

콘크리트에 관련된 궁금증을 풀어 드립니다.

**Q:** 공시체 형틀의 양·불량은 콘크리트의 강도에 어느 정도의 영향을 미치는가?

**A:** 콘크리트의 강도가 충분하여도 불량한 형틀로 성형한 공시체의 강도는 낮게 측정됩니다. JIS에는 제작된 공시체 크기오차에서 직경 1/200이하 형틀이라 규정되어 있습니다. 불량한 형틀을 사용하는 경우의, 콘크리트 강도에 대한 영향이나 주의점에는 다음과 같은 것이 있습니다.

a. 직격의 오차는 단면의 증감을 발생시키며, 직경 10cm인 경우  $\pm 1\text{mm}$  변화하면 견뢰강도는  $\pm 2\%$ 의 증감을 나타낸다.

b. 저면의凹凸의 영향, 특히凸면의 경우 강도저하가 크다.

c. 저면과 공시체의 축이 수직이 아닌 경우, 면에凹凸이 있는 경우 등 편심하중을 받아서 강도는 낮게 측정된다.

d. 녹이 있거나 조립면이 나쁜 형틀에서는 탈형시에 콘크리트가 박리되어 국부적으로 단면 결손이 있는 공시체로 되어 강도는 낮아진다.

e. 양호한 틀에서도 형틀 조립때 Bolt의 풀림, 유입시의 서투름, 다른 형틀의 부품사용, 청소불량(오래 사용했던 형틀을 그대로 사용했을 경우) 등은 누수의 원인으로 되어 현저하게 강도가 저하된다.

따라서 작업 miss나 형틀의 사용을 막기 위해 번호의 사용이나 형틀의 정기검사등에 신경을 쓰는 것이 중요합니다.