



Spindle de ultra precisão

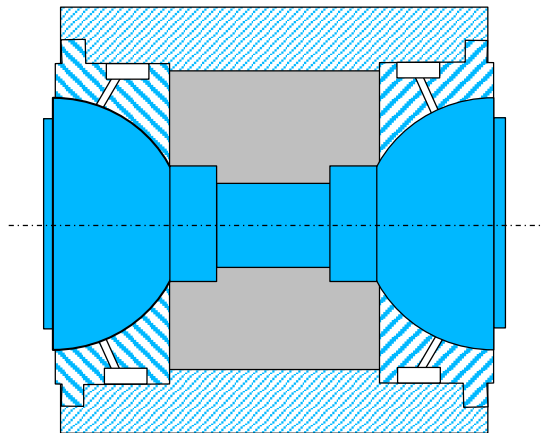
Objetivo:

- Desenvolver o acionamento controlável para um spindle de ultra precisão. Incluindo o processo de seleção, desenvolvimento e projeto das interfaces necessárias com a parte mecânica
- Integrar o controle do acionamento ao sistema de posicionamento Z-X
- Qualificar o spindle

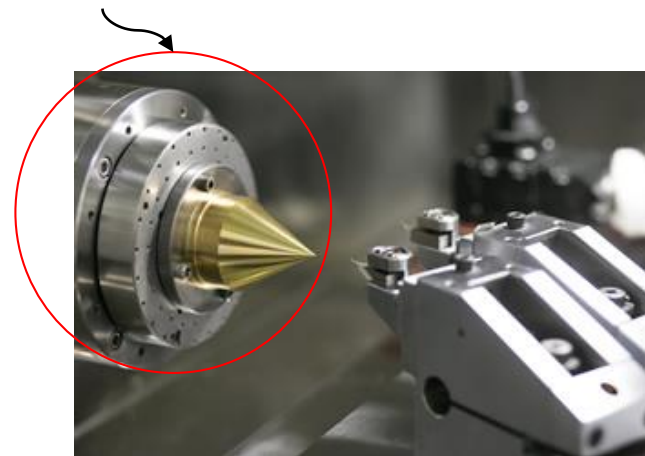
Observação: a parte mecânica do projeto está concluída

Conhecimentos necessários: CAD, projeto, eletrônica de controle, dimensionamento de acionamentos, metrologia básica

Alunos envolvidos: 1



Exemplo de *spindle* UP





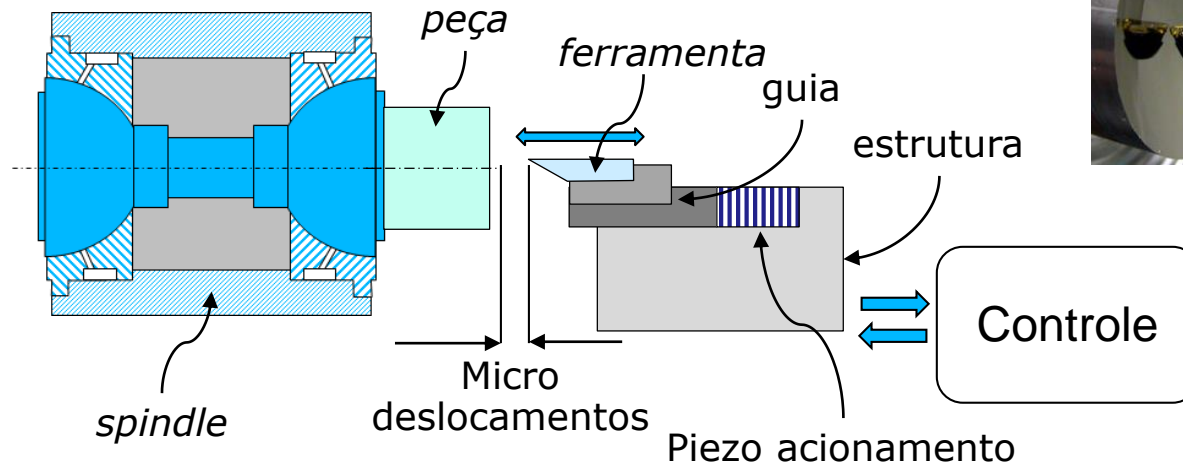
Fast Tool servo de ultra precisão

Objetivo:

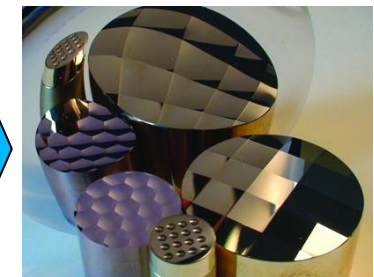
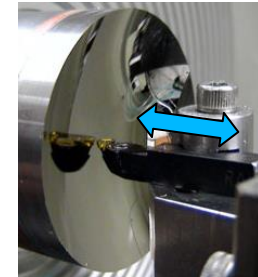
- Desenvolver um *fast tool* acionado em um eixo, capaz de realizar micro deslocamentos controlado.
- Qualificar o *fast tool*

Conhecimento necessários: CAD, projeto, modelamento e simulação por elementos finitos, acionamento com piezoelétricos, eletrônica de controle, metrologia básica

Alunos envolvidos: 2 alunos



Exemplo de *fast tool* Exemplo de peças fabricadas com *fast tool*





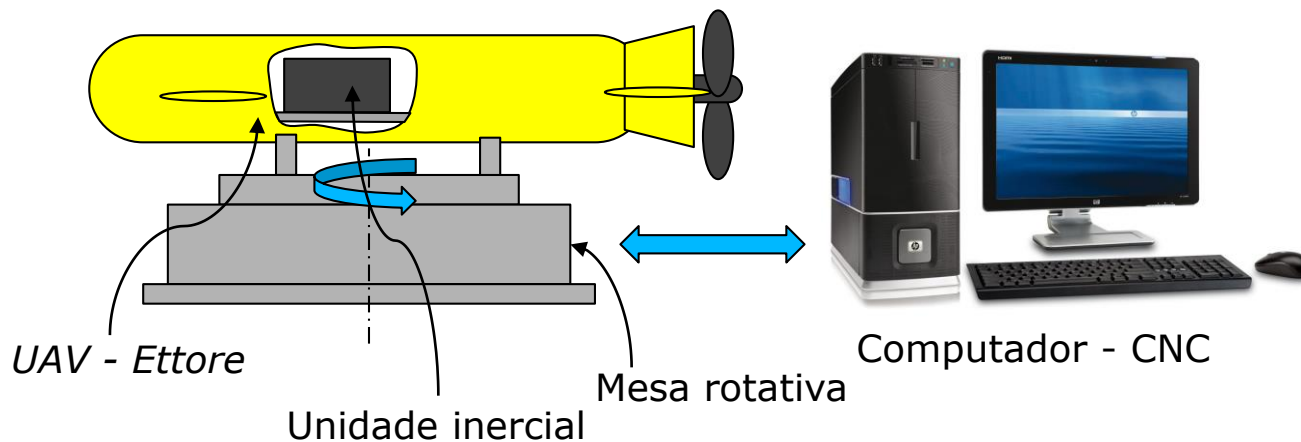
Mesa rotativa de alta precisão

Objetivo:

- Desenvolver um mesa rotativa com capacidade de posicionamento de alta precisão. Para uso na calibração de sistemas inerciais.
- A mesa será controlada por computador (CNC)
- Capacidade de movimento rotativo contínuo ou indexado
- Arquitetura livre
- Qualificar a mesa

Conhecimento necessários: CAD, projeto, acionamentos, eletrônica de controle, metrologia básica

Alunos envolvidos: 2 alunos



Ex. Mesa rotativa