

減水剤・標準形（I種）

フローリックVP10

フローリック VP10 はリグニンスルホン酸塩とポリカルボン酸系化合物を主成分とした振動締固めコンクリート製品向け混和剤です。

フローリック VP10 を使用すると、優れた減水効果とスランプロス抑制効果、および振動時における優れた流動特性によりコンクリート充填性が向上し、表面仕上がりの美しい、耐久性の優れたコンクリートを経済的に造ることができます。

性状

主成分	リグニンスルホン酸塩と ポリカルボン酸系化合物
外観	黒褐色液体
塩化物イオン (Cl ⁻) 量	0.04%*
アルカリ量	1.00%*
密度 (g/cm ³)	1.02 ~ 1.10

(*分析値例)

特長

- 優れたセメント分散効果により、高度の減水効果を発揮します。
- ブリーディング等の材料分離を抑制し、密実なコンクリートをつくれます。
- 水密性の向上、中性化の抑制等、耐久性の改善に大きく寄与します。
- コンクリート中の鉄筋、鋼材等の発錆の原因となる塩化物を含んでおりません。

使用方法

- フローリック VP10 の標準使用量はセメント質量に対し 0.5 ~ 2.5wt% を目安に使用して下さい。
- フローリック VP10 は単位水量の一部として計算してください。

使用上の注意

- フローリック VP10 を過剰添加しますと、凝結時間が遅れますのでご注意ください。
- 冬期には凍結にご注意ください。

試験結果例

1. 有スランプコンクリート

1. 配合

目標スランプ (cm)	フローリック VP10 (C×wt%)	W / C (%)	s / a (%)	単体量 (kg/m ³)			
				W	C	S	G
12	1.2	43.9	40.0	167	380	720	1111
18	1.5	45.3	41.5	172	380	744	1073

使用材料 セメント：普通ポルトランドセメント 3種等量 混合密度 3.16 (g/cm³)
 細骨材：大井川産陸砂 密度2.60 (g/cm³) 吸水率1.72 (%) FM2.67
 粗骨材：青梅産碎石 密度2.67 (g/cm³) 吸水率0.46 (%) FM6.74

養生条件：前置き 1 時間 昇温 20°C/hr 最高温度 65°C 最高温度保持時間 3 時間

2. 試験結果

目標スランプ (cm)	W / C (%)	スランプ (cm)	空気量 (%)	圧縮強度 (N/mm ²)			
				蒸気養生			標準養生 14 日
				6 時間	1 日	14 日	
12	43.9	12.0	1.8	12.0	26.4	42.9	49.5
18	45.3	18.0	1.5	10.5	24.3	40.0	47.2

2. 中流動コンクリート

1. 配合

使用セメント種類	目標スランプ フロー (mm)	フローリック VP10 (C×wt%)	W / C (%)	s / a (%)	単体量 (kg/m ³)			
					W	C	S	G
普通ポルトランドセメント	450	1.7	47.5	48.7	190	400	840	908
早強ポルトランドセメント	450	2.0	49.3	48.2	197	400	822	908

使用材料 セメント：普通ポルトランドセメント 3種等量 混合密度 3.16 (g/cm³)
 早強ポルトランドセメント 密度 3.14 (g/cm³)
 細骨材：大井川産陸砂 密度2.60 (g/cm³) 吸水率1.72 (%) FM2.67
 粗骨材：青梅産碎石 密度2.67 (g/cm³) 吸水率0.46 (%) FM6.74

養生条件：前置き 1 時間 昇温 20°C/hr 最高温度 65°C 最高温度保持時間 3 時間

2. 試験結果

使用セメント種類	目標 スランプ フロー (mm)	W / C (%)	スランプ フロー (mm)	空気量 (%)	圧縮強度 (N/mm ²)			
					蒸気養生			標準養生 14 日
					6 時間	1 日	14 日	
普通ポルトランドセメント	450	47.5	48.0×45.5	2.0	8.41	20.3	41.4	42.4
早強ポルトランドセメント	450	49.3	44.5×43.0	1.8	12.2	24.7	44.7	50.8

JIS A 6204による試験結果

項目	減水剤 標準形 I種	
	JIS A 6204 規格値	フローリック VP10
減水率 (%)	4以上	8
凝結時間の差 (min)	始発	-60~+90
	終結	-60~+90
圧縮強度比 (%)	材齢 7日	110以上
	材齢 28日	110以上
長さ変化比 (%)	120以下	96
塩化物イオン量 (kg /m ³)	0.02以下	0.00
全アルカリ量 (kg /m ³)	0.30以下	0.03

取扱い上の注意

- フローリック製品が皮膚に付着した場合には、清水で洗浄して下さい。
- 飲み込んだ場合には、直ちに吐き出し、必要に応じて医師の診断を受けてください。
- 目に入った場合には、清水で洗眼し、医師の診断を受けてください。
- 酸性物質との混合は避けて下さい。
- 詳細な内容が必要な場合には、安全データシート (SDS) をご参照下さい。



日本製紙グループ

株式会社フローリック

本 社 〒170-0013 東京都豊島区東池袋1-10-1 TEL.03-5960-6911 FAX.03-5960-6915

ホームページ: <http://www.flowric.co.jp>