

Instrucciones de montaje DSW y DEW

Cilindro igualador y esmerilador de chapones

Edición: Enero 2021/pg

Rendimiento superior

Instrucciones de montaje DSW y DEW

Copyright © 2001 by Graf + Cie AG, Rapperswil.
Todos los derechos reservados.



Original mounting instruction
english

Historial de documentos

Fecha:	Versión:	Editor:	Motivo de la edición:	Aprobación otorgada:
02.2024	V 2.00	René Pfiffner	Esquema eléctrico sustituido de la S.18 / M.27	Manuel Koch



Premium Swiss Quality



Copyright © 2014 by Graf + Cie AG, Rapperswil. Alle Rechte vorbehalten.

Declaración de incorporación de la CE

Graf + Cie AG
Bildaustrasse 6
CH-8640 Rapperswil
T +41 55 221 71 11
F +41 55 221 72 33
www.graf-companies.com

Rapperswil,

Graf + Cie AG declaran que el producto:

Denominación: Cilindro igualador y esmerilador de chapones
Tipo: DSW y DEW

Número de serie: -----

Máquina número: -----

cumple las siguientes disposiciones pertinentes:

2006/42/CE (Directiva sobre máquinas de la CE)
incluyendo sus modificaciones

Referencia a las normas armonizadas:

EN 60204-1 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas
Parte 1: Requisitos generales

Responsable de la documentación: Responsable de calidad
Graf + Cie AG, Bildaustrasse 6, 8640 Rapperswil, Suiza

Graf + Cie AG

Índice

ÍNDICE

1. Seguridad	4
1.1 Símbolos en el documento	4
1.2 Estipulaciones legales	7
1.2.1 Responsabilidad	7
1.3 Notas generales sobre la seguridad	8
1.3.1 Precauciones de seguridad	8
1.4 Identificación de la máquina	12
1.4.1 Placa de identificación	12
1.5 Descripción de la máquina	13
1.5.1 Cilindro Esmerilador de Chapones DSW & DEW	13
1.5.2 Aplicación prevista	13
1.6 Datos técnicos	14
1.7 Emisiones	14
1.8 Puesta en servicio	14
1.9 Puesta fuera de servicio	14
1.10 Nueva puesta en marcha	15
1.11 Eliminación	15
2. Generalidades	17
2.1 Conexión	17
2.2 Volumen de suministro de DSW y DEW	18
2.3 Accesorios	19
3. Preparación	22
3.1 Rieter	22
3.1.2 Carda Rieter C80	23
3.1.3 Carda Rieter C60 / C70 / C72 / C75	29
3.2 Trützschler	36
3.2.1 TC10 / 40" y TC11 / TC15 / TC19i / 51"	36
3.2.2 Trützschler DK760 – TC08 con barras de aluminio	38
3.2.3 Trützschler DK760 con barras de hierro fundido	41
3.3 Crosrol	42
3.3.1 Crosrol MK6 y MK7	42
4. Esmerilado del chapón	46
4.1 Preparación para el esmerilado	46
4.2 Proceso de esmerilado	46
4.2.1 Igualación (con DEW)	47
4.2.2 Esmerilado (con DSW)	49
5. Mantenimiento	52
5.1 Sustitución de la cinta esmeriladora SILICARBO No.7	52
5.2 Sustitución de la cinta esmeriladora CUBITRON 3M	54
5.3 Lubricación	55
6. Anexo	56

1. Seguridad

1. Seguridad

1.1 Símbolos en el documento

Ejemplo de nota sobre seguridad

¡Precaución!



Cuando el interruptor principal está encendido, la máquina podría ponerse en marcha en cualquier momento, lo que podría provocar lesiones.



El interruptor principal debe estar apagado y asegurado con un candado.

1 Palabra de señalización

"Peligro", "Advertencia", "Precaución", "Importante" clasifican las precauciones de seguridad.

2 Riesgo

Descripción de la situación de riesgo.

También se describen las posibles consecuencias del daño.

La descripción del riesgo que conlleva se enfatiza con un símbolo.

3 Indicaciones para evitar el peligro

Descripción de lo que hay que hacer o evitar para prevenir que se produzcan accidentes y daños. La indicación para evitar el peligro puede enfatizarse con un símbolo de orden o de prohibición.

Es absolutamente esencial respetar las precauciones de seguridad.

Las precauciones de seguridad están clasificadas y resaltadas por palabras de señalización.

El ejemplo muestra una precaución de seguridad indicada

por la palabra de señalización "Peligro".

PELIGRO

Nivel máximo de peligro. Se utiliza en el caso de riesgos con consecuencias de gran alcance, con lesiones mortales, lesiones irreversibles o incurables y lesiones muy graves pero curables. "PELIGRO" sólo se utiliza cuando es muy probable que se produzcan daños debido a un comportamiento inadecuado.

ADVERTENCIA

El segundo nivel de peligro más alto se utiliza para los riesgos donde hay consecuencias de gran alcance, lo mismo que el nivel de máximo peligro. A diferencia del nivel máximo, "ADVERTENCIA" se utiliza cuando la probabilidad de que se produzcan daños en caso de comportamiento inadecuado es sólo ligera.

PRECAUCIÓN

El nivel de peligro moderado se utiliza en el caso de riesgos cuyas consecuencias son menos graves, de lesiones completamente curables a lesiones sólo leves con una breve ausencia del trabajo. También se utiliza para los daños a la propiedad de gran alcance.

IMPORTANTE

El nivel de peligro bajo se utiliza cuando existe un riesgo de daños leves a la propiedad.

Símbolos de peligro



Zona de riesgo general



Riesgo de lesiones en las manos



Riesgo de lesiones por arrastre de una parte del cuerpo



Riesgo de lesiones por ser arrastrado



Tensión peligrosa



Descarga eléctrica del condensador



Riesgo de tropiezo



Levantamiento de objetos pesados

Símbolos de prevención



Utilizar protección para los ojos



Llevar calzado de protección



Prohibido el acceso



Desconectar la energía antes de trabajar en la instalación



Apagar mediante el interruptor principal y asegurar el interruptor con un candado



Pulsar el botón de PARADA DE EMERGENCIA



No tocar



Usar guantes de seguridad



Prohibido el acceso a personal no autorizado

1.2 Estipulaciones legales

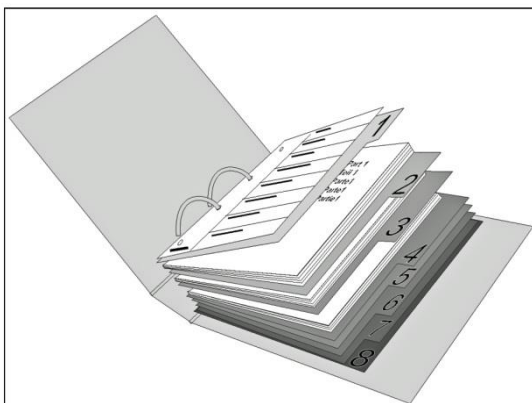
1.2.1 Responsabilidad

Graf publica estas instrucciones de montaje según su leal saber y entender. Graf no puede aceptar ninguna responsabilidad por posibles deficiencias y errores de redacción en estas instrucciones de montaje. Graf se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier momento en las instrucciones de montaje o en el dispositivo descrito en ellas sin previo aviso. Ninguna parte de estas instrucciones de montaje puede ser reproducida, transferida, alterada o traducida de ninguna manera sin el consentimiento previo por escrito de Graf + Cie AG Rapperswil. La colocación de piezas extrañas puede afectar a las características del aparato y a su seguridad. Graf no puede aceptar ninguna responsabilidad por los daños causados por dichas piezas. La edición inglesa es relevante para el contenido de estas instrucciones de montaje.

1.3 Notas generales sobre la seguridad

1.3.1 Precauciones de seguridad

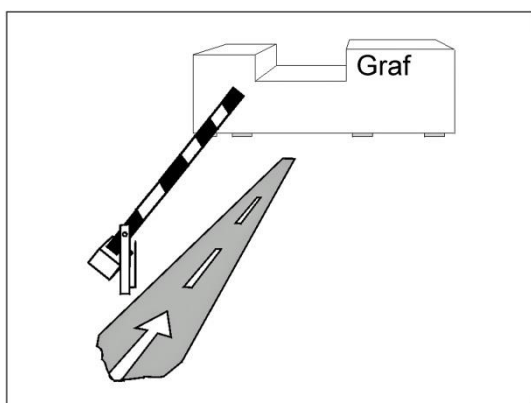
Disponibilidad de las instrucciones de uso



Todos los conjuntos de instrucciones, especialmente los documentos relativos a la seguridad, deben guardarse en un lugar donde el personal pueda consultarlos libremente.

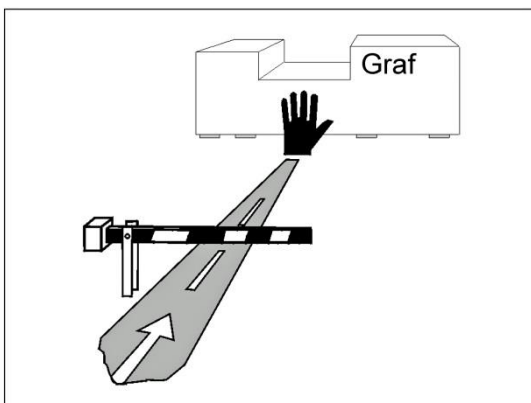
Sólo los que tienen acceso a la información correcta pueden trabajar con seguridad y eficacia.

Acceso disponible sólo para personas formadas y autorizadas.



Se tomarán las medidas adecuadas para garantizar que sólo el personal autorizado o formado tenga acceso a la máquina.

Prohibido el acceso a personal no autorizado



Deben adoptarse medidas estructurales y organizativas adecuadas para garantizar que las personas sin formación no tengan acceso a la maquinaria.

Normas regionales de seguridad

Deben respetarse las normas de seguridad locales y las leyes vigentes en cada país.

Notificación obligatoria

Si se produce un accidente en una máquina o se pone de manifiesto que el manejo de una máquina constituye un peligro potencial, deberá informarse inmediatamente por escrito a Graf + Cie AG, CH-8640 Rapperswil.

Graf + Cie AG declina toda responsabilidad por los daños que puedan producirse por el incumplimiento de esta norma.

Trabajar en componentes eléctricos

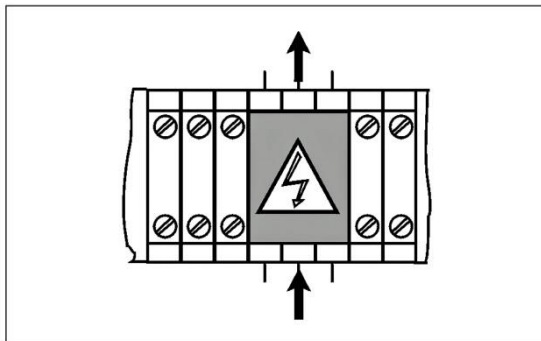
Con la máquina apagada, apague el interruptor principal y asegúrelo con un candado.

Sólo los electricistas cualificados pueden trabajar y realizar comprobaciones en las zonas eléctricas y electrónicas.

Para las comprobaciones de funcionamiento y la localización de averías en el modo de funcionamiento de prueba, puede ser necesario trabajar bajo tensión en algunas unidades. Este tipo de trabajo exige especial cuidado y atención, con instrumentos y herramientas en perfecto estado de funcionamiento.

Para garantizar un proceso de funcionamiento correcto, los sensores no deben accionarse durante el funcionamiento normal.

Tensión externa

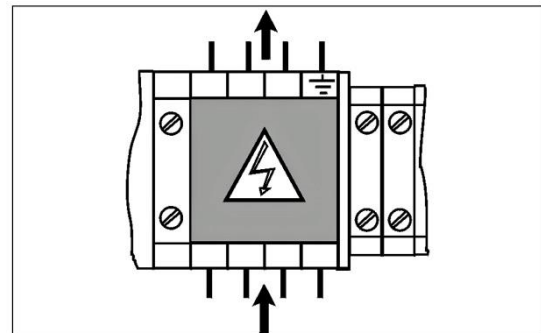


Algunos circuitos pueden seguir teniendo tensión aunque el interruptor general o de seguridad esté apagado.

Estos circuitos están marcados en los terminales según el diagrama.

Hay que tener especial cuidado y atención en esta zona.

Línea de alimentación



La línea de alimentación del interruptor principal está bajo tensión incluso cuando el interruptor principal está apagado.

Los terminales de la línea de alimentación están marcados según el diagrama.

Hay que tener especial cuidado y atención en esta zona.

Cubiertas que estén bien atornilladas

Las cubiertas que estén bien atornilladas, así como las ventanas de inspección y las tuberías, no deben retirarse a menos que las condiciones de funcionamiento de la máquina sean seguras.

Las condiciones de funcionamiento de la máquina no son seguras si no se cumplen los siguientes requisitos. El interruptor principal o de seguridad debe estar apagado y asegurado con un candado. Además, ningún componente debe estar en movimiento.

Las cubiertas deben volver a colocarse antes de volver a poner la máquina en funcionamiento.

Trabajos de mantenimiento

Respete las normas de mantenimiento de la máquina en cuestión.

Durante los trabajos de mantenimiento, desconecte el interruptor principal o de seguridad y asegúrelo con un candado.

Así se evita que una tercera persona encienda la máquina por error.

Agentes y herramientas auxiliares

Los medios auxiliares, como escaleras, dispositivos de elevación, etc., deben estar en perfecto estado.

Las herramientas y otros medios auxiliares no deben depositarse en máquinas que estén en funcionamiento.

La caída de objetos puede provocar accidentes o daños.

Cuando se utilicen productos químicos, como los disolventes, deben respetarse las instrucciones del fabricante correspondiente.

Si se realizan trabajos en los que no se excluye totalmente el peligro de lesiones oculares, se deben utilizar gafas de protección.

Esto se aplica especialmente a los trabajos de limpieza con aire comprimido.

Los residuos de aceite o grasa en el suelo deben eliminarse inmediatamente.

Ropa práctica

Por razones de funcionamiento, no es posible asegurar todas las piezas giratorias o móviles de una máquina con el fin de evitar accidentes. El riesgo de accidentes en estas zonas puede reducirse considerablemente si se lleva la ropa adecuada.

No lleve ropa suelta (mangas muy abiertas, bufandas, corbatas, etc.)

El pelo largo debe estar especialmente protegido. Lleva siempre una gorra.

Utilice siempre gafas de protección para los trabajos de esmerilado.

No lleve anillos en los dedos ni relojes de pulsera.

No lleve herramientas en los bolsillos abiertos del pecho. Estos objetos podrían salirse o caer dentro de la máquina.

Trabajos en edificios e instalaciones en las proximidades de la máquina

Si es necesario llevar a cabo estos trabajos, la máquina debe estar parada. Esto se aplica especialmente si es necesario trabajar por encima de la máquina.

No se suba a la máquina ni la utilice como "andamio".

Modificación de máquinas y aparatos

Las máquinas están construidas de acuerdo con el estado de la técnica.

Las máquinas se prueban y aprueban sólo en sus versiones originales.

La instalación de piezas de otros fabricantes puede alterar las características de una máquina y perjudicar su fiabilidad de funcionamiento. Graf + Cie AG declina toda responsabilidad por cualquier daño de esta naturaleza.

Eliminación

En el caso de que la máquina se ponga fuera de servicio de forma permanente, deberán respetarse las normas legales del país correspondiente relativas a la reutilización, el reciclaje y la eliminación de residuos.

El aceite, la grasa o las pilas que haya en la máquina deben eliminarse de forma adecuada.

Piense en la seguridad.

Por razones de operatividad, productividad, etc., no es posible eliminar completamente todas las fuentes de peligro.

Especialmente en estos casos, la sobreestimación de las propias capacidades o el pensamiento presuntuoso en la línea de: "No me puede pasar nada", son las mayores fuentes de riesgo.

Los trabajos cotidianos también exigen una atención constante.

Pensar en la seguridad reduce el riesgo de lesiones y, por tanto, nunca es una pérdida de tiempo.

Máquinas textiles ignífugas

Tipo de peligro

Pueden producirse incendios localizados en diversos procesos textiles debido a la ignición de fibras, polvo flotante o polvo de fibras, especialmente cuando el algodón entra en contacto con cojinetes calentados, chispas de impurezas metálicas y chispas eléctricas.

Dichos incendios en nuestras máquinas textiles pueden causar ligeros daños a la propiedad o al medio ambiente y existe una baja probabilidad de que se produzcan daños personales por combustión o inhalación de humo tóxico.

Por lo tanto, la hilandería debe disponer de extintores manuales adecuados para combatir los incendios de las siguientes categorías:

Clasificación del fuego A:

Materiales sólidos, principalmente de naturaleza orgánica, que normalmente arderían al exponerse al calor incandescente, como los textiles (fibras, polvo flotante o de fibras), materiales compuestos que contienen caucho.

Clasificación del fuego B:

Materiales líquidos o licuables, como aceite, grasa, pintura, resina, cera, plástico.

Deben suministrarse agentes extintores adecuados de acuerdo con esta división en clasificaciones de incendios. Estos pueden ser, por ejemplo:

agua, con o sin aditivos, para reducir la tensión superficial, por ejemplo.

espuma

polvo

gases de extinción, por ejemplo, dióxido de carbono, nitrógeno, argón y mezclas

El uso de extintores de polvo de esta clasificación de incendios también está permitido para extinguir incendios en equipos de baja tensión. Sin embargo, para reducir los daños posteriores debidos a la suciedad, recomendamos encarecidamente el uso de gases de enfriamiento.

El número, el tamaño y la distribución de los agentes extintores deben determinarse conjuntamente con las oficinas regionales responsables de la seguridad contra incendios.

Además, el personal debe ser instruido en el uso del equipo de extinción de incendios, las vías de escape, etc., de acuerdo con la normativa local.

Todo operador de maquinaria textil debe comprometerse activamente con la protección y la lucha contra el fuego en su empresa.

1.4 Identificación de la máquina

Fabricante

Graf + Cie AG
Bildastrasse 6
Código postal
CH-8640 Rapperswil

Tel. +41-(0)55-221-7111
Fax +41-(0)55-221-7233

1.4.1 Placa de identificación

La información contenida en estas instrucciones de montaje se refiere al Cilindro Esmerilador de Chapones DSW o al Cilindro Igualador de Chapones DEW con los siguientes datos:

Graf + Cie AG			
Bildastrasse 6, 8640 Rapperswil Switzerland			
Type:	Year:		
Serial-No.:	Machine-No.:		
Current:	A	Pre-Fuse:	A
Voltage:	V/AC	Hz	

- Tipo de máquina
- Año de fabricación
- Número de serie
- Número de máquina
- Corriente (amperaje)
- Pre-Fusibles (amperaje)
- Voltaje (Volt/AC)
- Frecuencia (Hertz)

Los datos anteriores deben indicarse en las posibles solicitudes de piezas de recambio.

La placa de identificación se coloca en la caja de engranajes de desplazamiento.

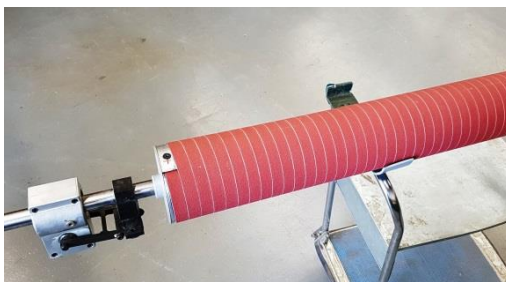
1.5 Descripción de la máquina

1.5.1 Cilindro Esmerilador de Chapones DSW & DEW



DSW – Cilindro Esmerilador de chapones **con cinta esmeriladora *Silicarbo No.7***

Para el reafilado del radio posterior (vida útil de la cinta esmeriladora aproximadamente 15–20 juegos).



DEW – Cilindro igualador de chapones **con cinta esmeriladora *Cubitron 3M***

Para la igualación inicial de los chapones después de un tiempo de rodaje de aproximadamente 15 toneladas. (vida útil de la cinta esmeriladora aproximadamente 10–15 juegos).

Graf + Cie AG ha fabricado una máquina de servicio para la igualación y el reafilado de la guarnición de chapón en la carda, denominada DEW y DSW para abreviar.

El objetivo de estas instrucciones de montaje es informarle a usted, como operador, sobre el uso correcto y la aplicación segura del aparato.

1.5.2 Aplicación prevista

La aplicación prevista de las DEW y DSW es para la igualación y el reafilado de la guarnición de chapón directamente en la carda.

La DEW y la DSW deben utilizarse únicamente en combinación con los soportes suministrados por Graf y para los tipos de cardas predeterminados. Los soportes están diseñados para garantizar la posición ideal para la operación prevista.

Cualquier uso que exceda la aplicación prevista se considera inadecuado. Graf + Cie AG no se responsabiliza de los posibles daños derivados de una aplicación incorrecta; dichos riesgos son responsabilidad exclusiva del operador.

1.6 Datos técnicos

Potencia del motor	0,75 kW
Velocidad del motor	1400 r.p.m.
Peso del accionamiento	15 kg
Velocidad del cilindro	800 r.p.m.
Peso sin el accionamiento	28 kg
Peso total	43 kg
Tensión de alimentación / frecuencia (accionamiento)	Por favor, consulte la placa de características en el accionamiento de DSW o DEW

1.7 Emisiones

Ruido molesto < 80 dB

1.8 Puesta en servicio

Los equipos de servicio suministrados por Graf + Cie AG sólo deben ser instalados y puestos en funcionamiento por el propio personal de Graf o por personal autorizado por Graf para ello.

En caso de que el montaje de las instalaciones nuevas o existentes sea realizado por un tercero, Graf + Cie AG declina toda responsabilidad.

1.9 Puesta fuera de servicio

- Poner la máquina en estado de seguridad.
- Desconectar la fuente de alimentación.
- Proteger la máquina del mal uso.
- Asegurar la máquina de tal manera que, si no está en funcionamiento, no haya riesgo de lesiones para ninguna persona.
- Deben respetarse las normas específicas de la máquina con respecto a la puesta fuera de servicio.
- La máquina debe estar convenientemente protegida contra la suciedad y la corrosión.
- Estas normas, y en particular las de seguridad, deben cumplirse con la mayor exactitud.

1.10 Nueva puesta en marcha

Todos los elementos que afectan a la seguridad deben ser probados para garantizar que están en perfecto estado de funcionamiento.

Deben respetarse las normas específicas de la máquina con respecto a la nueva puesta en servicio.

Estas normas, y en particular las de seguridad, deben cumplirse con la mayor exactitud.

1.11. Eliminación

La eliminación respetuosa con el medio ambiente de los equipos, componentes electrónicos, materiales reciclables y otros componentes del dispositivo de reafilado se rige por las leyes nacionales y regionales. Para obtener información detallada sobre la correcta eliminación, póngase en contacto con las autoridades locales competentes.

2. Generalidades

2. Generalidades

El reafilado de la guarnición de chapón con DSW en la carda por medio de un cilindro de esmeril permite mantener casi totalmente la forma original puntiaguda del diente.

El desmontaje y transporte de las barras de chapón es innecesario.

La igualación de la guarnición de chapón con el cilindro DEW en la carda por medio de un cilindro de esmeril reduce la variación de un grupo de guarnición de chapones. Para poder ajustar con precisión el espacio de cardado en la máquina.

El proceso de esmerilado debe comprobarse con una lupa de al menos 30 aumentos.



2.1 Conexión

¡Precaución!



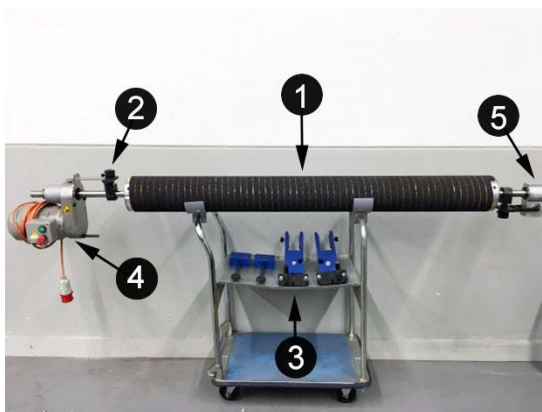
Coloque los cables de forma que nadie tropiece con ellos. Los cables de conexión deben instalarse de manera que no puedan ser apretados ni dañados de ninguna otra manera.

¡PELIGRO!

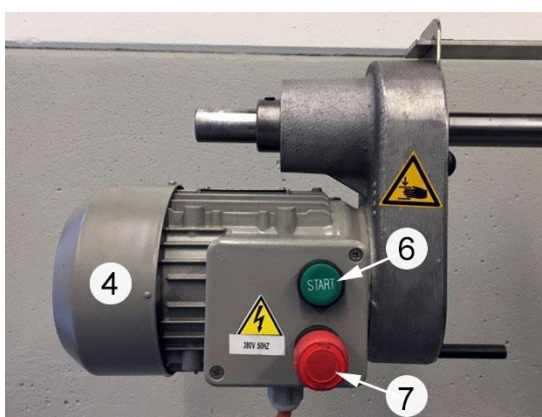


El cable del accionamiento debe estar provisto de un enchufe conforme a la normativa del país. Este enchufe no forma parte del volumen de suministro.

2.2 Volumen de suministro de DSW y DEW



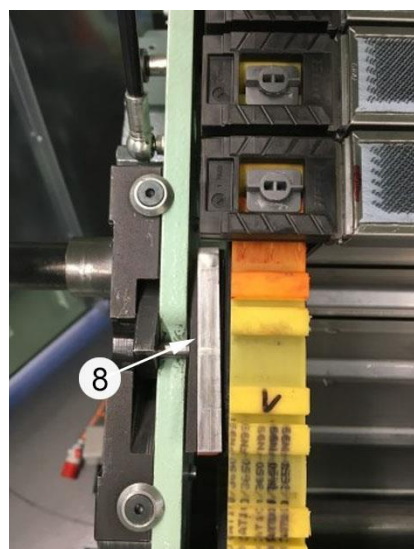
- Cilindro esmerilador (1) con rodamiento de agujas y dispositivo de alimentación (2) con dispositivo antirrotación.
- Soportes y pesos de fijación (3) especificados según la carda.
- Motor accionador (4).
- Caja de engranajes de desplazamiento (5).



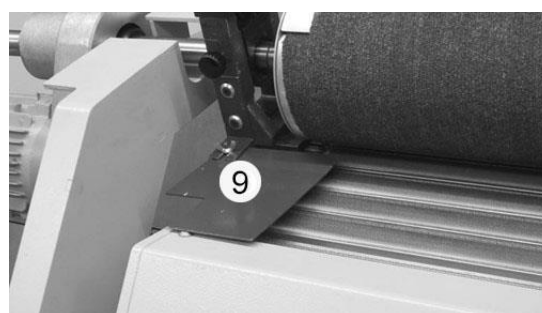
- Motor de accionamiento (4) con botón de arranque (6) y botón de parada de emergencia (7).



El operador es responsable de pulsar el botón de parada de emergencia si es necesario.



- Dispositivo de presión de chapones (8).



- Placas de cubierta (9)

Los elementos específicos de la carda, como los soportes y otros, se añaden individualmente.

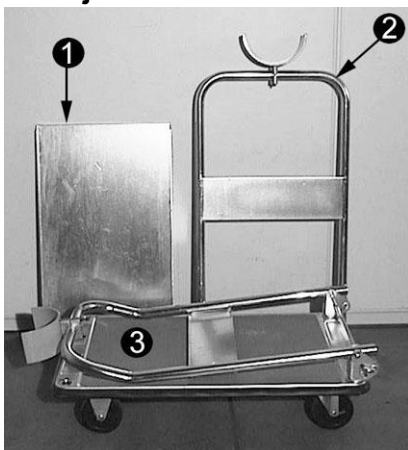
2.3 Accesorios

Carretilla de transporte



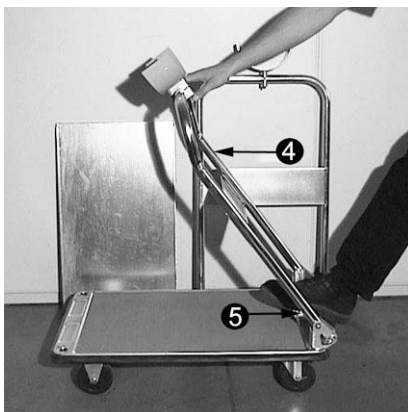
- Para el transporte del dispositivo a la carda.

Montaje de la carretilla de transporte

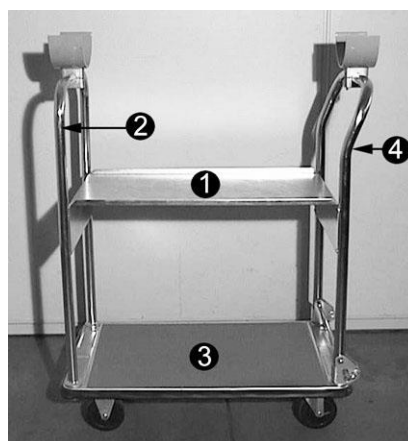


- La carretilla de transporte consta de 3 partes:

Placa (1)
Manilla (2)
Soporte (3)

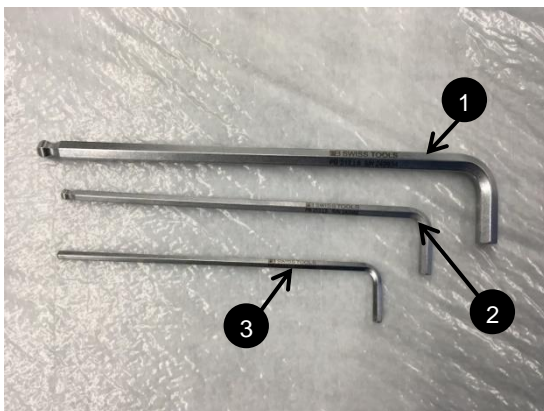


- Levantar la manilla sobre el soporte (4) mientras sujeta la barra fija (5).



- Introduzca el bastidor (2) en los orificios preparados en el soporte (3).
- Introduzca la placa (1) entre los dos bastidores (2/4).

Herramientas



- Herramientas que necesita para el cilindro esmerilador. Llave Allen de 8 mm (1), 5 mm (2) y 4 mm (3).
- Se necesitan herramientas adicionales para los soportes según la carda.

3. Preparación

3. Preparación

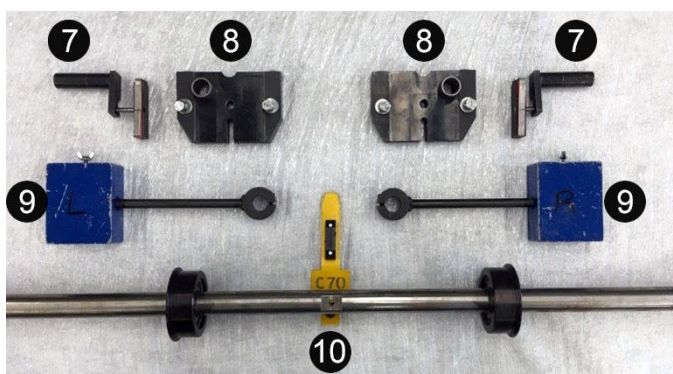
3.1 Rieter

En el siguiente capítulo se explica la preparación de las cardas Rieter.



Vista general del DSW instalado (en C70).

1. Motor de accionamiento
2. Dispositivo antirrotación
3. Soportes
4. Cilindro esmerilador
5. Caja de engranajes de desplazamiento
6. Peso para el dispositivo de compensación



7. Dispositivo de presión de chapones a la izquierda y a la derecha
8. Escudo lateral izquierdo y derecho
9. Peso para el dispositivo de presión de chapones
10. Dispositivo de compensación según el tipo de carda

3.1.2 Carda Rieter C80

Volumen de suministro especial para Rieter C80

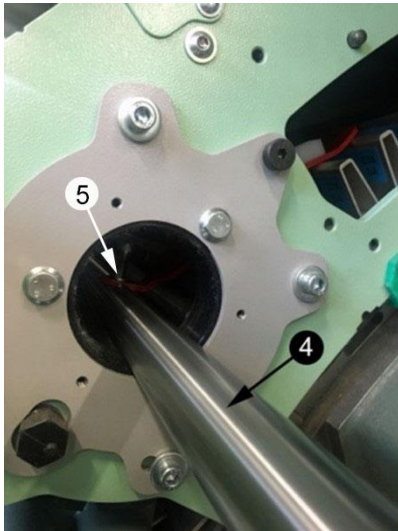


- Freno de cinta de transporte a la izquierda y a la derecha con su peso.

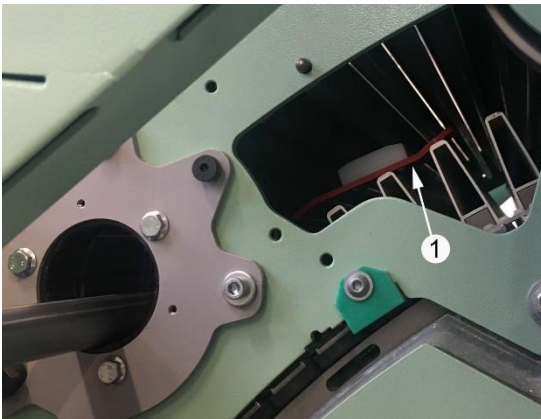


- Dispositivo de compensación para C80 con soportes.

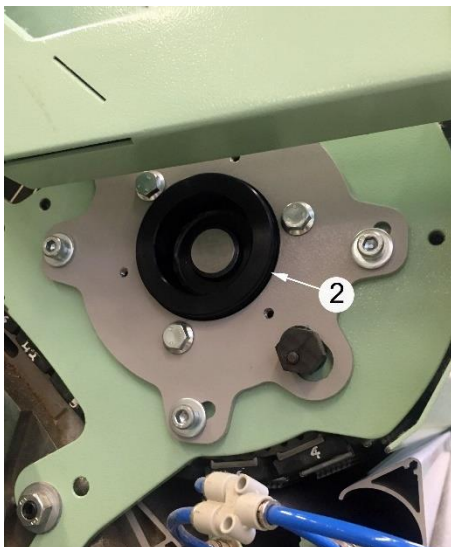
Instalación del dispositivo de compensación:



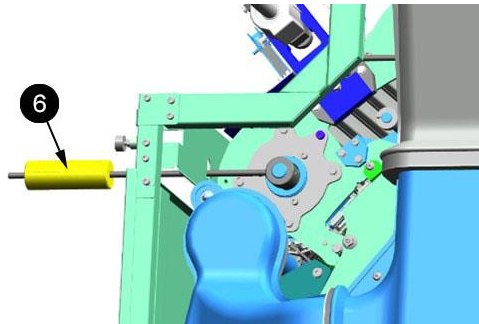
- Insertar el eje (4) para poder montar la palanca de compensación (5).



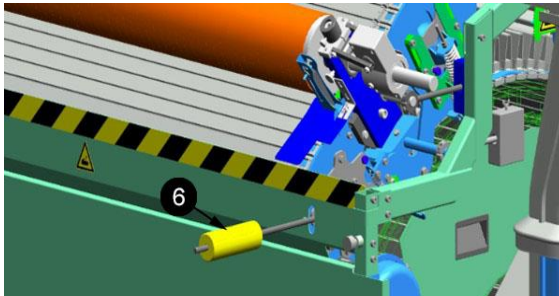
- Fijar firmemente la palanca de compensación (1) en la muesca prevista, esto es posible sin quitar los chapones.



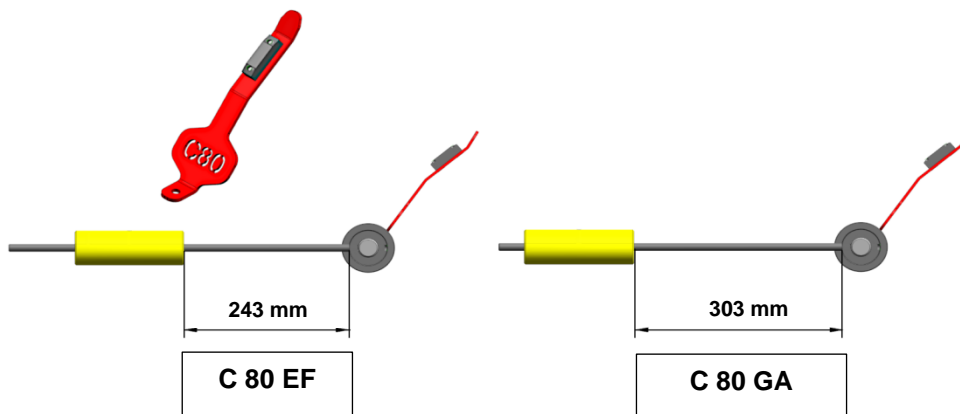
- Instalar los soportes (2) izquierdo y derecho.



- Instalar el peso (6) dependiendo del tipo de chapón.
- La parte delantera del C80 no necesita ser desmontada.
- Guiar el eje sobre el que se monta el peso desde el interior a través de la abertura prevista en la placa.

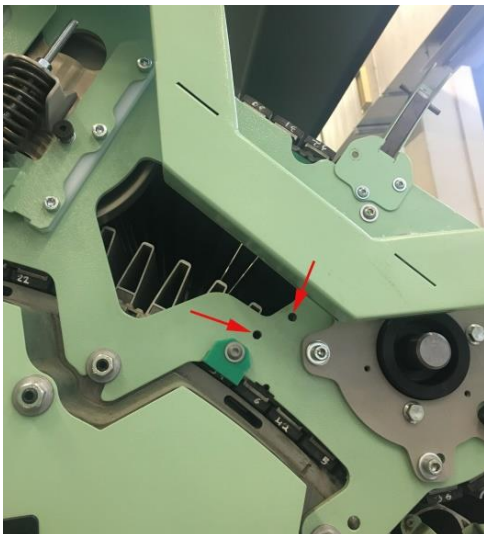


Posición del peso para el tipo chapón:

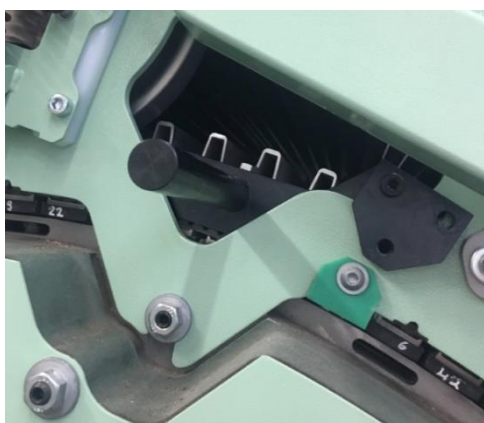


Instalación del freno de la cinta de transporte

El número de chapones así como el área activa de cardado ha aumentado en comparación con la Rieter C70. Por este motivo, es necesario un freno de la cinta de transporte.



- Posición de montaje y orificios roscados como se muestra en la imagen.



- Colocar el freno como se indica. El eje en el que se monta el peso debe estar orientado hacia fuera de la carda.

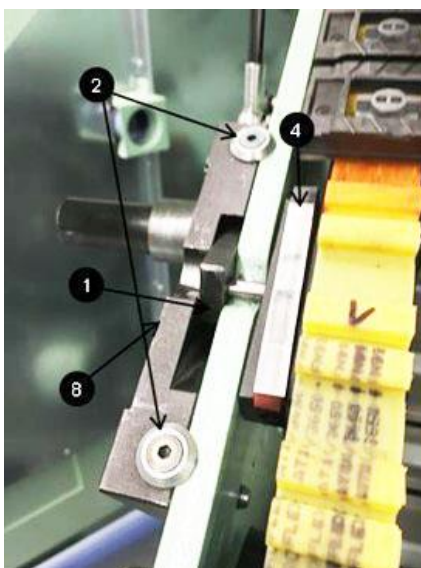


- Montar el peso azul horizontalmente.
- **MONTAR LOS FRENOS EN AMBOS LADOS.**

Instalación del dispositivo de presión de chapones en el bastidor de la carda; lado izquierdo y derecho



- Retirar 3 barras de chapones en la posición que se ilustra en la imagen de la izquierda, procediendo de la siguiente manera.
- Utilizar unos alicates para deslizar los clips hasta el centro de las cabezas de los extremos de los chapones y, a continuación, extraer los clips.
- Sacar los chapones.



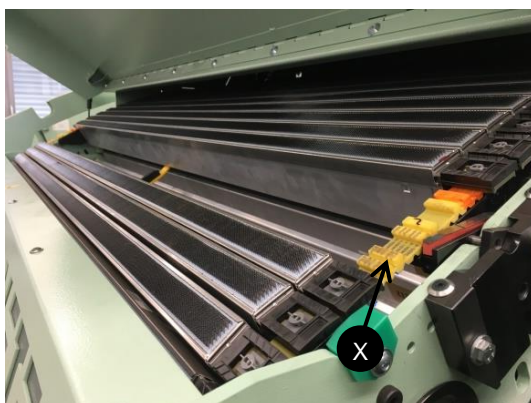
- Colocar la guía (1) en el escudo lateral con las dos arandelas (2) situadas en la parte superior del escudo lateral.
- Fijar con los tornillos de cabeza hexagonal (8).

¡Precaución!



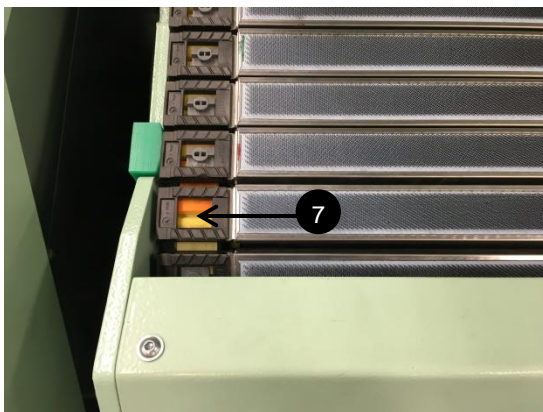
- Asegurarse de que la pieza de sujeción (4) permanezca móvil al fijar el tornillo (8).

Fijar los soportes para el cilindro esmerilador



- Volver a montar los 3 chapones.

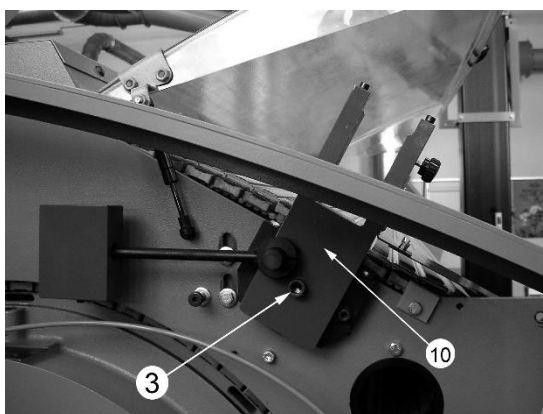
Son más fáciles de instalar cuando la cinta transportadora está libre (X).



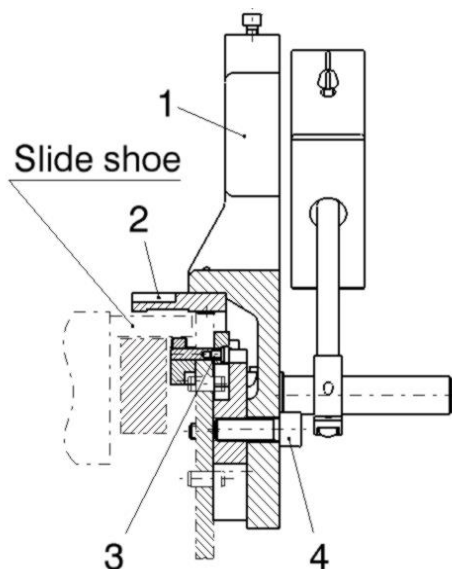
- Los dispositivos de seguridad del chapón (7) tienen que estar colocados en la redirección del chapón.



- Comprobar la distancia mínima de 0,5 mm con una galga de espesores.



- Instalar el soporte (10) para el cilindro esmerilador en el lado izquierdo y derecho, utilizando los tornillos Allen (3).

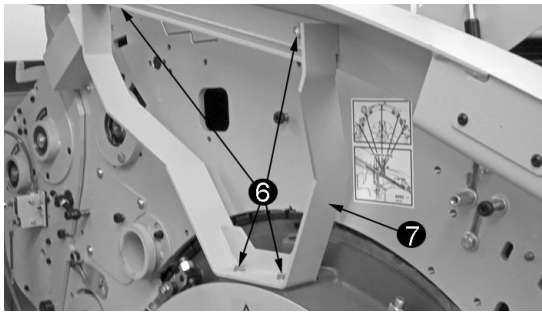


IMPORTANTE: Por favor, asegúrese de que la corredera de la barra del chapón tenga una separación de al menos 0,2 mm con respecto a la placa de presión (2).

La pieza de sujeción (3) está atornillada y debe ser sustituida después de un desgaste excesivo.

Si no se puede alcanzar la distancia mínima requerida de 0,2 mm, utilizar el tornillo (4) empujando hacia arriba el soporte del cilindro esmerilador.

3.1.3 Carda Rieter C60 / C70 / C72 / C75

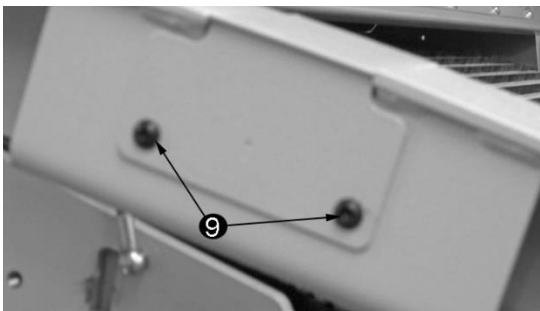


- Aflojar los tornillos (6) para retirar el bastidor de refuerzo (7).

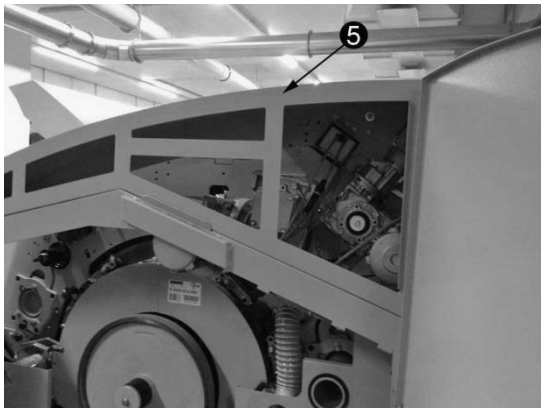
¡Precaución!



El bastidor de refuerzo (7) sólo debe retirarse si el año de fabricación del DSW está comprendido entre 2005 y 2014.



- Aflojar los dos tornillos (9) para retirar la placa de cubierta.



- Retirar la cubierta lateral (5) del lado derecho.

Desmontaje de los chapones:



- Retirar 3 barras de chapones en la posición que se ilustra en la imagen de la izquierda, procediendo de la siguiente manera.
- Utilizar unos alicates para deslizar los clips hasta el centro de las cabezas de los extremos de los chapones y, a continuación, extraer los clips.
- Sacar los chapones

Apriete de las barras de chapones del panel frontal C70, versión 0

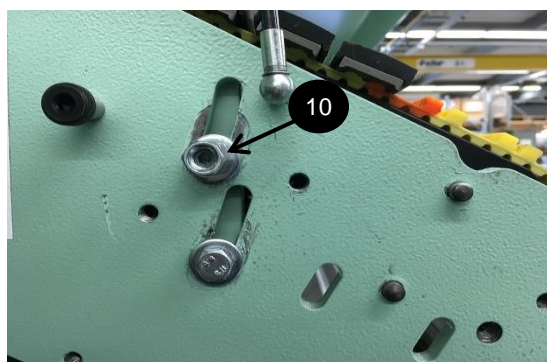
(Evita las colisiones entre los chapones y la placa de cubierta de aluminio en el panel frontal de la tarjeta)

- según las instrucciones de montaje de Rieter

Apriete de las barras de chapones del panel frontal C70, versión 1

(Evita las colisiones entre los chapones y la placa de cubierta de aluminio en el panel frontal de la tarjeta)

- Aflojar los tornillos (10) del lado izquierdo y derecho para liberar la tensión de los chapones.
- Utilizar la llave como se muestra en la imagen 2 para empujar hacia arriba los chapones (apretados) y fijar el tornillo (10).



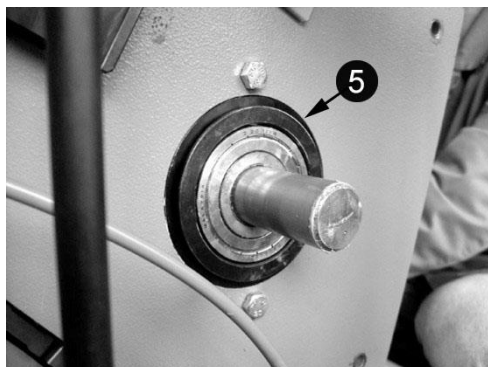
¡Precauci



Los chapones deben reafilarse sólo en posición apretada. Tras el proceso de reafilado es necesario liberar la tensión de los chapones siguiendo el orden inverso.



- Introducir el eje (4) para la palanca del dispositivo de compensación.



- Instalar los soportes (5) izquierdo y derecho.

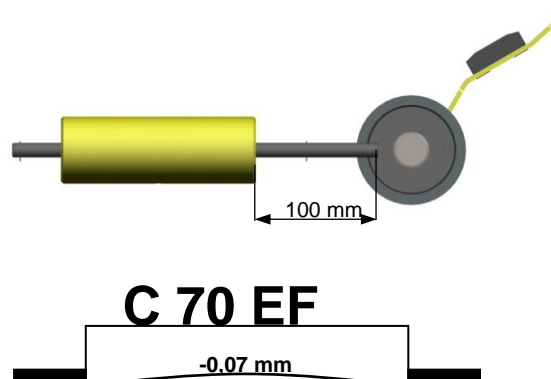
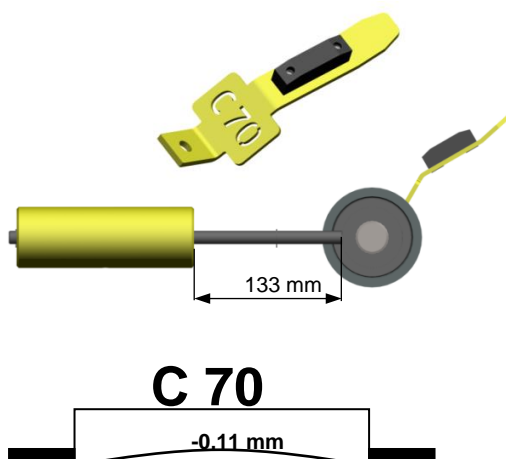


- Fijar firmemente la palanca de compensación (6).

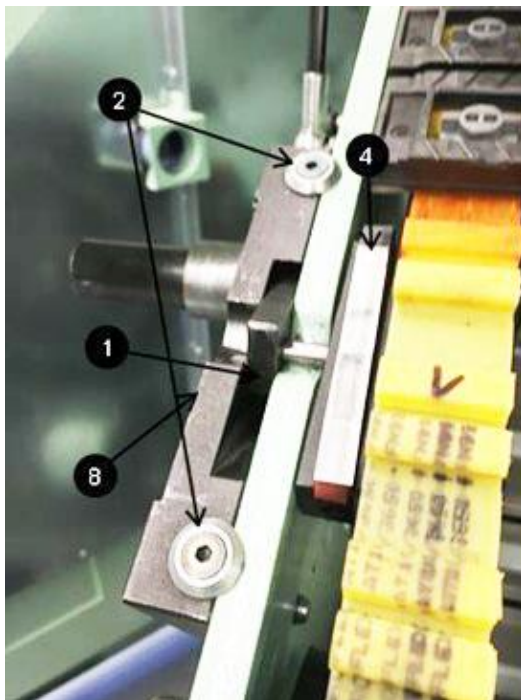


- Instalar el peso (7) en función del tipo de chapón en cuanto se vuelvan a insertar los chapones.

Posición del peso para el tipo chapón:



Instalación del dispositivo de presión de chapones en el bastidor de la carda; lado izquierdo y derecho



- Colocar la guía (1) en el escudo lateral con las dos arandelas (2) situadas en la parte superior del escudo lateral.
- Fijar con los tornillos de cabeza hexagonal (8).

¡Precaución!



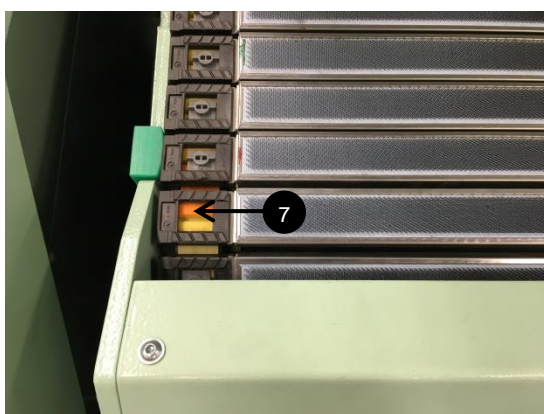
- Asegurarse de que la pieza de sujeción (4) permanezca móvil al fijar el tornillo (8).

Fijar los soportes para el cilindro esmerilador

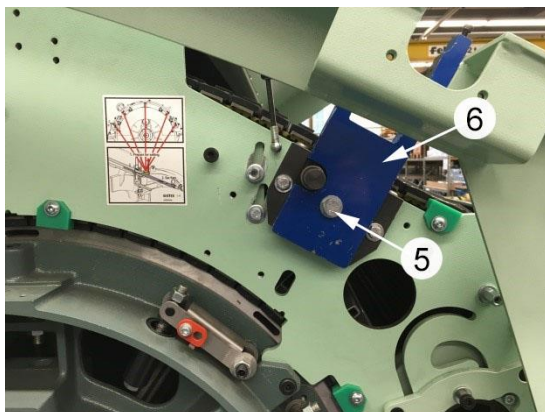


- Volver a montar los 3 chapones

Son más fáciles de instalar cuando la cinta transportadora está libre (X).



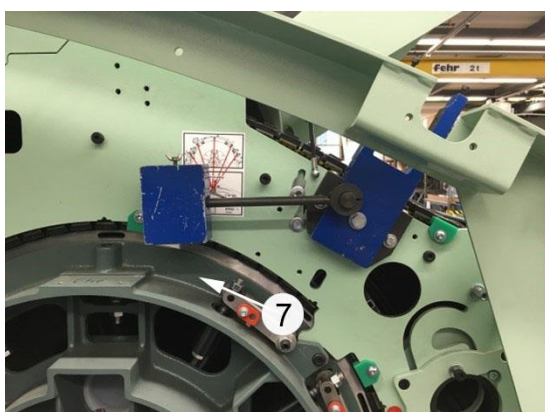
- Los dispositivos de seguridad del chapón (7) tienen que estar colocados en la redirección del chapón.



- Instalar el soporte (6) para el cilindro esmerilador en el lado izquierdo y derecho, utilizando los tornillos Allen (5).



- Comprobar la distancia mínima de 0,5 mm con una galga de espesores.

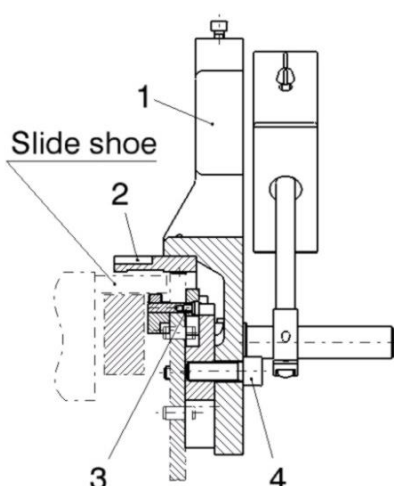


- Instalar la palanca de pesos (7) con pesos en ambos lados.

¡Precaución!



- Por favor, asegurarse de que la palanca de pesos esté en posición horizontal. De lo contrario, puede provocar un contacto incorrecto de la pieza de sujeción con los chapones.



IMPORTANTE: Por favor, asegúrese de que la corredera de la barra del chapón tenga un juego de al menos 0,2 mm con respecto a la placa de presión (2). Ver imagen. **La pieza de sujeción (3) está atornillada y debe ser sustituida después de un desgaste excesivo.**

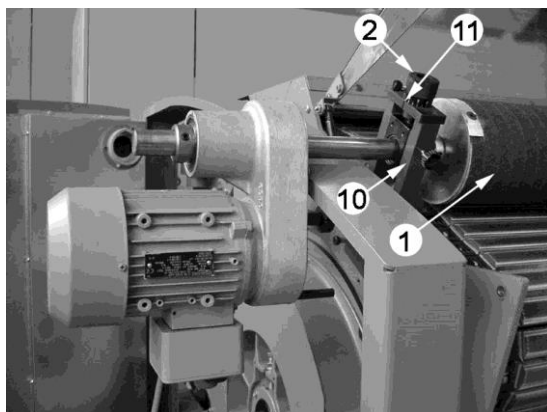
Si no se puede alcanzar la distancia mínima requerida de 0,2 mm, utilizar todo el juego del tornillo (4) empujando hacia arriba el soporte del cilindro esmerilador.

Introducir el cilindro esmerilador

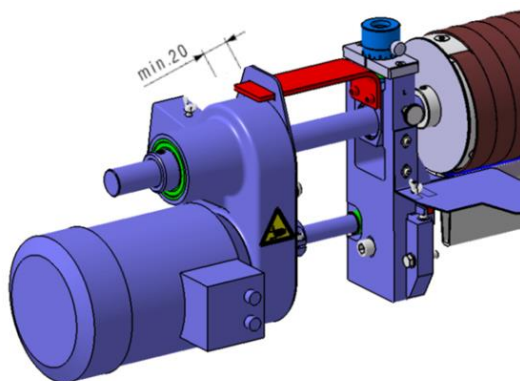
¡Precau



Al instalar el cilindro esmerilador, asegurarse de llevar calzado de protección, guantes de seguridad y protección para los ojos.



- Colocar el cilindro esmerilador (1) con el dispositivo de alimentación en el soporte de rodamientos (10) con la hendidura (11) hacia el exterior.
- Montar el cilindro esmerilador con una grúa para evitar lesiones al levantarlo a mano.
- Asegurarse de que el cilindro esmerilador no se apoye en la guarnición de chapones (levántelo con el tornillo moleteado) antes de fijar los tornillos Allen (2).

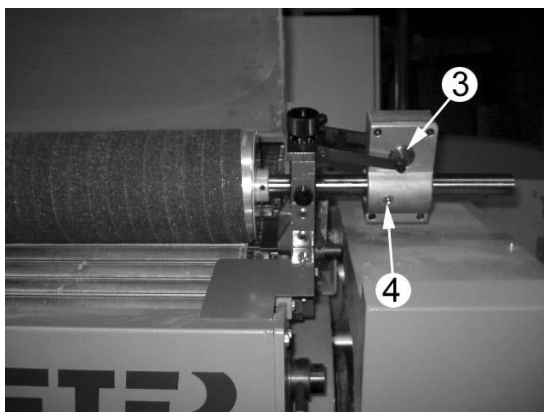


- Apretar los tornillos Allen (2).
- Asegurarse de que el dispositivo antirrotación esté como mínimo a 20 mm en la placa designada.

¡Precaución!

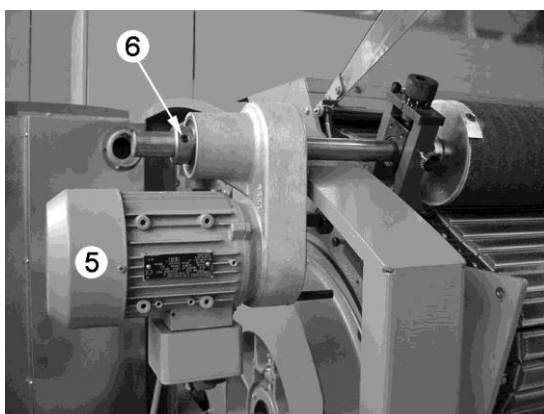


- Cuando el dispositivo antirrotación no está instalado, el accionamiento puede girar y provocar lesiones.
- Volver a colocar el peso (8) para la barra de compensación (Sólo para Rieter C60/70/72/75/80).



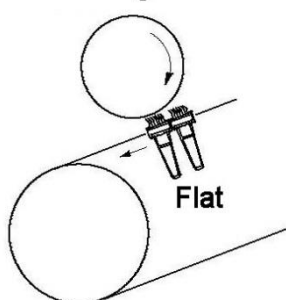
Centrado del cilindro esmerilador

- Girar el cilindro esmerilador hasta que la excéntrica (3) esté en posición central. Tornillo Allen en la posición más alta o más baja. Retirar la cubierta sintética (4).

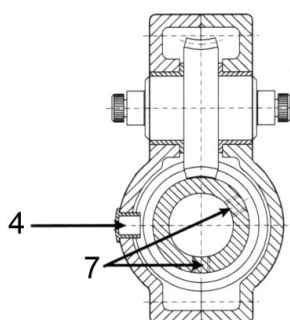


- Aflojar los dos tornillos Allen (7) (ver el dibujo de abajo).
- Centrar el cilindro en ambos lados a lo ancho del chapón.
- Apretar los tornillos Allen (7) (ver el dibujo de abajo).
- Colocar la cubierta sintética (4).
- Deslizar el motor accionador (5) y fijarlo con los tornillos Allen (6).

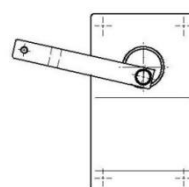
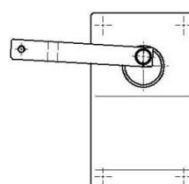
Rotation
Grinding roller



Drawing 1



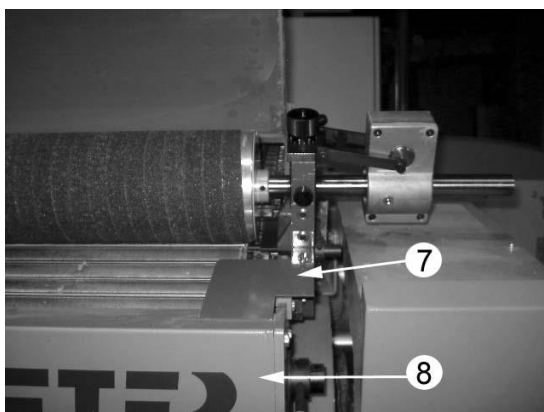
- Comprobar el sentido de rotación del cilindro esmerilador y, si es necesario, cambiarlo como se muestra en la imagen.
- Al ajustar el cilindro esmerilador, asegurarse de que está colocado por encima de la guarnición y no por encima del espacio entre dos chapones.



Drawing 2



- Coloque el cilindro esmerilador paralelo a la guarnición del chapón a 0,2 mm (8/1000") en ambos lados.



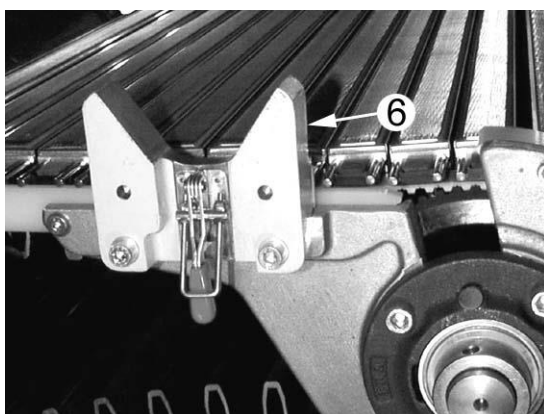
¡Precaución!



- La placa de cubierta (7 y 8) debe ser instalada antes de comenzar a esmerilar la guarnición.

3.2 Trützschler

3.2.1 TC10 / 40" y TC11 / TC15 / TC19i / 51"

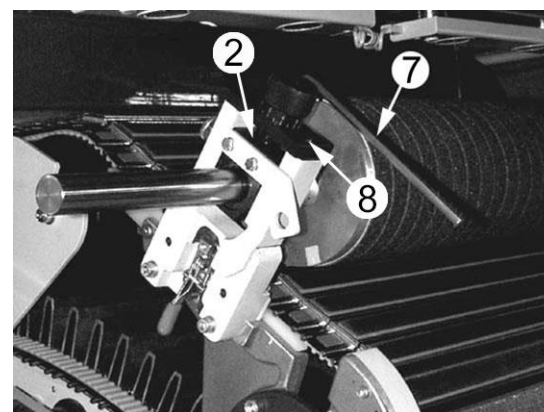


- Los soportes (6) son suministrados por Trützschler.

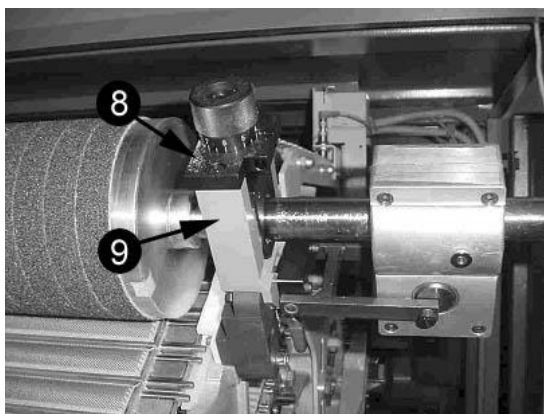
Caution!



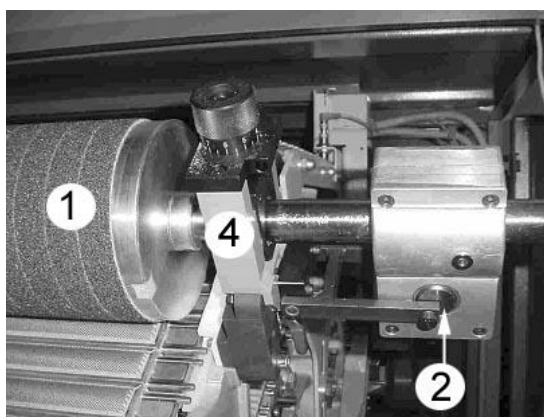
Sólo los soportes específicos para cardas suministrados por Trützschler garantizan la posición correcta del dispositivo de esmerilado.



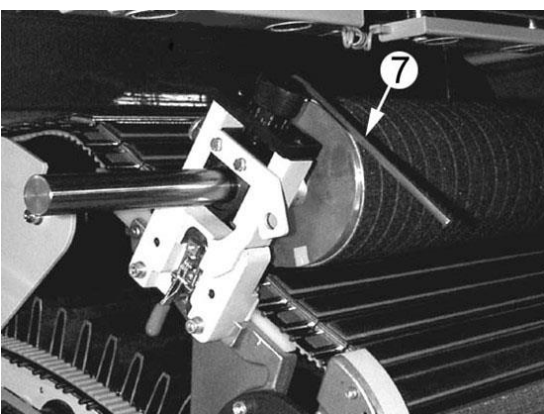
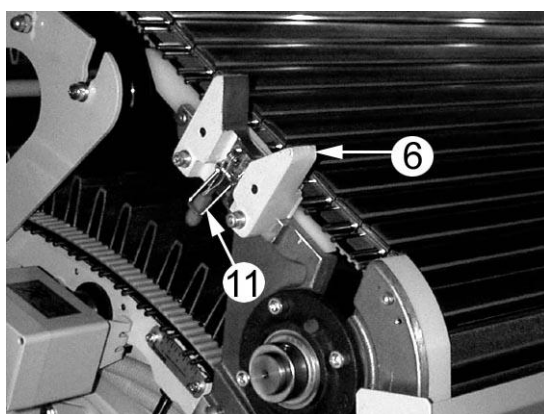
- Desplazar la corredera de avance (2) hasta la placa (8) girando la llave hexagonal (7) en el sentido de las agujas del reloj.



- Fijar la placa (8) al rodamiento de rodillos (9) con el casquillo hexagonal M6x8.



- A continuación, colocar el cilindro esmerilador (1) junto con el accionamiento para el movimiento transversal (2) y los cojinetes del cilindro esmerilador (4) en los soportes del cilindro esmerilador (6). Fijarlo con las palancas de sujeción (11).
- Deslizar el motor de accionamiento en el eje derecho del cilindro y conectarlo en el receptáculo de la carda.



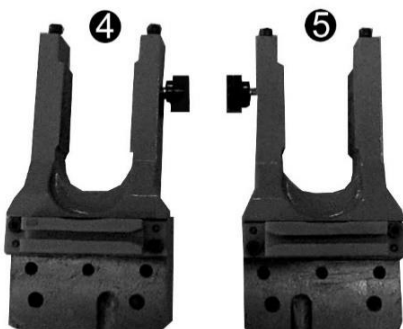
- Con los tornillos de ajuste fino a la izquierda y a la derecha, ajustar el cilindro esmerilador en paralelo a las puntas del chapón. Usar una llave hexagonal (7).

¡Precaución!



- Utilizando la galga de ajuste 8/1000", ajustar el cilindro esmerilador en paralelo a las puntas del chapón. Asegurarse de que la galga se mueve libremente y no es apretada.

3.2.2 Trützschler DK760 – TC08 con barras de aluminio

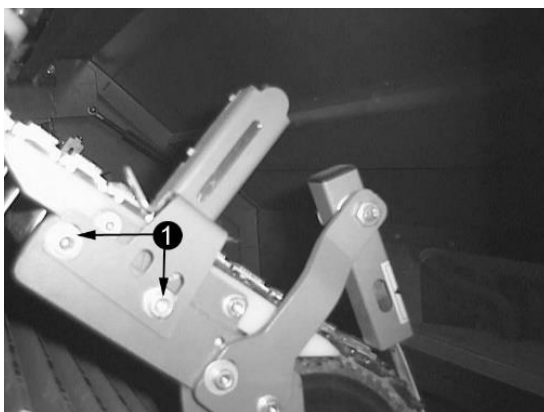


- Los soportes de esmerilado (4) y (5) son específicos de las cardas.

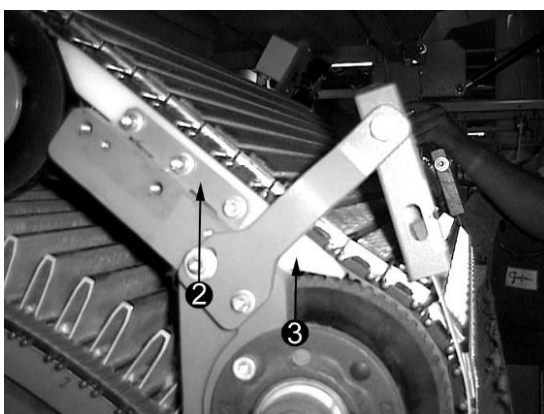
¡Precaución!



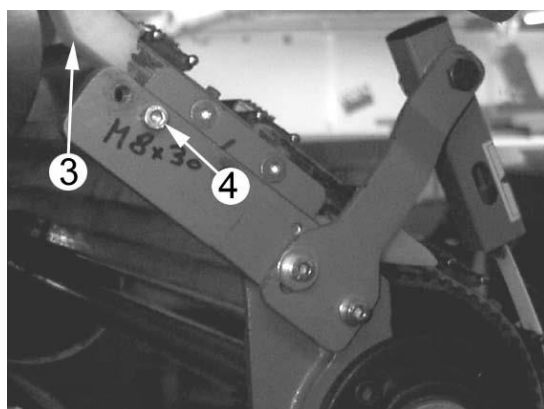
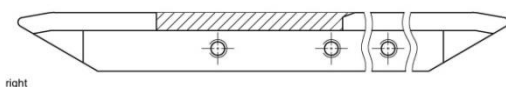
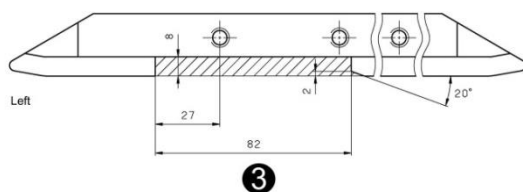
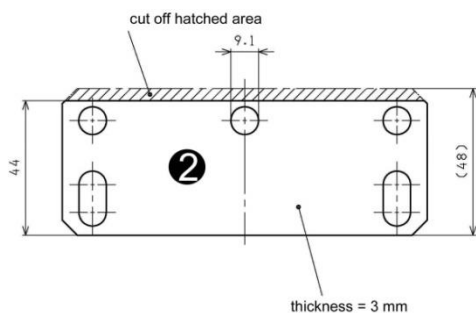
La modificación de la guía de la cinta de chapón debe realizarse una sola vez y sólo en las cardas **DK760** y **DK 803.1**. Debe realizarse antes de instalar el cilindro esmerilador.



- Aflojar los dos tornillos (1) y retirar el soporte para los bloques de grafito.



- Retirar la placa (2) junto con la guía de la cinta (3) en ambos lados.
- Separar la guía de la cinta izquierda y derecha (3) retirando los dos tornillos avellanados (2).



- Reducir la anchura de la placa de 48 mm (2) a 44 mm. Esto no tiene ningún efecto sobre la carda.

- Fresar la zona sombreada de la guía de la cinta izquierda y derecha (3) según el dibujo.

- Volver a atornillar las guías de cinta modificadas (3) en las placas acortadas (2) con los tornillos avellanados.

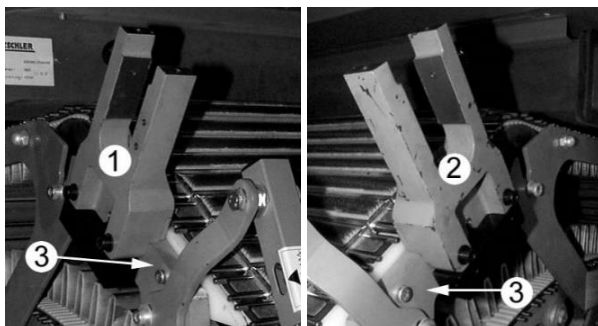
- Volver a instalar la placa junto con la guía de la cinta (3) en la carda, utilizando un tornillo Allen M8x30 (4) en lugar del tornillo avellanado.

Instalación de los soportes del cilindro esmerilador

¡Precaución!

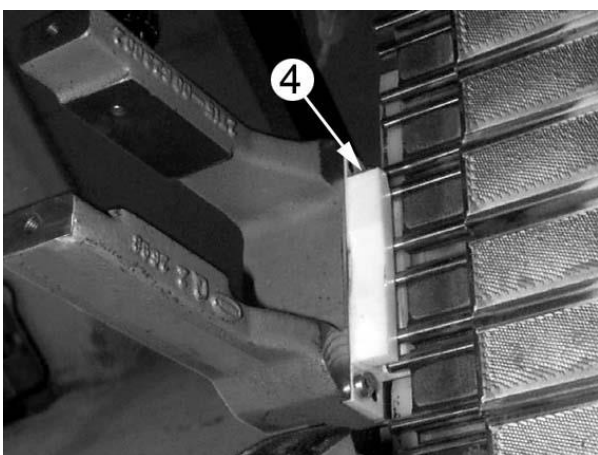


Sólo los soportes específicos para la carda suministrados por Graf garantizan la posición correcta del dispositivo de reafilado.



- Retirar las cubiertas hasta donde sea necesario, así como los chapones colocados en el hueco de la guía de la cinta de chapones.

- Fijar los dos soportes del cilindro esmerilador (1) y (2) a la izquierda y a la derecha en las extensiones de la desviación de chapones (3) en la parte delantera por encima del doffer.



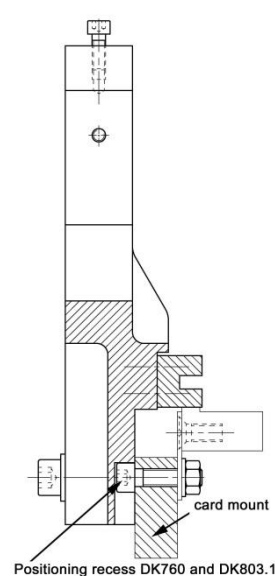
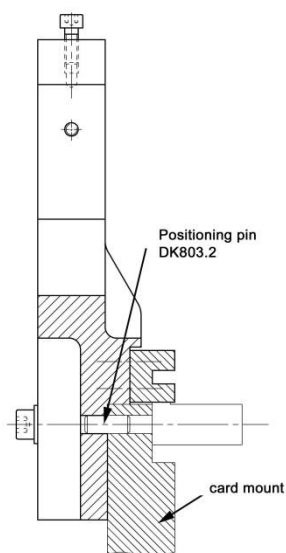
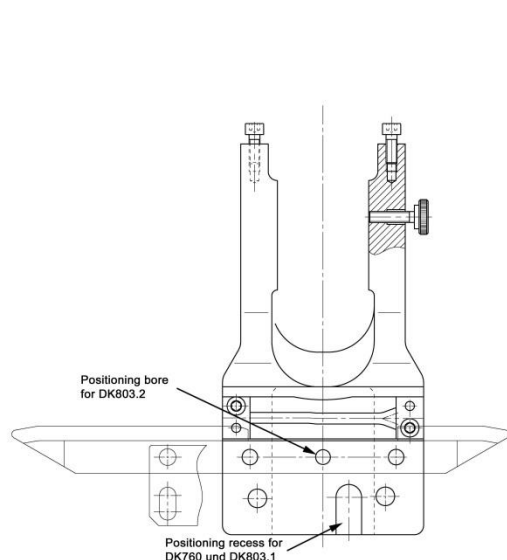
- Asegurarse de que los planos se mueven en el extremo en forma de embudo de la guía de chapones (4).

- Volver a colocar los chapones retirados anteriormente.

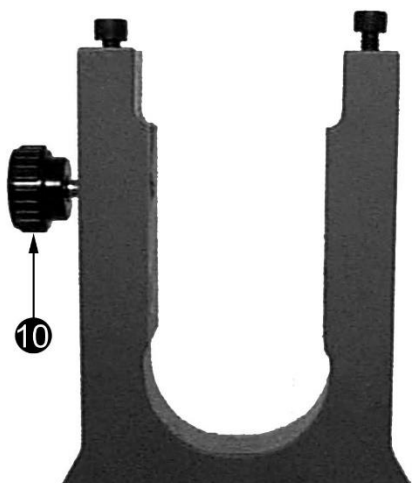
¡Precaución!



Girar los chapones en la dirección de trabajo, asegurándose de que los extremos de los chapones corren correctamente en las guías de los soportes de esmerilado.



Las cabezas de los tornillos de los soportes de las cardas deben encajar en los respectivos orificios/huecos.



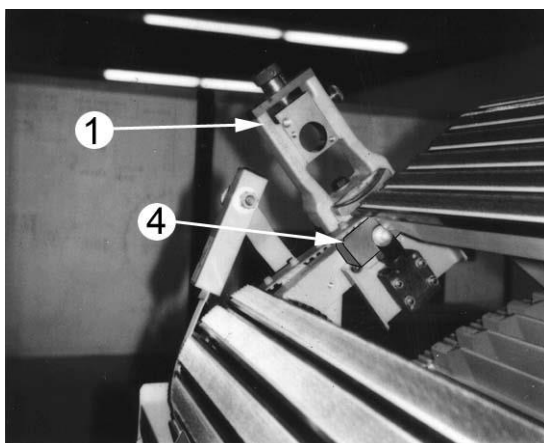
- Los soportes de los cilindros esmeriladores están instalados correctamente si los tornillos moleteados (10) están orientados hacia la parte posterior (lado del desmotador) de la carda.

3.2.3 Trützschler DK760 con barras de hierro fundido

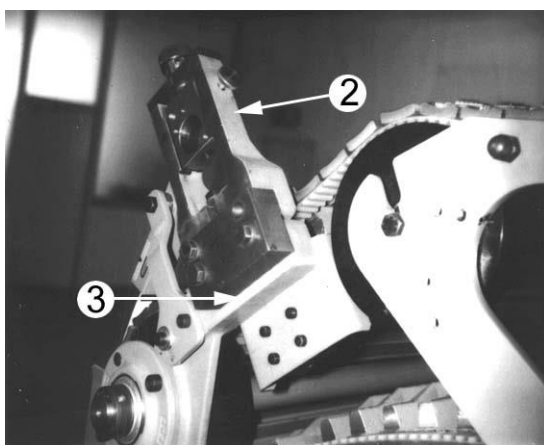
¡Precaución!



Sólo los soportes específicos para la carda suministrados por Graf garantizan la posición correcta del dispositivo de reafilado.

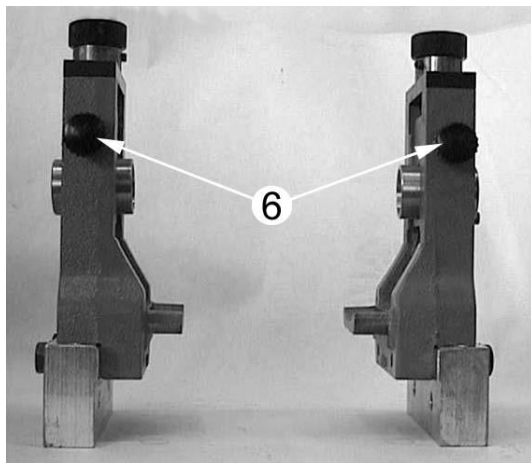


- Retirar las cubiertas hasta donde sea necesario.



- Fijar los dos soportes (1) y (2) a la izquierda y a la derecha para el cilindro esmerilador con el dispositivo de presión (4) en el soporte (3).

⇒ Utilizar los tornillos suministrados para ello.



- Los soportes de los cilindros esmeriladores están instalados correctamente si los tornillos moleteados (6) están orientados hacia la parte posterior (lado del desmotador) de la carda.

Preparación del cilindro esmerilador antes de la instalación

¡Precaución!



Si el dispositivo de limpieza del chapón está colocado en el lado del desmotador de la carda, los soportes del cilindro esmerilador deben instalarse en el lado del doffer y viceversa.

DSW con accionamiento por motor



- Si se utiliza un motor para accionar la DSW, debe instalarse en el eje de accionamiento de la DSW (longitud=390mm) antes de colocar la DSW en la carda.
- El engranaje (7) se encuentra siempre en el lado derecho del motor de accionamiento, independientemente de que el cilindro esmerilador esté instalado en el lado del desmotador o en el lado del doffer de la carda.

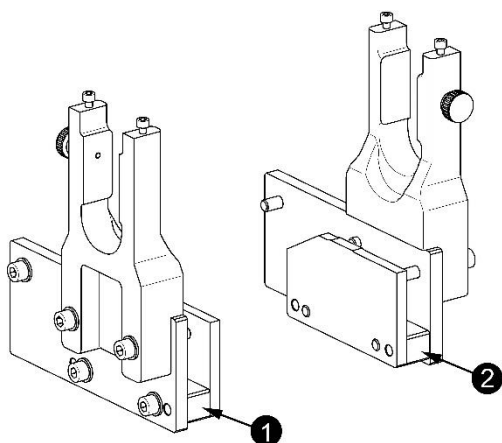
3.3 Crosrol

3.3.1 Crosrol MK6 y MK7

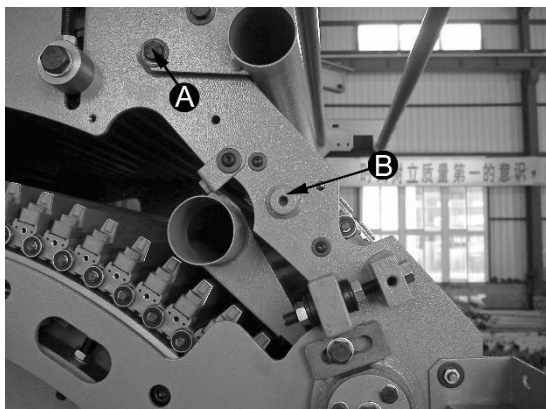
¡Precaución!



Sólo los soportes de esmerilado específicos de la carda suministrados por Graf garantizan la posición correcta de esmerilado.



- Los soportes Pos. 1 + 2 (Izq. + Dch.) se entregarán completos, listos para su uso.



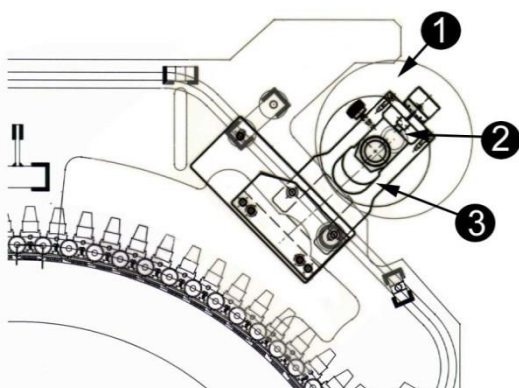
- La fijación de los soportes debe hacerse en la Pos. A + B. Además, el tornillo existente en la Pos. B tiene que ser retirado en el lado izquierdo y derecho. Ahora los soportes completos (1 + 2) pueden fijarse en la pos. A + B.

¡Precaución!

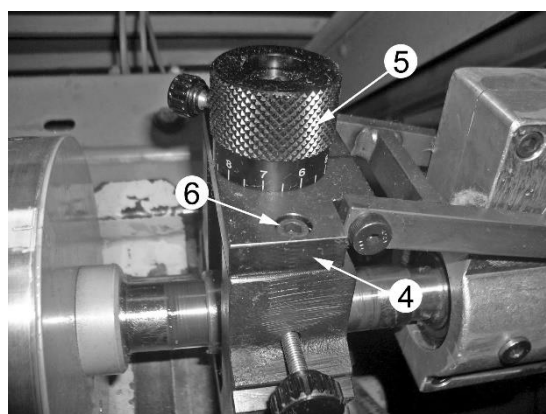


- Una vez finalizado el proceso de esmerilado, los tornillos deben volver a colocarse.

Fijación del cilindro esmerilador



- Ahora, el Cilindro Esmerilador de Chapones (1) puede colocarse en los soportes (3) a la derecha y a la izquierda en los soportes de cojinetes (2). Las placas de cubierta (4) con tornillos de ajuste fino tienen que ser fijadas de nuevo. Con los tornillos de ajuste fino (5) a la derecha y a la izquierda, el Cilindro Esmerilador de Chapones (1) debe alejarse de los chapones. Ahora se pueden fijar los tornillos de fijación (6) Izq + Dch.

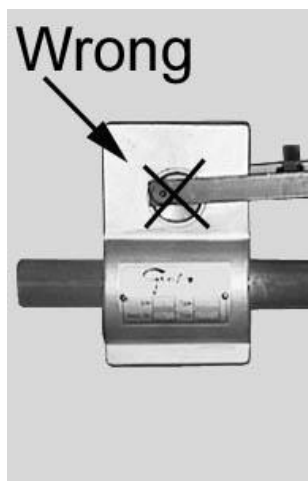
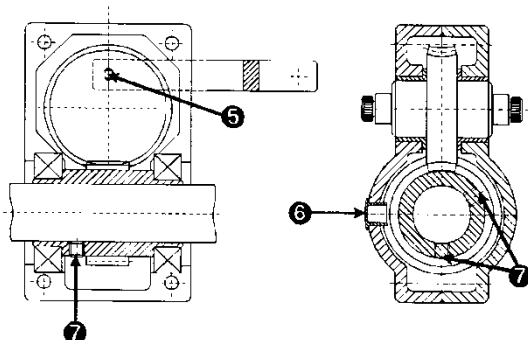


- La caja de engranajes de desplazamiento tiene que estar en el lado derecho de la carda, vista en la dirección del flujo de material.

¡Precaución!

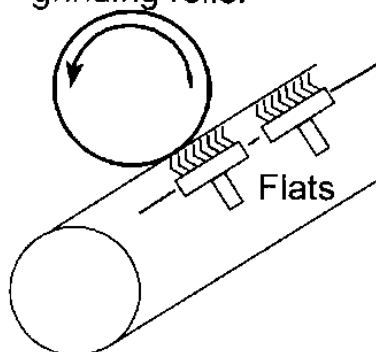


Antes del primer esmerilado, el cilindro esmerilador debe centrarse en relación con la anchura de la guarnición según las siguientes instrucciones:



- Girar manualmente el cilindro esmerilador hasta que el perno (5) esté exactamente por encima del centro.
- Retirar la junta (6).
- Aflojar los 2 tornillos de ajuste (7) en el interior de la caja de engranajes con una llave hexagonal.
- Centrar el cilindro de manera que los bordes del mismo sobresalgan de la guarnición exactamente a la misma distancia en ambos extremos.
- Volver a apretar los 2 tornillos de ajuste en la caja de engranajes (7).
- Deslizar el motor de accionamiento sobre el extremo del eje y apretarlo.
- Comprobar el sentido de rotación del cilindro esmerilador presionando brevemente el interruptor. Cambiar la polaridad de los cables de alimentación si es necesario (ver el esquema adyacente).
- Colocar el cilindro esmerilador paralelo a la guarnición del chapón a 0,2 mm (8/1000") en ambos lados.

Direction of rotation
grinding roller



¡Precauci



Cuando el cilindro esmerilador gira en la dirección incorrecta puede dañar los planos.



Las instalaciones eléctricas son peligrosas y sólo deben ser realizadas por personal especializado.

4. Esmerilado del chapón

4. Esmerilado del chapón

4.1 Preparación para el esmerilado

¡Advertencia!

Controlar:



¿Están todos los tornillos apretados y todas las herramientas y objetos sueltos fuera de la zona de peligro de la carda?

- ¿Se han instalado todas las cubiertas de seguridad?
- ¿Están cerradas todas las puertas de la carda?
- Colocar una barrera claramente visible alrededor de la carda en la que se realiza el proceso de mantenimiento y reafilado. Debe haber al menos 1,5 m de distancia a la zona peligrosa. La barrera no debe ser sobrepasada, si es así el operador debe detener la máquina inmediatamente. Hay que llevar gafas protectoras durante el proceso de reafilado y mantener ambas manos fuera de la zona de peligro.

Distancia de seguridad al DSW/DEW 1.5 m



4.2 Proceso de esmerilado

¡Precaución!



La intensidad de esmerilado de la cinta esmeriladora nueva es sustancialmente mayor y disminuye con el uso.

En general, se distinguen dos procesos de esmerilado diferentes. Por un lado se habla de **esmerilar** y por otro de **igualar**.

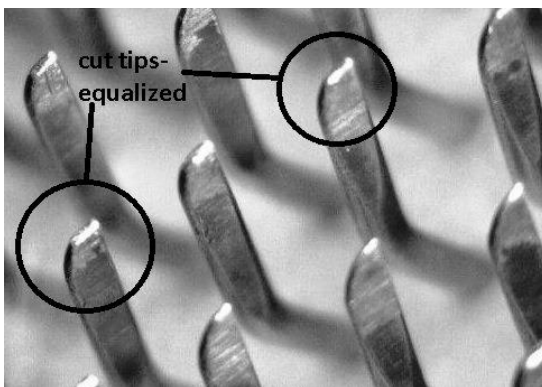
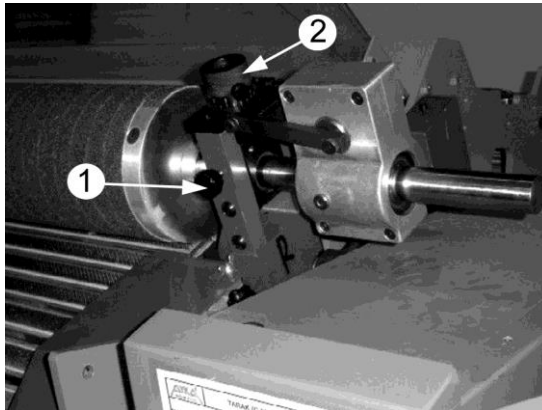
Al **igualar** con **DEW** se cortan los picos individuales de la guarnición para obtener una mínima variación en todo el conjunto de chapones. Esto es necesario para poder ajustar con precisión el hueco de cardado.

Al **esmerilar** con **DSW** renovamos el radio posterior. Esto sólo es posible si aplicamos suficiente presión sobre las puntas para que se doblen en la dirección del esmerilado.

4.2.1 Igualación (con DEW)

Una vez que se han sustituido los chapones giratorios y se han montado en la carda, es necesario igualarlos. **Esto debe hacerse en la carda después de un tiempo de rodaje de 15 toneladas**, para permitir un ajuste adecuado del chapón giratorio al cilindro.

Procedimiento:



- Comprobar que no hay colisión y que la zona de la carda es segura.
- Iniciar el movimiento del chapón.
- Poner en marcha el motor de accionamiento y mantenerlo manualmente en su posición hasta que el cilindro haya alcanzado la velocidad de funcionamiento.
- Aflojar los tornillos moleteados (1) de ambos lados y bajar con cuidado el cilindro esmerilador girando el tornillo de avance (2) hasta que el cilindro toque ligeramente la guarnición.
- Poner la escala a "Cero" en ambos lados, apretar el tornillo moleteado (1) y marcar el chapón.
- Esmerilar durante una revolución completa para asegurarse de que no hay puntos altos.
- Aflojar el tornillo moleteado (1) en ambos lados y bajar el cilindro esmerilador **alrededor de 0,1 mm** girando el tornillo de avance (2).
- Igualar durante **dos revoluciones completas.**

¡Atenció

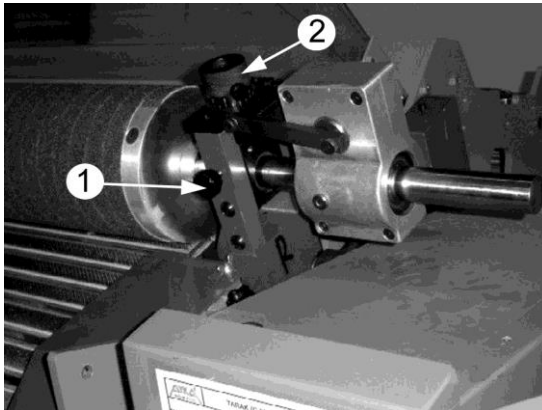


- Tras el proceso de igualación, es necesario comprobar el ajuste entre las guarniciones del chapón y el cilindro y ajustarlo si es necesario.
- Si se produce una emergencia, detener la máquina inmediatamente mediante el "botón de parada" o desenchufarla de la corriente.
- Si una persona se acerca a la barrera como se muestra en las imágenes anteriores, detener la máquina inmediatamente.
- El operador es responsable de la zona de seguridad y de su propia seguridad.
- El operador no puede abandonar la máquina mientras esté en funcionamiento o conectada a la corriente, y debe supervisar constantemente la zona de seguridad de trabajo.

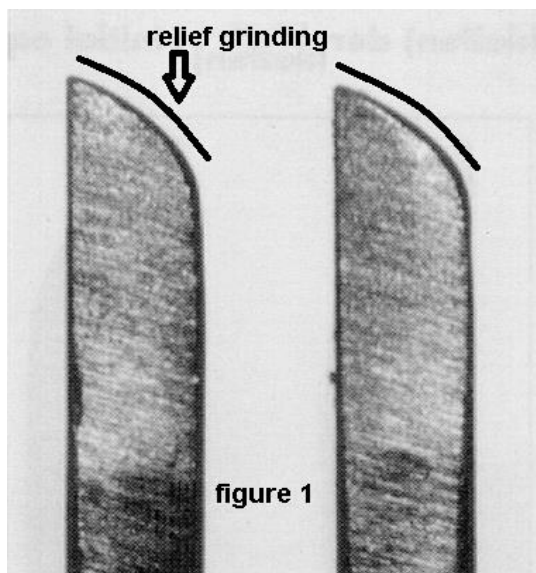
4.2.2 Esmerilado (con DSW)

Después de varias toneladas de producción en las cardas, las puntas de los chapones giratorios están redondeadas y desgastadas y la calidad del cardado baja claramente. Para volver a aumentar la calidad del cardado, hay que volver a afilar las puntas.

Procedimiento:



- Comprobar que no hay colisión y que la zona de la carda es segura.
- Iniciar el movimiento del chapón.
- Poner en marcha el motor de accionamiento y mantenerlo manualmente en su posición hasta que el cilindro haya alcanzado la velocidad de funcionamiento.
- Aflojar los tornillos moleteados (1) de ambos lados y bajar con cuidado el cilindro esmerilador girando el tornillo de avance (2) hasta que el cilindro toque ligeramente la guarnición.
- Poner la escala a "Cero" en ambos lados, apretar el tornillo moleteado (1) y marcar el chapón.



- Esmerilar durante una revolución completa para asegurarse de que no hay puntos altos.
- Dependiendo del grado de desgaste de la guarnición (redondez de las puntas de los dientes) y del estado de la cinta esmeriladora (nueva o usada), bajar el tornillo de avance (2) entre **1 y 3 divisiones largas (0,1 a 0,3 mm)** mediante la llave hexagonal. Apretar el tornillo moleteado (1) y esmerilar **una revolución**.

- Utilizar el microscopio para comprobar el estado de las puntas de los dientes, si es necesario, alimentar con una marca de 1½–2 divisiones y esmerilar durante una revolución. Las puntas de los dientes no deben tener ninguna curva en el borde de cardado.

¡Atención!



- Tras el proceso de reafilado es necesario comprobar el ajuste entre las guarniciones del chapón y el cilindro y ajustarlo si es necesario.
- Si se produce una emergencia, detener la máquina inmediatamente mediante el "botón de parada" o desenchufarla de la corriente.
- Si una persona se acerca a la barrera como se muestra en las imágenes anteriores, detener la máquina inmediatamente.
- El operador es responsable de la zona de seguridad y de su propia seguridad.
- El operador no puede abandonar la máquina mientras esté en funcionamiento o conectada a la corriente, y debe supervisar constantemente la zona de seguridad de trabajo.

5. Mantenimiento

5. Mantenimiento

5.1 Sustitución de la cinta esmeriladora SILICARBO No.7

¡Precaución!

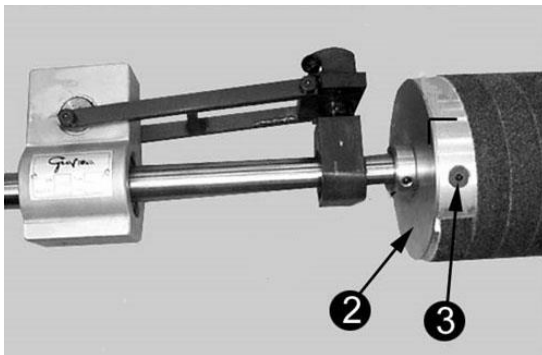


Para evitar que la cinta esmeriladora se agriete y que los granos de esmeril se desprendan durante el proceso de montaje, guarde la cinta en una habitación con al menos un 70% de humedad durante aproximadamente 24 horas o envuélvala en un paño húmedo y almacénela durante la noche.



¡Precaución!

Una manipulación incorrecta puede provocar el atrapamiento de los dedos o la rotura de la cinta esmeriladora. La barrera de seguridad debe colocarse durante el trabajo.



- Colocar el cilindro esmerilador en el ROD35 o ROD35/1 o en el mandril de tres mordazas de un torno.

- Aflojar los collares de ajuste (2) a la izquierda y a la derecha y retirar las cubiertas en forma de disco.

- Aflojar las abrazaderas (3) y retirar la cinta vieja.

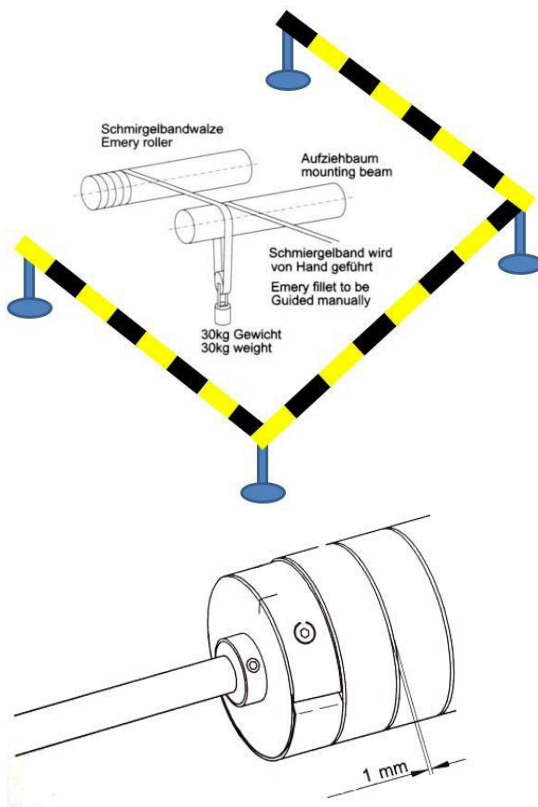
- Colocar la viga de montaje según el esquema delante del torno y colocar la cinta alrededor de la viga.

- Sujetar la cinta al principio y enrollar con 30 kg de tensión.

- Al montar la cinta esmeriladora, asegurarse de que haya un espacio de aproximadamente 1 mm entre los bobinados.

- Al final del cilindro, mantener la tensión, asegurar la cinta con la pinza y cortar la cinta esmeriladora.

- Observando las marcas, sustituir los dos discos a la izquierda y a la derecha, empujar el collarín de ajuste contra el disco y apretar.





- Si una persona se acerca a la barrera como se muestra en la imagen anterior, detener el bobinado inmediatamente.
- El operador es responsable de la zona de seguridad y de su propia seguridad.



- El operador no puede abandonar la máquina mientras esté en funcionamiento o conectada a la corriente, y debe supervisar constantemente la zona de seguridad de trabajo.



¡Precaución!

Asegurarse de que los discos de cubierta estén alineados con las marcas para evitar el desequilibrio durante la rotación.

Vida útil de la cinta esmeriladora:

La cinta esmeriladora debe sustituirse después de esmerilar de 15 a 20 juegos, dependiendo de cuánto haya que afilar.

5.2 Sustitución de la cinta esmeriladora CUBITRON 3M

Ver 1.5.1

¡Precaución!

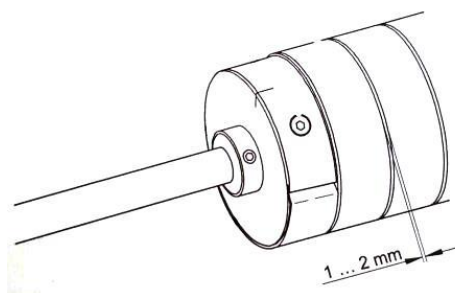
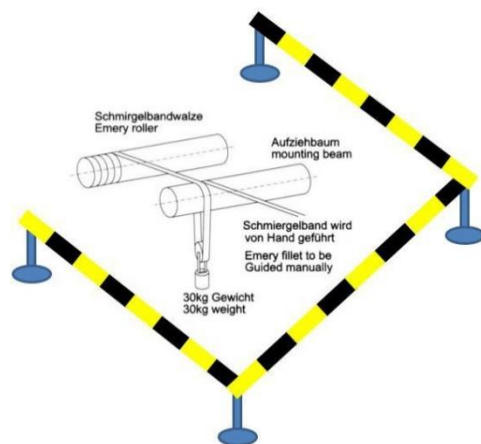
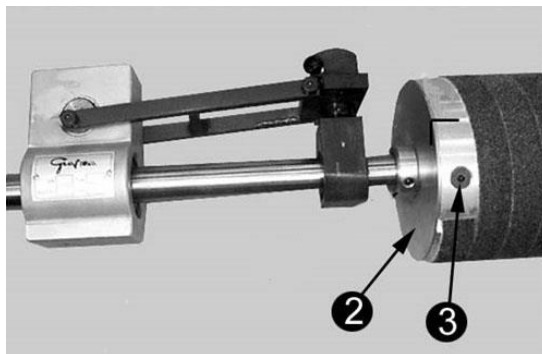


- La cinta esmeriladora CUBITRON 3M puede montarse en seco. No es necesario humedecerla.



¡Precaución!

Una manipulación incorrecta puede provocar el atrapamiento de los dedos o la rotura de la cinta esmeriladora. La barrera de seguridad debe colocarse durante el trabajo.



- Colocar la cinta esmeriladora en el ROD o en el mandril de tres mordazas de un torno.
- Aflojar los collares de ajuste (2) a la izquierda y a la derecha y retirar las cubiertas en forma de disco.
- Aflojar las abrazaderas (3) y retirar la cinta vieja.
- Colocar la viga de montaje según el esquema delante del torno y colocar la cinta alrededor de la viga.
- Sujetar la cinta al principio y enrollar con 30 kg de tensión.
- Al montar la cinta esmeriladora, asegurarse de que haya un espacio de entre 1 y 2 mm entre los bobinados.
- Al final del cilindro, mantener la tensión, asegurar la cinta con la pinza y cortar la cinta esmeriladora.
- Observando las marcas, sustituir los dos discos a la izquierda y a la derecha, empujar el collarín de ajuste contra el disco y apretar.



- Si una persona se acerca a la barrera como se muestra en la imagen anterior, detener el bobinado inmediatamente.
- El operador es responsable de la zona de seguridad y de su propia seguridad.



- El operador no puede abandonar la máquina mientras esté en funcionamiento o conectada a la corriente, y debe supervisar constantemente la zona de seguridad de trabajo.



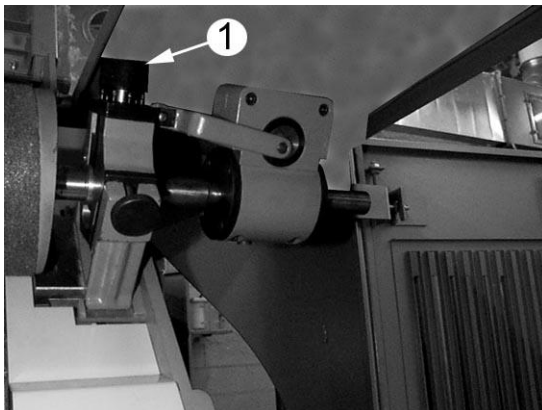
¡Precaución!

Asegurarse de que los discos de cubierta estén alineados con las marcas para evitar el desequilibrio durante la rotación.

Vida útil de la cinta esmeriladora:

La cinta esmeriladora debe sustituirse después de esmerilar aproximadamente 10 juegos, dependiendo de cuánto haya que afilar.

5.3 Lubricación



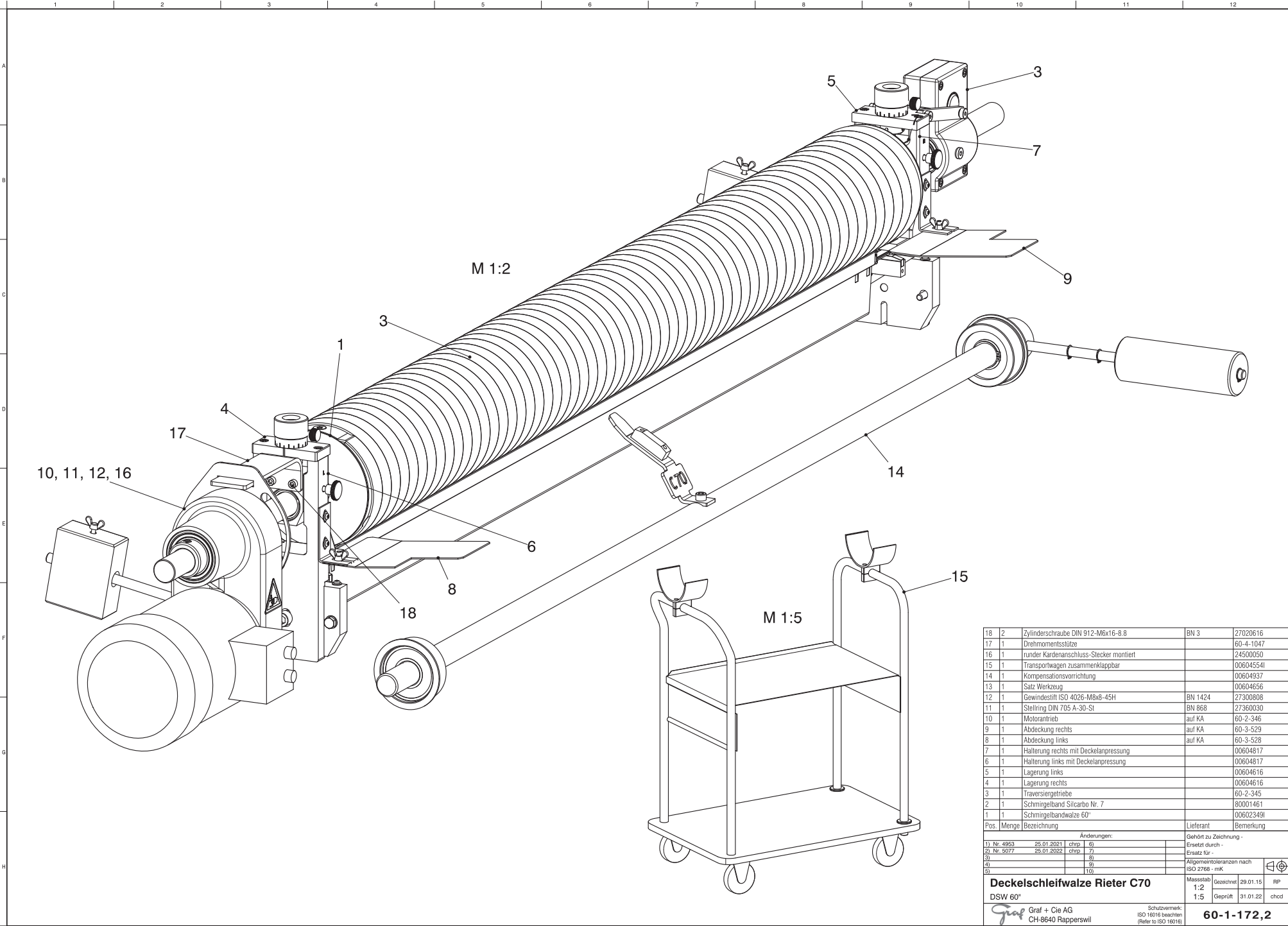
- Antes de cada esmerilado, lubricar el rodamiento a través del orificio de lubricación del eje de avance (1) con unas gotas de aceite de máquina corriente.
- Todos los demás rodamientos están lubricados de por vida y no necesitan más mantenimiento.



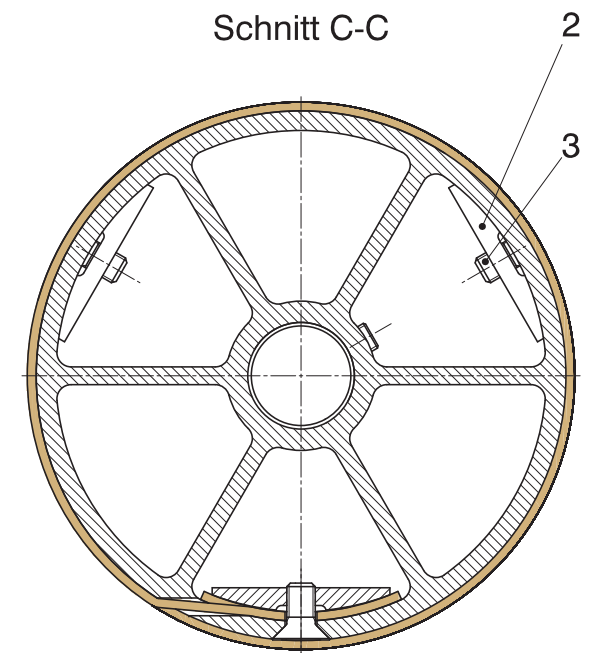
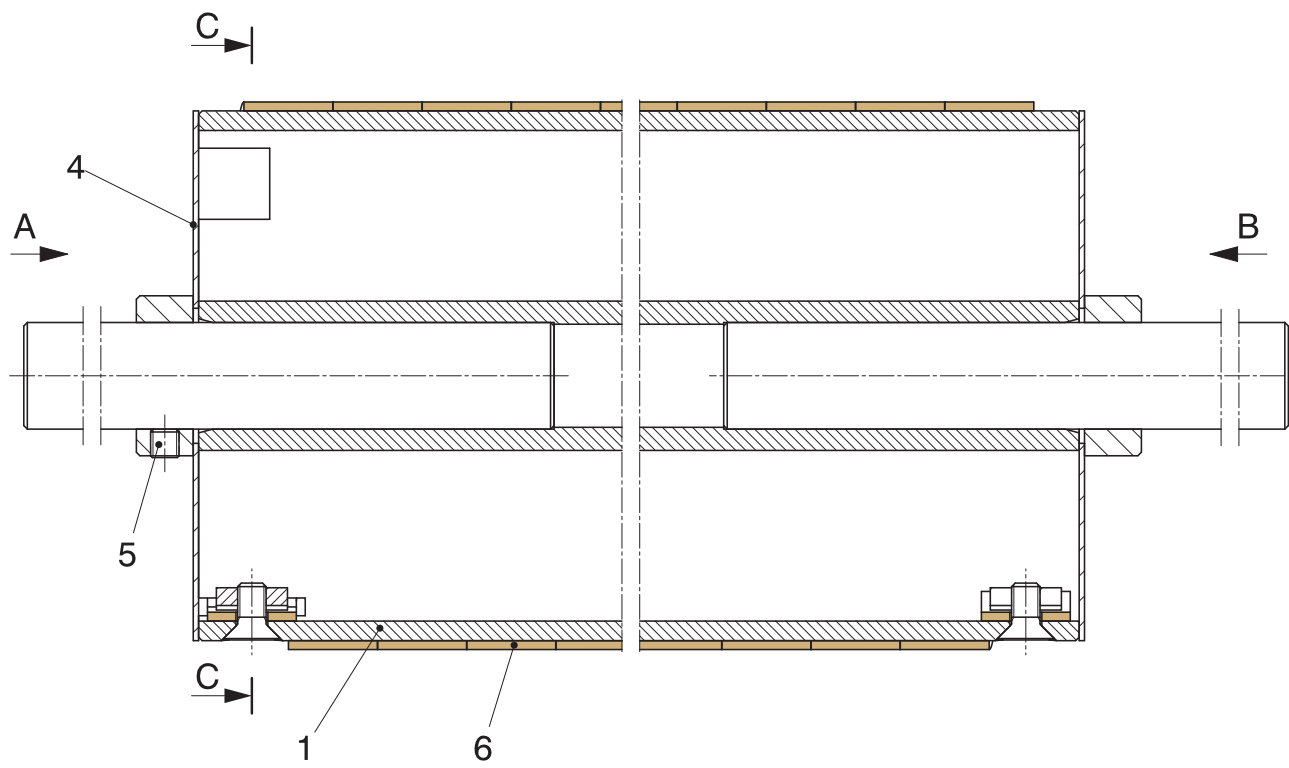
¡Precaución!

Si el eje no está lubricado, puede dañarse.

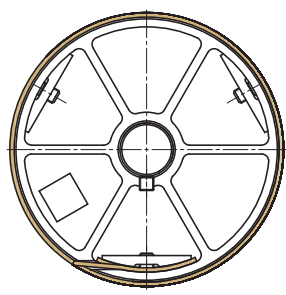
6. Anexo



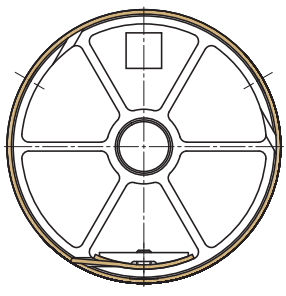
18	2	Zylinderschraube DIN 912-M6x16-8.8	BN 3	27020616			
17	1	Drehmomentsstütze		60-4-1047			
16	1	runder Kardananschluss-Stecker montiert		24500050			
15	1	Transportwagen zusammenklappbar		00604554i			
14	1	Kompensationsvorrichtung		00604937			
13	1	Satz Werkzeug		00604656			
12	1	Gewindestift ISO 4026-M8x8-45H	BN 1424	27300808			
11	1	Stellring DIN 705 A-30-St	BN 868	27360030			
10	1	Motorantrieb	auf KA	60-2-346			
9	1	Abdeckung rechts	auf KA	60-3-529			
8	1	Abdeckung links	auf KA	60-3-528			
7	1	Halterung rechts mit Deckelanpressung		00604817			
6	1	Halterung links mit Deckelanpressung		00604817			
5	1	Lagerung links		00604616			
4	1	Lagerung rechts		00604616			
3	1	Traversiergetriebe		60-2-345			
2	1	Schmirgelband Silcarbo Nr. 7		80001461			
1	1	Schmirgelbandwalze 60"		00602349i			
Pos.	Menge	Bezeichnung	Lieferant	Bemerkung			
Änderungen:			Gehört zu Zeichnung -				
1)	Nr. 4963	25.01.2021	chp	6)	Ersetzt durch -		
2)	Nr. 5077	25.01.2022	chp	7)	Ersetzt für -		
3)				8)	Allgemeintoleranzen nach ISO 2768 - mK		
4)				9)			
5)				10)			
Deckelschleifwalze Rieter C70			Massstab	Gezeichnet	29.01.15	RP	
DSW 60"			1:2	1:5	Geprüft	31.01.22	chod
Graf + Cie AG CH-8640 Rapperswil			Schutzvermerk: ISO 16018 beschriften (Refer to ISO 16018)		60-1-172,2		





Vista A
Ansicht A
Massstab: 1:2

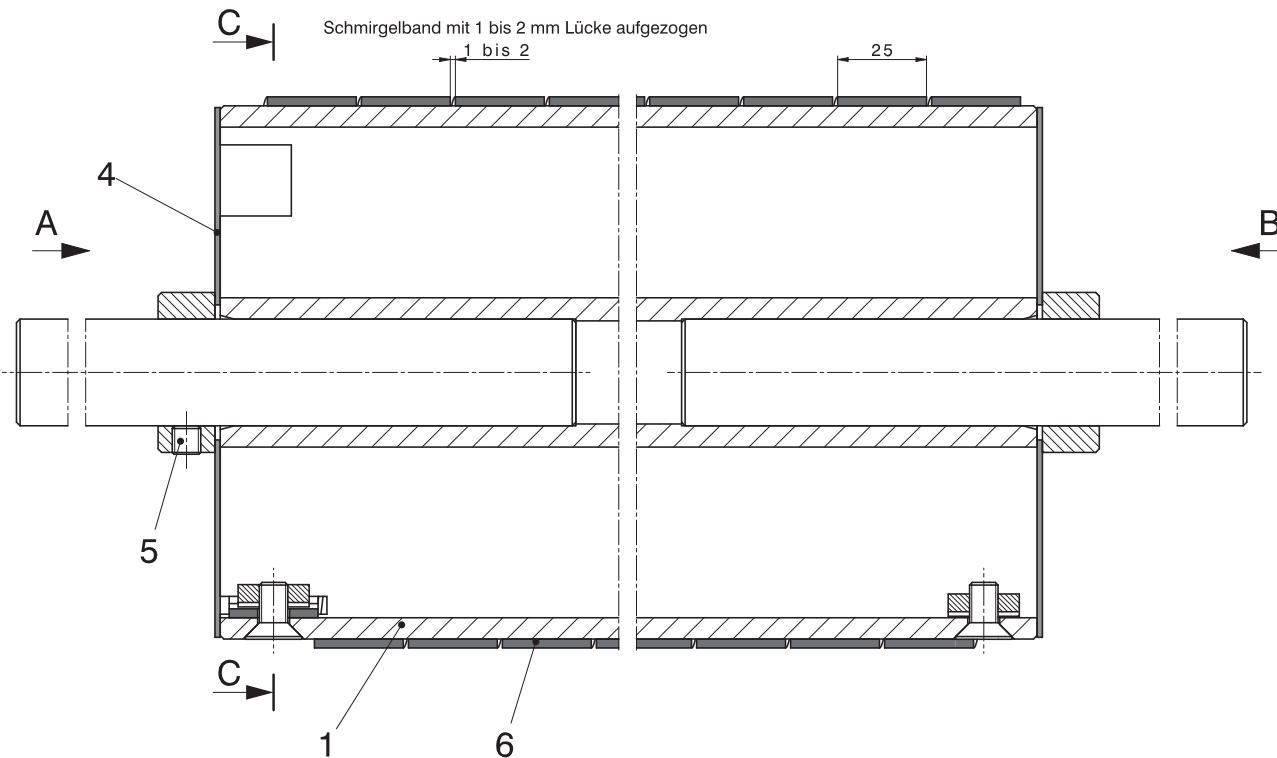


Vista B
Ansicht B
Massstab: 1:2

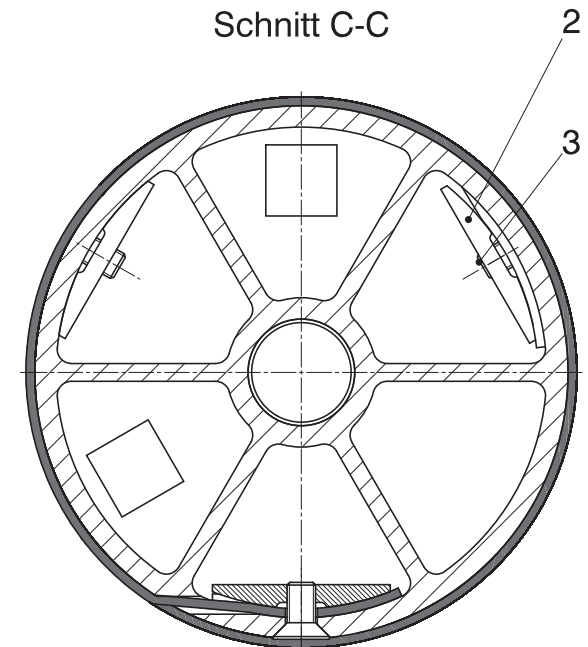


Achtung:
dynamisches Auswuchten Gütestufe G2,5
zulässige Restwucht je Ebene 5g
Wuchtdrehzahl $n=1020$ 1/min

35m	20m	6	Schmirgelband Silcarbo Nr. 7	auf KA	80001461				
2	2	5	Gewindestift DIN 913-M8x8-45H	BN 24	27300808				
2	2	4	Deckscheibe DSW / ASW		60-4-618				
4	4	3	Senkschraube DIN 7991-M8x16-10.9	BN 20	27170816				
4	4	2	Bride		50-4-991				
1	-	1	Rohr	auf KA	60-2-350				
-	1	1	Rohr	auf KA	60-2-342				
Menge		Pos.	Bezeichnung	Lieferant	Bemerkung				
I		Änderungen:			Gehört zu Zeichnung -				
60°	40°	1) Nr. 835	06.08.98	RP	6)	Ersetzt durch -			
		2) Nr. 2674	27.04.07	Hb	7)	Ersatz für -			
		3) Nr. 3324	18.07.12	Ig	8)	Allgemeintoleranzen nach ISO 2768 - mK			
		4) Nr. 3412	21.01.13	RP	9)				
		5) Nr. 3751	12.09.14	RP	10)				
		Schmirgelbandwalze				Massstab	Gezeichnet	07.11.12	Ig
		DSW				1:1	Geprüft	15.09.14	av
		 Graf & Cie AG				Schutzvermerk: ISO 16016 beachten (Refer to ISO 16016)		60-2-349,5	
		CH-8640 Rapperswil							



Schnitt C-C

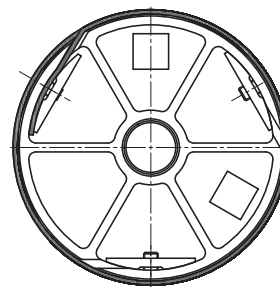
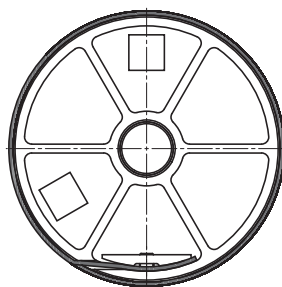


Vista A
Ansicht A
Massstab: 1:2

1 Intagli +
1 fori
1 Schlitz +
1 Senkloch

Vista B
Asicht B
Massstab: 1:2

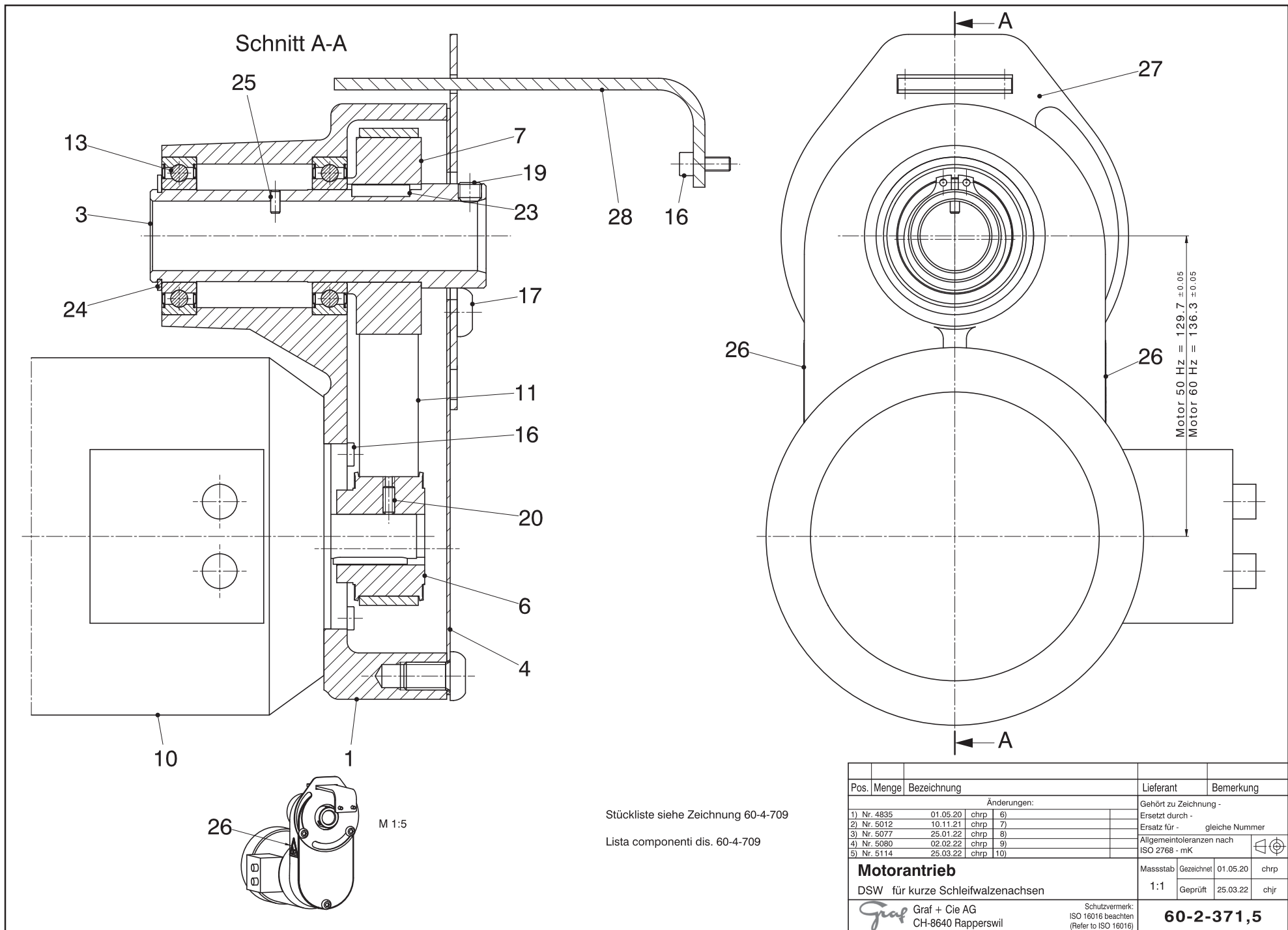
3 Intagli +
3 fori
3 Schlitz +
3 Senkloch



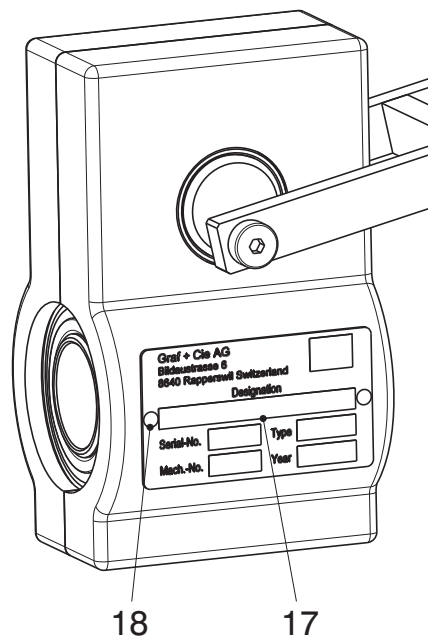
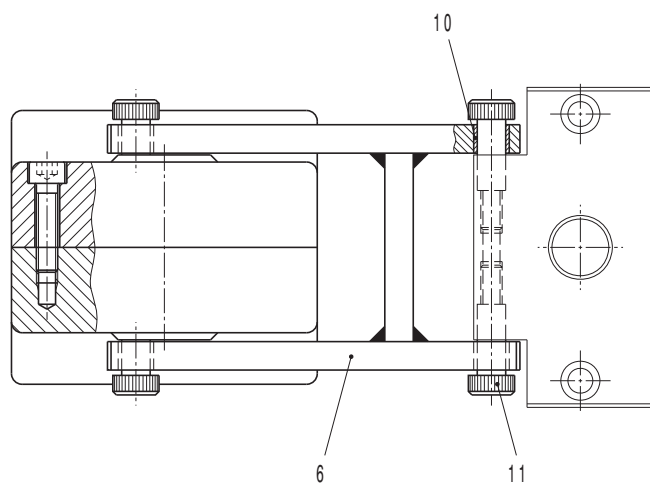
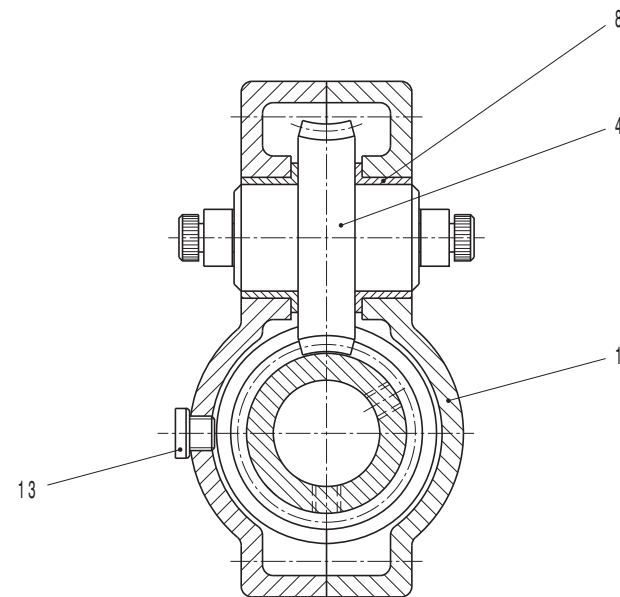
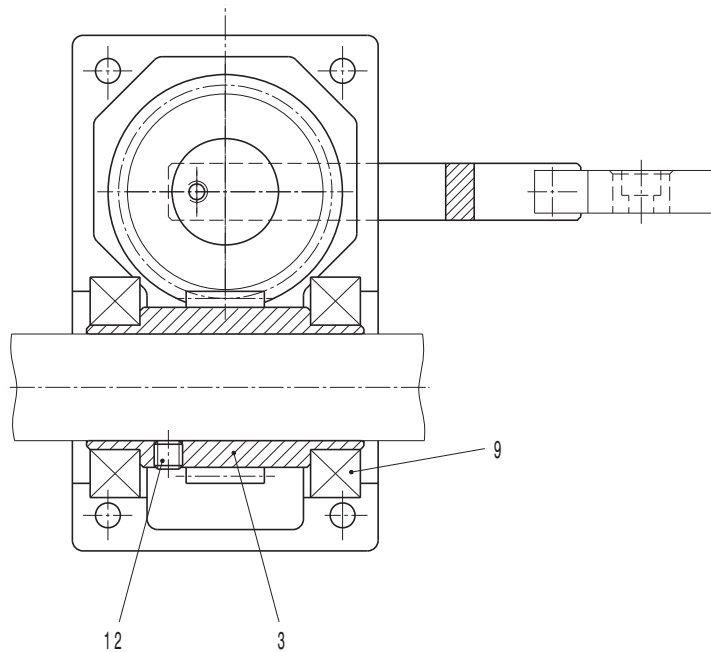
Achtung:
dynamisches Auswuchten Gütestufe G2,5
zulässige Restwucht je Ebene 5g
Wuchtdrehzahl $n=1020$ 1/min

6	30m	Schmirgelband Cubitron II 3M 984F P 80+	auf KA	80001464
5	2	Gewindestift ISO 4026-M8x8-45H	BN 1424	27300808
4	2	Deckscheibe DSW / ASW		60-4-618
3	4	Senkschraube ISO 14581-M8x16-8.8	BN 4851	27170816
2	4	Bride		50-4-991
1	1	Rohr 60° Rieter C60		60-2-350II
Pos.	Menge	Bezeichnung	Lieferant	Bemerkung
Änderungen:				
1)	Nr. 4353	09.08.17	yf	6)
2)				7)
3)				8)
4)				9)
5)				10)
			Gehört zu Zeichnung -	
			Ersetzt durch -	
			Ersatz für -	
			Allgemeintoleranzen nach	
			ISO 2768 - mK	
Deckel - Egalisierung - Walze 60"			Massstab	Gezeichnet 13.07.17 str
DEW			1:1	Geprüft 09.08.17 str
Graf Graf + Cie AG CH-8640 Rapperswil			Schutzvermerk: ISO 16016 beachten (Refer to ISO 16016)	
			60-2-474,1	


1	1	1	1	Drehmomentstütze	27					60-4-1047
1	1	1	1	Einstellblech	26					60-3-627
2	2	2	2	Warnung vor Handverletzungen 3000372	25	Gr. 50mm				25910300
1	1	1	1	Si-Ring As	24	40x1.75	471			27280040
1	1	1	1	Fed-Keil A	23	5/5x25	6885A			2734050525
					22					
-	1	-	1	Gew-Sti In-6kt	20	M5x12	913			27300512
1	-	1	-	Gew-Sti In-6kt	20	M5x8	913			27300508
2	2	2	2	Gew-Sti In-6kt	19	M10x8	913			27301008
					18					
3	3	3	3	Linsenschraube In-6kt	17	M12x20	BN 19			27221220
6	6	6	6	Zyl-Schr In-6kt	16	M6x16	912			27020616
					15					
					14					
2	2	2	2	Rillenkugellager	13	6008-2RS		SKF		2660082RS
					12					
1	1	1	1	Zahnriemen	11	187 L 100		UIKER		2506187L100
1	1	1	1	Drehstrom-Motor	10	auf KA				29.....C
					9					
					8					
1	1	1	1	Zahnriemenpulley z=28	7					60-4-620
1	-	1	-	Zahnriemenpulley z=14	6					60-4-434
-	1	-	1	Zahnriemenpulley z=17	6					60-4-365
					5					
1	1	1	1	Deckel	4					60-3-359
1	1	-	-	Hohlwelle ø28.57	3					60-3-367
-	-	1	1	Hohlwelle ø30	3					60-3-356
					2					
1	-	1	-	Gehaeuse	1					60-2-347
-	1	-	1	Gehaeuse	1					60-2-343
Stueck				Gegenstand	Pos.	Werkstoff	VSM	Modell	Bemerkung	
III	II	I		Aenderungen:				Gehoert zu Zeichnung 60-2-346		
60 Hz / ø28.57	50 Hz / ø28.57	60 Hz / ø30	50 Hz / ø30	1) Nr. 894 04.11.98 RP 6) Nr. 5114 25.03.22 chrp				Ersetzt durch		
				2) Nr. 971 10.02.99 RP 7)				Ersatz fuer		
				3) Nr.2405 27.10.05 RP 8)						
				4) Nr.4729 14.10.19 chrp 9)						
				5) Nr.5012 19.08.21 chrp 10)						
Motorantrieb						Massstab	Gezeichnet	30.03.98	RP	
DSW						%	Geprueft	25.03.22	chjr	
Graf + Cie AG,Rapperswil						60-4-621,6				

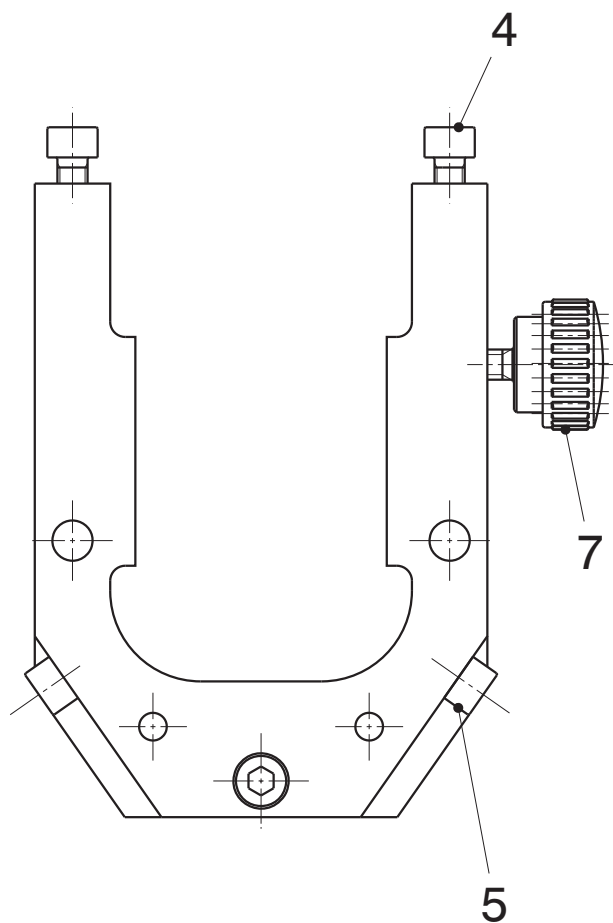


1	1	Drehmomentstütze	28				60-4-1047
1	1	Einstellblech	27				60-3-627
2	2	Warnung vor Handverletzungen 3000372	26	Gr. 50mm			25910300
1	1	Spann-Sti Shwe	25	4x10	BN 879		27270410
1	1	Si-Ring As	24	40x1.75	471		27280040
1	1	Fed-Keil A	23	5/5x25	6885A		2734050525
			22				
-	1	Gew-Sti In-6kt	20	M5x12	913		27300512
1	-	Gew-Sti In-6kt	20	M5x8	913		27300508
2	2	Gew-Sti In-6kt	19	M10x8	913		27301008
			18				
3	3	Linsenschraube In-6kt	17	M12x20	BN 19		27221220
6	6	Zyl-Schr In-6kt	16	M6x16	912		27020616
			15				
			14				
2	2	Rillenkugellager	13	6008-2RS		SKF	2660082RS
			12				
1	1	Zahnriemen	11	187 L 100		UIKER	2506187L100
1	1	Drehstrom-Motor	10	auf KA			29.....C
			9				
			8				
1	1	Zahnriemenpulley z=28	7				60-4-620
1	-	Zahnriemenpulley z=14	6				60-4-434
-	1	Zahnriemenpulley z=17	6				60-4-365
			5				
1	1	Deckel	4				60-3-359
1	1	Hohlwelle	3				60-3-387
			2				
1	-	Gehaeuse	1				60-2-347
-	1	Gehaeuse	1				60-2-343
Stueck		Gegenstand	Pos.	Werkstoff	VSM	Modell	Bemerkung
I		Aenderungen:			Gehoert zu Zeichnung 60-2-371		
60 Hz / ø30 50 Hz / ø30		1) Nr. 2405	27.10.05	RP	6)	Ersetzt durch	
		2) Nr. 4835	01.05.20	chrp	7)	Ersatz fuer	
		3) Nr. 5012	10.11.21	chrp	8)	Blatt 1/1	
		4) Nr. 5114	25.03.22	chrp	9)		
		5)		10)			
		Motorantrieb			Massstab	Gezeichnet	15.11.99
	DSW für kurze Schleifwalzenachsen			%	Geprueft	25.03.22	chjr
Graf + Cie AG, Rapperswil				60-4-709,4			

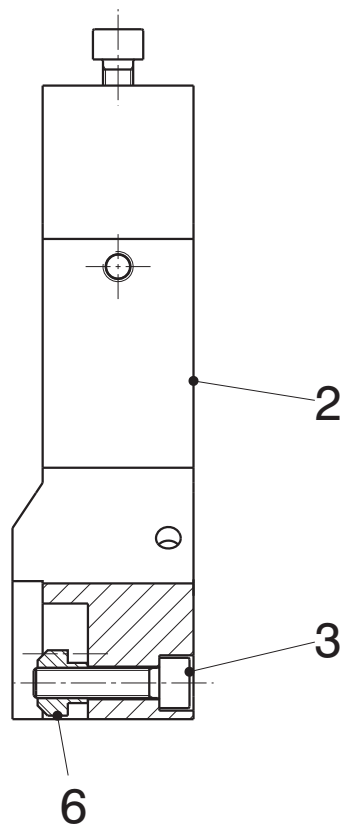


2	2	2	2	Halbrundkernnagel KN 4 DIN 1476-2.5x6-St	18		BN 893		27400256							
1	1	1	1	Maschinenschild	17				25360020							
					16											
-	1	-	-	Getriebehalter	15				60-4-767							
-	-	1	-	Traversiergetriebe-Halterung	14				60-2-322							
1	1	1	1	Verschluss-Schraube	13	G 1/8"	BN 47		27570018							
2	2	2	2	Gew-Stl In-6kt	12	M8x8	913		27300808							
-	4	4	4	Pass-Schulterschraube	11	8x20/M6	BN1359		2754082006							
-	4	4	4	Glissa-Lager	10	8E7/10r7x8		ALADIN	2691081008							
2	2	2	2	Rillenkugellager	9	6007-2RS1		SKF	2660072RS							
2	2	2	2	Bundbuechse INA	8	PAF 30160 P11		HYDREL	26PAF30160P11							
					7											
-	1	1	1	Gabel	6				60-4-619							
					5											
1	1	1	1	Schneckenrad	4				60-3-358							
-	-	-	1	Schnecke	3				60-3-357							
1	1	1	-	Schnecke	3				50-3-707							
					2											
1	-	-	-	Getriebegehause Nacharbeit	1				20-3-1183							
-	1	1	1	Getriebegehause r und l	1			3838	60-2-344							
Stueck					Gegenstand	Pos.	Werkstoff	VSM	Modell	Bemerkung						
III	II	I		Änderungen:							Gehört zu Zeichnung					
Ausführung FDDR 025	025	Ist Crotol	025	1	Nr. 962 04.02.99	RP	6	Nr. 4774	26.02.20	chtp	Ersetzt durch					
				2	Nr. 1335 04.12.00	RP	7				Ersetzt fuer					
				3	Nr. 1814 14.02.03	RP	8				Allgemeintoleranzen					
				4	Nr. 1860 08.05.03	RP	9				SN 258440 - m					
				5	Nr. 2058 26.04.04	RP	10									
Traversiergetriebe										Massstab	Gezeichnet	25.03.98	RP			
DSW / DEW / FDDR										1:1	Geprüft	26.02.20	chcd			
Graf + Cie AG,Rapperswil										60-2-345,6						

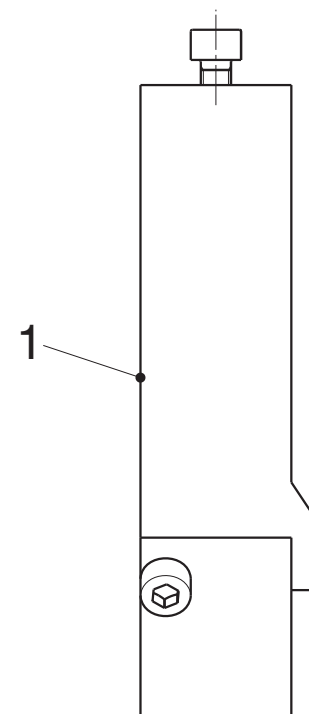
28	4	Scheibe DIN 125 A-8-140 HV	BN 715	27100008
27	2	Flügelschraube DIN 316-M5x50-St	BN 276	981805050
26	2	Rändelschraube DIN 464-M6x20	BN 1452	274410620
25	2	Flügelmutter DIN 315-M5-St	BN 208	27080005
24	2	Zylinderschraube BN 20697-M4x6-10.9	BN 20697	270510406
23	8	Linsenschraube eco-fix-M5x12-4.8	BN 5128	27222512
22				
21	8	Zylinderschraube DIN 912-M6x16-8.8	BN 3	27020616
20	4	Sechskantschraube DIN 931-M8x35-8.8	BN 57	27010835
19	2	Zylinderschraube DIN 912-M12x35-8.8	BN 3	27021235
18	1	Sechskant-Stiftschlüssel SW 10	BRC	25160010
17	2	Glissa-Lager 20E7/25r7x30	ALADIN	2691202530
16	1	Abdeckung rechts	auf KA	
15	1	Abdeckung links	auf KA	
14	1	Druckplatte rechts	auf KA	
13	1	Druckplatte links	auf KA	
12	1	Führung links		60-4-821
11	1	Führung rechts		60-4-819
10	1	Anpress-Schuh links komplett		60-4-992
9	1	Anpress-Schuh rechts komplett		60-4-993
8	2	Haltewinkel		60-4-836
7	2	Gewichtstange		60-4-571
6	2	Gewicht		60-4-835
5	1	Druckhebel links		60-3-554
4	1	Druckhebel rechts		60-3-555
3				
2	1	Lager links		60-2-385
1	1	Lager rechts		60-2-386
Pos.	Menge	Bezeichnung	Lieferant	Bemerkung
Änderungen:			Gehört zu Zeichnung - 60-2-390	
1) Nr. 2040	08.03.04	RP	6) Nr. 4221	21.10.16 RP
2) Nr. 2668	04.04.07	Hb	7)	
3) Nr. 2850	02.12.08	Hb	8)	
4) Nr. 3432	25.01.13	RP	9)	
5) Nr. 4009	09.09.15	RP	10)	
Halterung links und rechts mit Deckelanpressung DSW Rieter 60"			Allgemeintoleranzen nach ISO 2768 - mK	
			Massstab	Gezeichnet
			1:1	Geprüft
			09.09.15	RP
			07.11.16	av
 Graf + Cie AG CH-8640 Rapperswil			Schutzvermerk: ISO 16016 beachten (Refer to ISO 16016)	
			60-4-817,6	



links



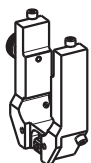
rechts



links

rechts

M 1:5



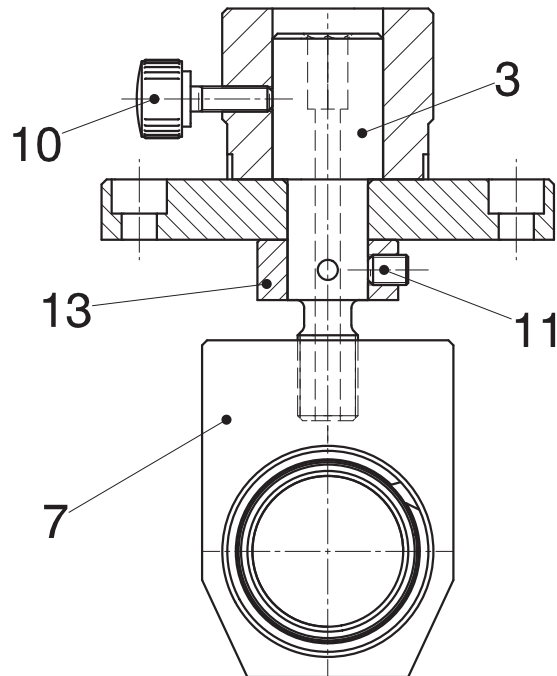
Stückliste siehe Zeichnung 60-4-798
LISTA COMPONENTI DIS. 60-4-798

Artikel-Nr. 00604798
ARTICOLO NR. 00604798

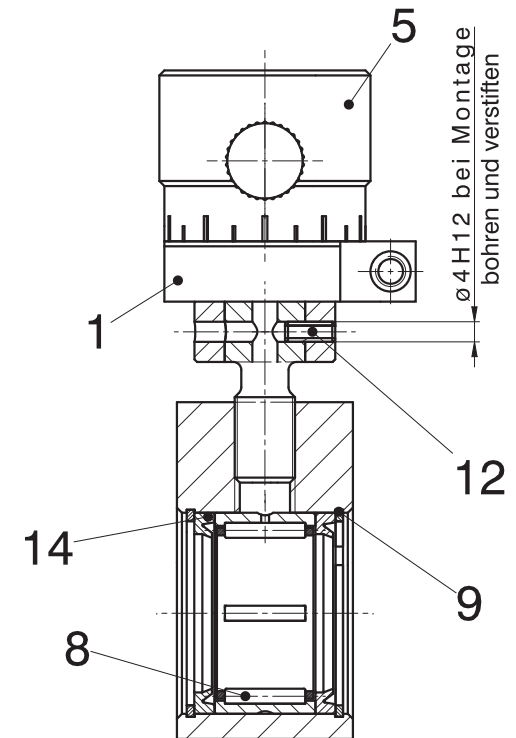
Pos.	Menge	Bezeichnung						Lieferant	Bemerkung		
Änderungen:								Gehört zu Zeichnung -			
1)	Nr. 1886	11.06.03	RP	6)				Ersetzt durch -			
2)	Nr. 4300	27.03.17	RP	7)				Ersatz für - gleiche Nummer			
3)	Nr. 4575	11.10.18	udm	8)				Allgemeintoleranzen nach ISO 2768 - mK			
4)	Nr. 4790	13.02.20	chrp	9)							
5)				10)							
Halterung links und rechts								Massstab	Gezeichnet	13.02.20	chrp
DSW Trützschler TC10, TC11, TC15 und TC19i								1:1	Geprüft	14.02.20	chcd
		Graf + Cie AG CH-8640 Rapperswil				Schutzvermerk: ISO 16016 beachten (Refer to ISO 16016)		60-3-436,4			


7	2	Rändelschraube B.193/25p M6x25	ELESA	81E112562
6	2	Mutter für T-Nuten DIN 508-M6-10	BN 46110	27520006
5	4	Zylinderschraube DIN 912-M6x10-8.8	BN 3	27020610
4	4	Zylinderschraube DIN 912-M6x20-8.8	BN 3	27020620
3	2	Zylinderschraube DIN 912-M6x25-8.8	BN 3	27020625
2	1	Schmirlgelwalzenlager links		903-00.910.004
1	1	Schmirlgelwalzenlager rechts		903-00.910.003
Pos.	Menge	Bezeichnung	Lieferant	Bemerkung
Änderungen:			Gehört zu Zeichnung - 60-3-436	
1) Nr. 1886	11.06.03	RP 6)	Ersetzt durch -	
2) Nr. 4300	28.03.17	RP 7)	Ersatz für - gleiche Nummer	
3) Nr. 4790	13.02.20	chrp 8)	Blatt 1/1	
4)		9)		
5)		10)		
Halterung links und rechts			Massstab	Gezeichnet 13.02.20 chrp
DSW Trützscher TC10, TC11, TC15 und TC19i				Geprüft 14.02.20 chcd
Graf + Cie AG CH-8640 Rapperswil			Schutzvermerk: ISO 16016 beachten (Refer to ISO 16016)	
60-4-798,3				

Ausführung links

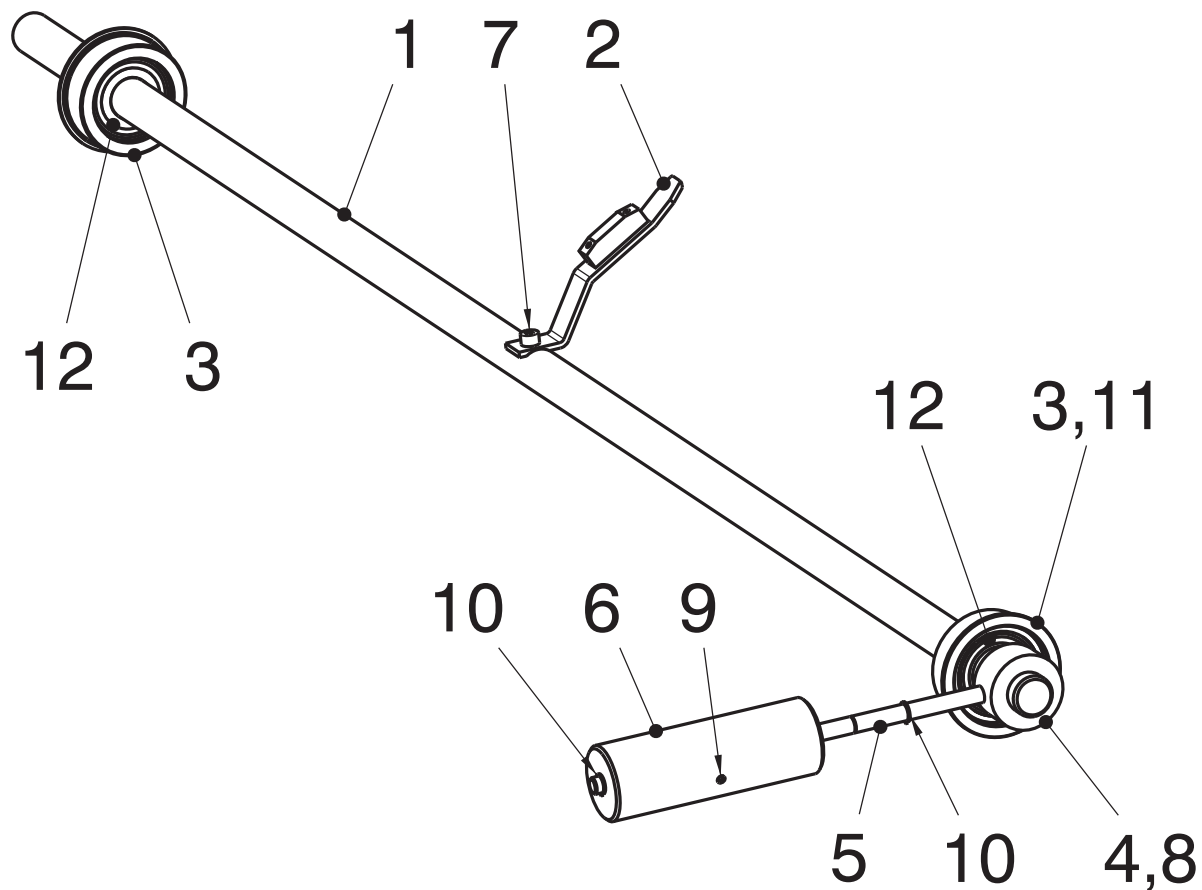


Ausführung rechts



Pos.	Menge	Bezeichnung	Lieferant	Bemerkung
Änderungen:				
1) Nr. 804	20.05.98	RP 6)	Gehört zu Zeichnung 60-4-616	
2) Nr. 842	31.08.98	RP 7)	Ersetzt durch -	
3) Nr. 4575	22.10.18	udm 8)	Ersatz für -	
4)		9)	Allgemeintoleranzen nach	
5)		10)	ISO 2768 - mK	
Lagerung mit Zustellschlitten			Massstab	Gezeichnet 22.10.18 udm
DSW Trützschler, Marzoli und Bonino			1:1	Geprüft 30.10.18 jr
 Graf + Cie AG CH-8640 Rapperswil			Schutzvermerk: ISO 16016 beachten (Refer to ISO 16016)	
			60-3-354,3	

			30					
			29					
			28					
			27					
			26					
			25					
			24					
			23					
			22					
			21					
			20					
			19					
			18					
			17					
	1	6kt-Stiftschlüssel	16	sw 5			25160005	
	1	6kt-Stiftschlüssel	15	sw 8			25160008	
	4	Dichtring	14	G30x40x4			81A209960	
	2	Stellring	13	Ø16xM6/28	705A		27360016I	
	2	Spann-Sti Shwe	12	4x10	BN879		27270410	
	2	Gew-Sti In-6kt	11	M6x8	913		27300608	
	2	Rändelschraube B.193/15p	10	M5x16		ELESA	274410516	
	4	Sprengring	9	BR 40		INA	81A500040	
	2	Nadellager	8	NK 30/20		INA	81C811229	
	2	Führung	7				60-4-617	
	1	Platte	6				60-4-568	
	2	Drehknopf mit Skala	5				60-4-479	
			4					
	2	Spindel	3				60-4-377	
			2					
	1	Getriebe-Halter	1				60-3-355	
Stück		Gegenstand		Pos.	Werkstoff	VSM	Modell	Bemerkung
II	I	Änderungen:				Gehört zu Zeichnung 60-3-354		
		1)Nr. 806 27.05.98	RP	6)		Ersetzt durch		
		2)Nr. 842 31.08.98	RP	7)		Ersatz für		
		3)		8)		Blatt 1/1		
		4)		9)				
		5)		10)				
Lagerung mit Zustellschlitten					Masstab	Gezeichnet	26.02.98	RP
DSW für Achsdurchmesser Ø30					%	Geprüft		
Graf + Cie AG, Rapperswil					60-4-616, 2			



12	2	Rillenkugellager 6306-2Z	SKF	81C811655
11	1	Sicherungsring DIN 471-30x1.5	BN 818	27280030
10	2	Sicherungsring DIN 471-12x1	BN 818	27280012
9	1	Gewindestift ISO 4026-M8x20-45H	BN 1424	27300820
8	1	Gewindestift ISO 4026-M10x12-45H	BN 1424	27301012
7	1	Zylinderschraube DIN 912-M8x16-8.8	BN 3	27020816
6	1	Gewicht 2,8 kg		60-4-946
5	1	Hebel		60-4-945
4	1	Hebelführung		60-4-944
3	2	Lagerhülse		60-4-943
2	1	Belastungshebel Rieter C70		60-4-939
1	1	Hauptwelle		60-3-518
Pos.	Menge	Bezeichnung	Lieferant	Bemerkung

Änderungen:

1)	Nr. 3075	26.11.10	Hb	6)	
2)	Produktion Rieter	08.11.13	RP	7)	
3)	Nr. 4234	09.11.16	RP	8)	
4)	Nr. 4737	31.10.19	chrp	9)	
5)				10)	

Gehört zu Zeichnung -

Ersetzt durch -

Ersatz für - gleiche Nummer

Allgemeintoleranzen nach
ISO 2768 - mK



Kompensations-Vorrichtung C70

DSW Rieter C70

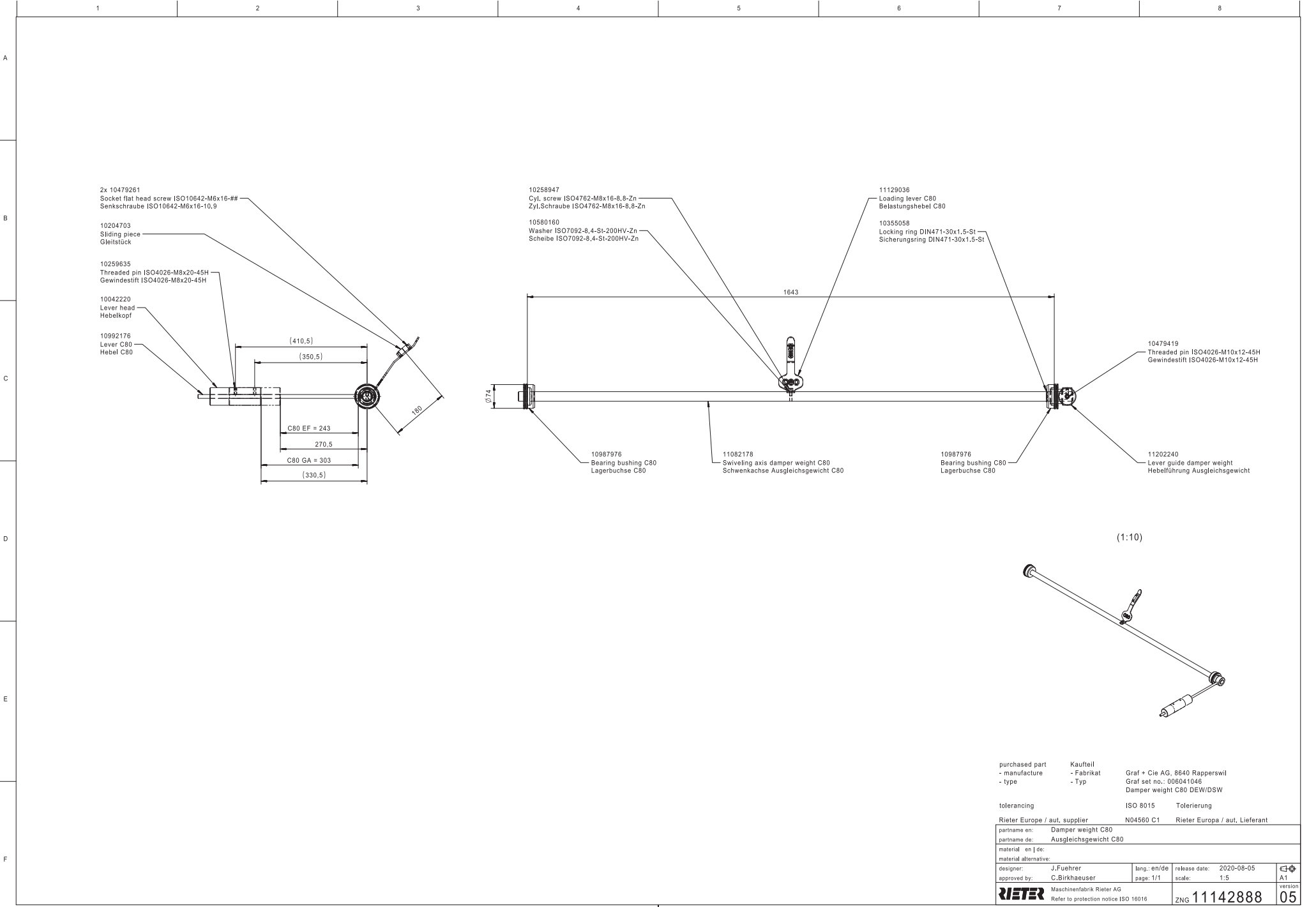
Massstab	Gezeichnet	08.11.13	RP
1:1	Geprüft	31.10.19	chcd



Graf + Cie AG
CH-8640 Rapperswil

Schutzvermerk:
ISO 16016 beachten
(Refer to ISO 16016)

60-4-937,4



purchased part - manufacture - type	Kaufteil - Fabrikat - Typ	Graf + Cie AG, 8640 Rapperswil Graf set no.: 006041046 Damper weight C80 DEW/DSW
tolerancing	ISO 8015	Tolerierung
Rieter Europe / aut. supplier N04560 C1 Rieter Europa / aut. Lieferant		
partname en: Damper weight C80		
partname de: Ausgleichsgewicht C80		
material en de:		
material alternative:		
designer: J.Fuehrer	lang.: en/de	release date: 2020-08-05
approved by: C.Birkhaeuser	page: 1/1	scale: 1:5
Maschinenfabrik Rieter AG Refer to protection notice ISO 16016		version
RIETER		11142888
ZNG		05

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

A

B

C

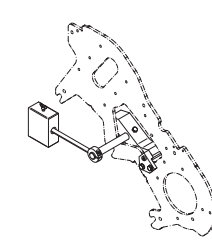
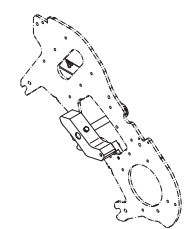
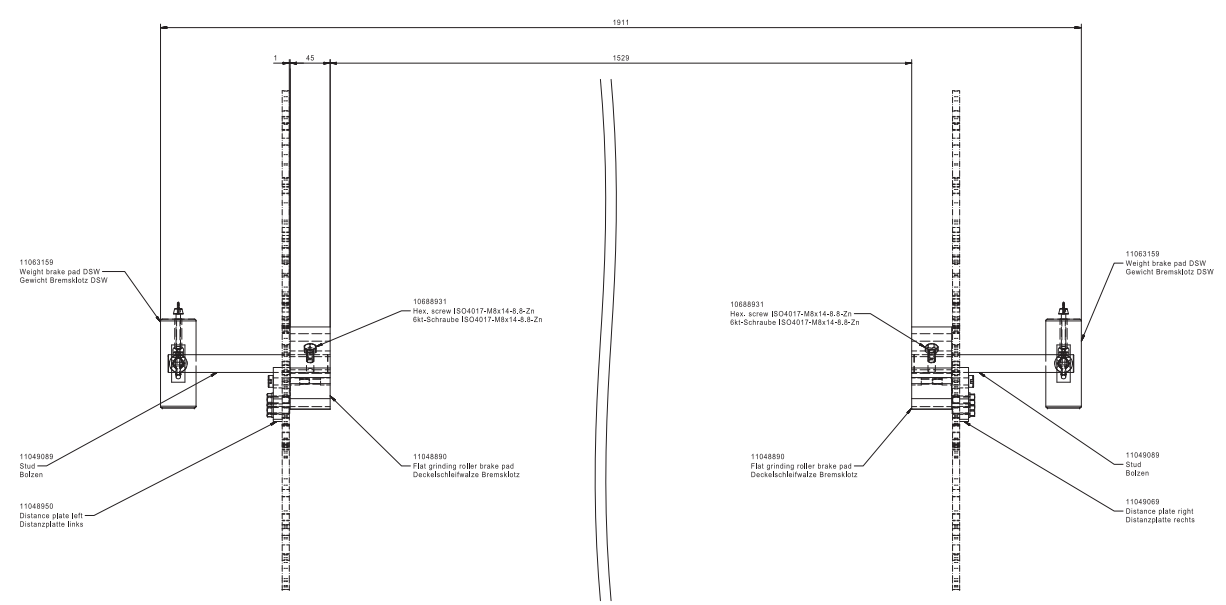
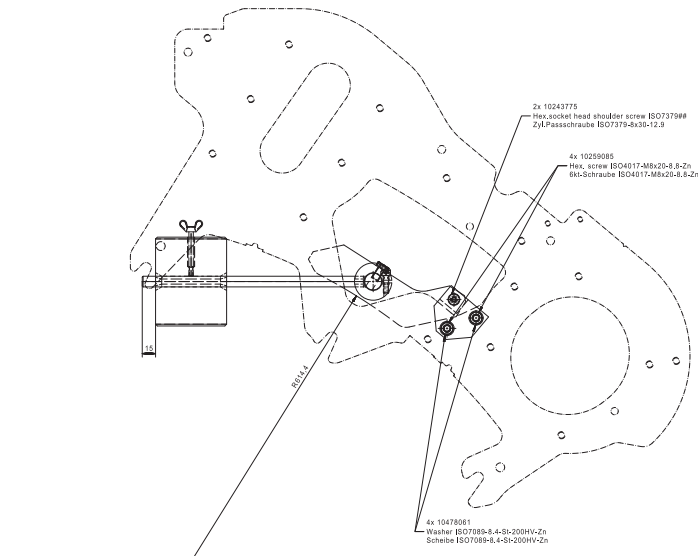
D

E

F

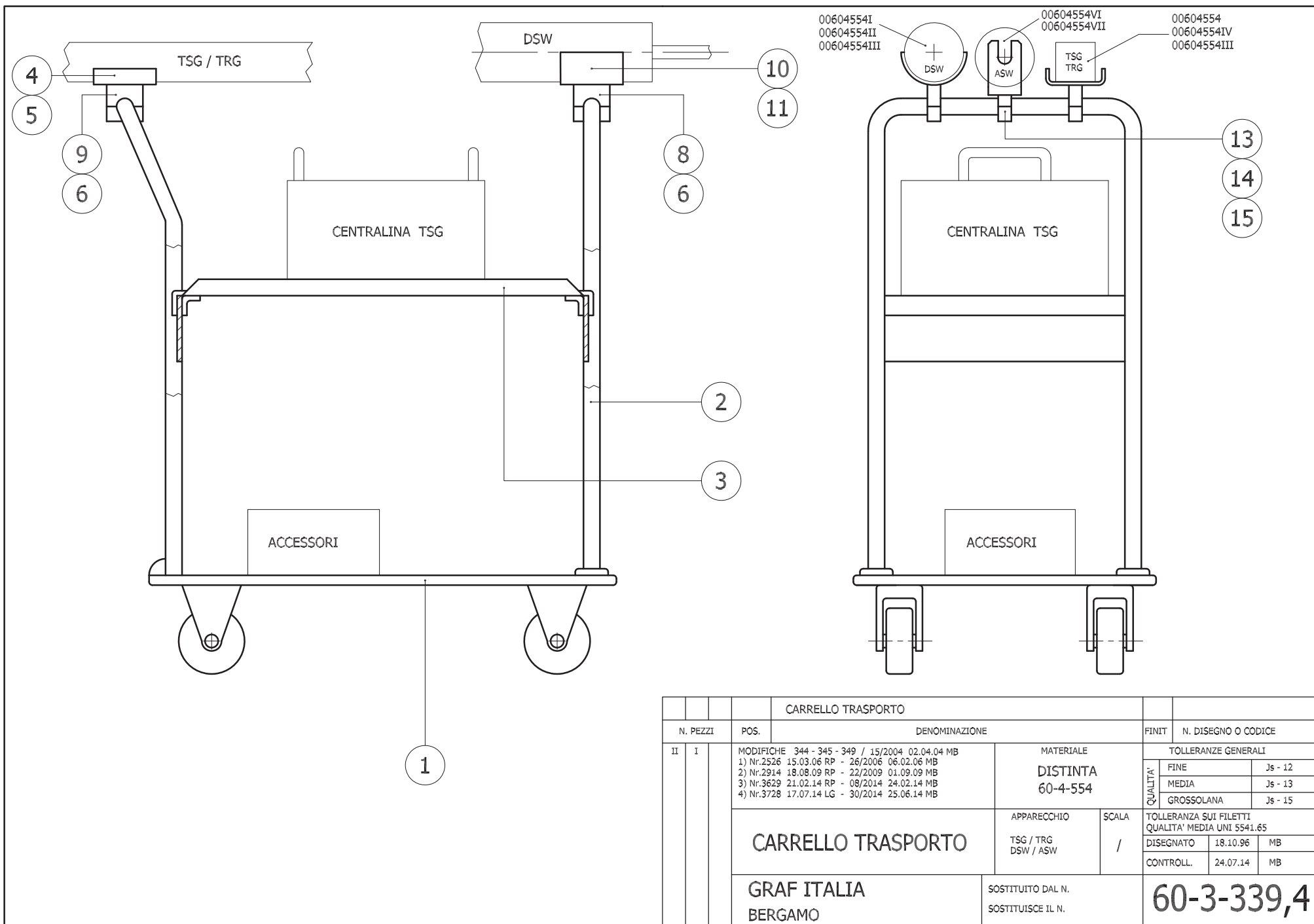
G

H



M 1:1

purchased part		Kaufteil	
- manufacture	- Fabrikat	Graf + Cie AG, 8640 Rapperswil	
- type	- Typ	Graf tel no. 0060002	
		Transport belt brake C80 DEW/DSW	
tolerancing		ISO 8015	Tolerierung
Rieter Europe / aut. supplier		N84580 C1	Rieter Europa / aut. Lieferant
partname en:		Transport belt brake C80	
partname de:		Transportriemen Bremse C80	
material on file			
designer:	G. Jucker	eng. 60/06	release date: 2018-10-18
approved by:	C. Birkhäusser	page: 1/1	scale: 1:2
Maschinenfabrik Rieter AG		Refer to protection notice ISO 16016	
ZNG 11049050		05	



									42							
									41							
									40							
									39							
									38							
									37							
									36							
									35							
									34							
									33							
									32							
									31							
									30							
									29							
									28							
									27							
									26							
									25							
									24							
									23							
									22							
									21							
									20							
									19							
									18							
									17							
									16							
1	-		-	-	-	-	-	15	SUPPORTO COMPLETO Ø26			60 - 4 - 791				
1	-		-	-	-	-	-	14	SUPPORTO COMPLETO Ø25			60 - 4 - 789				
-	1		-	-	-	-	-	13	SUPPORTO SPAZZOLA			60 - 3 - 492				
								12								
-	-		-	-	2	-	-	11	SUPPORTO PER MOLA CROSROL			3962 - 001				
-	-		-	2	-	2	-	10	SUPPORTO PER MOLA			3897 - 001				
-	-		1	2	1	1	1	9	SUPPORTO Ø26			3903 - 801				
-	-		1	2	1	1	1	8	SUPPORTO Ø25			3902 - 801				
								7								
-	-		4	8	4	4	4	6	VITE TSEI M 6x12 UNI 5933		27170612					
-	-		2	-	-	-	-	5	SUPPORTO DOPPIO AD "U"			60 - 4 - 722				
-	-		-	2	-	-	2	4	SUPPORTO AD "U"			60 - 4 - 557				
1	1		1	1	1	1	1	3	RIPIANO			60 - 4 - 556				
1	1		1	1	1	1	1	2	INCASTELLATURA			60 - 4 - 555				
1	1		1	1	1	1	1	1	CARRELLO A PIANALE ART. 96863861 QUIPO			81V222960				
N° PEZZI								POS.	DENOMINAZIONE			FINIT.	N° DISEGNO O CODICE			
VII	VI	V	IV	III	II	I		MODIFICHE 344-345-349 / 15/2004 02.04.04 MB 1) Nr.2526 2) Nr.2914 3) Nr.3629 4) Nr.3728 17.07.14 LG - 30/2014 25-06-14 MB			MATERIALE DIS. 60-3-339		TOLLERANZE GENERALI			
ASW 40"	ASW RIETER C60	V	IV	III	II	I	TSG	CARRELLO			PAGINA 1/1		QUALITA'	FINE	Js - 12	
											APPARECCHIO DSW / ASW TSG / TRG			SCALA	TOLLERANZE SUI FILETTI	
															QUALITA' MEDIA UNI 5541.65	
											SOSTITUITO DAL N. SOSTITUISCE IL N.		DISEG	18-10-1996	MB	
													CONT	24-07-2014	MB	
								GRAF ITALIA BERGAMO					N. 60-4-554,4			

Spare and wear parts DSW / DEW

Pos.	Qty	Item description	Item No.	Qty per machine
Schleifwalze siehe Zeichnung 60-2-349 / 60-2-474				
Grinding roller see drawing 60-2-349 / 60-2-474				
6	65m	Schleifband Silcarbo Nr.7 Emery fillet Silcarbo No.7	80001461	1
6	55m	Schleifband Silcarbo Nr.7 Emery fillet Silcarbo No.7	80001462	1
6	56m	Schleifband Cubitron 3M Emery fillet Cubitron 3M	80001463	1
6	65m	Schleifband Cubitron 3M Emery fillet Cubitron 3M	80001464	1
Halterungen siehe Zeichnung 60-1-172 / 60-3-354				
Supports see drawing 60-1-172 / 60-3-354				
6 / 7	1	Halterung links und rechts Rieter 60" Support left and right Rieter 60"	00604817	1
6 / 7	1	Halterung links und rechts Trützscher TC10, TC11, TC15, TC19 und TC19i Support left and right Trützscher TC10, TC11, TC15, TC19 und TC19i	00604798	1
6	1	Prismenadapter links Trützscher TC10, TC11, TC15, TC19 und TC19i Support left Trützscher TC10, TC11, TC15, TC19 und TC19i	990300910007	1
7	1	Prismenadapter rechts Trützscher TC10, TC11, TC15, TC19 und TC19i Support right Trützscher TC10, TC11, TC15, TC19 und TC19i	990300910006	1
6 / 7	1	Halterung links und rechts Saurer JSC228 Gussdeckel Support left and right Saurer JSC228 cast iron flat bars	00602484	1
6 / 7	1	Halterung links und rechts Saurer JSC228 Aludeckel, JSC230, JSC326, JSC328 Support left and right Saurer JSC 228 alu flats, JSC 230, JSC236 and JSC 328	109.739	1
6 / 7	1	Halterung links und rechts Qingdao JWF1211 Support left and right Qingdao JWF1211	00602485	1
6 / 7	1	Halterung links und rechts Qingdao JWF1211A und JWF1213 Support left and right Qingdao JWF1211A und JWF1213	00602488	1
6 / 7	1	Halterung links und rechts Trützscher DK715, DK740, Zhengzhou FA224, FA225, FA225B Gussdeckel und FA221A/B/C/D Support left and right Trützscher DK715, DK740, Zhengzhou FA224, FA225, FA225B cast iron flat bars and FA221A/B/C/D	00604602	1
6 / 7	1	Halterung links und rechts Trützscher DK760 Gussdeckel Support left and right Trützscher DK760 cast iron flat bars	00604603	1
6 / 7	1	Halterung links und rechts Trützscher DK760 Aludeckel bis DK803 1. Serie Zhengzhou FA221D Aludeckel, FA221E Aludeckel, FA224D, FA225 Aludeckel, FA225B Aludeckel, JWF1202 Aludeckel Support left and right Trützscher DK760 alu flat bars up to DK803 1. serie Zhengzhou FA221D alu flat bars, FA221E alu flat bars, FA224D, FA225 alu flat bars, FA225B alu flat bars, JWF1202 alu flat bars	00604594	1
6 / 7	1	Halterung links und rechts für Trützscher ab DK803 2. Serie bis TC08 und Zhengzhou ab JWF1204 Support left and right Trützscher from DK803 2. Serie up to TC08 and Zhengzhou from JWF1204	00602489	1
6 / 7	1	V-Lager Rieter und Lakshmi 40" Karden	00604631	1

		V-bearing Rieter and Lakshmi 40" cards		
-	1	Satz für Rieter C4 bis C51 und Lakshmi Karden zu V-Lager Set for Rieter C4 up to C51 and Lakshmi cards to V-bearing	00603297	1
6 / 7	1	Halterung links und rechts mit Zustellung Crosrol MK5 Support left and right with Crosrol MK5 adjustment	00604590	1
6 / 7	1	Halterung links und rechts Crosrol MK6, MK7 und MK8 (MK7 mit MK5 Gussdeckel) Support left and right Crosrol MK6, MK7 and MK8 (MK7 with MK5 cast iron flat bars)	00604903	1
6 / 7	1	Halterung links und rechts Marzoli C501 und C601 Support left and right Marzoli C501 and C601	00604702	1
6 / 7	1	Halterung links und rechts Marzoli C701 Support left and right Marzoli C701	4149801	1
6 / 7	1	Halterung links und rechts mit Deckelanpressung 1°22' Anbausatz Qingdao FA201, FA201B, FA232A Support left and right with press-on unit 1°22' Mounting kit Qingdao FA201, FA 201B and FA232A	00604572 00604687	1
6 / 7	1	Halterung links und rechts mit Deckelanpressung 0°50'□ Anbausatz Qingdao FA203A, FA203C = FA1203, FA231A, JWF1203 Support left and right with press-on unit 0°50' Mounting kit Qingdao FA201, FA 201B and FA232A	00604884 00604883	1
6 / 7	1	Lagerung links und rechts mit Zustellschlitten zu diversen Halterungen Bearing left and right with adjustment slide for various supports	00604616	1
8	1	Nadellager NK 30/20 Needle bearing NK 30/20	81C811229	2
14	1	Dichtring G30x40x4 Sealing ring G30x40x4	81A209960	4

Diverses siehe Zeichnung 60-1-172 / 60-2-390 / 60-4-937

Various see drawing 60-1-172 / 60-2-390 / 60-4-937

3	1	Traversiergetriebe Traverse gear	00602345	1
15	1	Transportwagen Transport truck	00604554I	1
14	1	Kompensationsvorrichtung Rieter C70 (C60) Compensation device Rieter C70 (C60)	00604937	1
2	1	Belastungshebel Rieter C70 (in 00604937 enthalten) Load lever Rieter C70 (included in 00604937)	00604939	1
-	1	Belastungshebel Rieter C60 Load lever Rieter C60	00604938	1
-	1	Satz Antriebs-Teile Rieter C60 zu Kompenstationvorrichtung Set of drive parts Rieter C60 to compensation device	00604912	1
14	1	Kompensationsvorrichtung Rieter C80 Compensation device Rieter C80	006041046	1
-	1	Tranportriemen-Bremse Rieter C80 Transport belt brake Rieter C80	00600002	1
-	1	Kompensationsvorrichtung Rieter C4 Compensation device Rieter C4	00603403	1
-	1	Anpress-Schuh Rieter C4 Press-on shoe Rieter C4	00604714	2
10	1	Anpress-Schuh links komplett zu Rieter 60" Press-on shoe left complete for Rieter 60"	00604992	1

9	1	Anpress-Schuh rechts komplett zu Rieter 60" Press-on shoe right complete for Rieter 60"	00604993	1
-	1	Schaumstoffplatte mit Blech Foam plate with sheet metal	006041000	2
13	1	Druckplatte links Rieter C60 und C70 Pressure plate left Rieter C60 und C70	00604822	1
14	1	Druckplatte rechts Rieter C60 und C70 Pressure plate right Rieter C60 und C70	00604823	1
13	1	Druckplatte links Rieter C80 Pressure plate left Rieter C80	00604982	1
14	1	Druckplatte rechts für Rieter C80 Pressure plate right Rieter C80	00604983	1
-	1	Führung links Polidur zu Halterung von Zhengzhou JWF1204, JWF1206, JWF1212, JWF1216 40" und 48" Guide left polidur for support of Zhengzhou JWF1204, JWF1206, JWF1212, JWF1216 40" and 48"	00603621	1
-	1	Führung rechts Polidur zu Halterung von Zhengzhou JWF1204, JWF1206, JWF1212, JWF1216 40" und 48" Guide right polidur for support of Zhengzhou JWF1204, JWF1206, JWF1212, JWF1216 40" and 48"	00603622	1
9 / 10	1	Anpress-Schuh Qingdao JWF1213 und Saurer JSC228 Gussdeckel Press-on shoe Qingdao JWF1213 and Saurer JSC228 cast iron flat bars	006041037	2
9 / 10	1	Anpress-Schuh Qingdao JWF1211 Press-on shoe Qingdao JWF1211	006041051	2
13	1	Druckplatte links Saurer JSC228 Gussdeckel Pressure plate left Saurer JSC228 cast iron flat bars	006041038	1
14	1	Druckplatte rechts Saurer JSC228 Gussdeckel Pressure plate right Saurer JSC228 cast iron flat bars	006041039	1
13	1	Druckplatte links Qingdao JWF1211 und JWF1213 Pressure plate left Qingdao JWF1211 and JWF1213	006041052	1
14	1	Druckplatte rechts Qingdao JWF1211 und JWF1213 Pressure plate right Qingdao JWF1211 and JWF1213	006041053	1
-	1	Anpress-Schuh, Druckhebel links und rechts inkl. Schrauben für Rieter 60" Press-on shoe, pressure lever left and right incl. Screws for Rieter 60"	006041045	1
9 / 10	1	Anpress-Schuh Trützschler DK740, Qingdao FA203 und FA231 Press-on shoe Trützschler DK740, Qingdao FA203 und FA231	00604563	2
9 / 10	1	Anpress-Schuh Trützschler DK760 Gussdeckel Press-on shoe Trützschler DK760 cast iron flat bars	00604583	2
9 / 10	1	Anpress-Schuh Marzoli C501, C601 und C701 Press-on shoe Marzoli C501, C601 und C701	00604706	2
13	1	Druckplatte links Marzoli C501 und C601 Pressure plate left Marzoli C501 und C601	00604708	1
14	1	Druckplatte rechts Marzoli C501 und C601 Pressure plate right Marzoli C501 und C601	00604707	1
13	1	Druckplatte links Marzoli C701 Pressure plate left Marzoli C701	4148001	1
14	1	Druckplatte rechts Marzoli C701 Pressure plate right Marzoli C701	4147001	1
13	1	Druckplatte links Qingdao FA203 und FA231 Pressure plate left Qingdao FA203 und FA231	00604885	1
14	1	Druckplatte rechts Qingdao FA203 und FA231 Pressure plate right Qingdao FA203 und FA231	00604886	1

9 / 10	1	Anpress-Schuh JSC228, JSC230, JSC326 und JSC328 Press-on shoe JSC228, JSC230, JSC326 und JSC328	109.730	2
13	1	Druckplatte links JSC228, JSC230, JSC326 und JSC328 Pressure plate left JSC228, JSC230, JSC326 and JSC328	109.732	1
14	1	Druckplatte rechts JSC228, JSC230, JSC326 und JSC328 Pressure plate right JSC228, JSC230, JSC326 and JSC328	109.731	1
-	1	Führung links Polidur zu Halterung für Trützscher DK760 mit Aludeckel bis TC08 Guide left polidur for support of Trützscher DK760 with alu flat bars up to TC08	3884001	1
-	1	Führung rechts Polidur zu Halterung für Trützscher DK760 mit Aludeckel bis TC08 Guide right polidur for support of Trützscher DK760 with alu flat bars up to TC08	3885001	1

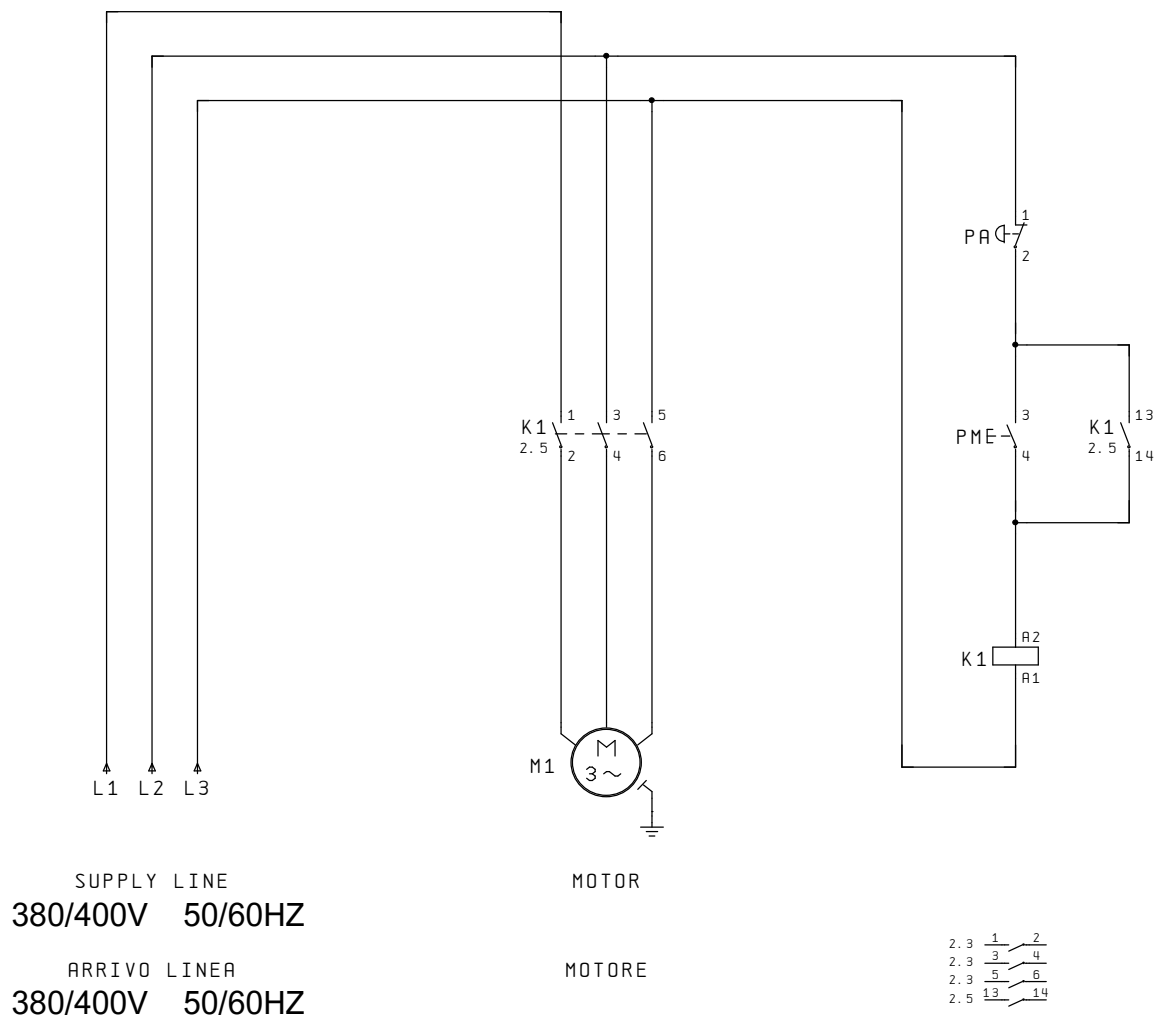
Motorantrieb siehe Zeichnung 60-2-346 / 60-2-371

Drive see drawing 60-2-346 / 60-2-371

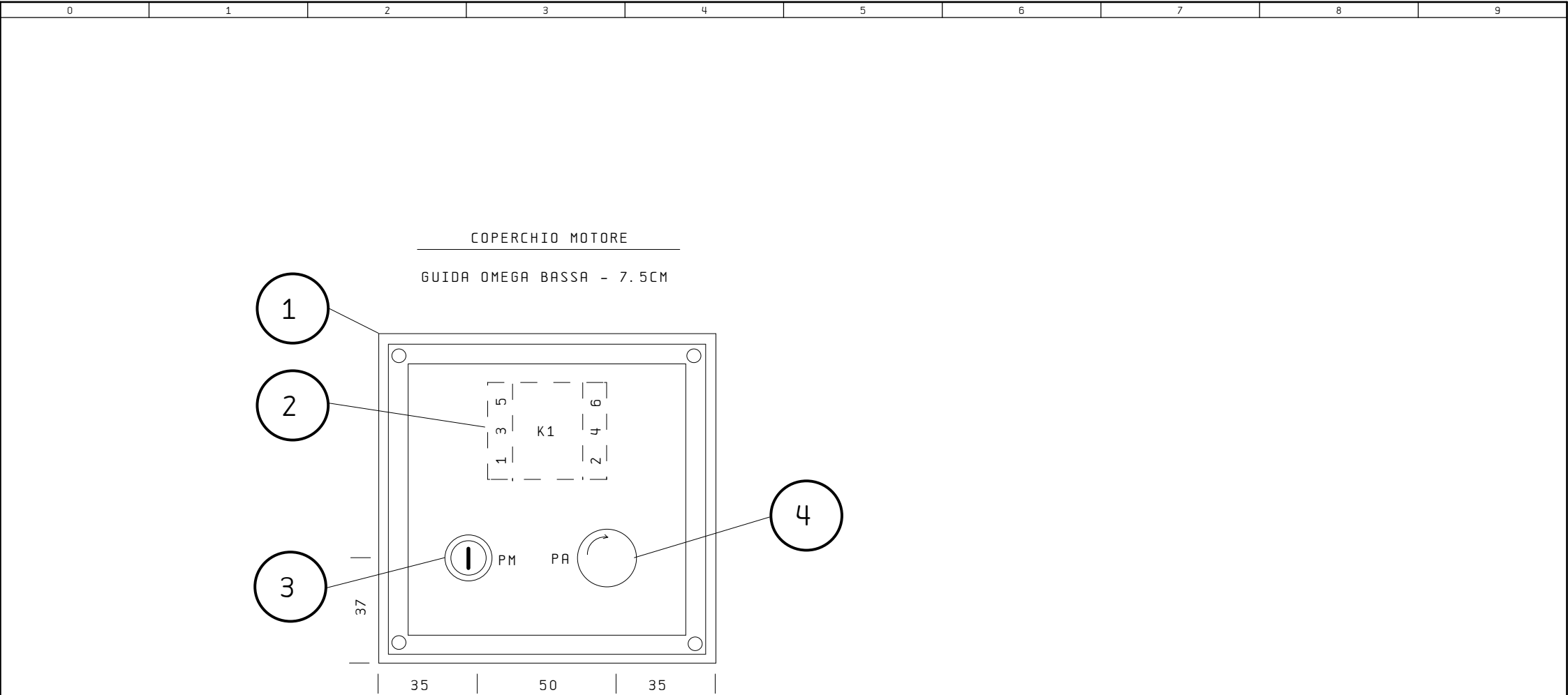
10	1	Motorantrieb 50 Hz / ø30 Motor drive 50 Hz / ø30	00604632	1
10	1	Motorantrieb 60 Hz / ø30 Motor drive 60 Hz / ø30	00604632I	1
10	1	Motorantrieb 50 Hz / ø28.57 Motor drive 50 Hz / ø28.57	00604632II	1
10	1	Motorantrieb 60 Hz / ø28.57 Motor drive 60 Hz / ø28.57	00604632III	1
10	1	Motorantrieb 50 Hz / ø30 Marzoli Aludeckel, Qingdao JWF1213 und Saurer JSC326 Motor drive 50 Hz / ø30 Marzoli alu flat bars, Qingdao JWF1213 and Saurer JSC326	00604632IV	1
10	1	Motorantrieb 60 Hz / ø30 Marzoli Aludeckel, Qingdao JWF1213 und Saurer JSC326 Motor drive 60 Hz / ø30 Marzoli alu flat bars, Qingdao JWF1213 and Saurer JSC326	00604632V	1
10	1	Drehstrom-Motor 3-Phasen, 440 Volt, 50 Hz Motor drive 3-Phase, 440 Volt, 50 Hz	29011440050C	1
10	1	Drehstrom-Motor 3-Phasen, 440 Volt, 60 Hz Motor drive 3-Phase, 440 Volt, 60 Hz	896030057	1
10	1	Drehstrom-Motor 3-Phasen, 560 Volt, 50 Hz Motor drive 3-Phase, 560 Volt, 50 Hz	29011456050C	1
10	1	Drehstrom-Motor 1-Phasen, 230 Volt, 50 Hz Motor drive 1-Phase, 230 Volt, 50 Hz	29011423050C	1
10	1	Drehstrom-Motor 1-Phasen, 230 Volt, 60 Hz Motor drive 1-Phase, 230 Volt, 60 Hz	29011423060C	1
27 / 28	1	Drehmomentstütze Torque support	006041047	1
6	1	Zahnriemenscheibe z=17 / 50 Hz Toothed belt pulley z=17 / 50 Hz	00604365	1
6	1	Zahnriemenscheibe z=14 / 60 Hz Toothed belt pulley z=14 / 60 Hz	00604434	1
11	1	Zahnriemen zu Antrieb 187 L 100 Toothed belt to drive 187 L 100	2506187L100	1
-	1	Runder Kardenanschlusstecker Circular shaped plug for card connection	24500050	1
-	1	Schuko-Stecker für Kardenanschluss Schuko plug for card connection	24500092	1

1		AS-BUILT	BAT			
0		ISSUED FOR CONSTRUCTION	BAT			
REV	DATE		DESIGNED	VERIFIED	APPROVED	

CONTRACT		DIAGRAM GI006A22	PROJED	REGULATION
DESCRIPTION WIRING DIAGRAM DSW-DEW		CUSTOMER GRAF ITALIA Via Zanica 47/49 24126 - BERGAMO		
DESTINATION		DESIGNER		
		BUILDER Elettromeccanica Frigeni Walter & C snc Via Petrarca 19 24052 Azzano San Paolo - BERGAMO		



			Data		MACHINE DSW-DEW	GRAF ITALIA	POWER SUPPLY ARRIVO LINEA	GI006A22		=
			Diseg.							+
1) Nr.5319	08.02.2024	MB	Plot.	19. Dic. 2023				110.115		Pag. 2
Modifiche	Data	Nome	Norm.					D-000646,1		4



0		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
3																			
POS.		SIGLE		DENOMINATION				MAKE				TYPE							
1				MOTOR COVER															
		COPERCHIO MOTORE																	
2		K1		CONTACTOR				ISKRA				K03M-10							
		CONTATTORE																	
3		PM		PUSH BUTTON START				SCHNEIDER				ZB5-AA333 ZB5-AZ101							
		PULSANTE MARCIA																	
4		PA		PUSH BUTTON EMERGENCY				SCHNEIDER				ZB5-AS834 ZB5-AZ102							
		PULSANTE EMERGENZA																	
				CABLEPRESSER				CEMBRE				1900. M20							
		PRESSACAVO																	
				REDUCTION				CEMBRE				20432520N							
		RIDUZIONE																	
				CABLE				CEAM				461. 5mmq							
		CAVO																	

Graf Companies

AGRCH Graf + Cie AG Bildaustasse 6 Postfach 1540 8640 Rapperswil Switzerland Head office	Phone +41 55 221 71 11 Fax +41 55 221 72 33 Mail info@graf-companies.com Internet www.graf-companies.com
AGRBR Rieter Brasil Comércio e Representação de Máquinas e Sistemas Textéis Ltd. Alameda Rio Preto, no. 165 Centro Empresarial Tambore 06460-050 Barueri-SP Brazil	Phone +55 11 4166 4977 Fax +55 11 4195 3840 Mail info.br@graf-companies.com Internet www.grafbr.com.br
AGRHK Graf Cardservice Far East Ltd. 20/FI. Pearl Oriental House 60 Stanley Street, Central Hong Kong	Phone +852 2810 09 55 / 56 Fax +852 2845 29 64 Mail info.hk@graf-companies.com
AGRNL Graf Holland B.V. Lonnekerbrugstraat 130 Postbus 2201 7500 CE Enschede Netherland	Phone +31 53 488 95 88 Fax +31 53 488 95 71 Mail info.nl@graf-companies.com Internet www.graf.nl
AGRUS Graf Metallic of America, LLC 104 Belton Drive P.O. Box 1370 Spartanburg, S.C. 29301 / 29304 United States of America	Phone +1 864 576 74 50 Fax +1 864 576 74 54 Mail info.us@graf-companies.com Internet www.graf-companies.com

For more addresses see homepage!