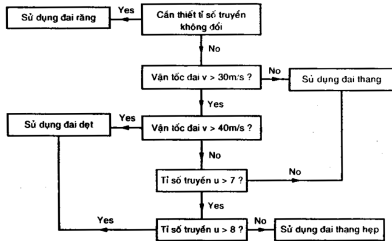


Sơ đồ chọn loại đai

| Dạng đai | Hiệu suất nhỏ nhất | Vận tốc lớn nhất, (m/s) | Đường kính d_{min} (mm) | Tỉ số truyền u_{max} lớn nhất |
|-----------|--------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Đẹt | 0,98 | 70 | 40 | 10 |
| Thang hẹp | 0,80 | 30 | 67 | 7 |
| Thang | 0,86 | 40 | 60 | 8 |
| Răng | 0,98 | 50 | 16 | 20-30 |



Hình 4.80 Sơ đồ chọn loại đai

Giới hạn môi

Giới hạn môi của các loại đai có giá trị như sau:

| Loại đai | vải cao su có lớp đệm | vải cao su không có lớp đệm | thang | sợi bông |
|------------------|-----------------------|-----------------------------|-------|----------|
| σ_s , MPa | 6 | 7 | 9 | 4-5 |

Hệ số tỉ số truyền u

Bảng 4.9 Hệ số C_u

| u | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,8 | ≥2,5 |
|-------|---|------|------|-----|------|------|
| C_u | 1 | 1,04 | 1,07 | 1,1 | 1,12 | 1,14 |

Kích thước một số loại đai

Bảng 4.3 Kích thước mặt cắt đai, chiều dài đai, đường kính bánh đai các loại đai thang

| Dạng đai | Ký hiệu | b_1 , mm | b_2 , mm | h , mm | r_1 , mm | A , mm ² | Chiều dài đai, (mm) | T_0 , N.m | d_1 , mm |
|---------------|---------|------------|------------|----------|------------|-----------------------|---------------------|-------------|------------|
| Đai thang | Z | 8,5 | 10 | 6 | 2,1 | 47 | 400 - 2500 | < 25 | 70 - 140 |
| | A | 11 | 13 | 8 | 2,8 | 81 | 560 - 4000 | 11 - 70 | 100 - 200 |
| | B | 14 | 17 | 10,5 | 4,0 | 138 | 800 - 6300 | 40 - 190 | 140 - 280 |
| | C | 19 | 22 | 13,5 | 4,8 | 230 | 1800 - 10600 | 110 - 550 | 250 - 400 |
| | D | 27 | 32 | 19 | 6,9 | 476 | 3150 - 15000 | 450 - 2000 | 320 - 630 |
| Đai thang hẹp | E | 32 | 38 | 23,5 | 8,3 | 692 | 4500 - 18000 | 1100 - 4500 | 500 - 1000 |
| | SPA | 11 | 13 | 10 | 2,8 | 93 | 800 - 4500 | 90 - 400 | 90 - 400 |
| | SPB | 14 | 17 | 13 | 3,5 | 159 | 1250 - 8000 | 300 - 2000 | 300 - 2000 |

Chiều dài L đai theo dãy số tiêu chuẩn sau (mm): 400, 450, 500, 580, 630, 710, 800, 900, 1000, 1120, 1250, 1400, 1600, 1800, 2000, 2240, 2500, 2800, 3150, 3550, 4000, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000, 11200, 12500, 14000, 16000, 18000...

Ứng suất đai đẹt

Bảng 4.7 Lựa chọn giá trị $[\sigma_d]$

| Loại đai | đứt | | | | | | | | | | |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 60 | 75 | 100 | |
| vải cao su | 2,10 | 2,17 | 2,21 | 2,25 | 2,28 | 2,30 | 2,33 | 2,37 | 2,40 | | |
| da | 1,40 | 1,70 | 1,90 | 2,04 | 2,15 | 2,23 | 2,30 | 2,40 | 2,50 | 2,60 | |
| sợi bông | 1,35 | 1,50 | 1,60 | 1,67 | 1,72 | 1,80 | 1,85 | 1,90 | 1,90 | 1,95 | |
| lụa | 1,05 | 1,20 | 1,30 | 1,37 | 1,42 | 1,47 | 1,50 | 1,55 | 1,60 | 1,65 | |

Chú thích:

- Khi $\sigma_s = 2,0$ MPa, giá trị $[\sigma_d]$ tăng 10%; khi $\sigma_s = 1,6$ MPa thì $[\sigma_d]$ giảm đi 10%
- Khi bánh đai được chế tạo bằng chất dẻo hoặc gỗ thì $[\sigma_d]$ tăng lên 20%
- Khi làm việc trong môi trường bụi và ẩm ướt thì $[\sigma_d]$ giảm đi 10-30%

Hệ số góc nghiêng

C_α - hệ số xét đến ảnh hưởng của vị trí bộ truyền và phương pháp căng đai, phụ thuộc vào góc nghiêng giữa đường nối hai tâm bánh đai và phương nằm ngang:

| Góc nghiêng | 0-60° | 60-80° | 80-90° |
|-------------|-------|--------|--------|
| C_α | 1 | 0,9 | 0,8 |

Khi bộ truyền có bộ căng đai được điều chỉnh tự động thì $C_\alpha = 1$.

Hệ số chế độ làm việc

C_β - hệ số chế độ làm việc, tính đến ảnh hưởng của sự thay đổi theo chu kỳ của tải trọng đến tuổi thọ đai (khi làm việc hai ca: giảm 0,1; ba ca: giảm 0,2).

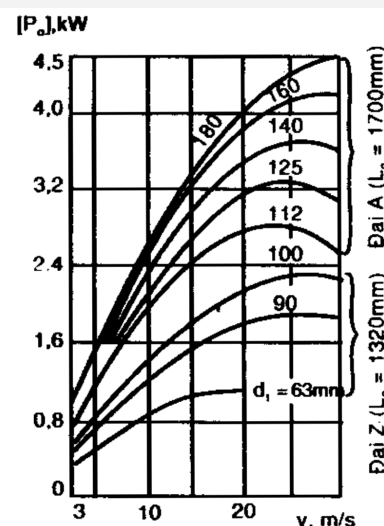
Bảng 4.8 Hệ số C_β khi làm việc một ca

| Tải trọng | Tĩnh | Dao động nhẹ | Dao động mạnh | Va đập |
|-----------|----------|--------------|---------------|-----------|
| C_β | 1 + 0,85 | 0,9 + 0,8 | 0,8 - 0,7 | 0,7 + 0,6 |

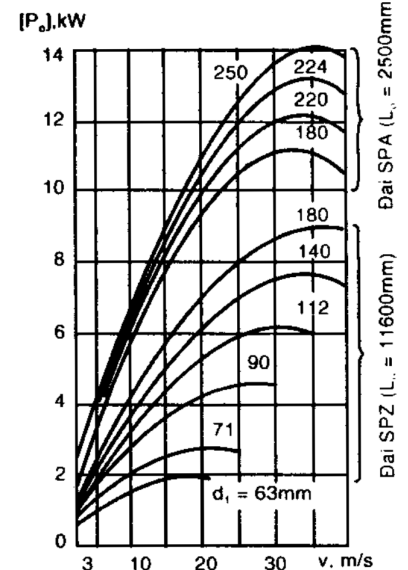
Công suất có ích cho phép

$z = 1$, $u = 1$, góc ôm 180 độ, chiều dài đai L_0 , tải trọng không va đập

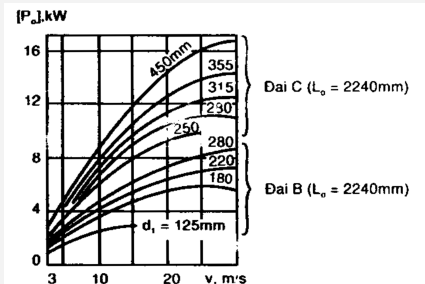
Đai Z và A



Đai SPZ và SPA



Đai B và C



Sự phân bố tải trọng Cz

C_z - hệ số xét đến sự ảnh hưởng của sự phân bố không đều tải trọng giữa các dây đai:

| z | 2-3 | 4-6 | ≥ 6 |
|-------|------|-----|------|
| C_z | 0,95 | 0,9 | 0,85 |