

عنوان مقاله:

بررسی اثر شکل سطح مقطع الیاف تابیده بر روی رفتار بیرون کشیدن

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

پوریا بخشی قالیباف طوسی - دانشجوی کارشناسی ارشد، ایران، سمنان، شاهرود، دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشکده ی مهندسی عمران

فرشید جندقی علایی - دانشیار، ایران، سمنان، شاهرود، دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشکده ی مهندسی عمران

پویان برومند - استادیار، ایران، سمنان، شاهرود، دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشکده ی مهندسی عمران

خلاصه مقاله:

مصالح پایه سیمانی مانند بتن و ملات دارای ضعف در برابر کشش هستند و تحت تنش و کرنش کششی بسیار کم، ترک میخورند. افزودن الیاف به مصالح پایه سیمانی، باعث جبران این نقص میشود و نتیجهی آن، ترکیب سیمانی مسلحه الیاف میباشد. الیاف تابیده به دلیل جذب انرژی بالا و همچنین رفتار سخت شدگی لغزش از مقاومت بالایی در برابر بار ضربه و انفجار برخوردارند. ازاینرو، در این مقاله به مدلسازی رفتار بیرون کشیدن الیاف تابیده فولادی و تاثیر پارامتر شکل سطح مقطع این الیاف به کمک نرمافزار Abaqus پرداخته شده است. شکل سطح مقطع الیاف مدلسازی شده در این مقاله، الیاف تابیدهی فولادی با سطح مقطع مثلثی، مربعی، مثلثی منحنی شکل و مربعی منحنی شکل است. بیشتر بودن شیب اولیهی نمودار نیرو-لغزش بیرون کشیدن الیاف مربعی به مثلثی $2/7$ برابر بودن نیروی بیرون کشیدن بیشینهی الیاف مثلثی منحنی شکل به نیروی بیرون کشیدن بیشینهی الیاف مثلثی و $2/2$ برابر بودن نیروی بیرون کشیدن بیشینهی الیاف مربعی منحنی شکل به نیروی بیرون کشیدن بیشینهی الیاف مربعی از یافتههای عمدهی این مقاله میباشد

کلمات کلیدی:

رفتار بیرون کشیدن، الیاف تابیده، روش اجزاء محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/612088>

