

강 좌 명	[E 2194] 토목(산업)기사 필기→ [토목기사]철근콘크리트 및 강구조
범 위	15차시 사용성 검토
교 재	[ISBN 6636] (ZERO 선언) 토목기사 필기 ③ 철근콘크리트 및 강구조→ p185
참고 이미지	
<p style="text-align: center;">(4) 균열폭의 계산</p> <p>① 설계 균열폭 : w_k</p> $w_k = l_{s, \max} (\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm} - \epsilon_{cs})$ <p>$l_{s, \max}$: 철근과 콘크리트 사이에 미끄러움이 발생하는 길이, mm (이 길이 내에 발생한 철근과 콘크리트의 변형률은 균열폭에 영향을 미친다.)</p> <p>ϵ_{sm} : $l_{s, \max}$ 내의 평균 철근 변형률 ϵ_{cm} : $l_{s, \max}$ 내의 평균 콘크리트 변형률 ϵ_{cs} : 수축에 의한 콘크리트의 변형률</p> <p>② 최대 균열폭</p> <p>비탄성 변형인 체적변화에 의한 강제변형 때와 외부하중에 의한 경우에 대하여 다음과 같이 추정할 수 있다.</p> <p>㉠ 강제변형에 의한 경우 : $w_{\max} = 1.3w_k$ ㉡ 외부하중에 의한 경우 : $w_{\max} = 1.7w_k$</p>	
수정	
<p>(4) 균열폭의 계산</p> <p>① 설계 균열폭 ; w_d</p> $w_d = K_{st} w_m = K_{st} l_s (\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm})$ <p>여기서, K_{st} : 균열폭 평가계수 (평균 균열폭 계산 할 때 : 1.0, 최대 균열폭 계산할 때 : 1.7)</p> <p>l_s : 평균 균열 간격 w_m : 평균 균열 폭 $\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm}$: 평균 변형률 ϵ_{sm} : 균열 간격 내의 평균 철근 변형률 ϵ_{cm} : 균열 간격 내의 평균 콘크리트 변형률</p> <p>② 최대 균열폭</p> $w_{\max} = 1.7w_m = 1.7l_s (\epsilon_{sm} - \epsilon_{cm})$	