

ÖZET

ÇELİĞİN PLASTİK AKMA VE PEKLEŞMESİNİN YER DEĞİŞTİRME VE TAŞIMA GÜCÜNE ETKİSİ

Bu çalışmada, eğilme moment etkisi altındaki çelik kesitlerin plastik davranışı, sünek malzemenin özelliğinden kaynaklanan pekleşme etkisi de dikkate alınarak incelenmiştir.

Dört bölümden oluşan çalışmanın, birinci bölümünde elastik-plastik davranış ana hatları ile verilmiş yapıların plastik analizi konusunda ilgili çalışmalar özetlenmiştir.

İkinci bölümde dikdörtgen kesit ve iki tip I profili üzerinde seçilen farklı elastisite modülü ve birim şekil değiştirme oranı için moment-eğrilik bağlantılarının çıkarılmıştır.

Üçüncü bölümde moment-eğrilik bağlantılarında elde edilen doğru denklemlerinden alınan kesitler için bir basit kiriş örneği üzerinde yük-deplasman bağlantılarına geçilmiş ve kirişin taşıma gücü irdelenmiştir.

Dördüncü bölümde bu çalışmada varılan sonuçlar yer almaktadır.

SUMMARY

ÇELİĞİN PLASTİK AKMA VE PEKLEŞMESİNİN YER DEĞİŞTİRME VE TAŞIMA GÜCÜNE ETKİSİ

For rectangular and wide flange profile, effect of strain hardening researching in first chapter and in continue we search pined effect in the middle of beam.

The plastic behavior of steel sections under the effect of bending moment is investigated with taking into consideration the strain-hardening effect due to the characteristic of auctile material.

In the first one of the four chapters consisted by this book, the elastic-plastic behavior is briefly given and the studies done on the concept of plastic analysis of structures of sumarized. Also after defining the objective and the contents, the assumption made are presented.

In the second chapter, the elasticity modul chosen on the two types of I- profile and a rectangular section and moment-curvature relations for the straining are derived.

In the third chapter, the line equations obtained from the moment-curvature relations and for the given sections load-deflection relations on a simply supported test beam are given.

Finally the load carrying capacity is compared.