



1. Instrucciones generales

Los engranajes encajables se insertan en el eje de accionamiento de la máquina a la que se pretende poner en funcionamiento. El momento de reacción debe entibarse, bien sea mediante embridamiento del engranaje en la máquina o mediante un apoyo del momento de giro. En el caso de sujeción por embridamiento y para contrarrestar el peligro de deformación del alojamiento o de carga de flexión no autorizada, la superficie de unión por embridamiento a la máquina no debe sobrepasar una desviación de la perpendicularidad respecto al eje de 0,03/100 mm.

2. Descripción técnica de la unión mediante discos de contracción

La unión del eje hueco del engranaje con el eje liso de accionamiento de la máquina se produce por cierre de fricción mediante contracción del eje hueco con un disco de contracción. Esta unión de eje y cubo está absolutamente exenta de holgura y por lo tanto no produce desgaste alguno. Puede transmitir grandes momentos de giro y fuerzas axiales con gran exactitud en la marcha giratoria (como consecuencia de su capacidad autocentrante). El eje hueco está fabricado en acero bonificado.

Las dimensiones de conexión del eje de accionamiento y la máquina pueden tomarse de los croquis acotados que tienen por título "Eje hueco para conexión por disco de contracción" del catálogo STÖBER (válido para ejecución estándar; en caso de ejecución especial es necesario consultar con fábrica). Las tolerancias para el eje de la máquina se pueden encontrar en la siguiente tabla.

Atención: el eje hueco no debe cargarse con fuerza dinámica radial en el lado sobre el que asienta el disco de contracción.

3. Montaje y desmontaje

3.1 Instrucciones generales

En el caso de engranajes con disco de contracción suministrado de fábrica, éste se asienta ya sobre el extremo del eje hueco y por lo tanto está dispuesto para el montaje (las superficies cónicas y los tornillos del disco de contracción vienen engrasados desde fábrica).

Atención: en ningún caso deben apretarse los tornillos de sujeción del disco de contracción antes de que se haya montado el eje de la máquina, puesto que de lo contrario la arandela interior y el cubo del eje hueco resultarían deformados plásticamente.

3.2 Preparativos del montaje

- Desengrase el eje de la máquina en la zona de apriete del disco de contracción.
- Retire las caperuzas de cierre y las cubiertas del eje hueco y del disco de contracción.
- Limpie el asiento de apoyo y contracción del orificio destinado al eje hueco, de modo que se elimine el barniz de conservación.

Importante: el orificio para el eje hueco y el eje de la máquina deben estar limpios de grasa en la zona del asiento de contracción.

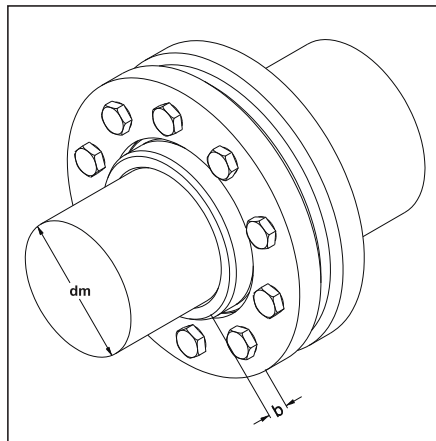
3.3 Desarrollo del montaje

Inserte el engranaje en el eje de la máquina (sin golpes de martillo) y colóquelo en su debida posición.

Atención: las instrucciones de montaje que siguen a continuación sólo se aplican a los discos de contracción suministrados por nosotros. Los discos de contracción ajenos deben regirse por las normas e instrucciones de seguridad contenidas en la documentación correspondiente.

Con eje hueco con ranuras debe considerar la posición del disco de contracción según tabla (dimensión b)!

Los tornillos hexagonales del disco de contracción deben apretarse uniformemente y siguiendo



ødm	20	25	30	35	40	50
b	2	3	3	3	3	4

do un orden consecutivo y circular (y no de forma cruzada) en varias pasadas (apretando cada vez entre un cuarto y medio giro), hasta que todos los tornillos acusen el pretensado necesario mediante el momento de apriete prescrito.

Es imprescindible que los dos discos de contracción se encuentren en planos paralelos (máxima 0,2 mm). El momento de apriete debe corresponderse a los valores de la siguiente tabla y se deben comprobar con una llave de momento de giro. La tabla contiene valores para las versiones estándar de los reductores. En las ejecuciones especiales se aplica el par de apriete del disco de contracción.

Atención: antes de la puesta en funcionamiento del accionamiento hay que colocar ordenadamente las cubiertas y los dispositivos de protección.

Tipo de engranaje	dm	Tol	MA	s
F1	20	h9	5	8
F2	25	h9	5	8
F3	30	h9	12	10
F4	40	h9	10	10
F6	50	h9	12	10
K1	25	h9	5	8
K2	30	h9	12	10
K3	35	h9	12	10
K4	40	h9	12	10
K5	50	h9	12	10
K6	50	h9	12	10
K7	60	h6	30	13
K8	70	h6	35	13
K9	90	h6	59	16
K10	100	h6	69	16
KL1	16	h6	4	8
KL2	20	h6	5	8
KS4	25	h6	5	8
KS5	35	h6	12	10
KS7	45	h6	12	10
S0	20	h9	5	8
S0	25	h9	5	8
S1	25	h9	5	8
S2	35	h9	12	10
S3	40	h9	12	10
S4	50	h9	12	10

dm = Diámetro del eje de la máquina [mm]

Tol = Tolerancia ISO del eje de la máquina

Ma = Momento de apriete [Nm]

s = Ancho de llave [mm]

Instrucciones de montaje

Ejes huecos con discos de contracción para engranajes F, K, KL, KS, S

ID 441279.11

Página 1 de 2



STÖBER ANTRIEBSTECHNIK

Kieselbronner Straße 12 • 75177 Pforzheim

Postfach 910103 • 75091 Pforzheim

Phone +49 7231 582-0 • Fax +49 7231 582-1000

eMail: mail@stoeber.de • Internet: <http://www.stoeber.de>

es

3.4 Desmontaje

Asegure el accionamiento contra una posible conexión involuntaria. Retire las cubiertas del disco de contracción. Afloje los tornillos del disco de contracción siguiendo una secuencia circular en varias pasadas empezando por cuartos de giro aproximadamente (debido a la inclinación de los discos de contracción).

Atención: no saque totalmente los tornillos de los orificios roscados. El disco de contracción podría saltar (con riesgo de producir daños corporales).

Después de aflojar los tornillos y los discos de contracción, se elimina normalmente el cierre por fricción entre el eje hueco y el eje de la máquina. Dado el caso quitar el disco de contracción y para la extracción introducir el anillo de seguridad en la ranura existente.

En caso de que sea preciso limpiar el disco de contracción, habrá que volver a lubricar seguidamente con grasa sólida de base MoS₂ tanto los tornillos como la superficie cónica.

