

# byk®



## BYK 5014 Grout

### طينة إسمنت مائع عالي القوة

إسمنت غراوت **BYK 5014 Grout** عبارة عن طينة إسمنت مائع عالي القوة، أساسه إسمنتي، غير قابل للانكماش، ذاتي التسوية. متوافق مع معايير المواصفة الأوروبية "EN 1504-3 \ R4" المتعلقة بمواد الإصلاح الإنشائية للخرسانة.

#### مجالات الاستخدام

- في صناعة رؤوس الجدار الستائري والأعمدة،
- في تجميع عناصر البناء الخرسانية الجاهزة،
- في محطات توليد الطاقة، وفي تثبيت الأعمدة الفولاذية على القواعد،
- تثبيت جميع أنواع الآلات الصناعية والمولدات والضواغط والمضخات،
- تُستخدم الخرسانة المسلحة والتغليف الفولاذي لملء الفراغات المتبقية بطريقة مضبوطة في استخدامات التسليح (التقوية)

#### المزايا

- يمكن خلطه فقط بالماء، وسكبه في القالب واستخدامه بسهولة.
- يوفر التصاق عالي للخرسانة والتسليح، وله مقاومة عالية للضغط، ومقاوم لدورة التجمد والذوبان،
- يُظهر سيولة عالية، لا يفرز الماء، يتمدد في مراحل البلاستيك والتصلب المبكر،
- لا تغير الظروف الجوية خصائصه الفيزيائية خلال فترة الخدمة،
- غير نافذ للماء، مقاوم للكحلور، والتآكل أو الضرر الذي يمكن أن تسببه الكبريتات والزيوت، ولا يسبب انكماشاً.

#### الخصائص الفنية

البنية المادية	إسمنت من نوع خاص مع مواد ملئ معدنية وتسليح بوليميري
الكثافة	كغم \ لتر 2,25 ± 0,05
اللون	رمادي
قوة الضغط	يوم واحد 40 نيوتن \ مم <sup>2</sup>
	أيام 7 60 نيوتن \ مم <sup>2</sup>
	يوم 28 70 نيوتن \ مم <sup>2</sup>
مقاومة الانحناء	يوم 28 14 نيوتن \ مم <sup>2</sup>
قوة الالتصاق	يوم 28 3 نيوتن \ مم <sup>2</sup>
معامل المرونة	يوم 28 20 نيوتن \ مم <sup>2</sup>
انكماش \ تمدد محدود	أكبر من أو يساوي 2.0 ميغا باسكال R4
سماكة الاستخدام	مم - 80 مم 10
درجة حرارة السطح عند الاستخدام	درجة مئوية \ +35 درجة مئوية +5
درجة حرارة الخدمة	درجة مئوية \ +80 درجة مئوية -30
وقت الاستخدام	دقيقة 30
وقت إمكانية المشي	ساعة 24
وقت المعالجة الكاملة	يوم 28
القيم المذكورة أعلاه معطاه لدرجة حرارة +23 درجة مئوية ورطوبة نسبية 50 %، في حين أن درجات الحرارة المرتفعة تقصر الفترة، فإن درجات الحرارة المنخفضة تطيلها.	

#### إجراءات الاستخدام

##### تحضير الآلات والأساسات

قبل وضع الآلة، يجب تنظيف المناطق المتساقطة والمتضررة في الخرسانة وإصلاح المناطق المتضررة. يجب أن تكون الأسطح التي سيتم وضع إسمنت غراوت GROUT عليها خشنة. يجب التنظيف من أي مواد غريبة قد تؤثر على الأداء، مثل الزيت والشحوم والغبار على المسامير وسطح القاعدة. يجب حفر فتحات تفريغ الهواء في الصفيحة القاعدية مسبقاً. يجب وضع الآلة، وتعديل موضعها ومقاييسها، ولا يجب تغيير موضعها بعد ذلك، إذا تمت إزالة ركائز الضبط (الشواذر) لاحقاً، فيجب تشحيمها قليلاً لمنع إسمنت GROUT من الالتصاق. بعد وضع الآلة وتعديلها، يجب تشييع أساس الخرسانة بالماء لمدة 6 ساعات قبل صب إسمنت GROUT.

##### تحضير القوالب

يجب أن تكون القوالب مصنوعة من مواد صلبة لا تمتص أو تسرب مياه طينة إسمنت **GROUT**، ويجب أن يتم تركيبها لتحمل القوى التي ستواجهها خلال العملية. على الجانب الذي سيتم فيه صب طينة إسمنت **GROUT**، يجب ترك فجوة صب حوالي 5 سم بين حافة الصفيحة القاعدية والقالب. من أجل منح طينة إسمنت **GROUT** الضغط الذي يسمح له بالانتشار، يجب مراعاة ارتفاع القالب على جانب الصب وفقاً للحالة. لملء الجزء السفلي من الصفيحة الكبيرة جداً، قد يكون من الضروري اتخاذ احتياطات مثل إنشاء ارتفاع ضغط يصل إلى 1.5 متر أو استخدام معدات مثل المضخات والأنابيب، وسكب الدفعة الأولى باستخدام طينة يحتوي على 5 % من الماء أكثر من المعتاد وجعل سطح الأساس الخرساني زلقاً. يجب أن تظل حواف القوالب خالية من الفجوات لمنع التسرب وفقدان الضغط.



# BYK 5014 Grout

## طينة إسمنت مائع عالي القوة

### الخلط

يتم سكب المقدار المناسب من الماء الموضح على العبوة في وعاء خلط نظيف. بينما يتم إضافة إسمنت غراوت **BYK 5014 Grout** ببطء إلى الماء، يتم خلطه باستخدام خلاط كهربائي بسرعة 400 - 600 و طرف خلط مناسب لمدة 3 - 4 دقائق تقريباً حتى يصبح متجانساً. يجب ألا يتبقى أي كتلات في المادة. بعد ترك المادة للراحة لمدة 3 دقائق، يتم خلطها مرة أخرى لمدة دقيقة واحدة لجعلها جاهزة للاستخدام.

### معدلات الخلط

يجب استخدام ما يقرب من 4,25 - 4,75 لتراً من الماء لكيس بوزن 25 كغم من إسمنت غراوت **BYK 5014 Grout**

### الاستهلاك

للحصول على سمك 1 مم، يجب استخدام 1.5 كغم - 2 كغم \ م<sup>2</sup> من مسحوق المادة. كيس كرافت 25 كغم

### الاستخدام

إذا كانت هناك آلات أخرى تعمل حول الآلة المراد ملؤها بالأساس، يجب مراقبة اهتزاز سطح وعاء من الماء الموضوع على الصفيحة القاعدية لتحديد مدى انتقال الاهتزازات من البيئة. إذا لزم الأمر، يجب عدم تشغيل الآلات العاملة عند درجة حرارة +20 درجة مئوية لمدة 10 - 12 ساعة على الأقل حتى تثبت طينة الإسمنت. يجب صب طينة إسمنت (grout) المُجهز على السطح بشكل مستمر من جانب واحد فقط من القالب، بسمك لا يقل عن 10 مم في طبقة واحدة. في المساحات الكبيرة، لا يجب تجاوز سمك 8 سم ويجب عدم عمل صب قطعة واحدة. اعتماداً على تفاصيل صب الإسمنت، يمكن إجراء استخدامات أكثر سمكاً في طبقتين أو ثلاث طبقات. أو يمكن إضافة الخليط إلى طينة الإسمنت للصب طبقة واحدة. يجب اختيار الخليط الذي سيتم استخدامه على أنه حجر مجروش رقم 1 بقطر 5 - 16 مم ويجب غسله وتنظيفه قبل الاستخدام. يجب تجنب الصب من الجانبين لتجنب حبس الهواء في القالب. للتأكد من ملء جميع التجاويف داخل القالب، يجب أن يتم وضع الخليط باستخدام أسطوانة فولاذية ذات طرف معقوف، ويجب عدم استخدام الاهتزاز. بعد عملية الاستخدام، يجب عدم إزالة القوالب قبل 18 - 24 ساعة. يجب حماية الأسطح الكبيرة المفتوحة على الغلاف الجوي، خاصة في البيئات الحارة والجافة والرياح، من التسخين السريع باستخدام قطعة فماش أو الماء أو مواد معالجة لمدة 24 - 48 ساعة. إذا كنت ترغب في كسر الحواف المكشوفة، فيمكن كسرها بعد بدء التجفيف وتصلب الطينة والقالب. يجب عدم إزالة ركائز الضبط قبل يومين. بعد تشغيل الآلة، يجب فحص ارتداء الصواميل والمسامير وإحكام شدتها إذا لزم الأمر.

### تنظيف الأدوات

بعد عملية الاستخدام، يجب تنظيف الأدوات والمعدات المستخدمة بالماء. لا يمكن تنظيف إسمنت غراوت **BYK 5014 Grout** إلا من على السطح بشكل ميكانيكي بعد التصلب.

### نقاط المراقبة

يجب استخدام إسمنت غراوت **BYK 5014 Grout** خلال 45 دقيقة عند درجة حرارة +20 درجة مئوية. بالنسبة للاستخدامات الخارجية، يجب حمايته من الشمس والمطر والرياح والصقيع خلال أول 24 ساعة. تتأثر أوقات عمل وتفاعل طينة الإصلاح القائم على الأسمنت بدرجة حرارة الهواء والرطوبة ودرجات حرارة الأرض. تؤدي درجات الحرارة المرتفعة على تسريع الترطيب وبالتالي تقليل وقت العمل. تؤدي درجات الحرارة المنخفضة إلى إبطاء الترطيب، مما يزيد من وقت التشغيل. من أجل اكتمال معالجة المادة، يجب ألا تقل درجة حرارة الأرض المطبقة ودرجة الحرارة المحيطة عن الحد الأدنى لدرجة الحرارة المسموح بها. يجب عدم استخدامه على اتصال بالجبس الذي يقل قيمة الأس الهيدروجيني فيه عن 5.5. يجب عدم استخدام الاهتزاز مطلقاً أثناء وضع المادة. بالنسبة للاستخدامات في درجات حرارة منخفضة (بين +5 درجة مئوية و +10 درجة مئوية)، يجب تخزين إسمنت غراوت **BYK 5014 Grout** في أماكن دافئة. يجب تسخين مياه الخلط بين +30 درجة مئوية و +50 درجة مئوية واستخدامها. يجب تغطية المناطق التي سيتم ملؤها بإسمنت غراوت **BYK 5014 Grout** وحمايتها من البرد قبل الاستخدام. بالنسبة للاستخدامات في درجات حرارة عالية (بين +25 درجة مئوية و +30 درجة مئوية)، يجب تخزين إسمنت غراوت **BYK 5014 Grout** في أماكن باردة. يجب عمل مياه الخلط باستخدام الماء البارد أو حتى الثلج.

### مدة الصلاحية

عند تخزينها بشكل صحيح في درجة حرارة الغرفة، بعيداً عن ضوء الشمس المباشر بين +5 درجات مئوية و +30 درجة مئوية، فإن مدة صلاحيتها هي 12 شهراً من تاريخ الإنتاج. يجب استهلاك العبوات المفتوحة خلال أسبوع واحد.

### التخزين

يجب تخزينها في عبوتها الأصلية غير المفتوحة، في بيئة باردة وجافة، محمية من الصقيع. للتخزين على المدى القصير، يجب وضع لواحلاطين كحد أقصى فوق بعضهما البعض ويجب أن تكون الشحنة على نظام ما يرد أولاً يصرف أولاً. لا ينبغي وضع الألواح فوق بعضها البعض أثناء التخزين طويل المدى.

### الاحتياطات الأمنية

من الخطر الاقتراب من مناطق التخزين والتطبيق بالنار. يجب تهوية مناطق التخزين والتطبيق. أثناء التطبيق، يجب استخدام ملابس العمل و القفازات الواقية والنظارات الواقية والأقنعة وفقاً لقواعد العمل وصحة العمال. تجنب ملامسته للجلد والعينين أثناء التخزين والتطبيق، وفي حالة ملامسته يجب غسله على الفور بكمية كبيرة من الماء والصابون، إذا ابتلع، استشر الطبيب على الفور. يجب عدم السماح بمواد الأطعمة والمشروبات في مناطق التطبيق. يجب تخزينها في أماكن بعيدة عن تناول الأطفال. للحصول على معلومات مفصلة، راجع صحيفة بيانات سلامة المواد.

### المسؤولية

تستند البيانات الواردة في هذه الوثيقة الفنية إلى معرفتنا العلمية والعملية. شركة **BYK Binyapi Co.** مسؤولة فقط عن جودة المنتج و ليست مسؤولة عن الاستخدام الخاطئ أو الخارج عن التوصيات المكتوبة حول مكان وكيفية استخدام المنتج. تقع مسؤولية التطبيق الصحيح لمنتجاتنا على عاتق المستخدم. شركتنا مسؤولة فقط عن جودة المنتج. يتجاوز هذا الكتالوج المعلومات الموجودة في الكتالوج السابق. تحتفظ شركتنا بالحق في تغيير أي معلومات و تفاصيل محتوى في هذا الكتالوج. من الضروري التحقق من أن المعلومات الموجودة في الكتالوج محدثة وصالحة. كل الحقوق محفوظة.