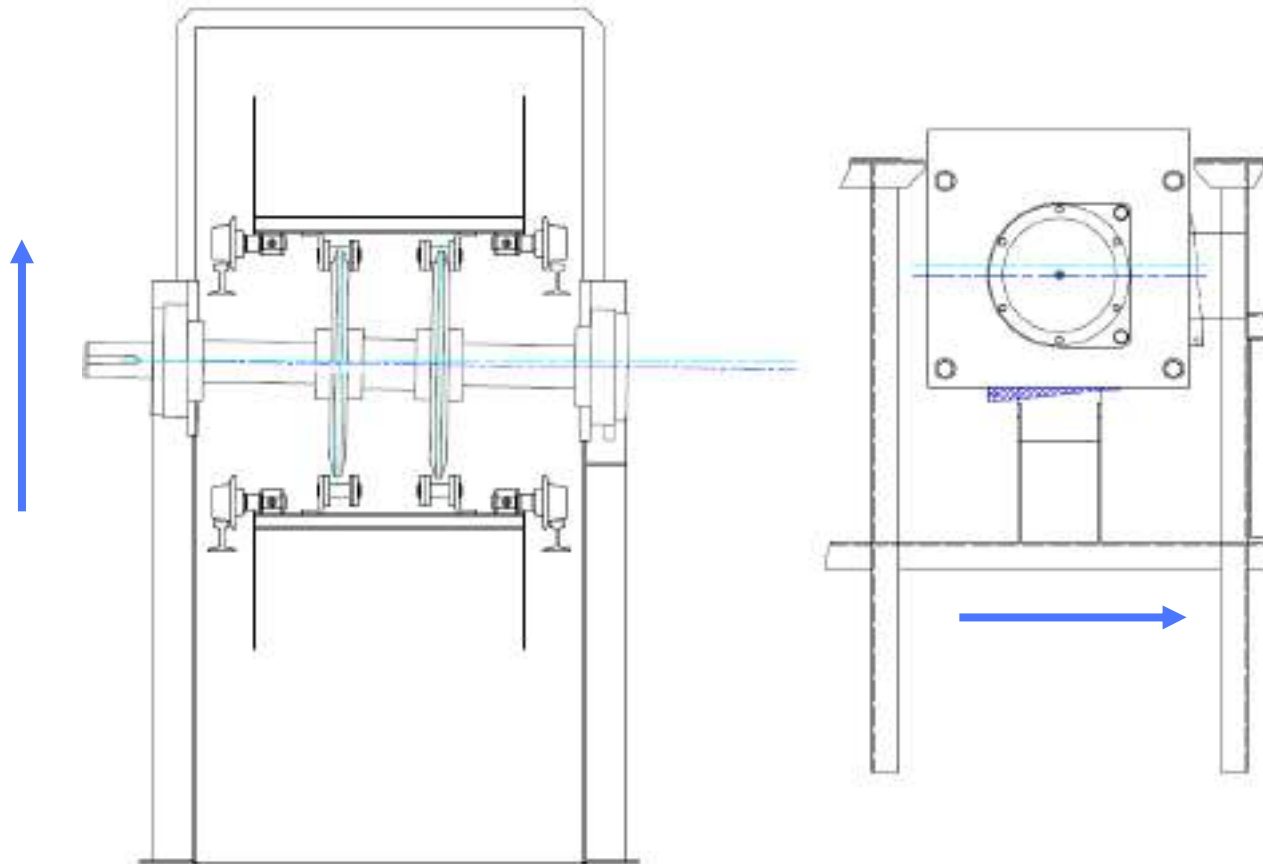


!!! Alineación horizontal del eje de accionamiento!!!

Sustitución de piezas

Mantenimiento y Inspecciones

Alineación del eje de accionamiento



!!! Alineación horizontal del eje de accionamiento!!!

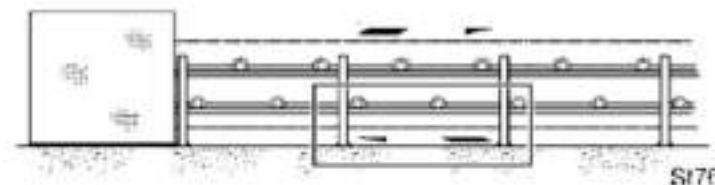
Tensionamiento de la cadena

Transportador sin curva

La cadena está correctamente tensada cuando está ligeramente arqueada en la zona de la tensión mínima entre dos rodillos con un transportador de vacío (Fig. 2).

La flexión admisible depende del paso de los rodillos. (Ver tabla)


El área de la tensión mínima de la cadena es en el trum (carril) inferior directamente antes de la estación de tensionamiento (Photo. 1)



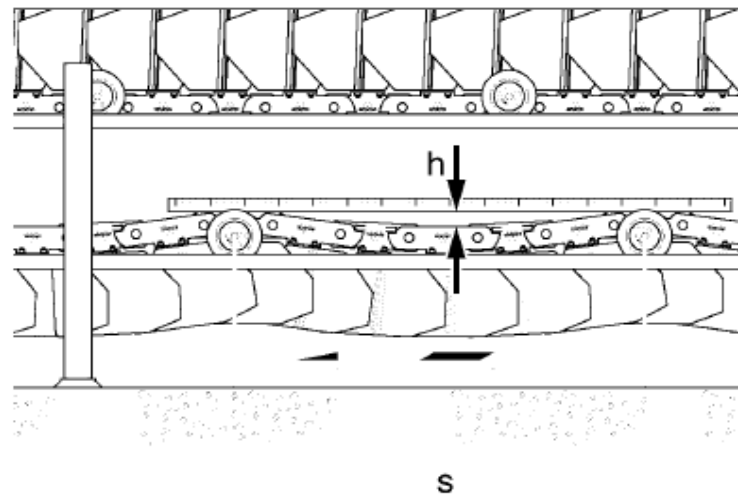
El área de la mínima tensión
Der Bereich der geringsten Spannung

Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 78

Tensionamiento de la cadena

 Bei der Messung des Kettendurchhangs müssen die Laufrollen, zwischen denen gemessen wird, auf den Laufbahnschienen aufliegen.

En la medición de la flexión de la cadena, los rodillos, entre los cuales es medido, deben apoyarse en los carriles de la pista de rodamientos



Medida de flexión

St77b

Abb. 2 Messung des Kettendurchhangs

S [mm]	H [mm]
1000	5-15
1500	10-20
2000	15-25

Sustitución de piezas

Mantenimiento y Inspecciones

Tensionamiento de la cadena



Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 80



Sustitución de piezas

Mantenimiento y Inspecciones

Tensionamiento de la cadena

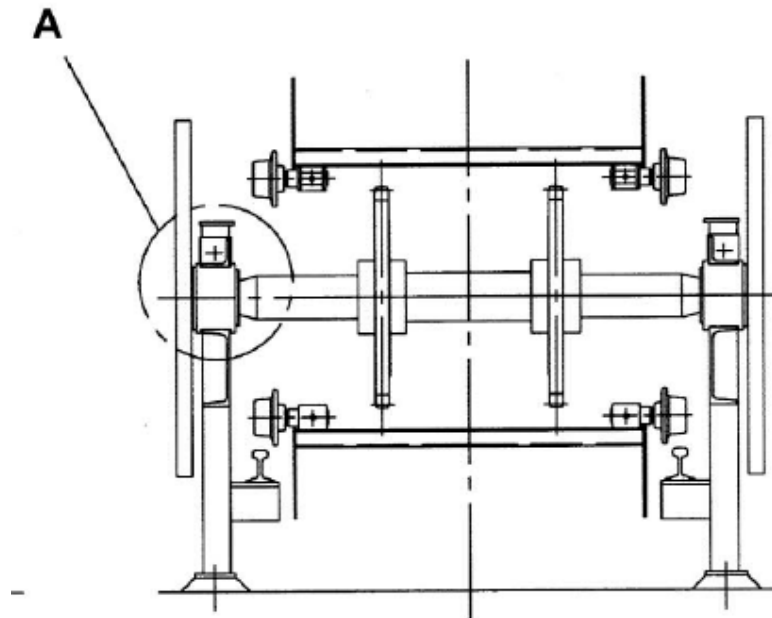
Transportador con curva

- La cadena está correctamente tensada cuando, con un transportador de vacío los rodillos separan en la zona trum (carril) hasta un máximo de 10 mm de la pista del rodamiento.
- Si los rodillos separan de la pista del rodamiento también en un transportador cargado, la tensión actual es demasiado alta en cualquier caso.

Sustitución de piezas

Mantenimiento y Inspecciones

Monitorización y control eléctrico - velocidad de rotación



Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 82

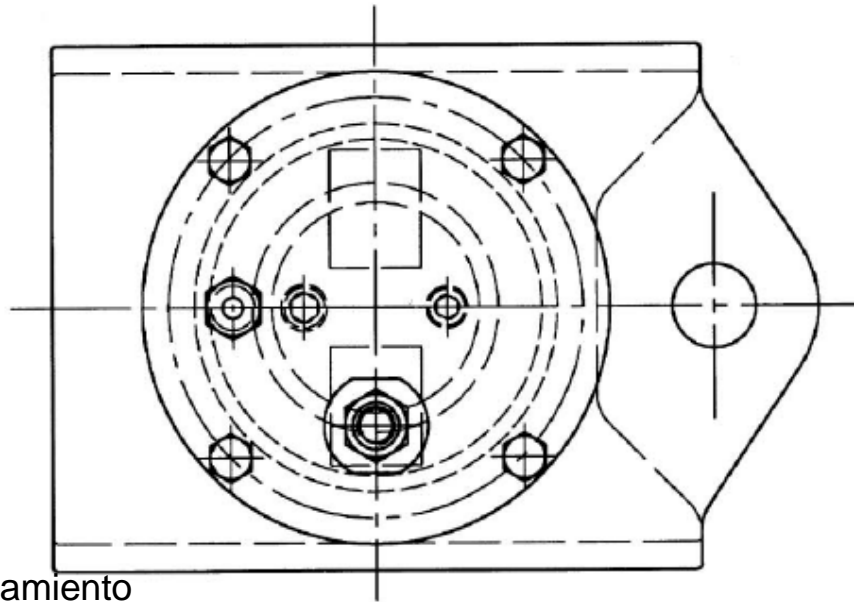
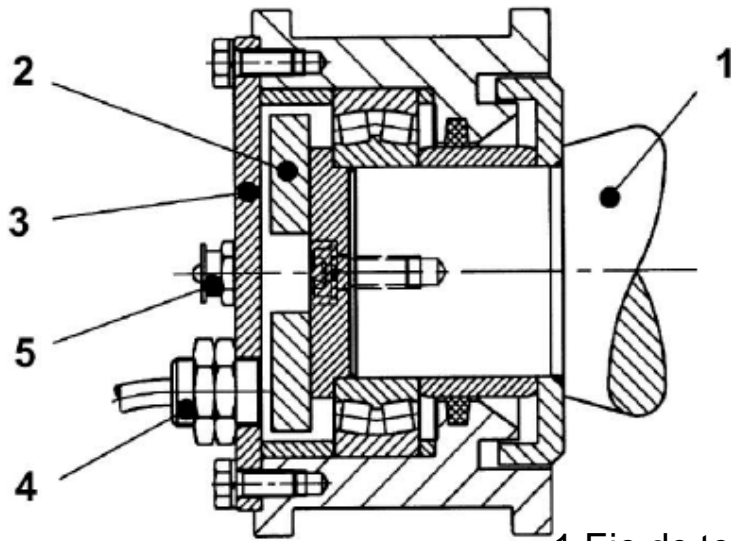


Sustitución de piezas

Mantenimiento y Inspecciones

Monitorización y control eléctrico - velocidad de rotación

A



- 1. Eje de tensionamiento
- 2. Gestión de bandera
- 3. Brida de acoplamiento
- 4. Detector de proximidad inductivo
NJ5-18-GK-N
- 5. Boquilla de lubricación

Avisador de velocidad de rotación

KHUB = DW-1D

en el puesto de control (Pepperl + Fuchs)

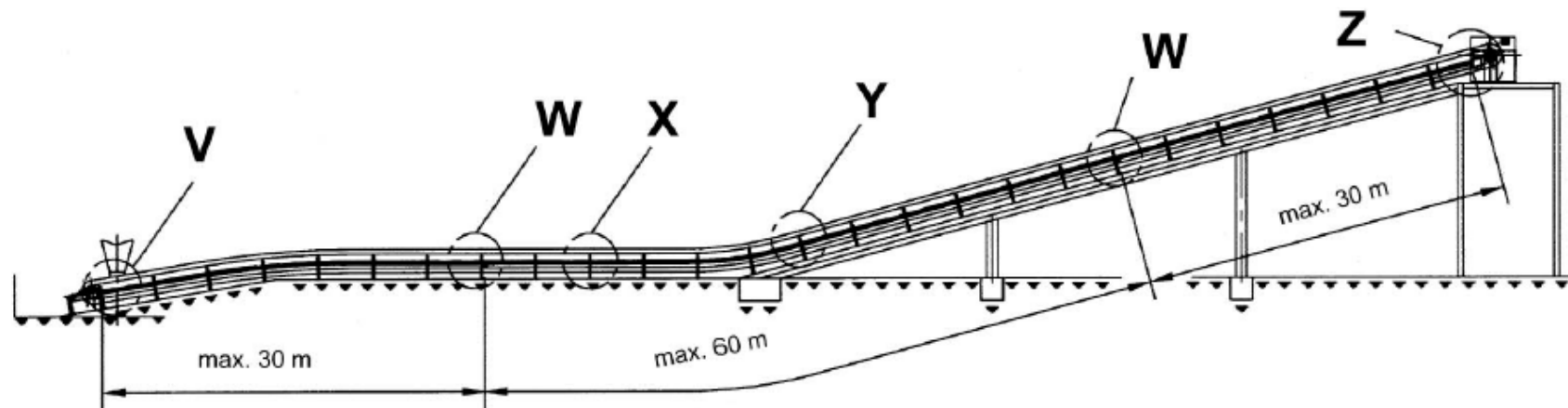
Kurzzellenband KZB / KZB-Q: 83



Sustitución de piezas

Mantenimiento y Inspecciones

Monitorización del interruptor de parada de emergencia por tracción de cable



WE CONVEY QUALITY



Muchas gracias por su atención