

montador dispuser de experiência suficiente, pode conseguir as condições de alinhamento com um calibrador de folgas e uma régua de aço, desde que as luvas estejam perfeitas e centradas.(Figura 3.4c).

Uma medição em 4 diferentes pontos de circunferência não poderá apresentar uma diferença maior que 0,03mm.

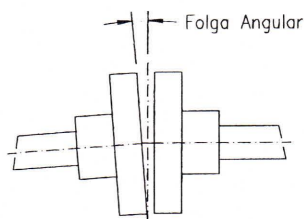


Figura 3.4a- Folga angular (paralelismo).

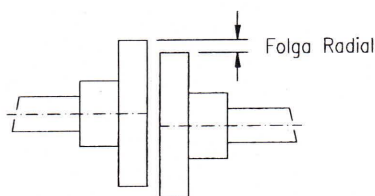


Figura 3.4b - Folga radial (concentricidade).

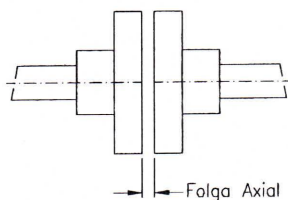


Figura 3.4c - Folga axial.

No alinhamento/nivelamento deve-se considerar o efeito da temperatura sobre o motor e a máquina acionada. As diferentes dilatações das máquinas acopladas podem significar uma alteração no alinhamento/nivelamento durante o funcionamento da máquina.

Após o alinhamento do conjunto e verificação do perfeito alinhamento (tanto a frio como a quente) deve-se fazer a pinagem do motor, conforme figura 3.5.

Existem instrumentos que realizam o alinhamento utilizando raio laser visível e computador próprio com programas específicos que conferem alta confiabilidade e precisão no alinhamento de máquinas.

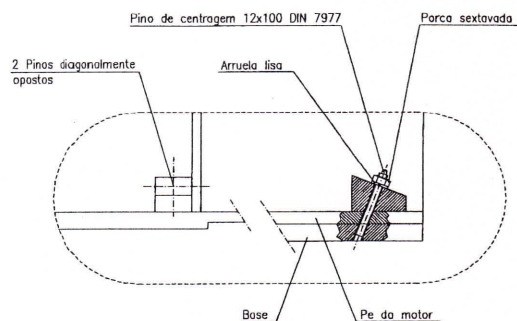


Figura 3.5.

OBS: Os pinos, porcas e arruelas serão fornecidos com o motor quando solicitados.

3.1.3. ACOPLAMENTOS

a) Acoplamento direto

Deve-se preferir sempre o acoplamento direto, devido ao menor custo, reduzido espaço ocupado, ausência de deslizamento (correias) e maior segurança contra acidentes. No caso de transmissão com relação de velocidade, é usual também o acoplamento direto através de redutores.

CUIDADOS: Alinhar cuidadosamente as pontas de eixos, usando acoplamento flexível, sempre que possível.

Valores das folgas recomendadas para acoplamento direto		
Folga	Pólos	
	2	≥ 4
Radial	0,03mm	0,05mm
Axial	3 a 4mm	3 a 4mm
Angular	0,10mm	0,10mm

b) Acoplamento por engrenagens

Acoplamento por engrenagens mal alinhadas, dão origem a solavancos que provocam vibrações na própria transmissão e no motor. Cumpre cuidar, portanto, para que os eixos fiquem em alinhamento perfeito, rigorosamente paralelos no caso de engrenagens retas e em ângulo certo no caso de engrenagens cônicas ou helicoidais.

O engrenamento perfeito poderá ser controlado com inserção de uma tira de papel, na qual apareça após uma volta, o decalque de todos os dentes.