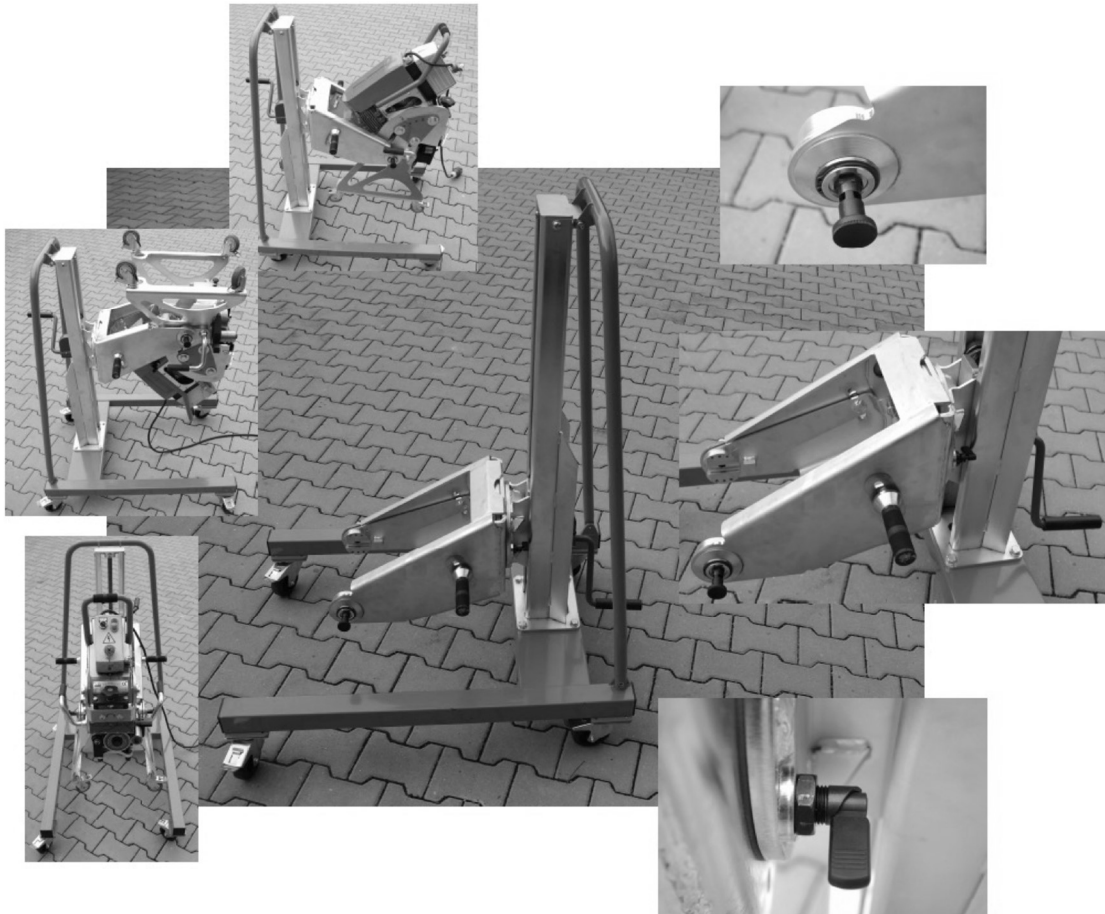


MANIPULADOR 3D

Accesorio para las biseladoras UZ12 Ultralight,
UZ15 Rapid y UZ18 Hardworker



Manual de funcionamiento y mantenimiento

Cliente

Modelo

Número de serie

Año



Certificado de calidad

Gracias por comprar una de nuestras máquinas, esperamos que quede completamente satisfecho con ella.

El producto ha sido sometido a una inspección interna al final del proceso de producción y presenta un alto nivel técnico. N.KO garantiza la calidad requerida para todos los usos enumerados a continuación.

En caso de cualquier defecto, comuníquese con su proveedor y presente el recibo de su Manipulador 3D.

Descripción general

El Manipulador 3D es un sistema de manipulación industrial desarrollado como accesorio para los sistemas de biselado UZ15 Rapid, UZ18 Hardworker y UZ12 Ultralight (solo con adaptadores especiales; consulte la hoja del catálogo de UZ12 Ultralight).

Está prohibido usar este dispositivo para cualquier propósito que no sea el especificado en este manual y también está prohibido usar el Manipulador 3D con cualquier equipo que no sea el UZ15 Rapid, UZ18 Hardworker y UZ12 Ultralight.

El Manipulador 3D está diseñado para manipular, posicionar y mover los sistemas de biselado UZ15 Rapid, UZ18 Hardworker y UZ12 Ultralight.

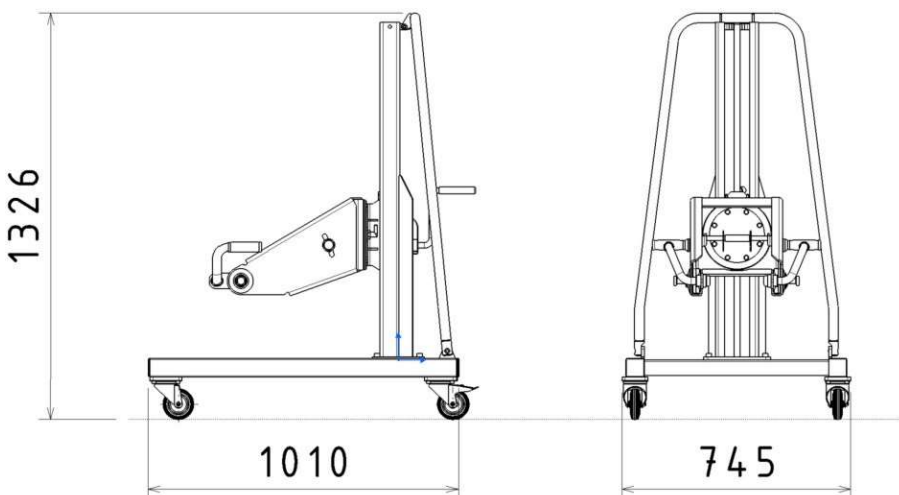
No es complicado trabajar con el sistema. Puede ser operado por una sola persona.

El operador debe cumplir con todas las normas de seguridad pertinentes prescritas para trabajar con este sistema. También se deben seguir las instrucciones de este manual de usuario.

Datos técnicos

Peso del Manipulador 3D:	85 kg
Dimensiones de entrega (caja de madera):	1240 x 600 x 840 mm

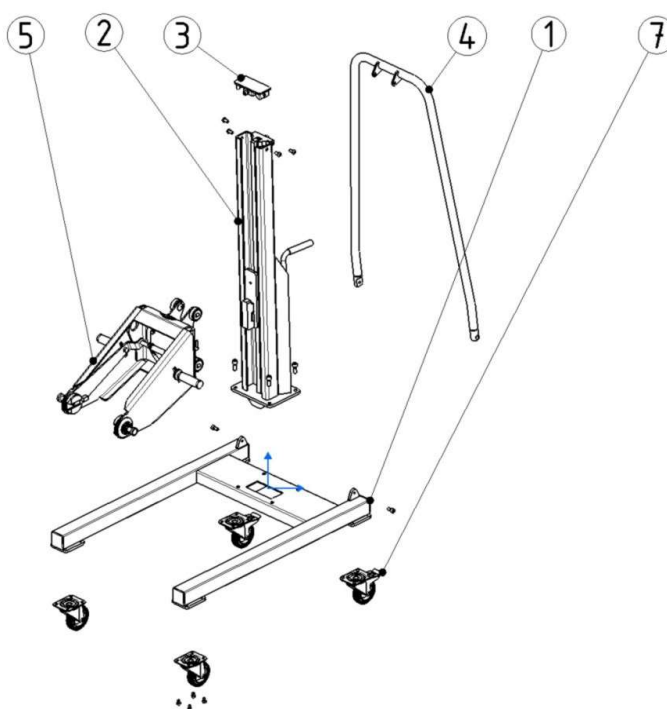
Dimensiones del Manipulador 3D ensamblado:



Transporte y montaje

Para facilitar el almacenamiento y transporte, el Manipulador 3D se suministra en una caja de madera, parcialmente ensamblado.

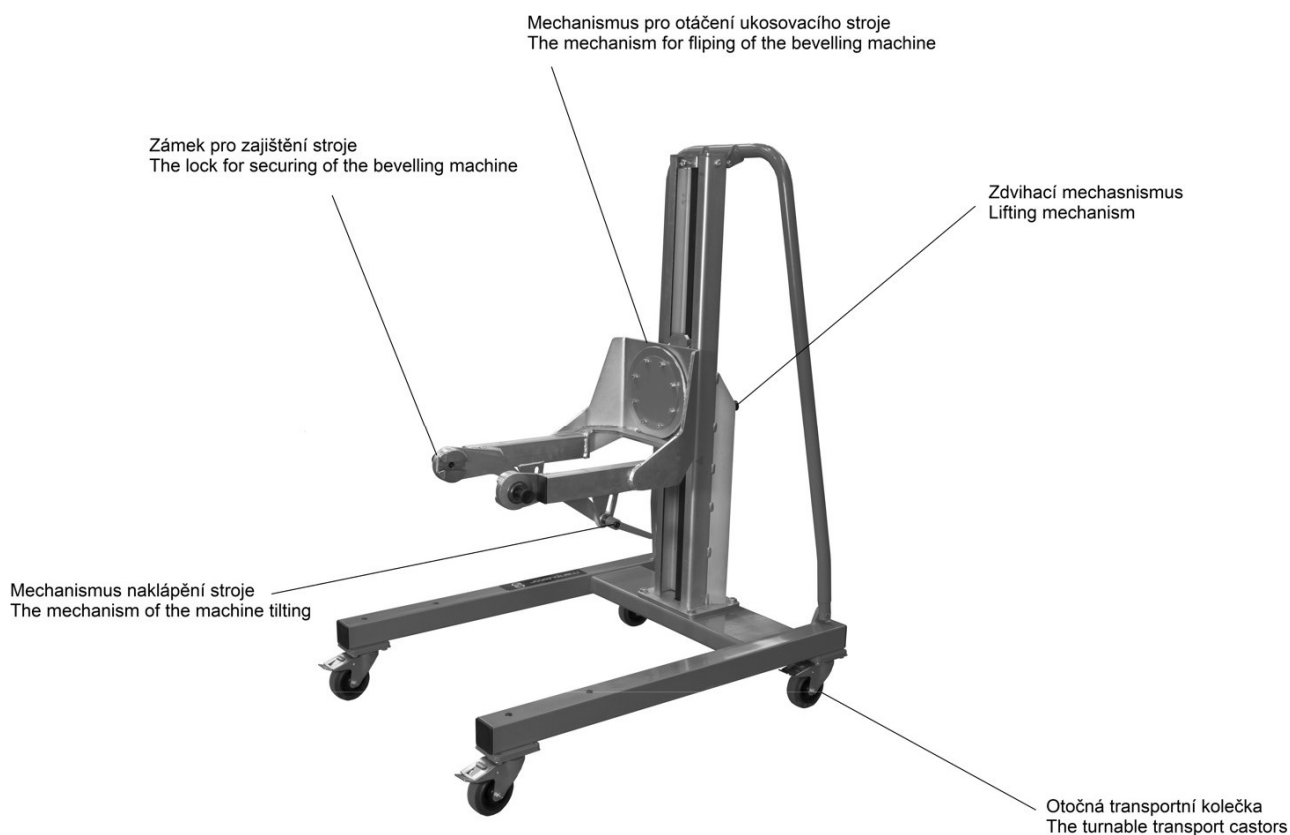
Chasis	pos. 1
Soporte	pos. 2
Cubierta del soporte	pos. 3
Mango	pos. 4
Carro con plato giratorio/adaptador	pos. 5
Ruedas (4)	pos. 7



Procedimiento de montaje del Manipulador 3D

1. Fije las cuatro ruedas de transporte giratorias con freno (tornillos M8x15) al chasis (pos. 1). ¡Antes de continuar, DEBE APLICAR EL FRENO a las cuatro ruedas de transporte!
2. Coloque el soporte (pos. 2) en el chasis ensamblado. Utilice tornillos M12x30.
3. Ahora instale la manija (pos. 4) en el chasis y el soporte. Utilice tornillos (M10x20)
4. Introduzca ahora el carro/adaptador con plato giratorio (pos. 5) desde arriba en el soporte. Asegure el carro/adaptador para evitar que la cubierta del soporte (pos. 3) se deslice hacia afuera; Atornille la cubierta del soporte a la parte superior del soporte (tornillo M10x20).
5. El carro/adaptador debe instalarse en la posición correcta en el soporte (ver Fig. 1). Antes de instalar el carro, asegure el mecanismo de rotación de la máquina para evitar que gire (pasador de bloqueo). ¡De lo contrario existe riesgo de lesiones!

Fig. 1



Descripción detallada del Manipulador 3D y opciones de configuración

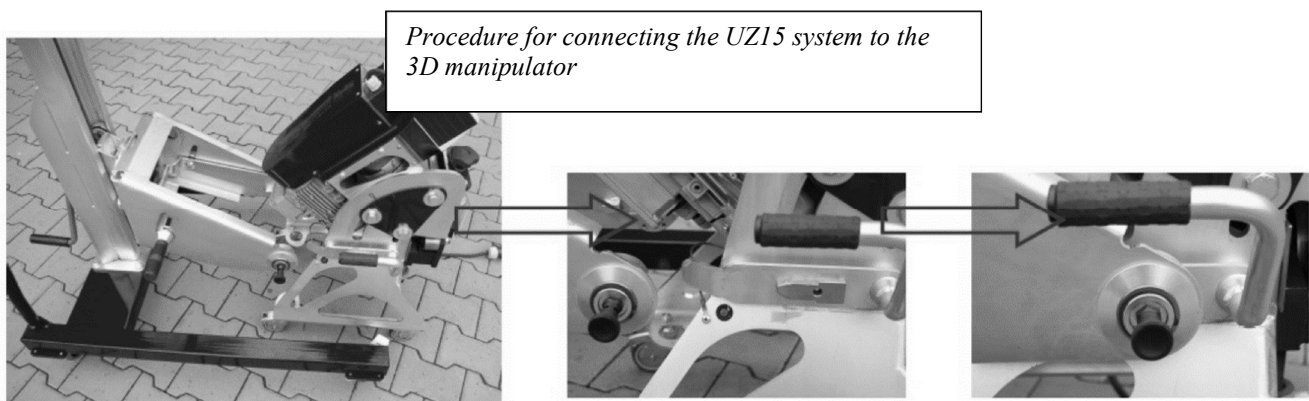
El Manipulador 3D está diseñado para manipular, posicionar y mover los sistemas de biselado UZ15 Rapid, UZ18 Hardworker y UZ12 Ultralight (solo con adaptadores especiales; consulte la hoja del catálogo de UZ12 Ultralight).

El Manipulador está diseñado para tres tipos de uso:

1. El Manipulador 3D está diseñado para situaciones en las que hay que mecanizar piezas grandes y de difícil manipulación (chapas, perfiles...), que se colocan sobre soportes.
2. El Manipulador 3D se puede utilizar como soporte estacionario para la máquina biseladora al mecanizar productos pequeños (chapa, perfiles...), que se insertan manualmente directamente en la máquina.
3. El Manipulador 3D se puede utilizar como posicionador para trabajos de ajuste y servicio en máquinas biseladoras.

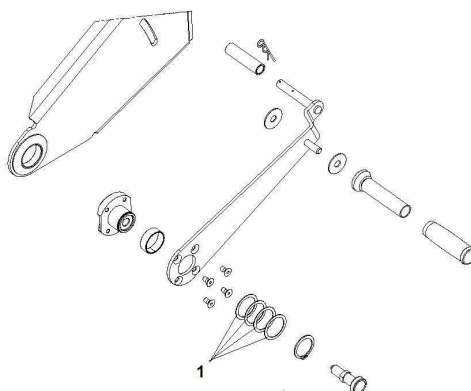
Conexión del Manipulador 3D y la máquina biseladora

1. Utilice el mecanismo de elevación (ver Fig. 1) para ajustar la altura de las mordazas de sujeción a la misma altura que los adaptadores de sujeción de la máquina biseladora.
2. Suelte los pasadores de bloqueo a ambos lados de las mordazas de sujeción (consulte la Fig. 1).
3. Suelte el mecanismo de inclinación (ver Fig. 1.) para permitir que el nivel de las mordazas de sujeción se ajuste al nivel de los adaptadores de sujeción.
4. Aplique presión gradual al Manipulador 3D para deslizar las mordazas de sujeción del Manipulador 3D sobre los adaptadores de sujeción de la máquina biseladora y, cuando estén correctamente en su lugar, asegúrelos con pasadores a ambos lados de las mordazas de sujeción del Manipulador 3D (consulte la Fig. 1). Si los pasadores no encajan en los agujeros preparados, no se debe utilizar el MANIPULADOR 3D.



Calibración de la conexión entre la biseladora y el manipulador 3D (aplicable solo para versiones anteriores fabricadas antes de 2018)

Cada UZ15 Rapid, UZ18 Hardworker o UZ12 Ultralight y cada Manipulador 3D tienen ciertas variaciones dimensionales permitidas. En determinados casos puede ocurrir que la máquina no pueda conectarse al Manipulador 3D. La causa de esto puede ser una distancia diferente entre los adaptadores de sujeción y las mordazas de sujeción. Esto se puede corregir utilizando arandelas (pos. 1; consulte la ilustración a continuación), que se colocan según sea necesario fuera o dentro de las mordazas de sujeción, ajustando así la separación entre el Manipulador 3D en aprox. 4-6 mm.




Trabajar con el manipulador 3D


Procedimiento para mecanizar piezas de mayor tamaño (el Manipulador 3D se desliza a lo largo de la pieza). Desplazar el Manipulador 3D con el sistema de biselado por pinzas hasta la chapa a mecanizar, que debe estar colocada sobre soportes y lo más nivelada posible. Si hay ondas o deformaciones en el material mecanizado, no se puede garantizar que el sistema Manipulador 3D funcione correctamente.

Utilice el mecanismo de elevación (ver Fig. 1) para establecer la altura de trabajo requerida. Shelter el bloqueo de inclinación de la máquina (consulte la Fig. 1) para permitir que la altura de trabajo de la máquina se ajuste para adaptarse al material a mecanizar.

Durante el trabajo es aconsejable dejar libres todos los ejes móviles de la máquina (Fig. 4). Esto prolonga la vida útil de la máquina, permitiéndole adaptarse mejor a posibles desniveles o deformaciones del metal.

Después de mover la máquina hasta el material, también es aconsejable girar la manija para ajustar el mecanismo de elevación (ver Fig. 1) a una posición de aprox. 50 mm más bajo. Esto permite corregir automáticamente la altura de trabajo de la máquina si es necesario.

 **¡PRECAUCIÓN!** Cuando la máquina se acerca al final del material, es necesario devolver el mecanismo de elevación (ver Fig. 1) a la altura de trabajo actual de la máquina.

 **¡PRECAUCIÓN!** Si el suelo del lugar de trabajo es irregular o si el material biselado no está nivelado o deformado de algún otro modo, no se puede garantizar que la máquina funcione correctamente. La máquina puede sobrecargarse, dejar de funcionar o alejarse del material. Esto podría dañar la máquina.

TIP: Si las condiciones para usar el manipulador junto con el UZ15 no son adecuadas por las razones anteriores, después de que la máquina se haya movido al material, el Manipulador 3D se puede desconectar de la máquina. Luego, la máquina se mueve sola a lo largo del material. Antes de que llegue al final del material, se debe volver a conectar el Manipulador 3D a la máquina; de lo contrario, existe el riesgo de que la máquina se caiga.

Una vez biselado el borde superior del material (si se bisela por ambos lados) se puede girar la máquina 180° y, tras ajustar la altura y el nivel de trabajo, se puede realizar un biselado de doble cara. Esto significa que no hay necesidad de mover el material mecanizado.

Si desea girar la máquina en el manipulador, debe soltar el bloqueo del mecanismo de rotación.

Procedimiento para mecanizar piezas más pequeñas

El Manipulador 3D se puede utilizar como estación de trabajo para una máquina biseladora.

Utilice el mecanismo de elevación (ver Fig. 1) para colocar la máquina biseladora a la altura de trabajo requerida y bloquear el Manipulador 3D en todos los ejes. La máquina ahora está lista para su uso como unidad de biselado estacionaria.

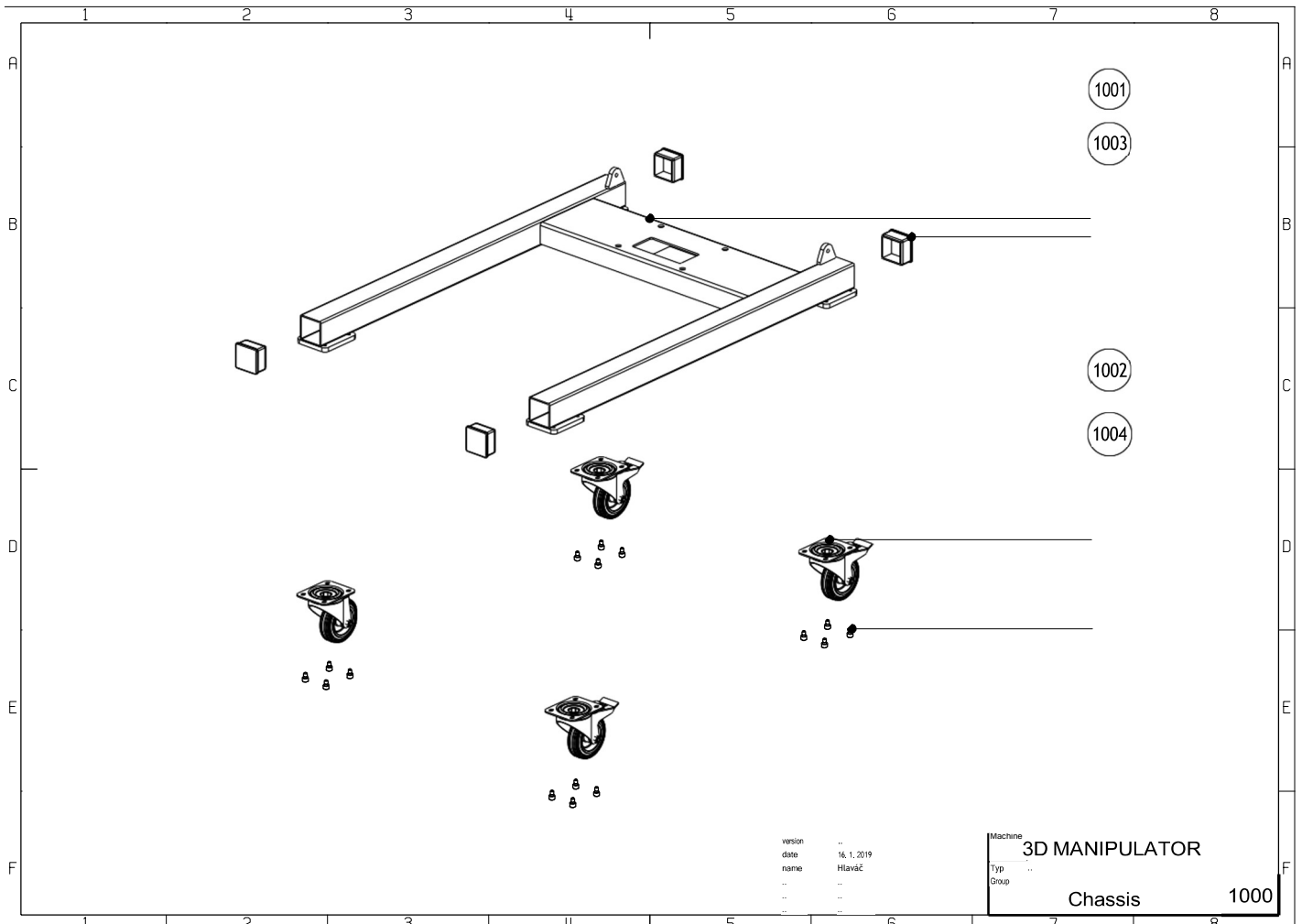
Regulaciones de seguridad



¡PRECAUCIÓN!

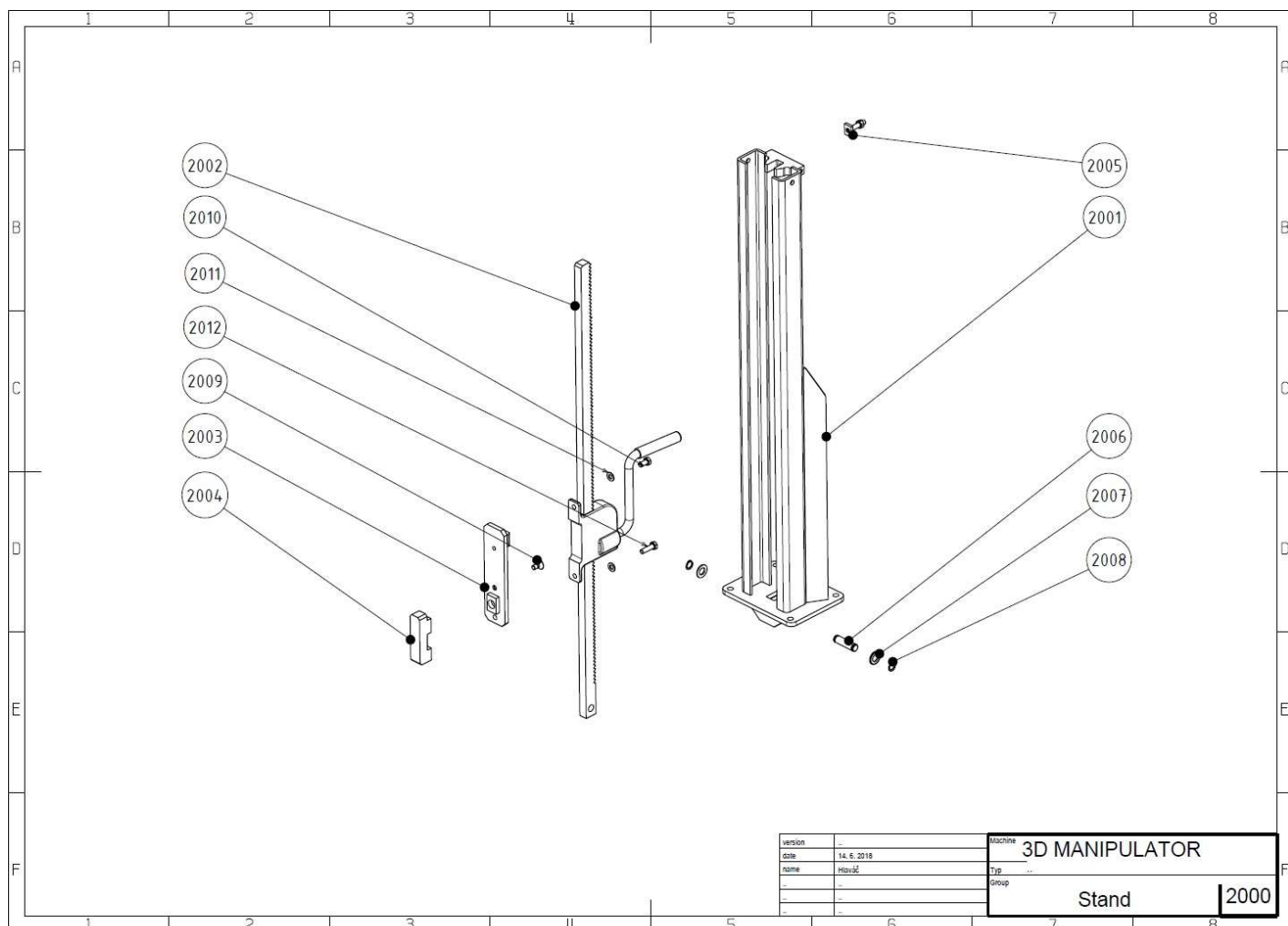
Los operadores siempre deben:

1. Asegúrese de que todas las cubiertas de seguridad estén colocadas y que los dispositivos de seguridad estén funcionando antes de comenzar a utilizar la máquina.
2. Evite usar ropa o joyas que puedan quedar atrapadas en las piezas móviles.
3. Utilizar el calzado de seguridad homologado, como botas con suela antideslizante, protectores auditivos y gafas protectoras.
4. Aplicar normas de seguridad, velar por que siempre se cumplan y. En caso de duda, vuelva a consultar siempre el manual de usuario antes de empezar a utilizar la máquina.
5. Póngase en contacto con el proveedor de la máquina si no puede rectificar algún defecto y así utilizar la máquina de forma segura.
6. Es imprescindible cumplir con todas las normas de seguridad aplicables que definen cómo trabajar con máquinas herramienta.
7. El Manipulador 3D sólo puede ser utilizado por personal capacitado y calificado profesionalmente.
8. Trabaje únicamente en un ambiente seco y bien ventilado.
9. Asegúrese de que el cable de alimentación no entre en contacto con la máquina biseladora o el Manipulador 3D.
10. Al utilizar el Manipulador 3D, las vibraciones pueden hacer que se aflojen tuercas y tornillos. Esto puede provocar que el dispositivo funcione incorrectamente y provocar daños más graves. Por tanto, es fundamental comprobar constantemente que todas las tuercas y tornillos estén apretados.



3D MANIPULATOR SPARE PARTS drawing no. **1000 Chassis**

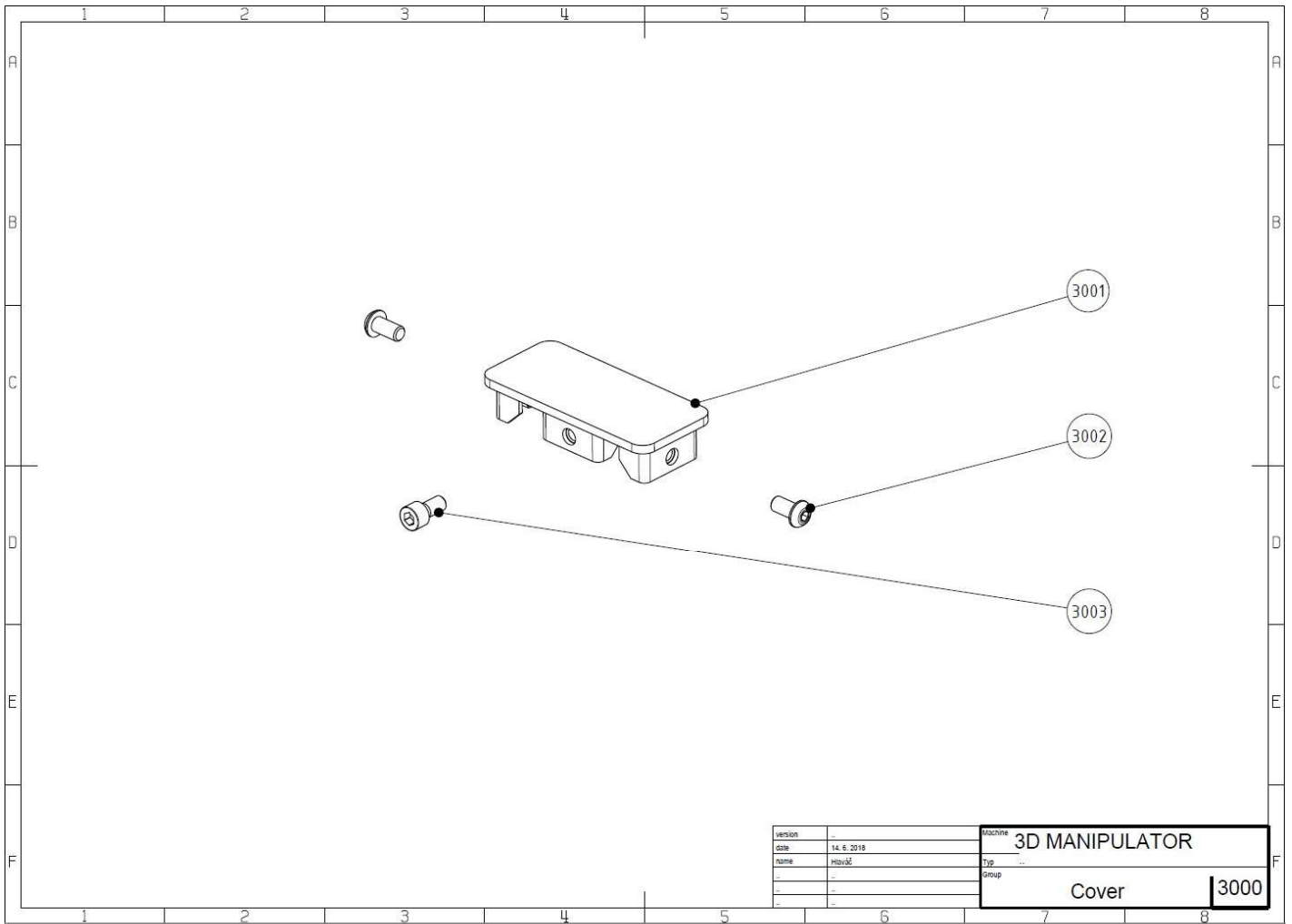
Number	Fig	Part name	Note	Pcs
1930.1001	1001	Frame		1
1930.1002	1002	Wheel		4
1930.1003	1003	Plug		4
1930.1004	1004	Screw		16



3D MANIPULATOR SPARE PARTS

drawing no. 2000 Stand

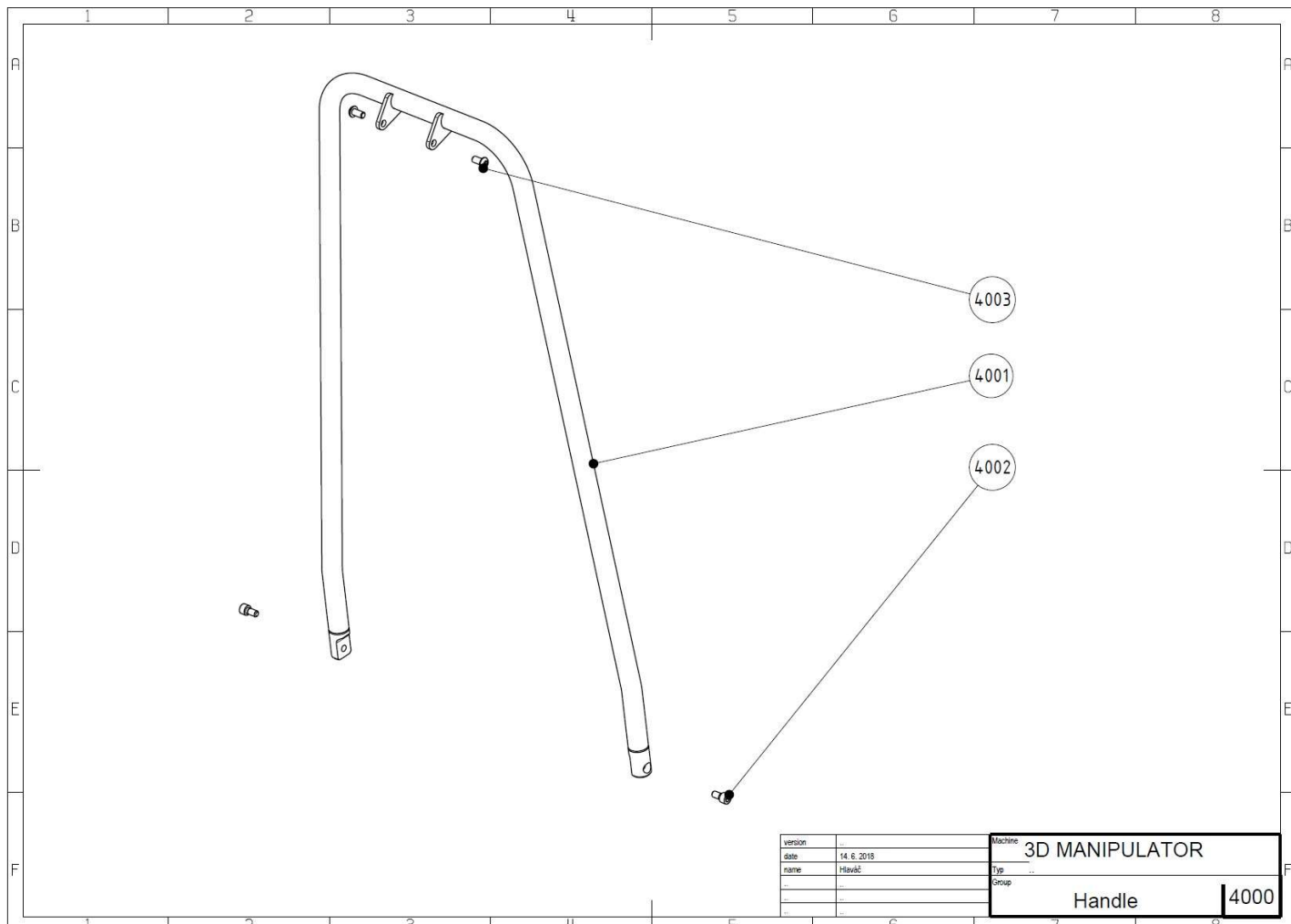
Number	Fig	Part name	Note	Pcs
1930.2001	2001	Post		1
1930.2002	2002	Jack		1
1930.2003	2003	Adapter		1
1930.2004	2004	Stop		1
1930.2005	2005	Adjusting screw		1
1930.2006	2006	Pin		1
1930.2007	2007	Washer		2
1930.2008	2008	Retaining ring		2
1930.2009	2009	Sunk screw		1
1930.2010	2010	Screw		1
1930.2011	2011	Washer		2
1930.2012	2012	Screw		1



version	-	machine	3D MANIPULATOR
date	14. 6. 2018	typ	-
name	HMV04	group	Cover
-	-		3000
-	-		
-	-		

3D MANIPULATOR SPARE PARTS drawing no. **3000 Cover**

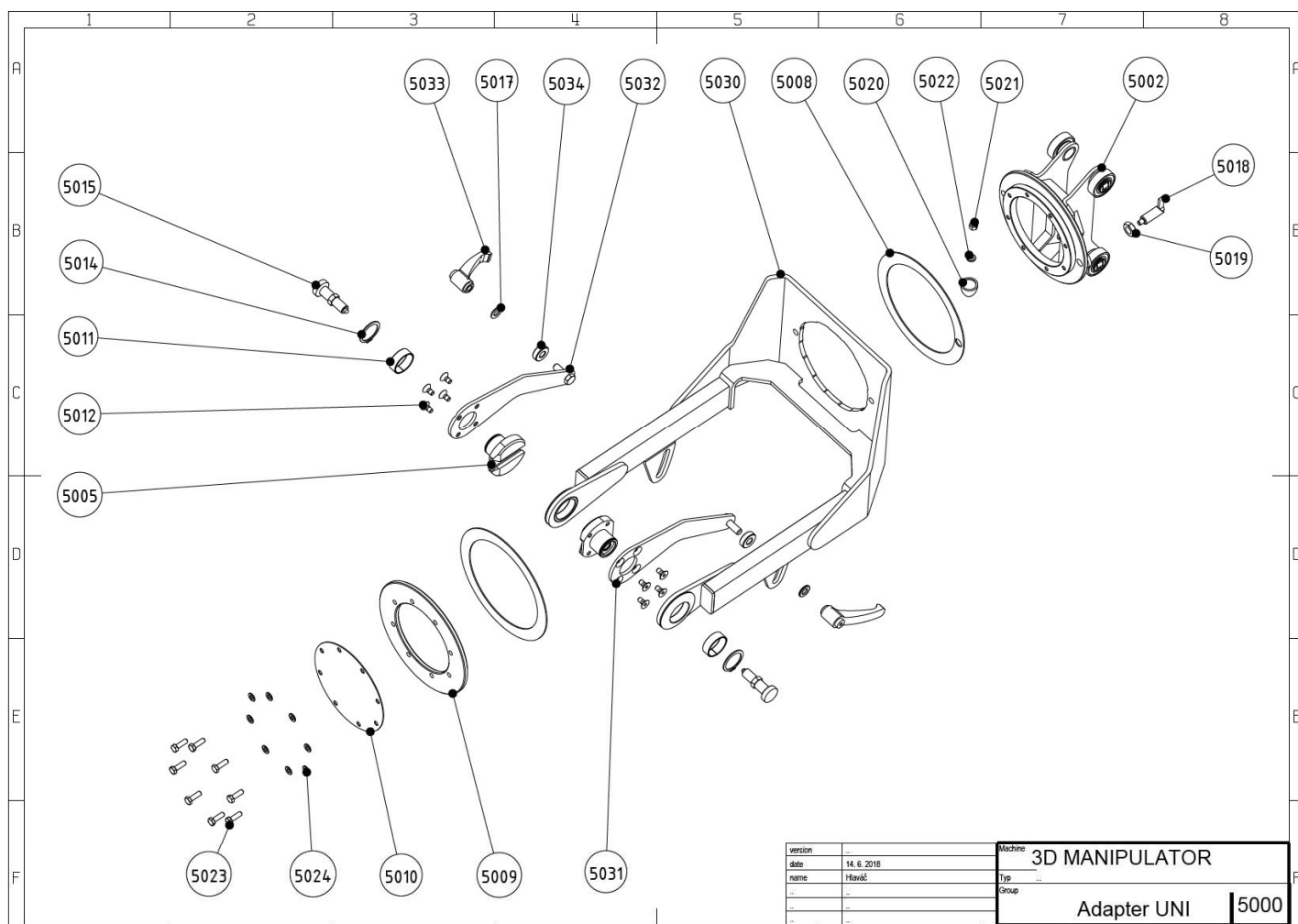
Number	Fig	Part name	Note	Pcs
1930.3001	3001	Cap		1
1930.3002	3002	Screw		2
1930.3003	3003	Screw		1



version		Machine	3D MANIPULATOR
date	14. 6. 2018	Typ	..
name	Hlaváč	Group	
		Handle	4000

3D MANIPULATOR SPARE PARTS drawing no. **4000 Handle**

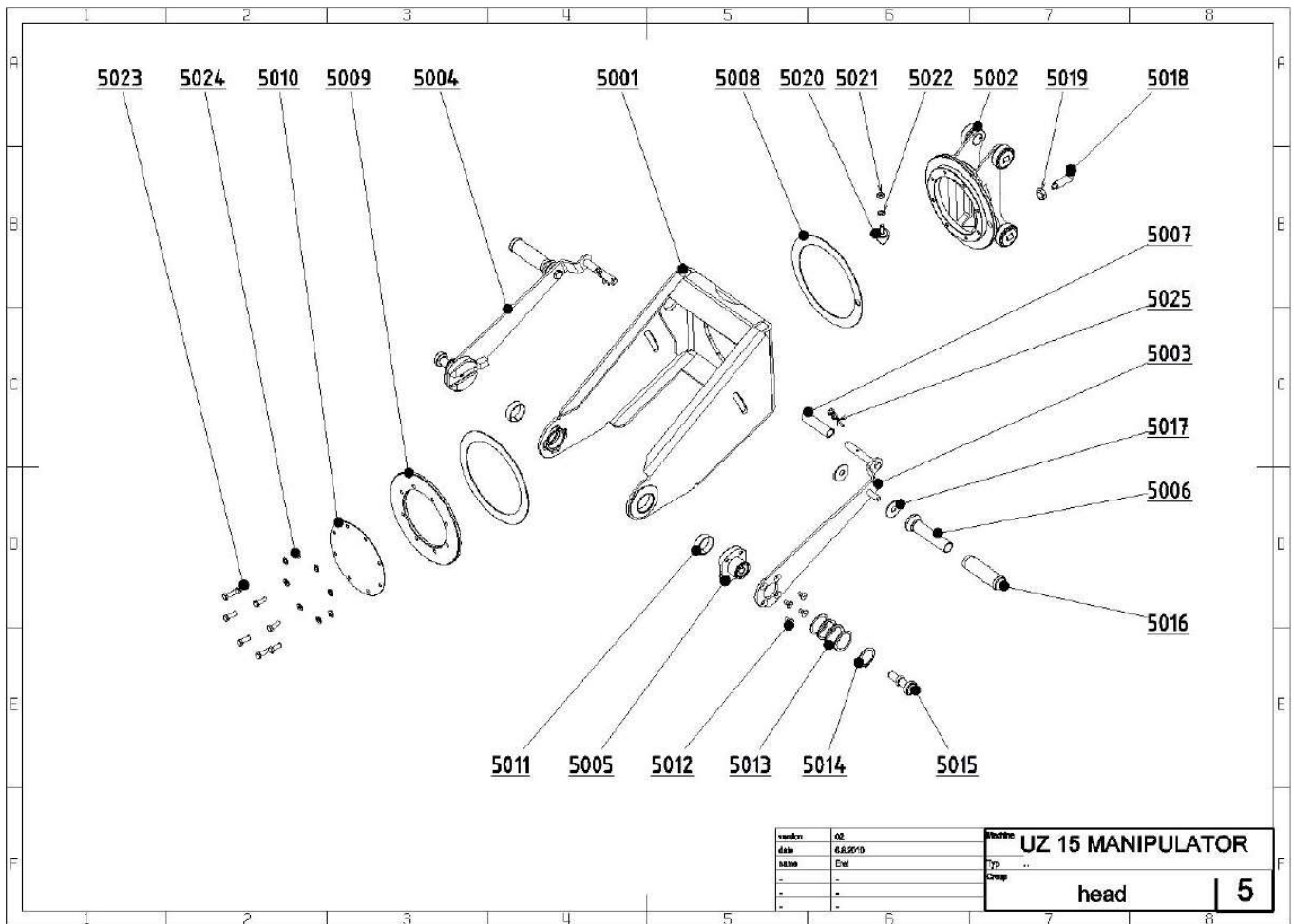
Number	Fig	Part name	Note	Pcs
1930.4001	4001	Grab bar		1
1930.4002	4002	Screw		2
1930.4003	4003	Screw		2



3D MANIPULATOR SPARE PARTS drawing no. 5000 Adapter UNI

Number	Fig	Part name	Note	Pcs
1930.5002	5002	Trolley		1
1930.5005	5005	Retainer		2
1930.5008	5008	Ring		2
1930.5009	5009	Flange		1
1930.5010	5010	Cap		1
1930.5011	5011	KU sleeve		2
1930.5012	5012	Sunk screw		8
1930.5014	5014	Retaining ring		2
1930.5015	5015	Locking pin		2
1930.5017	5017	Washer		2
1930.5018	5018	Locking cam pin		1
1930.5019	5019	Nut		1
1930.5020	5020	Buffer		1
1930.5021	5021	Nut		1
1930.5022	5022	Washer		1
1930.5023	5023	Screw		8
1930.5024	5024	Washer		8
1930.5030	5030	Body		1
1930.5031	5031	Right lever		1
1930.5032	5032	Left lever		1
1940.8008	5033	Grip		2
1930.5034	5034	Distance Ring		2

Sólo para versiones antiguas fabricadas antes de 2018



3D MANIPULATOR SPARE PARTS

drawing no. 5000 old version

Number	Fig	Part name	Note	Pcs
1930.5001	5001	Body	Older version	1pc
1930.5002	5002	Trolley		1pc
1930.5003	5003	Lever left	Older version	1pc
1930.5004	5004	Lever right	Older version	1pc
1930.5005	5005	Retainer		2pc
1930.5006	5006	Handle	Older version	2pc
1930.5007	5007	Connection tube	Older version	1pc
1930.5008	5008	Ring		2pc
1930.5009	5009	Flange		1pc
1930.5010	5010	Cap		1pc
1930.5011	5011	KU sleeve		2pc
1930.5012	5012	Sunk Screw		8pc
1930.5013	5013	Calibration washers	Older version	4pc
1930.5014	5014	Retaining ring		2pc
1930.5015	5015	Locking pin		2pc
1930.5016	5016	Rubber covering	Older version	2pc
1930.5017	5017	Washer		2pc
1930.5018	5018	Locking cam pin		1pc
1930.5019	5019	Nut		1pc
1930.5020	5020	Buffer		1pc
1930.5021	5021	Nut		1pc
1930.5022	5022	Washer		1pc
1930.5023	5023	Screw		8pc
1930.5024	5024	Washer		8pc
1930.5025	5025	Split pin	Old version	2pc

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/biselado-manual-y-automatico/accesorios/manipulador-3d/>

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