



أنظمة بروفايبر سي دبليو Profiber CW System

أنظمة عالية الأداء مكونة من رقائق بوليمرية مدعمة بألياف الكربون لتقوية الهياكل والمنشآت

الوصف

يلزم تدوير جميع الزوايا التي سيتم تركيب النسيج عليها إلى نصف قطر دائرة تتراوح قيمه بين 10 - 20 مم كحد أدنى وذلك تبعاً لنوع النسيج.

يجب التأكد أن الأسطح التي سوف يتم لصق النسيج عليها مستوية وخالية من أي عدم تجانس ومن الثقوب أو علام الطوبار. تتم تعبئة الثقوب وتسوية عدم تجانس السطح باستخدام معجون إيبوكسي ذو مكونين ومونة تسوية باستخدام كويك ماست 341.

يجب أن لا تقل قيم تلاحق مادة التشريب الراتنجية عن 1.5 نيوتن/مم².

التأسيس

يلزم تأسيس الأسطح المحضرة والنظيفة بمادة كويك ماست سي دبليو بريرمر. تطبق مادة التأسيس باستخدام الرول بمعدل 0.25 - 0.30 كغم/م² وتترك لتجف لمدة 24 ساعة.

خط كويك ماست 350 (راتنج التشريب والتغليف)

لضمان أفضل النتائج عند الخلط، يلزم استخدام خلاط ميكانيكي أو مثقاب (دريل) مزود بريشة مناسبة.

يُضاف كامل محتوى عبوة المقسي وعبوة الأساس (الراتنج) إلى وعاء خلط ذات حجم مناسب واخلط لمدة ثلاث دقائق.

إن التقيد ومراقبة زمن صلاحية الخليط أمر بالغ الأهمية وخاصة عند التنفيذ في الأجواء الحارة ويمكن لهذه الغاية تبريد مُكوني المادة قبل الخلط.

تطبيق أنسجة بروفايبر الكربونية

طبق خليط مادة كويك ماست إي آر 350 على الأسطح المحضرة باستخدام الفرشاة أو الرول بمعدل 0.275 كغم/م² تبعاً لخشونة السطح. وخلال زمن العمل المفتوح للراتنج اللاصق ضع نسيج بروفايبر سي دبليو بالاتجاه الصحيح على الراتنج ومرر بعناية وبالضغط على النسيج رول بلاستيكي حتى يخرج الراتنج من النسيج وينبغي تمرير الرول مرة أخرى لتغليف راتنج التشريب.

تُطبق طبقة أخرى من كويك ماست إي آر 350 على النسيج المُشرب بمعدل 0.275 كغم/م² وذلك لضمان الحصول على نظام كثيف ومتراص بشكل كامل.

وعند تطبيق المزيد من طبقات النسيج، تُطبق مادة التشريب الراتنجية كويك ماست إي آر 350 بمعدل 0.25 كغم/م² على الطبقة الأولى وذلك باستخدام تقنية التطبيق رطب على رطب. وفي حال عدم التمكن من تطبيق الراتنج خلال زمن العمل المفتوح بعد التطبيق للطبقة الأولى يجب ترك فترة انتظار لمدة 12 ساعة قبل تطبيق الطبقة الثانية.

أنظمة بروفايبر سي دبليو هي مجموعة أنسجة من الألياف الكربونية تستخدم خارجياً مع مواد راتنجية رابطة لتركيب أنظمة تقوية الهياكل والمنشآت CFRP (الراتنج البوليمرية المدعمة بألياف الكربون) في الموقع على الأسطح الخرسانية وأسطح البناء والخشب.

الإستخدامات

لتقوية الهياكل والمنشآت عندما تدعو الحاجة إلى تسليح القص والثني من أجل:

- زيادة قدرة التحميل.
- التوافق مع الأنظمة والموصفات والمعايير والمقاييس ومتطلبات التصميم.
- تلبية متطلبات الاستخدام في الهياكل والمنشآت.
- الإصلاحات الهيكلية والإنشائية.
- حماية الهياكل والمنشآت من الكوارث الطبيعية.

الميزات

- نظام ينفذ على طبقات رقيقة (3 طبقات كحد أدنى).
- مرن، يتوافق مع طبيعة وشكل السطح.
- لا يتآكل ويقاوم العوامل الخارجية.
- مادة التشريب الراتنجية متماسكة وخالية من المذيبيات لسهولة الاستعمال.
- متعدد الوظائف يستعمل في تسليح القص والانحناء.

المعايير والمقاييس

نماذج بروفايبر سي دبليو معدة وفق:
ACI 440, FIB 14, and ISIS#3, 4, 5

طريقة الاستعمال

تحضير السطح

يجب التأكد ابتداءً أن جميع الأسطح خالية من الزيوت والشحوم أو أي ملوثات. يجب تنظيف السطح بالسفع وإزالة الغبار والحطام الناتج عن عملية السفع. كما يجب أن يكون السطح جافاً وأن لا تتجاوز نسبة الرطوبة في السطح 4% كحد أقصى وعمر الخرسانة 28 يوم على الأقل.

تتراوح درجة حرارة التطبيق لكل من السطح والجو المحيط بين 10 و 35 درجة مئوية ويجب الأخذ بالإعتبار درجة حرارة الندى للسطح.

أنظمة بروفايبر سي دبليو Profiber CW System

الخصائص الفنية:

بروفايبر سي دبليو: إتجاه الألياف 0 درجة (أحادي الاتجاه)

عرض النسيج	طول النسيج	الاستطالة عند الانقطاع	معامل المرونة E في الشد	مقاومة الشد	السماعة التصميمية للنسيج	وزن الألياف لوحدة المساحة	المنتج
0.5 م	100 م	%2.1	230 غيغاباسكال	4800 ميغاباسكال	0.086 مم	150 غم/م ²	بروفايبر سي دبليو 150
0.5 م	100 م	%2.1	230 غيغاباسكال	4800 ميغاباسكال	0.111 مم	200 غم/م ²	بروفايبر سي دبليو 200
0.5 م	100 م	%2.1	230 غيغاباسكال	4800 ميغاباسكال	0.131 مم	230 غم/م ²	بروفايبر سي دبليو 230
0.5 م	100 م	%2.1	230 غيغاباسكال	4800 ميغاباسكال	0.166 مم	300 غم/م ²	بروفايبر سي دبليو 300
0.5 م	50 م	%2.1	230 غيغاباسكال	4800 ميغاباسكال	0.255 مم	450 غم/م ²	بروفايبر سي دبليو 450
0.5 م	50 م	%2.1	230 غيغاباسكال	4800 ميغاباسكال	0.293 مم	530 غم/م ²	بروفايبر سي دبليو 530
0.5 م	50 م	%2.1	230 غيغاباسكال	4800 ميغاباسكال	0.337 مم	600 غم/م ²	بروفايبر سي دبليو 610

خصائص راتنج التثريب/التغليف كويك ماست إي آر 350	
مقاومة الانضغاط BS 6319	< 60 ميغاباسكال
درجة حرارة التشوه ASTM D648-98	< 55 درجة مئوية
الاستطالة عند الانقطاع (في اختبار الشد) BS EN 150527-3	3% >
مقاومة الثني BS 6319	< 30 ميغاباسكال
قوة الالتصاق، اختبار القص المائل (خرسانة قديمة/خرسانة حديثة) AASHTO T-237-73	< 15 ميغاباسكال
اللون (للخليط)	أصفر
المحتوى من المواد الصلبة	100%

خصائص راتنج التثريب/التغليف كويك ماست إي آر 350	
معامل المرونة E في الثني ASTM D790-99	< 2700 ميغاباسكال
مقاومة الشد	< 25 ميغاباسكال
قوة التلاصق (انهيار الخرسانة)	< 3.5 ميغاباسكال
زمن عمل الخليط	90 دقيقة عند 25 درجة مئوية 50 دقيقة عند 35 درجة مئوية
زمن العمل المفتوح بعد التطبيق	30 دقيقة
التدفق والسيلان (التدميع)	3 - 5 مم عند 35 درجة مئوية
نسبة الخلط	2 إلى 1
كثافة الخليط	≈ 1.1 غم/سم ³

أنظمة بروفابير سي دبليو Profiber CW System

التخزين

بروفابير سي دبليو غير محدود الصلاحية عند تخزينه بعيداً عن الأشعة فوق البنفسجية UV مع مراعاة ضرورة تخزينه في مناطق مظلمة على درجة حرارة معتدلة.

كويك ماست إي آر 350 ومادة التأسيس كويك ماست سي دبليو بريمر صالحان لمدة 12 شهراً عند تخزينهما في مناطق مظلمة وباردة.

تجنب استخدام المنتج في حال لم تتحقق هذه الشروط إلا بعد استشارة القسم التقني في شركة DCP.

تحذيرات

الصحة والسلامة العامة

بعض الأشخاص الذين لديهم حساسية لراتنجات الإيبوكسي قد يصابون بالإتهابات الجلدية عند ملامسة المادة للجلد. يجب ارتداء ملابس واقية وقفازات لليدين وحماية للوجه والعين واستخدام كمامة للتنفس ووضع كريم واقى لليدين عند التعامل مع المادة.

تأكد من توفر التهوية المناسبة لتوفير ظروف عمل مناسبة وسهلة. في حال التلامس العرضي مع الجلد أو العين يلزم الغسل بكمية وافرة من الماء النظيف. يحظر استعمال المذيبات. إذا استمر التهيج اطلب المشورة الطبية فوراً. يحذر من استخدامه بالقرب من شعلة مكشوفة أو التدخين أثناء التعامل مع المادة.

في حال ملامسة المادة للعين يجب غسلها فوراً بكمية وافرة من الماء النظيف وسارع إلى طلب المشورة الطبية.

لمزيد من المعلومات راجع ورقة بيانات السلامة العامة للمادة.

الاشتعال

بروفابير سي دبليو وكويك ماست إي آر 350 مادتان غير قابلتان للاشتعال.

خصائص كويك ماست سي دبليو بريمر	
معامل المرونة E	< 3500 ميغاباسكال
مقاومة القص	< 25 ميغاباسكال
قوة التلاصق (انهيار الخرسانة)	< 1.5 ميغاباسكال
مقاومة الانضغاط	< 50 ميغاباسكال
اللزوجة	> 2000 سنتيبواز عند 25 درجة مئوية
درجة حرارة التطبيق	5 - 35 درجة مئوية
نسبة الخلط	1 إلى 2.85
المحتوى من المواد الصلبة	100%
كثافة الخليط	1.1 غم/سم ³

عند الحاجة لتداخل النسيج الكربوني يجب أن يتم ذلك دائماً باتجاه الألياف وأن لا يقل تداخل خيوط النسيج عن 100مم.

يمكن تطبيق طبقات أخرى من الطينة الاسمنتية فوق النسيج المشرب بالراتنج وذلك بإضافة طبقة إضافية من راتنج التثريب بمعدل 0.25 كغم/م² وينثر رمل الكوارتز فوقه ليعمل كطبقة ربط للأطلية الاسمنتية حيث ينبغي دائماً حماية التسليح من التعرض المباشر للأشعة فوق البنفسجية UV.

التنظيف

يجب تنظيف جميع الأدوات وكويك ماست سي دبليو بريمر و كويك ماست إي آر 350 باستخدام محلول صناعي.

التعبئة

بروفابير سي دبليو متوفر في لفّة (رول) ضمن عبوة كرتون. كويك ماست سي دبليو بريمر متوفر بأطقم 5 و 15 كغم. كويك ماست إي آر 350: متوفر بأطقم 5 و 15 كغم.

التغطية

كويك ماست سي دبليو بريمر: 0.25 - 0.30 كغم/م²/الطبقة. كويك ماست إي آر 350: 0.55 كغم/م²/الطبقة منفذة على مرحلتين.

أنظمة بروفايبر سي دبليو Profiber CW System

المزيد من منتجات شركة DCP

تنتج شركة DCP مجموعة واسعة من المنتجات الكيميائية في قطاع الإنشاءات تشمل على:

- المضافات الخاصة بالخرسانة
- مواد معالجة الأسطح
- الجراوت ومواد زراعة قضبان التسليح
- مونة متخصصة لإصلاح الخرسانة
- أنظمة الأرضيات المتخصصة
- طلاءات التغطية لحماية الأسطح الخرسانية والمعدنية
- المعاجين (الماستيك) للفواصل ومواد ملئ الفواصل
- المواد العازلة لتسرب المياه
- مواد التأسيس والمواد الرابطة
- لواصل وروبات البلاط
- القصارة الجاهزة ومواد التشطيب الخاصة
- مواد تقوية العناصر الإنشائية

ملاحظة

إننا نسعى جاهدين لتأكد من صحة ودقة كافة النصائح والتوصيات والمعلومات الواردة في بيان المنتج. ولكن بما أننا لا نملك السيطرة المباشرة أو المستمرة على مكان أو كيفية تطبيق المنتجات. فإن شركة DCP تخلي مسؤوليتها المباشرة أو غير المباشرة عن حمل أي نتائج ناشئة عن استخدام منتجاتنا سواء أكانت أم لم تكن بناء على نصيحة أو مواصفة أو توصية من قبلنا.

الخبرة

الجودة

الشمولية

www.dcp-int.com