

콘크리트에 관련된 궁금증을 풀어 드립니다.

Q: 脫型하면 콘크리트의 표면이 거칠거칠하게 벗겨져 떨어지는데 그원인은 무엇인지요?

A: 합판등의 本製型 틀을 사용했을 경우, 脫型해보면 표면이 약하고 거칠거칠하고 벗겨져 떨어지는 일이 있습니다. 이것은 콘크리트중 물에 의해 목재성분인 셀룰로스와 그 유도체, tannin, 색소, 糖原質等이, 또 알카리에 의해 油脂, 초, 精油等이 용출하고 시멘트의 水和를 저해하므로 형틀과의 接續面이 硬化不良을 일으키는 것입니다. 유해의 정도는 樹種에 따라 다르며, 아래 表에 표시한 樹種이 특히 硬化不良을 일으키기 쉽다고 합니다. 다시 장시간에 걸쳐 日光(또는 자외선)이나 공기중에 방치 되었을 경우나, 腐朽菌의 食害를 받았을 경우 등에는, 목재중의 고분자가 붕괴하여 水容물질이 增大하므로 硬化不良을 한층 일으키기 쉽게 됩니다.

對策으로는 알카리水로 형틀면을 처리하는 것이 效果的이고, 1~2회 사용한 후의 틀에서 발생하는 것은 없습니다. 또 이들의 원인 이외에 틀내의 고인물이 콘크리트의 타설에 따라, 틀을 따라 상승하였을 경우 건조한 틀에 따라 Dry out를 받을 경우, 양생이 부족했을 경우 등의 이유로 硬化不良을 일으킨 예도 있습니다.

〔表〕 硬化不良을 일으키기 쉬운 樹種

程度	輕 度	重 度
	(不良의 두께 0.1m/m以下)	(不良의 두께 0.1m/m以下)
樹種	밤나무, 솔송나무, 나왕, 마호가니, 섬잣나무 등	떡갈나무, 밤나무, 느티나무, 소나무 등