

**Máquina para biselar cantos con avance
automático**

UZ29 Speeder



Manual de funcionamiento y mantenimiento

Cliente

Modelo

Número de serie

Año



Contenido

1 Información general	
Introducción	3
Pruebas	3
Garantía	4
Datos de identificación	5
Estándares de referencia	6
2 Seguridad	
Recomendaciones de seguridad	7
Etiquetas de seguridad	8
Cualificación y protección del personal operativo	8
Equipo de seguridad	9
Riesgos residuales	10
3 Especificaciones técnicas	
Descripción de la máquina	10
Datos técnicos	11
Nivel de ruido	12
Condiciones del ambiente de trabajo	12
4 Instalación	
Transporte y manipulación	12
Instalación y conexión	14
Inspección antes de su uso	14
Destrucción y eliminación	15
5 Uso	
Uso correcto	15
Descripción de los controles	16
Pre-configuración	17
Mecanizado	26
Descripción del controlador 3D	28
6 Mantenimiento y ajustes	
Recomendaciones	31
Lubricación	31
Reemplazo de herramientas	32
7 Esquemas tecnológicos	
Esquema de cableado	34
8 Recambios	
Cómo pedir recambios	36
Desgaste de partes	36
Esquema de dibujo y lista de recambios	37

1. Información general

1.1 Introducción

Gracias por comprar uno de nuestros productos, esperamos que quede completamente satisfecho.

Este manual contiene todas las instrucciones para la instalación, ajuste, operación y mantenimiento de la biseladora UZ29 Speeder de acuerdo con las normas de seguridad aplicables.

La información y los datos contenidos en este manual pueden estar sujetos a cambios debido a mejoras adicionales de maquinaria y dispositivos. Para despejar dudas, cuando se detecten diferencias, póngase en contacto con su proveedor.

Nunca realice ninguna operación antes de leer las instrucciones del manual y comprenderlas. Gran parte de los accidentes que ocurren en el lugar de trabajo se deben a que no se siguen las instrucciones y recomendaciones contenidas en el manual.

Los símbolos gráficos utilizados en el manual tienen como objetivo enfatizar la información importante sobre la seguridad y el funcionamiento de las máquinas y dispositivos.

 **Precaución:**

Información importante para la seguridad personal del personal operativo.

 **Importante:**

Instrucción que debe seguirse para garantizar el correcto funcionamiento de la máquina.

1.2 Pruebas

La máquina para biselar cantos se prueba en nuestra sala de pruebas.

Durante dicha prueba se comprueba el correcto funcionamiento del sistema eléctrico, así como el correcto funcionamiento de las láminas y perfiles biselados de diferentes tipos y tamaños.

1.3 Garantía

El sistema de biselado UZ29 Speeder (en adelante UZ29) cuenta con la garantía del vendedor de que el artículo no presentará defectos de material ni de producción durante un período de 1 año a partir de la fecha de entrega.

La máquina dispone de una garantía de 1 año a partir de la fecha de entrega por el perfecto funcionamiento del artículo y de los materiales utilizados.

El vendedor se compromete a eliminar los posibles defectos de garantía de forma gratuita y sin demoras indebidas para que el comprador pueda utilizar el artículo como desee. Si el comprador reclama responsabilidad por defectos no relacionados con la garantía, deberá reembolsar al vendedor los gastos asociados con ello.

El período de garantía no corre desde la fecha en que el comprador informa al vendedor de la existencia de un defecto cubierto por la garantía, que no le permite utilizar el artículo y hacer valer sus derechos de responsabilidad por defectos de la garantía proporcionada hasta el fecha de su retirada por el vendedor.

La garantía no cubre el desgaste natural y normal ni los defectos causados por el uso inadecuado del artículo en violación de la formación y documentación proporcionadas. Esta garantía no cubre más defectos causados por sobrecarga de la máquina, o defectos ocurridos después de cualquier interferencia inadecuada con la máquina, o reparación o modificación inadecuada de la máquina.

Manipulación, reparación o modificación significa cualquier intervención, reparación o modificación que se haya realizado en contradicción con la capacitación y documentación proporcionada, o que haya sido realizada por una persona distinta del vendedor, o una persona autorizada o aprobada por el vendedor.

Cualquier derecho de responsabilidad por defectos de la garantía proporcionada debe presentarse al vendedor sin demora indebida después de que el comprador descubra un defecto, pero a más tardar al final del período de garantía; de lo contrario, los derechos expirarán.

Para ejercer los derechos de responsabilidad por defectos de la garantía proporcionada, el comprador deberá presentar el certificado de garantía; De lo contrario, el comprador no tendrá ningún derecho.

La responsabilidad del Vendedor por los defectos cubiertos por la garantía no surge si estos defectos fueron causados después de que se transfiriera el riesgo de daño al artículo debido a acontecimientos externos. Se consideran acontecimientos externos, en particular, catástrofes naturales, casos de fuerza mayor o conductas de terceros.

Se considera inválida la garantía si:

- la máquina está mal utilizada
- utilizado en conflicto con las normas nacionales o internacionales
- instalación incorrecta de la máquina
- fuente de alimentación defectuosa
- graves deficiencias y fallos en el mantenimiento
- modificaciones o intervenciones no autorizadas
- se utilizan repuestos y accesorios distintos a los originales o incorrectos para ese modelo
- incumplimiento total o parcial de las instrucciones de este manual
- acontecimientos extraordinarios, desastres naturales o similares.

1.4 Datos de identificación

Los datos de identificación de las máquinas para biselar cantos se encuentran en la placa de aluminio CE fijada en el armario del motor.

1.5 Estándares de referencia (Declaración de conformidad CE)

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

EC Declaration of Conformity

podle § 13 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění

My, **N.KO spol. s r.o.**
Táborská 398/22, 29301 Mladá Boleslav, IČO: 26161109

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že

výrobek – obchodní název: Úkosovací systém

typ: UZ 29 Speeder

je primárně určen pro úkosování a odjehlování dílců, na který se toto prohlášení vztahuje, je za podmínek obvyklého použití bezpečný a je ve shodě s následujícími technickými předpisy:

České normy

ČSN EN 60204-1 ed. 3:19, ČSN EN ISO 12100 :11, ČSN EN 31010:11, ČSN EN ISO 14120 :01/17 +O1:08/17, ČSN EN ISO 16090-1:19, ČSN EN 50370-1:05, ČSN EN 50370-2:03, všechny v platném znění

a těmito nařízeními vlády, ve znění pozdějších předpisů (NV) a čísla směrnic EU:

NV 176/2008 Sb., v platném znění	2006/42/EU – including amendments
NV 117/2016 Sb.	2014/30/EU – including amendments
NV 481/2012 Sb., v platném znění	2011/65/EU – including amendments

Osoba pověřená kompletací technické dokumentace:

Strojní zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení směrnice 2006/42/ES, v platném znění.
Strojní zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení směrnic 2014/30/EU, 2014/35/EU a 2011/65/EU, vše v platném znění.

Posuzování shody bylo provedeno postupem podle § 12, odst. 3 písm. a) zákona č. 22/1997 Sb., v platném znění.

Vydáno v Ml. Boleslavi dne 1.6.2019

Jméno: Milan Richtř
Funkce: jednatel


N.KO spol. s r.o.
Táborská 398, 29301 Mladá Boleslav
IČO: 26161109 DIČ: CZ26161109
Tel: +420 325772001 Fax: +420 325774279
www.nko.cz www.beveler.cz

2. Seguridad

2.1 Recomendaciones de seguridad

Precaución:

Familiarícese completamente con las siguientes instrucciones para evitar lesiones personales o daños a la propiedad.

- Nunca intente trabajar con la máquina a menos que esté completamente familiarizado con su funcionamiento. Si tiene alguna duda incluso después de haber leído atenta y completamente este manual, comuníquese con su proveedor

Asegúrese de que todos los trabajadores técnicos que deben utilizar la máquina y realizar su mantenimiento estén completamente familiarizados con todas las recomendaciones de seguridad relevantes.

- La máquina debe ser transportada e instalada únicamente por trabajadores especializados y de acuerdo con las instrucciones contenidas en este manual.

- Antes de poner en marcha la máquina, el personal operativo debe asegurarse de que todos los dispositivos de seguridad estén en funcionamiento y que todas las cubiertas de seguridad estén montadas.

- Nunca utilice la máquina para otro fin que el especificado en el manual. Nunca procese productos o piezas de trabajo distintos de los definidos.

- Antes de empezar a utilizar la máquina para otro fin distinto al descrito en este manual, póngase en contacto con N.KO.

- Los valores de tensión utilizados para alimentar la máquina son peligrosos: Asegúrese de que todas las conexiones sean correctas. Nunca realice mantenimiento ni reemplace piezas de la máquina cuando la máquina esté conectada a una fuente de alimentación, y nunca realice ningún giro en las conexiones eléctricas.

- Piezas consideradas defectuosas sustituir por otras piezas recomendadas por el fabricante. Nunca reemplace piezas con repuestos que no sean originales.

- Nunca use ropa o joyas que puedan quedar atrapadas en las piezas móviles. Es recomendable llevar ropa de seguridad: calzado con suela antideslizante, orejeras y gafas.

Importante:

Si durante la vida útil de la máquina se produce algún defecto que no pueda repararse según esta guía, es recomendable ponerse en contacto con su proveedor o fabricante, la empresa N.KO, para solucionar el problema lo antes posible.

2.2 Etiquetas de seguridad

Se pegan etiquetas de seguridad en la máquina biseladora de bordes para proteger al personal operativo. Significado de las etiquetas:

Esta pegatina se adhiere al panel eléctrico de la biseladora de cantos e indica la presencia de alto voltaje.



No quite esta etiqueta de la máquina

2.3 Cualificación y protección del personal operativo

El empleador está obligado a informar al personal operativo sobre las normas de seguridad y también a garantizar que se respeten y a asegurarse de que el área de trabajo sea lo suficientemente grande y esté bien iluminada.

El término "personal operativo" significa una persona que instala, opera, ajusta, realiza el mantenimiento, limpia y repara la máquina. La persona debe estar completamente familiarizada con este manual y capacitada por el proveedor. Si no es el caso, solicitar reparación al proveedor. De lo contrario, el fabricante no será responsable de los daños o lesiones resultantes.

 **Precaución:**

Antes del inicio de los trabajos, el personal operativo deberá estar familiarizado con el manual de operación.

 **Precaución:**

El personal operativo siempre deberá asegurarse de que:

1. Que todas las cubiertas de seguridad estén montadas y que todos los dispositivos de seguridad estén funcionando antes de poner en marcha la máquina.
2. Abstenerse de llevar ropa o joyas que puedan quedar atrapadas en las piezas móviles.
3. Utilice la indumentaria de seguridad homologada, como zapatos con suela antideslizante, orejeras y gafas.
4. Aplique las normas de seguridad, asegúrese de que siempre se cumplan y en caso de duda consulte nuevamente este manual.
5. Comuníquese con el proveedor de la máquina cuando cualquier defecto que cause un mal funcionamiento de la máquina no pueda eliminarse cuando los defectos estén relacionados con piezas defectuosas o un funcionamiento irregular.

2.4 Equipo de seguridad

La máquina está equipada con elementos de seguridad para aislar zonas que puedan resultar peligrosas para el personal operativo. Estos elementos van atornillados al bastidor o atornillados a la estructura de la máquina. Se pueden quitar con llaves adecuadas. Esta operación puede ser necesaria para actividades específicas durante el mantenimiento. La barra de sujeción superior se monta delante de la herramienta de corte (posición A fig. 2.4.1). Protege las manos de los operadores durante los trabajos de biselado.

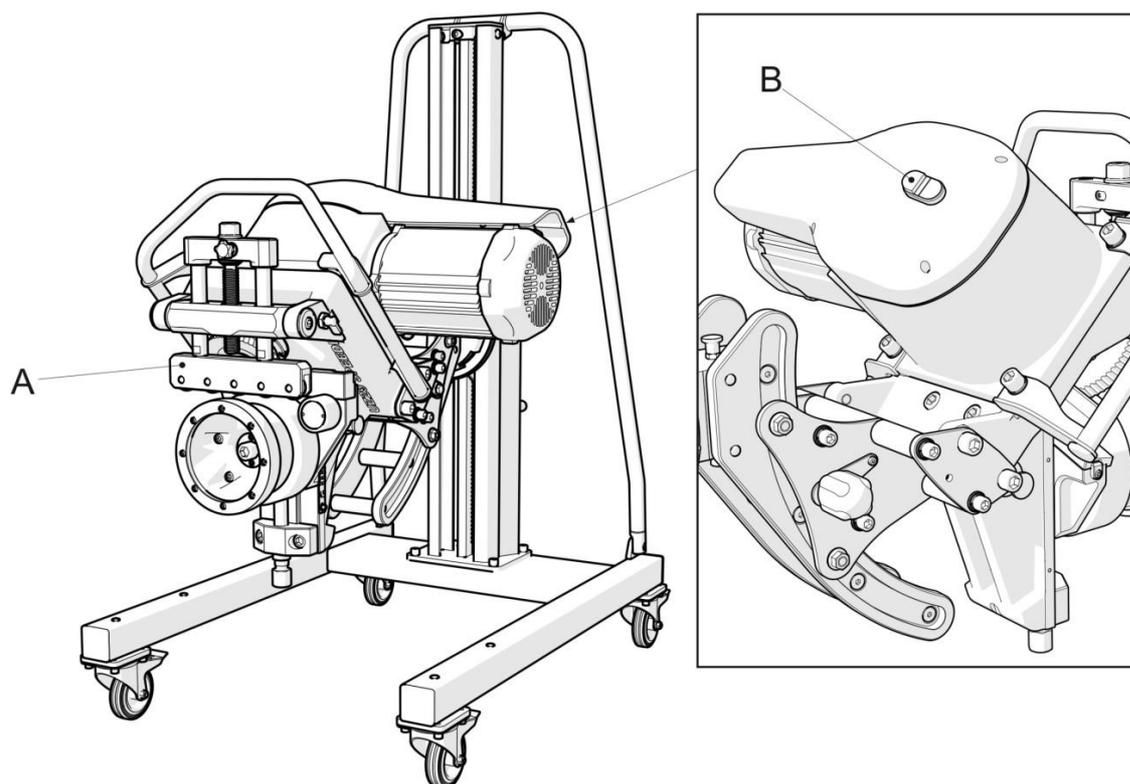
Precaución:

La retirada de los elementos de seguridad antes definidos debe realizarse siempre con la máquina en reposo y el enchufe de la línea de alimentación eléctrica desenchufado. Nunca utilice la máquina sin los elementos de seguridad montados.

La máquina está equipada con un botón tipo seta de emergencia. Es de color rojo y, con prioridad a todas las demás operaciones, detiene inmediatamente la máquina (posición A o B Fig.). 2.4.1).

Este botón de emergencia se utiliza en caso de peligro inminente o accidente mecánico;

Fig. 2.4.1



2.5 Riesgos residuales

La máquina fue diseñada y construida con todos los dispositivos y equipos para garantizar la salud y seguridad del personal operativo.

La máquina está parcialmente cerrada, de modo que se evitó al máximo el riesgo de contacto con las piezas móviles.

Sin embargo, aún queda un riesgo:

Como se mencionó anteriormente, la zona de trabajo está lo más protegida posible, pero debe permanecer parcialmente abierta para poder insertar el material a mecanizar.

Por tanto, es posible que el personal operador introduzca los dedos en la zona en la que se encuentran tanto la herramienta de corte como el portapiezas.



Precaución:

Mantenga sus manos lo más alejadas posible de la zona de corte.



Precaución:

Aplique siempre los procedimientos de seguridad contenidos en el manual y asegúrese de que se cumplan y de que se hayan eliminado todos los riesgos restantes.

3. Especificaciones técnicas

3.1 Descripción de la máquina

La biseladora modelo UZ29 Speeder (en adelante UZ29) presenta unas dimensiones medias. Una de sus principales características es que se puede ajustar el ángulo y el bisel, y la alimentación del material es automática.

La máquina está equipada con una herramienta de corte, un robusto portapiezas, una escala graduada de lectura directa que permite configurar los valores (el tamaño del bisel y el ángulo) y una guía especial que facilita la carga del material.

La máquina UZ29 se puede utilizar de tres métodos.

1. La modalidad en la que la máquina se desplaza de forma independiente junto al material mecanizado, fijada sobre soportes o encimeras adecuados.
2. Modo idéntico al definido anteriormente pero con la encimera girada sobre su eje con el cabezal hacia abajo. Es un modo de mecanizado en bisel K o X. Este modo permite el mecanizado de chapa en ambos lados sin necesidad de manipular la pieza.

3. El modo de uso de la máquina estacionaria. En este modo, el manipulador 3D cumple la función de estación de trabajo y los operadores colocan manualmente piezas de trabajo más pequeñas en la máquina. Las ruedas motrices del manipulador 3D deben estar aseguradas contra movimiento.

La máquina biseladora UZ29 es fiable y requiere un mantenimiento mínimo.

3.2 Datos técnicos

Max. ancho de bisel: 29 mm / 0 to 1.14 in < 400 MPa / 58 015 PSI

25 mm / 0 to 0.1 in > 400 MPa / 58 015 PSI

Ángulo de bisel: 30°, 45°, 22.5°, 37.5°, 50° (KIT reemplazable)

Espesor de material a biselar: 6 - 60 mm / 0.23 to 2.36 in

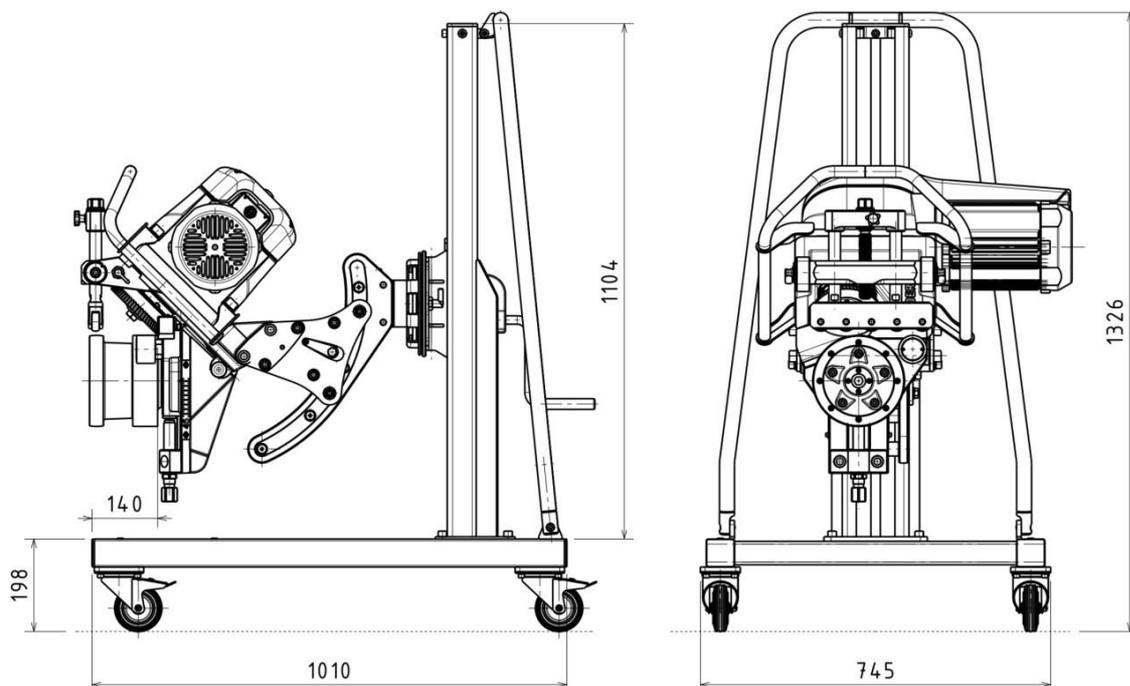
Motor: 1500 W

Alimentación: 11,8 m/min. / 5.9 ft/min.

Peso: 205 kg / 452 lb

Dimensiones: 1010 x 745 x 1326 mm / 39.76 x 29.33 x 52.2 in

(*) Valores precisos de tensión y frecuencia en la placa de identificación del motor.



3.3. Nivel de ruido

La máquina fue diseñada y fabricada para minimizar el ruido que emite. . La medición completada desde el lugar de operación cuando el motor funciona en el modo de ciclo automático mostró los valores:

- durante el corte **74,9 dB**
- durante el funcionamiento sin carga **64,5 dB**

3.4 Condiciones del ambiente de trabajo

El ambiente en el que opera la máquina debe cumplir con los siguientes valores:

Temperatura: 0° C – 50° C

Humedad. 10% - 90% (sin condensar)

La máquina debe colocarse bajo techo y no exponerse a la lluvia.

Cualquier condición del entorno de trabajo distinta a las anteriores puede causar daños graves a la máquina o lesiones (especialmente a los equipos eléctricos).

Si la máquina no funciona, se puede guardar en un lugar seco donde la temperatura fluctúe entre:

-10° C y 70° C

Todos los demás valores permanecen sin cambios.

4. Instalación

4.1 Transporte y manipulación

Importante:

Las operaciones descritas en esta sección deberán ser realizadas únicamente por personal cualificado.

En el lugar de destino deberán estar disponibles medios adecuados de descarga y establecimiento (grúas, carretillas elevadoras, etc.).

Cuando la máquina sea entregada en el lugar de destino, asegúrese (aún en presencia del transportista) de que cumple con las especificaciones del pedido y de que no sufrió daños durante el transporte. Informe detalladamente a su proveedor y al transportista inmediatamente si detecta algún daño o falta de piezas.

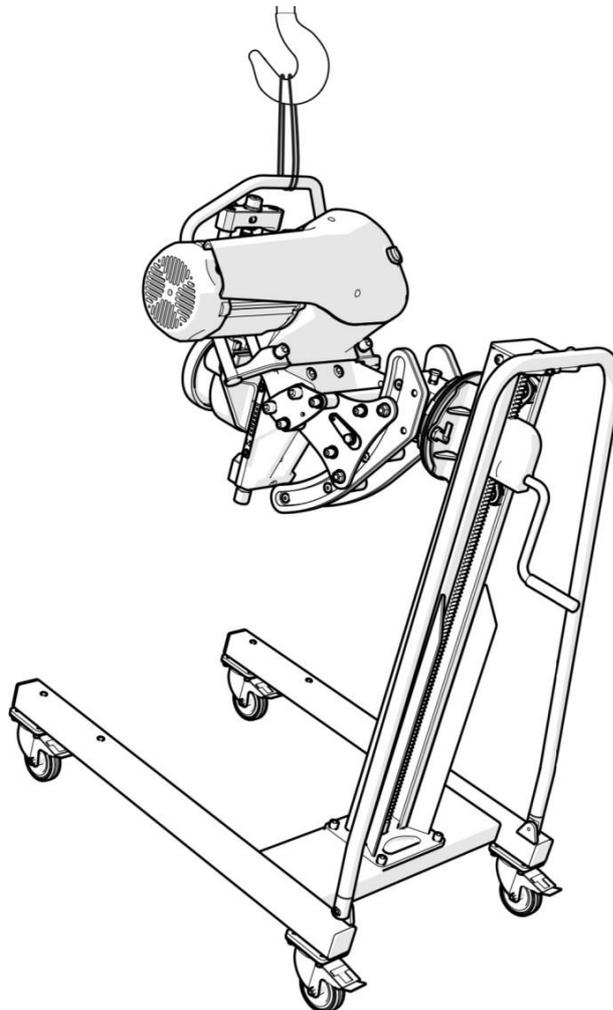


Precaución:

Observe las siguientes instrucciones y asegúrese de que el manejo de la máquina sea seguro:

- Mantener una distancia de seguridad con las cargas colgantes y asegurarse de que los equipos de elevación y herramientas correspondientes estén en perfecto estado y sean adecuados para el peso del dispositivo definido en el apartado 3.2.
- Utilice ropa protectora, como guantes de trabajo, zapatos con suela antideslizante y casco durante el manejo de la máquina.
- Si la máquina está en un estuche de transporte, retírela y deséchela de acuerdo con las leyes aplicables sobre eliminación de residuos en el país.
- Levantar la máquina para biselar los cantos. Utilice el cinturón colocado en el asa superior. Mostrado en la figura 4.1.1.

Fig 4.1.1



4.2 Instalación y conexión



Importante:

Las operaciones descritas en esta sección deberán ser realizadas únicamente por personal calificado.

Al realizar el cableado, siga estos pasos:

- Verificar los valores de frecuencia y tensión en la placa de identificación del motor;
- Coloque el extremo del cable de suministro eléctrico con el enchufe según la distribución eléctrica local.

4.3 Inspección antes del uso



Importante:

Nunca utilice el UZ29 Speeder sin realizar las comprobaciones descritas en este párrafo.

Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que la máquina esté lista para funcionar mediante los siguientes controles e inspecciones, con el fin de lograr la mayor eficiencia posible y cumplir con los procedimientos de seguridad:

- Asegúrese de que no haya tornillos ni otras piezas sueltas;

- asegurarse de que todas las conexiones eléctricas hayan sido fijadas y sujetadas correctamente y que el cable de alimentación esté sujeto con un pasacables libre de daños.

Para poner en marcha la máquina, proceda de la siguiente manera:

Botón verde (figura 2.4.1). Presione el botón para encender el motor. PRESTE ATENCIÓN al sentido de rotación de la máquina. El sentido de funcionamiento es únicamente en el sentido de las agujas del reloj.

Para apagar la máquina, proceda de la siguiente manera:

Botón rojo (posición B figura 2.4.1). Al presionar el botón se desconecta la fuente de electricidad. Cuando se presiona este botón, la máquina se detiene inmediatamente antes de cualquier otra instrucción.

4.4 Destrucción y eliminación

A la hora de destruir la máquina UZ29 Speeder, hay que tener en cuenta que los materiales con los que está fabricada no son de naturaleza peligrosa, y que incluyen principalmente:

- acero ferrítico lacado o metalizado
- acero inoxidable serie 300/400
- material plástico de diferente naturaleza
- aceite hidráulico
- motor eléctrico
- cables eléctricos y sus correspondientes carcasas
- equipos de excitación y vigilancia eléctrica.

Siga este procedimiento:

- seguir las leyes aplicables del país relativas a la seguridad del trabajo y la eliminación de residuos
- desconectar la máquina de la red eléctrica
- desmontar los componentes de la máquina y clasificarlos en grupos según su naturaleza química y composición
- piezas de desecho de máquinas de acuerdo con las leyes aplicables sobre eliminación de residuos en su país
- durante las etapas de desmontaje, observar estrictamente las normas de seguridad en el trabajo aplicables.

5. Uso

5.1 Uso correcto

La máquina para biselar bordes modelo UZ29 Speeder fue diseñada, fabricada y comercializada para biselar bordes de piezas metálicas y laminar los siguientes tipos de metales:

Hierro, acero hasta máx. $R_m = 700\text{Mpa}$, acero inoxidable máx. Salón: 700 Mpa, latón, cobre y aluminio.

Las dimensiones máximas de bisel y el espesor del material mecanizado se detallan en el Capítulo 3, Apartado 3.2 "Especificaciones técnicas".

Otros usos distintos a los descritos anteriormente se consideran inadecuados. En concreto, queda prohibido:

- procesar cualquier producto diferente de aquel para el cual se fabrica y vende la máquina;

- modificar la construcción y el funcionamiento de la máquina;
- sustituir piezas por otras distintas a las originales;
- modificar las conexiones eléctricas, evitando así los dispositivos de seguridad internos;
- eliminar o modificar guardas protectoras;
- utilizar la máquina en lugares con ambiente agresivo y con riesgo de que las piezas se graben.

La máquina UZ29 se puede utilizar de tres métodos:

- 1. La modalidad en la que la máquina se desplaza de forma independiente junto al material mecanizado, fijada sobre soportes o encimeras adecuados.**
- 2. Modo idéntico al definido anteriormente pero con la encimera girada sobre su eje con el cabezal hacia abajo. Los modos de mecanizado en bisel para soldaduras K o X. Este modo permite el mecanizado de chapa en ambos lados sin necesidad de manipular la pieza.**
- 3. El modo de uso de la máquina estacionaria. En este modo, el manipulador 3D cumple la función de la estación de trabajo y los operadores colocan manualmente piezas de trabajo más pequeñas en la máquina. Las ruedas motrices del manipulador 3D deben estar aseguradas contra movimiento.**



Precaución:

Está estrictamente prohibido realizar biselados en materiales diferentes a los enumerados, ya que su procesamiento podría representar un riesgo para el personal operador y dañar la máquina.

Se debe notificar Al proveedor antes de realizar cualquier modificación, para emitir una aprobación adecuada. De lo contrario, el proveedor declina cualquier responsabilidad por daños a la máquina o lesiones de los operadores.

5.2 Descripción de los controles

La máquina biseladora se controla mediante los controles ubicados en el gabinete de control (pos B fig. 2.4.1)

-Botón verde. Presione el botón para encender el motor. PRESTE ATENCIÓN al sentido de rotación de la máquina. El sentido de funcionamiento es únicamente en el sentido de las agujas del reloj.

-Botón rojo. Al presionar el botón se desconecta la fuente de electricidad. Cuando se presiona este botón, la máquina se detiene inmediatamente antes de cualquier otra instrucción.

5.3 Pre-configuración

Precaución:

Durante la operación de ajuste, utilice guantes. Las operaciones deben realizarse con la máquina en reposo y después de desconectarla de la alimentación eléctrica.

Antes de comenzar a trabajar, deberá realizar algunos de los siguientes ajustes según el espesor del material y el ángulo de bisel:

Cambio del ángulo de bisel

La máquina UZ29 Speeder se suministra comúnmente con dos KITS/hombros (30° a 45°) que definen el ángulo de bisel.

Los kits/hombros se pueden comprar de forma independiente como accesorios n.º de pedido: 1966 - KIT 22,5°

n.º de pedido: 1964 - KIT 30°

n.º de pedido: 1967 - KIT 37.5°

n.º de pedido: 1965 - KIT 45°

n.º de pedido: 1968 - KIT 50°

(Si requiere un ángulo especial, contacte con su proveedor o con el fabricante del dispositivo N.KO Machines)

Para cambiar el ángulo de bisel, proceda de la siguiente manera:

PRECAUCIÓN: Realizar obras con dos personas presentes. Las piezas a sustituir son bastante pesadas y existe el riesgo de que se caigan y provoquen lesiones.

- Abra el soporte superior de la pieza de trabajo (fig. 5.3.7.) para evitar el acceso al hombro del ángulo de bisel. Se realiza aflojando los tornillos (pos C y D fig. 5.3.7.), soltando el seguro de bayoneta de la inclinación del soporte (pos A y B fig. 5.3.7.) y realizando un cambio de inclinación del soporte sujeción alejada de la herramienta de corte.
- Desmontar todo el conjunto de rodillos inferiores (pos A fig. 5.3.1.). Se realiza soltando y desenroscando completamente el tornillo central del rodillo principal (pos F fig. 6.3.1.). Atención, el juego de rodillos es muy pesado y podría provocar lesiones. Sostenga siempre el equipo con una mano para mantenerlo en su lugar.
- Desmontar todo el soporte del tornillo de ajuste inferior (pos C fig. 5.3.2.).
- Desmontar el hombro del ajuste del ángulo de bisel. Se realiza soltando y desatornillando completamente cuatro tornillos (pos A fig. 5.3.2.). Después de soltar y desatornillar los tornillos, el hombro queda suspendido de forma segura en el cuerpo de la máquina UZ29. Después de completar el desmontaje del hombro, soltar los pasadores de seguridad de bayoneta (pos B fig. 5.3.2.) y quitar el hombro de la máquina UZ29.
- ¡Atención! El hombro incluye las tuercas de sujeción del tornillo central. La tuerca se inserta en el hombro y debe instalarse en las ranuras respectivas antes del montaje del nuevo hombro.

- El montaje del nuevo hombro seleccionado se realiza de forma idéntica pero en orden inverso.
- Preste atención al correcto ajuste del rodillo de soporte fijado en el bloqueo del tornillo de ajuste (pos A y B fig. 5.3.3.).

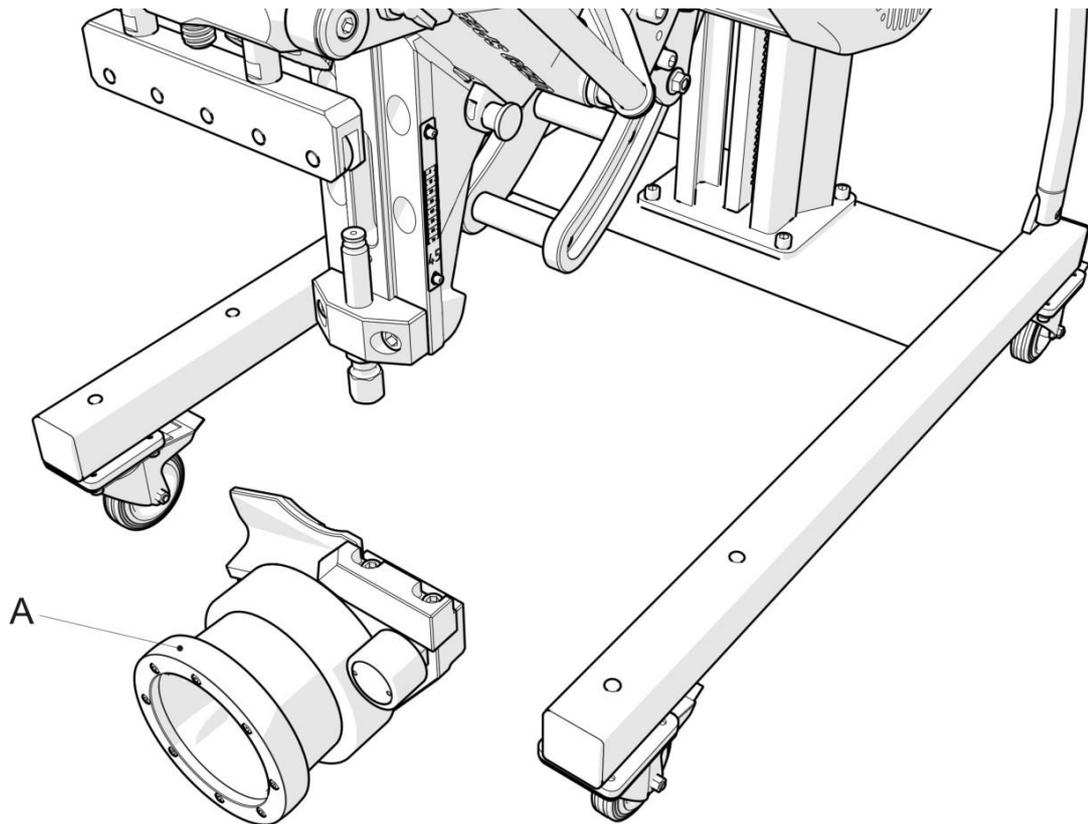


Fig. 5.3.2.

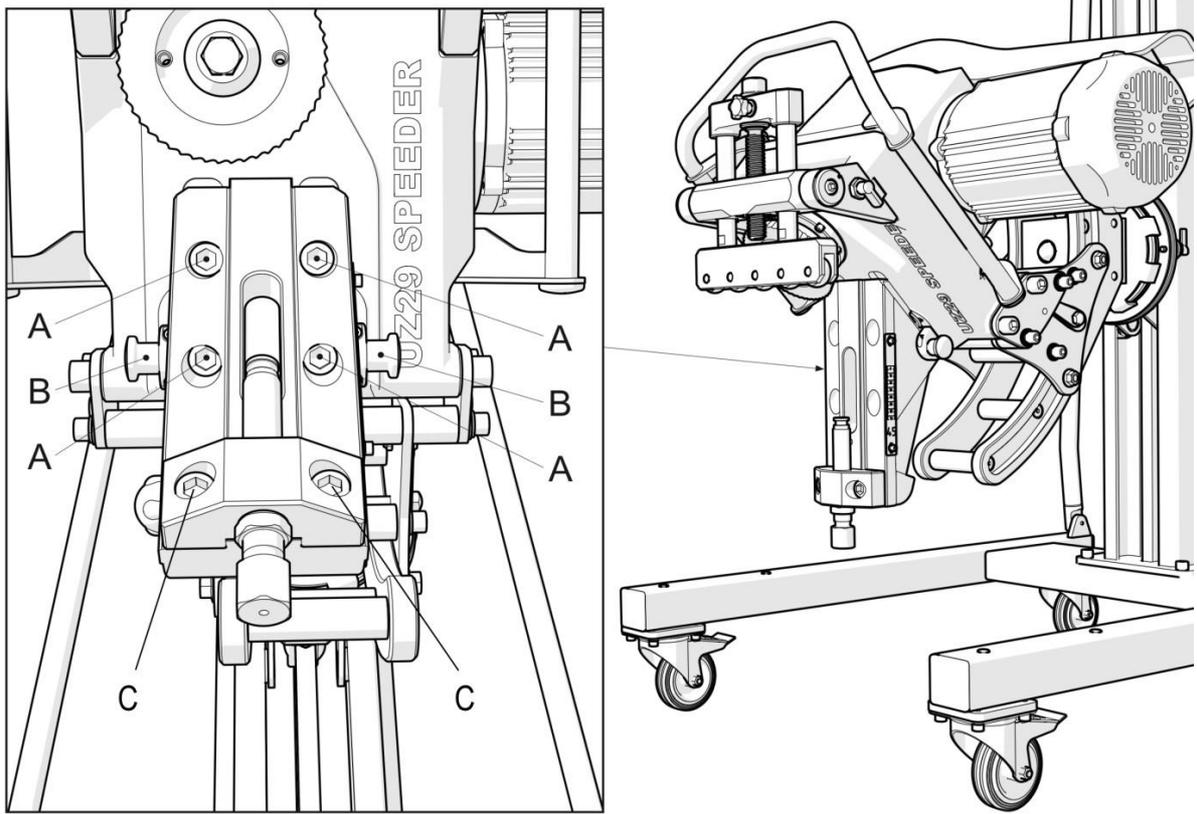
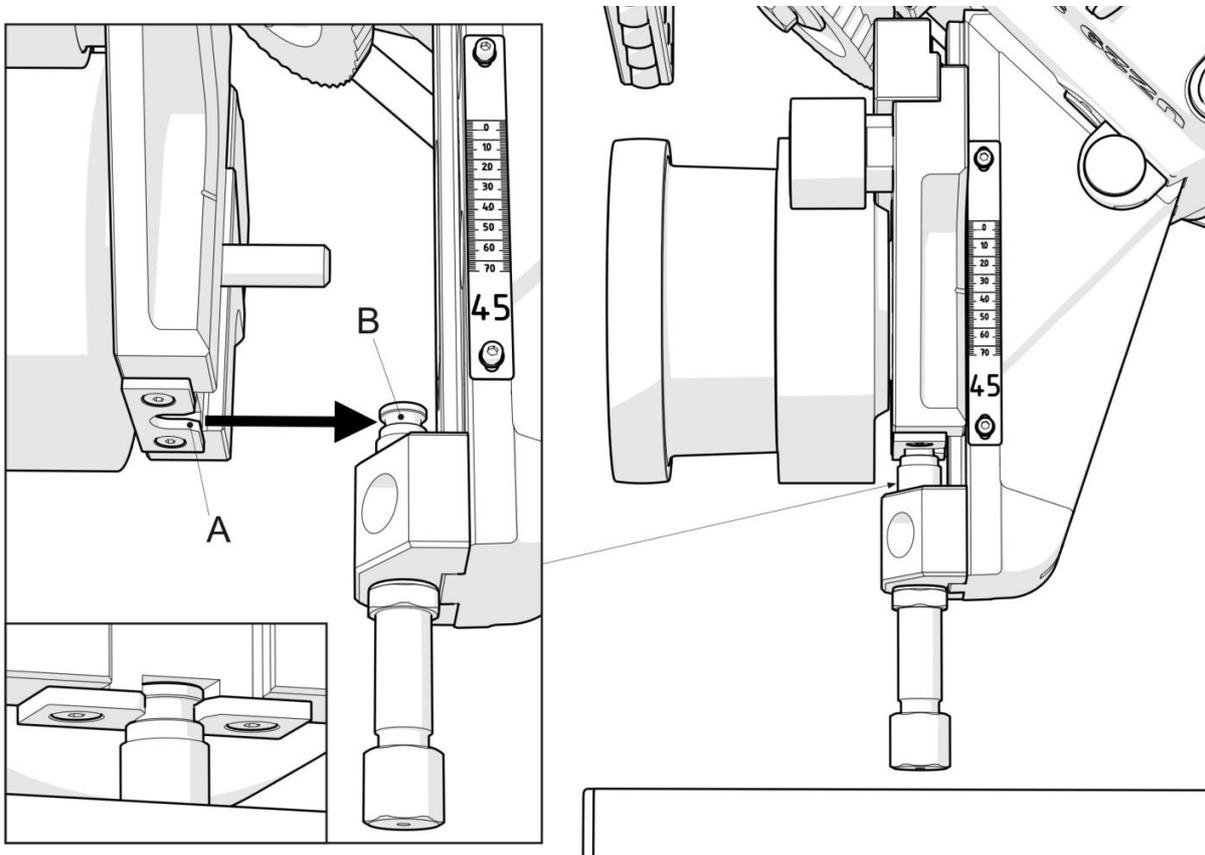


Fig. 5.3.3.



Ajuste del rodillo de soporte inferior:

El ajuste del rodillo de soporte inferior establece el tamaño/altura del bisel. Sigue estos pasos:

- Aflojar suficientemente el tornillo central del rodillo de soporte (pos F fig. 6.3.1.).
- Completar el ajuste mediante el tornillo de ajuste inferior (pos C fig. 6.3.1.). El giro permite bajar y levantar todo el conjunto del rodillo de soporte inferior según el tamaño de bisel requerido, consulte la tabla de configuración fig. 5.3.5.
- Tornillo de ajuste inferior (pos C fig. 6.3.1.). está equipado con contratuerca. Antes de cambiar el ajuste es necesario soltar la contratuerca. La contratuerca debe asegurar el valor de ajuste del bisel.
- Los valores se pueden leer en la escala situada en el lado del hombro (fig. 5.3.4.).
- Fijar el conjunto mediante el tornillo central del rodillo de soporte (pos F fig. 6.3.1.).
- Finalmente asegúrese de que el rodillo de soporte principal esté libre y pueda girarse. De lo contrario, es necesario limpiar la zona detrás del rodillo o sustituir los cojinetes de rodillos.



Importante:

Los valores leídos en la escala (fig. 5.3.4.) respetan la diferencia entre la altura del bisel (cota A en la fig. 5.3.6.) y el espesor total del material.

Coloque el despuntado, la lengua y la tierra periférica en la báscula. (dimensión C en la fig. 5.3.6.).

El ajuste del tamaño del bisel 8x8x45° en un espesor de material de 10 mm. Requiere el ajuste de 2 mm en la escala.

Es necesario tener en cuenta que el ajuste de la altura de la lengüeta debe excluir el valor de la longitud de la hipotenusa del bisel (dimensión P en la figura 5.3.6.). excedería los 29 (resp. 25) mm. (rendimiento máximo de la máquina). Esto se puede comprobar en la tabla (fig. 5.3.5.).

Fig.5.3.4.

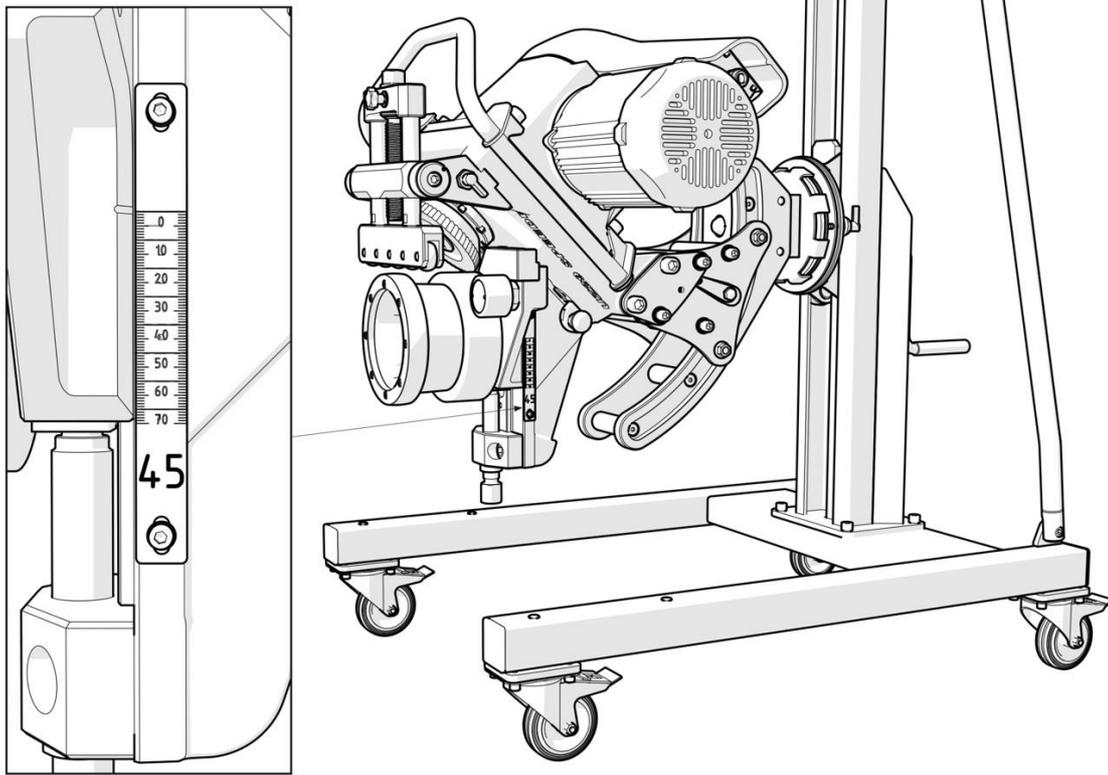
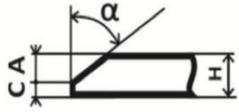


Fig.5.3.5.



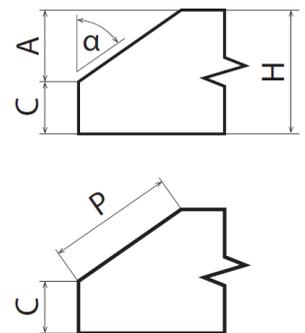
UZ29 Speeder

C = H - A



Chart for bevel setting 30° - A Max 25 mm (Rm > 400 Mpa / 58 015 PSI = Max A 22 mm)					
	A mm	C - 1. pass	C - 2. pass	C - 3. pass	C - 4. pass
	0 - 15 mm	C + 0 mm			
	16 - 18 mm	C + 5 mm	C + 0 mm		
Rm > 400 Mpa / 58 015 PSI	19 - 22 mm	C + 9 mm	C + 5 mm	C + 0 mm	
Rm < 400 Mpa / 58 015 PSI	23 - 25 mm	C + 11 mm	C + 5 mm	C + 3 mm	C + 0 mm
Chart for bevel setting 45° - A Max 20 mm (Rm > 400 Mpa / 58 015 PSI = Max A 17 mm)					
	A mm	C - 1. pass	C - 2. pass	C - 3. pass	C - 4. pass
	0 - 12 mm	C + 0 mm			
Rm > 400 Mpa / 58 015 PSI	13 - 17 mm	C + 6 mm	C + 0 mm		
Rm < 400 Mpa / 58 015 PSI	18 mm	C + 8 mm	C + 4 mm	C + 0 mm	
	19 mm	C + 9 mm	C + 4 mm	C + 0 mm	
	20 mm	C + 10 mm	C + 6 mm	C + 3 mm	C + 0 mm

Fig.5.3.6.



Uso correcto de la configuración de la mesa:

Cada ángulo de trabajo del bisel incluye su mesa de ajuste. La etiqueta con la mesa está instalada en la máquina y muestra la mesa para 30° y 45° (fig. 5.3.5.). Las mesas de ajuste para otros hombros angulares suministrados se suministran junto con el respectivo KIT/hombro.

1. Primero cuente o verifique la altura del bisel A requerido en el plano de producción (ver fig. 5.3.6.).
2. Luego es necesario comprobar la altura del bisel A requerido (ver fig. 5.3.6.). Nunca exceda la capacidad máxima de la máquina dependiendo de la solidez del material Rm, que se puede utilizar para el procesamiento en la máquina (consulte las columnas de la tabla 1. y 2.).
3. Dependiendo del bisel A, es necesario definir el número de cortes para alcanzar el biselado previsto (ver 3 a 6. columna de la tabla).
4. Ahora cuente el valor C restando la altura de biselado del espesor del material biselado.
5. Cree el plan de mecanizado y los tamaños de virutas/cortes individuales. Agregue las constantes al valor C como se define en la tabla (ver 3 a 6. columna de la tabla).
6. Los valores finales deben fijarse gradualmente en la escala del hombro respectivo (fig. 5.3.4.).



Importante:

El espesor máximo del material mecanizado es de 60 mm.

Ejemplos de la configuración de la máquina:

Ejemplo 1.

¿Podemos crear un biselado de 20x20x45°, en un espesor de material de 25 mm (Rm 380Mpa)?

La altura de biselado en este caso es $A = 20$ mm. La tabla para el ángulo 45° muestra que el biselado necesario se puede realizar en 3 chips/pasos.

El valor C en nuestro caso es de 5 mm. El plan de mecanizado es el siguiente:

- 1. chip – C (5 mm) + 9 mm = 14 mm. Escala C (fig. 5.3.4.) **ajustada a 14 mm.**
- 2. viruta – C (5 mm) + 5 mm = 10 mm. Escala C (fig. 5.3.4.) **ajustada a 10 mm.**
- 3. viruta – C (5 mm) + 0 mm = 5 mm. Escala C (fig. 5.3.4.) **ajustada a 5 mm.**

El biselado se completará en tres virutas/pasos con la altura máxima ajustada a los valores definidos en la escala (fig. 5.3.4.).

Ajuste de los rodillos portapiezas superiores

Los carretes portapiezas deben estar en ángulo recto con la pieza de trabajo. El mecanismo del soporte está equipado con una compensación vertical de la inclinación del soporte. Este mecanismo compensa el cambio de posición horizontal del material mecanizado utilizando varios hombros del ángulo de biselado.

Para garantizar el funcionamiento correcto de la máquina, los rodillos portapiezas deben ejercer una ligera presión sobre la pieza. Durante el ajuste, proceda de la siguiente manera:

 **Importante: Primero, complete el ajuste del rodillo de soporte inferior; el tamaño de la carrera se define en el capítulo anterior.**

Aflojar los tornillos de fijación del soporte superior de la pieza (pos C a D fig. 5.3.7.).

- Suelte gradualmente y repetidamente el dispositivo de seguridad de bayoneta derecho e izquierdo del soporte basculante (pos A y B fig. 5.3.7.) y mueva el soporte de manera que los carretes del soporte y el soporte inferior queden en ángulo recto.
- Vuelva a apretar los tornillos de fijación del soporte superior de la pieza (pos C a D fig. 5.3.7.), suelte el tornillo de seguridad (pos F fig. 5.3.7.) y el tornillo (pos E fig. 5.3.7.) desenrosque el soporte a la posición superior
- Ahora coloque la muestra del mismo espesor de material diseñado para mecanizar o directamente material diseñado para mecanizar en el área de operación de la máquina UZ29. La máquina debe estar apagada y desconectada del suministro eléctrico. La pieza de trabajo debe tocar el rodillo de soporte inferior de modo que la superficie de la pieza de trabajo toque el rodillo de soporte en todo su ancho (fig. 5.3.8.).
- Soltar el tornillo de seguridad (pos F fig. 5.3.7.).
- Ahora ajuste la altura requerida del soporte del carrete girando el tornillo (pos E fig. 5.3.7.). La altura óptima de los carretes es de aproximadamente 2 mm por encima de la superficie del material mecanizado y el material debe tocar uniformemente el carrete del rodillo de soporte inferior (lado inferior del material) en todo su ancho (fig. 5.3.8.).
- Vuelva a apretar el tornillo de seguridad (pos F fig. 5.3.7.)
- Algunos modelos UZ29 tienen agregada la escala A en la columna del soporte. Si la máquina tiene la escala disponible, es posible calcular la posición del soporte con el espesor del material $H - C = A - 2 \text{ mm}$. Establezca el titular en el valor resultante en la columna del titular.

Fig. 5.3.7.

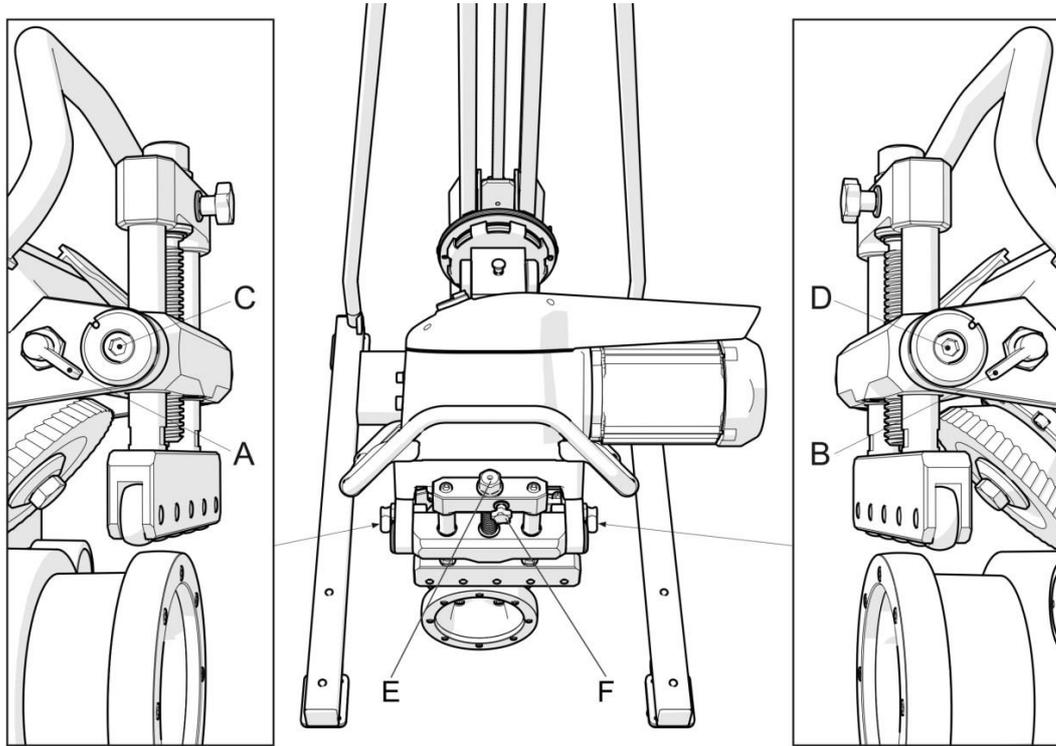
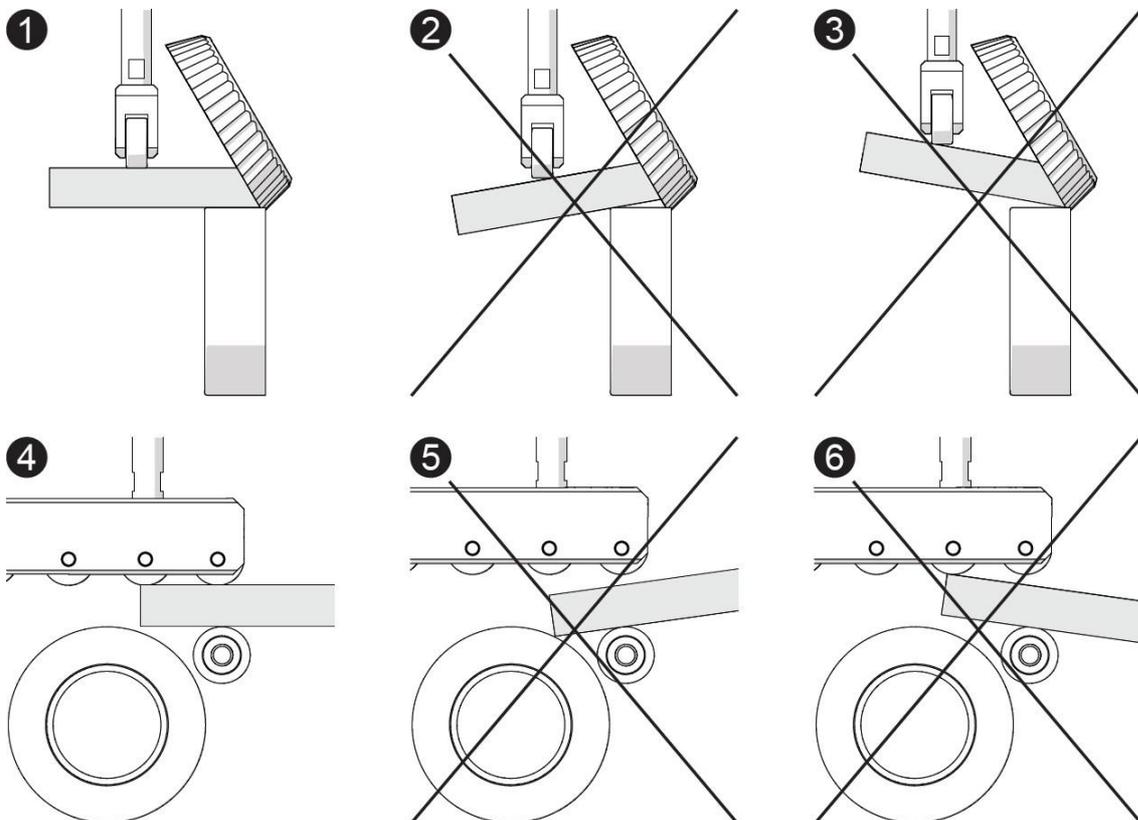


Fig. 5.3.8.



Configuración de la posición del rodillo de entrada

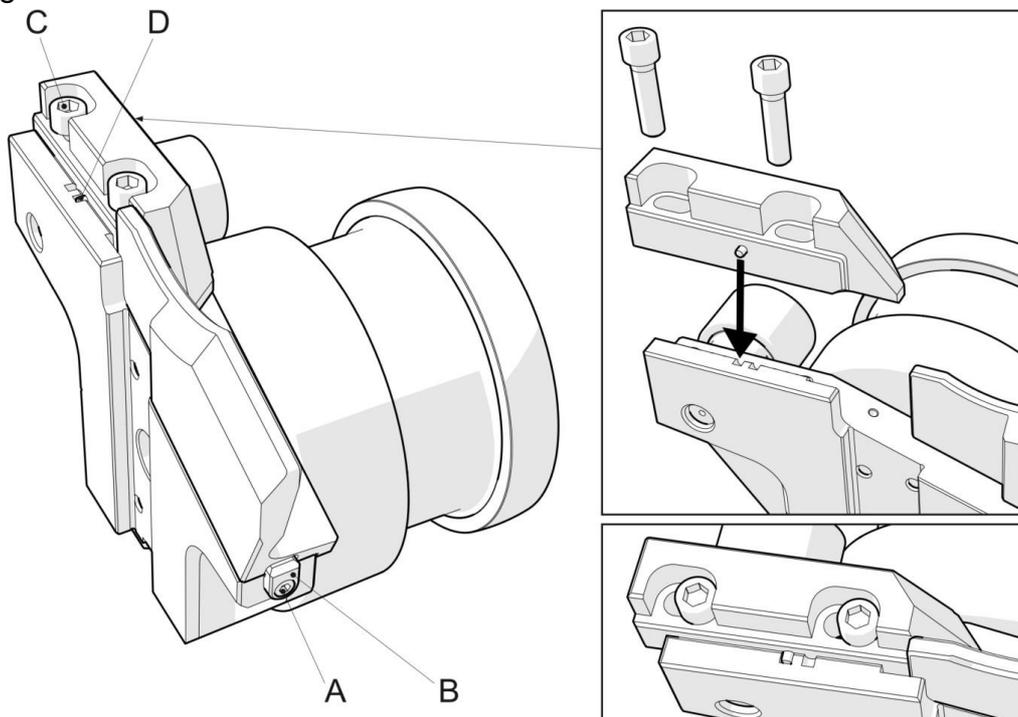
La máquina UZ29 incluye las opciones de ajuste de la regla de entrada en dos posiciones. El cambio de posición depende del tamaño de la pieza de trabajo y del tipo de material mecanizado.

Generalmente se aplica que si la máquina se utiliza dentro de los valores límite de máximo rendimiento (3. y 4. viruta), es necesario ajustar la posición de la regla más lejos de la herramienta de corte. En caso de utilizar UZ29 únicamente para biselados más pequeños (1. y 2. viruta), recomendamos la primera posición de la regla. La posición de la regla está más cerca de la herramienta de corte. En la práctica, a menudo es necesario adaptar el puesto individualmente a las circunstancias actuales.

Para cambiar la posición de la regla, proceda de la siguiente manera:

- Soltar los tornillos de la regla de entrada (pos C fig. 5.3.9.)
- Coloque la regla en la posición respectiva para que el pasador (pos D fig. 5.3.9.) encaje en la ranura del cuerpo del rodillo de soporte (figura 5.3.9.).
- Vuelva a apretar los tornillos de la regla de entrada (pos C fig. 5.3.9.)

Fig. 5.3.9.



5.4 Mecanizado

● Importante: Las actividades definidas en este capítulo deberán realizarse únicamente después del ajuste según los capítulos anteriores.

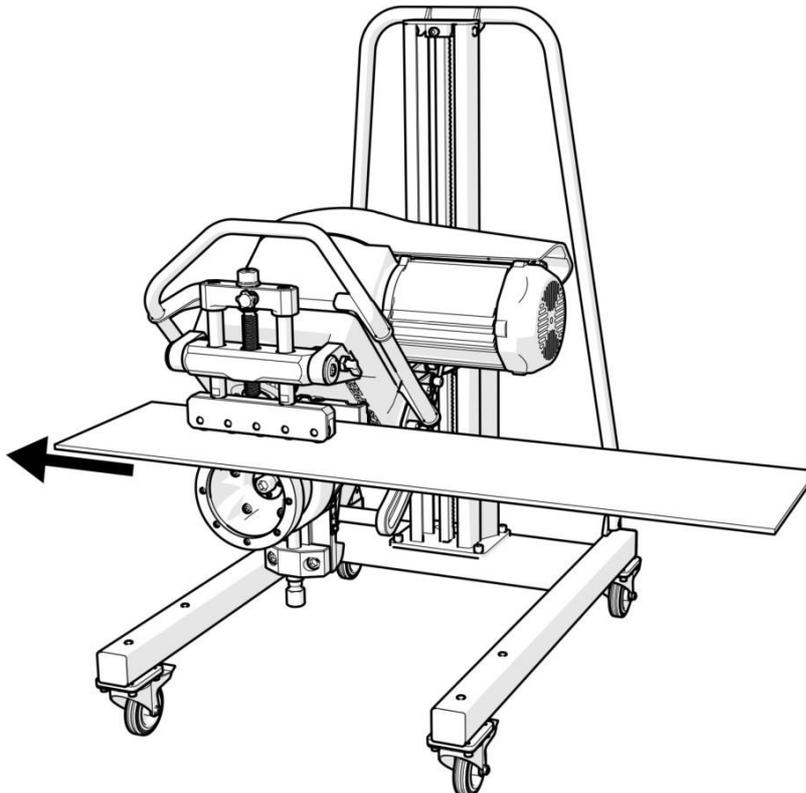
Si las piezas de trabajo tienen dimensiones más pequeñas, la máquina se utiliza de forma estacionaria según el capítulo 5.1. En ese caso, las piezas de trabajo durante el procesamiento se mueven y la máquina se mantiene en pie (figura 5.4.1).

Después del ajuste y encendido de la máquina, presione la pieza de trabajo en todos los impactos de derecha a izquierda para permitir que la herramienta de corte la agarre.

● Importante: Cuando la pieza de trabajo sale de la máquina, protéjala de caer al suelo sujetándola con ambas manos y presionando hacia la parte trasera de la máquina para evitar su movimiento hacia adelante.

⚠ PRESTAR ATENCIÓN al sentido de rotación de la máquina.
El sentido correcto de rotación de la máquina es únicamente en el sentido de las agujas del reloj.

Fig. 5.4.1.



Si planea cortar el biselado en piezas de trabajo grandes y pesadas, las piezas de trabajo deben colocarse y fijarse a una altura mínima de 500 mm sobre el suelo. El solapamiento mínimo de la chapa o la encimera debe ser de 150 mm.

Coloque la máquina utilizando el mecanismo de elevación a la altura de la pieza de trabajo y colóquela en el extremo derecho de la pieza de trabajo (figura 5.4.2).

En caso de realizar un biselado por ambas caras, la máquina debe estar boca abajo para el biselado inferior, y al final de la pieza (fig. 5.4.4).

Importante: La altura y posición correcta de la máquina es cuando la pieza de trabajo toca completamente el rodillo de soporte y la regla de entrada.

Fig. 5.4.2.

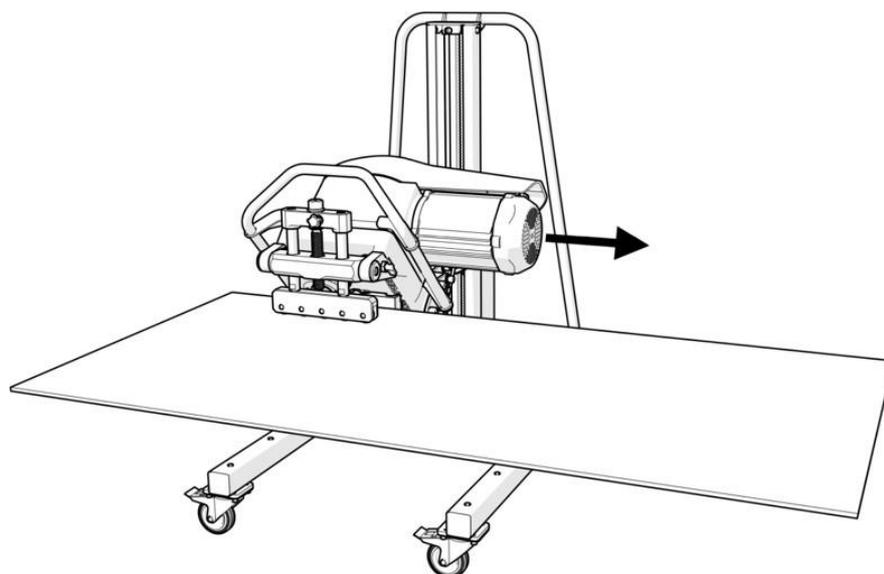
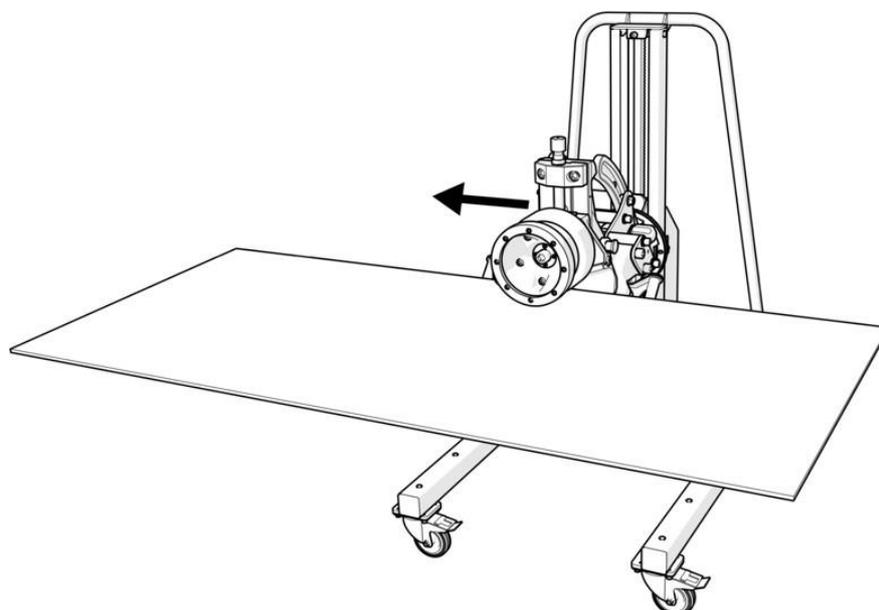


Fig. 5.4.4.





Precaución:

La máquina se mueve automáticamente durante el trabajo en la pieza de trabajo. Los operadores deben estar presentes durante el trabajo y preparados para detener el proceso de mecanizado en cualquier momento mediante el botón rojo STOP (pos B figura 2.4.1)

Durante la realización de las operaciones definidas anteriormente, utilice el calzado de trabajo y gafas protectoras especificados.



Importante: La primera vez que se utiliza cualquier KIT/brazo angular se debe calibrar. Nosotros recomendamos realizar una prueba de bisel en una muestra adecuada. Establezca un tamaño de bisel pequeño. Realice el mecanizado de acuerdo con los capítulos anteriores y compare los valores de A y C (Fig. 5.3.6.) con el resultado del mecanizado en la muestra. Si los valores son diferentes, ajuste la posición de la escala C (Fig. 5.3.4.) De acuerdo con el mecanizado real en la muestra de prueba.

5.5 Configuración y uso del controlador 3D

UZ29 está equipado con la última generación de manipulador 3D que se utiliza para manipular sin problemas el UZ29 en el lugar de trabajo y también para configurar correctamente la posición de trabajo adecuada. La tecnología única de adaptabilidad 3D permite al UZ29 adaptar su posición de trabajo actual a la situación en el lugar de trabajo y a los posibles desequilibrios de la pieza de trabajo o del suelo. El giro especial del manipulador 3D permite girar el UZ29 con la cabeza hacia abajo y mecanizar con biselado en ambos lados.

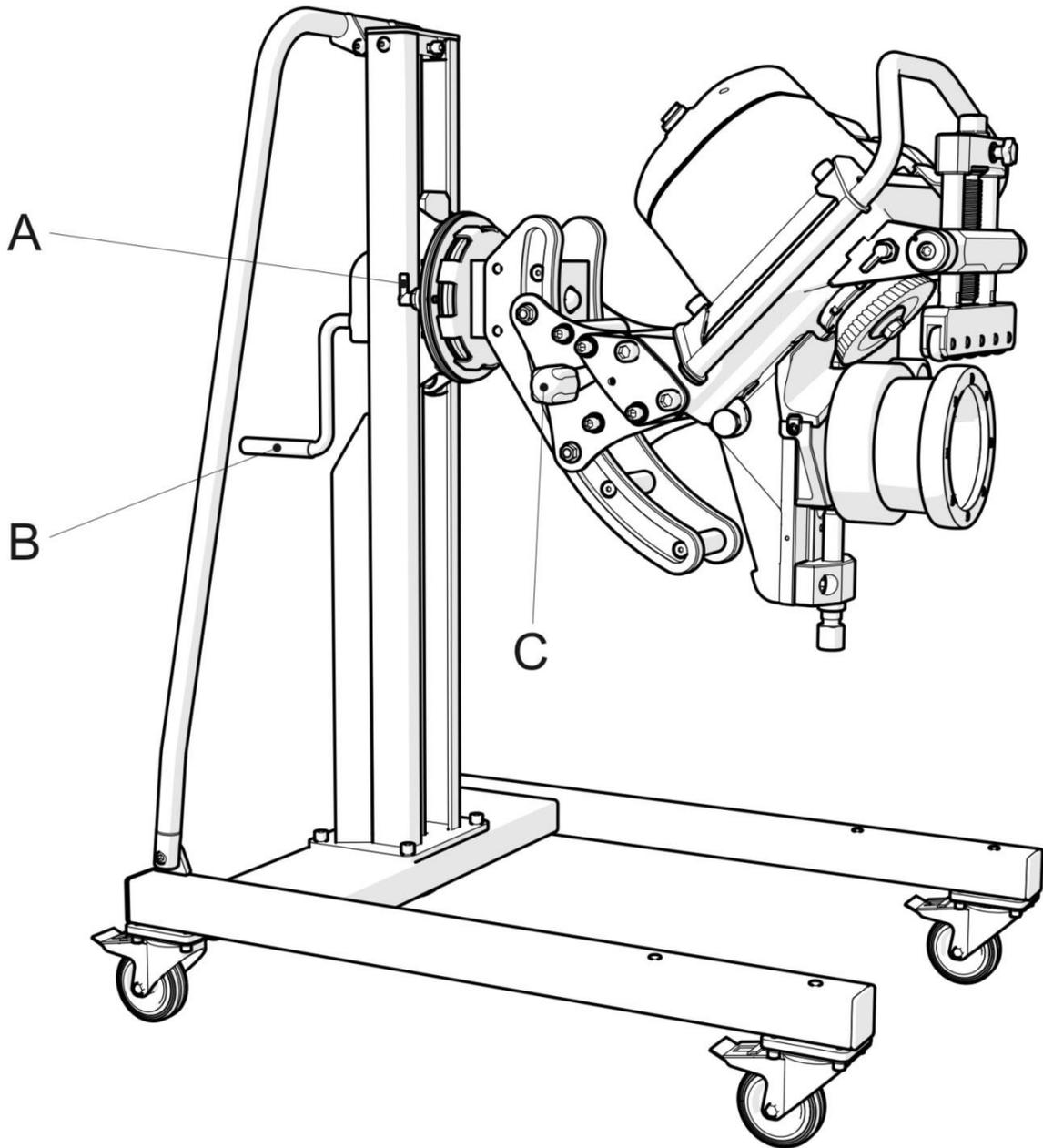
Descripción del controlador 3D y sus funciones, ver figura 5.4.5.

- A Bloqueo de giro UZ29 Después de soltarlo, permite girar la unidad UZ29 alrededor de su eje con el cabezal hacia abajo y formar un biselado en ambos lados. El bloqueo debe desbloquearse incluso en caso de que la máquina funcione con material deformado o durante el proceso de biselado pase sobre una superficie no reforzada o irregular.
- B Mango del mecanismo de elevación UZ29 El mecanismo de elevación permite ajustar la altura de trabajo total del UZ29 según la altura de la pieza de trabajo. En caso de que la máquina funcione con material deformado o durante el proceso de biselado pase sobre una superficie no reforzada o irregular, es necesario ajustar el mecanismo de elevación al nivel más bajo cuando la máquina esté en marcha. En tal caso, la máquina queda suspendida del material y dispone de un espacio para autonivelación.
- C Bloqueo de ajuste para inclinación UZ29 Después de la liberación, permite el cambio de inclinación de toda la unidad UZ29 y permite la inclinación de la posición real de la pieza de trabajo. El bloqueo debe desbloquearse incluso en caso de que la máquina funcione con material deformado o durante el proceso de biselado pase sobre una superficie no reforzada o irregular.



Importante: Al mecanizar un bisel de doble cara, cuando se utiliza la máquina volteada hacia abajo, la máquina debe limpiarse continuamente para evitar que se acumulen virutas y polvo de acero alrededor del cortador y la salida del eje principal. De lo contrario existe peligro de que se dañe el anillo de sellado de goma en la zona de salida del eje principal, de que entre suciedad en el espacio del cabezal y de que se dañen los cojinetes y otros componentes. Recomendamos limpiar según sea necesario durante el mecanizado. Mejor con aire comprimido o una escoba adecuada con mangos más largos.

Fig.5.4.5.



6. Mantenimiento y ajustes

6.1 Recomendaciones

Importante:

Los trabajadores de mantenimiento deben ser técnicos cualificados.

Nunca trabaje en las partes móviles de la máquina, ni siquiera utilizando herramientas u otros objetos. Está estrictamente prohibido quitar los dispositivos de seguridad, modificarlos o manipular las cubiertas de seguridad de la máquina. Si se produjera tal conducta, el fabricante declina cualquier responsabilidad por la seguridad de la máquina.

Utilice siempre exclusivamente repuestos originales (consulte el capítulo 8 "Recambios").

Precaución:

Utilice siempre guantes al realizar el mantenimiento de la máquina. Los trabajos de mantenimiento deben realizarse con la máquina apagada y después de desconectarla de la fuente de alimentación.

Antes de cada turno de trabajo y luego según sea necesario durante el turno, limpie la máquina, los rodillos y la regla de soporte con aire comprimido.

Precaución:

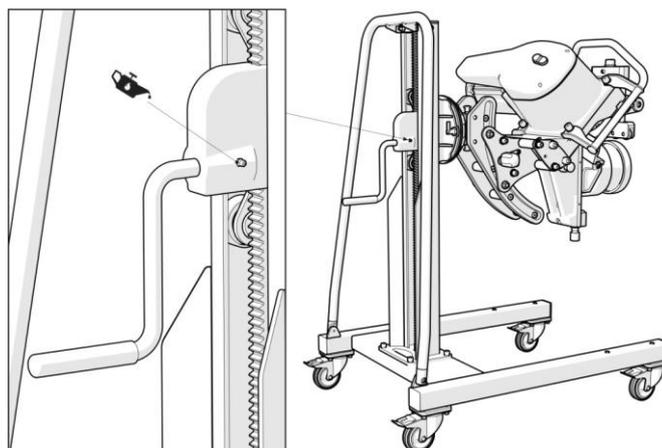
Cuando utilice aire comprimido para la limpieza, utilice gafas de seguridad y nunca utilice una presión superior a 2 bar.

Para las operaciones de ajuste y mantenimiento utilizar las herramientas suministradas con la máquina.

6.2 Lubricación

Para garantizar el correcto funcionamiento de la máquina UZ29, es necesario engrasar periódicamente el mecanismo del manipulador 3D. Para el engrase utilizar grasa FUCHS Renolit EP2. El engrase debe realizarse al menos una vez al año o después de 700 horas de trabajo

6.2.1.



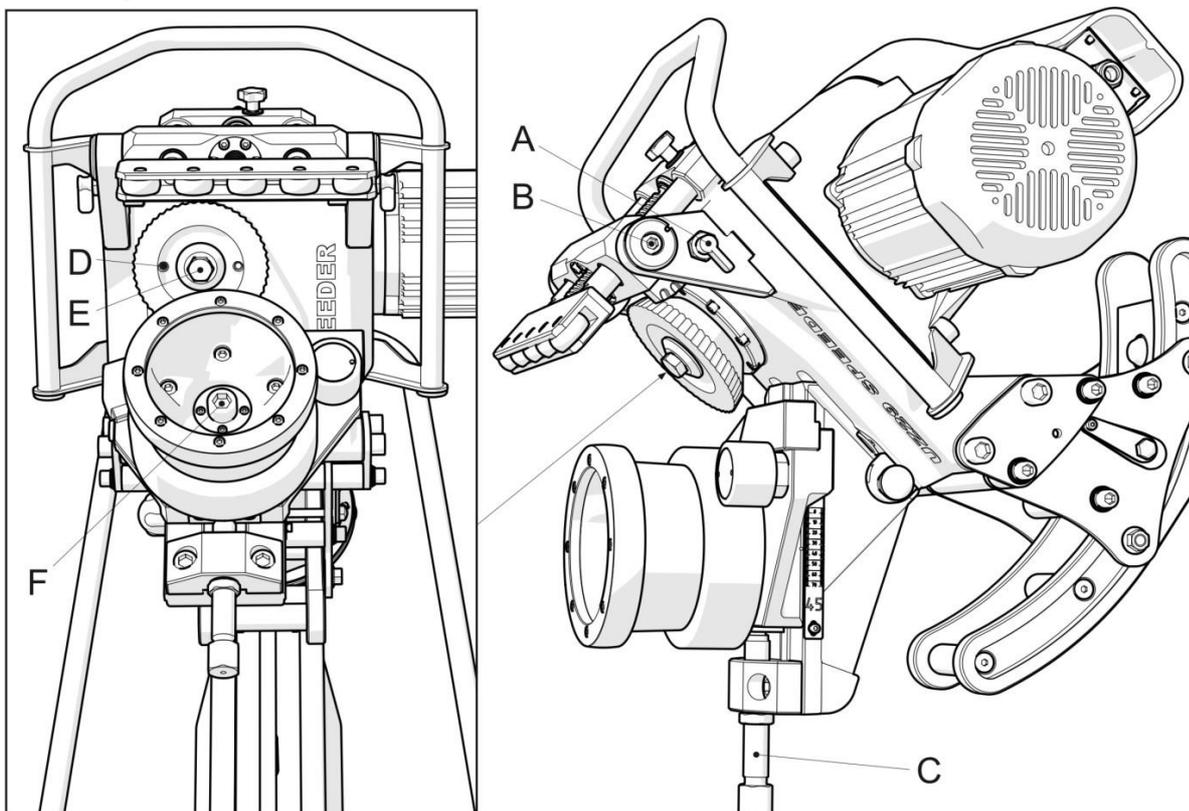
6.3 Reemplazo de herramientas de corte

⚠ Precaución:

Al reemplazar las herramientas, use guantes de trabajo y gafas protectoras. Durante el reemplazo de la herramienta, proceda de la siguiente manera:

- Abra el soporte superior de la pieza de trabajo (fig. 5.3.7.) para impedir el acceso a la herramienta de corte. Se realiza aflojando los tornillos (pos C y D fig. 5.3.7.), soltando el seguro de bayoneta de la inclinación del soporte (pos A y B fig. 5.3.7.) y realizando un cambio de inclinación del soporte Fijación alejada de la herramienta de corte según figura 6.3.1.
- Aflojar suficientemente el tornillo central del rodillo de soporte (pos F fig. 6.3.1.).
- Girar el tornillo (pos C fig. 6.3.1.) Desplazar el rodillo de soporte a la posición inferior para evitar obstáculos durante el desmontaje de la herramienta de corte.
- Soltar y desenroscar completamente el tornillo de la herramienta de corte (pos E fig. 6.3.1.) y retirar la herramienta del eje.
- Si la herramienta no se puede quitar del eje con la mano, use un tornillo M8 adecuado y use aberturas roscadas preparadas en las aberturas del cuerpo de la herramienta de corte, retire la herramienta del eje.
- El montaje de la nueva herramienta de corte se realiza de forma idéntica pero en orden inverso.

Fig. 6.3.1





Recomendación:

- La máquina se puede desgastar para aprovechar al máximo la herramienta. La abrasión se realiza en amoladora de nivel magnético desde el frente de la herramienta hasta alcanzar el filo de los lados prensados y romos.
- La herramienta desafilada se nota visualmente. Los bordes de la herramienta están prensados y redondos. Es hora de abrasar.
- Si continúa trabajando con la herramienta desafilada, existe el riesgo de que se rompan los dientes desafilados que se encuentran en lo más profundo de la herramienta. Esta herramienta dañada debe pulirse hasta que desaparezcan los dientes rotos. Esto da como resultado la pérdida de muchos valiosos metros de potencial biselado. La pieza extra para moler es de aproximadamente 5 mm.

- El correcto funcionamiento de la máquina requiere alinear la herramienta adecuadamente rectificadas con el material rectificado. Para el revestimiento utilice arandelas originales de 0,5/1/2 mm. o su combinación.

(El juego de arandelas de compensación (0,5 / 1 / 2 mm) se puede solicitar al proveedor N.º de pedido 1976). El nuevo espesor de la herramienta es de 38 mm.

Hay que tener en cuenta su forma cónica. Incluso con el correcto revestimiento de la herramienta, la máquina no podrá alcanzar el máximo biselado posible al final de la vida útil de la herramienta de corte (hipotenusa 29 mm). Este hecho se muestra en la escala parcial de ajuste del rodillo inferior (fig.

5.3.4.), y la escala no debe cumplir con el biselado formado.



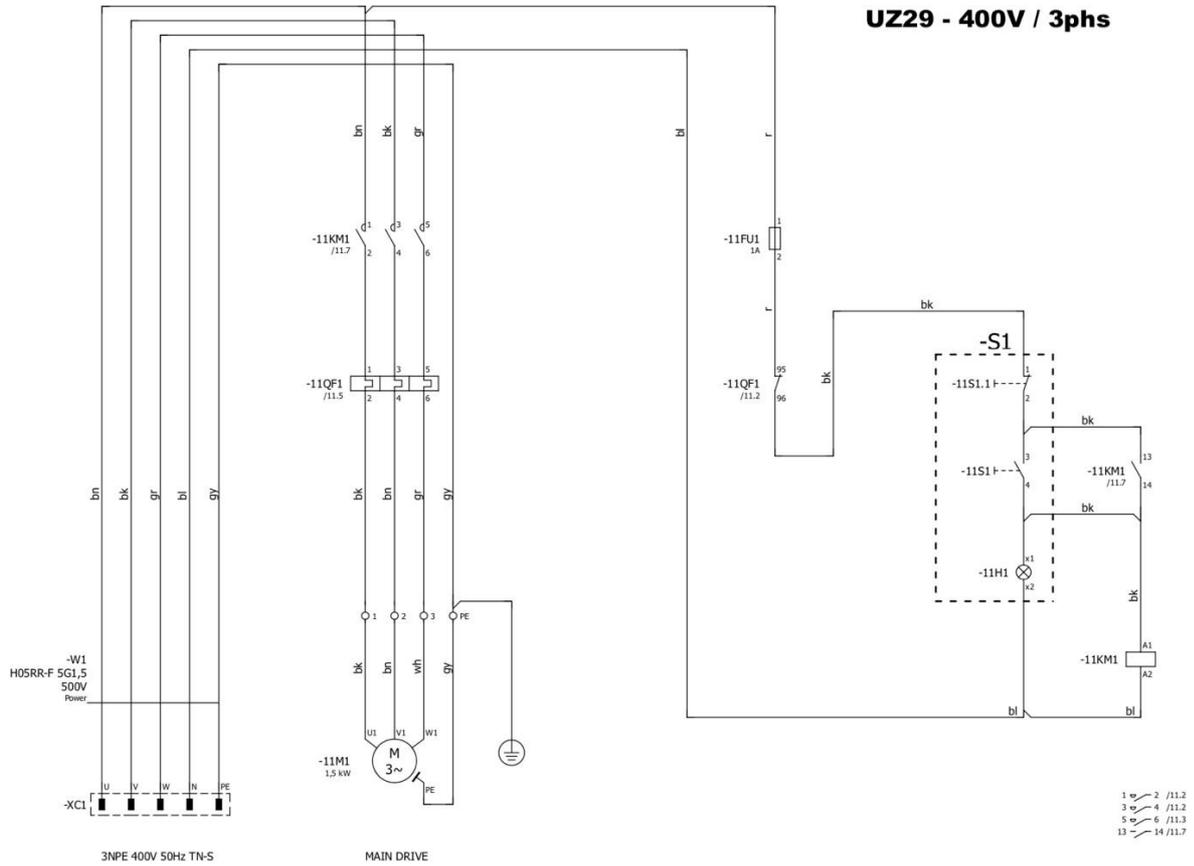
IMPORTANTE:

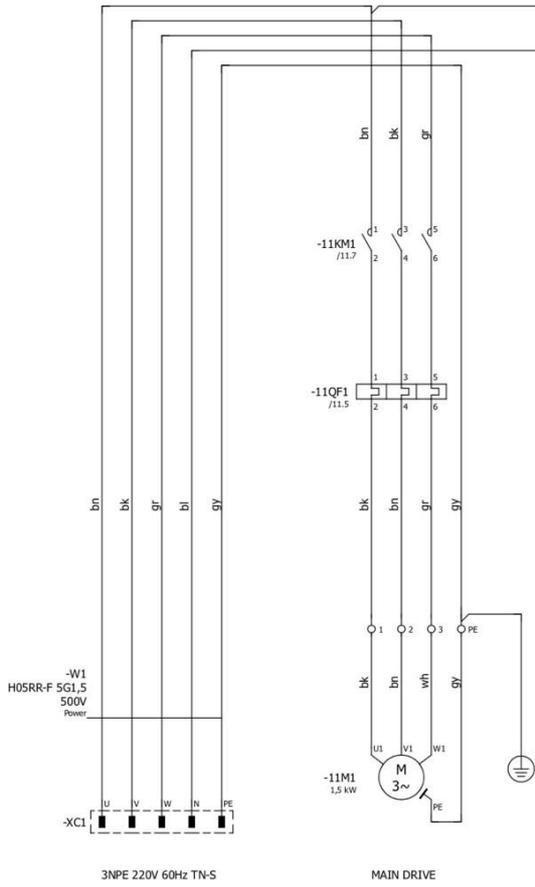
El revestimiento de la herramienta de corte no debe exceder (sumando el espesor real del dispositivo de fresado) 38 mm.

Si la máquina no funciona correctamente y hay una destrucción inminente de la herramienta o la máquina.

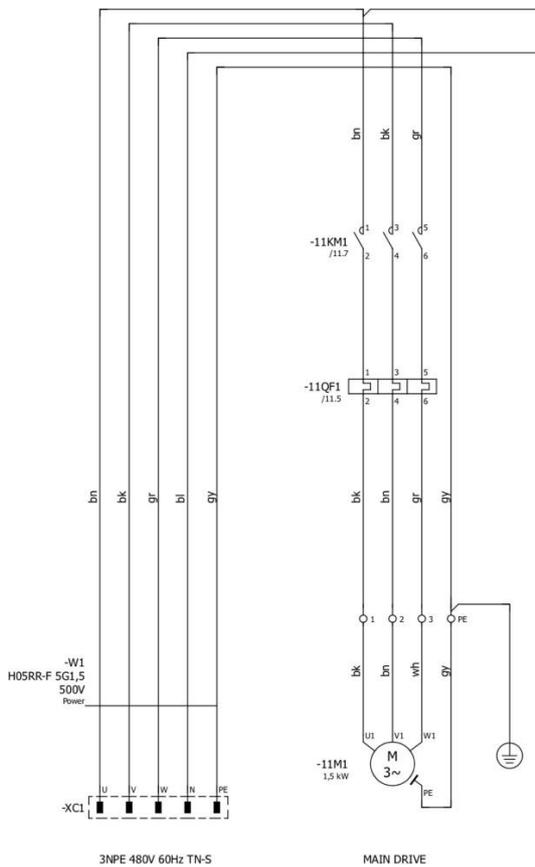
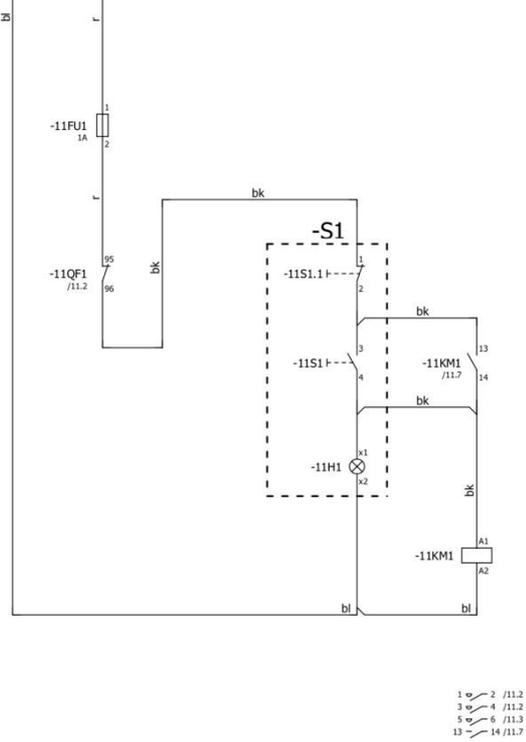
7. Esquemas tecnológicos

7.1. Esquema de cableado

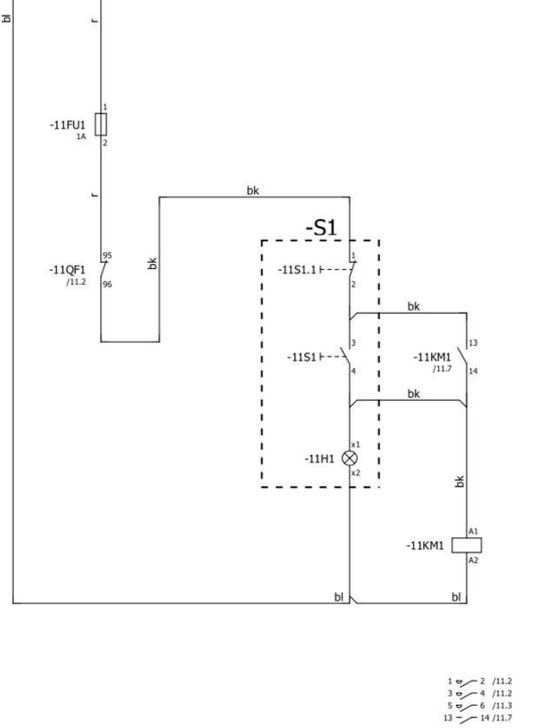




UZ29 - 220V / 3phs



UZ29 - 480V / 3phs



 **Precaución: ¡Al operar la máquina en áreas con efectos particularmente peligrosos de AD y más, es necesario aumentar la protección de la máquina contra descargas eléctricas!**

Si se producen fallas, es necesario cortar la energía eléctrica inmediatamente. Los trabajos en equipos eléctricos sólo pueden ser realizados por un electricista especialista o sus subordinados bajo la supervisión de este experto para garantizar que estos trabajos se realicen de acuerdo con las normas vigentes.

 **Precaución:**

Todas las piezas en las que se realiza mantenimiento y reparación nunca deben estar energizadas. Estas piezas desconectadas deben comprobarse con un medidor bipolar para asegurarse de que no se aplique voltaje, y luego estas piezas deben conectarse a tierra y las piezas laterales que están energizadas deben aislarse.

El corte de tensión debe realizarse mediante el interruptor general en posición "0", desconectando la máquina de la red eléctrica.

El equipo eléctrico del cuadro de distribución debe revisarse o probarse periódicamente, si es necesario. Cualquier deficiencia, conexión floja o cable quemado debe ser reemplazado inmediatamente.

8. Recambios

8.1 Cómo pedir recambios

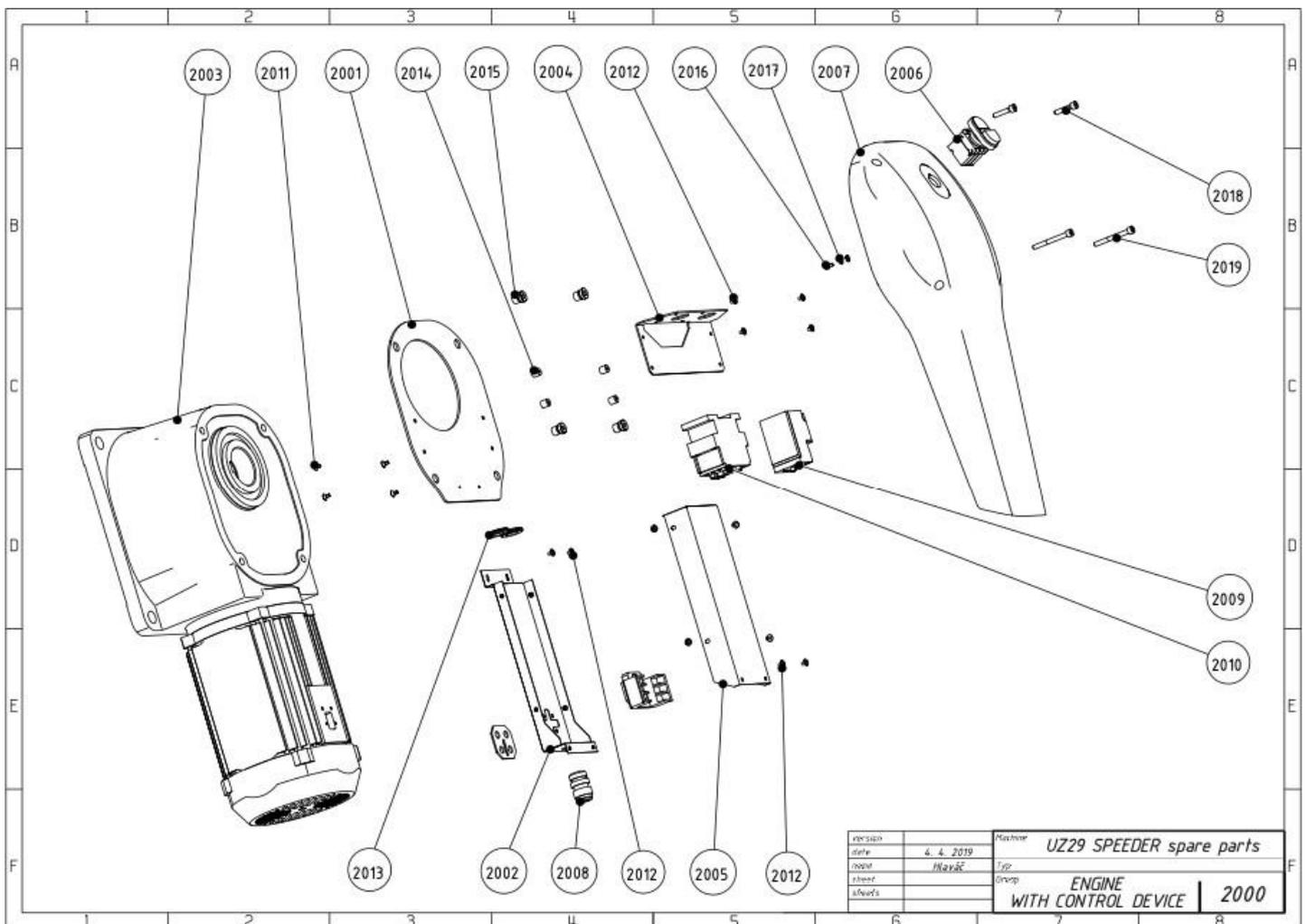
Los pedidos de recambios contendrán la siguiente información:

- Tipo de máquina;
- Número de serie;
- Descripción de la pieza requerida y su número.
- Cantidad.

8.2 Desgaste de partes

- Herramienta de corte (puede afilarse) n.º de pedido. 1970 o 1971
- Barra de soporte nº de pedido. 1962.4004
- Canal de residuos 1962.4003
- Rodillo de soporte secundario 1962.4006

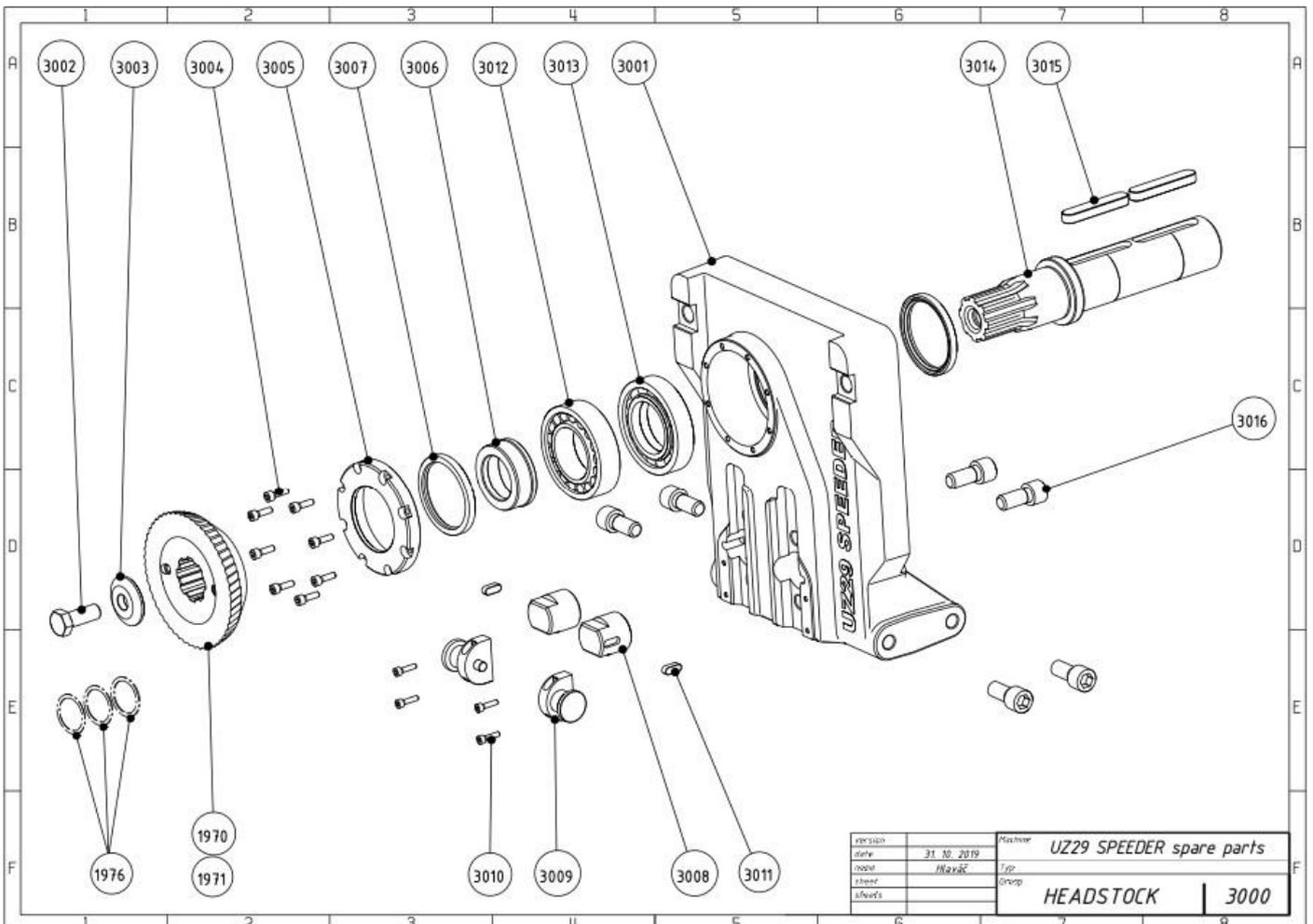
 **Recomendación:** Barra de soporte 1962.4004 y canal de desagüe 1962.4003 ver listado de repuestos, carga material a la máquina. El material de biselado está en contacto con estas piezas. Es necesario considerar el desgaste de la barra y del canal con el tiempo. Si esto ocurre, se debe reemplazar la barra. De lo contrario, la máquina podría sufrir daños o destruirse la herramienta.



UZ29 SPEEDER SPARE PARTS

drawing no. 2000 Engine with Control Device

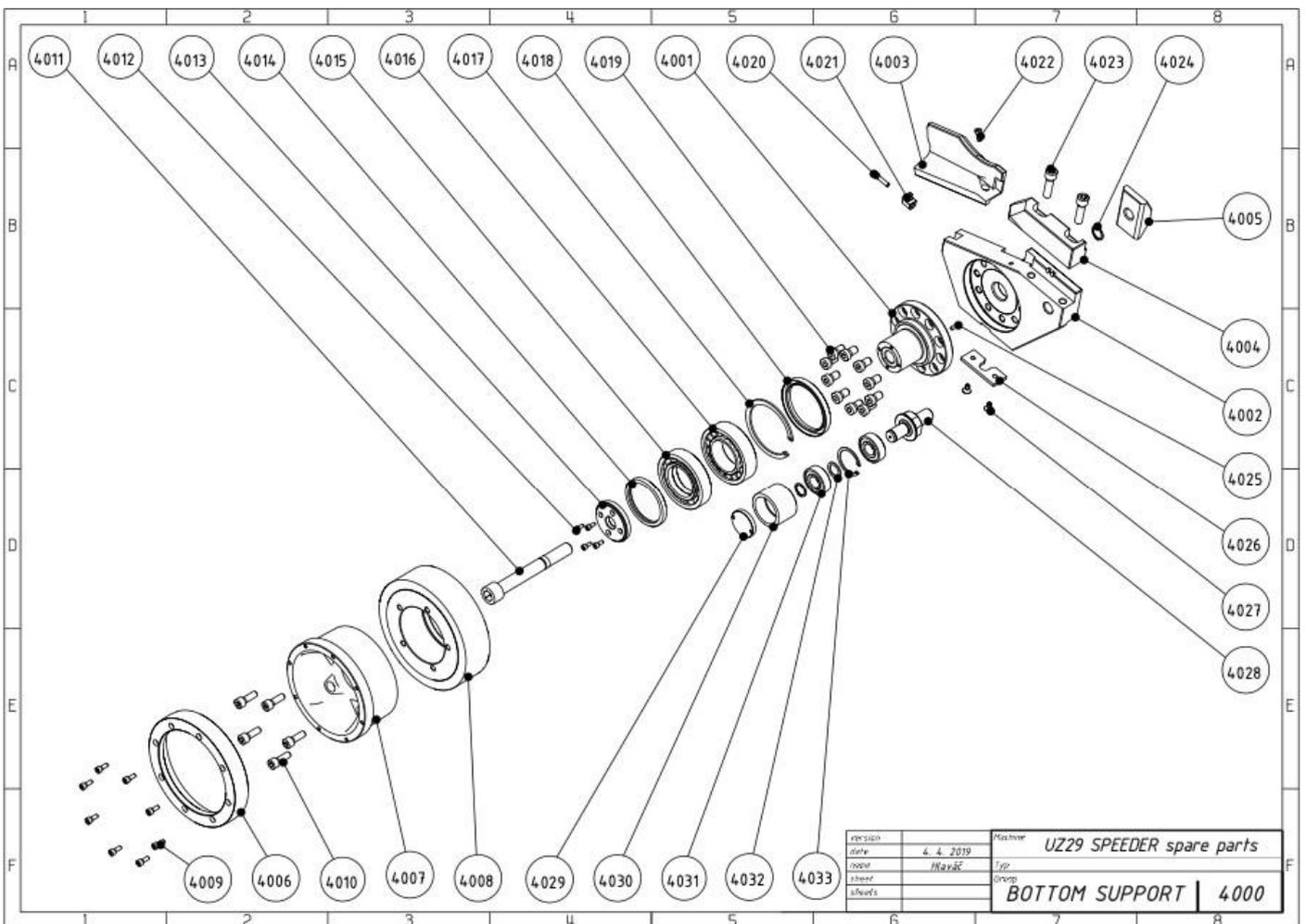
Number	Fig	Part name	Note	Pcs
1962.2001	2001	sheet metal		1
1962.2002	2002	sheet metal holder		1
1962.2003A	2003A	engine	400V/50Hz	1
1962.2003B	2003B	engine	480V/60Hz	1
1962.2003C	2003C	engine	3x220V/60Hz	1
1962.2004	2004	sheet metal holder		1
1962.2005	2005	sheet metal cover		1
1962.2006A	2006A	switch	400V/50Hz	1
1962.2006B	2006B	switch	480V/60Hz	1
1962.2006C	2006C	switch	3x220V/60Hz	1
1962.2007	2007	cover		1
1962.2008	2008	cable grommet		1
1962.2009A	2009A	thermal protection	400V/50Hz	1
1962.2009B	2009B	thermal protection	480V/60Hz	1
1962.2009C	2009C	thermal protection	3x220V/60Hz	1
1962.2010A	2010A	contactor	400V/50Hz	1
1962.2010B	2010B	contactor	480V/60Hz	1
1962.2010C	2010C	contactor	3x220V/60Hz	1
1962.2011	2011	screw		4
1962.2012	2012	screw		12
1962.2013	2013	cable grommet		2
1962.2014	2014	rubber silent block		4
1962.2015	2015	special screw		4
1962.2016	2016	screw		1
1962.2017	2017	washer		2
1962.2018	2018	screw		2
1962.2019	2019	screw		2



UZ29 SPEEDER SPARE PARTS

drawing no. 3000 Headstock

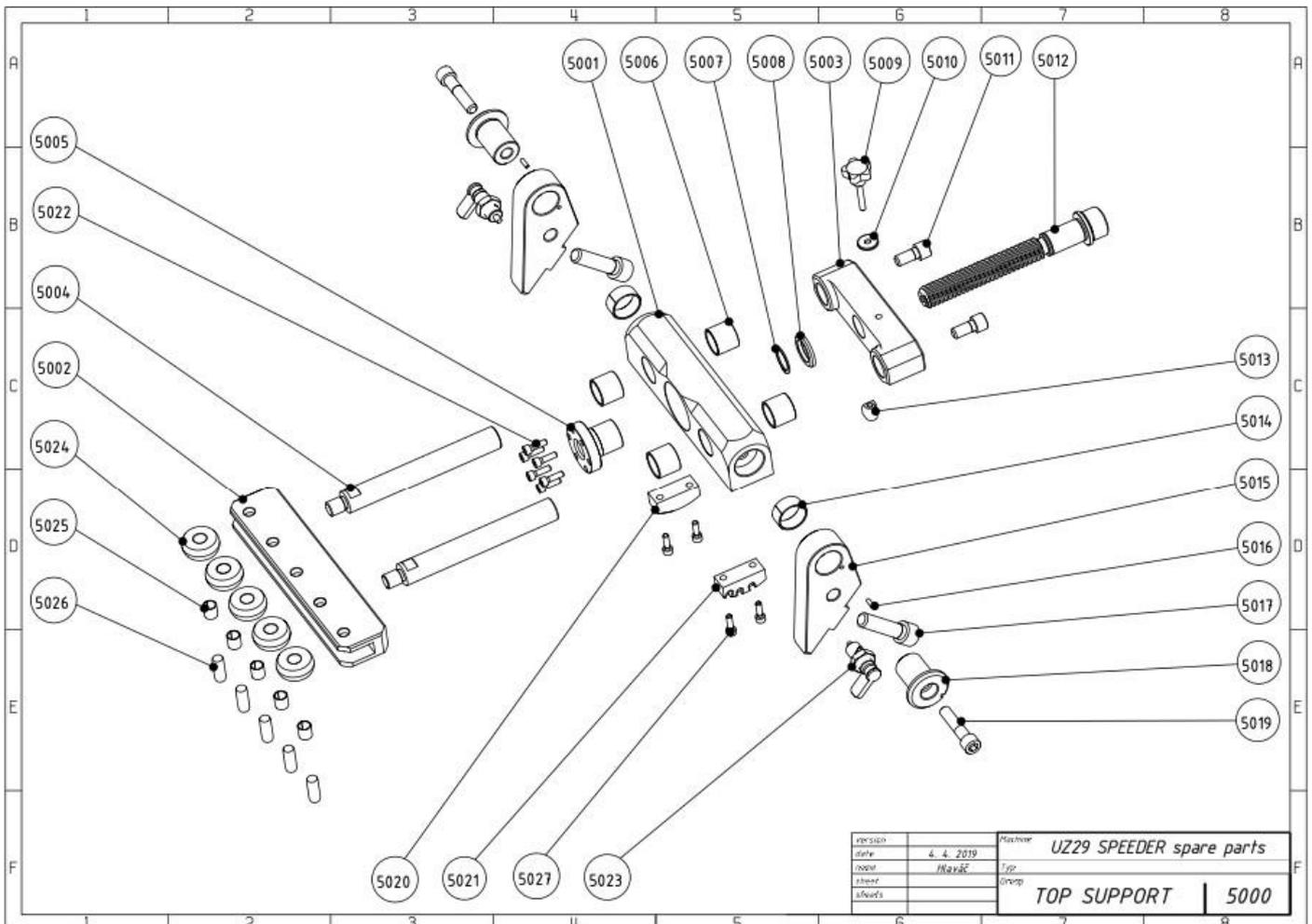
Number	Fig	Part name	Note	Pcs
1970	1970	ECO tool		1
1971	1971	PVD tool		1
1976	1976	washer kit		1
1962.3001	3001	spindle body		1
1962.3002	3002	screw		1
1962.3003	3003	washer		1
1962.3004	3004	screw		8
1962.3005	3005	ring		1
1962.3006	3006	ring		1
1962.3007	3007	shaft seal		2
1962.3008	3008	peg		2
1962.3009	3009	spring piston		2
1962.3010	3010	screw		4
1962.3011	3011	key		2
1962.3012	3012	roller bearing		1
1962.3013	3013	ball bearing		1
1962.3014	3014	shaft		1
1962.3015	3015	key		2
1962.3016	3016	screw		6



UZ29 SPEEDER SPARE PARTS

drawing no. 4000 Bottom Support

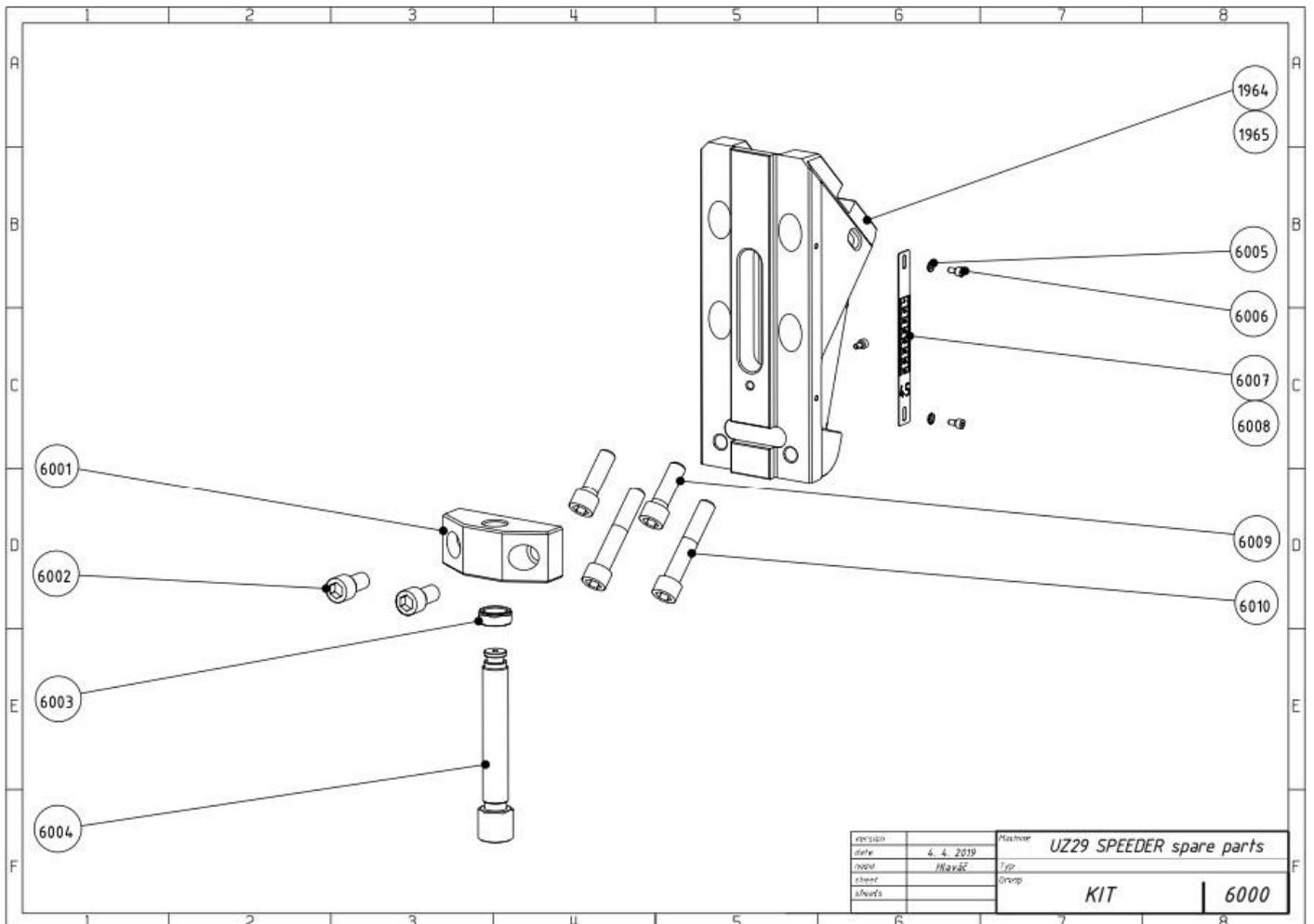
Number	Fig	Part name	Pcs	Number	Fig	Part name	Pcs
1962.4001	4001	body	1	1962.4031	4031	ball bearing	2
1962.4002	4002	support body	1	1962.4032	4032	ring	1
1962.4003	4003	chip breaker	1	1962.4033	4033	lock ring	1
1962.4004	4004	ruler	1				
1962.4005	4005	nut	1				
1962.4006	4006	roller thread	1				
1962.4007	4007	roller body	1				
1962.4008	4008	pulley	1				
1962.4009	4009	screw	8				
1962.4010	4010	screw	5				
1962.4011	4011	screw	1				
1962.4012	4012	screw	4				
1962.4013	4013	ring	1				
1962.4014	4014	seal	1				
1962.4015	4015	ball bearing	1				
1962.4016	4016	roller bearing	1				
1962.4017	4017	lock ring	1				
1962.4018	4018	seal	1				
1962.4019	4019	screw	10				
1962.4020	4020	screw	1				
1962.4021	4021	clamp	1				
1962.4022	4022	screw	1				
1962.4023	4023	screw	2				
1962.4024	4024	lock ring	2				
1962.4025	4025	pin	1				
1962.4026	4026	sheet metal	1				
1962.4027	4027	screw	2				
1962.4028	4028	shaft	1				
1962.4029	4029	cap	1				
1962.4030	4030	roller	1				



UZ29 SPEEDER SPARE PARTS

drawing no. 5000 Top Support

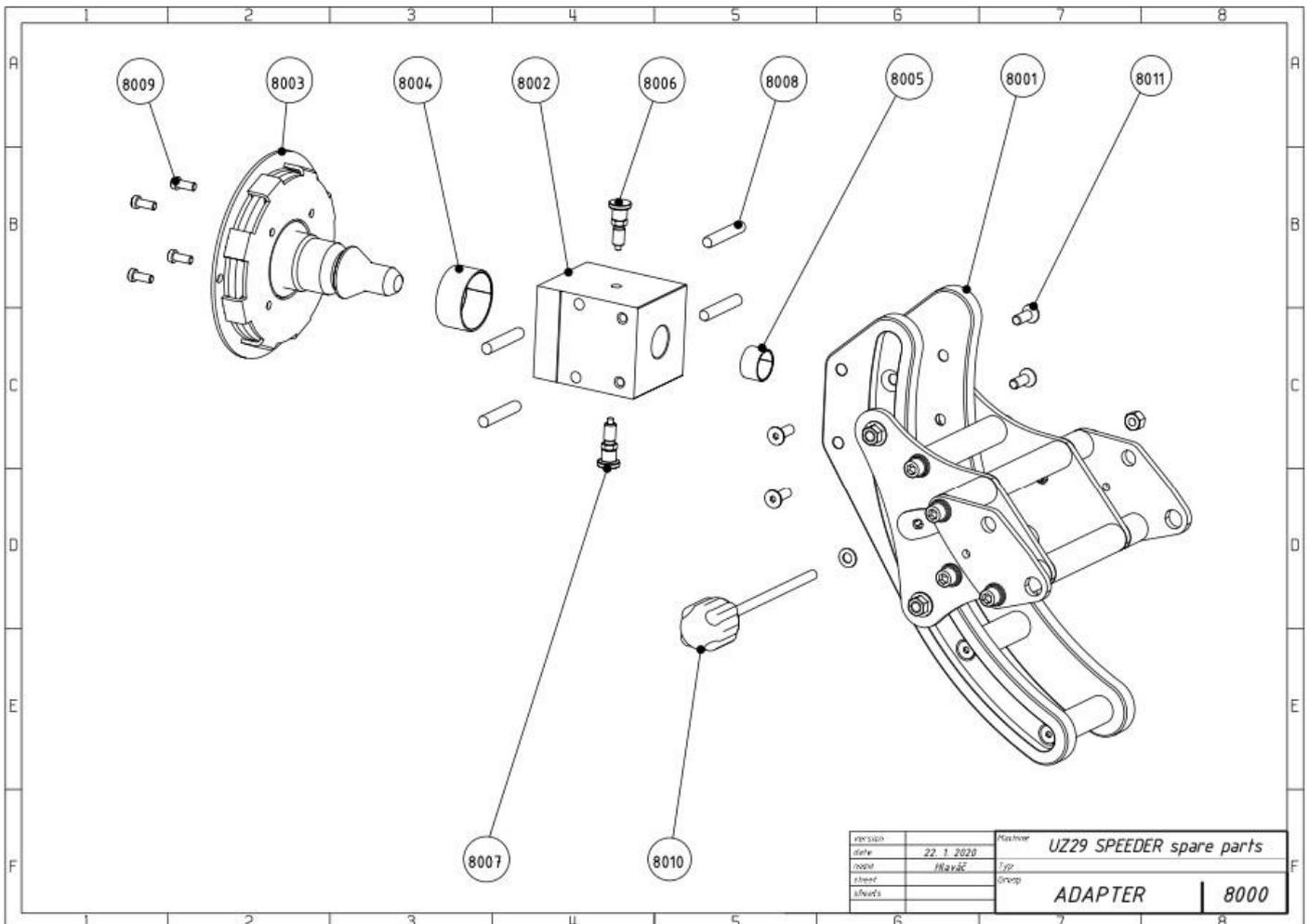
Number	Fig	Part name	Note	Pcs
1962.5001	5001	axis		1
1962.5002	5002	body		1
1962.5003	5003	head		1
1962.5004	5004	column		2
1962.5005	5005	nut		1
1962.5006	5006	housing		4
1962.5007	5007	lock ring		1
1962.5008	5008	washer		1
1962.5009	5009	hand wheel		1
1962.5010	5010	washer		1
1962.5011	5011	screw		2
1962.5012	5012	screw		1
1962.5013	5013	wedge		1
1962.5014	5014	housing		2
1962.5015	5015	console		2
1962.5016	5016	pin		2
1962.5017	5017	screw		2
1962.5018	5018	peg		2
1962.5019	5019	screw		2
1962.5020	5020	lock		1
1962.5021	5021	lock		1
1962.5022	5022	screw		6
1962.5023	5023	indexing plunger		2
1962.5024	5024	pulley		5
1962.5025	5025	housing		5
1962.5026	5026	pin		5
1962.5027	5027	screw		4



UZ29 SPEEDER SPARE PARTS

drawing no. 6000 Kit

Number	Fig	Part name	Note	Pcs
1964	1964	kit 30°		1
1965	1965	kit 45°		1
1962.6001	6001	nut		1
1962.6002	6002	screw		2
1962.6003	6003	nut		1
1962.6004	6004	screw		1
1962.6005	6005	washer		2
1962.6006	6006	screw		3
1962.6007	6007	ruler 30°		1
1962.6008	6008	ruler 45°		1
1962.6009	6009	screw		2
1962.6010	6010	screw		2



UZ29 SPEEDER SPARE PARTS

drawing no. 8000 Adapter

Number	Fig	Part name	Note	Pcs
1962.8001	8001	adapter body		1
1962.8002	8002	block		1
1962.8003	8003	pivot		1
1962.8004	8004	plain bearing		1
1962.8005	8005	plain bearing		1
1962.8006	8006	spring piston		1
1962.8007	8007	spring piston		1
1962.8008	8008	pin		4
1962.8009	8009	screw		4
1962.8010	8010	screw w/ washer and nut		1
1962.8011	8011	screw		4

Una copia de este manual se entrega con cada máquina.
Todos los derechos reservados.
Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida sin el consentimiento previo otorgado por la empresa N.KO.

Enlace para nuestros manuales de video y etc:

<https://nogval.com/uz-line/uz29-speeder/>

Dirección del distribuidor para España:

MAQUINARIA NOGVAL, S.L.
C. Borges Blanques,1- P.I. La Borda
08140 Caldes de Montbui
BARCELONA
tel: 0034 93 865 35 68
Correo electrónico: Info@nogval.com