

Árboles articulados: instalación y mantenimiento

Articulaciones de árboles:

Las articulaciones de árboles son adecuadas especialmente para la transmisión de fuerzas a revoluciones elevadas. El límite de revoluciones depende del ángulo de funcionamiento. El mayor ángulo de funcionamiento alcanza 45° (articulación doble 90°) para todos los tipos de articulaciones de árbol. En ángulos superiores a 20° (o 40°) es necesario emplear solo revoluciones muy bajas. Pueden utilizarse articulaciones de árbol en versión estándar hasta 2000 r.p.m., articulaciones con rodamientos de agujas hasta 4000 r.p.m. Las articulaciones con rodamiento de agujas solo se utilizan normalmente con revoluciones superiores a 1000 r.p.m.

Progresión del movimiento

Las articulaciones simples transmiten de forma irregular el movimiento iniciado de forma regular, ya que al girar el árbol motriz el árbol accionado acelera dos veces y se retarda dos veces. El tamaño de la irregularidad depende del ángulo de funcionamiento (ver figura 1 y 2).

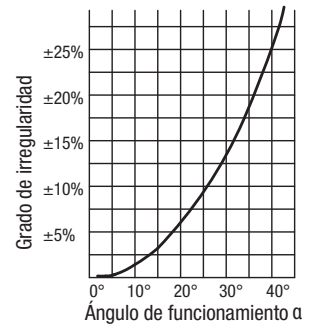


Figura 1

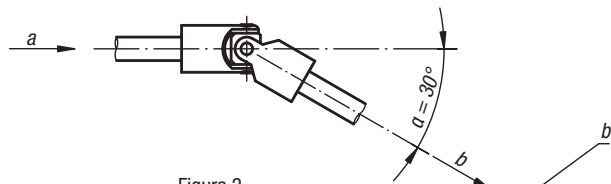
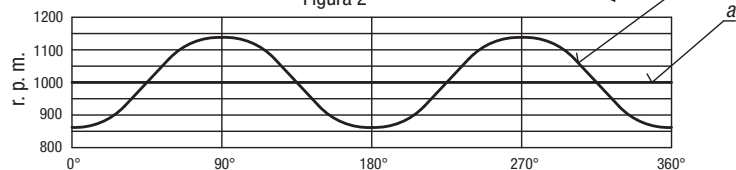


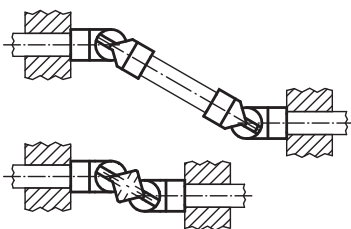
Figura 2



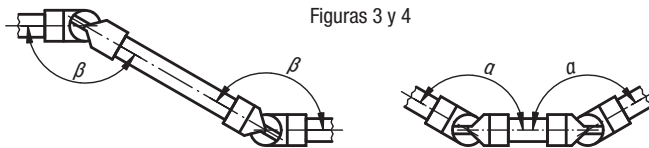
Para conseguir un movimiento uniforme, utilizar dos articulaciones sencillas o una articulación doble. En aquellos casos en los que no cabe descartar que se produzcan pequeñas irregularidades en el giro o en los que solo se den ángulos de flexión reducidos, también se puede utilizar una única articulación. Además, para lograr la transmisión uniforme del movimiento, el ángulo de flexión debe ser el mismo en los dos extremos del árbol intermedio (figuras 3 y 4).

Indicación:

Hay que tener en cuenta que el rodamiento quede lo más directamente posible junto a las articulaciones esféricas.



Figuras 3 y 4



Mantenimiento

Las articulaciones deben lubricarse como mínimo una vez al día en las zonas que están en movimiento continuo. En instalaciones que generan mucha suciedad, hay que cubrir las articulaciones con una funda protectora de goma.

Rogamos ponerse en contacto con nuestro Departamento comercial técnico en casos de montaje críticos.