FRP

FIBER REINFORCED POLYMERS

عندما تندمج المتانة مع الاستدامة.

مرحبًا بكم في مستقبل البناء باستخدام قضبان التسليح
المصنوعة من البوليمر المقوى بالألياف .

www.frp-eg.com
info@frp-eg.com

FRP
FIBER REINFORCED POLYMERS

المزايا

FRP
FIBER REINFORCED POLYMERS

المزايا

تقليل التكاليف على المدي القريب والبعيد

إن استخدام حديد التسليح المقوى بالألياف في البناء لا يعزز السلامة الهيكلية وتوفير جزء كبير من تكلفة اسياخ التسليح التقليدية فحسب، بل يؤدي أيضًا إلى توفير كبير في التكاليف عن طريق تقليل استهلاك المواد ومتطلبات العمالة ونفقات الصيانة على المدى الطويل.

FRP
FIBER REINFORCED POLYMERS

المزايا

مقاومة الصدأ والتآكل

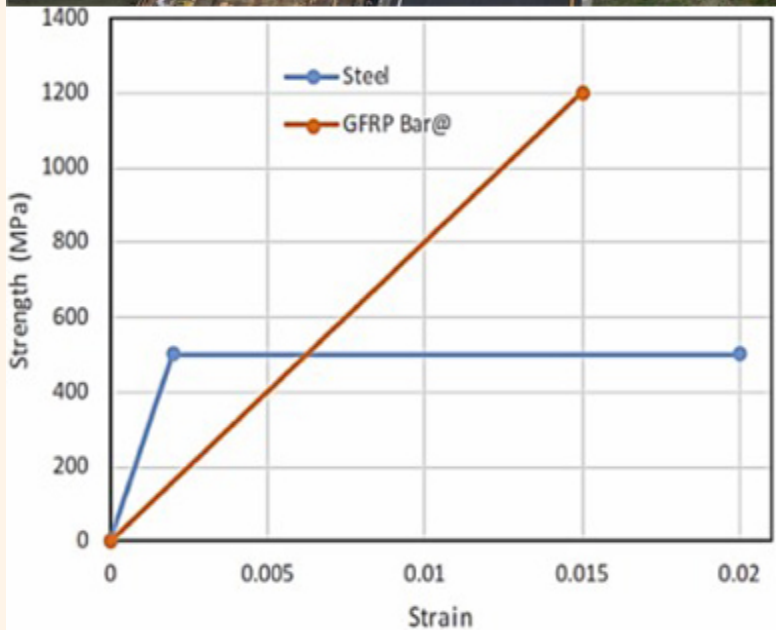
واحدة من المزايا الرئيسية لقضبان الألياف الزجاجية هي مقاومتها للتآكل. على عكس حديد التسليح الفولاذي، الذي يمكن أن يتآكل بمرور الوقت، فإن حديد التسليح المصنوع من الألياف الزجاجية محصن ضد الصدأ وأشكال التآكل الأخرى. وهذا مفيد بشكل خاص في البيئات التي يشكل فيها التآكل مصدر قلق كبير، مثل المناطق الساحلية أو الهياكل المعرضة للمواد الكيميائية القاسية.

FRP
FIBER REINFORCED POLYMERS

المزايا

نسبة عالية من القوة إلى الوزن

توفر قضبان التسليح المصنوعة من الألياف الزجاجية نسبة عالية من القوة إلى الوزن، مما يعني أنها يمكن أن توفر قوة مماثلة للصلب بمواد أقل وأقطار أقل. وهذا يمكن أن يؤدي إلى تصاميم هيكلية أكثر كفاءة وأكثر خفة.



FRP
FIBER REINFORCED POLYMERS

المزايا

خفة الوزن

تعتبر قضبان التسليح المصنوعة من الألياف الزجاجية أخف من الفولاذ، مما يجعلها أسهل في التعامل معها ونقلها. وهذا يمكن أن يساهم في بناء أسرع وتقليل تكاليف العمالة.

FRP
FIBER REINFORCED POLYMERS

المزايا

سهولة التعامل والتركيب

يوفر التعامل مع قضبان التسليح FRP وتركيبها في الموقع العديد من المزايا، بما في ذلك المرونة، وانخفاض تكاليف النقل والتعامل، وتقليل النفايات، والقدرة على التكيف مع ظروف الموقع، وتعزيز مراقبة الجودة. تساهم هذه الفوائد في ممارسات البناء الفعالة من حيث التكلفة مع ضمان الأداء الهيكلي والمتانة للعناصر الخرسانية المقواة بقضبان FRP

FRP
FIBER REINFORCED POLYMERS

المزايا

غير موصل للتيار الكهربي

الألياف الزجاجية غير موصلة للكهرباء، مما يجعلها مناسبة للتطبيقات التي تكون فيها الموصلية الكهربائية مصدر قلق، كما هو الحال في الجسور أو الهياكل القريبة من خطوط الكهرباء.

FIBER REINFORCED POLYMERS

المزايا

خصائص غير مغناطيسية

تعتبر قضبان التسليح FRP غير مغناطيسية، مما يجعلها مناسبة للتطبيقات في البيئات الحساسة مثل المرافق الطبية والهياكل الحساسة للكهرومغناطيسية.

FRP
FIBER REINFORCED POLYMERS

المزايا

الثبات الحجمي

تتميز قضبان التسليح FRP بمعاملات تمدد وانكماش حرارية منخفضة، مما يساهم في تحسين الأداء على المدى الطويل وتقليل الشروخ في العناصر الإنشائية.

العزل الحراري

تتمتع الألياف الزجاجية بموصلية حرارية أقل من الفولاذ، مما يوفر درجة جيدة من العزل الحراري لعناصر الخرسانة المسلحة عن طريق عدم وصول الحرارة من خلال الأسياخ للعناصر المجاورة.

FIBER REINFORCED POLYMERS

التطبيقات العملية

FIBER REINFORCED POLYMERS

التطبيقات العملية

البلاطات الخرسانية المعرضة لأحمال

يمكن للبلاطات المسلحة بأسياخ FRP أن تتحمل الأحمال الثقيلة المتحركة أو الثابتة دون أن تتشقق أو تنكسر.

تتمتع هذه البلاطات بعمر افتراضي طويل، مما يضمن بقاء الهياكل المبنية عليها مستقرة وآمنة لسنوات. وهذا يقلل من الحاجة إلى الإصلاحات أو الاستبدالات المتكررة.

FIBER REINFORCED POLYMERS

التطبيقات العملية

الطرق الداخلية والطرق السريعة

إن دمج حديد التسليح المقوى بالألياف في الطرق السريعة لا يضمن فقط متانة فائقة ضد التآكل وإجهاد الكلال، بل يساهم أيضًا في إنشاء فعال من حيث التكلفة وإطالة عمر الخدمة للبنية التحتية.

FRP
FIBER REINFORCED POLYMERS

التطبيقات العملية

الخرسانة سابقة الصب

يوفر استخدام حديد التسليح FRP في الخرسانة مسبقة الصب العديد من المزايا، بما في ذلك مقاومة التآكل، وخفة الوزن، والقوة العالية، والعزل الكهربائي، ومرونة التصميم، والمتانة، والخصائص غير المغناطيسية. هذه الصفات تجعل من قضبان التسليح FRP خيارًا مقنعًا لتعزيز العناصر الخرسانية مسبقة الصب في مشاريع البناء المختلفة.

FIBER REINFORCED POLYMERS

التطبيقات العملية

أقفال وحدات الحوائط الساندة - كيستون

يوفر استخدام أقفال FRP في تركيبات الحوائط الساندة Keystone مزيجًا من المتانة والقوة وسهولة التركيب، مما يجعلها خيارًا موثوقًا به لتعزيز استقرار وطول عمر هياكل الحوائط الساندة.

FRP
FIBER REINFORCED POLYMERS

التطبيقات العملية

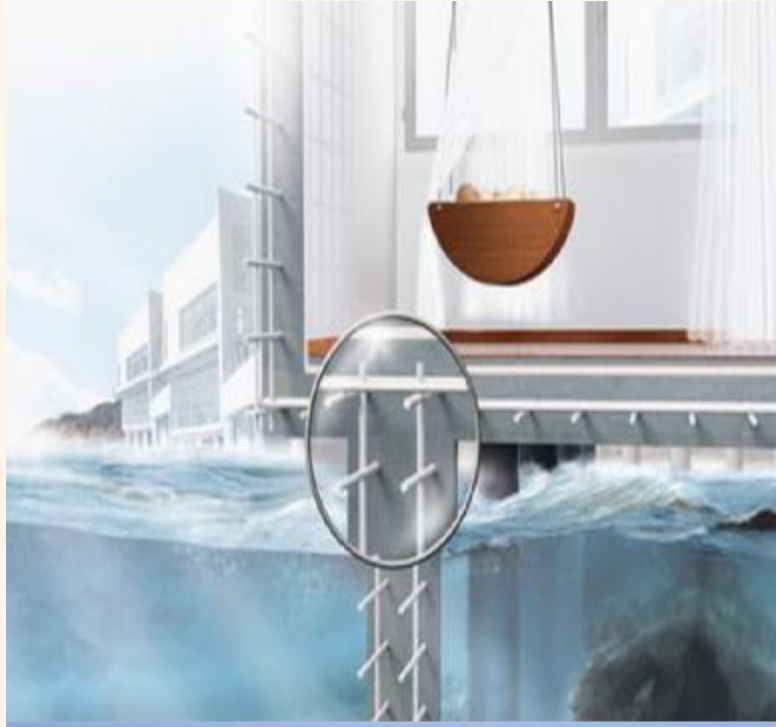
الخزانات الأرضية وحمامات السباحة

لن تتآكل الأسياخ عند تعرضها لمجموعة متنوعة من العناصر المسببة للتآكل بما في ذلك أيونات الكلوريد. مقاومة ممتازة لإجهاد الكلال وأداء ممتاز تحت التحميل الدوري.

غير موصل: يوفر عزلًا كهربائيًا وحراريًا ممتازًا.

FRP
FIBER REINFORCED POLYMERS

التطبيقات العملية



المنشآت البحرية

يتمتع البوليمر المقوى بالألياف بمزايا القوة العالية، وخفة الوزن، والمقاومة الجيدة للتآكل، والتي يمكن تطبيقها مباشرة على الخرسانة داخل مياه البحر ورمل البحر بدلاً من الفولاذ كمواد تقوية.

يتعرض FRP لواحد أو أكثر من الوسائط المضرة خلال فترة تشغيله، مثل دورات الجفاف الرطب، والحرارة، والأمطار الحمضية، والتآكل من تيارات الأنهار أو البحار، ودورات التجميد والذوبان، والإشعاع فوق البنفسجي.

FRP
FIBER REINFORCED POLYMERS

التطبيقات العملية

المصانع و المحطات الكيميائية

تظهر التجربة مع الأسياخ FRP في تطبيقات أخرى مثل صهاريج التخزين تحت الأرض، والمصانع الكيميائية، والفضاء، والتطبيقات البحرية حيث أن أسياخ FRPيمكن أن تكون متينة للغاية في البيئات القاسية. لذلك، يمكن التوصية باستخدام أسياخ FRP في البيئات التي تحتوي علي مواد كيميائية خطيرة

FRP
FIBER REINFORCED POLYMERS

التطبيقات العملية

الزراعة

إنه نظام التثبيت المثالي للنباتات والأشجار والشجيرات والخضروات. تُستخدم الأوتاد المقواة بالألياف الزجاجية على نطاق واسع في المزارع الأكثر تقدمًا وهي مثالية لبناء الهياكل مثل الصوب الزراعية والحظائر البلاستيكية المقوسة. كما أنها ذات طبيعة خاملة ومقاومة للتغيرات الكيميائية والاختلافات في درجات الحرارة. بالإضافة إلى أنها لا تجذب الحشرات كما يفعل الخشب، كما أنها ليست مصنوعة من مواد قابلة للتحلل.

اف ار بي للصناعة والتجارة

لإنتاج اسياخ التسليح المصنوعة من الألياف الزجاجة والبوليمرات

مجمع مكة الصناعي – أبو رواش – الكيلو ٢٦ – طريق مصر اسكندرية الصحراوي

01000191300 - 0233784044

www.frp-eg.com

info@frp-eg.com