

콘크리트용 고강도 혼합재

MEGAD SF

MEGAD SF는 콘크리트용 고강도 혼합재로서 흔히 실리카흄이라고 하며, 실리콘이나 페로 실리콘 등의 규소합금을 전기로에서 제조할 때 배출가스에 섞여 부유하여 발생하는 초미립자 부산물을 말합니다. 규소합금 제조를 위한 원료로 규석, 석탄, 목편, 철가루 등과 환원제인 코크스를 전기로에 투입하여 약 2,000℃의 고온으로 페로실리콘을 제조하는 도중에 중간생성물인 SiO₂가 가스화하여 이것이 공기에 의해 산화하여 SiO₂가 가스화하여 다시 응축하여 초미립자로 생성됩니다.

콘크리트의 성질

- MEGAD SF는 주성분이 비정질의 SiO₂로서 Ca(OH)₂와 반응하여 C-S-H겔을 생성하고, 플라이 애쉬 등의 다른 포졸란 재료와 달리 담배 연기와 같은 정도의 초미립 분말이기 때문에 조기재령에서 포졸란 반응이 발생합니다.
- MEGAD SF는 혼합율이 증가함에 따라 콘크리트의 압축강도는 증가하나, 일반적으로 널리 사용되는 혼합율은 5~15% 정도이며, MEGAD SF를 콘크리트에 혼합하면 수화열을 저감시키고, 강도발현이 현저하며 수밀성, 화학저항성 및 내구성을 향상시킬 수 있어 고강도 및 고내구성의 콘크리트의 제조에 효과적입니다.

물리·화학적 특성

- * 밀도 _ (DENSIFIED) 500~700KG/m³
(UNDENSIFIED) 200~350KG/m³
- * 비중 _ 2.2±0.2(20℃)
- * 강열감량 _ 3.45% 이하
- * 분말도 _ 약 150,000~300,000cm²/g (BET측정법)
- * 성상 _ 90% 이상이 구형으로 구성
- * 입경 _ 1μm 이하
- * 단위용적중량 _ 250~300KG/m³
- * 주성분 _ 실리콘 (Si 성분 85% 이상)

포장 및 유효기간

- * 20KG TON BAG
- * 제조일로부터 약 12개월