



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

اثرات چسبندگی در لوله های کوتاه مستطیلی از جنس GFRP و  
پر شده با بتن

عنوان انگلیسی مقاله :

Effects of bonding in short-span rectangular concrete  
filled GFRP tubes



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

## 5. Conclusions

Although all of the concrete-filled tube configurations showed significant increase in strength and stiffness in comparison to the empty tubes, the degree of composite action was highly dependent on the level of concrete-to-tube bonding. The unbonded configuration (B) showed a large increase in strength over the unfilled tubes but showed only a slight increase in stiffness due to the slipping between the concrete core and tube at relatively low loads. Bonded configurations (C, D, and E) all showed significant increases in stiffness over the unbonded configuration (B) although configuration C (web bonding) only showed a slight increase in strength due to web debonding at low loads. Configurations D (flange bonding) and E (flange and web bonding) showed similar strength and stiffness results with configuration E being slightly higher than D due to web bonding. The results have shown that bonding of the concrete core with the GFRP tube increases the strength and stiffness of concrete filled GFRP beams up to twice that of unbonded concrete filled GFRP beams. In addition it is concluded that flange bonding is most critical with web bonding only offering a slight increase in performance.



## 5- نتیجه گیری

هرچند کلیه آرایش های لوله پر شده با بتن افزایش چشمگیری در مقاومت و سختی در قیاس با لوله های خالی نشان دادند، اما سطح عملکرد مرکب تا حد زیادی به سطح چسبندگی بتن با لوله بستگی داشت. آرایش بدون چسبندگی (B) یک افزایش زیاد در مقاومت نسبت به لوله های پر نشده نشان داد اما تنها افزایش اندکی در سختی به دلیل لغزش بین هسته بتنی و لوله در بارهای نسبتاً کم نشان داد. آرایش های با چسبندگی (C,D,E) همگی افزایش های چشمگیری در سختی نسبت به آرایش بدون چسبندگی (B) نشان دادند هرچند آرایش C (چسبندگی جان) تنها افزایش اندکی در مقاومت را نشان داد که ناشی از جداشدگی جان در بارهای کم بود. آرایش های D (چسبندگی بال) و E (چسبندگی بال و جان) نتایج مقاومت و سختی یکسانی را نشان دادند در عوض آرایش E اندکی بیشتری از D نشان داد که ناشی از چسبندگی جان بود. نتایج ثابت کرده اند که چسبندگی هسته بتنی با لوله GFRP، مقاومت و سختی تیرهای GFRP پر شده با بتن را تا دو برابر تیرهای GFRP پر شده با بتن و بدون چسبندگی افزایش می دهد. افزون بر این، نتیجه گرفته شد که چسبندگی بال بحرانی ترین حالت بوده و در عوض چسبندگی جان تنها افزایش کمی در عملکرد نتیجه می دهد.

## 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.