



Conectando vidas
Construindo conhecimento

Salão UFRGS 2021
CONHECIMENTO FORMACÃO INOVAÇÃO

XVII SALÃO DE ENSINO

27/09 a 1/10
VIRTUAL

Evento	Salão UFRGS 2021: XVII SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Estudo sobre pinos guia para alinhamento da bancada de ensaio
Autor	DOUGLAS MELLO CARDOSO
Orientador	MARCELO FAVARO BORGES

Uma das áreas de atuação do Laboratório de Metalurgia Física (LAMEF), são os ensaios de degradação em escala real de dutos flexíveis com anular alagado, para isso é necessário um sistema de teste robusto e confiável a fim de tornar o ensaio possível de se executar. A justificativa deste estudo advém da necessidade de certificar a confiabilidade da montagem de uma dessas bancadas quando realizado através de dispositivo de fixação e alinhamento desenvolvido e projetado pela equipe do Laboratório. Dessa forma, objetivou-se desenvolver dois pinos guia, um mais curto e o outro mais longo, para alinhar a bancada de forma segura, escolhendo um material suficientemente resistente e acessível, entendendo que a bancada tem função fundamental na execução do ensaio. A realização do estudo foi efetivada através da modelagem em CAD dos pinos guia, com as devidas cotas nominais, e com estudos literários sobre os diversos materiais que poderiam ser utilizados. Como resultados, pode-se afirmar que, o aço AISI 1045 temperado é a melhor escolha, pois é um aço que resistirá de forma plena as tensões aplicadas pela bancada, além disso, é um aço de mais fácil acesso do que os da série 8000, por exemplo. Portanto, apresentadas as considerações acima, verifica-se a validação dos pinos guia que futuramente serão projetados pelo LAMEF.

Douglas Mello Cardoso