

ELEMENTOS DE ACOPLAMENTO E VEDAÇÃO

Bruna Bárbara Prata

Guilherme Henrique Silva

RESUMO:

Atualmente as máquinas estão presentes em várias áreas do cotidiano, desde equipamentos domésticos simples, até os grandes e complexos equipamentos agrícolas. Um aspecto comum a grande parte dessas máquinas, são seus elementos de composição que dentre diversos outros, estão os elementos de acoplamento e os elementos de vedação (CUNHA, 2007). Elementos de acoplamento são conjuntos mecânicos responsáveis por ligar o eixo de funcionamento de um equipamento ao eixo de seu motor. Podem ser rígidos ou flexíveis, onde os flexíveis possuem a capacidade de absorver algum desalinhamento entre os eixos, já os rígidos não possuem nenhuma capacidade de operar sob desalinhamento. São de fundamental importância em diversos setores, em especial o agrícola, onde muitas vezes são os meios utilizados para transmitir potência de motor para acionamento ou entre partes móveis de muitos tipos de maquinário (GOUVEIA, 2012). Existem também, os elementos de vedação que são utilizados como barreira visando impedir a entrada (ou saída) de elementos específicos de um sistema mecânico, como água, óleo, ar, poeira, graxa e outros elementos mais específicos. Elementos muito comuns dessa classe são retentores e juntas, mas também podem ser citados outros como selos mecânicos, gaxetas, anéis de vedação etc. Em geral são utilizados para vedar partes móveis ou potencialmente móveis, ou ainda no caso das juntas, vedar proteções ou junções fixas, mas não permanentes (MELCONIAN, 2008). No meio agrícola, são de aplicação muito ampla, indo desde vedação de motores a combustão até reservatórios ou ainda partes móveis em geral. Como observado, elementos de máquinas em geral são de aplicabilidade muito grande e de extrema importância para muitos setores, por isso se mostra extremamente importante o estudo mais aprofundado de cada um de seus tipos, principalmente quando se objetiva utilizá-los de maneira prática (COLLINS, 2006).

Palavras-chave: vedação. acoplamento. máquinas. rotação. translação. material. acionamento. elementos.

COUPLING AND SEALING ELEMENTS

ABSTRACT:

Today machines are present in various areas of everyday life, from simple household equipment to large and complex agricultural equipment. A common aspect of these machines is their composite elements, which among others, are the coupling elements and the sealing elements (CUNHA, 2007). Coupling elements are mechanical assemblies responsible for connecting the axis of operation of an equipment to the axis of its motor. They can be rigid or flexible, where the flexible ones have the capacity to absorb some misalignment between the axes, since the rigid ones do not have any capacity to operate under misalignment. They are of fundamental importance in several sectors, especially agricultural, where they are often the means used to transmit power from motor to drive or between moving parts of many types of machinery (GOUVEIA, 2012). There are also sealing elements that are used as a barrier to prevent entry (or exit) of specific elements of a mechanical system such as water, oil, air, dust, grease and other more specific elements. Very common elements of this class are seals and gaskets, but others can also be cited as mechanical seals, gaskets, sealing rings, etc. In general, they are used to seal movable or potentially movable parts, or in the case of joints, to seal fixed or non-permanent joints or protections (MELCONIAN, 2008). In the agricultural environment, they are of very wide application, ranging from motors to combustion to reservoirs or even moving parts in general. As observed, machine elements in general are of very great applicability and of extreme importance for many sectors, so it is extremely important to study more in depth each of its types, especially when it is intended to use them in a practical way (COLLINS, 2006).

Keywords: wiring. coupling. motor. rotation. translation. material. action. stepping.