



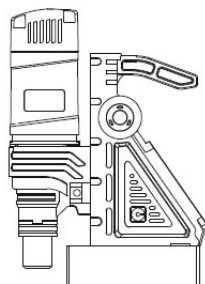
Manual de instrucciones

1.0.7 versión

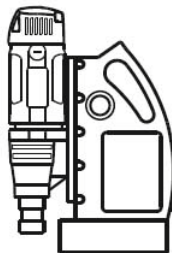
taladro magnético

OPTI drill®

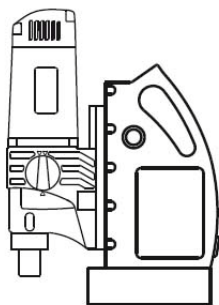
DM35	3071035
DM35V	3071135
DM35PF	3071435
DM36VT	3071236
DM38VF	3071338
DM50	3071050
DM50V	3071150
DM50PM	3071550
DM60V	3071160
DM98V	3071198



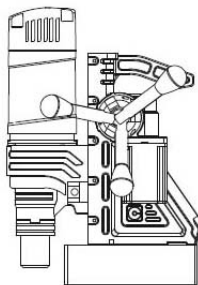
DM35 | DM50 | DM50PM



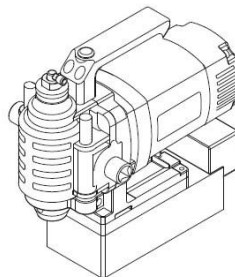
DM35V | DM50V | DM60V | DM98V



DM36VT



DM35PF



DM38VF

La seguridad

Especificación técnica

Puesta en marcha

Operación

Mantenimiento

Averías

Apéndice

Ersatzteile - piezas de repuesto



Prefacio

Estimado cliente,

Muchas gracias por la compra de un producto hecho por Optimum.

máquinas para trabajar el metal ÓPTIMO ofrecen un máximo de calidad, soluciones técnicamente óptimas y convencen por una relación calidad-precio excepcional. mejoras continuas e innovaciones pro- ducto garantizan la seguridad de los productos y el estado de la técnica en cualquier momento. Antes de la puesta en marcha de la máquina lea detenidamente este manual de instrucciones y familiarizarse con la máquina. Por favor, asegúrese de que todas las personas que operan la máquina de haber leído y comprendido las instrucciones de funcionamiento de antemano. Mantenga este manual de instrucciones en un lugar seguro cerca de la máquina.

Información

Las instrucciones de funcionamiento incluyen indicaciones de relevancia para la seguridad y la correcta instalación, funciona- miento y mantenimiento de la máquina. La observancia continua de todas las notas incluidas en este manual de garantía de la seguridad de las personas y de la máquina.

El manual determina el uso previsto de la máquina e incluye toda la información necesaria para su funcionamiento económico, así como su larga vida útil.

En el apartado "Mantenimiento" todos los trabajos de mantenimiento y pruebas de funcionamiento se describen las que el operador debe realizar en intervalos regulares.

La ilustración y la información incluida en el presente manual, posiblemente, puede desviarse de la situación actual de la construcción de su máquina. Siendo el fabricante estamos buscando continuamente mejoras y renovación de los productos. Por lo tanto, los cambios pueden ser realizados sin previo aviso. Las ilustraciones de la máquina pueden ser diferentes de las ilustraciones de estas instrucciones con respecto a algunos detalles. Sin embargo, esto no tiene ninguna influencia sobre la capacidad de funcionamiento de la máquina.

Por lo tanto, no hay reivindicaciones se pueden derivar de las indicaciones y descripciones. Cambios y errores quedan reservados!

Su sugerencia con respecto a este manual de instrucciones son una importante contribución a la optimización de nuestro trabajo que ofrecemos a nuestros clientes. Para cualquier duda o sugerencia de mejora, por favor no dude en ponerse en contacto con nuestro departamento de servicio.

Si usted tiene más preguntas después de leer este manual de instrucciones y que no son capaces de resolver su problema con la ayuda de estas instrucciones de funcionamiento, por favor, póngase en contacto con su distribuidor especializado o directamente el óptimo empresa.

Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.

Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt

Fax (+49) 0951/96555 - 888 e-mail:

info@optimum-maschinen.de Internet:

www.optimum-machines.com



1 La seguridad

Glosario de símbolos

- proporciona más instrucciones
- pide a actuar
- anuncios

Esta parte del manual de instrucciones

- explica el significado y el uso de las indicaciones de advertencia incluidas en estas instrucciones de funcionamiento,
- define el uso previsto del taladro magnético,
- puntos sobre los peligros que puedan surgir para usted o para otros si no se observan estas instrucciones,

Le informa sobre cómo evitar peligros. Además de estas instrucciones de funcionamiento se deben observar

- las leyes y reglamentos aplicables,
- las disposiciones legales para la prevención de accidentes,
- la prohibición, advertencia y signos obligatorios, así como las indicaciones de advertencia en el taladro magnético.

Siempre mantenga esta documentación cerca del taladro magnético.

INFORMACIÓN

Si no puede rectificar un problema el uso de estas instrucciones de servicio, póngase en contacto con nosotros para recibir asesoramiento:



Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.

Robert-Pfleger-Str. correo electrónico 26 D-96103

Hallstadt:

info@optimum-maschinen.de

variantes de máquinas

La variante de que la máquina se especifica en la placa de características.

- OPTIdrill DM35
- OPTIdrill DM35V - con velocidad continua.
- OPTIdrill DM35PF - con alimentación casquillo de husillo.
- OPTIdrill DM36VT - con la función de corte del hilo y de velocidad continua.
- OPTIdrill DM38VF - En diseño plano. El diseño plano es adecuado para difíciles de alcanzar lugares de perforación con bajas alturas.
- OPTIdrill DM50
- OPTIdrill DM50V - con velocidad continua.
- OPTIdrill DM50PM - con imán permanente.
- OPTIdrill DM60V - con velocidad continua.
- OPTIdrill DM98V - con velocidad continua.



1.1 Instrucciones de seguridad (notas de advertencia)

1.1.1 Clasificación de los peligros

Clasificamos las advertencias de seguridad en diferentes categorías. La siguiente tabla ofrece un resumen de la clasificación de los símbolos (ideogramas) y las señales de peligro para cada uno de sus (posibles) consecuencias peligro específico y.

	expresión de alarma	Definición / consecuencia
	¡PELIGRO!	Inminente peligro de que causará lesiones graves o la muerte de personas.
	¡ADVERTENCIA!	Un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte.
	¡PRECAUCIÓN!	Un peligro o un procedimiento peligroso que puede causar lesiones personales o daños a la propiedad.
	¡ATENCIÓN!	Situación que podría causar daños en el taladro magnético y el producto, así como otros tipos de daños. No hay riesgo de lesiones a las personas.
	Información	consejos prácticos y otra información importante y notas o útil. No hay consecuencias peligrosas o dañinas para las personas u objetos.

1.1.2 Otros pictogramas de símbolos



El uso por personas no autorizadas prohibido!



Uso con implantes ¡prohibido!



No subirse a la ¡máquina!



Advertencia: imán fuerte!



Advertencia: tensión eléctrica peligrosa!



Advertencia: superficie caliente!



Advertencia: peligro de ¡corrimiento!



Advertencia: peligro de explosión!



Advertencia: piezas giratorias!



Usar protección para los oídos!



Use un cinturón de sujeción!



Lea las instrucciones de funcionamiento antes de la puesta!



Desconecte el enchufe de la red!



Utilice gafas de protección!



Use guantes de protección!



Utilizar calzado de seguridad!

1.2 uso previsto

ADVERTENCIA! cuando se define!

Si el taladro magnética no se utiliza correctamente

- existe el riesgo de lesiones personales,
- la máquina y otros bienes materiales de la empresa operadora se Gered endan-



la función de la broca magnético puede verse afectada.

El taladro magnético está destinado a hacer agujeros precisos en materiales magnetizables, como el acero. El taladro magnético se puede utilizar en horizontal, vertical y de arriba. Asegúrese de que la superficie de sujeción es aún, por lo menos corresponde a la base de los imanes y que la base está hecha de material magnetizable, limpio que es al menos 10 mm de espesor.

las instrucciones de funcionamiento antes de la primera puesta en servicio. Los operadores deben ser calificado. Sólo cambiar No se permite el funcionamiento continuo de la broca magnético durante más de 2 a 3 horas. El taladro magnético está diseñado y construido para su uso en un entorno que no está en riesgo de explosión, dentro de edificios o techos protegido. No se permite el uso del taladro magnético en un ronment bienes abierta.

El taladro magnético sólo debe ser utilizado por personas que están calificados y familiarizados con el manejo de ella, o están entrenados adecuadamente.

Si el taladro magnético se utiliza en cualquier otra forma que se ha descrito anteriormente, modificado sin autorización de Optimum Maschinen Germany GmbH, entonces el taladro magnético está siendo utilizado de manera incorrecta. No seremos responsables por cualquier daño resultante de cualquier operación que no es de confiar. Ance con el uso previsto permisible. Cualquier otro uso tiene que ser discutido con el fabricante. Con el fin de evitar el mal uso, es necesario leer y entender

Se señala expresamente que la garantía caducará, si cualquier cambio durales constructivas, técnicas o dimientos no se llevan a cabo por la empresa Optimum Maschinen Germany GmbH. También forma parte del uso previsto que se

- observar los límites del taladro magnético,
- observar el manual de funcionamiento.

1.3 mal uso razonablemente previsible

Cualquier uso distinto del especificado en "uso" o cualquier uso allá de lo descrito, se considerará el uso no previsto y no es





1.3.1 Evitar el mal uso

ADVERTENCIA!

El uso de la broca magnético en el equipo con electroimán o imán permanente en una posición inclinada o vertical sólo está permitido si el taladro magnético está asegurado con el cinturón de fijación suministrado. Si hay un corte de energía, o la carga demasiado grande, la fuerza magnética no se mantiene. El taladro magnético puede caer y accidentes causa. fuerza de retención magnética

PRECAUCIÓN!



Lesiones debido a la eliminación de la conexión del imán permanente o electroimán del sustrato. El sustrato debe ser magnetizable. La fuerza magnética sólo está presente en las superficies preparadas correctamente.



La adhesión de la broca magnética al sustrato depende considerablemente del espesor del material, la superficie preparado correctamente y el propio material. Suavizar cualquier desnivel, tal como, por ejemplo, la soldadura de la salpicadura y eliminar cualquier óxido perder, la suciedad, la grasa y los líquidos. **INFORMACIÓN**

Trabajando con acero inoxidable

Ejemplo para el acero inoxidable: acero inoxidable 1.4300 (V2A) tiene una microestructura austenítica y es unmagnetic. acero inoxidable 1.4016 tiene una microestructura ferrítica y es magnetizable. Cuanto mayor sea la proporción de níquel o manganeso en el acero, mayor será la propiedad magnética y la posible fuerza de sujeción de la broca magnética sobre el componente.



En el caso de componentes no magnetizables, un componente magnetizable primero debe fijarse firmemente al acero inoxidable.

¡ADVERTENCIA!

Lesiones debido a la extracción no deseada del imán del sustrato. Sólo tirar de la clavija de alimentación del taladro magnético con electroimán de la toma si el imán se ha cerrado intencionadamente. ¡ADVERTENCIA!



No trabajar con el taladro magnético en entornos con riesgo de explosión, en la que se encuentran los líquidos inflamables, gases o polvos. Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo o vapores. ¡PRECAUCIÓN!



Cuando se opera desde hace mucho tiempo, el electroimán se calienta. ¡ADVERTENCIA!



Imán fuerte. Las personas con marcapasos u otros implantes médicos no pueden usar el taladro magnético. Llevar las piezas de metal y relojes está prohibido.





¡PRECAUCIÓN!

Observar el peso del taladro magnético y los límites recomendados para levantar y transportar cargas.



valores de umbral recomendado al levantar y transportar cargas				
	carga razonable en kg y la frecuencia de levantamiento y transporte			
	De vez en cuando		Más frecuentemente	
Edad en años	Mujer	Hombres	Mujer	Hombres
15 - 18	15	35	10	20
19-45	15	55	10	30
de 45	15	45	10	25

¡ADVERTENCIA!

Riesgo de caer debido a la vibración repentina del taladro magnético. Cuando se trabaja en un andamio, el taladro magnético puede causar una vibración repentina cuando se inicia o si hay un corte de energía. Asegurar el taladro magnético con la correa de fijación suministrado. PRECAUCIÓN !



Retirar el enchufe de la toma de corriente antes de realizar ajustes al taladro magnético o cambiar los accesorios. Muchos accidentes son causados por el taladro arranque involuntario.



PRECAUCIÓN !

Observe el intervalo de mantenimiento para los accesorios de carga de la asociación de seguros. La correa de fijación suministrado con el taladro magnético es un accesorio de carga y debe ser controlada regularmente.



1.4 Equipo de protección personal

Para algunos trabajos que necesita el equipo de protección personal como equipo de protección. Estos son

- Casco de seguridad,
- gafas protectoras o protección para la cara,
- Guantes protectores,
- Zapatos de seguridad con puntera de acero,
- protección para los oídos.

Antes de comenzar el trabajo asegurarse de que el equipo de protección personal requerido está disponible en el lugar de trabajo.

¡PRECAUCIÓN!

equipo sucio de protección personal que pueda estar contaminada puede causar la enfermedad. Limpiar su equipo de protección personal

- después de cada uso,
- regularmente una vez por semana.

equipo de protección personal para trabajos especiales

Proteger su rostro y sus ojos: Use un casco de seguridad con protección facial cuando se realizan trabajos en la cara y los ojos están expuestos a riesgos.

Use guantes de protección para manipular piezas con bordes afilados.



DM35xx_DM36VT_DM38VF_DM50xx_DM60V_DM98V_GB.fm

Maschinen - ALEMANIA



Use zapatos de seguridad cuando se va a transportar el taladro magnético, de colocar o retirar piezas pesadas o el transporte de las piezas.

1.5 Seguridad durante el funcionamiento

ADVERTENCIA!

Antes de encender el taladro magnético, asegúrese de que:

- no hay ningún riesgo para las personas,
- No hay objetos están dañados.



Evitar cualquier método de trabajo inseguras:

- Asegúrese de que su operación no crea un riesgo de seguridad.
- Las reglas especificadas en estas instrucciones de funcionamiento deben observarse durante el montaje, operación, mantenimiento y reparación.
- No trabaje en el taladro magnético si se reduce su concentración, por ejemplo, porque está tomando medicación.
- Tenga en cuenta las normas de prevención de accidentes de su asociación de seguros de accidentes de trabajo o de otras autoridades de supervisión aplicables a su empresa.
- Informar al supervisor sobre todos los riesgos o fallos.
- Siendo por el taladro magnético hasta que se haya llegado a una parada completa.
- No deje que el taladro magnético con electroimán ser sin querer re-magnetizado en el lugar de trabajo.
- Usar la protección de la cabeza prescrito. Asegúrese de usar ropa ajustada y, si fuere necesario, una red ecilla.

1.6 Electrónica

Artesano o industrial

Tener la máquina y / o el equipo eléctrico con regularidad. eliminar inmediatamente todos los defectos tales como conexiones sueltas, cables defectuosos, etc.

Una segunda persona debe estar presente durante la operación en un elemento vivo para desconectar la energía en caso de una emergencia. Desconecte el taladro magnético de inmediato si se produce un fallo en el suministro de energía!

Cumplir con los intervalos de inspección requeridos de acuerdo con la directiva de seguridad de la fábrica, que operan equipos de inspección.

El operador de la máquina debe asegurarse de que los sistemas eléctricos y equipos de operación son inspeccionados en lo que respecta a su condición apropiada, a saber,

- por un electricista calificado o bajo la supervisión y dirección de un electricista calificado, antes de la primera puesta en marcha y después de las modificaciones o reparaciones, antes de la Nueva puesta en servicio
- y al establecer intervalos.

Los plazos deberán ajustarse de forma que se deriva, defectos previsibles se pueden detectar en un hombre-ner oportuna.

Las normas electrotécnicas pertinentes deben seguirse durante la inspección. Sin verificación se requiere antes de la primera puesta en servicio, si el fabricante o instalador ha confirmado que el operador de que el sistema eléctrico y materiales operativos han sido adquiridos de acuerdo con lo establecido en las normas de prevención de accidentes.

1.7 los plazos de inspección

técnica o de uso industrial

Definir y documentar los plazos de inspección de la máquina de acuerdo con el § 3 de la Ley de Seguridad de fábrica y realizar un análisis de riesgo operativo, de acuerdo con el § 6 de la Ley de Seguridad en el Trabajo.

Maschinen - ALEMANIA



El nivel de ruido A-evaluado de la broca magnético a una distancia de un metro es 66 dB (A) a 69 dB (A). El nivel de potencia de sonido es menor que 85 dB (A).

Este valor numérico se midió en una nueva máquina en las condiciones de funcionamiento especificadas por el fabricante. El comportamiento del ruido de la máquina podría cambiar dependiendo de la edad y el desgaste de la máquina.

Además, la emisión de ruido también depende de factores ingeniería de producción, por ejemplo, velocidad, material y condiciones de sujeción.

INFORMACIÓN

El valor numérico especificado representa el nivel de emisión y no necesariamente un nivel de trabajo seguro.



Aunque existe una dependencia entre el grado de la emisión de ruido y el grado de la perturbación de ruido no es posible utilizarlo de manera fiable para determinar si se requieren o no nuevas medidas de precaución.

Los siguientes factores influyen en el grado real de la exposición al ruido del operador:

- Características de la zona de trabajo, por ejemplo, el tamaño o la amortiguación de comportamiento,
- otras fuentes de ruido, por ejemplo, el número de máquinas,
- otros procesos que tienen lugar en la proximidad y el período de tiempo, durante el cual el operador está expuesto al ruido.

Además, es posible que el nivel de exposición admisible podría ser diferente de un país a otro debido a las regulaciones nacionales.

Esta información acerca de la emisión de ruido se debe, sin embargo, permitir que el operador de la máquina más fácilmente a evaluar los riesgos y peligros.

¡PRECAUCIÓN!

En función de la exposición al ruido en general y los valores umbrales básicos, operadores de máquinas deben utilizar protección auditiva adecuada. En general, recomendamos el uso de ruido y protección para los oídos.



3 Puesta en servicio

Tomar las palancas de la mano de la maleta y fijarlo.

Observe la tensión de red. La tensión de la fuente de alimentación debe corresponder a las especificaciones en la placa de características del taladro magnético. Su fuente de alimentación debe estar equipado con una conexión a tierra protectora pro. fluctuaciones admisibles de la tensión en el funcionamiento normal: + 5% -5% voltios. fluctuaciones de frecuencia permitidos: ± 1 Hz (50/60 Hz)

taladros magnéticos que están equipadas con un tanque de refrigerante. El depósito de refrigerante se fija al marco del taladro magnético con dos tornillos. Sólo use una mezcla de aceite-agua que está disponible en el comercio especialista. Limpiar el husillo de perforación después de su uso, para evitar cualquier formación asociada de Sion corrosión.

¡PRECAUCIÓN!

Los taladros magnéticos con ajuste de velocidad sin escalonamientos

- OPTIdrill DM35V
- OPTIdrill DM36VT
- OPTIdrill DM50V
- OPTIdrill DM60V
- OPTIdrill DM98V

están contruidos a la norma EN 61000-6-3 Clase C2. El funcionamiento de este taladro magnético es no proporcionado para su uso en zonas mixtas y aparatos domésticos, en la que el poder





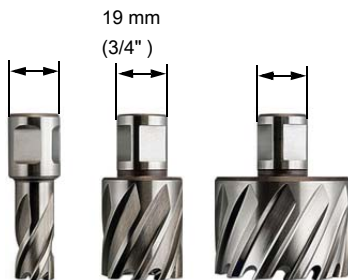
es suministrado a través de un sistema público de suministro de baja tensión. En estas zonas, puede ser difícil garantizar la compatibilidad electromagnética debido a la interferencia realizada y emitida.

4 Funcionamiento

- No está permitido el funcionamiento permanente del taladro magnético de más de 2 a 3 horas. Hay un riesgo de incendio debido a la alta carga. El taladro magnético tiene primero que ser enfriado antes de que comience a funcionar continuamente de nuevo.
- Si la broca atascos, el taladro magnético debe ser cerrado inmediatamente.
- No se permite el funcionamiento del taladro magnético en un entorno abierto.
- Para taladros magnéticos con alimentación automática, cuando se inicia el trabajo, la velocidad más baja y la alimentación más bajo debe ser seleccionado primero.
- Perforación en superficies no magnetizables sólo es posible si una placa de acero de un tamaño suficiente se ha fijado a la superficie no magnetizable.
- Encienda primero el electromagnética y luego el husillo de perforación. Al desconectar, primero interruptor de apagado del husillo de perforación y entonces el electroimán.
- Para la perforación de trabajo en una posición sobre la cabeza vertical, dos personas deben estar presentes.
- La correa de fijación también debe ser utilizado cuando se trabaja con el trabajo de perforación horizontal, para asegurar el taladro magnético contra la caída de los lugares de trabajo elevados.
- La alimentación de perforación de accionamiento manual no debe exceder de 0,05 mm por rotación.
- Sólo utilice un taladro agujero núcleo adecuado para la tarea de mecanizado previsto.



herramientas útiles: Tipo de Weldon; De sujeción de herramientas con 19 mm cilíndrica vástago y lateral superficie de accionamiento similar a DIN 1835-B y DIN 6535-HB.

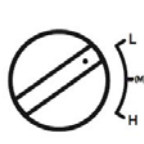


En los taladros magnéticos con cambio de velocidad adicional:

Sólo cambiar a punto muerto. Si es necesario, inicie el husillo por un corto tiempo y apagarlo de nuevo.



El escalón de reducción



velocidad de marcha baja: ▼ ▼ para materiales duros, grandes taladros, herramientas de corte, tornillo grifos.

Alta velocidad de marcha: ▲ para materiales blandos, pequeños taladros, herramientas de corte pequeñas.

OPTIdrill DM36VT

El cambio a la rotación de la mano izquierda se hace presionando adicionalmente el pulsador amarillo. El taladro netic mag- se detiene y cambia la dirección de rotación después de aproximadamente 3 a 5 segundos. Mantenga el botón presionado para mantener la dirección cambiada de rotación.

OPTIdrill DM35PF

Tire de la palanca de la pluma para activar la alimentación automática. Para desactivar la alimentación, empuje la parte posterior palanca de pluma en. Por la reactivación de la alimentación, un retorno en la alimentación con inversión del sentido de giro se lleva a cabo.

DM35xx_DM36VT_DM38VF_DM50xx_DM60V_DM98V_GB.fm

Maschinen - ALEMANIA

¡ADVERTENCIA!

Spurting y rebasamiento de refrigerantes y lubricantes. Asegúrese de que los fluidos de corte se eliminan inmediatamente después de haber terminado de trabajo. Cierre la llave de paso del depósito de refrigerante nuevo. En las máquinas de perforación magnéticas con anillo de líquido refrigerante, la parada se debe montar para evitar la rotación.



4.1 Montaje de la herramienta en el soporte

4.1.1 Estándar

Inserto de herramienta y firmemente la abrazadera con el tornillo lateral.

4.1.2 Cambio rápido

manga de empuje hacia arriba y el inserto de herramienta. Soltar el manguito y comprobar para una fijación segura.

Estándar



Cambio rápido



4.2 Colocación del taladro magnético en la información de la pieza

Un sensor controla la posible fuerza de retención magnética. Con suficiente fuerza de retención magnética en el componente, el taladro magnético no se puede activar.

Para permitir la perforación magnética para adherirse adecuadamente al material que debe ser perforado, la superficie debe estar limpia y lisa. Óxido, suciedad o grasa deben eliminarse antes de montar el taladro netic MAG; cualquier perlas de soldadura o irregularidades de la superficie deben ser alisadas. Las capas finas de pintura no se perjudicará la adhesión. Limpiar el cuerpo del electroimán, así si es necesario. Después de la conexión de la red MAG, agite el taladro magnético con firmeza para asegurarse de que el taladro magnético se adhiera adecuadamente. Si no es así, a continuación, comprobar el estado de la superficie del material y la de la parte inferior del bloque de red MAG.

Tenga en cuenta también ** " El trabajo con el acero inoxidable "en la página 6





4.2.1 Uso en acero fino

El taladro magnético se adhiere mejor a acero de bajo carbono que es al menos 12 mm de espesor. Para la perforación de un agujero en acero fino, una placa de acero de 12 mm, puede conseguirse con el material en el lugar en el soporte magnético se va a colocar.

metales 4.2.2 no ferrosos

Para perforar un agujero en metales no ferrosos, la placa de acero debe estar asegurado en la superficie de la del soporte de perforación material magnético y luego se coloca en la placa de acero.

4.2.3 redondas o curvadas superficies

Si tiene que perforar en una superficie redonda o abombada, entonces el bloque de imán sería ubicar con su eje longitudinal paralelo al eje de la comba. El espacio abierto entre el bloque de imán y la curvatura debe ser embalado con cuñas de acero en ambos lados a lo largo de toda la longitud del bloque de imán de manera que después de conectar el imán mayor número posible de líneas de fuerza magnética se lleva a cabo desde el polo magnético a través de la cuñas y el material a la carcasa del bloque imán.

Asegúrese de que las cuñas de acero en ambos lados del bloque de imán se distribuyen de tal manera que el eje de la broca está alineado directamente con el centro de curvatura; de lo contrario podría ser desviada hacia un lado. Al agitar el taladro magnético, asegúrese de que se adhiere el soporte adecuadamente al material.

5 Mantenimiento

- Siempre mantenga el soporte de perforación y la base magnética limpia, para ser capaz de trabajar bien y de forma segura.

¡PRECAUCIÓN!

Si se requiere la sustitución de la línea de conexión, entonces esto debe ser realizado por un electricista, para evitar cualquier riesgo de seguridad. ¡PRECAUCIÓN!



Compruebe la superficie de la base magnética de los daños y reemplazar si es necesario. superficies magnéticas dañados reducir la fuerza de sujeción y causan el taladro magnético a alejarse de la superficie con el par máximo posible del husillo de perforación.



- Después de un tiempo de funcionamiento de aproximadamente 90 días, las escobillas de carbón del motor de accionamiento deben ser reemplazados.
- Rodaduras en el baño de aceite están libres de mantenimiento. No es necesario sustituir el aceite.



6 Fallos

Mal funcionamiento	Efectos de causa / Posible	Solución
La base magnética no funciona • fallo del interruptor de contacto.	<ul style="list-style-type: none"> La fuente de alimentación es defectuosa, el enchufe está suelto. Sobrecarga, el fusible se ha fundido. Cortocircuito en el electroimán o defectuosa electroimán. Magnetizabilidad del sustrato demasiado bajo. Conductor defectuoso placa. 	<ul style="list-style-type: none"> Cambiar el interruptor. Vuelva a colocar el cable y el enchufe. Cambie el fusible. Reemplazar o reparar la red electromagnetismo. Compruebe el grosor y las propiedades del material del sustrato. Reemplazar la placa de conductor
La perforación de husillo no se enciende.	<ul style="list-style-type: none"> Electroimán no está encendido. El sensor detecta muy poca fuerza de retención magnética en el componente. Interruptor defectuoso contacto. Mal contacto de la escobilla de carbón. rotor defectuoso o devanado del estator. 	<ul style="list-style-type: none"> Antes de encender la perforación die spin, primer conmutador en la red electromagnetismo. "Fuerza de retención magnética" en la página 6 Cambiar el interruptor. Reemplazar las escobillas de carbón del motor eléctrico. Reemplazar completamente la cabeza de perforación.
Problemas en el motor de accionamiento	<ul style="list-style-type: none"> El color de la chispa en el motor eléctrico es de color naranja. Las chispas están volando. Las chispas están volando en un anillo de fuego. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir el avance de la broca. Por favor, reemplace las escobillas de carbón. Compruebe si el rotor o devanado del estator es defectuoso. Motor quemado.
Taladro o taladro de base agujero "quemadas"	<ul style="list-style-type: none"> Alimentar demasiado rápido. Chips no están saliendo del agujero taladrado. Perforar romo. Sin o muy poco enfriamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Reducir la alimentación. Extraer perforar con mayor frecuencia durante el trabajo. broca afilar / utilice una broca nueva. Use el agente de enfriamiento
La placa de perforación se ejecuta fuera del centro, el agujero perforado es no redonda	<ul style="list-style-type: none"> Puntos de anclaje en la pieza de trabajo Longitud de las espirales de corte / o ángulos en la herramienta son desiguales perforar deformada 	<ul style="list-style-type: none"> Uso nuevo taladro
El portabrocas, o en el mandril cónico no se pueden insertar.	<ul style="list-style-type: none"> La suciedad, grasa o aceite en el interior conicidad del portabrocas o en la cara sur- conicidad del husillo de taladrar Posicionar el seguidor en el husillo de taladrar no se considera 	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar las superficies así Mantener las superficies libres de grasa
La perforación de alimentación no funciona	<ul style="list-style-type: none"> chaveta esquilada de eje. Transmisión de alimentación manual desgastado. 	<ul style="list-style-type: none"> Cambie la clave. Reemplazar la transmisión.



Apéndice 7

7.1 Derechos de autor

Este documento está protegido por derechos de autor. Todos los derechos derivados están reservados, especialmente los de la traducción, re-impresión, el uso de figuras, de difusión, la reproducción por los sistemas de foto-mecánicos o medios similares y de grabación en los datos de procesamiento, ya sea parcial o total. Sujeto a cambios técnicos sin previo aviso.

7.2 Las demandas de responsabilidad / garantía

Además de las demandas de responsabilidad legal de los defectos de los clientes hacia el vendedor, el fabricante del producto, ÓPTIMO GmbH, Robert-Pfleger-Straße 26, D-96103 Hallstadt, no otorga ninguna otra garantía a menos que se enumeran a continuación o eran prometido como parte de una única disposición contractual.

- Responsabilidad o garantía se procesan a discreción del ÓPTIMO GmbH ya sea directamente o a través de uno de sus distribuidores.
Los productos o componentes de tales productos defectuosos serán o reparados o reemplazados por los componentes que están libres de defectos. La propiedad de los productos o componentes reemplazados se transfiere a Optimum Maschinen Germany GmbH.
- La prueba original generada automáticamente de compra, lo que muestra la fecha de compra, el tipo de máquina y el número de serie, en su caso, es la condición previa con el fin de afirmar la responsabilidad o garantía. Si no se presenta el comprobante de compra original, no somos capaces de realizar cualquier servicio.
- Defectos resultantes de las siguientes circunstancias están excluidos de la garantía así como las reclamaciones:
 - Utilizando el producto más allá de las posibilidades técnicas y el uso adecuado, en particular debido al esfuerzo excesivo de la máquina.
 - Todos los defectos que surgen por culpa de uno debido a las operaciones defectuosas o si el manual de operación se ignora.
 - manejo y uso de equipo inadecuado falta de atención o incorrecta
 - modificaciones y reparaciones no autorizadas
 - instalación insuficiente y la salvaguardia de la máquina
 - Sin tener en cuenta los requisitos y condiciones de uso de instalación
 - descargas atmosféricas, sobretensión y rayos trazos, así como las influencias químicas
- Tampoco lo son los siguientes artículos cubiertos por responsabilidad o garantía:
 - El uso de partes y componentes que están sujetos a un desgaste normal y previsto, tales como correas en V, rodamientos de bolas, iluminación, filtros, sellos, etc.
 - errores de software no reproducibles
- Cualquiera de los servicios, que ÓPTIMO GmbH o uno de sus agentes lleva a cabo con el fin de cumplir con cualquier garantía adicional no son ni una aceptación de los defectos ni una aceptación de su Obligación de compensar. Estos servicios retrasar ni interrupción del periodo de garantía.
- El tribunal de jurisdicción para los litigios entre los hombres de negocios es Bamberg.
- Si cualquiera de los acuerdos antes mencionados es total o parcialmente fuera de servicio y / o no válida, disposición que se aproxima más cercano a la intención del garante y restos en el marco de los límites de responsabilidad y garantía que se especifican en el presente contrato se considerará de acuerdo.

7.2.1 Puesta fuera de servicio

PRECAUCIÓN!

Los dispositivos utilizados tienen que ser dado de baja de manera profesional con el fin de evitar malos usos posteriores y poner en peligro el medio ambiente o las personas.

- **Desconecte el cable de alimentación y corte el cable de conexión.**
- **Desmontar la máquina, si es necesario en conjuntos fáciles de mango y reutilizables y partes componentes.**





- Disponer de componentes de la máquina y los fluidos de operación usando los métodos de eliminación previstos.

7.3 Almacenamiento

ATENCIÓN!

almacenamiento incorrecto e impropio podría causar daños o destrucción de componentes de máquinas eléctricas y mecánicas.

Siga las instrucciones e información sobre la caja de transporte.



- de artículos frágiles (mercancías requieren un manejo cuidadoso)



- Proteger de la humedad y el medio ambiente húmedo



- posición de la caja de embalaje prescrito (Marcado de la superficie superior - flechas que apuntan a la parte superior)



- La altura máxima de apilamiento

Ejemplo: no apilable - no apile más caja de embalaje en la parte superior de la primera.



- Consulte Optimum Maschinen Germany GmbH si la máquina y los accesorios se almacenan durante más de tres meses o se almacenan en diferentes condiciones ambientales que los especificados aquí.

7.4 Recomendaciones para la eliminación / Opciones de reutilización:

Por favor, deshacerse de su equipo de una manera respetuosa del medio ambiente, al no colocar los residuos en el medio ambiente, sino de una manera profesional.

Por favor, no simplemente tirar el embalaje y más tarde la máquina en desuso, pero siga tanto, de acuerdo con las directrices establecidas por el consejo de la ciudad / autoridad local o por una empresa de eliminación autorizado.

7.4.1 Eliminación de nuevos envases dispositivo

Todos los materiales de embalaje y envasado ayudas utilizadas de la máquina son reciclables y gene- necesidad aliado a ser suministrada a la reutilización material.

Cualquiera de los componentes de envasado hecha de la caja de cartón se pueden picado y se suministran a la recogida de residuos de papel.

Las películas están hechas de polietileno (PE) y las partes del amortiguador están hechas de poliestireno (PS). Estos materiales pueden ser reutilizados después de reacondicionamiento si se pasan a una estación de recogida o de la empresa de gestión de residuos apropiado.

Sólo hacia adelante los materiales de embalaje ordenados correctamente para permitir la reutilización directa.



7.4.2 Eliminación del dispositivo de edad

INFORMACIÓN

Por favor tenga cuidado en su interés y en el interés del medio ambiente que todas las partes componentes de la máquina sólo se eliminan de la manera prevista y admitida.

Tenga en cuenta que los dispositivos eléctricos comprenden una variedad de materiales reutilizables así como vista ambiental componentes peligrosos. Asegúrese de que estos componentes están dispuestos de forma separada y profesionalmente. En caso de duda, póngase en contacto con su ment manage- residuos municipales. En su caso, solicitará la ayuda de una empresa especialista en la eliminación de residuos para el tratamiento del material.



7.4.3 Eliminación de los componentes eléctricos y electrónicos

Por favor asegúrese de que los componentes eléctricos se disponen de forma profesional y de acuerdo con las disposiciones legales.

El dispositivo se compone de componentes eléctricos y electrónicos y no debe eliminarse como residuos domésticos. De acuerdo con la Directiva Europea 2015/863 / UE relativa a los dispositivos usados eléctricos y electrónicos y la aplicación de la legislación nacional, las herramientas eléctricas usadas deben ser recogidos por separado y se suministra a un centro de reciclaje ecológico. A medida que el operador de la máquina, debe obtener información sobre el sistema de recogida o tratamiento autorizado que se aplica para su empresa.



Por favor asegúrese de que los componentes eléctricos se disponen de forma profesional y de acuerdo con las normas legales. Por favor, sólo tirar las pilas agotadas en las cajas de recolección en las tiendas o en las empresas de gestión de residuos municipales.

7.5 Eliminación de puntos de recogida municipales

La eliminación de los componentes eléctricos y electrónicos usados (aplicable en los países de la Unión Europea y en países europeos con un sistema colector separado para estos dispositivos). La señal en el producto o en su embalaje indica que el producto no debe ser manejado como residuo doméstico común, pero que es necesidades de ser desechados en un punto central de recogida para su reciclaje. Su contribución a la correcta eliminación de este producto va a proteger el medio ambiente y la salud pública. la eliminación incorrecta constituye un riesgo para el medio ambiente y la salud pública. El reciclaje de material ayudará a reducir el consumo de materias primas. Para más información sobre el reciclaje de este producto, consulte a su, la estación ción Oficina del Distrito de residuos municipales colec- o el establecimiento donde ha adquirido el producto.



7.6 Producto de seguimiento

Estamos obligados a realizar un servicio de seguimiento de nuestros productos que se extiende más allá de cha de expedición.

Estaríamos muy agradecidos si nos pudiera informar de lo siguiente:

- ajustes modificados
- Alguna experiencia con el taladro magnético que podrían ser importantes para otros usuarios
- recurrentes averías

Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt

Fax: +49 (0) 951 - 96 555 - 888 e-mail:
info@optimum-maschinen.de



7.7 Cambio de la información de funcionamiento manual Capítulo

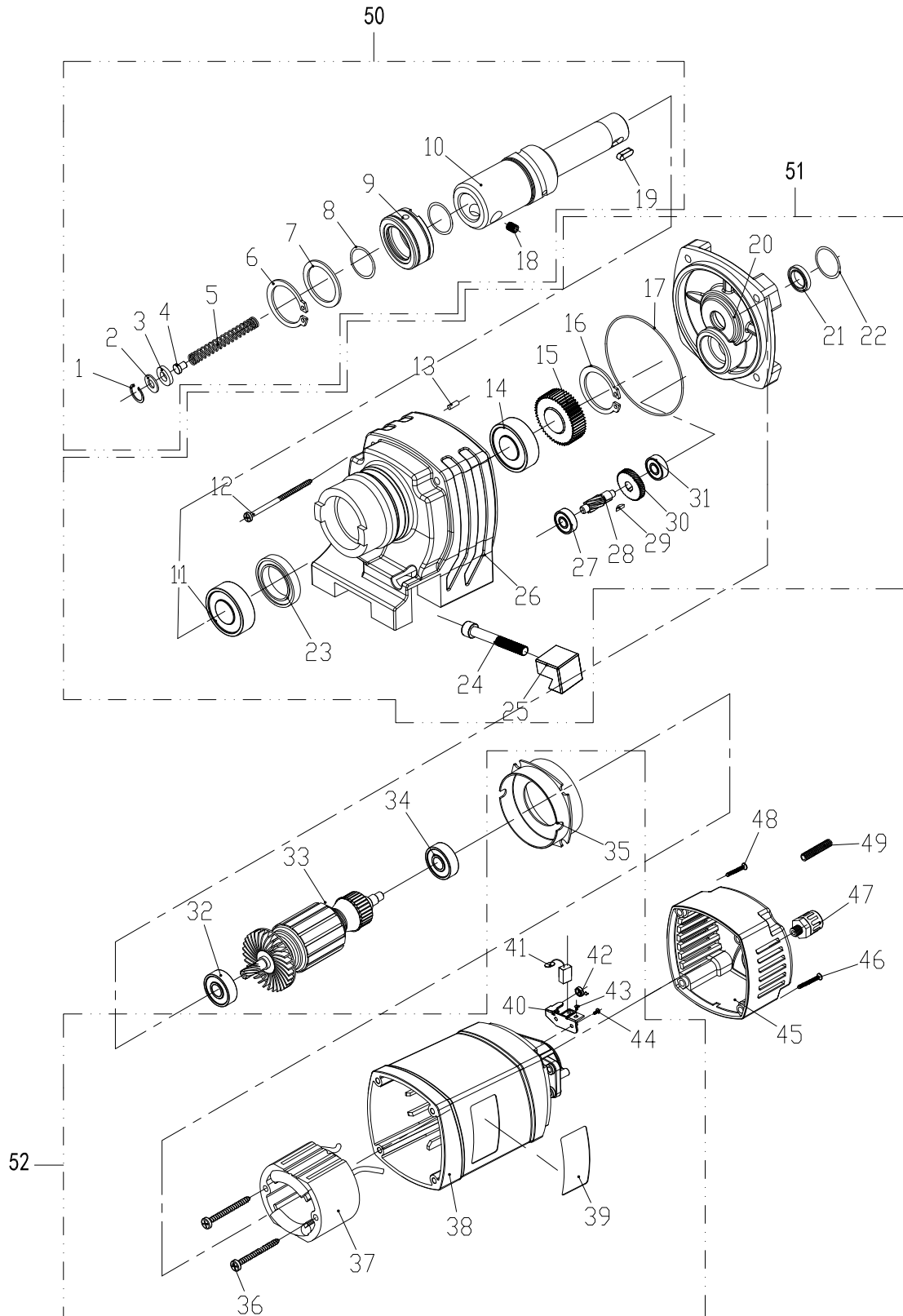
	Breve resumen	nuevo número de versión
todos	nuevos números de artículo	1.0.2
4	parada en el anillo de montaje refrigerante	1.0.3
4	Usando OPTIdrill DM36VT y OPTIdrill DM35PF	1.0.4
4	control de seguridad retirado debido a la diversidad demasiado diferentes	1.0.5
CE	Directiva 2015/863 / CE	1.0.6
2	especificación técnica, la capacidad de perforación y velocidades de husillo	1.0.7



8 Ersatzteile - piezas de repuesto

8.1 DM35

cabeza 8.1.1 Bohrkopf- Drilling



DM35_parts.fm

8-1: Bohrkopf - cabeza de perforación - DM35

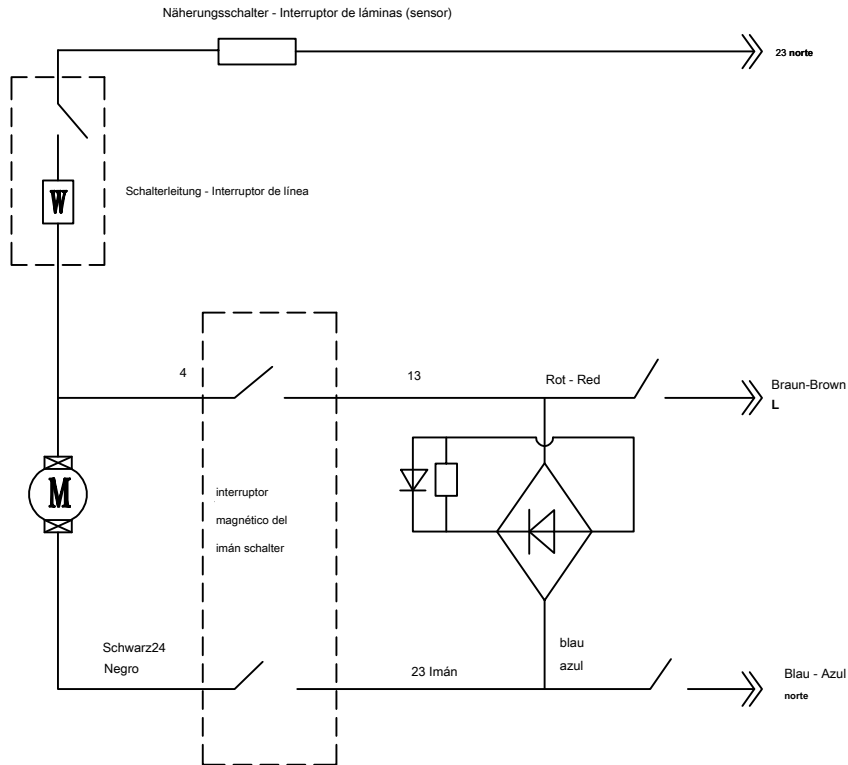


Ersatzteilliste Bohrkopf- cabeza Lista de recambios de perforación - DM35

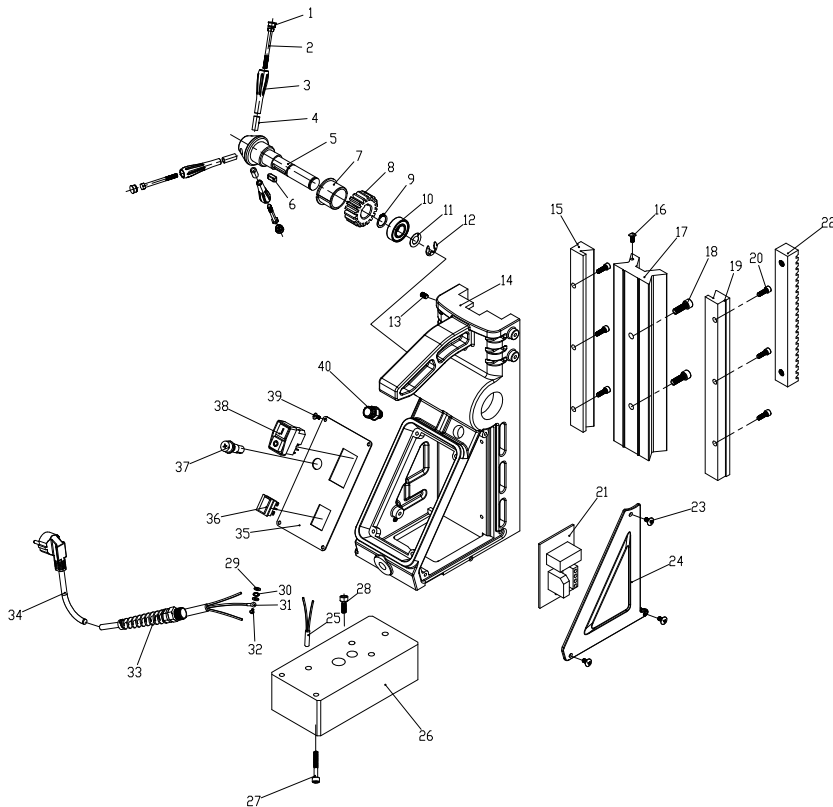
Pos.	Bezeichnung		Descripción	größe	Arte. nummer	Pos.	Bezeichnung		Descripción	Arte. größe.	nummer
				Talla	Artículo No.					Talla	Artículo No.
1	Sicherungsring, innen Anillo elástico,	inner		Ø19 mm	042SR19W 30		rotor Zahnrad	engranaje del rotor			03071050130
2	dichtung	Empaquetadura				31	lager	Llevando		LFB608	0406008R
3	Polyurethanscheibe	arandela de la PU				32	lager	Llevando		NSK60000406000ZZ	
4	Federklemme für Feder	Pin para la primavera			03071035104 33		Rotor	Rotor			03071035133
5	Feder	Primavera			03071035105 34		lager	Llevando		NSK608 0406008ZZ	
6	Sicherungsring, innen Anillo elástico,	inner		Ø33 mm		35	Luftleitring	conducción de aire anillo			03071035135
7	anillo	anillo		33x48x1 mm		36	Blechschaube	Tornillo de rosca			
8	Pressspannscheibe	cartón prensado lavadora				37	estator	estator			03071035137
9	Kühlwasserring	agua de refrigeración anillo				38	Motorgehäuse caja del motor				03071035138
10	Spindel	Huso			03071035110 39		Typenschild	Placa de nombre			
11	lager	Llevando		JVB6904		40	Bürstenhalter	Portaescobillas			
12	Gehäuseschraube	tornillo de la carcasa		M5x70		41	Kohlebürste	Brocha de carbón			03071050141
13	Zylindrischer Stift	Perno cilíndrico				42	Bürstenfeder	Resorte de escobillas			
14	lager	Llevando		JVB6904		43	Schraube	Tornillo		M4x8	
15	zahnrad	Engranaje			03071050115 44		Schraube	Tornillo		M4x12	
16	Sicherungsring, außen Anillo elástico,	outer		Ø 20 mm	cubierta 042SR20W	45	Motor	Abdeckung Motor			03071236150
17	O Ring	anillo O				46	Gehäuseschraube Casing	tornillo M4x45			
18	Stiftschraube	Tornillo de ajuste		M10x12		47	Zugentlastung Kabel	cable de alivio de tensión			
19	stift	Alfiler		6x10 mm		48	Gehäuseschraube Casing	tornillo M5x40			
20	Getriebedeckel	cubierta de engranajes			03071035120 49		Kabelschutz	protección de cables			
21	Wellendichtring	anillo de 10x16x4 mm del eje de sellado				50	Komplette Spindel	husillo completa			03071035150
22	O Ring	anillo O		29x1,8 mm		51	komplettes Getriebe	Equipo completo			03071035151
23	Wellendichtring	anillo de sellado de eje 20x32x7 mm 04120327					Motor completo	Motor 52 Kompletter			03071035152
24	Schraube	Tornillo		M8x50		K	Transportkoffer	caso transporte			03071035K
25	Schwalbenschwanznut - Stahl	Cola de milano ranura - acero									
26	Getriebegehäuse	Caja de cambios			03071035126						
27	lager	Llevando		LFB608	0406008R						
28	Rotorritzel	piñón del rotor			03071050128						
29	Passfeder	Llave		9x9x3 mm							



Esquema de conexiones - 8.1.2 Schaltplan



8.1.3 Magnetstand - base de ventosa



8-2: Magnetstand - soporte magnético - DM35 Blau - Azul

DM35_parts.fm

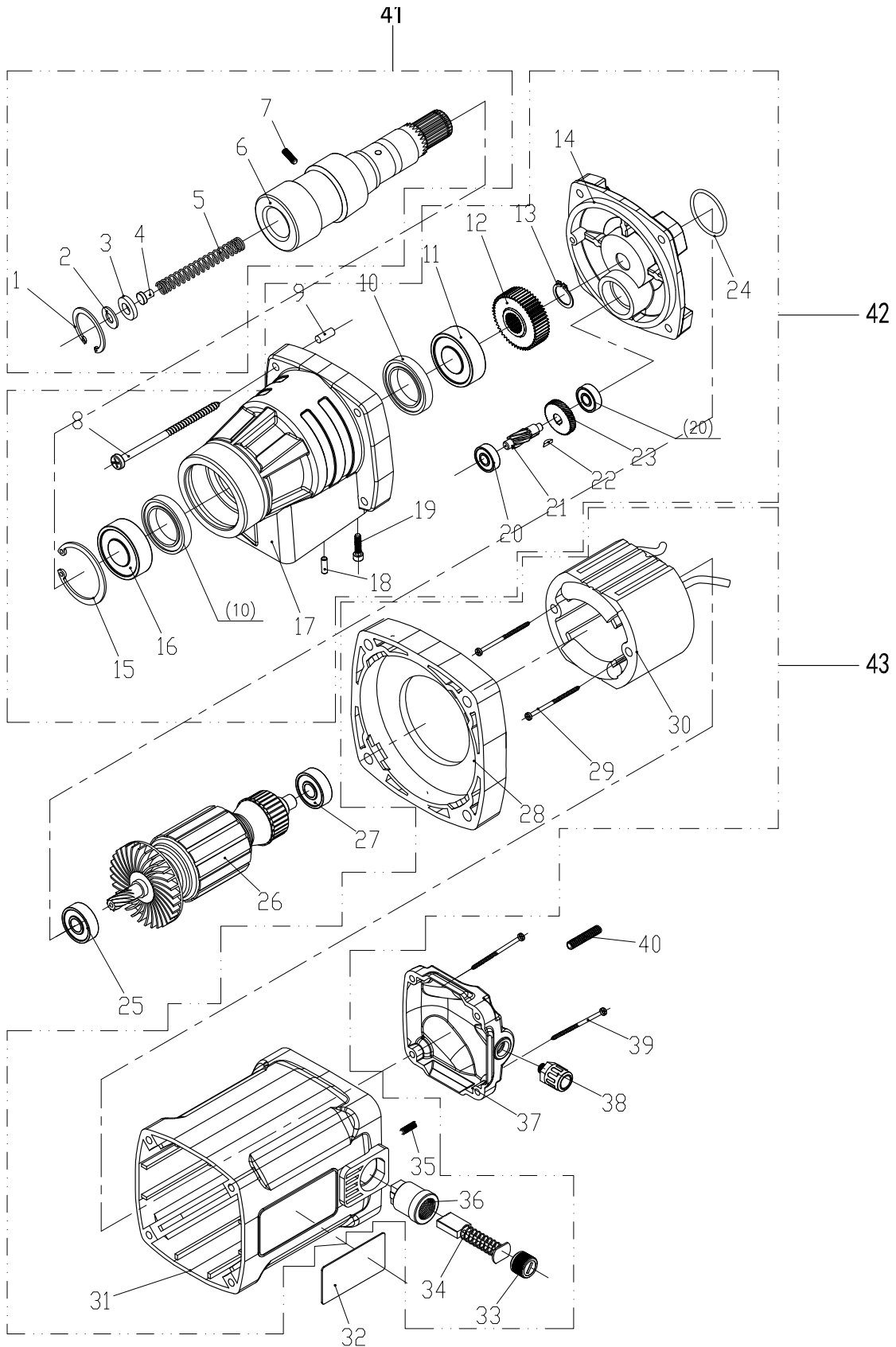


Ersatzteilliste Magnetstand- Lista de recambios soporte magnético - DM35				
Pos.	Bezeichnung	Descripción	größe	Arte. nummer
			Talla	Artículo No.
1	Anschlag	Tapón		03071050203CPL
2	Schraube	Tornillo	M10x150	
3	Griff	Encargarse de		
4	Griffhülse	manga de la manija		03071050204
5	Vorschubwelle	árbol de alimentación		03071035205
6	stift	Alfiler	6x6x12 mm	042P6612
7	Kupferring	anillo de cobre		03071035207
8	Vorschubzahnrad	engranaje de alimentación		03071050208
9	Sprengring	de resorte de ajuste		
10	lager	Llevando	LFB6903	0406903ZZ
11	Lagerdeckel	Tapa del cojinete	17x30x1 mm	
12	Sicherungsring	E-Anillo elástico	Ø15mm	042SR15l
13	Schraube	Tornillo	M5x12	
14	Ständer	Estar		
15	Linke Führungsschiene	barra de seguimiento del carril izquierdo		03071035215
dieciséis	Schraube	Tornillo		
17	Schwalbenschwanzführung Dovetail carril	de guía surco		03071035217
18	Schraube	Tornillo	M6x16	
19	rechte Führungsschiene	barra de seguimiento del carril derecho		03071035219
20	Schraube	Tornillo	M4x20	
21	Leiterplatte	Placa de circuito		03071050221
22	Zahnstange	cremallera dentada		03071035222
23	Schraube	Tornillo	M4x6	
24	Dreieckplatte	placa de triángulo		
25	Näherungsschalter	interruptor de láminas		03071035225
26	Imán	Imán		03071035226
27	Schraube	Tornillo	M6x55	
28	Schraube	Tornillo	M6x20	
29	flache Dichtung	Junta plana		
30	dichtung	Empaquetadura		
31	verbindung	Articulación		
32	Schraube	Tornillo	M4x8	
33	Knickschutz	protección contra dobladuras		
34	Anschlusskabel	cable de conexión		
35	Typenschild	Placa de nombre		
36	schalter	Cambiar		03071050236
37	Sicherung	Fusible		03071035237
38	schalter	Cambiar		03071050238
39	Schraube	Tornillo	M3x6	
40	Zugentlastung	Alivio de tensión		



8.2 DM35V

cabeza 8.2.1 Bohrkopf- Drilling



DM35V_parts.fm

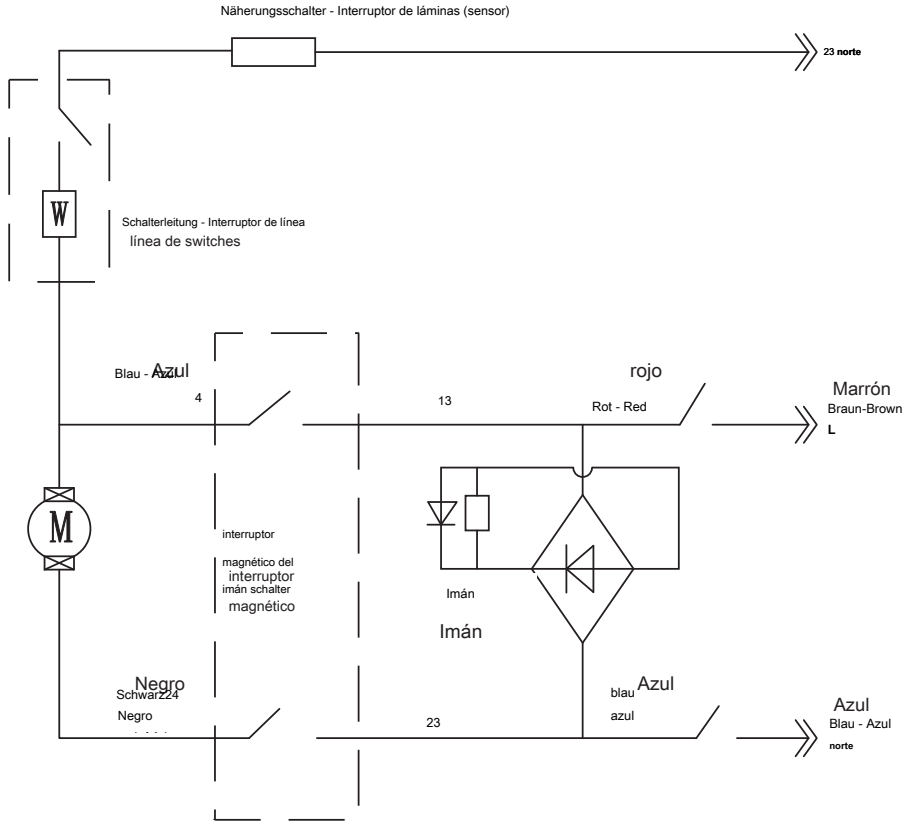
8-3: Bohrkopf - cabeza de perforación - DM35V



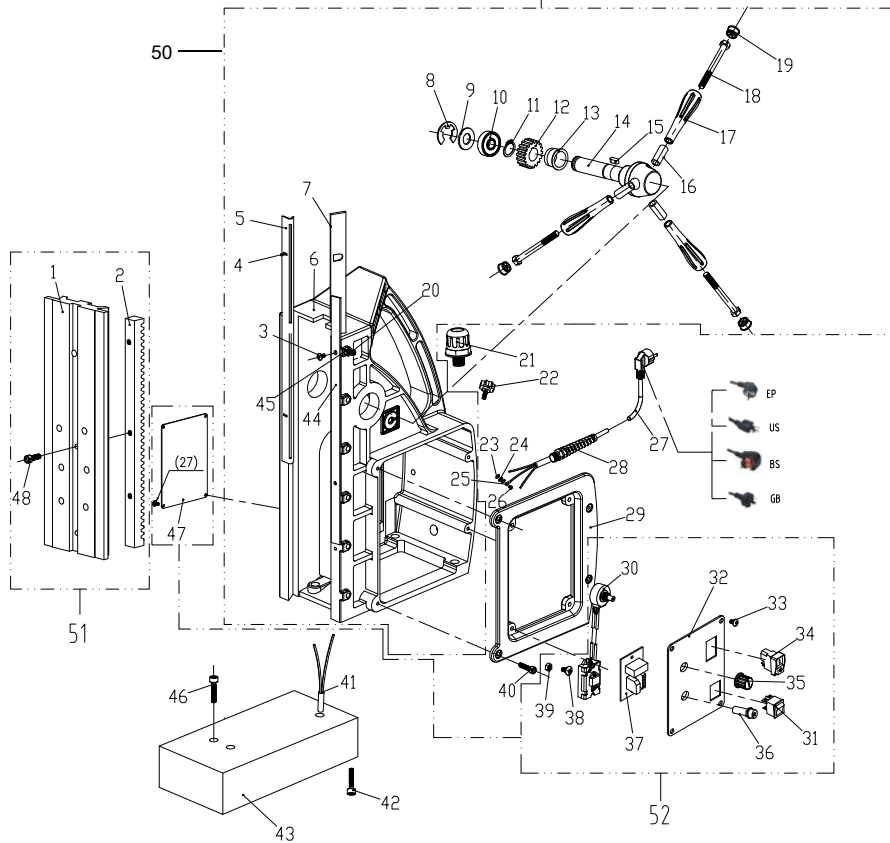
Ersatzteilliste Bohrkopf - Lista de recambios cabeza de perforación - DM35V				
Pos.	Bezeichnung	Descripción	Arte größe	Tamaño number
				Artículo No.
1	Sicherungsring, innen	Anillo elástico, interior	19	042SR19W
2	dichtung	Empaquetadura	2	
3	Polyurethanscheibe	arandela de la PU		
4	Stift für Feder	Pin para la primavera		03071135104
5	Feder	Primavera		03071550105
6	Spindel	Huso		03071135106
7	Stiftschraube	Tornillo de ajuste	M10x12	
8	Gehäuseschraube	tornillo de la carcasa	M5x55	
9	Zylindrischer Stift	Perno cilíndrico	4x12	
10	Wellendichtring	anillo de sellado del eje 22x32x7	04122327	
11	lager	Llevando	61904 04061904R	
12	zahnrad	Engranaje		03071150112
13	Sicherungsring, außen	Anillo elástico, externo	17	042SR17W
14	Getriebedeckel	cubierta del engranaje	13	03071135114
15	Sicherungsring, innen	Anillo de seguridad, interior	42	042SR42W
16	lager	Llevando	61905	04061905
17	Getriebegehäuse	caja de cambios	13	03071135117
18	Zylindrischer Stift	Perno cilíndrico	5x15	
19	Zylinderschraube mit Innensechskant	de cabeza hueca empulgueras	M5x20	
20	lager	Llevando	608	0406008R
21	Rotornitzel	piñón del rotor		03071050128
22	Passfeder	Llave	3x9	03071135122
23	rotor Zahnrad	engranaje del rotor		03071050130
24	Pressspannscheibe	25.8x1.8 arandela Pressboard		
25	lager	Llevando	6000	0406000R
26	Rotor	Rotor		03071135126
27	lager	Llevando	608	0406008R
28	Luftleitring	anillo de conducción de aire	80	03071135128
29	Schraube	Tornillo	M4x65	
30	estator	estator		03071135130
31	Motorgehäuse	carcasa del motor	80	03071135131
32	Schild Logo für	Placa de características del logotipo		
33	Abdeckung Kohlebürste	cubierta del cepillo	80	03071135133
34	Kohlebürste	Brocha de carbón		03071150134
35	Schraube	Tornillo	M5x5	
36	Bürstenhalter	Portaescobillas		03071150136
37	Abdeckung motor	cubierta del motor		03071135137
38	Zugentlastung	Alivio de tensión	M12x1,5	
39	Gehäuseschraube	tornillo de la carcasa	M5x25	
40	Kabelschutz	protección de cables		
41	komplette Spindel	husillo completa		03071135141
42	komplettes Getriebe	Equipo completo		03071135142
43	kompletter Motor	motor completo		03071135143
K	Transportkoffer	Maletín de transporte		03071135K



Esquema de conexiones - 8.2.2 Schaltplan



8.2.3 Magnetstand - base de ventosa

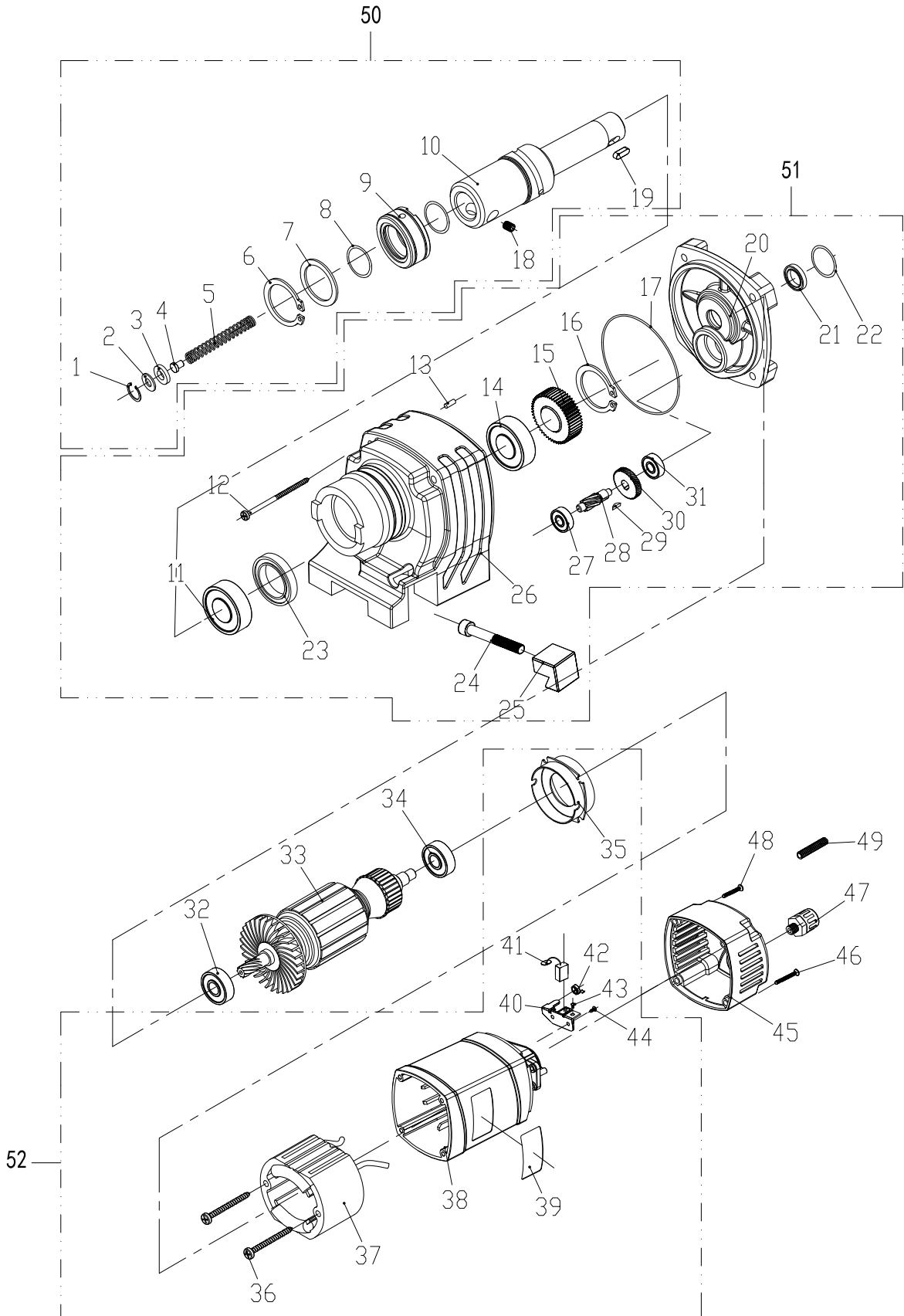


Ersatzteilliste Magnetstand- Lista de recambios soporte magnético - DM35V									
Pos.	Bezeichnung	Descripción	größe	Arte. nummer	Pos. P.	Bezeichnung	Descripción	Art. nummer	Artículo No.
			Talla	Artículo No.				Talla	
1	Gleitschlitten	carro 180x80 deslizante			27	Anschlusskabel	cable de conexión		
2	Zahnstange	Cremallera dentada 10x16x180			28	Knickschutz	Torcedura protección M12x1,5		
3	3 Kreuzschlitzschraube Cross		M3x8		29	Einbaurahmen	marco de placa		03071135229
4	Spannstift	Pasador	3x8		30	Drehzahlregler	Controlador de velocidad		03071135230
5	Führungsstreifen	guía de la tira	1.5x230		31	schalter	Cambiar		03071050236
6	Ständer	Estar			32	Frontplatte	Panel frontal		03071135232
7	Einstellbare Platte 3x12x230	placa ajustable			33	freie Schraube inoxidable	tornillo M3x6		
8	Sicherungsring	E-Anillo elástico	15	042SR15W	34	Wasserdichter schalter	interruptor a prueba de agua		03071050238
9	Lagerdeckel	Tapa del cojinete			35	Drehzahlschalter	interruptor de velocidad		03071550231
10	lager	Llevando			36	Sicherung	Fusible		03071135236
11	Sicherungsring, außen Anillo elástico	externo	18	042SR18W	37	Leiterplatte	Placa de circuito		03071135237
12	zahnrad	Engranaje		03071050208	38	Schraube	Tornillo	M4x15	
13	lager	Llevando		03071135213	39	Murmurar	Nuez	M4	
14	Vorschubwelle	árbol de alimentación		03071135214	40	Schraube	Tornillo	4x10	
15	Passfeder	llave cuadrada	5x14	042P5516	41	Näherungsschalter	interruptor de láminas		03071135241
16	Griffhülse	manga de la manija	10x5x16x38	03071050204	42	Schraube	Tornillo	M6x55	
17	Griff	Encargarse de		03071050203CPL 43	44	Imán	Imán		03071135243
18	Schraube	Tornillo	M10x150		45	Druckleiste	bar de presión		
19	Anschlag	Tapón		03071135219	46	Murmurar	Nuez	M5	
20	Schraube	Tornillo	M5x20		47	Schraube	Tornillo	M6x20	
21	Zugentlastung	Alivio de tensión	M12x1,5		48	Rückwand	Panel posterior		
22	Schraube	Tornillo	M5x12		50	Ständer komplett	de pie completos		
23	flache Dichtung	Flat Seal	4		51	Gleitschlitten komplett	completa carro		
24	dichtung	Empaquetadura	4		52	Schaltertafel komplett	panel de interruptores completa		
25	verbindung	Articulación							
26	Schraube	Tornillo	M4x8						



8.3 DM35PF

cabeza 8.3.1 Bohrkopf- Drilling



8-4: Bohrkopf - Cabezal de perforación - DM35PF

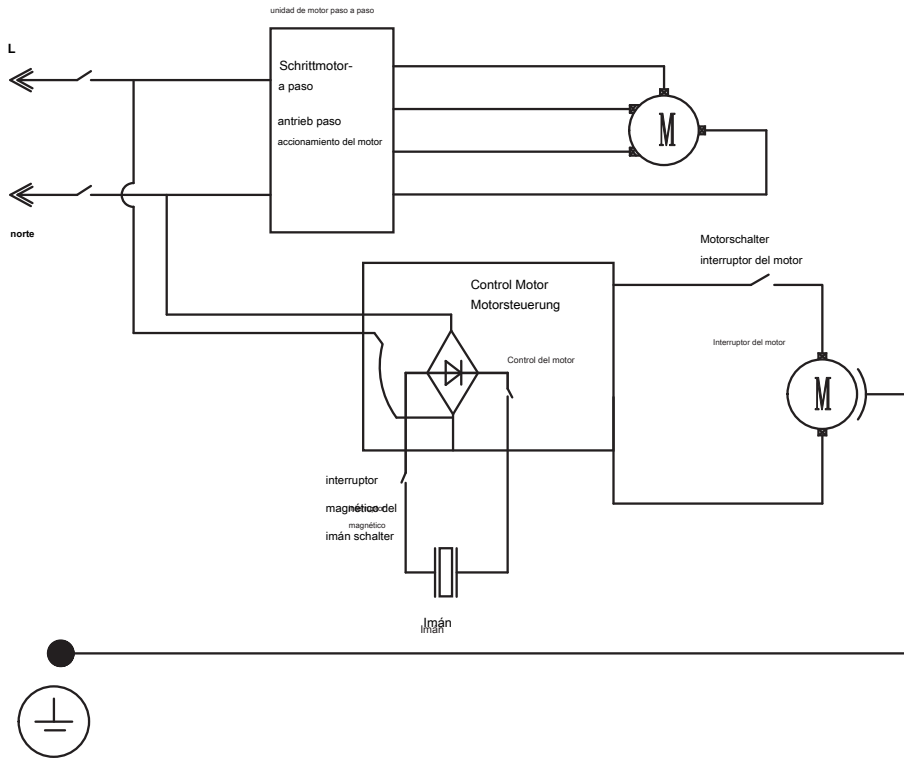
DM35PF_parts.fm



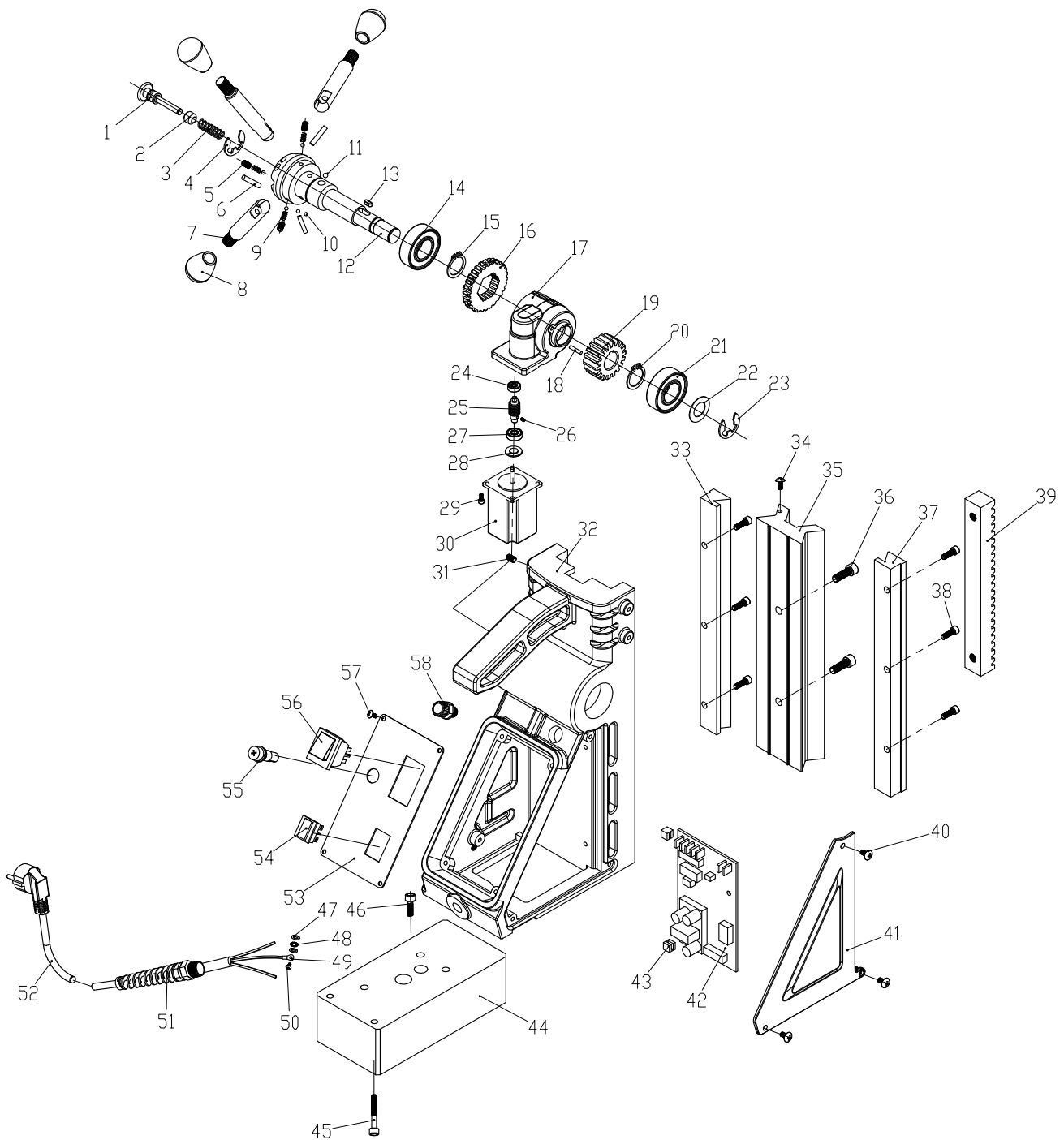
Ersatzteilliste Bohrkopf- cabeza Lista de recambios de perforación - DM35PF									
Pos.	Bezeichnung	Descripción	Arte größe. nummer		Pos.	Bezeichnung Descripción	Art Altura. nummer	Talla	Artículo No.
			Talla	Artículo No.					
1	Sicherungsring, innen	Anillo elástico, interior	19		35	Aire conductora Luftleitring			03071050135
2	dichtung	Empaquetadura	9 * 19 * 2		36	Blechschaube autoroscales		M4x60	
3	Polyurethanscheibe	arandela de la PU			37	estator	estator		03071035137
4	Stift für Feder	Pin para la primavera		03071435104 38	38	Motorgehäuse	caja del motor		03071435138
5	Feder	Primavera	11.5x10.5	03071035105 39	39	Typschild	Placa de identificación		
6	Sicherungsring, außen	Anillo elástico, externo	33		40	Halter Kohlebürste	cepillo de carbón poseedor		03071050140
7	dichtung	Empaquetadura	33x48x1		41	Kohlebürste	cepillo de carbón		03071050141
8	O Ring	O-ring	40x2		42	Bürstenfeder	Brush		
9	Kühlwasserring	anillo de agua refrigerante		03071435109 43		Schraube	Tornillo	M4x8	
10	Spindel	Huso		03071435110 44		Schraube	Tornillo	M4x12	
11	lager	Llevando	JVB6904 0406	904R	45	Abdeckung	cubierta del motor del motor	40x2 03071236150	
12	Gehäuseschraube	tornillo de la carcasa	M5x70		46	Gehäuseschraube	Casing tornillo M5x45		
13	stift	Alfiler	4x12		47	Zugentlastung	Descarga de tracción M12x1,5		
14	lager	Llevando	JVB6904 0406	904R	48	Gehäuseschraube	Casing tornillo M5x40		
15	zahnrad	Engranaje			49	Kabelschutz	protección de cables		
16	Sicherungsring, außen	Anillo elástico, externo	20	042SR20W 50		komplette Spindel	husillo completa		03071435150
17	O Ring	O-ring	73x2		51	Komplettes Getriebe	Equipo completo		03071435151
18	Stiftschraube	Tornillo de ajuste	M10x12		52	kompletter Motor	Completar motor		03071435152
19	Passfeder	Llave	6x10	042P6612		K Transportkoffer	Transporte		03071435K
20	Getriebedeckel	cubierta del engranaje		03071435120					
21	Wellendichtring	anillo obturador de eje	10x16x4						
22	O Ring	O-ring	29x1.8						
23	Wellendichtring	anillo obturador de eje	20x32x7	04120327					
24	Rostfreie Schraube	tornillo de acero	M8x50						
25	Schwalbenschwanznut - Stahl	Cola de milano ranura - Acero		03071435125					
26	Getriebegehäuse	caja de cambios		03071435126					
27	lager	Llevando	LFB608	0406008R					
28	Rotorritzel	piñón del rotor		03071050128					
29	stift	Alfiler	9x3						
30	rotor Zahnrad	engranaje del rotor		03071050130					
31	lager	Llevando	LFB608	0406008R					
32	lager	Llevando	NSK6000 0406	000ZZ					
33	Rotor	Rotor		03071435133					
34	lager	Llevando	NSK608 0406	008ZZ					



Esquema de conexiones - 8.3.2 Schaltplan



8.3.3 Magnetstand - base de ventosa

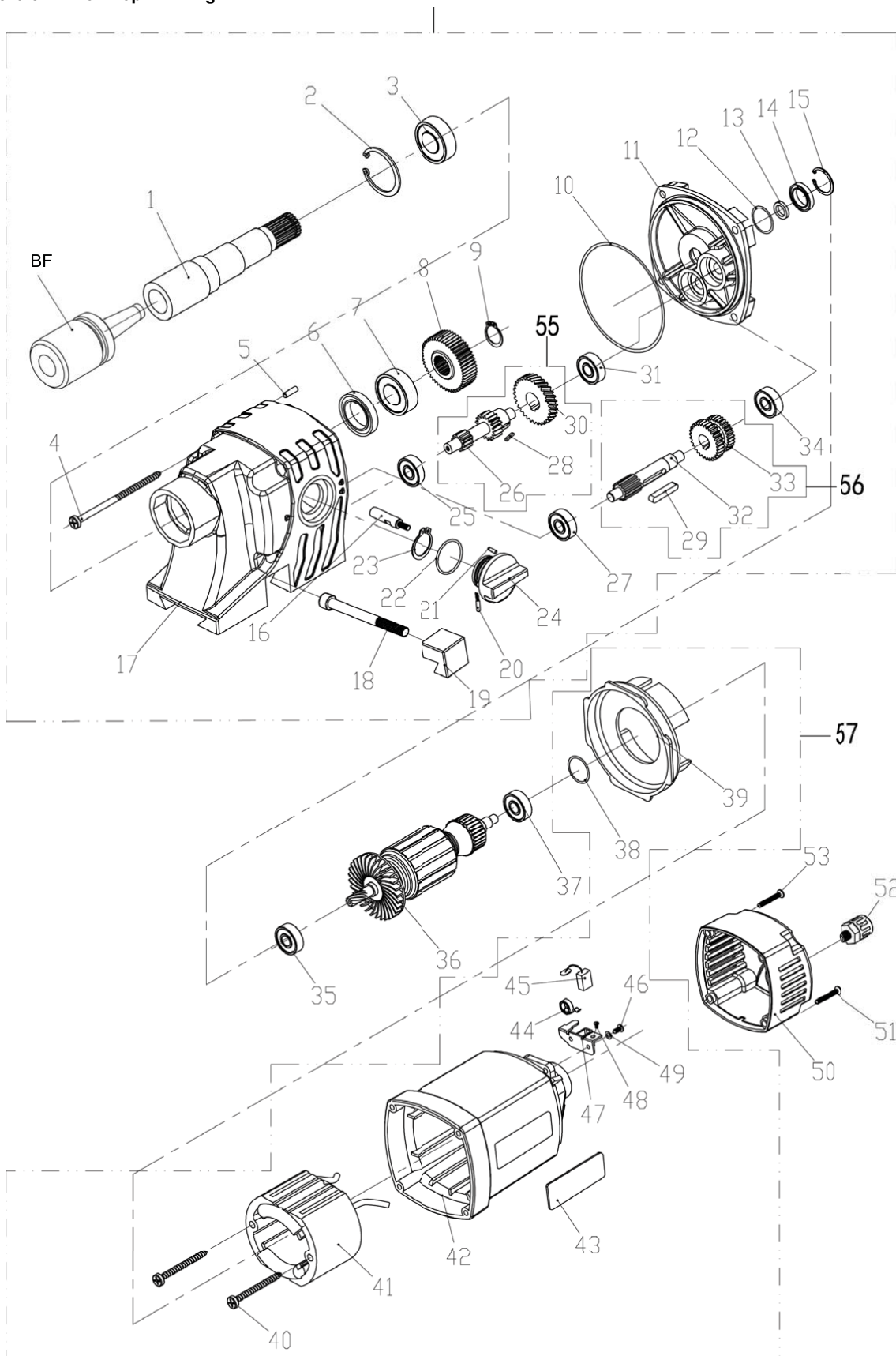


8-5: Magnetstand - soporte magnético - DM35PF



Ersatzteilliste Magnetstand- Lista de recambios soporte magnético - DM35PF

Pos.	Bezeichnung	Descripción	Arte grÖße. nummer		Pos.	Bezeichnung	Descripción	grÖße		Arte. nummer
			Talla	Articulo No.				Talla	Articulo No.	
1	obere Stange	Picar a		03071435201 39		Zahnstange	cremallera dentada			
2	obere Kugel	Top bola	6.5x12 0307	1435202 40		Schraube	Tornillo	M4x6		
3	Feder	Primavera	9x26	03071435203 41		Dreieckplatte	placa de triángulo			
4	Sicherungsring	E-Anillo elástico	15		42	Leiterplatte	Placa de circuito			03071435242
5	Schraube	Tornillo	M5x5		43	Kleiner Plastikknopf	Pequeña perilla de plástico			
6	stift	Afiller	6x26		44	Imán	Imán	172.5x90x50. 5		03071435244
7	Vorschubhebel	palanca de los dientes		03071435207 45	Innensechskantschraube	hexágono interior tornillo		M5x55		
8	mango bola Bakelit Kugelgriff baquelita			03071435208 46	Innensechskantschraube	hexágono interior tornillo		M5x20		
9	Feder	Primavera	4x10		47	Flachdichtung	Junta plana	4		
10	Stahlkugel	Bola de acero	5		48	dichtung	Empaquetadura	4		
11	Stahlkugel	Bola de acero	8		49	verbindung	Articulación			
12	Vorschubwelle	árbol de alimentación		03071435212 50		Schraube	Tornillo	M4x8		
13	Passfeder	Llave	5x14		51	Knickschutz	protección contra dobladuras	M12x1,5		
14	lager	Llevando			52	Anschlusskabel	cable de conexión			
15	Sicherungsring innen	Anillo elástico, interior	30		53	Typenschild	Placa de nombre			
16	zahnrad	Engranaje		03071435216 54		schalter	Cambiar			03071050236
17	Motor Lagerbock	cojinete del motor pedestal		03071435217 55		Sicherung	Fusible			03071435255
18	stift	Afiller	4x12		56	schalter	Cambiar			03071550230
19	zahnrad	Engranaje	18x44x16 0307	1050208						
20	Sicherungsring außen	Anillo elástico, externo	18							
21	lager	Llevando	6903							
22	Lagerdeckel	Tapa del cojinete	17x30x0.5							
23	Sicherungsring	E-Anillo elástico	15							
24	lager	Llevando								
25	zahnrad	Engranaje		03071435225						
26	Schraube	Tornillo								
27	lager	Llevando								
28	Stahlscheibe	arandela de acero	25x38x3							
29	Schraube	Tornillo	M4x8							
30	Motor	Motor		03071435230						
31	Schraube	Tornillo	M5x12							
32	Ständer	Estar								
33	Linke Führungsschiene	barra de seguimiento del carril izquierdo	17x230							
34	Schraube	Tornillo	M5x8							
35	Schwalbenschwanz Führung	Cola de milano ranura de guía carril								
36	Innensechskantschraube	hexágono interior tornillo M6x16								
37	rechte Führungsschiene	barra de vía férrea	17x230							
38	Innensechskantschraube	hexágono interior tornillo M4x20								

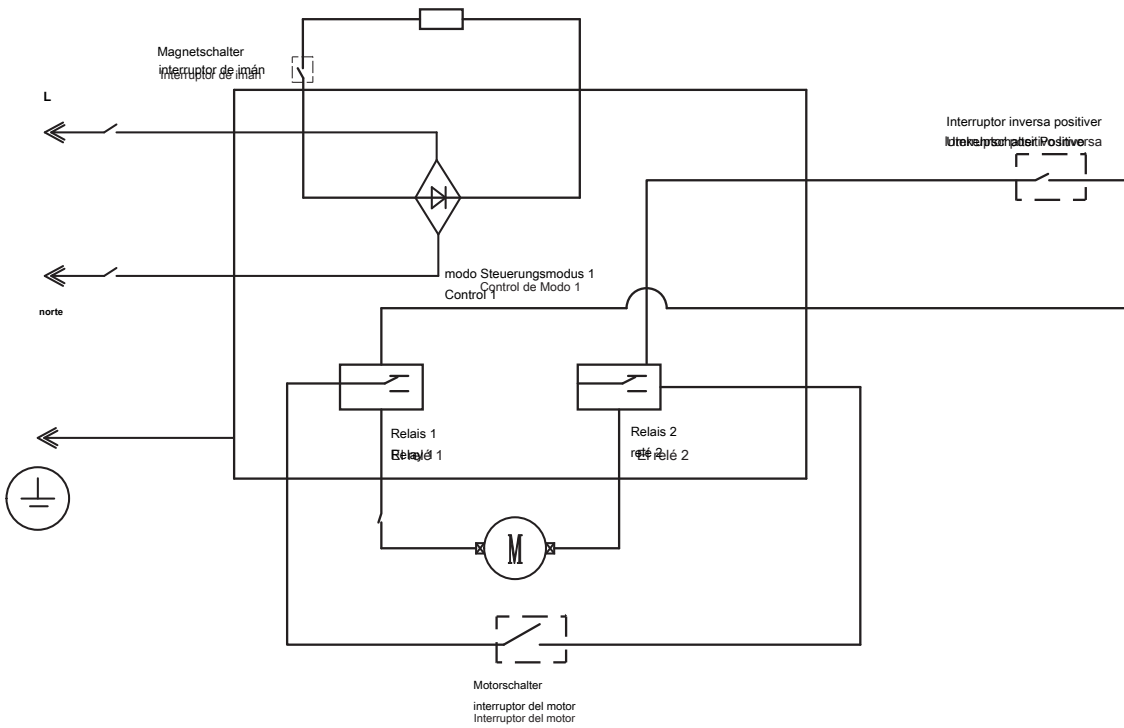


8-6: Cabezal de perforación -- Bohrkopf DM36VT

DM36VT_parts.fm

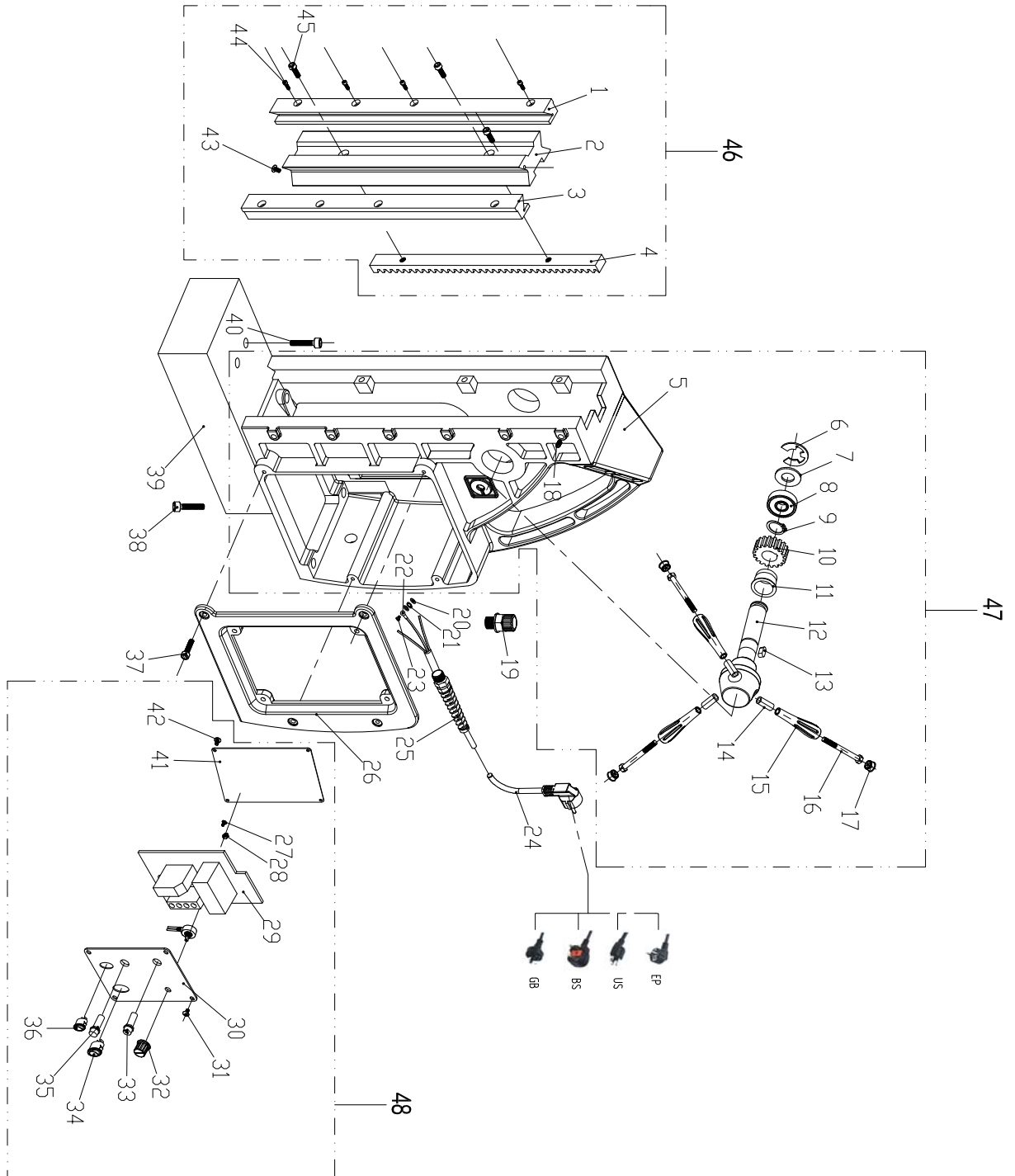


Ersatzteilliste Bohrkopf - Lista de recambios cabeza de perforación - DM36VT				
Pos.	Bezeichnung	Descripción	Arte grøße.	Tamaño number
				Artículo No.
1	Spindel	Huso		03071236101
2	Sicherungsring, innen	Anillo elástico, interior	42	042SR42W
3	lager	Llevando	LFB6905 0406905R	
4	Gehäuseschraube	tornillo de la carcasa	M5x60	
5	stift	Afiler	4x12	
6	Wellendichtring	anillo obturador de eje	20x32x7	04120327
7	lager	Llevando	16003	04016003
8	Getriebezahnrad	engranaje de transmisión		03071550115
9	Sicherungsring, außen	Anillo elástico, externo	dieciséis	042SR16W
10	O Ring	anillo O	92x2	03071236110
11	Getriebedeckel	cubierta del engranaje	40	03071236111
12	O Ring	anillo O	28x1.8	
13	Stahlring	Anillo de acero	15x30x27	
14	Wellendichtring	anillo obturador de eje	15x21x3	
15	Sicherungsring, innen	Anillo elástico, interior	47	042SR47I
dieciséis	Schaltstange	varilla selectora		03071236116
17	Getriebegehäuse	caja de cambios		03071236117
18	Schraube	Tornillo	M8x50	
19	Schwalbenschwanznut - Stahl	Cola de milano ranura - Acero		03071236119
20	Niefedersatz	juego de resortes de remache	4x15	
21	stift	Afiler	3x9	
22	O Ring	anillo O	22.4x2.65	
23	Sicherungsring, außen	Anillo elástico, externo	26	042SR26W
24	Getriebeschalter	interruptor de la caja de cambios	40	03071550136
25	lager	Llevando	608	0406008R
26	rotor Getriebewelle	eje del engranaje del rotor	8x59.7 03071236126	
27	lager	Llevando	608	0406008R
28	Passfeder	Llave	4x6	042P4410
29	Passfeder	Llave	5x30	042P5530
30	rotor Zahnrad	engranaje del rotor	39.3x8x15 03071236130	
31	lager	Llevando	608	0406008R
32	Rotorzahnwelle	Rotor dentada eje		03071236132
33	Rotorritzel	piñón del rotor		03071236133
34	lager	Llevando	608	0406008R
35	lager	Llevando	6001	0406001R
36	Rotor	Rotor		03071236136
37	lager	Llevando	608	0406008R
38	O Ring	anillo O	22.4x2.65	
39	Luftleitring	anillo de conducción de aire	40	03071236139
40	Schraube	Tornillo	M4x65	
41	estator	estator		03071236141
42	Motorgehäuse	carcasa del motor	40	03071236142
43	Typenschild	Placa de nombre		
44	Bürstenfeder	Resorte de escobillas	40	
45	Kohlebürste	Brocha de carbón	40	03071050141
46	Schraube	Tornillo	M4x12	
47	halter Kohlebürste	Portaescobillas	40	03071236147
48	Schraube	Tornillo	M4x8	
49	dichtung	Empaquetadura	4	
50	Abdeckung motor	cubierta del motor		03071236150
51	Gehäuseschraube	tornillo de la carcasa	M5x40	
52	Zugentlastung	Alivio de tensión	M12	
53	Gehäuseschraube	tornillo de la carcasa	M5x45	
54	komplettes Getriebe	Equipo completo		03071236154
55	komplette Zahnradkombination	combinación Equipo completo 56		
	komplette Zahnradkombination	combinación Equipo completo 57		
	kompletter Motor	motor completo		03071236157
K	Transportkoffer	Maletín de transporte		03071236K
BF	Bohrfutter	portabrocas		030712361BF





8.4.3 Magnetstand - base de ventosa



8-7: Magnetstand - soporte magnético - DM36VT

DM36VT_parts.fm



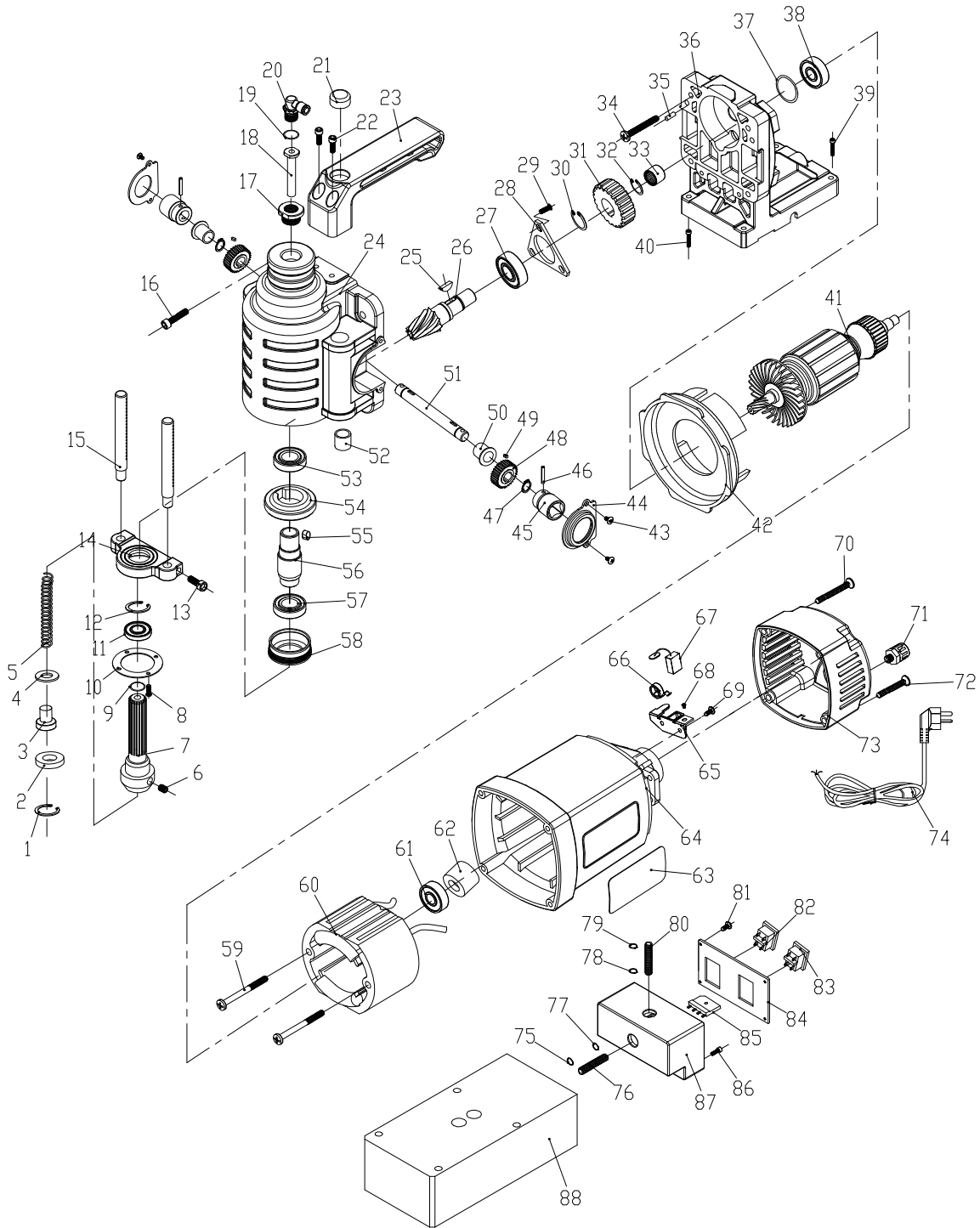
Ersatzteilliste Magnetstand - Lista de recambios soporte magnético - DM36VT

Pos.	Bezeichnung	Descripción	größe	Arte. nummer	Pos.	Bezeichnung	Descripción	Art	Altura. nummer	Talla	Artículo No.
			Talla	Artículo No.							
1	Linke Führungsschiene	barra de seguimiento del carril izquierdo	17x230		25	Knickschutz Kink	protección M12x1,5				
2	Schwalbenschwanzführung	Dovetail carril de guía surco			26	Panel Einbaurahmen				13	03071236226
3	rechte Führungsschiene	barra de seguimiento del carril derecho	17x230		27	Blechschraube Tapping	tornillo M4x8				
4	Zahnstange	cremallera dentada	10x16x180		28	Murmurar	Nuez			M3	
5	Ständer	Estar	13		29	Leiterplatte	Placa de circuito				03071236229
6	Sicherungsring	E-Anillo elástico	15	042SR15W	30	Schalttafel	Panel de interruptores				03071236230
7	Lagerdeckel	Tapa del cojinete	17x30x0.5		31	Rostfreie Schraube	Inoxidable tornillo M3x6				
8	lager	Llevando	6903	0409903R	32	Drehzahlregler	velocidad				03071236232
9	Sicherungsring, außen	Anillo elástico, externo	18	042SR18W	33	schalter	Cambiar				03071236233
10	Vorschubzahnrad	engranaje de alimentación	18x44x16	03071236210	34	Schaltknopf	perilla del interruptor				03071236234
11	Kupferbuchse	arbusto de cobre	58x26x30	03071236211	35	Sicherung	Fusible				03071236235
12	Vorschubwelle	árbol de alimentación		03071236212	36	schalter	Cambiar			KCD1-115	03071236236
13	Passfeder	Llave	5x14	042P5516	37	Schraube	Tornillo			M4x10	
14	Griffhülse	manga de la manija	10.5x16x3.8		38	Schraube	Tornillo			M6x55	
15	Plastikgriff	Manija de plástico		03071050203CP L	39	Imán	Imán				03071236239
dieciséis	Schraube	Tornillo	M10x150		40	Schraube	Tornillo			M6x20	
17	Anschlag	Tapón		03071236217	41	Rückwand	Volver panel				
18	Schraube	Tornillo	M4x10		42	Schraube	Tornillo			M3x20	
19	Zugentlastung	Alivio de tensión	M12x1,5		43	Schraube	Tornillo			M5x8	
20	dichtung	Empaquetadura	4		44	Schraube	Tornillo			M4x20	
21	dichtung	Empaquetadura	4		45	Schraube	Tornillo			M6x16	
22	verbindung	Articulación			46	Gleitschlitten	carro komplet				
23	Schraube	Tornillo	M4x8		47	Bohrer	Perforar pie con palanca de alimentación completa				
24	Anschlusskabel	cable de conexión			48	Schalttafel	panel de interruptores completa				



8.5 DM38VF

cabeza 8.5.1 Bohrkopf- Drilling



Bohrkopf - cabeza de perforación - DM38VF

Ersatzteilliste Bohrkopf - Lista de recambios cabeza de perforación - DM38VF

Pos.	Bezeichnung	Descripción	Arte größe. nummer		Pos.	Bezeichnung	Descripción	Art altura. nummer	
			Talla	Artículo No.				Talla	Artículo No.
1	Sicherungsring, innen	Anillo elástico, interior	19	042SR19W 46	12	Spannstift	Pasador		
2	Polyurethanscheibe	arandela de la PU			47	Sicherungsring	anillo de seguridad		

DM38VF_parts.fm

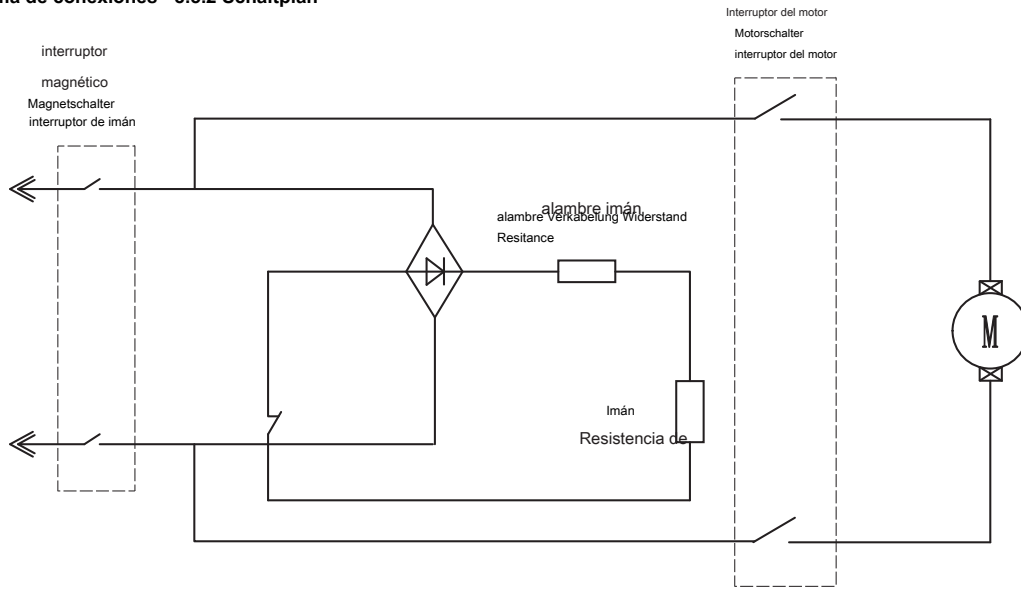
Maschinen - ALEMANIA

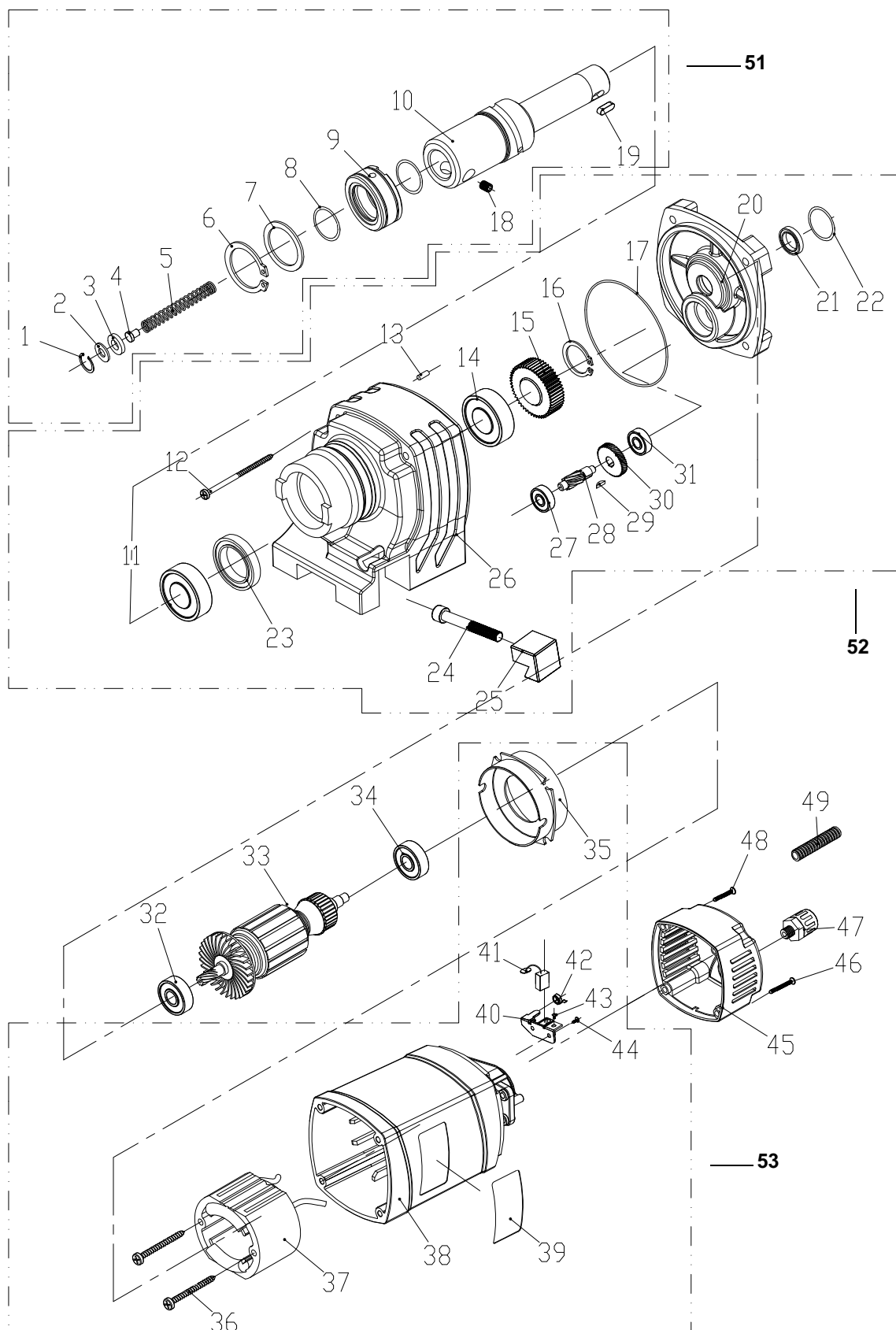


3	Stift für Feder	Pin para la primavera	6.5x10 0307133803		48	zahnrad	Engranaje		0307133848
4	Rostfreie Scheibe	arandela de acero	9x19x2		49	Passfeder	Llave	4x10	042P4410
5	Feder	Primavera	9x100 03071550105 50			cojinete Lagerbuchse	Bushing		0307133850
6	Stiftschraube	Tornillo de ajuste			51	Dorn	Cenador		0307133851
7	Spindel	Huso		0307133807	52	lager	Llevando	12x16x16 0307133852	
8	Kreuzschlitzschraube	tornillo de cruz	M3x8		53	lager	Llevando	LFB6905 0406905R	
9	O Ring	O-ring	6x2		54	zahnrad	Engranaje		0307133854
10	Abdeckplatte	Placa de cubierta			55	Passfeder	Llave	12x8x7	
11	lager	Llevando	61805	04061805R 56		Spindel	Huso		0307133856
12	Sicherungsring, außen	Anillo elástico, externo			57	lager	Llevando	LFB6005 0406005R	
13	Innensechskantschraube	tornillos de cabeza hueca M5x16			58	Lagerdeckel	Tapa del cojinete		0307133858
14	Lagerbock	soporte de rodamiento		0307133814	59	Blechschaube	Tornillo autorroscante M4x65		
15	Führungsstange	varilla de mando		0307133815	60	estator	estator		0307133860
16	Innensechskantschraube	tornillos de cabeza hueca M5x16			61	lager	Llevando	NSK608	040608R
17	Adaptador	Adaptador		0307133817	62	Lagerdeckel	Tapa del cojinete		03073038162
18	Kühlmittelrohr	Enfriamiento tubo unidad	4x6,3x90 0307133818		63	Typenschild	Placa de nombre		
19	O Ring	O-ring	6x2			carcasa 64	Motorgehäuse Motor		0307133864
20	Schwenkanschluss	conexión giratoria		0307133820		soporte 65	Halter Kohlebürste Brush		03071050140
21	Wasserwaage	Nivel espiritual		0307133821	66	Sicherungsring	anillo de seguridad		
22	Innensechskantschraube	tornillos de cabeza hueca M5x25			67	Kohlebürste	Brocha de carbón		03071050141
23	Griff	Encargarse de		0307133823	68	Kupferschraube	Copper tornillo M4x8		
24	Getriebegehäuse	Caja de cambios		0307133824	69	Kreuzschlitzschraube	Cruz tornillo M4x12		
25	Passfeder	Llave	9x3x4		70	Gehäuseschraube	Casing tornillo M5x40		
26	Getriebewelle	eje del engranaje		0307133826	71	Zugentlastung	Alivio de tensión	M12x1,5	
27	lager	Llevando	6001	0406001	72	Gehäuseschraube	Casing tornillo M5x45		
28	Dreiecksplatte	placa de triángulo			73	Abdeckung	Cubrir		03071236150
29	Kreuzschlitzschraube	tornillo de cruz	M4x8		74	Anschlusskabel	Terminal de conexión		
30	Sicherungsring, außen	Anillo elástico, externo	12	042SR12W 75	Sicherungsring, außen	Circle, exterior			
31		Engranaje de la armadura			76	Kabel	Cable		
32	Sicherungsring, außen	Anillo elástico, externo	8	042SR8W 77	Sicherungsring, außen	Circle, exterior	8	042SR8W	
33	lager	Llevando	BK0910 0307133833		78	Sicherungsring, außen	Circle, exterior	8	042SR8W
34	Gehäuseschraube	tornillo de la carcasa	M5x40		79	Sicherungsring, außen	Circle, exterior	8	042SR8W
35	stift	Alfiler	5x15		80	Kabel	Cable		
36	Ständer	Estar		0307133836	81	Kreuzschlitzschraube	Cruz tornillo M3x6		
37	O Ring	O-ring	28x1,8		82	schalter	Cambiar		03071050236
38	lager	Llevando	6001	0406001	83	schalter	Cambiar		03071550230
39	Innensechskantschraube	tornillos de cabeza hueca M6x25			84	Schalttafel	Panel de interruptores		0307133884
40	tornillos de cabeza Innensechskantschraube	Socket			85	Brückengleichrichter	Puente rectificador		0307133885
41	Rotor	Rotor		0307133841	86	Innensechskantschraube	de cabeza hueca empulgueras	M5x10	
42	Luftleitring	anillo de conducción de aire	40	0307133842	87	Schaltkasten	Caja de interruptores		0307133887
43	tornillos de cabeza Innensechskantschraube	Socket			88	Imán	Imán		0307133888
44	Abdeckplatte	Placa de cubierta			K	Transportkoffer	Maletín de transporte		03071338K
45	Buchse	Cojinete	5x22	0307133845					



Esquema de conexiones - 8.5.2 Schaltplan





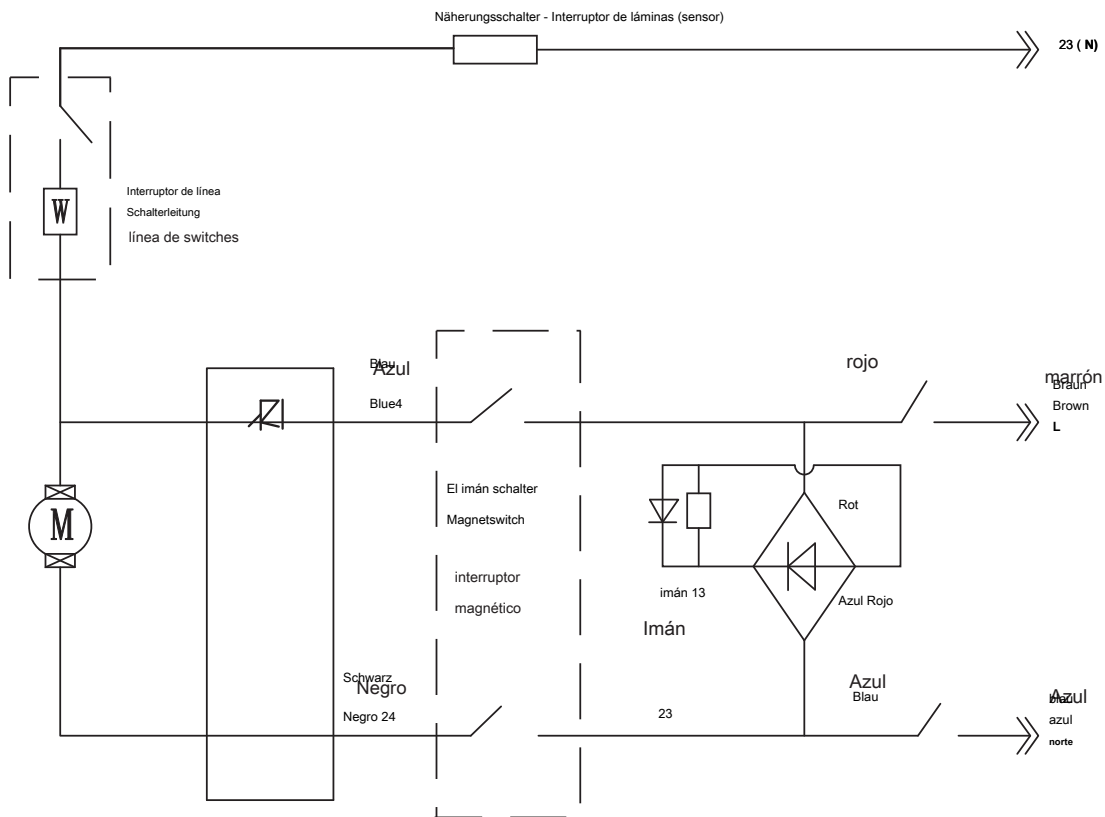
8-8: Bohrkopf - cabeza de perforación - DM50

DM50_parts.fm



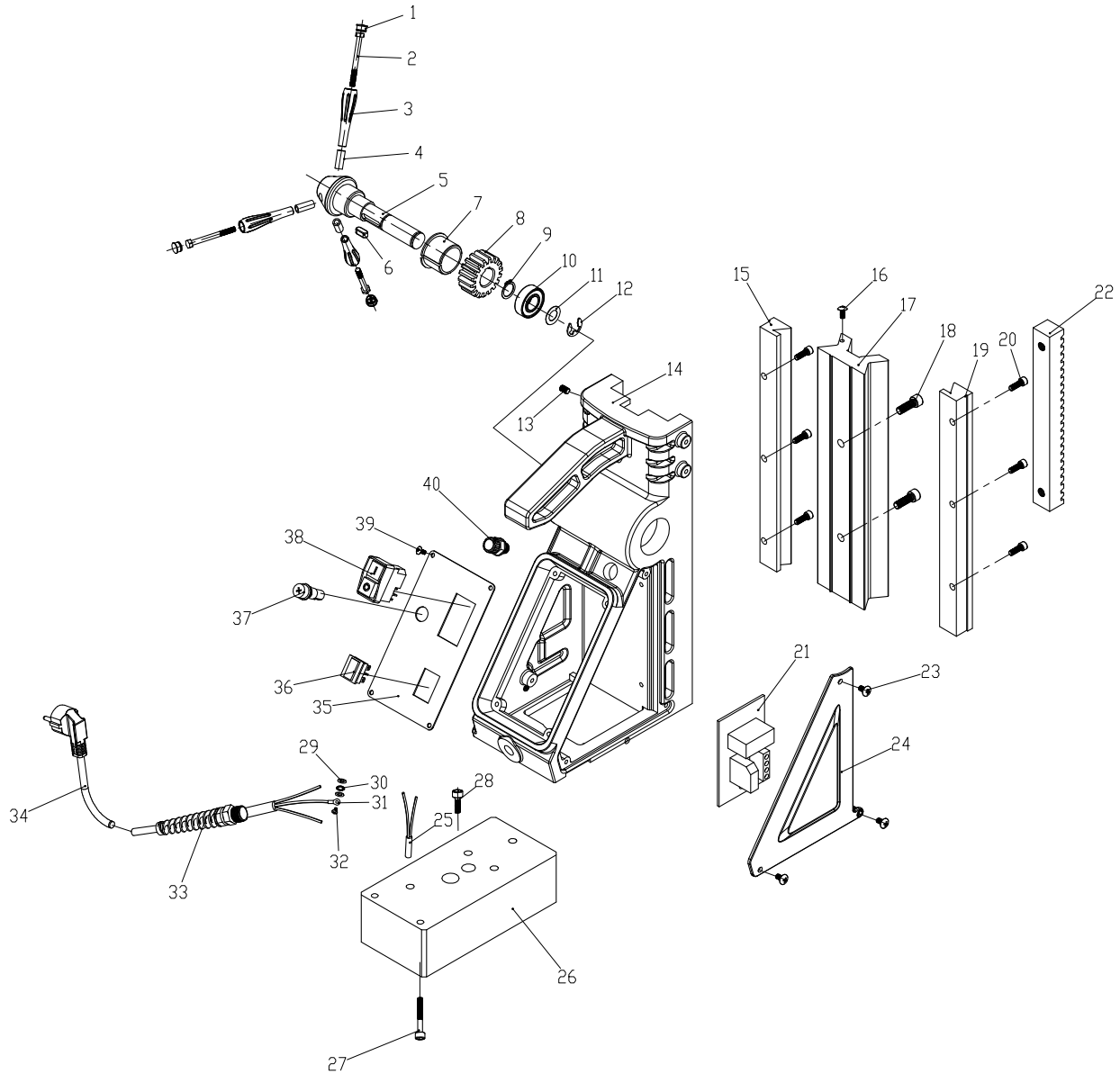
Ersatzteilliste Bohrkopf - Lista de recambios cabeza de perforación - DM50

Pos.	Bezeichnung	Descripción	Arte größe. nummer		Pos.	Bezeichnung	Descripción	Arte größe. nummer	
			Talla	Artículo No.				Talla	Artículo No.
1	Sicherungsring, innen	Anillo elástico, interior	19	042SR19W 29		Passfeder	Llave	3x9	042P3310
2	dichtung	Empaquetadura	9.4x18.5x2		30	rotor Zahnrad	engranaje del rotor		03071050130
3	Polyurethanscheibe	arandela de la PU			31	lager	Llevando	608	040608R
4	Stift für Feder	Pin para la primavera	8.5x11.5x12	03071050104 32		lager	Llevando	6000	0406000R
5	Feder	Primavera	11.5x107	03071050105 33		Rotor	Rotor		03071050133
6	Sicherungsring, innen	Anillo elástico, interior	33		34	lager	Llevando	608	040608R
7	anillo	anillo	33x48x1		35	Luftleitring	conducción de aire anillo		03071050135
8	Pressspannscheibe	arandela de cartón prensado	10x3.1		36	Blechschrabe	Tornillo autorroscante	M4x65	
9	Kühlwasserring	anillo de agua refrigerante			37	estator	estator	M4	03071050137
10	Spindel	Huso		vivienda 03071050110	38	Motorgehäuse Motor		M4	03071050138
11	lager	Llevando	61904	04061904R 39		Typenschild	Placa de nombre		
12	Gehäuseschraube	tornillo de la carcasa	M5x70		soporte 40	Halter Kohlebürste Brush			03071050140
13	stift	Affler	4x12		41	Kohlebürste	La escobilla de carbón	19.5x25.5	03071050141
14	lager	Llevando	61904	04061904R 42		Bürstenfeder	Resorte de escobillas		03071050142
15	zahnrad	Engranaje		03071050115 43		Schraube	Tornillo	M4x8	
16	Sicherungsring, außen	Anillo elástico, externo	20	042SR20W 44		Schraube	Tornillo	M4x12	
17	O Ring	anillo O	77x2		45	Abdeckung	Cubrir	M4x8	
18	Stiftschraube	Tornillo de ajuste	M10x10		46	Gehäuseschraube Casing	tornillo M5x45		
19	stift	Affler	6x10		47	Zugentlastung	Alivio de tensión	M12x1,5	
20	Getriebedeckel	cubierta del engranaje		03071050120 48	Gehäuseschraube Casing	tornillo M5x40			
21	Wellendichtring	anillo obturador de eje	10x16x4		49	Kabelschutz	protección de cables		
22	O Ring	anillo O	25.8x1.8		51	Spindel komplett	husillo completa		03071050151
23	Wellendichtring	anillo obturador de eje	20x32x7	04120327	52	Getriebe komplett	cableadada		03071050152
24	Schraube	Tornillo	M8x50		completado 53	Motor Motor komplett			03071050153
25	Schwalbenschwanznut - Stahl	Cola de milano ranura - Acero	40	03071050125 K		Transportkoffer	Maletín de transporte		03071050K
26	Getriebegehäuse	caja de cambios		03071050126					
27	lager	Llevando	608	040608R					
28	Rotorritzel	piñón del rotor		03071050128					





8.6.3 Magnetstand - base de ventosa



8-9: Magnetstand - soporte magnético - DM50

Ersatzteilliste Magnetstand - Lista de recambios soporte magnético - DM50				
Pos.	Bezeichnung	Descripción	größe	Arte. nummer
			Talla	Artículo No.
1	Anschlag	Tapón		03071050203CPL
2	Tornillo	Tornillo	M10x110	
3	Griff	Encargarse de		
4	Stahrling	Anillo de acero	10.5x16x38	03071050204
5	Vorschubwelle	árbol de alimentación		03071050205
6	stift	Afiler	6x6x12	
7	Kupferring	anillo de cobre	25x30	03071035207
8	Vorschubzahnrad	engranaje de alimentación	18x44x16	03071050208
9	Sicherungsring	anillo de seguridad	18	042SR18W

DM50_parts.fm

Maschinen - ALEMANIA

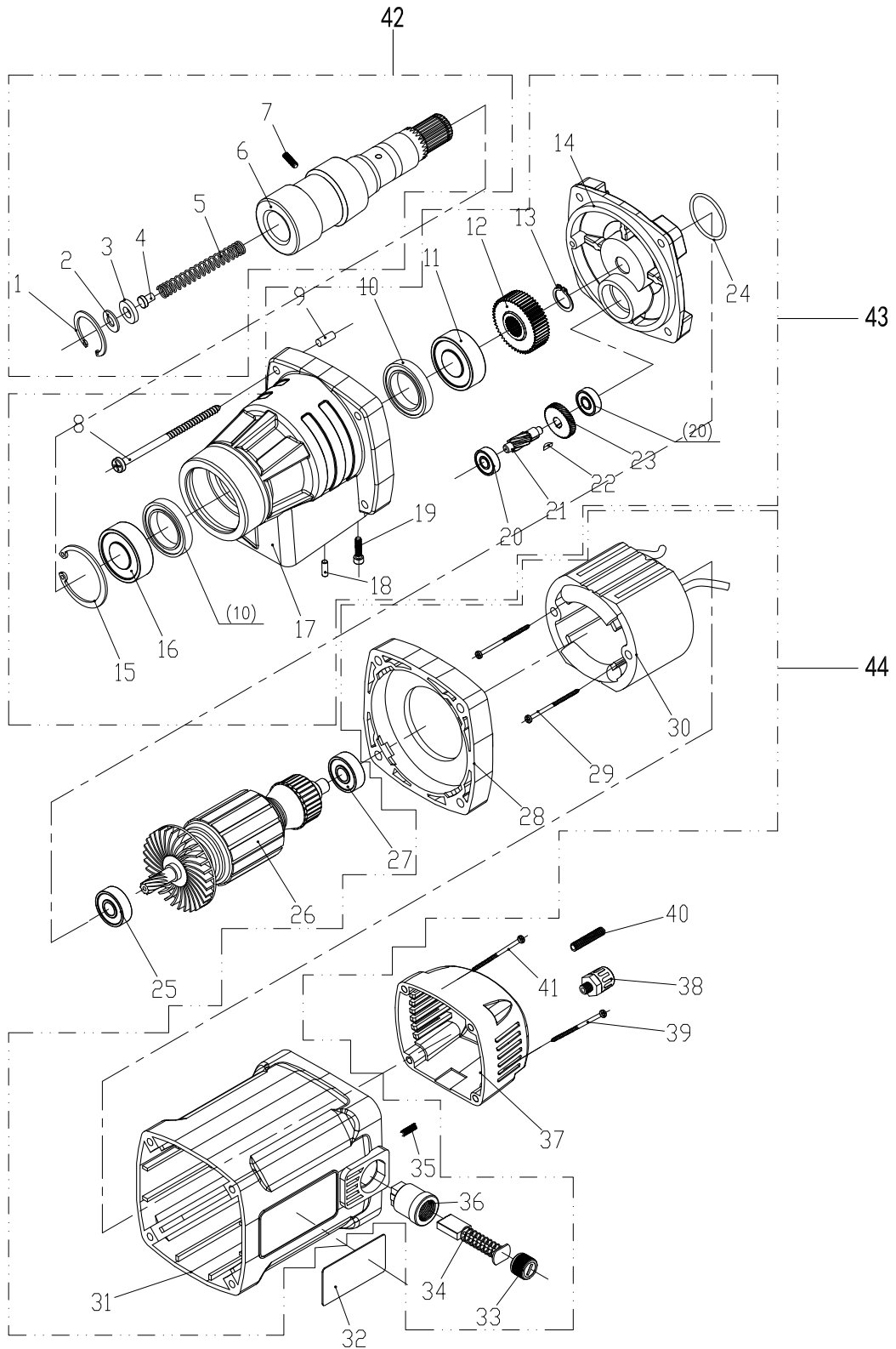


10	lager	Llevando	61903	04061903R
11	dichtung	Empaquetadura	17x30x0.5	
12	Sicherungsring	anillo de seguridad	15	042SR15W
13	Schraube	Tornillo	M5x12	
14	Ständer	Estar		
15	Linke Führungsschiene	barra de seguimiento del carril izquierdo	17x230	
dieciséis	Schraube	Tornillo	M5x8	
17	Schwalbenschwanzführung	Dovetail carril de guía ranura 18		
	Schraube	Tornillo	M6x16	
19	Rechte Führungsschiene	barra de seguimiento del carril derecho	17x230	
20	Schraube	Tornillo	M4x20	
21	Leiterplatte	Placa de circuito		03071050221
22	Zahnstange	cremallera dentada	10x16x180	
23	Schraube	Tornillo	M4 * 6	
24	Dreiecksplatte	placa de triángulo		
25	Näherungsschalter	interruptor de láminas		03071050225
26	Imán	Imán		03071050226
27	Schraube	Tornillo	M6x55	
28	Schraube	Tornillo	M6x20	
29	Flachdichtung	Junta plana	4	
30	dichtung	Empaquetadura	4	
31	verbindung	Articulación		
32	Schraube	Tornillo	M4x8	
33	Knickschutz	protección contra dobladuras	M12x1,5	
34	Anschlusskabel	cable de conexión		
35	Schaltertafel	placa del interruptor		03071050235
36	schalter	Cambiar		03071050236
37	Sicherung	Fusible		03071050237
38	schalter	Cambiar		03071050238
39	Schraube	Tornillo	M3x6	
40	Zugentlastung	Alivio de tensión		



8.7 DM50V

cabeza 8.7.1 Bohrkopf- Drilling



8-10: Bohrkopf - Cabezal de perforación - DM50V

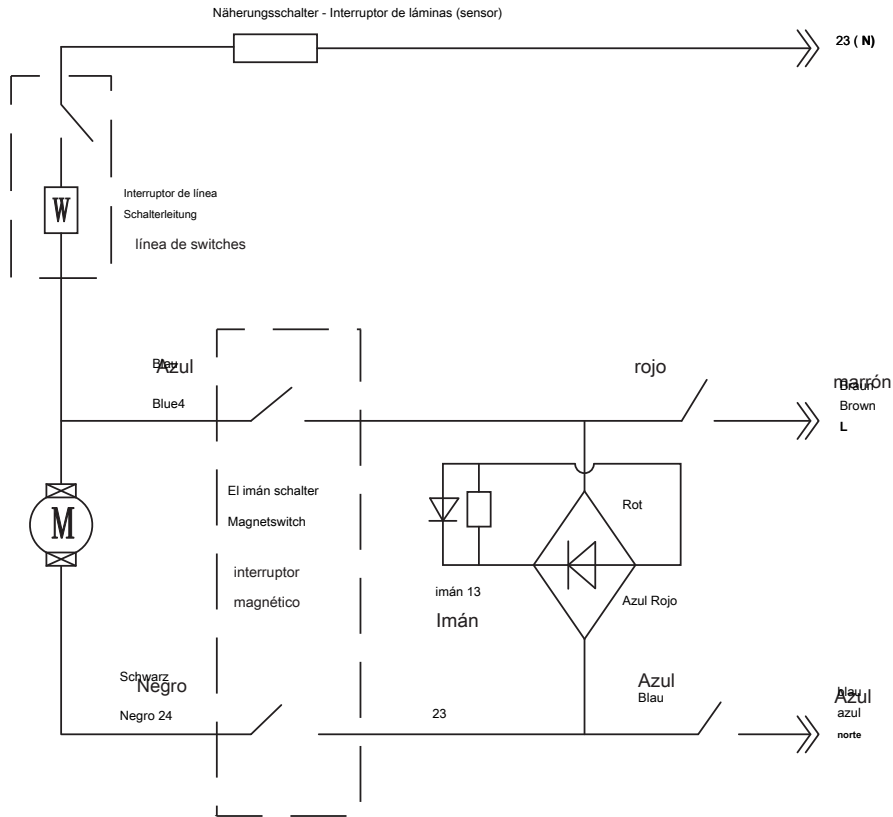


Ersatzteilliste Bohrkopf - Lista de recambios cabeza de perforación - DM50V

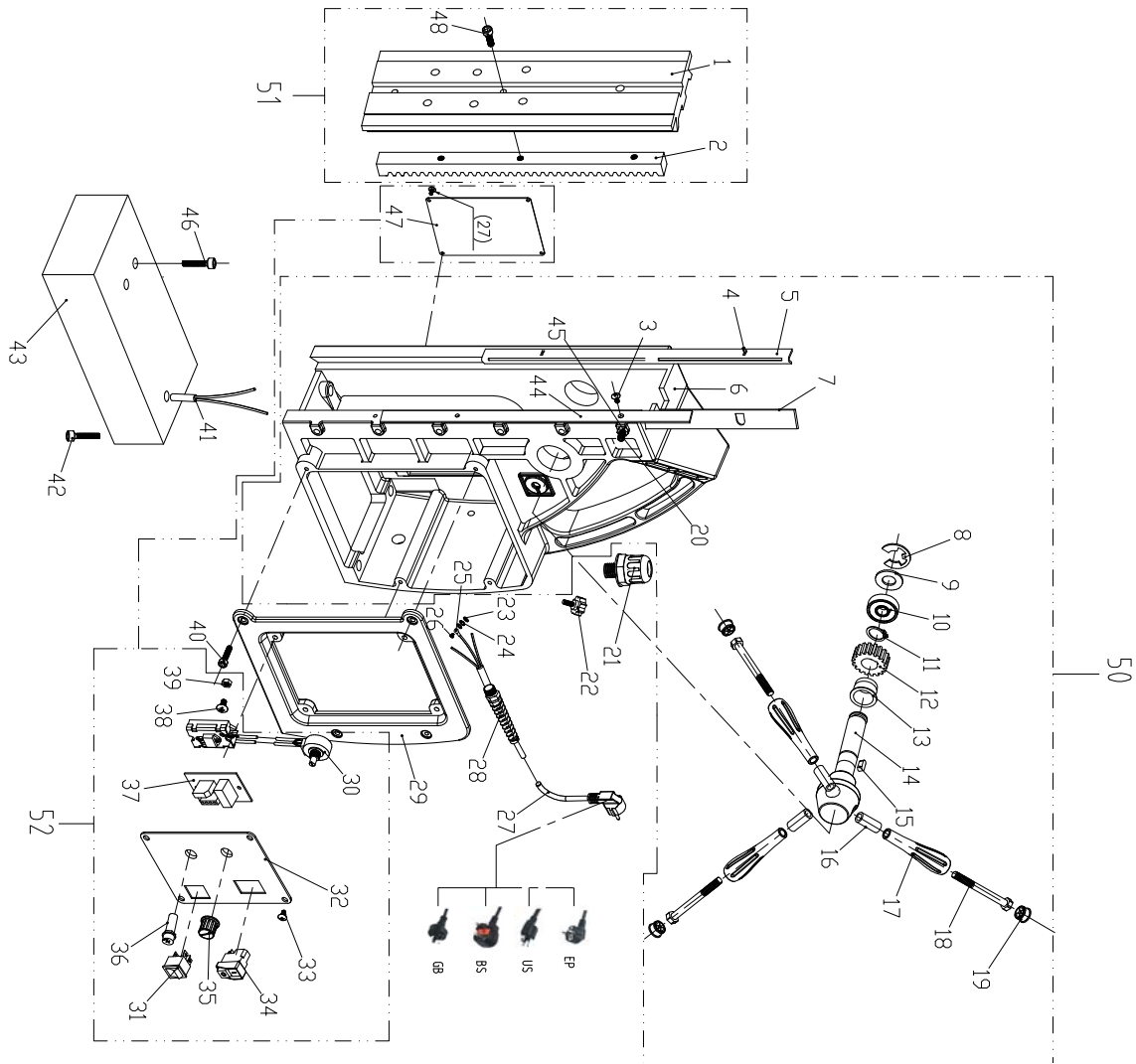
Pos.	Bezeichnung	Descripción	Arte gróße. nummer		Pos.	Bezeichnung	Descripción Art	Altura. nummer	
			Talla	Artículo No.				Talla	Artículo No.
1	Sicherungsring, innen	Anillo elástico, interior	19mm 042SR19W 25			lager	Llevando	6000	040600R
2	dichtung	Empaquetadura	9x19x2		26	Rotor	Rotor		03071150126
3	Polyurethanscheibe	arandela de la PU	9.5x19		27	lager	Llevando	608	040608R
4	Stift für Feder	Pin para la primavera	10.3x12 28 03071150104			Luftleitring	conducción de aire anillo		03071150128
5	Feder	Primavera	10x95 03071550105 29			Schraube	Tornillo	M4x65	
6	Spindel	Huso		03071150106 30		estator	estator		03071150130
7	Stiftschraube	Tornillo de ajuste	M10x12			carcasa 31 Motorgehäuse Motor			03071150131
8	Gehäuseschraube	Casing tornillo M5x55			32	Typenschild	Placa de nombre		
9	stift	Afilier	4x12		33	Abdeckung Kohlebürste	cubierta del cepillo		03071150133
10	Wellendichtring	Sellado del eje 22x32x7 anillo		04122327	34	Kohlebürste	Brocha de carbón		03071150134
11	lager	Llevando	JVB6904 040604R		35	Schraube	Tornillo	M5x8	
12	zahnrad	Engranaje		titular 03071150112 36	36	Halter Kohlebürste Brush			03071150136
13	Sicherungsring, außen	Anillo elástico, externo	17	cubierta 042SR17W	37	Motortabdeckung Motor			03071150137
14	Getriebedeckel	cubierta del engranaje		03071150114 38		Zugentlastung	Alivio de tensión	M12x1.5	
15	Sicherungsring, innen	Anillo elástico, interior	42	042SR42W 39 Gehäuse		schraube Casing tornillo M5x30			
16	lager	Llevando	JVB6905 040605R		40	Kabelschutz	protección de cables		
17	Getriebegehäuse	caja de cambios		03071150117 41		Schraube	Tornillo	M5x45	
18	stift	Afilier	5x15		42	Spindel komplett husillo completa			03071150142
19	Innensechskantschraub mi	de cabeza hueca empulgueras	M5x20		43	Getriebe komplett cableada			03071150143
20	lager	Llevando	LFB608	040608R		completado 44 Motor Motor komplett			03071150144
21	Rotorritzel	piñón del rotor	45x16.8 03071150121 K			Transportkoffer	Caso Transporte		03071150K
22	Passfeder	Llave	9x3x4						
23	rotor Zahnrad	engranaje del rotor	38.4 * 11 * 11	03071150123					
24	Pressspannscheibe Pressboard	25.8x1.8 arandela							



Esquema de conexiones - 8.7.2 Schaltplan



8.7.3 Magnetstand - base de ventosa



8-11: Magnetstand - Magnética stand-DM50V

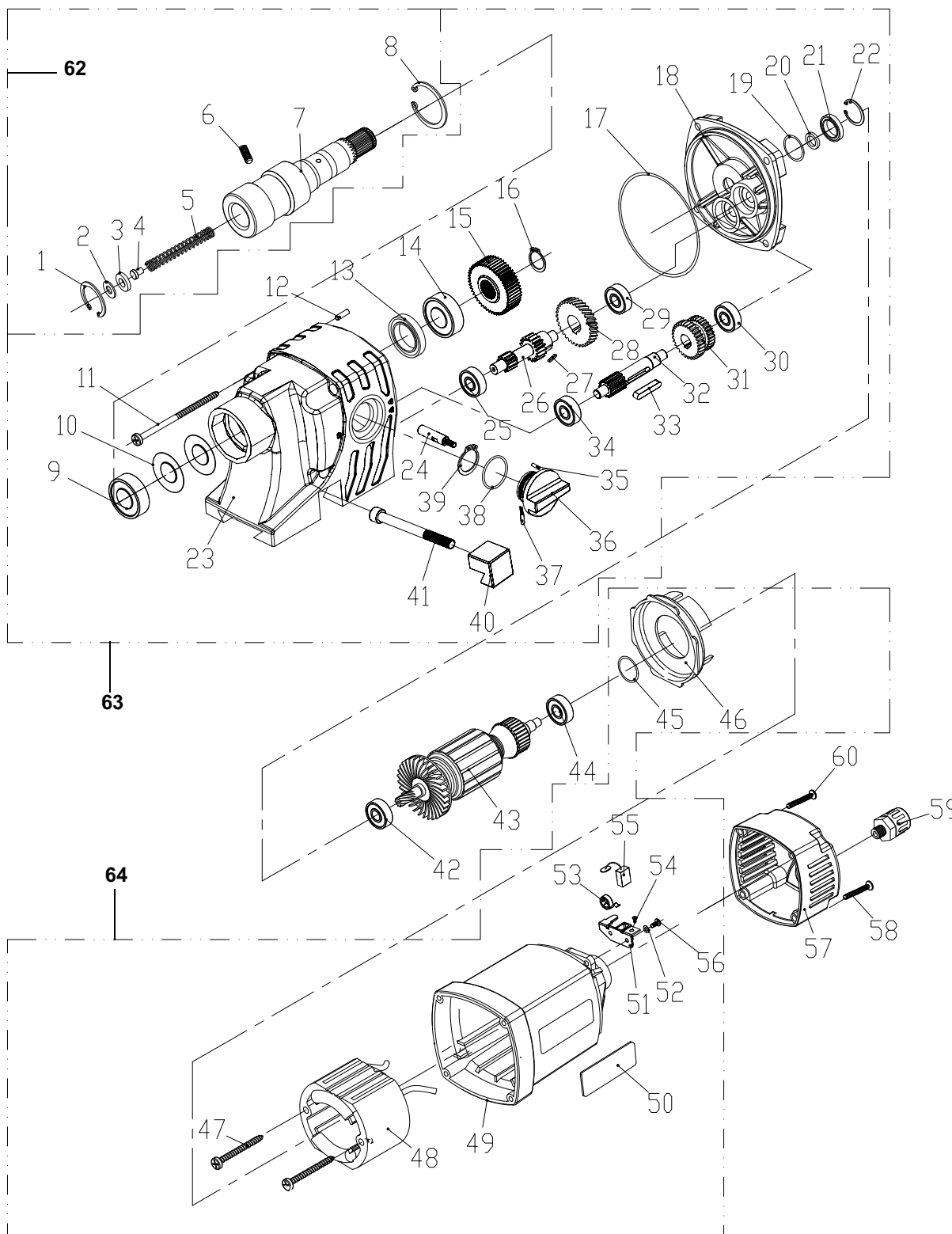
Ersatzteilliste Magnetstand- Lista de recambios soporte magnético - DM50V

Pos.	Bezeichnung	Descripción	größe	Arte. nummer Pos.	Bezeichnung	Descripción	Arte. größe.	nummer
			Talla	Artículo No.			Talla	Artículo No.
1	Schiebeschlitten	carro	180x80		28	Knickschutz	Kink protection M12x1.5	
2	Zahnstange	Toothed rack 10x16x180			29	Einbaurahmen	Panel frame	
3	Kreuzschlitzschraube Cross screw		M3x8		30	Drehzahlregler	Speed controller	03071150230
4	Spannstift	Dowel Pin	3x8		31	Schalter	Switch	03071050236
5	Führungstreifen	Guide strip	1,5x230		32	Schalterplatte	Switch panel	86x116 03071150232
6	Ständer	Stand			33	Rostfreie Schraube Stainless screw	M3x6	
7	Einstellbare Platte Adjustable plate	3x12x230			34	Schalter	Switch	03071050238
8	Sicherungsring	E-Circlip	15	042SR15W 35		Drehzahlswitcher	Speed switch	03071550231
9	Lagerdeckel	Bearing cover			36	Sicherung	Fuse	03071150236
10	Lager	Bearing	JVB6903	0406903R	37	Leiterplatte	Circuit Board	03071150237
11	Sicherungsring, außen Circlip, outer		18	042SR18W 38		Schraube	Screw	M4x15
12	Vorschubzahnrad	Feed gear		0307150208	39	Mutter	Nut	M4
13	Lager	Bearing	25x30x50		40	Schraube	Screw	4x10

DM50V_parts.fm



14	Vorschubwelle	Feed shaft			41	Näherungsschalter	Reed switch		03071150241
15	Passfeder	Key	5x14	042P5516	42	Schraube	Screw	M6x55	
16	Griffhülse	Handle sleeve 10.5x16x38			43	Magnet	Magnet		03071050226
17	Griff	Handle			44	Druckleiste	Pressure bar	1,5x11x230	
18	Schraube	Screw	M10x150		45	Mutter	Nut	M5	
19	Anschlag	Stopper			46	Schraube	Screw	M6x20	
20	Schraube	Screw	M5x20		47	Rückwand	Back panel		
21	Zugentlastung	Strain relief	M12x1.5		48	Schraube	Screw	M6x16	
22	Schraube	Screw	M5x12		50	Bohrständer mit Vorschubhebel komplett	Drill stand with feed lever complete		
23	Flachdichtung	Flat seal	4		51	Gleitschlitten komplett	Sliding carriage complete		
24	Dichtung	Gasket	4		52	Schalterplatte komplett	Switch plate complete		
25	Verbindung	Joint							
26	Schraube	Screw	M4x8						
27	Anschlusskabel	Connecting lead							



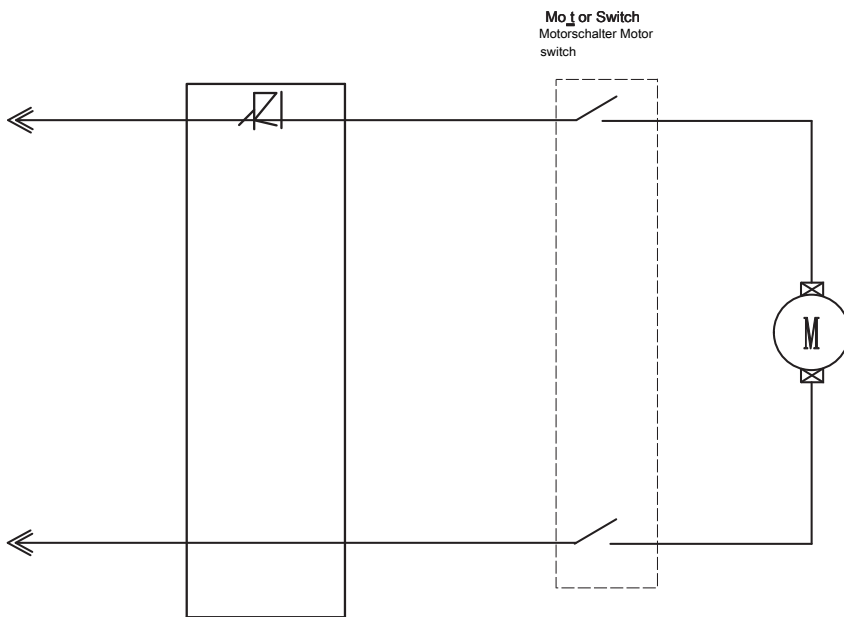
8-12: Bohrkopf - Drilling head - DM50PM



Ersatzteilliste Bohrkopf - Spare part list drilling head - DM50PM

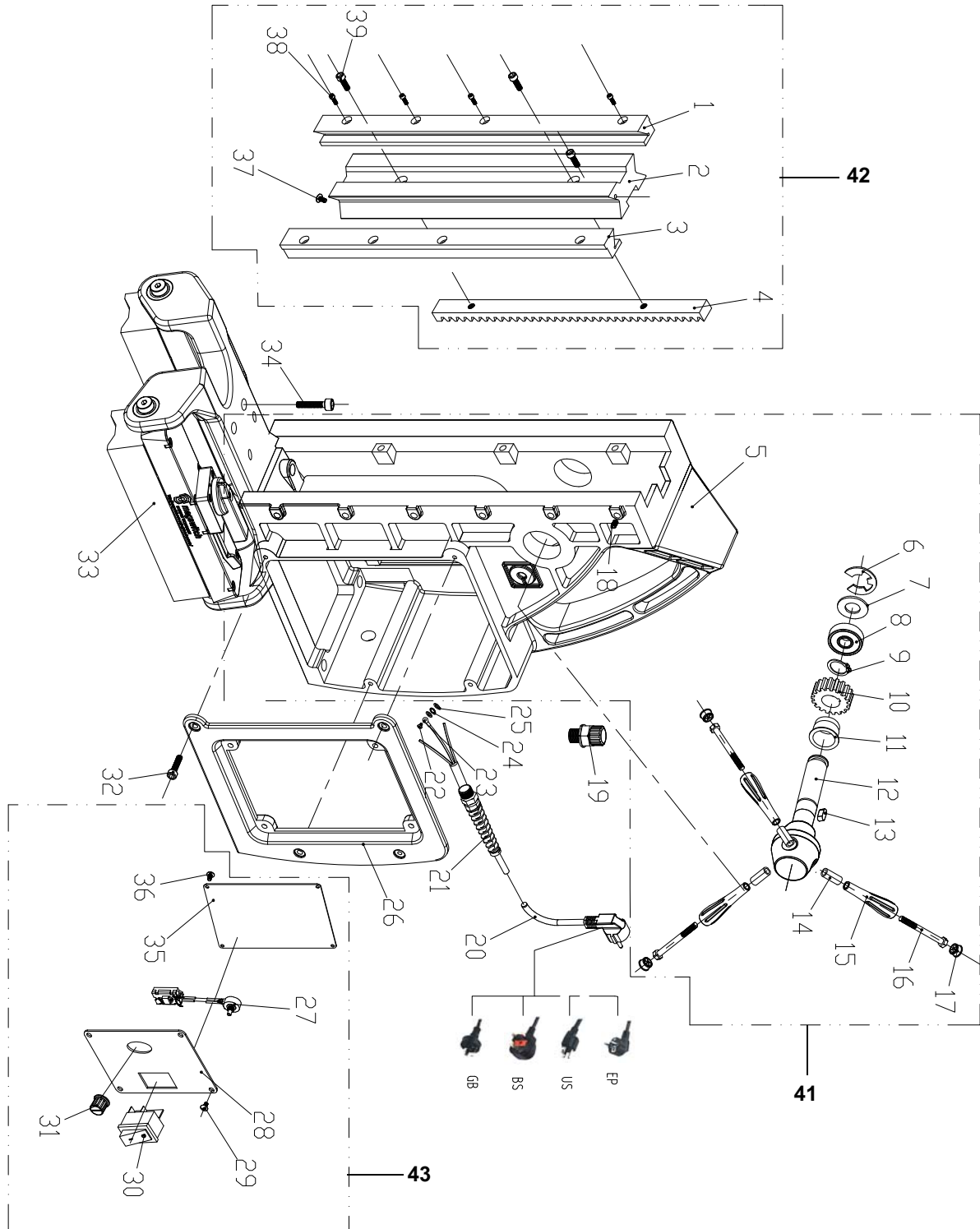
Pos.	Bezeichnung	Description	Größe Art. nummer		Pos.	Bezeichnung	Description	Größe Art. nummer	
			Size	Item no.				Size	Item no.
1	Sicherungsring, innen	Circlip, inner	19	042SR19W 40	Schwabenschwanznut	Dovetail groove 25x25x25			
2	Dichtung	Gasket			41	Schraube	Screw	M8x50	
3	Polyurethanscheibe	PU washer			42	Lager	Bearing	NSK6001	
4	Stift für Feder	Pin for spring		03071550104 43		Rotor	Rotor	03071550143	
5	Feder	Spring		03071550105 44		Lager	Bearing	NSK608	
6	Stiftschraube	Set screw	M10x12		45	O Ring	O-ring	22.4x2.65	
7	Spindel	Spindle			46	Luftleitring	Air conducting ring	40	
8	Sicherungsring	Circlip	42	042SR42W 47		Blechschaube	Tapping screw M4x70		
9	Lager	Bearing	6905	0406905R	48	Stator	Stator	03071550148	
10	Dichtung	Gasket	17x30x1		49	Motorgehäuse	Motor housing	03071550149	
11	Gehäuseschraube	Casing screw M5x60			50	Typenschild	Nameplate		
12	Stift	Pin	4x12		51	Halter Kohlebürste	Brush holder	300-2 03071550151	
13	Wellendichtring	Shaft sealing ring 20x32x7		04120327	52	Scheibe	Washer	4	
14	Lager	Bearing	16904		53	Sicherungsring	Circlip	40	
15	Zahnrad	Gear		03071550115 54		Schraube	Screw	M4x8	
16	Sicherungsring, innen	Circlip, inner	16		55	Kohlebürste	Carbon brush	40 03071550155	
17	O Ring	O ring	92x2		56	Kreuzschlitzschraube	Cross Screw M4x12		
18	Getriebedeckel	Gear cover	40		57	Motordeckel	Motor cover	40 03071550157	
19	O Ring	O-ring	28x1,8		58	Gehäuseschraube	Casing screw M5x40		
20	Stahlring	Steel ring	15x30x27		59	Zugentlastung	Strain relief	M12x1.2	
21	Wellendichtring	Shaft sealing ring 15x21x3			60	Gehäuseschraube	Casing screw M5x45		
22	Sicherungsring, außen Circlip, outer		27		62	Spindel komplett	Spindle complete	03071550161	
23	Getriebegehäuse	Gearbox	40		63	Getriebe mit Spindel komplett	Gear with spindle complete		
24	Schallstange	Selector rod			64	Motor komplett	Motor complete	03071550163	
25	Lager	Bearing	LFB608		K	Transportkoffer	Transport case	03071550K	
26	Rotor Getriebewelle	Rotor gear shaft		03071550126					
27	Passfeder	Key	4x6						
28	Rotor Zahnrad	Rotor gear		03071550128					
29	Lager	Bearing	LFB608						
30	Lager	Bearing	LFB609						
31	Rotorritzel	Rotor pinion		03071550131					
32	Rotorzahnwelle	Rotor toothed shaft		03071550132					
33	Passfeder	Key	5x30						
34	Lager	Bearing	LFB608						
35	Stift	Pin	3x9						
36	Getriebebeschalter	Gear switch		03071550136					
37	Spannstift	Dowel pin	4x15						
38	O Ring	O-ring	22.4x2.65						
39	Sicherungsring, innen	Circlip, inner	26						

8.8.2 Schaltplan - Wiring diagram





8.8.3 Magnetstand - Magnetic stand



DM50PM_parts.fm

Magnetstand - Magnetic stand - DM50PM



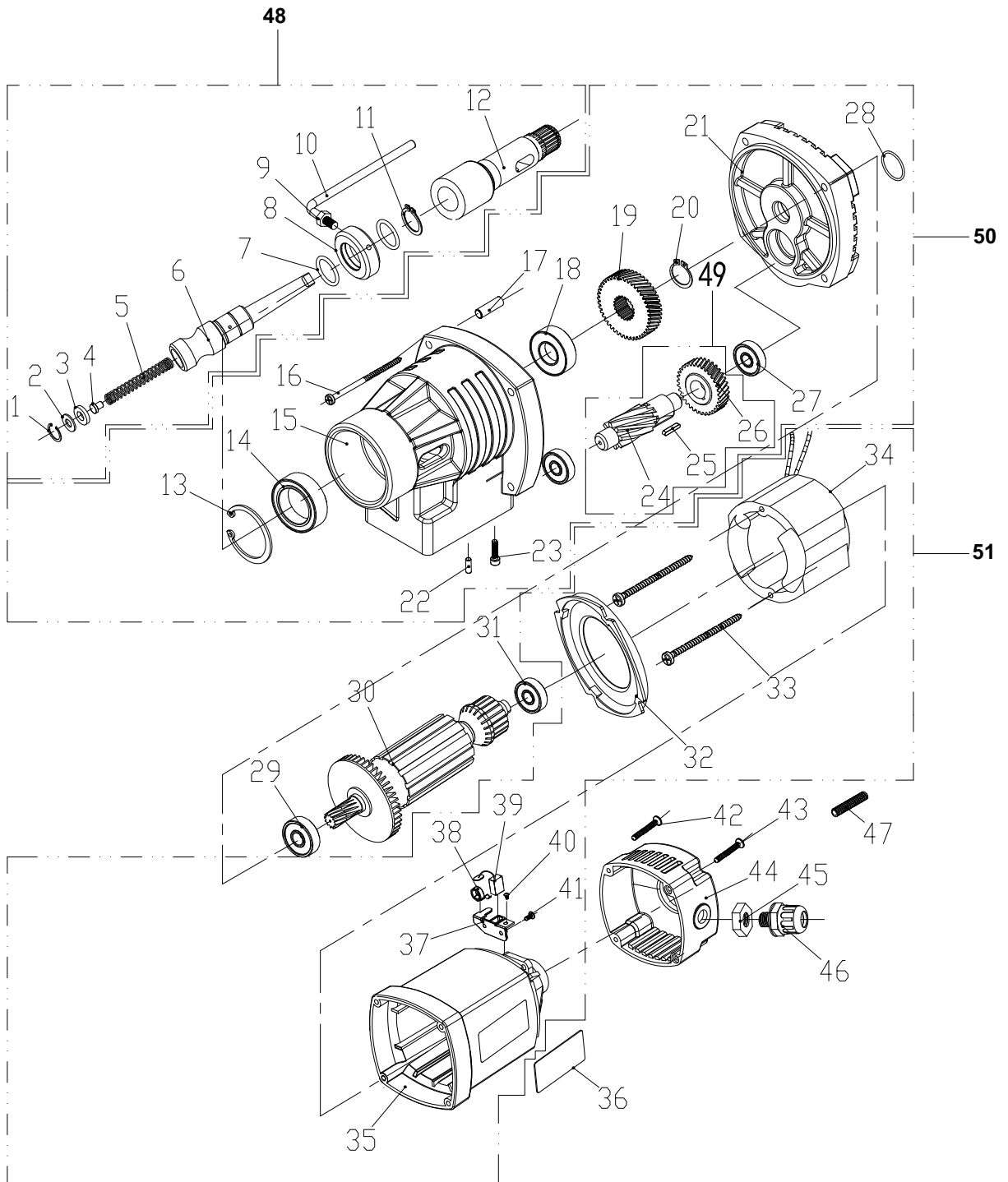
Ersatzteilliste Magnetstand- Spare part list magnetic stand - DM50PM

Pos.	Bezeichnung	Description	Größe Art. nummer		Pos.	Bezeichnung	Description	Größe Art. nummer	
			Size	Item no.				Size	Item no.
1	Linke Führungsschiene	Left rail track bar	17x230		25	Flachdichtung	Flat seal		
2	Schwalbenschwanzführung	Dovetail groove guide rail			26	Einbaurahmen	Panel frame		
3	Rechte Führungsschiene	Right rail track bar	17x230		27	Drehzahregler	Speed controller	22	03071550227
4	Zahnstange	Toothed rack	10x16x180		28	Schaltertafel	Switch panel		
5	Ständer	Stand	13		29	Rostfreie Schraube	Stainless screw M3x6		
6	Sicherungsring	Circlip	15	042SR15W 30		Schalter	Switch		03071550230
7	Rostfreie Scheibe	Stainless washer	17x30x0.5		31	Drehzahlknopf	Speed knob		03071550231
8	Lager	Bearing	6903	0406903	32	Rostfreie Schraube	Stainless screw M4x10		
9	Sicherungsring, außen	Circlip, outer	18	042SR18W 33		Magnet	Magnet		03071550233
10	Vorschubzahnrad	Feed gear			34	Schraube	Screw	M6x20	
11	Gleitlager	Plain bearing	58x26x30		35	Rückwand	Back panel		
12	Vorschubwelle	Feed shaft			36	Rostfreie Schraube	Stainless screw M3x20		
13	Passfeder	Key	5x14	042P5516	37	Rostfreie Schraube	Stainless screw M5x8		
14	Griffhülse	Handle sleeve	10.5x16x3 8		38	Innensechskantschraube	Socket head cap screws	M4x20	
15	Griff	Handle			39	Innensechskantschraube	Socket head cap screws	M6x16	
16	Schraube	Screw	M10x150		41	Bohrstand mit Schraubhebel komplett	Drill stand with feed lever complete		
17	Anschlag	Stopper			42	Gleitschlitten komplett	Sliding carriage complete		
18	Innensechskantschraube	Socket head cap screws	M4x10		43	Schalterplatte komplett	Switch plate complete		
19	Zugentlastung	Strain relief	M12x1.5						
20	Anschlusskabel	Connecting lead							
21	Knickschutz	Kink protection							
22	Schraube	Screw	4						
23	Verbindung	Joint	4						
24	Dichtung	Gasket	13						



8.9 DM60V

8.9.1 Bohrkopf- Drilling head



8-13: Bohrkopf - Drilling head - DM60V

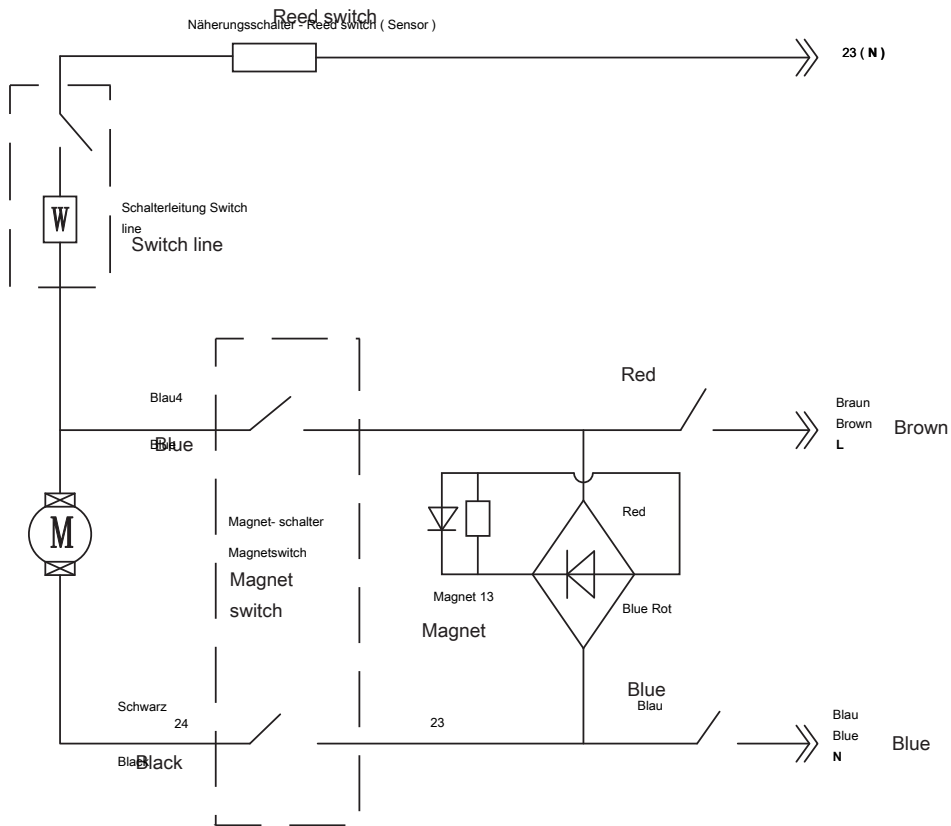


Ersatzteilliste Bohrkopf - Spare part list drilling head - DM60V

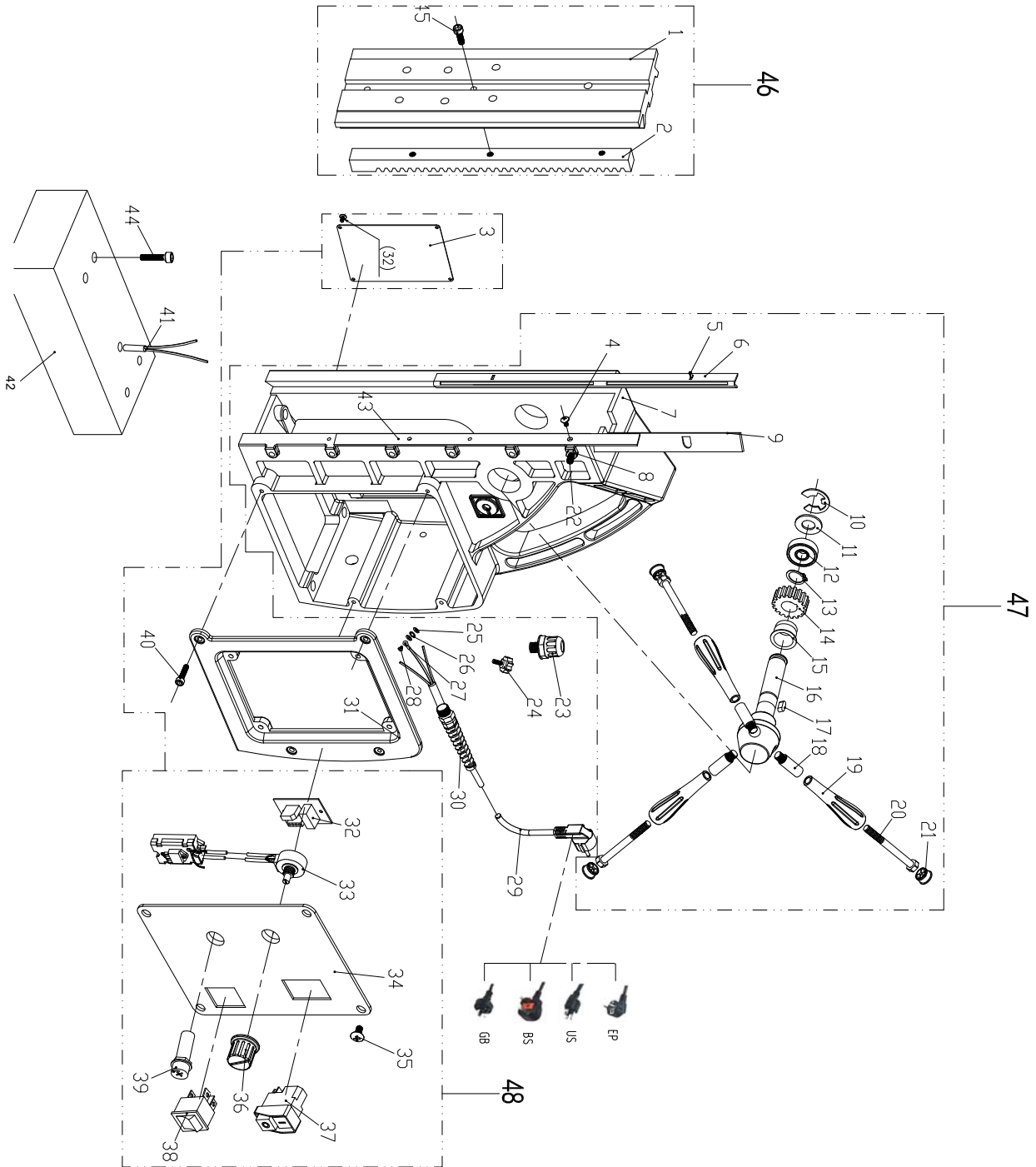
Pos.	Bezeichnung	Description	Größe Art.	nummer	Pos.	Bezeichnung Description	Größe Art.	nummer	Size	Item no.
			Size	Item no.			Size	Item no.		
1	Sicherungsring, innen	Circlip, inner	19	042SR19W 31		Lager	Bearing	6200		0406200R
2	Rostfreie Dichtung	Stainless gasket	9x19x2		32	Luftleitring	Air conducting ring			03071160132
3	Polyurethanscheibe	PU washer	19x8x5.2		33	Blechschaube Tapping screw	M5x70			
4	Stift für Feder	Pin for spring	2		34	Stator	Stator			03071160134
5	Feder	Spring	10x130		35	Motorgehäuse Motor housing				03071160135
6	Schnellkupplung	Quick coupling	MK2	03071160106 36		Typenschild	Nameplate			
7	O Ring	O-ring	35x3,5		37	Halter Kohlebürste Brush bracket				03071160137
8	Kühlwasserring	Cooling water ring	28x54x19	03071160108 38		Sicherungsring	Circlip	19		042SR19W
9	Mutter	Nut	M8		39	Kohlebürste	Carbon brush	19		03071160139
10	Griff für Wasseranschluss Handle for water connection	6x30x80	03071160110 40			Schraube	Screw	M4x6		
11	Sicherungsring, außen	Circlip, outer	26	042SR26W 41		Schraube	Screw	M4x12		
12	Spindel	Spindle		03071160112 42		Gehäuseschraube Casing screw	M4x35			
13	Sicherungsring, innen	Circlip, inner	52	042SR52W 43		Gehäuseschraube Casing screw	M4x40			
14	Lager	Bearing	LFB6205	0406205R	44	Motorabdeckung Motor cover				03071160144
15	Getriebegehäuse	Gear box		03071160115 45		Mutter Zugentlastung Strain relief nut	M12			
16	Gehäuseschraube	Casing screw	M5x55		46	Zugentlastung	Strain relief M16x1,5			
17	Stift	Pin	4x12		47	Kabelschutz	Cable protection			
18	Lager	Bearing	LFB6204	0406204	48	Spindel komplett	Spindle complete			03071160148
19	Zahnrad	Gear		03071160119 49		Rotorzahnwelle komplett	Rotor toothed shaft complete			03071160149
20	Sicherungsring, außen	Circlip, outer	16		50	Getriebe komplett Gear complete				03071160150
21	Getriebedeckel	Gear cover		03071160121 51		Motor komplett Motor complete				03071160151
22	Stift	Pin	5x15		K	Transportkoffer Transport case				03071160K
23	Innensechskantschraube	Socket head cap screws	M6x25							
24	Rotorritzel	Rotor pinion		03071160124						
25	Passfeder	Key	12x5x4							
26	Rotorzahnrad	Rotor gear		03071160126						
27	Lager	Bearing	LFB629							
28	Pressspannscheibe	Pressboard washer	31.5x1.8							
29	Lager	Bearing	6201	0406201R						
30	Rotor	Rotor		03071160130						



8.9.2 Schaltplan - Wiring diagram



8.9.3 Magnetstand - Magnetic stand

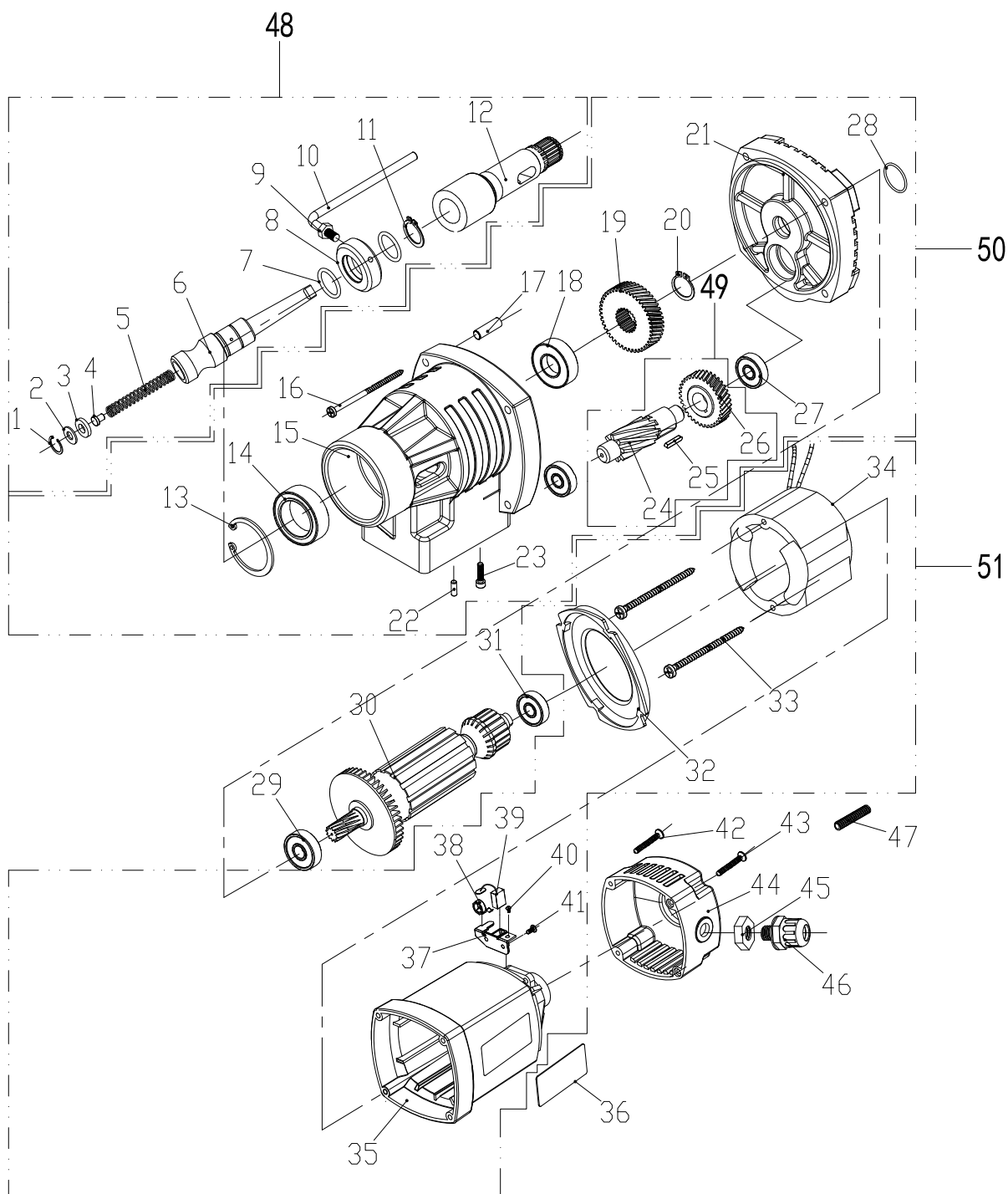


8-14: Magnetstand - Magnetic stand - DM60V



Ersatzteilliste Magnetstand- Spare part list magnetic stand - DM60V

Pos.	Bezeichnung	Description	Größe	Art. nummer	Pos.	Bezeichnung	Description	Größe	Art. nummer
			Size	Item no.				Size	Item no.
1	Schiebe- schlitten Sliding carriage		270x88		25	Dichtung	Gasket	4	
2	Zahnstange	Toothed rack	14x14x250		26	Dichtung	Gasket	4	
3	Rückwand	Back panel		03071160203	27	Verbindung	Joint		
4	Kreuzschlitz- schraube	Cross screw	M3x8		28	Schraube	Screw	M4x8	
5	Spannstift	Dowel Pin	3x8		29	Anschlusskabel	Connecting lead	3x1.0x2.5	
6	Führungs- streifen	Guide strip	1.5x310		30	Knickschutz	Kink protection	M12x1.5	
7	Ständer	Stand			31	Einbaurahmen	Panel frame		
8	Mutter	Nut	M5		32	Leiterplatte	Circuit board		03071160232
9	Einstellbare Platte Adjustable plate	3x12x310 03071160209			33	Drehzahlregler	Speed controller		03071160233
10	Sicherungsring	Circlip	15	042SR15W	34	Schaltertafel	Switch panel		03071160234
11	Dichtung	Gasket	17x30x0.5		35	Rostfreie Schraube	Stainless screw	M3x6	
12	Lager	Bearing			36	Drehzahlknopf	Speed knob		03071550231
13	Sicherungsring, außen	Circlip, outer	18	042SR18W	37	Schalter	Switch		03071550230
14	Vorschubzahnrad	Feed gear		03071160214	38	Schalter	Switch		03071160238
15	Kupferbuchse	Copper bush	58x26x30 03071160215		39	Sicherung	Fuse		03071160239
16	Vorschubwelle	Feed shaft		03071160216	40	Innensechskant- schraube	Socket head cap screws M4x10		
17	Stift 5x14	Pin 5x14	5x14		41	Näherungsschalter	Reed switch		03071160241
18	Griffhülse	Handle sleeve	10x16x50 03071160218		42	Magnet	Magnet		03071160242
19	Plastikgriff	Plastic handle		03071160219	43	Druckleiste	Pressure bar	1.5x11x310 03071160243	
20	Schraube	Screw	M10x110		44	Sechskant- schraube Hex. socket screws	M6x18	M8x22	
21	Anschlag	Stopper			45	Sechskantschraube Hex. socket screws	M6x18	M6x18	
22	Innensechskant- schraube	Socket head cap screws	M5x22		46	Gleitschlitten komplett	Sliding carriage complete		
23	Zugentlastung	Strain relief	M16x1.5		47	Bohrständer mit Vorschubhebel komplett	Drill stand with feed lever complete		
24	Bakelit- Kugelschraube Bakelite ball screw	M5x12			48	Schaltertafel komplett Switch panel complete			

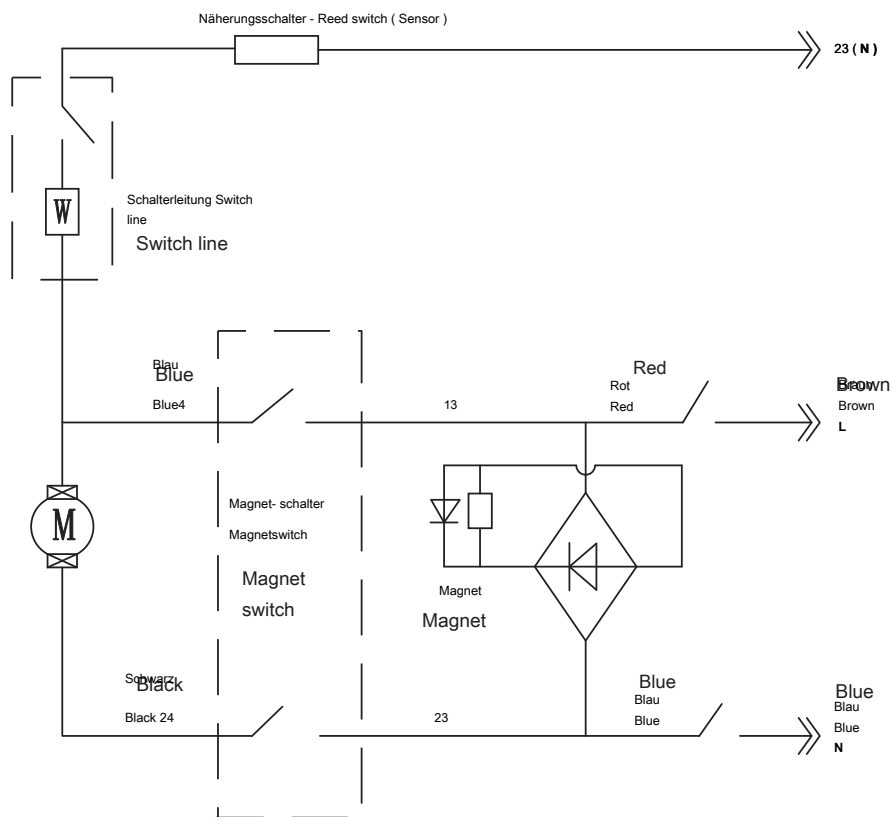


8-15: Bohrkopf - Drilling head - DM98V



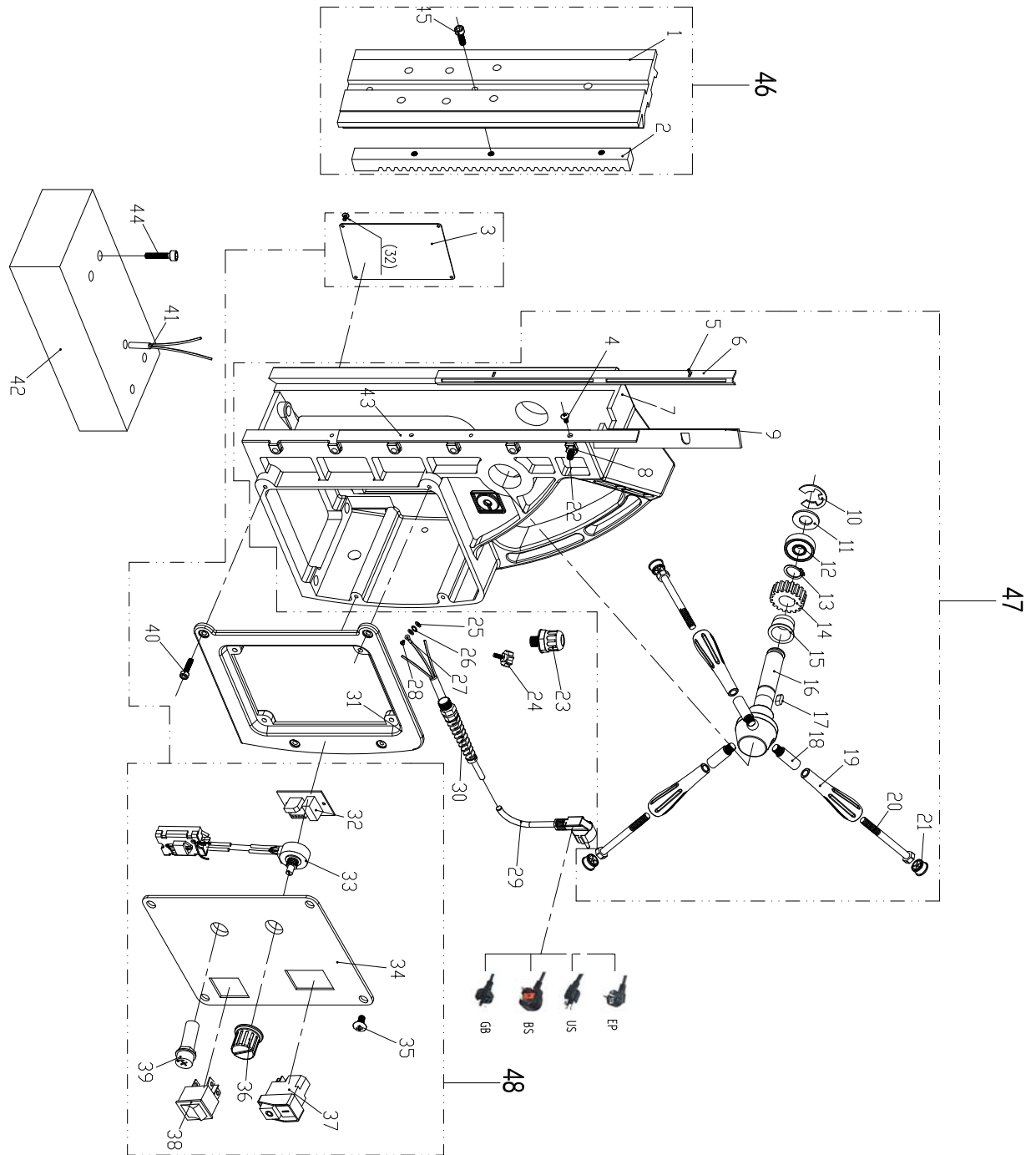
Ersatzteilliste Bohrkopf - Spare part list drilling head - DM98V										
Pos.	Bezeichnung	Description	Größe Art.	nummer	Pos.	Bezeichnung Description	Größe Art.	nummer	Size	Item no.
			Size	Item no.			Size	Item no.		
1	Sicherungsring, innen	Circlip, inner	19	042SR19W 30		Rotor	Rotor			03071198130
2	Rostfreie Dichtung	Stainless gasket	9x19x2		31	Lager	Bearing	6200		0406200R
3	Polyurethanscheibe	PU washer			32	Luftleitring	Air conducting ring			03071198132
4	Stift für Feder	Pin for spring	3		33	Blechschaube Tapping screw	M5x70			
5	Feder	Spring	3		34	Stator	Stator			03071198134
6	Schnellkupplung	Quick coupling	MK3	03071198106 35 Motorgehäuse		Motor Housing				03071198135
7	Pressspannscheibe	Pressboard washer	35x3.5		36	Typenschild	Nameplate			
8	Kühlwasserring	Cooling water ring	28x54x19	03071198108 37 Halter Kohlebürste		Brush bracket				03071198137
9	Mutter	Nut	M8		38	Sicherungsring	Circlip			
10	Griff für Wasseranschluss Handle for water connection	6x30x80	03071198110 39			Kohlebürste	Carbon brush			03071198139
11	Sicherungsring, außen	Circlip, outer	26	042SR26W 40		Schraube	Screw	M4x6		
12	Spindel	Spindle	MK3	03071198112 41		Schraube	Screw	M4x12		
13	Sicherungsring, innen	Circlip, inner	52	042SR52W 42 Gehäuse		Gehäuseschraube Casing screw	M4x35			
14	Lager	Bearing	60/28		43	Gehäuseschraube Casing screw	M4x40			
15	Getriebegehäuse	Gear box		03071198115 44 Motorabdeckung		Motor cover				03071198144
16	Gehäuseschraube	Casing screw	M5x55		45	Mutter	Nut	M12		
17	Stift	Pin	4x12		46	Zugentlastung	Strain relief M16x1	5		
18	Lager	Bearing	6005	0406005	47	Kabelschutz	Cable protection			
19	Zahnrad	Gear		03071198119 48 Spindel komplett		Spindle complete				03071198148
20	Sicherungsring, außen	Circlip, outer	22	042SR22W 49 Rotorzahnwelle komplett		Rotor toothed shaft complete				03071198149
21	Getriebedeckel	Gear cover	19	03071198121 50 Getriebe komplett		Gear complete				03071198150
22	Stift	Pin	5x15		51	Motor komplett	Motor complete			03071198151
23	Sechskantschraube	Hex. Socket Screw	M6x25		K	Transportkoffer	Transport case			03071198K
24	Rotorritzel	Rotor pinion		03071198124						
25	Passfeder	Key	12x5x4							
26	Rotorzahnrad	Rotor gear		03071198126						
27	Lager	Bearing	LFB629	040629R						
28	Pressspannscheibe	Pressboard washer	31.5x1.8							
29	Lager	Bearing	6201	0406201R						

8.10.2 Schaltplan - Wiring diagram





8.10.3 Magnetstand - Magnetic stand



8-16: Magnetstand - Magnetic stand - DM98V



Ersatzteilliste Magnetstand- Spare part list magnetic stand - DM98V									
Pos.	Bezeichnung	Description	Größe Art. nummer		Pos.	Bezeichnung	Description	Größe Art. nummer	
			Size	Item no.				Size	Item no.
1	Schiebeschlitten	Sliding carriage	270x88		25	Dichtung	Gasket	4	
2	Zahnstange	Toothed rack	14x14x250		26	Dichtung	Gasket	4	
3	Rückwand	Back panel			27	Verbindung	Joint		
4	Kreuzschlitzschraube	Cross screw	M3x8		28	Schraube	Screw	M4x8	
5	Spannstift	Dowel Pin	3x8		29	Anschlusskabel	Connecting lead		
6	Führungstreifen	Guide strip	1.5x310		30	Knickschutz	Kink protection		
7	Ständer	Stand			31	Einbaurahmen	Panel frame		
8	Mutter	Nut	M5		32	Leiterplatte	Circuit board		03071198232
9	Einstellbare Platte	Adjustable plate	3x12x310		33	Drehzahlregler	Speed controller		03071198233
10	Sicherungssring	Circlip	15	042SR15W 34		Schaltertafel	Switch panel		
11	Dichtung	Gasket	17x30x0.5		35	Rostfreie Schraube	Stainless screw M3x6		
12	Lager	Bearing	6903	0406903ZZ	36	Drehzahlknopf	Speed knob		03071198236
13	Sicherungsring, außen	Circlip, outer	18	042SR18W 37		Schalter	Switch		03071198237
14	Vorschubzahnrad	Feed gear		03071198214 38		Schalter	Switch		03071198238
15	Kupferbuchse	Copper bush	58x26x30	03071198215 39		Sicherung	Fuse		
16	Vorschubwelle	Feed shaft		03071198216 40		Innensechskantschraube	Socket head cap screws	M4x10	
17	Stift	Pin	5x14		41	Näherungsschalter	Reed switch		03071198241
18	Griffhülse	Handle sleeve	10x16x50	03071198218 42		Magnet	Magnet		03071198242
19	Plastikgriff	Plastic handle		03071198219 43		Druckleiste	Pressure bar		03071198243
20	Schraube	Screw	M10x110		44	Sechskantschraube	Hex. Socket Screw M8x22	M8x22	
21	Anschlag	Stopper		03071198221 45		Sechskantschraube	Hex. Socket Screw M6x18	M6x8	
22	Innensechskantschraube	Socket head cap screws M5x22			46	Gleitschlitten komplett	Sliding carriage complete		
23	Zugentlastung	Strain relief	M16x1,5		47	Bohrständer mit Vorschubhebel komplett	Drill stand with feed lever complete		
24	Bakelit-Kugelschraube	Bakelite ball screw M5x12			48	Schaltertafel komplett	Switch panel complete		



EC Declaration of Conformity

according to Machinery Directive 2006/42/EC The

manufacturer / distributor

Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D - 96103 Hallstadt

hereby declares that the following product

Product designation:

Magnetic drill

Type designation:

OPTIdrill DM35 OPTIdrill
DM35V OPTIdrill DM35PF
OPTIdrill DM36VT
OPTIdrill DM38VF
OPTIdrill DM50 OPTIdrill
DM50V OPTIdrill
DM50PM OPTIdrill
DM60V OPTIdrill DM98V

fulfills all the relevant provisions of the directive specified above and the additionally applied directives (in the following) - including the changes which applied at the time of the declaration.

Description:

Magnetic drill

The following other EU Directives have been applied:

Low Voltage Directive 2014/35/EU ; EMC Directive 2014/30/EU ; Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment 2015/863/EU

The following harmonized standards were applied:

EN 62841-1 Electric motor-operated hand-held tools, transportable tools and lawn and garden machinery - Safety - Part 1: General requirements

EN 61000-6-1 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards - Immunity standard for residential, commercial and light-industrial environments

EN 61000-6-3:2007 + A1: 2011 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
Name and address of the person authorized to compile the technical file: Kilian Stürmer, phone: +49 (0) 951 96555 - 800

Kilian Stürmer (CEO, General Manager) Hallstadt,

2019-09-10

OPTIMUM

®

MASCHINEN - GERMANY

