

반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명		산하교(영천방향)															
측정년월일		2025년 04월 01일															
강도추정식		기존의 추정식		공식 1		$F_{28} = 1.27 \times R_o - 18.0$					일본재료학회식		설계강도	바닥판		27.0 (Mpa)	
				공식 2		$F_{28} = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$					일본건축학회식			거더		40.0 (Mpa)	
				공식 3		$F_{28} = (15.2 \times R_o - 112.8) \times 0.098$					과 학 기 술 부			가로보		27.0 (Mpa)	
				공식 4		$F_{28} = (1.3343 \times R_o + 8.1977)$					한국시설안전공단			교대		24.0 (Mpa)	
														교각		27.0 (Mpa)	
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R					타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 $(R + \Delta R)$	환산강도 F_c		재형 보정 α_n	재형 보정 α_n	재형보정 추정강도 $F_{ca,n}$	측정데이터		
			측정치 (평균치의±20% 제외)														
S1	바닥판	90	50	46	46	48	48	49.6	- 3.13	46.5	공식1	41.0	3000 일 이상	0.63	25.8		
			57	48	47	58	49										
			47	49	45	50	50				공식2	43.0			27.1		
			47	47	54	57	49										
S2	바닥판	90	54	48	46	49	48	50.1	- 3.10	47.0	공식1	41.6	3000 일 이상	0.63	26.2		
			48	53	51	53	50										
			50	54	48	48	49				공식2	43.4			27.3		
			48	53	50	54	47										
S5	바닥판	90	53	50	50	48	51	50.0	- 3.10	46.9	공식1	41.6	3000 일 이상	0.63	26.2		
			52	53	51	49	51										
			49	46	49	51	48				공식2	43.4			27.3		
			53	49	48	48	51										
S6	바닥판	90	48	50	53	52	53	50.4	- 3.07	47.3	공식1	42.1	3000 일 이상	0.63	26.5		
			51	51	48	47	51										
			51	50	53	52	45				공식2	43.7			27.5		
			50	50	53	51	49										
S7	바닥판	90	53	46	46	49	49	50.1	- 3.10	47.0	공식1	41.6	3000 일 이상	0.63	26.2		
			49	52	48	53	49										
			52	52	49	51	52				공식2	43.4			27.3		
			51	51	52	50	47										
S8	바닥판	90	52	48	49	50	55	49.8	- 3.12	46.6	공식1	41.2	3000 일 이상	0.63	26.0		
			50	51	52	45	47										
			44	50	49	48	51				공식2	43.2			27.2		
			52	49	49	51	53										

반발경도 시험 성과표																				
교 랑 명		산하교(영천방향)																		
측정년월일		2025년 04월 01일																		
강도추정식		기존의 추정식					공식 1	$F_{28} = 1.27 \times R_o - 18.0$					일본재료학회식				설계강도	바닥판		27.0 (Mpa)
							공식 2	$F_{28} = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$					일본건축학회식					거더		40.0 (Mpa)
							공식 3	$F_{28} = (15.2 \times R_o - 112.8) \times 0.098$					과 학 기 술 부					가로보		27.0 (Mpa)
							공식 4	$F_{28} = (1.3343 \times R_o + 8.1977)$					한국시설안전공단					교대		24.0 (Mpa)
																		교각		27.0 (Mpa)
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R					타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 ($R + \Delta R$) R_o	환산강도 F_c		재령 보정 일	재령 보정 α_n	재령보정 추정강도 $F_{c\alpha_n}$	측정데이터					
			측정치 (평균치의±20% 제외)														평균치 R			
S3- G5	거더	0	46	49	52	48	50	49.8	0.00	49.8	공식3	63.1	3000 일 이상	0.63	39.7					
			49	50	53	51	51													
			49	50	48	51	48													
			53	47	49	50	51													
S5- G5	거더	0	47	48	47	48	49	49.5	0.00	49.5	공식3	62.6	3000 일 이상	0.63	39.4					
			48	50	47	48	52													
			48	51	50	53	52													
			51	46	53	49	52													
S7- G5	거더	0	49	50	48	52	53	50.3	0.00	50.3	공식3	63.8	3000 일 이상	0.63	40.2					
			50	49	48	48	51													
			49	48	49	48	50													
			52	53	52	53	53													
A1	교대	0	43	43	45	47	48	46.2	0.00	46.2	공식1	40.6	3000 일 이상	0.63	25.6					
			43	45	48	44	44													
			45	46	50	48	47													
			46	50	49	45	47													
비건전부 A2	교대	0	46	43	46	47	47	45.9	0.00	45.9	공식1	40.2	3000 일 이상	0.63	25.3					
			44	46	44	43	47													
			46	47	43	45	47													
			45	50	48	45	48													
P1	교각	0	46	48	52	49	49	47.8	0.00	47.8	공식1	42.7	3000 일 이상	0.63	26.9					
			47	45	50	47	51													
			47	46	48	46	47													
			47	47	48	46	50													

