

Impact Response of CFRP Composites = Respon Dampak Komposit CFRP

Muhammad Daniell, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920546670&lokasi=lokal>

Abstrak

Komposit CFRP semakin banyak digunakan dalam industri teknik. Cabang-cabang teknik terus melakukan penelitian tentang keterbatasan komposit, menguji respon tumbukan komposit dengan berbagai skenario penabrak. Dengan diperkenalkannya perangkat lunak pemodelan elemen hingga, ABAQUS, eksperimen dapat dilakukan tanpa memerlukan sumber daya yang besar. Model dapat dibuat untuk membaca hasil respon tumbukan secara tepat dengan input yang terperinci pada perangkat lunak. Input penting untuk memodelkan eksperimen secara realistis meliputi sifat-sifat teknis dari penabrak dan CFRP, pembebanan, dan interaksi. Makalah ini menampilkan kemampuan untuk mereplikasi model dari makalah referensi dalam ABAQUS.

.....CFRP composites are gaining more usage in the engineering industries. Branches of engineering are continuously reseaching on the limitations of the composite, testing the impact response of the composite with various impactor scenario. With the introduction of finite element modelling software, ABAQUS, the experiments may be done without the need for materialistic resources. The models can be created to precisely read the results of impact responses with detailed inputs on the software. Crucial inputs to realistically model the experiment includes the mechanical properties of both impactor and CFRP, loading, and interaction. This paper showcases the ability to replicate a reference paper's model in ABAQUS.