



**ARENA**  
FORCE

خلانط بناء

صيانة لعزل الرطوبة مهياً للخراسانات البيتونية





**ARENA  
FORCE**

**خلائط بناء**

## تطبيقات استخدام خلائط « ARENA »

- عزل الرطوبة و حماية الخرسانات البيتونية
- صيانة و تقوية الخرسانات البيتونية
- بناء الأرضيات الصناعية والمدنية
- الأبنية السكنية

## عن الشركة

إنتاج مجموعة واسعة من مخاليط بناء عالية الجودة بعلامة تجارية تدعى ARENA هو المحور الرئيسي لشركة متعددة التخصصات محدودة المسؤولية (مصنع عازل الرطوبة ARENA). المصنع وبعد أن بدأ إنتاجه منذ سبع سنوات ياستخراج وتصنيع وإنتاج وتوريد لشركات البناء رمل الكوارتز ، استطاعت الشركة تثبيت إسمها في السوق ، إضافة لإقامة تعاون مثمر مع عدد من الشركات الرائدة في مجال صناعة البناء وشركات التشييد الروسية .

بالتوافق مع اتمام إنجاز المورد المادي وإدخال طاقة إنتاجية إضافية في الإستخدام، نكون بذلك قد إنطلقنا لمستوى جديد تالي من خلال تقديم لشركاتنا الخليط ARENA BiMix PL عازل الرطوبة بأساس إسمنتي والمتميز بخصائصه كمكل للخرسانة البيتونية حاليا خلائط البناء ARENA تستخدم من قبل شركات تشييد الأبنية في العديد من المناطق الروسية. يواصل قسم الخدمات الهندسية للشركة لتحسين منتجاتها وتطوير المنتجات التجارية الجديدة من الأصناف المختلفة والشروط الفنية للإنتاج جنبا إلى جنب مع قسم الرقابة الفنية من المطورين و تنفيذ الدعم التكنولوجي لعملية الإنتاج وهي المسؤولة عن تطابق مواصفات المنتجات مع المعايير الإنتاجية المعمول بها. نحن نعمل على تطوير شبكة الوكالء ونقدر الشراكة طويلة الأجل كل شريك تجاري وإناجي باستطاعته الإعتماد على أعلى جودة للمنتجات والإهتمام الأعظمي بمعالجة وتغليف حجوزاته من المنتجات. إن طرق الخزن المثالية والتعاون مع أفضل شركات النقل يسمح بسرعة عالية للتحميل حتى لو كانت الحجوزات كميات كبيرة جدا. نحن نضمن النوعية الممتازة، والقيمة التنافسية لكل منتجات خط الإنتاج للخليط البنائي .

نعتمد على شراكة مفيدة وطويلة الأمد للطرفين!

## المحتوى

### الخلطات الخرسانية البيتونية

- 4..... مكمل كامل عام للخرسانة ..... ARENA BiMix NS/PC  
5..... مكمل عازل رطوبي في الخرسانة البيتونية ..... ARENA EcoMiX

### خلط العزل الرطوبي

- 6..... خليط جاف عازل رطوبي قابل للتسريب ..... ARENA InMix PN  
7..... خليط جاف عازل رطوبي للتشققات ..... ARENA SeamMaster PT  
8..... خليط جاف عازل رطوبي للقضاء على التسريب النشط (سدادة مائية) ..... ARENA PlugMix PW  
9..... خليط جاف عازل رطوبي قابل للدهن مطاطي ..... ARENA PolyElast PE

### خلط صيانة للخرسانات البيتونية

#### ARENA Repair Master R500 , ARENA Repair Master R500+

- 10..... مركب صيانة الخرسانة البيتونية المسلحة ..... ARENA Repair Master R500+  
11..... مركب صيانة الخرسانة البيتونية ..... ARENA Repair Master R300  
12..... مركب صيانة الخرسانة البيتونية المسلحة (سائل) ..... ARENA Repair Master R500 LIQUID  
13..... مركب صيانة الخرسانة البيتونية المسلحة(سائل) ..... ARENA Repair Master R300 LIQUID

620131, Yekaterinburg, Metallurgov street 84, office 510  
Phone/fax: +7(343)357-90-77, +7(800)511-9032  
E-mail: [info@arenaforce.ru](mailto:info@arenaforce.ru)  
[www.arenaforce.ru](http://www.arenaforce.ru)



# مكمل كامل عام للخرسانة البيتونية



## أوصاف

مكمل الخرسانة البيتونية ARENA BiMix PL مصمم لرفع المتنانة ،الحركية و مقاومة تسرب المياه . يعتبر مزيج إسمنت دقيق و فعال للإضافات المعدن الجرعة الموصى بها ٦-٣ % من كتلة البeton الكمية تختار بدقة بالإعتماد على الخلطات التجريبية .

## الوظيفة

- الحصول على خراسانات بيتونية عالية في القوة والمتانة.
- زيادة في سرعة تصلب الخرسانة البيتونية.
- رفع القابلية لمد البيتون و المرونة للخلطة البيتونية ( تلقائية المد على القوالب ، لاتطلب تسوية أثناء الصب).

## المزايا

- إمكانية الاقتصاد باستخدام الإسمنت في الخرسانة البيتونية حتى ٤٠% دون فقد للخصائص التكنولوجية .
- إمكانية الحصول على خرسانة بيتونية عالية المقاومة و مقاومة التشقق.
- إمكانية الحصول خرسانة بيتونية لتشييد الأبنية ،علامة تجارية لمقاومة التسرب المائي حتى W20 .
- إمكانية الحصول على خرسانة بيتونية بقوه تصلب عالية ٧-٣ أيام.
- ضمانة لمقاومة الهواء لا أقل من F600 .
- إمكانية الحصول على مزيج بيتوني أصم مع لزوجة عالية للمد مع فعالية عالية لغياب التملح.
- المكملاات بالمطلق غير ضارة مسموح بها للالستخدام في شبكات المياه الصالحة للشرب .

- ✓ الحصول على خراسانات بيتونية عالية في القوة والمتانة.
- ✓ زيادة في سرعة تصلب الخرسانة البيتونية.
- ✓ رفع القابلية لمد البيتون و المرونة للخلطة البيتونية ( تلقائية المد ، لاتطلب تسوية أثناء الصب).
- ✓ مقاومة لتأكل الخراسانات البيتونية ، مقاومة للهواء ، مقاومة لفاذية المياه .

## المواصفات التقنية

مسحوقي رمادي داكن اللون

الشكل الخارجي  
الكتافة الظاهرية بالنسبة للوزن  
٤٠-٣٣٠٠-٤٠٠ كغم /م<sup>٣</sup>

الرطوبة  
كمية الإضافة بالنسبة لوزن الإسمنت  
٥٪

العبوة  
أكياس ٦ كغ  
الصلاحية  
١٨ شهر

## تغير خصائص الخرسانة البيتونية بعد اضافة المكمالت مقارنة مع الخرسانة العادية

رفع قوة الضغط للخرسانة البيتونية
زيادة في حرکية الخرسانة البيتونية
زيادة في منع فاذية المياه للخرسانة البيتونية
زيادة في مقاومة الهواء للخرسانة البيتونية
زيادة جرعة أكثر من ٦% من كتلة الإسمنت لا يحقق مزايا اضافية من اضافية.
زمن إزالة قوالب الصب
نعم

## التطبيق

المضافات التي في بكلية أصغر مما كانت عليه في المجموعة ARENA BiMix NS/PC الاختمام: عند الجرعات كامل حجم المادة المضافة في وجب أن تكون مجموعة مختلطة دقيقة قبل استخدامها! جرعة المعمقين العالمية المضاف هو من ٣ - ٦% من كتلة الإسمنت في الحل.

زيادة جرعة أكثر من ٦% من كتلة الإسمنت لا يتحقق مزايا اضافية من اضافية.

الخصائص النسبية لمعدلات القوة و عدم فاذية المياه W والمصفي F للخرسانة البيتونية M 300

محظيات الخرسانة البيتونية للنوع 300	١ يوم	٣ يوم	٧ يوم	٢٨ يوم	علامة عدم فاذية المياه	مقاييس الصفين
حدود المثانة على الخرسانة البيتونية المضخفة بدون مكمل	17,64 ميغاباسكال	20,72 ميغاباسكال	23,54 ميغاباسكال	28,69 ميغاباسكال	W-4	F-300
حدود المثانة على الخرسانة البيتونية BiMix المضخفة مع المكمل	25,34 ميغاباسكال	29,25 ميغاباسكال	32,95 ميغاباسكال	39,60 ميغاباسكال	W-16	F-600

في ١ متر مكعب من الخرسانة ARENA BiMix NS/PC استهلاك المضاف

نوع الإسمنت	نوع الخرسانة البيتونية	كمية ارينا BiMixNS/PC. كغ	نوع الإسمنت	كمية ارينا BiMixNS/PC. كغ
M200	M400	15	M500	14
M250	M400	18	M500	15
M300	M400	20	M500	18

# مكمل عازل رطوبى فى الخرسانة البيتونية

- ✓ يحسن بشكل كبير ويعزز من مقاومة نفاذية الماء والصقىع للهياكل الخرسانية البيتونية المسبيقة الصناعية والمجمعة والمسلحة التي تحتوى على مسام، شقوق بعرض فتحة لا تزيد عن ٤٠ مم.
- ✓ مادة متوافقة مع مكملاً آخر، والمستخدمين عند إنتاج الخرسانة البيتونية.
- ✓ مكمل نظيف بيئياً، آمن إشعاعياً.
- ✓ لا يحتوى على الكلوريدات والسلفات الفاردين على تأكيل الدعامات الحديدية والخرسانة البيتونية.



## الوصف

مسحوق رمادي اللون مكمل جاف عازل رطوبى جاف للخرسانة البيتونية مكون من إسمنت وكميات تخصصية معدلة للخلوص.

## الوظيفة

مزيج جاف مصمم لإضافته في الخرسانة البيتونية بمرحلة التحضير للحصول على خرسانة بيتونية هيدروليكيه. هذا المزيج يزيد وبشكل ملموس من مقاومة نفاذية المياه في البيتون وهياكله المسلحة بمرحلة التحضير والإنتاج. كما إن هذا المزيج يزيد من من مؤشرات مقاومة الهواء للبيتون الإسمنتى ويضمن حماية الهياكل من تأثير البيئات القاسية: أحماض، قلويات مياه الصرف الصحي والمياه الجوفية، مياه البحر.

## المواصفات التقنية

مسحوق رمادي اللون

لا تزيد عن ٦٪

الرطوبة النسبية للكتلة: ٢٪

سماكه الصب المعيارية: ١١٠٠ ± ١٠٠ كغ/م٣

الكتافه: ١٧٥٠ ± ١٠٠ كغ/م٣

الوصف الخارجي:

الرطوبة النسبية للكتلة:

سماكه الصب المعيارية:

الكتافه:

كمية المكمل بالنسبة لوزن الإسمنت في البيتون: ١٪

زيادة عدم نفاذية المياه في البيتون: لا يقل عن ٣ تدريجات

زيادة مقاومة للهواء في البيتون: لا يقل عن ١٠٠ دورة

لا تقل عن ١٨ شهراً

الصلاحية:

كل مؤشرات الجودة والمقررات الجيدة لدرجة حرارة البيئة المحيطة ٢٠ درجة مئوية ورطوبة نسبية بالهواء ٩٠٪ في

ظروف أخرى المواصفات التقنية تتغير عن ماتم التوقيع عنه.

## تحضير وإنتاج محلول المزيج

يجب أن تكون الجرعة من المادة المضافة ١٪ من وزن الاسمنت في مزيج الخرسانة البيتونية على شكل محلول في الخلط الآلي ARENA ECoMix بضاف

١.٥ لتر ماء لكل جزء مكمل جاف حجمياً، والمحلول المحضر يستخدم خلال ١٠ دقائق.

خلط محلول المزج بالخلط الآلي بزمن لا يبل عن ١٠ دقائق مع زيادة في عدد دورات الخلط الآلي.

لا يجوز إضافة المكمل على شكل مسحوق جاف بواسطة مجذع المكمالت الجافة. هناك إمكانية إضافة المكمل الجاف المذكور أعلاه على جرارات بواسطة مجذع جرارات الجافة من إنتاج RBU، وكذلك المواد الخاملاة وظيفياً

من الضوري وصل المفاصل البيتونية والتقطعات في الهياكل الخرسانية البيتونية الجاهزة باستخدام ARENA PT أو خليط الصيانة نوع ARENA R



**ARENA  
FORCE**

خلائط

# **مزيج جاف عازل الرطوبة ذو طراز تسربي**



## **الوصف**

مزيج جاف عازل للماء يتميز بالنفاذية و يحتوي على اسمنت بورت لاند ، رمل الكوارتز و معدن ايوني قابل للذوبان و قادر على اختراف المسام في الخرسانة البيتونية و الوصول الى التفاعلات الكيميائية الخاصة ب اسمنت بورتلاند

- ✓ يزيد من منع تسرب المياه و مقاومة الصقىع بشكل جوهري
- ✓ أساس الخرسانة البيتونية لا تحتاج التجفيف
- ✓ العمل يكون فعالاً بالضغط المباشر للمياه و من خلال الضغط العكسي لها يزيد من مقاومة تأكل الخرسانة البيتونية
- ✓ بعد المعالجة الخرسانة البيتونية تلعب دوراً عازلاً للمياه
- ✓ لا يحتوي على الكلوريد والفسفات الفادرین على تأكل الخرسانة البيتونية والدعامات الحديدية
- ✓

## **الوظيفة**

خلط جاف مصمم لعزل المياه من الخرسانة البيتونية والبيتون المسلح بشفط الرطوبة من خلال قنوات الاتصال الشعرية وتحسين مقاومة التأكل من الخرسانة نتيجة لملء المسام بمركبات غير قابلة للذوبان

## **الخواص التقنية**

مسحوق فضي اللون	المظهر
٣٥ - ٤٥٪	كبة المياه بالنسبة للأسمنت
لا تزيد عن ٣٪	نسبة الرطوبة للكتلة
١١٠٠ ± ١٠٠ كغ/م٣	سماكه الصب المعيارية
ليس قبل من ٢٠ دقيقة	بداية التصلب
ليس بعد ١٥٠ دقيقة	نهاية التصلب
٣١٧٥ كغ/م٣	السماكه
ليس أقل من ٣ أيام	رفع عدم التسرب للمياه
ليس أقل من ١٠٠ دورة حتى ٤ مم	رفع مقاومة الهواء
كل ما ذكر أعلاه صحيح في درجة حرارة وسط ٢٠ م° ورطوبة نسبية للهواء ٩٠٪. حالات أخرى المواصفات التقنية ممكن أن تتغير عن المذكور.	تفريح الشفوق

## **تحضير الأساس**

لتطبيق خليط العزل يجب أن يكون الأساس نظيفاً ورطباً تنظيف سطح الخرسانة البيتونية يتم بمساعدة رشاش مائي بضغط عالٍ أو بأي وسيلة أخرى.

## **تحضير محلول الخلط**

يمكن تحضير مثل هذا الحجم من الملاط خلال ٣٠ دقيقة من لحظة إضافة الماء إلى الخليط الجاف  
امزج الخليط الجاف مع الماء خلال عملية تحضير ٦٠ - ١٧٠ لتر لكل ١ كغ من الخليط الجاف او باستخدام ١ حجم من الماء لكل ٤٥ - ٤٠ كغ من الخليط الجاف  
قم بإذابة خليط الملاط لمدة ٢-١ دقائق باليد او بمساعدة خلاط منخفض السرعة حتى تحصل على خليط متجانس السمكية

## **التطبيق**

يجب انجاز العمل في درجة حرارة لا تقل عن ٥ درجة مئوية  
مزيج الخلط يمد باستخدام الفرشاة أو باستخدام المرذاز لمحلول الخلط بشكل متساوٍ على كل مساحة السطح وبطبقتين. الطبقة الأولى تتم على خرسانة بيتوينة رطبة والطبقة الثانية بعد جاف الأولي. قبل مد الطبقة الثانية لابد من ترطيب الطبقة الأولى.

## **الاستهلاك**

استهلاك المزيج الجاف يقدر ب ١٠٠,٨ كغ/م٢

## **الغاية بالسطح المعالج**

من الضروري متابعة السطح المعالج من حيث ترطيبيه لمدة ٣ أيام بمعدل مرتين يومياً



**ARENA  
FORCE**

**خلائط**

# خلط جاف عازل للمياه من الشقوق

- ✓ يرفع مقاومة التشقق و عزل الماء
- ✓ يتميز بامكانية سرعة التحضير
- ✓ محلول غير قابل للتمدد لايحتوي على الكلورايد أو السلفات الفادرین على تحفيز الأكسدة وتأكل الدعامات والإسمنت .



## الوصف

مزيج جاف عازل للماء يتميز بالنفاذية و يحتوي على اسمنت بورتلاند ورمل الكوارتز ومعقد أيوني قابل للذوبان وقدر على إختراف المسام والوصول للتفاعلات الكيميائية الخاصة بإسمنت بورتلاند ومجموعة من المكممات لرفع مقاومة التأكل وعدم نفاذية المياه. بتركيبته الخاصة يحتوي عبى ألياف لرفع مقاومة التشققات

## الوظيفة

الخلط الجاف معد لاغلاق الشقوق و تحويلها الى عازلة للماء، كما ان لديه القدرة العالية على الالتصاق بالخرسانة البيتونية.

## الغاية الأساسية

عند تطبيق المزيج العازل للماء يجب ان يكون الاساس نظيف و مبلل ..يشكل كامل تنظيف سطح الخرسانة يجب ان يتم عن طريق ضغط ماء عالي الضغط او اي طرق ميكانيكية اخرى مناسبة على طول الشقوق، الطبقات، الوصلات، الدعامات و حول مداخل الوصلات يجب تشكيل النهايات على شكل ذو تكونين  $\Pi$  بمقطع عرضي  $25*25$  مم. في أماكن الترشيح النشط للمياه يوجد تشققات يجب تشكيل نهايات بعرض  $25$  مم عميق لا يقل عن  $60$  مم مع إتساع محروطي الشكل باتجاه العمق.

## تحضير محلول الخلط

يجب إنجاز العمل في درجة حرارة لا تقل عن  $5$  درجة مئوية تحضير النهايات عن طريق ملنها جيداً بالملاط استهلاك الخلط الجاف بكمية  $4-1,6$  كغم/م للتشققات بأبعاد  $25*25$  مم مع الاخذ بعين الاعتبار المقطع العرضي للتوسيع الحاصل للنهايات عند تطبيق الخلط. استهلاك الخلط يزداد بالتناسب الطردي . خلال التطبيق يجب ان يتم خلط لملاط بانتظام تحضير خلط يمكن أن يتم خلال  $30$  دقيقة من لحظة إضافة الماء للمزيج الجاف. المزيج الجاف يمزج مع الماء بنسبة  $16-20$  لتر من الماء لكل  $1$  كغم من الخليط الجاف او حجميا أي جزء ماء لكل  $4-5$  جزء جاف. محلول الخلط يمزج خلال  $2-1$  دقيقة يدويا.

## الخواص التقنية

المظهر	مسحوق رمادي اللون
نسبة الرطوبة الى الوزن	لانزيد عن $30\%$
الكتافة الظاهرية (الحجمية) في الظروف القياسية	$1300 \pm 100$ كغم/م <sup>3</sup>
كمية المياه بالنسبة للاسمنت	$17-20$ كغم/م <sup>3</sup>
بداية التحضير	لانقل عن $40$ دقيقة
نهاية التحضير	لانزد عن $150$ دقيقة
الكتافة	$2200 \pm 100$ كغم/م <sup>3</sup>
قوية الالتصاق بالخرسانة	لانقل عن $2$ ميغاباسكال
قوية الضغط $1/28$ يوم	لانقل عن $20$ ميغاباسكال
علامة مقاومة الماء	لانقل عن $4$ فـ $40^{\circ}C$
مقاومة الهواء	لانقل عن $60$ فـ $40^{\circ}C$

## التطبيق

يجب انجاز العمل في درجة حرارة لا تقل عن  $5$  درجة مئوية تحضير النهايات عن طريق ملنها جيداً بالملاط استهلاك الخلط الجاف بكمية  $4-1,6$  كغم/م للتشققات بأبعاد  $25*25$  مم مع الاخذ بعين الاعتبار المقطع العرضي للتوسيع الحاصل للنهايات عند تطبيق الخلط. استهلاك الخلط يزداد بالتناسب الطردي . خلال التطبيق يجب ان يتم خلط لملاط بانتظام تحضير

## الغاية بالأسطح المعالجة

من الضروري الناكد من بقاء الأسطح المعالجة رطبة لمدة  $3$  ايام و لهذا الهدف يجب ترطيبها  $2-3$  مرات يوميا .

# ARENA PlugMix PW

مزيج جاف عازل للمياه للتخلص  
من التسريب المستمر(النشط) للمياه  
حشوة هيدروليكيه



## الوصف

خليط بناء جاف عازل للماء لوقف التسريب المستمر للماء مكون من الألومنينا ، اسمنت بورتلاند ، رمل الكوارتز ، و مركب معقد من الاصفاف المسربة للتصلب ، مع اضافات اخرى تمنع الخليط من التكتل اثناء تطبيقه

## الوظيفة

خليط جاف يستخدم للتوقف لتسريب المياه الفوري بالاعتماد على سرعة التصلب وزيادة المتانة.  
يستخدم للقضاء على تسربات المياه من خلال الخرسانة البيتونية عندما تغسل المياه مواد أخرى حتى بداية التصلب

## تحضير الأساس

قم بتوسيع التجويف باستخدام المطرقة للحصول على الابعاد التالية : ٢٥ مم عرض مع عمق لا يقل عن ٦٠ سم و اتساع بالعمق ( على شكل مخروطي ان أمكن ) قم بتنظيف التجويف من أجزاء الخرسانة المتناثرة.

## تحضير محلول الخليط

إعداد كمية من المزيج المذيب ، والتي يمكن استخدامها في تدفق ٣٠-٢٠ ثانية، درجة الحرارة المثلث للمياه المزج هي ٢٠ درجة مئوية. مع انخفاض درجة الحرارة، فإن الوقت اللازم لتحضير المزيج المذيب يزداد في الأيام ذات درجات الحرارة المنخفضة لكن في درجات الحرارة التي تزيد عن الصفر المئوي يستحسن استخدام ماء دافئ للمزج.

قم بمزج الخليط مع كمية من الماء وفق النسبة ١٥ ،٠ لتر من الماء لكل ١ كغ من الخليط الجاف . درجة الكثافة الازمة لمزيج الملاط المعد الجاهز للاستخدام هو ( الارض الجافة )

- ✓ ايقاف سريع لتسريب المياه بما في ذلك الماء الجوفي ،
- ✓ لا حاجة لمعدات خاصة ،
- ✓ درجة عالية من الالتصاق مع السطح المعالج ،
- ✓ مقاومة عالية للبيئات القاسية ،
- ✓ امكانية تطبيقه على مختلف الاسطح ( خرسانة، قرميد، ملاط، طوب ) ،
- ✓ يتصلب في الاماكن الرطبة المغلقة و سرعان ما يكتسب القوة

## الخواص التقنية

النوع	مسحوق رمادي اللون
الوزن	٣٠،٠٪ؑ لا تزيد عن
الكثافة الظاهرية (الحجمية) في الظروف الفياسية	١١٠٠ ± ١١٠٠ كغم/م٣
كمية المياه بالنسبة للاسمدة	١٥،٠٪ؑ
بداية التصلب	١٨ دقيقة لانقل عن
نهاية التصلب	١٢٠ دقيقة لانزيد عن
الكتافة	٢١٠٠ ± ٢١٠٠ كغم/م٣
علامة مقاومة الهواء	٤٠٠°F لانقل عن
علامة مقاومة الماء	٤W لانزيد عن
جميع مؤشرات الجودة المذكورة والتوصيات صحيحة عند درجة حرارة محطة تبلغ ٢٠ درجة مئوية ورطوبة نسبية تبلغ ٩٠٪ؑ.	

## التطبيق

الأعمال تتم عند درجة حرارة ليست بأقل من ٥ مم محلول الخلط الذي يكون على شكل مخروطي بقوة دفع وخلال ٤٠ - ٦٠ ثانية يغلق التسرب نهائيا.

## الغاية بالسطح المعالج

من المضوري التأكد منبقاء الاسطح المعالجة رطبة لمدة ٣ أيام و لهذا الهدف يجب ترطيبها ٢-٣ مرات يوميا .



ARENA  
FORCE

خلائط

# خليل جاف عازل رطوبى قابل للدهن مطاطي

ARENA  
PolyElast PE

- ✓ مقاوم للأضرار الميكانيكية
- ✓ مقاومة عالية للبيئات الممانعة
- ✓ نفوذ لبخار الماء
- ✓ إقتصادي
- ✓ سهل الاستخدام
- ✓ على درجة عالية من الترابط مع الأسطح الخارجية
- ✓ إمكانية استخدامه على الأسطح الرطبة يدوياً أو آلياً



## الوصف

خليل جاف عازل رطوبى قابل للدهن مطاطي يتكون من مزيج متماسك معدنى وبوليميرات ، ورمل الكوارتز . بعد التصلب يصبح على شكل طبقات رقيقة مرنة (ليس أقل من طبقتين ) وطبقة عازلة للمياه بسمك ٢ - ٥ مم تسحب على سطح الهيكل بمساعدة فرشاة دهان أو آداة مد.

## الوظيفة

مزيج جاف يستخدم لعزل المياه عن الخرسانات البيتونية والتصاميم الحجرية بالاعتماد على إنشاء السطح المرغوب عزله طبقات متعددة لنفاذية المياه.

## الخصائص

- السماكة ليس أقل من ٢ مم
- العمل يتم من خلال الضغط الفعال للمياه
- التصاق عال
- تشهو طفيف للسطح المعزول

## تحضير الأساس

تنظيف المنطقة المعزولة من بقايا المعجونة و الدهان وباقى الملوثات الموجودة لزيادة ترابط المادة العازلة مع الأساس.  
إجراء نظرية عامة لفحص المنطقة المعزولة وإظهار منطقة رش المياه .  
حال وجود تسرب فعال للماء ممكن إقصاءه باستخدام الخليل الفعال

ARENA PW

## تحضير محلول المزيج

لكل ١ كغ مزيج جاف نحتاج ل ١٣ ، ٠ لتر ماء ويفضل المزج بحركة دورانية خففة مدة ٣ دقائق حتى تتشكل كتلة مرنة متماسكة واحدة بدون تكتل.  
 محلول المزج عند الاستخدام يخلط بانتظام لحفظه على الشكل الأولي .  
 ملاحظة مهمة: إضافة الماء مرة أخرى غير مسموح به نهائيًا.

## المواصفات التقنية

الشكل الخارجي	مسحوق فضي اللون
الكتافة الظاهرية	$1100 \pm 1100$ كغ / م <sup>3</sup>
كمية المياه بالنسبة للإسمنت	١٣ - ١٥ ، ٠
الإنساق	اب ك - ٢ ك
بداية التماسك	ليس أقل من ٦٠ دقيقة
نهاية التماسك	لا أكثر من ٢١٠ دقائق
السماكة	$1100 \pm 2100$ مم
المثانة عند الضغط بعد ٢٨ يوم	ليس أقل من ٣٥ ميجاباسكال
المثانة عند الضغط بعد ٢٨/٧ يوم	ليس أقل من ١٠/٨ ميجاباسكال
الإنصاق بعد ٢٨/٣ يوم	ليس أقل من ٢،٥/١٠، ٠ ميجاباسكال
النوع بعد نفاذية المياه	W18 ليس أقل من
الإنكساش بعد ٢٨ يوم	ليس أكثر من ٠،١%
مقاومة الهواء	لانقل عن ٤٠٠ F
كل مؤشرات الجودة والمترادات جيدة لدرجة حرارة البيئة المحيطة	
٢٠ درجة مئوية ورطوبة نسبية للهواء ٩٠ %	
تغير المواصفات بما تم التتوهيف في حال توفرت ظروف أخرى.	

## التطبيق

العمل يتم بدرجة حرارة ليس أقل من +٥ درجة مئوية  
السطح الجاهز يجب أن يمتلك سماكة ليس أقل من ٤-٢ مم. حتى بمساعدة آلة المد اليدوية ممكن إضافة طبقة بسمك ٢ مم. كما يمكن إضافة طبقتين لتغطية الثقوب والشقوق الصغيرة جداً والمشكلة من مد الطبقة الأولى. بالاعتماد على حجم العمل ممكن مد محلول الخلط بالآلة المد أو الفرشاة.

## الاستهلاك

استهلاك المزيج الجاف يكون ١،٨ كغ / م<sup>2</sup>  
السطح الخرسانة البيتونية بسمك ١ مم للطبقة الواحدة

## العناية بالسطح المعالج

من الضروري متابعة السطح المعالج حتى يبقى رطباً خلال ٣ أيام. حتى ممكن ترتيب السطح ٢-٣ مرات باليوم.

# Repair Master R500

# ستوي Repair Master R500

# Repair Master R500+



## مركب صيانة للخرسانة البيتونية المدعمة

### تحضير الأساس

قم بإجراء مسح بصري وفق التعليمات للمناطق من الخرسانة التي تحتاج ترميم لحساب كمية المواد الازمة. قم بتنظيف المناطق التالفة من الخرسانة من الأجزاء الضعيفة و من الشوائب الأخرى التي تمنع التصاق الملاط بالسطح المراد ترميمها و اصلاحها. أثناء تدريم قطبان التدعيم قم بازالة الخرسانة من حولها ١٥ مم على الأقل نظف القطبان من التأكل. قم باستبدال المعدات عند الضرورة، في حال وجود تسربات نشطة قم بإصلاحها باستخدام ARENA PW. حشوة هيدروليكيّة

### الوصف

خلط جاف لاصلاح الاسطح ذو جودة عالية ، يتكون من اسمنت بورتلاند سريع التصلب ، رمل ، كوارتز مجزأ ، الياف التدعيم و معقد من الاضافات المعدلة لخواص.

### التطبيق

مزيج جاف يستخدم لإعادة المؤشرات الهندسية والإستخدامية عن طريق إصلاح المظهر الخارجي. تتم العملية باستخدام الطريقة الجافة أو الرطبة التمهيدتين .

### المزايا

- شديدة القوة خاصة في مراحل التصلب المبكرة
- لا يتعرّض للانكمash
- قوّة التصاق عالية وقدرة على عزل الماء
- إمكانية التطبيق ممكنة عندما تصل درجة الحرارة إلى - ١٠ درجة مئوية ARENA R500

### المواصفات التقنية

مسحوق رمادي اللون

الشكل الخارجي  
الكتافة الظاهرية(الجمجمية) في ظروف قياسية  
 $1200 \pm 100$  كغ/م<sup>3</sup>  
ب ك - ب ك

لا تقل عن ٦٠ دقيقة	بداية التحضير
لاتقل عن ٢٤٠ دقيقة	نهاية التحضير
$2100 \pm 100$ كغ/م <sup>3</sup>	الكتافة
لا يقل عن ١,٨٠,٩ ميغاباسكال	الإنتصاق بعد $28/3$ يوم
لا تقل عن ٧٠,٥/٢٠ ميغاباسكال	قوّة الضغط بعد $28/7$ يوم
لا تقل عن ٩,٠/٧,٠ ميغاباسكال	قوّة الإنحناء بعد $28/7$ يوم
لا تقل عن $F14$	علامة مقاومة الماء
لا يزيد عن ١% لاتقل عن ٤%	الإنكمash في ٢٨ يوم
أكياس بوزن ٢٥ كغ ١٢ شهرا	علامة مقاومة الهواء
	العيوب
	الصلاحية

جميع مؤشرات الجودة والتوصيات المذكورة صحيحة عند درجة حرارة محيطة بلغ ٢٠ درجة مئوية ورطوبة نسبية بلغ ٦٠٪، باختلاف الشروط المحيطة قد تختلف المواصفات

### تحضير محلول المزج

درجة الحرارة المثلث للمياه للخلط ٢٠ درجة مئوية، في حال إنخفاض درجة الحرارة فإن الزمن اللازم للتحضير يزداد وقوّة الصلابة تتناقص للمحلول أما عند ارتفاع درجة الحرارة الزمن اللازم ينخفض. عند درجات الحرارة القريبة من الصفر المئوي يجب استخدام المزيج الشتوي ARENA R500 يحتاج كل كغ من المزيج الجاف ١٣٠، ١٥٠، ليتر من الماء ويفضل مزجها باستخدام خلط آلي منخفض السرعة لمدة ٣ دقائق لتشكيل كلة منجاسة خالية من التكلات. أذب الملاط عند الحاجة لاستخدامه من أجل الحفاظ على تجانس المحلول كما منع إضافة الماء للمزيج لاحقا.

### التطبيق

أعمل الترميم يجب أن تم ضمن درجات حرارة لا تقل عن ٥ درجات مئوية قبل تطبيق خلط الملاط على سطح الخرسانة المراد ترميمها يجب ترميمه جيداً اعتناء على كمية العمل المطلوب قم بتطبيق كمية مناسبة من الملاط باستخدام قطع قصصية دائرة ، أو فرشاة إسطوانية (رولو) رطبة بمساحة الملاط المثلثية هي ١٠ مم عند استخدام خليط R500 ARENA فإن المساحة الطبيعية للخليط يجب أن لا تتجاوز ٤٠ مم، الطبقات اللاحقة يمكن تطبيقها بعد ١٢٠-١٠ دقيقة قبل الترميم. عند الحاجة لتطبيخ خليط الترميم على مساحات زاوية يجب استخدام الشيك.

### الغاية بلا سطح المعالجة

من الضروري التأكد منبقاء الاسطح المعالجة رطبة لمدة ٣ أيام و لهذا الهدف يجب تطبيقها ٣-٢ مرات يوميا



ARENA  
FORCE

خلائط

## مركب لإصلاح الخرسانة البيتونية

### الوصف

خلط جاف ذو جودة عالية لإصلاح الأسطح ، يتكون من إسمنت بورتلاند سريعة التصلب ، رمل ، كوارتز ، الليف الداعيم و معدن من الإضافات المعدلة لليخاخ.

### الوظيفة

مزيج جاف يستخدم لإعادة المؤشرات الهندسية والاستخدامية عن طريق ترميم المظهر الخارجي. يتم العملية باستخدام الطريقة الجافة أو الرطبة التمهيدتين.



### المزايا

- اقتصادي

- مواصفات تقنية عالية

### المواصفات الفنية

مسحوق رمادي اللون

كثافة  $1200 \pm 100$  كغ/م<sup>3</sup>

كتلة الظاهرية  $13 \pm 10$  كغ

كتمة المياه بالنسبة للإسمنت  $1 - 1.5$  ب ك

الحرارية  $40 \pm 10$  دقيقة

بداية التصلب  $180 \pm 100$  دقيقة

نهاية التصلب  $1200 \pm 100$  كغ/م<sup>3</sup>

الكتافة  $1200 \pm 100$  كغ/م<sup>3</sup>

لائق عن  $1.5$  ميغاباسكال  $900 \pm 100$  كغ/م<sup>3</sup>

لائق عن  $5$  ميغاباسكال  $700 \pm 100$  كغ/م<sup>3</sup>

لائق عن  $1$  ميغاباسكال  $500 \pm 100$  كغ/م<sup>3</sup>

التأكل  $12 \pm 10$  كغ/م<sup>3</sup>

لا تقل عن  $1.5$  ميغاباسكال  $12 \pm 10$  كغ/م<sup>3</sup>

علاقة مقاومة الماء  $12 \pm 10$  كغ/م<sup>3</sup>

الإنكماش في  $28 \pm 10$  يوم  $1 \pm 0.1$ %

مقاومة الهواء  $200 \pm 100$  كغ/م<sup>3</sup>

العيوب  $25 \pm 10$  كغ/م<sup>3</sup>

جميع مؤشرات الجودة والتوصيات المذكورة صحيحة

عند درجة حرارة محيطة تبلغ  $20^\circ\text{C}$  درجة مئوية ورطوبة نسبية تبلغ  $60\%$

### نظام العمل

قم بإجراء مسح بصري وفق التعليمات للمناطق من الخرسانة التي تحتاج ترميم لحساب كمية المواد اللازمة بتنظيف المناطق الثالثة من الخرسانة من الأجزاء الصعبة و من الشوائب الأخرى التي تمنع التصاق الملاط بالأسطح المراد ترميمها و إصلاحها. أشقاء تقنية قضبان التسلیح قم بازالة الخرسانة من حولها  $15$  مم على الأقل في حال وجود تسرب نشط استبعده باستخدام خليط الجاف ARENA PW.

### تحضير محلول الخليط

درجة الحرارة المثلث للمياه الخلط هو  $20 \pm 2^\circ\text{C}$  درجة مئوية كل  $1$  كغ من المزيج الجاف يحتاج  $0.13$  لتر من الماء ، يفضل مزجها باستخدام خلاط منخفض السرعة ، أمزج لمدة  $3$  دقائق من أجل تشكيل كتلة متجانسة خالية من التكتلات قم بإذابة الملاط عند الحاجة لاستخدامه من أجل الحفاظ على تجانس محلول ، كما ولا يجوز إعادة إضافة الماء للمزيج لا حقا

### التطبيق

أعمال الترميم يجب أن تتم ضمن درجات حرارة مئوية لا تقل عن  $5$  درجات قبل تطبيق خليط الملاط على سطح الخرسانة المراد ترميمه يجب ترطييه بوفرة ، اعتماداً على سماكة الملاط المثالية والتي هي  $10$  مم. عند استخدام خليط فإن السماكة العظمى للخليط يجب أن لا تتجاوز  $10$  مم. الطبقات اللاحقة يمكن تطبيقها بعد  $60 - 120$  دقيقة مع ترتيب سابق. عند الحاجة لتطبيق خليط الترميم على مساحات واسعة يجب استخدام الشبكة

### العناية بالأسطح المعالجة

من الضروري التأكد منبقاء الأسطح المعالجة رطبة لمدة  $3$  أيام و لهذا الهدف يجب ترطيبيها  $2-3$  مرات يوميا



**ARENA  
FORCE**

**خلائط**

# ARENA Repair Master R500 LIQUID

## مركب صيانة للخرسانة البيتونية المدعمة

### الوصف

خلط جاف لاصلاح الاسطح ذو جودة عالية ، يتكون من اسمنت بورتلاند سريعة التصلب ، رمل ، كوارتز مجزأ ، الياف التدعيم و معقد من الاضافات المعدلة للخواص.

### التطبيق

مزيج جاف يستخدم لإعادة المؤشرات الهندسية والإستخدامية عن طريق إصلاح المظهر الخارجي. تتم العملية باستخدام الطريقة الجافة أو الرطبة التمهيدتين .

### المزايا

- شديدة القوة خاصة في مراحل التصلب المبكرة
- لا يتعرض للانكماش
- قوّة التصاق عالية وقدرة على عزل الماء
- إمكانية التطبيق ممكنة عندما تصل درجة الحرارة إلى 100 - درجة مئوية ARENA R500

### المواصفات الفنية

مسحوق رمادي اللون	الشكل الخارجي
٣ كغ / م٣	الكثافة الظاهرية
١٣٠،١٥	كمية الماء بالنسبة للإسمنت
٤ ب ك	الحركيّة
لا نقل عن ٦٠ دقيقة	بداية التصلب
لا تزيد عن ٢٤٠ دقيقة	نهاية التصلب
٣ كغ / م٣	الكتافة
لا نقل عن ٧٠٪٢٠	قوّة الالتصاق بعد ٢٨/٧/١ يوم
لا نقل عن ٩٠٪٠٩	قوّة الإنحناء بعد ٧/٢٨ يوم
١١ كيغاباسكال	التآكل
لا نقل عن ٩٠٪٠٩	مقاومة نفاذية المياه
١٤ W	الإنكمash بعمر ٢٨ يوم
لا يزيد عن ١٪٠٠	مقاومة الهواء
٤٠٠ F	العبوات
٢٥ كغ أكياس بوزن ٢٥ كغ	الصالحة
بعد ١٢ شهر	

جميع مؤشرات الجودة والتوصيات المذكورة صحيحة عند درجة حرارة محيطة تبلغ ٢٠ درجة مئوية ورطوبة نسبية تبلغ ٦٠٪ باختلاف الشروط المحاطة قد تختلف المواصفات تحضير الأساس

إجراء تقييم للمناطق المتضررة من الخرسانة لحساب المواد. تنظيف المناطق التالفة من الخرسانة الضعيفة من الملوثات الأخرى، قم بإزالة الخرسانة حولها بمقدار ١٥ ملم على الأقل.

تنظيف الهياكل المعدنية من آثار التآكل . من المستحسن استخدام التنظيف بالرمل إذا لزم الأمر، استبدل الهياكل التالفة وإذا وجدت تسربات مائية نشطة استخدم الخليط حشوة هيدروليكي PW ARENA

### تحضير محلول الخلط

درجة المثلث للمياه للخلط ٢٠ درجة مئوية، في حال إنخفاض درجة الحرارة فإن الزمن اللازم للتحضير يزداد وقوّة الصلابة تتلاقص للمحلول أما عند إنرتفاع درجة الحرارة الزمن اللازم ينخفض. عند درجات الحرارة القريبة من الصفر المئوي يجب استخدام المزيج الشتوي ARENA R500 يحتاج كل كغ من المزيج الجاف ١٣،١٥-٠، ليتر من الماء وبفضل مزجها باستخدام خلاط آلي منخفض السرعة لمدة ٣ دقائق لتشكيل كتلة متجانسة خالية من التكاثل. أنب الملاط عند الحاجة لاستخدامه من أجل الحفاظ على تجانس محلول كما منع إضافة الماء للمزيج لاحقا.

### التطبيق

أعمال الترميم يجب أن تتم ضمن درجات حرارة لاتقل عن ٥ درجات مئوية قبل تطبيق خليط الملاط على السطح الخرساني المراد ترميمه يجب ترطييه جيدا . إنتمادا على كمية العمل المطلوب قم بتطبيق كمية مناسبة من الملاط باستخدام قطع قماشية، آداة مد ، أو فرشاة إسطوانية (رولو) سمك الملاط المثالية ١٠ مم . عند الحاجة لتطبيق خليط الترميم على مساحات واسعة يجب استخدام الشبكة.

### الغاية بالسطح المعالج

من الضروري التأكد من بقاء الاسطح المعالجة رطبة لمدة ٣ أيام و لهذا الهدف يجب ترطيبيها ٣-٢ مرات يوميا



ARENA  
FORCE

خلائط

# مركب ترميم للخرسانة البيتونية (سائل)

## الوصف

خلط صيانة جاف للإصلاحات السطحية ، يتكون من اسمنت بورتلاند سرير التصلب ، رمل ، كوارتز مجزأ ، الياف التدعيم و معقد من الاضافات المعدلة للخواص.

## الوظيفة

مزيج جاف متخصص لإعادة المؤشرات الهندسية والإستدامة لما كانت عليه قبل الضرر. تطبيق هذا الخليط ممكن باستخدام المد بكلتا الطريقتين الجافة والرطبة.

## المزايا

- اقتصادي

- مواصفات تقنية مثالية.

## لمواصفات الفنية

مسحوق رمادي اللون

$3\text{ كغ}/\text{م}^3$

$1,18-0,17$

ب ك ٤

لا يقل عن ٤٠ دقيقة

ليس أكثر من ١٨٠ دقيقة

$3\text{ كغ}/\text{م}^3$

$45/15\text{ ميغاباسكال}$

ليس أقل من  $7/5\text{ ميغاباسكال}$

ليس أقل من  $1,5\text{ ميغاباسكال}$

W12

٥٠٪، ١%

F300

أكياس بوزن ٢٥ كغ

الشكل الخارجي

الكتافة الظاهرية

كمية المياه بالنسبة للاسمنت

الحركية

بداية التصلب

نهاية التصلب

الكتافة

قوية الالتصاق بعد ٢٨/٧/١ يوم

قوية الانحناء خلال ٢٨/٧ يوم

الالتصاق

مقاومة نقاودية المياه

الإنكماش يعمر ٢٨ يوم

مقاومة الهواء

العبوة

جميع مؤشرات الجودة والتوصيات المذكورة صحيحة عند

درجة حرارة محطة تبلغ ٢٠ درجة مئوية ورطوبة نسبية تبلغ ٦٠٪

باختلاف الشروط المحيطة قد تختلف المواصفات

## نظام العمل

قم بإجراء مسح بصري وفق التعليمات للمناطق من الخرسانة التي تحتاج ترميم لحساب كمية المواد الازمة بتقطيف المناطق الثالثة من الخرسانة من الاجزاء الضعيفة و من الشوائب الاخرى التي تمنع التصاق الملاط بالسطح المراد ترميمها و اصلاحها. أثناء تقوية قضبان التسلیح قم بارلة الخرسانة من حولها ١٥ مم على الأقل في حال وجود تسرب نشط استبعده باستخدام الخليط الجاف ARENA PW

## تحضير محلول الخلط

الحرارة المثلث للمياه الخلط هو  $20 \pm 2$  درجة مئوية كل ١ كغ من المزيج الجاف يحتاج  $0,13$  لتر من الماء ، يفضل مزجها باستخدام خلاط منخفض السرعة ، أمزج لمدة ٣ دقائق من أجل تشكيل كتلة متجانسة خالية من التكتلات قم بذابة الملاط عند الحاجة لاستخدامه من أجل الحفاظ على تجانس محلول ، كما ولا يجوز إعادة اضافة الماء للمزيج لا حقا

## التطبيق

يجب أن تنجز الأعمال الترميمية بدرجة حرارة ٥٤ درجة مئوية. يجب أن يكون المركب الترميمي مستمراً مع الإنبعاث عن رج محلول علارة عن ذلك استمرار الصب يمنع من دخول الهواء. من الضروري قبل إجراء الصب الترطيب الجيد للمنطقة المراد ترميمها. وبغض النظر عن حجم العمل فإن محلول الترميم يستخدم باستعمال المد بدوايا أو المد الرطب. السماكة المثلث للطفلة المراد مدتها فإنها تقدر ب ١٠ مم الطبقات التالية ممكن مدتها بعد مرور ١٢٠-١٠ دقيقة مع الترطيب المسبق. إذا كانت المساحات المراد ترميمها كبيرة فيفضل استخدام الشبكة.

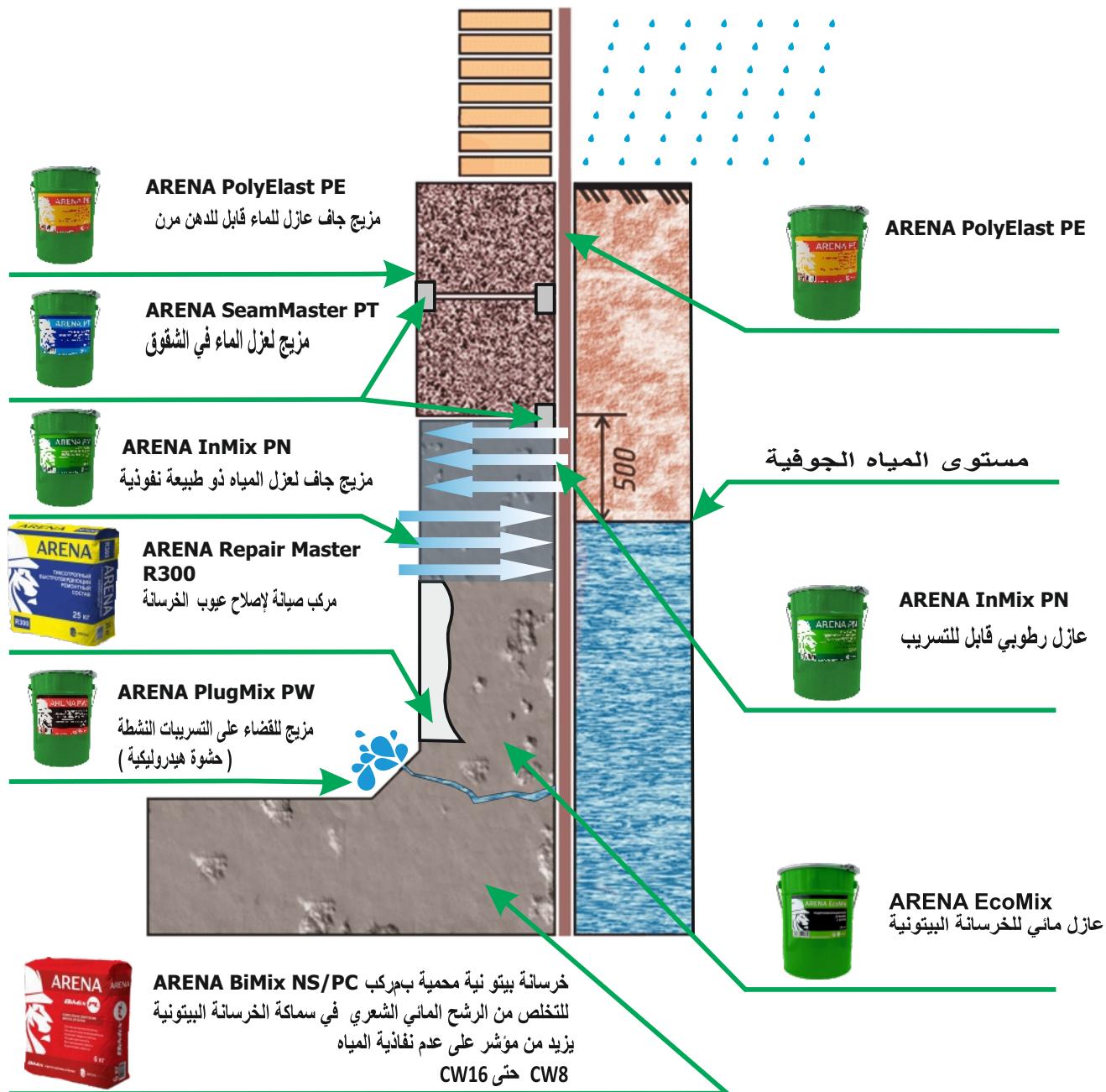
من الضروري التأكد منبقاء الاسطح المعالجة رطبة لمدة ٣ أيام وللهذا الهدف يجب ترطيبها ٣-٢ مرات يوميا



**ARENA**  
FORCE

**خلائط**

## حلول للعزل الرطوبي للأبنية الصناعية والسكنية



620131, Yekaterinburg, Metallurgov street 84, office 510

Phone/fax: +7(343)357-90-77, +7(800)511-9032

E-mail: [info@arenaforce.ru](mailto:info@arenaforce.ru)

[www.arenaforce.ru](http://www.arenaforce.ru)