

TABELA 2

Potência do Motor Elétrico		Características do Motor Elétrico			
		2 Pólos [n= 3600 rpm]	4 Pólos [n= 1800 rpm]	6 Pólos [n= 1200 rpm]	8 Pólos [n= 900 rpm]
[Kw]	[cv]				
2,2	3			700	700
3	4			700	850
3,7	5	700	700	850	850
4,4	6	700	700	850	1000
5,5	7,5	700	700	850	1000
7,5	10	850	850	850	1000
9,2	12,5	850	850	1000	1000
11	15	850	850	1000	1250
15	20	1000	1000	1000	1250
18,5	25	1000	1000	1250	1450
22	30	1000	1250	1450	1700
30	40	1450	1450	1450	1700
37	50	1450	1450	1700	1700
44	60	1450	1700	1700	2000
55	75	1450	1700	2000	2000
75	100	1700	1700	2000	2000
92	125	2000	2000	2000	2000
110	150	2000	2000	2000	2300

ESCOLHA DO ACOPLAMENTO

- 1) Verificar se os diâmetros dos eixos são menores que o máximo permitido na tabela 1.
- 2) Se acoplado direto ao motor, poderá ser consultada a tabela 2 para escolha direta.

TABELA 3

QUADRO FATOR DE SERVIÇO

Fator de Serviço de Aplicação	F1			Fator de Serviço tempo de Funcionamento	F2	Fator de Serviço Número de Partida	F3	Fator de Serviço de Temperatura	F4
	Motor Elétrico	Motor Combustão >= 4 cil.	Motor Combustão <= 3 cil.						
Bomba Hidráulica de Palheta ,Centrifuga p/ Líquidos, Gerador elétrico, ventilador	1,5	1,8	2	Até 8 horas por dia	1	Até 10 Partidas/hora	1	Até 50° C	1
Exaustor, Agitador, Máq. Têxtil Compressor Rotativo	1,6	2	2			Até 20 Partidas/hora	1,1		
Bomba c/Acumulador e Pressão Oscilante Soprador de Êmbolo, Forno Giratório Correia Transportadora, Guincho Máquina p/Madeira	1,75	2,2	3	De 8 horas até 16 hs por dia	1,1	Até 40 Partidas/hora	1,2	Até 75° C	1,1
Bomba e Compressor de Êmbolo, Moinho de Bola, Bomba p/ Substância Pastosa Eixo de Barco, Moinho Centrifuga, Rosca Transportadora	1,9	2,5	3			Até 80 Partidas/hora	1,25		
Trefilador de Arame, Moinho, Bomba Alternativa Draga, Laminador, Calandra, Bomba e Compressor de Êmbolo c/ volante, Prensa Máquina Vibradora, Translação de Carro Ponte Rolante, Elevador de Carga, Extrusora	2,1	2,8	3	De 16 a 24 horas por dia	1,2	Até 160 Partidas/hora	1,35	Acima de 75° C	1,2
Compressor e Bomba de Êmbolo sem volante Gerador de Solda, Serra Alternativa, Trem de Laminação	2,4	3	4			Acima de 160 Partidas	1,5		
Outros Equipamentos sob Consulta									

CÁLCULO PELO MÉTODO DO MOMENTO EQUIVALENTE

$$M_e = \frac{c \cdot N \cdot F_s}{n} \text{ [Nm]}$$

$$M \text{ máx. } > M_e$$

N = POTÊNCIA EFETIVA A SER TRANSMITIDA

n = ROTAÇÃO DO ACOPLAMENTO

Fs = F1 . F2 . F3 . F4 [fator de serviço]

c = constante { 7025 p/ Potência [cv]

9550 p/ potência [Kw] }

EXEMPLO :

O Acoplamento deverá transmitir uma potência de 7,5 cv girando a 1150 rpm para acionar o eixo motriz de uma draga com motor elétrico, sujeito a reversão em condições severas, 24 horas por dia com 20 partidas por hora e 80 C°.

SOLUÇÃO :

$$F1 = 2,1$$

$$F2 = 1,2$$

$$F3 = 1,1$$

$$F4 = 1,2$$

$$* F_s = 2,1 \cdot 1,2 \cdot 1,1 \cdot 1,2 = 3,326$$

$$* M_e = 7025 \cdot 7,5 \text{ cv} / 1150 \text{ rpm} \cdot 3,326 = 152,38 \text{ [Nm]}$$

Seleciona - se na **tabela 1** o acoplamento que tem Mt.máx maior que 152,38 [Nm], que neste caso será o **L700**.

Fabricante: **Lapido Tecnomecânica Ltda.**

Alameda Chico Mendes, 118 B. Jatobá

Cep: 30 668 - 150 - Belo Horizonte - MG

Fone:(31)3385 7620 / Fax:(31)3336 2069