



Definición:

Los acoplamientos elastoméricos son acoplamientos de ejes enchufables, sin juego y flexibles, diseñados para la transmisión de pares de giro bajos y medios. El par se transmite mediante una estrella de elastómero, montada con una ligera precarga entre dos cubos de garras mecanizados con alta precisión, garantizando así una transmisión por unión positiva. La estrella compensa pequeños desalineamientos de los ejes, amortigua las vibraciones y proporciona aislamiento eléctrico entre los componentes del accionamiento. De serie, están disponibles diferentes versiones con una conexión eje-cubo por fricción, sin juego.

Campos de aplicación:

Los acoplamientos elastoméricos son adecuados para un amplio espectro de aplicaciones, desde exigentes sistemas de accionamiento en la ingeniería mecánica general, pasando por aplicaciones de precisión en la técnica de medición y control, hasta accionamientos de husillos y ejes en máquinas herramienta.



Ejecución de materiales:

Los componentes de los cubos están fabricados en aluminio de alta resistencia y garantizan un bajo momento de inercia. Para componentes individuales especialmente sometidos a grandes esfuerzos de las series EWD y EWE se utiliza acero bonificado por motivos de resistencia mecánica. Las estrellas de acoplamiento de poliuretano, disponibles en diferentes durezas Shore, destacan por su elevada resistencia al desgaste, así como por su resistencia a aceites, al envejecimiento y a condiciones climáticas tropicales.

Características de rendimiento:

- Sin juego, enchufable, flexible y compacto
- Amortiguador de vibraciones, disponible en diferentes durezas Shore
- Bajo momento de inercia
- Altas velocidades de funcionamiento, aislamiento eléctrico
- Temperaturas de servicio de hasta 120 °C

Montaje:

El diseño constructivo de la serie EWE requiere que ambos cubos se fijen en los extremos de los ejes antes del montaje enchufable propiamente dicho. Los tornillos de fijación deben apretarse uniformemente en cruz desde el interior para evitar un descentramiento axial del anillo de sujeción cónico.

La serie EWD, en cambio, puede suministrarse completamente premontada antes del montaje de los cubos. Para fijar el acoplamiento solo es necesario apretar un tornillo de sujeción dispuesto radialmente.

En la serie EWN, primero se coloca la mitad fija del cubo partido sobre el eje alineado. A continuación, los tornillos de sujeción se aprietan de forma uniforme y alternada para garantizar una unión de apriete segura y sin tensiones.

Los chaflanes situados en las caras frontales permiten, en todas las versiones, realizar también un montaje a ciegas. Debido a la precarga necesaria de la estrella elastomérica, al ensamblar la estrella del acoplamiento con los cubos de garras se requiere una fuerza de montaje axial. Lubricando ligeramente la estrella elastomérica con aceite, esta fuerza puede reducirse considerablemente.

Para el desmontaje de los cubos cónicos de la serie EWE, se han previsto roscas de extracción que permiten liberar el anillo de sujeción de forma controlada. Los pares de apriete admisibles de los tornillos de fijación deben consultarse en las respectivas hojas técnicas. La unión eje/cubo debe seleccionarse como ajuste de transición (por ejemplo: diámetro del alojamiento Ø 28 G6 y diámetro del eje Ø 28 k6).

NOTA:

La estrella elastomérica amortigua las cargas de choque y protege la cadena cinemática frente a sobrecargas dinámicas. La geometría de las garras garantiza además una transmisión de par de emergencia mediante unión positiva de al menos $3 \times T_N$, incluso en caso de fallo completo de la estrella. Por ello, el acoplamiento también es adecuado para aplicaciones relevantes en materia de seguridad, por ejemplo, en ejes verticales.