



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

مدل سازی انتقال پیش تنیده در عناصر بتن پیش کشیده

عنوان انگلیسی مقاله :

Modelling the prestress transfer in pre-tensioned  
concrete elements



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

## بخشی از ترجمه مقاله

### 9. Conclusions

A closed-form expression of the transmission length is presented in this paper based on a linear analytical model and the thick-wall cylinder theory. The paper also presents a 3D non-linear FE model considering the post-cracking behaviour of concrete in addition to different parameters such as concrete cover, initial prestress, concrete strength, concrete shrinkage and member cross section. It is found that the 3D non-linear finite element model is more accurate than the analytical model although the analytical model is more computationally efficient.

The developed 3D FE model was then used to examine the assumptions of the thick-wall cylinder model to simulate the prestress transfer in pre-tensioned concrete elements which was found to be reliable. This model is also used to investigate the influence of prestressing steel diameter, concrete cover, concrete strength, initial prestress, section size, member length, time of prestress releasing, and surface condition of the tendon on the transfer of prestress force from steel to concrete in pre-tensioned concrete elements.

### 9. نتیجه گیری ها

یک حالت با شکل بسته طول، در این مقاله بر مبنای یک مدل تحلیلی خطی و نظریه استوانه دیواره ضخیم ارائه میشود. این مقاله هم چنین یک مدل FE غیر خطی 3D را نشان میدهد که رفتار پسا ترک خوردگی بتن را علاوه بر پارامترهای مختلف مد نظر قرار میدهد همانند پوشش بتن، پیش تنیدگی اولیه، مقاومت بتن، چروکیدگی بتن و سطح مقطع عضو. پی برده شد مدل عنصر محدود غیر خطی 3D از مدل تحلیلی دقیق تر است گرچه مدل تحلیلی از نظر محاسباتی کارآمدتر است.

مدل 3D FE توسعه یافته آنگاه برای بررسی فرضیات مدل استوانه ای دیواره ضخیم برای شبیه سازی انتقال پیش تنیده در عناصر بتن پیش کشیده بکار رفت که معتبر یافت شد. این مدل هم چنین برای بررسی تأثیر قطر فولاد پیش تنیده، پوشش بتن، مقاومت بتن، پیش تنیدگی اولیه، اندازه مقطع، طول عضو، زمان آزادسازی پیش تنیده و شرایط سطحی وتر روی انتقال نیروی پیش تنیده از فولاد به بتن در عناصر بتن پیش کشیده بکار میرود.



## توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.