水中不分離性セメントミルク凝結促進剤

PP-X1F AQUA-MATE



"ケミカルクリエーター"



三興コロイド化学株式会社

〒481-0045 愛知県北名古屋市中之郷北109

TEL 0568-21-0012 FAX 0568-23-3553

1. 特徵

AQUA-MATE は水中不分離性を有したセメントミルク凝結促進剤です。

AQUA-MATE をセメントミルクに添加するだけで水中不分離性が得られ、更にセルフレベリ ング性も有しているため空洞などの適用では均一な充填が可能です。また、材料分離を起こさな いため体積の目減りはなく、追加注入などの余計な作業の必要がありません。

2. 性状

| 項目 | AQUA-MATE |
|-------------|------------------|
| 外 観 | 白色微粉末 |
| 臭 気 | なし |
| 水素イオン濃度(pH) | 9. 5±0. 5(調合液濃度) |
| 比 重 | 2. 2 |
| 溶解性 | 水に分散(一部溶解) |

3. 配合

ベントナイトとAQUA-MATE を同時に使用しないで下さい。水中不分離性が失われます。

| 配合量(ℓ) | 普通ポルトランドセメント(kg) | AQUA-MATE(kg) | 水(ℓ) |
|--------|------------------|---------------|------|
| 200 | 75 (3袋) | 10 (5kg×2袋) | 約172 |
| 1000 | 375 (15袋) | 50 (5kg×10袋) | 約860 |

| 調合液pH | | |
|-------|-------|--|
| 12. | 5±0.5 | |

4. 物性値(測定例)

流動性消失時間及びブリージング率(ブリージングは流動性消失後1時間で測定。)

| 液温 | 10℃ | 20℃ | 25℃ |
|---------------|---------|---------|---------|
| 流動性消失時間(min.) | 60 ~ 70 | 20 ~ 30 | 15 ~ 20 |
| ブリージング率(%) | 0 | 0 | 0 |

ホモゲルー軸圧縮強度(N/mm²)

| σ3hr. | σ1day | σ 3day | σ7day | σ 28day |
|--------|-------|---------------|-------|----------------|
| 0. 014 | 0. 05 | 0. 22 | 0. 36 | 0. 53 |

| σ 90day | σ 180day | σ1year | σ2year |
|----------------|-----------------|--------|--------|
| 0. 68 | 0. 70 | 0. 72 | 0. 75 |

Pロートフロー値(sec.)

| 練置き時間 | 5min. | 10min. | 20min. | 30min. |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| 液温10℃ | 29. 73 | 45. 56 | 81. 61 | 56. 80 |
| 液温20℃ | 31. 28 | 33. 94 | 49. 90 | 49. 26 |
| 液温25℃ | 21.86 | 23. 29 | 23. 16 | 17. 97 |

フロー値(cm) JHS A313準拠

| 練置き時間 | 5min. | 10min. | 20min. | 30min. |
|-------|-------|--------|--------|--------|
| 液温10℃ | 38 | 36 | 34 | 34 |
| 液温20℃ | 35 | 34 | 33 | 30 |
| 液温25℃ | 35 | 34 | 32 | 30 |

5. AQUA-MATE 水中不分離性能

[メスシリンダーを使用した水中不分離試験 - 注入状況]



水を入れた5ℓメスシリンダーへ **AQUA-MATE**を添加した セメントミルクを定量ポンプで注 入。写真から分かるように、水の 濁りはなくクリアーな状態を保っ ています。2ℓ注入後の水のpH は9.47で、AQUA-MATE無 添加のセメントミルクを同条件で 注入した場合が12.75であるこ とからも、AQUA-MATEの水 中不分離性能が優れている事が 分かります。

[水中で供試体を作成した場合の一軸圧縮強度]







作成後



3時間後の脱型状況

上記の水中不分離試験と同じ装置を使用し、水中に沈めたモールドにAQUA-MATEを添加したセメ ントミルクを注型。そのまま水中養生し一軸圧縮強度を測定。

ホモゲルー軸圧縮強度(N/mm²)

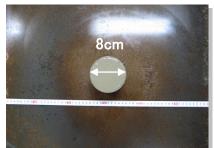
| 供試体作成方法 | σ3hr. | σ1day | σ3day | σ7day | σ 28day |
|---------|--------|-------|-------|-------|----------------|
| 水中で作成 | 0. 015 | 0. 05 | 0. 20 | 0. 30 | 0. 47 |
| 気中で作成 | 0. 014 | 0. 05 | 0. 22 | 0. 36 | 0. 53 |

水中で作成した供試体と気中で作成した供試体はほぼ同等の強度となっており、AQUA-MATEの 水中不分離性能の効果は大きいといえます。

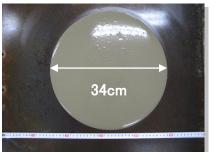
液温が25℃を超えると水中不分離性能が低下しますので、25℃以下の水を使用して下さい。

6. AQUA-MATE セルフレベリング性能

[フロー測定状況 (JHS A313準拠) 液温20℃]







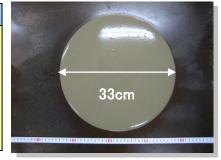
測定前

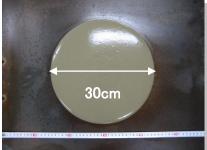
5分後

10分後

測定方法

平滑な盤上のシリンダー $(\phi 80 \text{ m m} \times 80 \text{ m m}) ($ **AQUA-MATE**を添加した セメントミルクを上端水平まで入 れる。シリンダーを引き上げ1分 後の広がりを測定。





20分後

30分後

AQUA-MATEは、粘稠性により普通のセメントミルクと異なった流動性を示します。Pロートフロー試 験ではこの粘稠性により落下時間が長くなりますが、シリンダー法によるフロー試験では30cm以上のフロ −値を示し流動性は良好で、またセルフレベリング性にも優れている事が分かります。

7. AQUA-MATE 逸水防止性能

[試験状況 - 水で締め固めて作成した2種類の砂の空洞に注入]

JIS R5201セメント強さ試験用標準砂





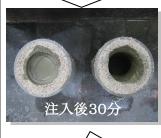
AQUA-MATE

無添加セメントミルク **AQUA-MATE**

無添加セメントミルク

空洞: φ 6cm×12cm

無添加のセメントミルクはほとんど逸水しました が、AQUA-MATE を添加したセメントミルクの 沈降量は1cm程度であり、逸水防止性能も優れ ていることが分かります。











AQUA-MATE 使用上の注意

1. 調合方法

1バッチの200ℓは、撹拌機付き溶解槽を用いて次のように行って下さい。

- ① 所用量の水を張り、撹拌しながらセメントを投入し分散させます。液温が25℃を超えると水中不分離性能が低下しますので、25℃以下の水を使用して下さい。
- ② 次にAQUA-MATE1袋を投入し充分に分散・溶解させます。
- ③ 分散・溶解時間の目安は以下の通りです

液温10℃:6~7分 液温20℃:4~6分 液温25℃:3~4分

2. 使用後の処理水について

ミキサーあるいは配管、注入ホース等を洗浄した処理水は泡が発生する場合があります。この場合は消泡剤を御使用下さい。

消泡剤を使用した処理水を調合水に使用しないで下さい。水中不分離性が失われます。

3. 取扱い上の注意

① **AQUA-MATE**を取り扱う場合は保護手袋、保護めがね、保護マスクを着用し、できるだけ衣服や身体に触れないようにして下さい。特に目等の粘膜面への付着には注意して下さい。取り扱い後は、手洗い、うがい、洗顔を十分行って下さい。

〈応急処置〉

- ・目に入った場合は清浄な水で15分以上洗浄し、直ちに医師の診察を受けて下さい。洗眼の際まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行き渡るようにして下さい。
- ・誤って飲んだ場合は口の中をよく洗浄し、コップ1~2杯の水又は牛乳を飲ませて下さい。その際 無理に吐かせないようにして下さい。その後直ちに医師の診察を受けて下さい。
- ・多量に吸入した場合、うがいを行い直ちに空気の新鮮な場所に移し安静を保ち、直ちに医師の診断を受けて下さい。
- ・皮膚に付着した場合は多量の水で洗浄した後、必要に応じて医師の診察を受けて下さい。
- ② 測定例に記載のデータは当社試験室内における測定結果であるため普通ポルトランドセメントの銘柄及びロットにより結果が異なる場合があります。
- ③ **AQUA-MATE**の保管、貯蔵に当たってはセメント程度の注意を払って下さい。

4. 荷姿

5 kg 紙袋×2

| |
|------|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|------|
| |



薬液注入剤

セメント・コンクリート関連商品

水ガラス系溶液型 無機

サンコーポール PSV シリーズ サンコーポール SW80 シリーズ サンコーポール SW3A シリーズ グラード5

アンカーグラウト材用混和剤

GEL WHITE

起泡剤

AIR PLUS PM サンコーネオゾール

セメント凝結促進剤

サンコーハード EH

消泡剤

サンコーポール AM

水ガラス系溶液型 有機

サンコーポール PSV シリーズ

水中不分離剤

:AQUA-MATE 凝結促進剤 非凝結促進剤 :AQUA-MATE II

分散剤

サンコー減水剤

その他

水ガラス系懸濁型

サンコーポール SAM-2 サンコーポール 10-L サンコーポール L シリーズ サンコーポール ソリッド

セメント凝結遅延剤

サンコーノンゲル No. 200

粘性土用分散剤

スルーリーⅡ

非水ガラス系懸濁型

サンコーハード AQ シリーズ **SELECTOR** SELECTOR 長結タイプ





【 品質管理について 】

当社は1998年に ISO9001 (国際品質保証規格)を、薬液注入剤及びコンクリート混 和剤の分野に於いて国内で初めて認証取得したことにより、多数のお客様から高い 評価をいただいております。

当社では、この認証された品質マネジメントシステムに則り、お客様から信頼される 製品を提供させて頂いております。

お願い

- ◎製品カタログをよく読んでからご使用下さい。
- ◎三興コロイド化学(株)は常に開発、改良に取り組んでおります。

商品について御意見、御希望が御座いましたら弊社営業部まで御連絡下さい。

SANKO COLLOID CHEMICAL Co., Ltd.

URL http://www.sankocc.com

TEL: 0568-21-0012 FAX: 0568-23-3553



商標第5239479号