

MODELOS: AC28 - AC42 - AC60



Os acoplamentos flexíveis HDA são compostos de apenas três elementos:

- Duas engrenagens com dentes de perfil especial e uma luva externa em resina superpoliamídica, oferecendo o máximo de vantagens em sua utilização.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Desalinhamento angular máximo $\pm 2^\circ$
- Desalinhamento paralelo máximo $\pm 1\text{mm}$
- Não requer lubrificação
- Montagem simples e rápida
- Baixo nível de ruído

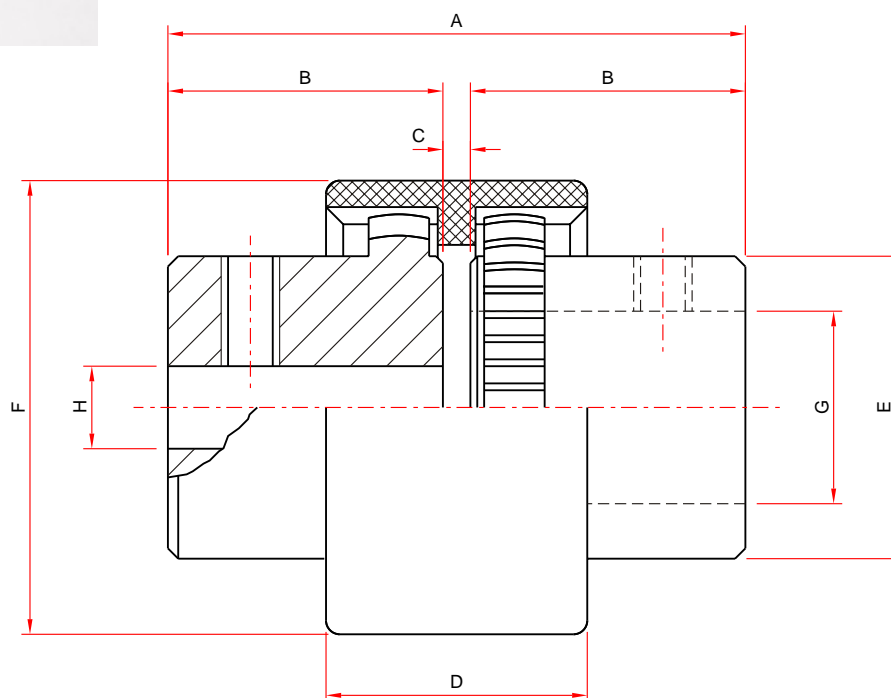


TABELA 1 - DIMENSÕES

| MODELO | A | B | C | D | E | F | G ØMÁXIMO | H ØPILOTO | PESO (GRAMAS) |
|--------|-----|----|---|----|----|-----|--------------|--------------|------------------|
| AC28 | 84 | 40 | 4 | 38 | 44 | 66 | 28 | 12 | 980 |
| AC42 | 88 | 42 | 4 | 52 | 60 | 90 | 42 | 15 | 1850 |
| AC60 | 134 | 65 | 4 | 66 | 94 | 138 | 60 | 19 | 6700 |

TABELA 2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| MODELO | TORQUE (Kg _m) | | N / n (HP/RPM) | | HPMÁX. (FS=1)@RPM | | | RPM MÁXIMO |
|--------|----------------------------|-----------|------------------|-----------|-------------------|-------|-------|---------------|
| | MÁXIMO | NORMAL(*) | MÁXIMO | NORMAL(*) | 1200 | 1800 | 3400 | |
| AC28 | 6,30 | 3,15 | 0,0087 | 0,0044 | 10,4 | 15,6 | 29,6 | 5000 |
| AC42 | 12,53 | 6,27 | 0,0175 | 0,0088 | 21,0 | 31,5 | 59,5 | 5000 |
| AC60 | 45,00 | 22,50 | 0,0628 | 0,0314 | 75,3 | 113,0 | 213,5 | 4000 |

(*) NORMAL - Fator de Serviço = 2

MODELOS: AC28 - AC42 - AC60

TABELA 3 - QUADRO DE APLICAÇÃO
Potência instalada máxima em aplicações com fator de serviço = 2

| MOD \ RPM | 900 | 1200 | 1800 | 3600 |
|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| AC28 | ATÉ 4 HP | ATÉ 5 HP | ATÉ 7,5 HP | ATÉ 15 HP |
| AC42 | ATÉ 7,5 HP | ATÉ 10 HP | ATÉ 15 HP | ATÉ 30 HP |
| AC60 | ATÉ 28 HP | ATÉ 37 HP | ATÉ 56 HP | ATÉ 113 HP |

ESCOLHA DO ACOPLAMENTO

1 - CÁLCULO RÁPIDO

- Verificar se o torque, ou a relação N/n, ou a potência na rotação necessária são inferiores aos valores da Tabela 2.
- Certificar-se que as engrenagens do acoplamento escolhido permitem o furo requerido pela aplicação.

2 - CÁLCULO DA POTÊNCIA

- Definir a potência instalada.
- Determinar o tipo de motor e o correspondente fator de serviço (Tabela 4).
- Caso necessário, corrigir o fator de serviço de acordo com as condições especiais (Tabela 5).
- Multiplicar a potência instalada pelo fator total de serviço (Tabela 4 + Tabela 5) obtendo-se a potência de projeto.
- Escolher um acoplamento capaz de transmitir a potência de projeto dentro da rotação necessária.
- Verificar se o acoplamento permite a furação requerida.

TABELA 4

CLASSES DE MOTOR - FATOR DE SERVIÇO - (F.S.)

Classe I - Fator de serviço 1,5:

- motor de corrente contínua em derivação
- motor de combustão interna de 8 cilindros
- motor trifásico com ligação estrela-triângulo

Classe II - Fator de serviço 1,7:

- motor assíncrono
- motor de combustão interna de 6 cilindros
- motor trifásico com ligação direta

Classe III - Fator de serviço 2,0:

- motor de corrente alternada monofásico
- motor de corrente contínua em série
- motor hidráulico

TABELA 5 - CONDIÇÕES ESPECIAIS

- Bombas e compressores alternativos, usar fator adicional de serviço de 0,30.
- Uso contínuo, usar fator adicional de 0,20.
- Laminadores, usar fator adicional de 0,10.

Exemplo:

Uma bomba hidráulica de 20 l/min com 100 atm. de pressão acionada por um motor elétrico assíncrono de 4 pólos (1760 rpm).

1. Potência instalada.

$$HP = \frac{Q \times p}{442,5} \times \frac{1}{\eta} = \frac{20 \times 100}{442,5} \times \frac{1}{0,85} \Rightarrow HP = 5,32$$

2. Da Tabela 4 - Classe II, para motor assíncrono tiramos fator de serviço de 1,7.

3. Da Tabela 5 para bombas tiramos o fator de serviço 0,3.

4. Fator de serviço total = (1,7 + 0,3) = 2,0.

Logo a potência total = 10,64HP e 1760rpm (4pólos).

5. Pelas Tabelas 2 e 3 verificamos que o acoplamento é o AC28.

6. Deve-se agora verificar se o eixo do motor elétrico é compatível com o furo máximo, que pela Tabela 1 é de 28mm.