

MEMORIAL DESCRITIVO

CAIXAS DE ENGRENAGEM PARA MULTIPLICAÇÃO DE ROTAÇÃO E TRANSMISSÃO DE TORQUE, PARA APLICAÇÃO EM AEROGERADORES ENTRE 1,65MW E 1,8MW, COM DOIS ESTÁGIOS DE MULTIPLICAÇÃO, SENDO UM ESTÁGIO DE ENGRENAGENS PARALELAS COM 3 EIXOS E UM ESTÁGIO DE ENGRENAGENS PLANETÁRIAS, COM ROTAÇÃO NOMINAL DE ENTRADA ENTRE 14 E 18 RPM, ROTAÇÃO NOMINAL DE SAÍDA ENTRE 1.012 E 1.214 RPM, COM RELAÇÃO DE MULTIPLICAÇÃO DE VELOCIDADE ENTRE 1:58 E 1:85 E FREQUENCIA DE 60 HZ.



Figura 1

1. Aplicação e Finalidade

A principal função das caixas de engrenagem para multiplicação de rotação e transmissão de torque é multiplicar a rotação proveniente do rotor e transmiti-la para o gerador de energia elétrica adaptando-a para seu uso.

Assim, o eixo principal conecta-se à caixa de engrenagens multiplicadora através do disco de acoplamento, transferindo a ela o torque do cubo do rotor.

As caixas de engrenagens convertem as rotações de baixa velocidade e alto torque do rotor das pás em rotações de alta velocidade e baixo torque que são usadas pelo gerador para produzir eletricidade.

Isto é feito por um aumento da velocidade de entrada rotativa do rotor para o nível de velocidade requerido pelo gerador e, correspondentemente, uma redução do torque do rotor que pode ser usado pelo gerador.

2. Especificações Técnicas

3. Desenhos Técnicos

Figura 2

