

Montaje del motor en el reductor servo con el adaptador ME/MEL/MF/MFL/ME10

– ME50

1 Vista general

Este documento contiene información sobre el montaje de un motor en los siguientes reductores con adaptador de motor ME/MEL/MF/MFL/ME10 – ME50:

- Reductores planetarios P, PE, PH, PHQ, PHV
- Reductores servo ortogonales KS, PHK, PHKX, PHQK, PK, PKX
- Reductores C, F, K, S
- Los reductores indicados arriba con piñón montado (accionamiento de cremallera ZTRS, ZTR, ZR, ZV)

El usuario solo podrá realizar trabajos relacionados con los reductores si ha leído completamente y comprendido este documento, así como la documentación técnica aplicable. También debe tenerse en cuenta la documentación técnica del motor que se va a montar.

Puede obtener la documentación técnica aplicable para este producto introduciendo el número de serie del producto en <https://id.stober.com> o escaneando el código QR de la placa de características del producto.

También puede encontrar la documentación técnica aplicable en <http://www.stober.de/es/downloads/>. En el campo **Buscar...** introduzca el ID de la documentación.

Documentación	ID
Instrucciones de operación Reductores planetarios y motorreductores planetarios P/PE/PH/PHQ/PHV	443149_es
Instrucciones de operación de reductores planetarios y motorreductores planetarios PE22 – PE52	443252_es
Instrucciones de operación Servorreductores ortogonales y servomotorreductores ortogonales KL/KS/PHK/PHKX/PHQK/PK/PKX	443150_es
Instrucciones de operación Reductores y motorreductores C/F/K/S	443027_es

Tab. 1: Documentación técnica aplicable

2 Montaje del motor en el reductor

STOBER recomienda utilizar un motor con eje sin chaveta, dado que la ranura para chaveta afecta negativamente a la suavidad de funcionamiento.

Requisitos

- Se dispone de 4 tornillos con la clase de resistencia 8.8 para el montaje del motor en el reductor. La profundidad de atornillado mínima para estos tornillos es de 1,6 veces el diámetro nominal del tornillo.
- Tolerancias del motor para concentricidad, excentricidad y coaxialidad según IEC 60072-1 (normal class). Encontrará más información en las instrucciones de operación.
- Las tolerancias del diámetro de centrado y del eje del motor se corresponden con las siguientes especificaciones:

Tolerancias para ejes según DIN 748-1

Diámetro [mm]	Tolerancia
≤ 50	ISO k6
> 50	ISO m6

Tolerancias para diámetros de centrado en la brida del motor según EN 50347

Diámetro de centrado [mm]	Tamaño de la brida [mm]	Tolerancia
≤ 230	65 – 300	ISO j6
> 230	350 – 500	ISO h6

Procedimiento

Para evitar desplazamientos inadecuados y el ladeo del eje del motor, STOBER recomienda montar el motor con el eje del motor en posición vertical hacia abajo en el reductor.

1. Posicione el reductor (5) en un útil de apoyo adecuado (1), con la ayuda de un dispositivo elevador si fuera necesario, de modo que el motor se pueda montar en posición vertical. Asegúrese de que el peso del reductor no descansa sobre el eje de salida.
2. Retire la cubierta de transporte del adaptador de motor.
3. Si en el eje del motor se ha montado una chaveta, retírela.
4. Elimine por completo la protección anticorrosión del eje del motor y de las superficies de contacto del motor y del adaptador de motor.
5. Desengrase minuciosamente el taladro interior de la pieza de apriete (15) y, en caso de que la haya, la superficie exterior e interior del casquillo de apriete (6) para el eje del motor.
6. Desenrosque el tornillo de cierre (13).
7. Gire la pieza de apriete de tal modo que el tornillo de apriete (11) se pueda girar a través del taladro para el tornillo de cierre (13), guíe entonces la punta hexagonal (3) a través del taladro e insértela en el hexágono interior del tornillo de apriete.
8. Si se necesita un casquillo de apriete (6), insértelo hasta el tope en el taladro interior de la pieza de apriete (15) y gírelo de tal modo que la ranura del casquillo de apriete converja con la ranura de la pieza de apriete (10).
9. Si fuera necesario, suspenda el motor con un dispositivo elevador en dos puntos de eslingado adecuados de forma que el eje del motor mire hacia abajo en posición vertical.
10. Gire axialmente el motor hacia el reductor de tal modo que las placas de características se encuentren, en la medida de lo posible, en el mismo lado y que puedan leerse incluso después del montaje en la máquina.
11. Si el eje del motor tiene una ranura para chaveta, posicione el eje del motor de tal modo que la ranura para chaveta se encuentre en el lado opuesto de la ranura de la pieza de apriete (10).
12. Los adaptadores de motor MF/MFL montan un acoplamiento de fuelle elástico capaz de adoptar una ligera inclinación mientras la pieza de apriete no está unida al eje del motor. Corrija la inclinación existente de la pieza de apriete antes de insertar el eje del motor.
13. Coloque con cuidado el motor en el adaptador de motor (4) y compruebe que el eje del motor (7) se introduce centrado en la pieza de apriete (15) y no se ladea.

14. Si el eje del motor no se puede insertar en la pieza de apriete, no utilice la fuerza, sino que debe girar el tornillo de apriete (11) con la punta hexagonal (3) $\frac{1}{4}$ de vuelta en sentido antihorario. (En el caso de adaptadores de motor con pasador con ranuras (12), esto provoca el ensanchamiento de la pieza de apriete debido a que el pasador con ranuras retiene la cabeza cilíndrica del tornillo de apriete). El tamaño de la punta hexagonal se encuentra en el rótulo adhesivo (14).
15. Si fuera necesario, repita el paso anterior.
16. Las superficies de apoyo de la brida del motor y de la brida del adaptador de motor deben quedar pegadas entre sí sin ranuras. Si no fuera así, no utilice la fuerza y compruebe la medida del motor.
17. Monte el motor con tornillos (9) en el adaptador de motor y apriételos de forma uniforme con un par de giro ascendente y en cruz. El par de apriete se encuentra en la tabla 2.
18. Introduzca la punta hexagonal (3) a través del taladro roscado para el tornillo de cierre (13) y apriete el tornillo de apriete (11) con una llave dinamométrica (2). El par de apriete correspondiente se encuentra en el rótulo adhesivo (14) o en las instrucciones de operación (véase la tabla 1).
19. Si la brida del motor no cubre por completo los taladros u orificios del adaptador de motor, selle los orificios con una masilla de sellado adecuada. De este modo, se mantiene la categoría de protección del reductor, ya que el polvo y el agua no pueden entrar en el interior del adaptador de motor.
20. Cierre el orificio de acceso con el tornillo de cierre (13) enroscándolo hasta que quede al ras de la superficie del adaptador de motor.

⇒ Con ello, ha finalizado el montaje del motor en el reductor.

Rosca	Par de apriete M_A [Nm]
M4	3,3
M5	6,5
M6	11,3
M8	27,3
M10	54
M12	93
M14	148
M16	230

Tab. 2: Pares de apriete para tornillos (9) para la fijación del motor (clase de resistencia 8.8)

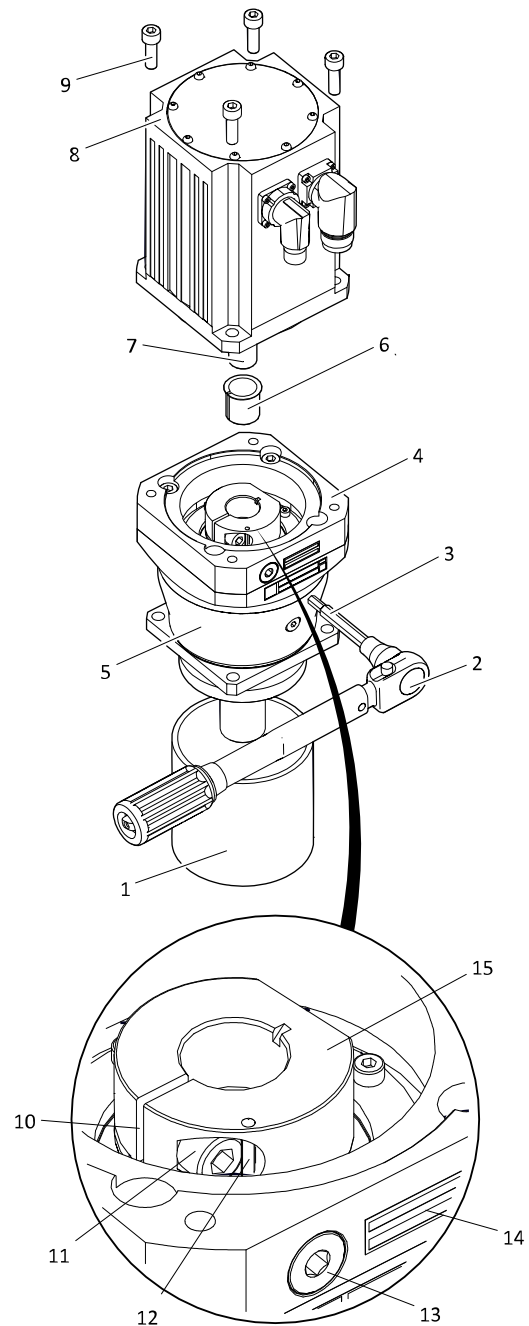


Fig. 1: Montaje de un motor en el reductor planetario P con adaptador de motor ME (ejemplo)

- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| 1 Útil de apoyo | 2 Llave dinamométrica |
| 3 Punta hexagonal | 4 Adaptador de motor |
| 5 Reductor planetario | 6 Casquillo de apriete (si lo hay) |
| 7 Eje del motor | 8 Motor |
| 9 Tornillo | 10 Ranura de la pieza de apriete |
| 11 Tornillo de apriete | 12 Pasador con ranuras |
| 13 Tornillo de cierre | 14 Rótulo adhesivo |
| 15 Pieza de apriete | |