

建築工事における土間、床版の繊維混入コンクリートの製造手順

1 事前準備

- ・生コン製造工場と協議し、現場での繊維混入の旨、了解を得る
- ・アジテータでの繊維混入攪拌のための場所を現場内に確保する
- ・投入攪拌、時間計測のための人員を選定し、配置する
- ・繊維は雨や湿気を避けた場所に保管する
- ・繊維混入後のスランプ値が3～5cm程度小さくなることがあるので
圧そう距離等現場の状況に応じた対策を考えておく
(スランプ値を事前に大きめに設定する、あるいは流動化剤を使用するなど)

2 現場 到着生コンクリートの品質管理

- ・スランプ及び空気量といった通常のコンクリートと同様の品質管理
試験をおこなう

3 繊維の混入

- ・繊維入り袋を1車分ずつ小分けし準備しておく
- ・アジテータを高速攪拌状態にしてから、必要量を袋ごと奥の方へ続けて投入する
(袋はセルローズ製で攪拌後は無くなります)
- ・投入完了後攪拌時間を計測する
- ・攪拌時間の目安は3分ですが、アジテータの回転能力が16回転/分以上の場合は2分とする
- ・繊維の分散状況を確認し(目視)、必要であれば攪拌時間を延長する
- ・高速攪拌終了後は1分程度低速攪拌状態を保つ
- ・繊維と同封の材検用紙を、投入した袋数の根拠として利用する

4 繊維混入後の生コンクリートの性状確認

- ・初回のみ繊維混入後のスランプ値、空気量を確認し、変動が大きい場合には必要な措置を講ずる

5 コンクリートの打設

- ・通常の打設方法と同様とする
- ・念入りに締め固めをおこなう

6 表面仕上げ、養生

- ・タンピングをかけすぎないように注意する
(表面に水分がたまると繊維が浮上することがある)
- ・通常の養生と同様とする

7 その他

- ・設計で必要とされている伸縮目地、カッター目地などは通常通り設置する
- ・出隅部分などは応力が集中しひび割れが発生しやすいので補強筋としてφ6の ツシュ筋を設置する(コテ 均し時に埋め込む)ことが望ましい
- ・高速攪拌に伴う騒音が近隣に対し問題となる場合には、生コン工場の敷地内にて混入しその後 運搬する方法をとる
- ・騒音あるいは巻き込み空気量の関係で高速攪拌が難しい場合は、低速攪拌(10秒で1回転、7分攪拌)とする方法もあります