



◆ 공동주택 결로 방지를 위한 설계기준 개요

- ✓ 시행목적 : 공동주택 세대 내의 결로 저감을 유도하고 쾌적한 주거환경을 확보하는데 기여하는 것을 목적으로 함
- ✓ 의무대상 : 「주택법」 제15조에 따른 사업계획승인을 받아 건설하는 **500세대 이상의 공동주택**
- ✓ 평가기관 : 한국건설기술연구원, 한국생산성본부인증원, 한국에너지기술연구원, 한국시설안전공단, LH, 한국감정원, 한국환경건축연구원, 한국건설생활환경시험연구원
- ✓ 평가부위 (출입문에 대한 결로 시험 측정위치를 개폐방식을 고려하여 조정)

평가부위		산정위치	
1. 출입문	문틀	• 문틀4개 모서리의 대각선 중앙점 중 최저온도 적용	
	문짝	• 힌지방식	• 각 모서리 4부위, 문짝 중앙부위 중 최저온도 적용
		• 경첩방식	• 힌지방식 위치 + 경첩 크기의 중앙 수평 3cm 이격 된 지점 중 최저온도 적용
2. 벽체접합부	모서리(우각부)	• 외기직접 벽체 접합부 모서리(우각부)의 상부 및 하부 중 최저온도 적용	
3. 창	유리	• 유리 중앙부 중 최저온도 적용	
		• 유리의 4곳 모서리에서 수직, 수평으로 2cm 이격된 부분 중 최저온도 적용	
	창짝	• 상하 프레임의 중앙부 4개소 및 프레임의 모서리 4개소 중 최저온도 적용	
	창틀	• 상하 프레임의 중앙부 4개소 및 모서리 4개소 중 최저온도 적용	



◆ 결로 방지 성능 평가기준 및 방법

- ✓ 공동주택 세내 내의 출입문(현관문 및 대피공간 방화문), 벽체접합부(외기와 직면하는 우각부), 창(외기직면) 부위는 [별표1]에서 정하는 온도차이비율(TDR) 이하로 결로 방지성능을 갖추도록 설계하여야 함

$$TDR = \frac{\text{실내온도} - \text{적용 대상부위의 실내표면온도}}{\text{실내온도} - \text{외기온도}}$$

※ TDR (Temperature Difference Ratio) : 온도차이비율

◆ 실내·외 온습도 기준

- 실내 : 온도 25℃, 상대습도 50%
- 실외 : 「공동주택 결로 방지를 위한 설계기준」 내 [별표1]_주요 부위별 결로방지 성능기준의 구분에 따름

[별표 1] 주요 부위별 결로 방지 성능기준

지역을 고려한 주요 부위별 결로 방지 성능기준			지역구분			
대상부위			TDR값 ^{주1) 주2)}			지역구분 ^{주3)}
			지역 I	지역 II	지역 III	
출입문	현관문, 대피공간 방화문	문짝	0.30	0.33	0.38	지역 I
		문틀	0.22	0.24	0.27	
벽체접합부			0.25	0.26	0.28	지역 II
외기직접 창	유리 중앙부위	유리	0.16	0.18	0.20	
		중양부위	(0.16)	(0.18)	(0.24)	
		유리 모서리부위	0.22	0.24	0.27	
		창틀 및 창짝	0.25	0.28	0.32	지역 III
			(0.30)	(0.33)	(0.38)	

주1) 각 대상부위 모두 만족하여야 함

주2) 괄호 안은 알루미늄(AL)창의 기준임 (PVC창과 알루미늄 창이 함께 적용된 복합창은 PVC창과 알루미늄 창에 대한 TDR 값의 평균값을 적용함)

주3) 지역 I, 지역 II, 지역 III은 최한월인 1월의 월평균 일 최저 외기온도를 기준으로 하여, 전국을 -20℃, -15℃, -10℃로 구분함