

میباشد Fiber Reinforced Polymers مخفف FRP

از FRP در بهسازی سازه های بتنی استفاده میشود.

با اتصال و یا دور پیچ کردن عضو بتنی با FRP میتوان رفتار لرزه ای عضو را بهبود بخشید.

میگردد متصل بتنی عضو به مخصوصی های چسب توسط FRP

FRP ها یک زیرگروه از طبقه موادی هستند که اصلیت آنها مرکب بودن است.

مواد مرکب موادی هستند که از ترکیب دو یا بیشتر ماده ساخته می شوند و در مقیاس بزرگ، به شکل یک ماده مفید و جدید با خواص بهبود یافته که برتر از ترکیباتش بصورت انفرادی است عمل میکنند.

یک FRP ترکیب خاصی از دو ماده کامپوزیتی متشکل از الیاف با مقاومت بالا و جاسازی شده در چسب پلیمری است.

از آنجایی که FRP ها از دو ماده مجزا تشکیل شده است، خواص کلی ماده FRP در درجه اول به مشخصات اختصاصی هر یک از آن مواد بستگی دارد.

این نتیجه می دهد که در آموزش قبل از بحث در مورد خصوصیات ماده مرکب FRP به صورت یک ماده یکپارچه، به بررسی نقش و خصوصیات هریک از آن اجزا تشکیل دهنده یعنی الیاف و چسب به طور مجزا باید پرداخته شود.

پلیمرهای تقویت کننده الیافی (FRPs) ، موادی نسبتاً جدید از گروه مواد غیر خورنده، با مقاومت بالا و سبک وزن در طی 15 سال گذشته به عنوان یک ماده کاربردی در تعداد زیادی از کاربردهای مهندسی سازه پدیدار شده اند.

همانطور که از نام این مواد مشخص است، این مواد مرکب از الیاف با مقاومت بالا که در چسب پلیمری قرار می گیرند، می باشند. الیاف بسیار قوی و سفت هستند و چسب نیز با چسباندن آنها به یکدیگر، کاری می کند که آنها بصورت یک ماده مرکب یکپارچه عمل کنند.

برخی از مزایای مواد FRP که معمولاً ذکر می شود، در مقایسه با مواد مرسوم مانند فولاد شامل موارد زیر می شود:

-نسبت بالایی مقاومت به وزن

- دوام فوق العاده در محیط های مختلف

- سهولت و سرعت در نصب، انعطاف پذیری و استفاده کاربردی

- نارسانا از نظر الکترومغناطیسی، که می تواند در سازه های خاص مانند امکانات تصویربرداری مغناطیسی مهم باشد

- توانایی مناسب کردن خواص مکانیکی با شرایط توسط انتخاب جهت قرارگیری الیاف در چسب

- دوام در برابر خاصیت خستگی

- و رسانایی پایین گرمایی

[دوره مدلسازی و بهسازی لرزه ای با FRP](#)

[جهت کسب اطلاع از سایر مطالب آموزشی اینجا کلیک کنید](#)

[جهت كسب اطلاع از برگزاري دوره هاي آموزشي تخصصي مهندسي زلزله اينجا](#) [كليك كنيد](#)