

## INSTALACIÓN

El plato sale de fábrica con la base y la placa superior rectificadas y perfectamente planas, y está listo para utilizar. Su colocación en la máquina, se hace mediante un contraplato, igual que con los platos normales de garras. Para montar el plato en la máquina siga las siguientes instrucciones:

1. Encaje el plato con el contraplato y fíjelo mediante tornillos. Asegúrese de que el plato se asiente bien y que las superficies de contacto estén limpias y sin muescas debido a golpes.

Ø PLATO	100	130	160	200	250
ENCAJE	Ø70x2,5	Ø90x2,5	Ø125x3	Ø150x4,5	Ø200x4,5
AGUJEROS	3xM-5 a Ø91	4xM-6 a Ø120	4xM-8 a Ø142	4xM-8 a Ø182	4xM-8 a Ø232

Ø PLATO	300	350	400	450	500
ENCAJE	Ø250x4,5	Ø300x4,5	Ø300x5	Ø350x5	Ø400x5
AGUJEROS	4xM-8 a Ø285	4xM-8 a Ø334	6xM-10 a Ø350	6xM-10 a Ø400	6xM-10 a Ø450

2. Cuando no trabaje con el plato, aplique una capa fina de grasa o aceite en su superficie para prevenir la oxidación.
3. Debido al proceso de soldadura utilizado en la construcción de la placa superior del plato magnético, es posible que se produzcan pequeñas excreciones de los productos químicos utilizados, apareciendo pequeñas manchas en la superficie del plato. Estas manchas no afectan a la calidad ni al rendimiento del plato.

## MODO DE EMPLEO

Antes de usar el plato lea el apartado: Factores que afectan a la sujeción magnética.

1. Las superficies de contacto, del plato y de las piezas, deben ser totalmente planas y estar limpias.
3. Coloque las piezas en la parte central del plato, evitando todo el contorno, especialmente donde va el eje; en esta parte el plato lleva menos imanes debido al espacio ocupado por el mecanismo de imantación.
3. La imantación del plato es progresiva, esto facilita el centrado de las piezas. Se puede imantar lo justo para que la pieza se aguante, seguidamente centrarla y finalmente imantar totalmente el plato. Para ayudar a centrar la pieza la cara magnética del plato lleva marcados unos círculos concéntricos.
4. Si el plato es de Ø250 o mayor se puede hacer un agujero en el centro de la cara magnética para poner un tope o centrador. Este agujero debe ser como máximo Ø 20 x 15 mm y es recomendable que el tope o centrador sea de un material no magnético (bronce, latón, acero inox.....).

## 2. El espesor de la pieza

El flujo magnético necesita un espesor de material mínimo (hierro) para poder actuar. Si las piezas son muy delgadas y no llegan a ese espesor mínimo, no podrán absorber todo el flujo magnético que genera el plato y la fuerza de sujeción será menor.

## 3. Las condiciones de la superficie de contacto

Para una buena sujeción magnética las superficies de contacto, tanto del plato como de la pieza, deben estar en óptimas condiciones. Las piezas que no sean completamente planas o con un acabado basto tienen peor capacidad de sujeción que las de superficie rectificada. Es importante mantener en buen estado la superficie del plato, rectificándola cuando sea necesario.

<i>Nivel de acabado de la superficie de la pieza</i>	<i>Fuerza de sujeción</i>
Rectificado	90-100 %
Fresado fino	60-80 %
Fresado basto	40-50 %
Acabado fundición	20-30 %

<i>Material de la pieza</i>	<i>Fuerza de sujeción</i>
Acero no aleado 0,1-0,3 % C	100 %
Acero no aleado 0,4-0,5 % C	90 %
Acero aleado indeformable	80-90 %
Fundición gris	40-60 %
Acero aleado indeformable templado a 55-60 HRc	30-50 %
Acero inoxidable austenítico, latón, aluminio, cobre	0 %

## 4. El material de la pieza

El material de la pieza es muy importante para una buena sujeción magnética. Los aceros blandos (bajo contenido de carbono) presentan la mejor sujeción (100%). Sin embargo hay otros, como los aceros con altos porcentajes de carbono o aleados con otros materiales, que pierden capacidad para la sujeción. También algunos tratamientos térmicos reducen la capacidad de los aceros para ser sujetos por un plato magnético. En general, los aceros cuanto más duros, peor se comportan, y tienen tendencia a

conservar un magnetismo remanente una vez se ha desmagnetizado el plato. Algunas veces incluso puede ser difícil desprender la pieza del plato.

5. Imante el plato mediante el giro del eje (los platos de  $\varnothing 450$  y  $\varnothing 500$  llevan 2 ejes) con la palanca suministrada junto con el plato y que hay que introducir en él. Para conseguir el 100% de la imantación hay que dar  $1\frac{1}{4}$  de vuelta al eje en el sentido de las agujas del reloj. Desimante girando el eje con la palanca en sentido inverso de las agujas del reloj.
6. Asegúrese de la buena sujeción de las piezas antes de trabajar, comprobando con la mano que no se muevan.
7. No pase del límite de revoluciones que se indica a continuación:

Ø PLATO	100	130	160	200	250	300	350	400	450	500
R.P.M.	1.500	1.200	1.000	800	700	700	600	500	450	400

## MANTENIMIENTO

Este plato prácticamente no necesita mantenimiento. Sólo es necesario rectificar periódicamente la superficie del plato, a fin de evitar una pérdida de la fuerza de sujeción. Hay que tener en cuenta que el grosor máximo de material que se puede sacar de la placa superior del plato, es aproximadamente de 8 mm. Es recomendable no rectificar la superficie del plato más de lo necesario, a fin de prolongar su vida útil.

Este plato no es necesario que lleve aceite en el interior para su engrase. Si la medida del plato es de  $\varnothing 250$  o superior hay unos agujeros en el costado señalados con la palabra "OIL" a través de los cuales en caso necesario se puede poner aceite. El aceite debe ser de engrase general o grasa sólida.

## FACTORES QUE AFECTAN A LA FUERZA DE SUJECIÓN MAGNÉTICA

La fuerza de sujeción depende del flujo magnético generado por el plato, pero hay que tener en cuenta unos factores que limitan o impiden el paso del flujo magnético a la pieza y reducen la capacidad de sujeción. Hay cuatro factores que afectan a la fuerza de sujeción magnética: 1. El área de contacto. 2. El espesor de la pieza. 3. Las condiciones de la superficie de contacto. 4. El material de la pieza.

### 1. El área de contacto

La fuerza de sujeción es directamente proporcional al área de contacto de la pieza con el plato. Las piezas grandes con una gran área de contacto ofrecen suficiente resistencia a las fuerzas de mecanización, sin embargo las piezas muy pequeñas con poca superficie de contacto es posible que no aguanten ciertos mecanizados. La pieza tiene que colocarse en el plato de forma que cubra el mayor número de polos, si no cubre un mínimo de dos, no quedará sujeta (cada tira de hierro es un polo).