

Analisis kekuatan akhir pada penegar berprofil T, I, L dan Y mempertimbangkan korosi merata = Ultimate strength analysis of T, I, L and Y profile stiffener with uniform corrosion

Ali Aufa Fakhri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20482148&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Keselamatan kapal sangat bergantung pada kekuatan akhir struktur dari kapal. Hal ini berkaitan dengan pembebanan yang terjadi pada kapal. Pembebanan yang melebihi batas kekuatan kapal dapat menyebabkan kegagalan struktur. Selain itu lingkungan yang korosif juga menjadi pertimbangan dalam analisa kekuatan struktur kapal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki secara numerik pengaruh dari serangan korosi merata terhadap kekuatan akhir penegar dengan profil T, L, I dan Y. Metode yang digunakan adalah metode elemen hingga menggunakan perangkat lunak ANSYS. Parameter yang digunakan adalah Penurunan ketebalan pelat profil akibat korosi dan kurva Load Displacement. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan berkurangnya volume dan massa dari profil, karakteristik kekuatan akhir akan berkurang.

ABSTRACT

The safety of the ship depends on the ultimate strength of the ships structure. This is related to the loads that occurs on the ship. Loads that exceeds the ships strngth limit can cause structural failure. In addition, a corrosive environment is also a consideration in analyzing the strength of the ships structure. The purpose of this study is to investigate numerically the effect of uniform corrosion on the ultimate strength of stiffener with profiles T, L, I and Y. The method used is the finite element method using ANSYS software. The parameter used is a decrease in the profile plate thickness due to corrosion and load-displacement curves. The results of the study show that by reducing the volume and mass of the profile, the final strength characteristics will decrease.