

콘크리트에 관련된 궁금증을 풀어 드립니다.

본 란은 콘크리트에 관련되는 일체의 의문사항에 대하여 가장 적합한 답변을 제공하고 있습니다.
콘크리트에 관하여 질문사항이 있는 독자는 당 협회 기획과로 문의 하시기 바랍니다.

Q : 콘크리트비빔시의 재료투입순서는 콘크리트의 품질에 어떤 영향을 미칩니까?

A : 시방서 등에는 재료를 믹서에 투입할 때는 재료전부를 동시에 균등하게 투입하는 것을 원칙으로 하고 있으나, 믹서의 형식, 골재의 종류 및 입도, 단위수량, 단위시멘트량, 골재의 종류 등에 따라 재료투입순서에 차이가 있을 수 있습니다.

그동안의 연구결과에 의하면 재료의 투입순서는 콘크리트의 품질에 영향을 미치는 것으로 확인되었는데, 특히 콘크리트의 압축강도에 상당한 영향을 미친다는 것을 지적하고 있습니다. 시멘트, 모래, 자갈, 물의 동시투입 또는 시멘트페이스트(시멘트+물)또는 모르타(시멘트+물+모래)를 먼저 만들고 여기에 자갈을 가해서 비비는 것이 압축강도의 발현이 양호하다고 되어 있습니다. 그러나 보다 중요한 것은 각각의 믹서에 대해서 재료투입순서와 시간차를 충분히 시험한 후에 최적조건을 결정하는 것입니다. 덧붙여서 최근에는 SEC공법이 발표되어 주목되고 있는데, 이 방식은 모래의 표면수율을 적당히 유지시킨 후 혼연하여 모래, 자갈의 표면을 W/C가 작은 시멘트페이스트로 둘러싸고 다시 남은 물을 가해서 유동성이 좋은 콘크리트를 제조하는 것으로 블리딩이나 골재의 분리를 크게 억제할 수 있는 콘크리트를 얻을 수 있습니다.