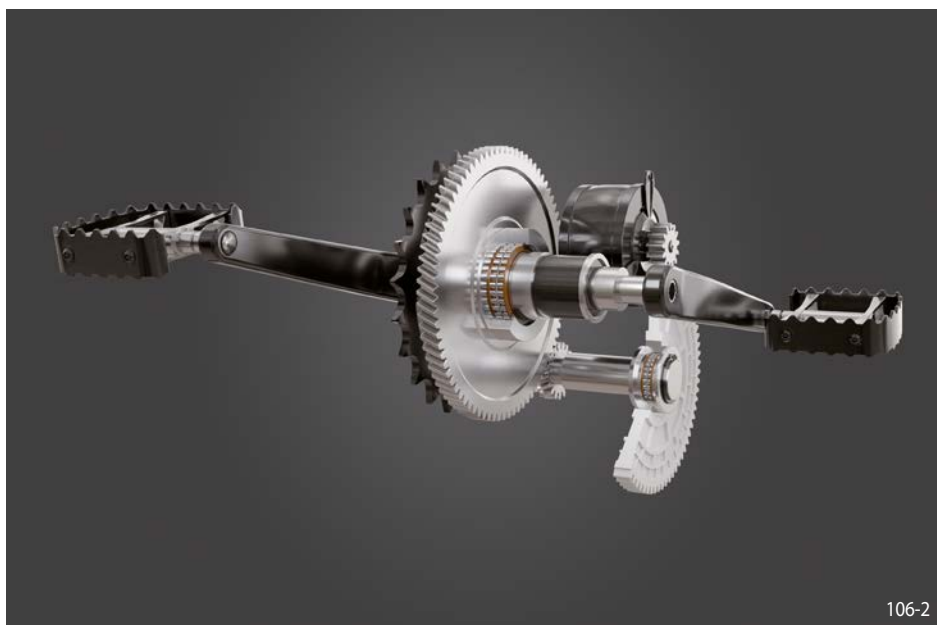


para instalação entre anéis internos e externos de fornecimento do cliente com maior capacidade de torque



106-1



106-2

Acionamento de bicicletas elétricas com duas rodas livres tipo gaiola

Montagem

A guia lateral das rodas livres tipo gaiola pode ser realizada por meio de um ressalto no anel externo ou por anéis de retenção ou arruelas de fixação montados no anel externo.

O torque transmissível pode ser aumentado utilizando várias rodas livres de gaiola dispostas lado a lado. Nesses casos, favor consultar a RINGSPANN.

As rodas livres de gaiola não são auto-centran-tes e não possuem rolamento próprio. Um alinhamento concêntrico entre o anel interno e o anel externo deve ser garantido pelo cliente.

As gaiolas são fabricadas em plástico (PA). A temperatura de operação admissível da roda livre de gaiola é de -40 °C a +140 °C. Para temperaturas diferentes, solicitamos consulta pré- via.

As pistas de contato dos sprags devem apre- sentar as seguintes características:

- Conicidade: $\leq 5 \mu\text{m}$ por 10 mm de largura da pista
- Rugosidade Rz conforme DIN 4768 Folha 1: $1,6 \mu\text{m} \leq Rz \leq 6,3 \mu\text{m}$
- Dureza: $62 \pm 2 \text{ HRC}$

Aplicação como

- ▶ Contra-recuos
- ▶ Embreagens de Sobrevelocidade
- ▶ Rodas Livres de Indexação

Características

Rodas Livres Tipo Gaiola E são rodas livres com sprags para serem instaladas entre os anéis interno e externo fornecidos pelo cliente. Os sprags são feitos em aço-cromo endurecido e tem uma geometria otimizada. Gaiolas são feitas de plástico (PA).

Torques nominais de até 260 Nm.

Vantagens

- Maior capacidade de torque; mais de três vezes a capacidade de torque das rodas livres luva
- Tolerâncias de componentes maiores no lado do cliente são possíveis graças à geometria otimizada dos sprags
- Especialmente adequado para aplicações com espaço de instalação otimizado, como, por exemplo, acionamentos de bicicletas elétricas
- Soluções específicas para o cliente podem ser implementadas em curto prazo

Para cementação:

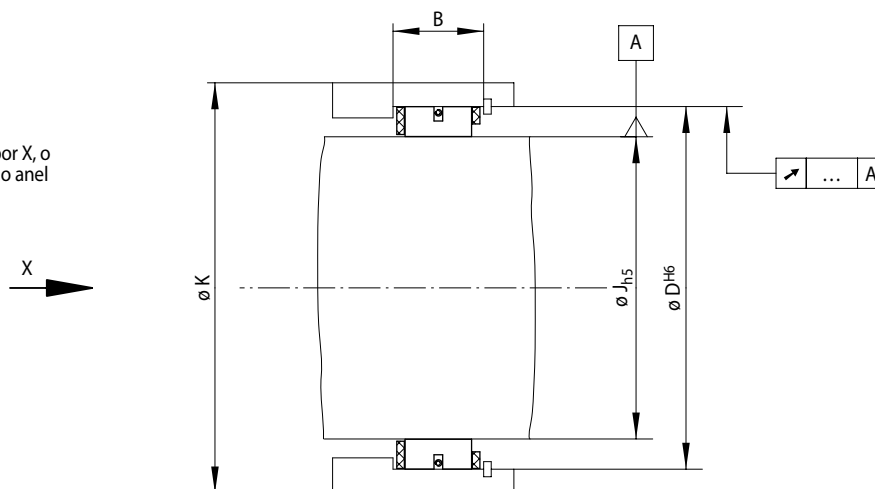
Profundidade de cementação efetiva (Eht) conforme DIN 50190, Folha 1: $1 + 0,5 \text{ mm}$, dureza limite HG = 550 HV1, resistência do núcleo $\geq 1100 \text{ N/mm}^2$.

Caso sejam utilizados outros processos de endurecimento ou haja necessidade de desvio das especificações mencionadas, teremos prazer em auxiliar no desenvolvimento de soluções.

Para facilitar a montagem ao inserir a roda livre de gaiola, recomenda-se prever, nas extremidades das pistas de contato dos elementos de travamento, um chanfro de, por exemplo, 30°.

para instalação entre anéis internos e externos de fornecimento do cliente
com maior capacidade de torque

Quando visualizado por X, o sentido de giro livre do anel interno é horário.



107-1

| | | |
|--|--|------------------|
| Roda Livre de Indexação Embreagem de So. Contrarecvo | Tipo para alto desvio de batimento (T.I.R.) Para uso universal | Dimensões |
| | | |

| Tamanho da Roda Livre | Torque nominal teórico | Torque nominal à rotação existente (T.I.R.) | | | | J mm | D mm | B mm | K mm | Sprags Quantidade | Peso kg |
|-----------------------|------------------------|---|--------------|--------------|----|---------|---------|---------|---------|----------------------|------------|
| | 0,0 A Nm | 0,02 A Nm | 0,04 A Nm | 0,06 A Nm | | | | | | | |
| E 14-11/16 | 40 | 40 | 39 | 37 | 14 | 22 | 11,5+1 | 31,0 | 16 | 0,010 | |
| E 24-11/24 | 115 | 112 | 110 | 106 | 24 | 32 | 11,5+1 | 44,8 | 24 | 0,016 | |
| E 25-6,3/26 | 67 | 65 | 65 | 60 | 25 | 33 | 6,7+0,6 | 46,0 | 26 | 0,009 | |
| E 25-11/26 | 130 | 127 | 125 | 120 | 25 | 33 | 11,5+1 | 46,2 | 26 | 0,017 | |
| E 30-6,3/30 | 100 | 95 | 95 | 90 | 30 | 38 | 6,7+0,6 | 53,0 | 30 | 0,010 | |
| E 30-11/20 | 120 | 115 | 110 | 110 | 30 | 38 | 11,5+1 | 53,0 | 20 | 0,014 | |
| E 30-11/26 | 160 | 160 | 160 | 150 | 30 | 38 | 11,5+1 | 53,0 | 26 | 0,017 | |
| E 32-11/30 | 197 | 197 | 197 | 193 | 32 | 40 | 11,5+1 | 56,0 | 30 | 0,020 | |
| E 34-11/33 | 245 | 240 | 240 | 235 | 34 | 42 | 11,5+1 | 59,0 | 33 | 0,021 | |
| E 35-11/28 | 210 | 200 | 200 | 200 | 35 | 43 | 11,5+1 | 61,0 | 28 | 0,018 | |
| E 40-11/30 | 260 | 250 | 250 | 240 | 40 | 48 | 11,5+1 | 67,0 | 30 | 0,020 | |
| E 45-6,3/42 | 206 | 203 | 200 | 195 | 45 | 53 | 6,7+0,6 | 74,2 | 42 | 0,014 | |

O torque máximo de transmissão é 2 vezes o torque nominal especificado. Veja a página 14 para determinação do torque de seleção.
O torque nominal teórico só se aplica à concentricidade ideal entre os anéis interno e externo. Na prática, a concentricidade é afetada pela folga dos rolamentos e por erros de centragem das peças adjacentes.
Os torques nominais indicados referem-se aos diâmetros de carcaça K especificados na tabela. Para diâmetros menores, aplicam-se torques nominais reduzidos. Nesse caso, solicitamos consulta prévia.

Lubrificação

É necessário prever lubrificação a óleo ou graxa com a qualidade especificada.

Exemplo para envio de pedido

- E 40-11/30