

반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명			삼정천교(울산)													
측정년월일			2025년 04월 17일													
강도추정식			기존의 추정식		공식 1	$F_{28} = 1.27 \cdot R_o - 18.0$					일본재료학회식			설계강도	바닥판	27.0 (Mpa)
					공식 2	$F_{28} = (7.3 \cdot R_o + 100) \cdot 0.098$					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	$F_{28} = (2.304 \times R_o - 38.80)$					권 영 응 외				교대	24.0 (Mpa)
																교각
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 $F_{c \cdot \alpha_n}$	측정데이터		
			측정치 (평균치의 $\pm 20\%$ 제외)				평균치 R									
S1	바닥판	90	62	60	61	58	61	60.8	-2.30	58.5	공식1	56.3	3000 일 이상	0.63	35.5	
			64	61	59	59	60									
			62	63	62	61	61				공식2	51.7			32.5	
			60	61	61	61	59									
S2	바닥판	90	58	61	64	61	62	60.6	-2.30	58.3	공식1	56.0	3000 일 이상	0.63	35.3	
			60	59	63	60	59									
			60	60	62	63	62				공식2	51.5			32.4	
			59	57	60	60	62									
S3	바닥판	90	62	63	61	61	62	61.0	-2.30	58.7	공식1	56.5	3000 일 이상	0.63	35.6	
			65	61	60	60	60									
			61	60	61	58	62				공식2	51.8			32.6	
			63	61	60	58	60									
S4	바닥판	90	61	61	63	64	60	60.5	-2.30	58.2	공식1	55.9	3000 일 이상	0.63	35.2	
			59	57	60	60	61									
			60	61	57	60	62				공식2	51.4			32.4	
			60	59	63	61	60									
S5	바닥판	90	58	58	58	57	56	58.1	-2.46	55.6	공식1	52.6	3000 일 이상	0.63	33.1	
			59	57	55	58	60									
			55	61	59	56	59				공식2	49.6			31.2	
			61	60	58	58	58									
S7	바닥판	90	61	57	57	55	57	56.6	-2.57	54.0	공식1	50.6	3000 일 이상	0.63	31.9	
			56	55	59	56	55									
			53	58	58	57	53				공식2	48.5			30.5	
			55	57	56	58	59									

반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 랑 명		삼정현교(울산)																
측정년월일		2025년 04월 17일																
강도추정식		기존의 추정식		공식 1		$F_{28} = 1.27 \cdot R_o - 18.0$			일본재료학회식			설계강도	바닥판		27.0 (Mpa)			
				공식 2		$F_{28} = (7.3 \cdot R_o + 100) \cdot 0.098$			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		$F_{28} = (2.304 \times R_o - 38.80)$			권 영 응 외				교대		24.0 (Mpa)			
													교각		24.0 (Mpa)			
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R					타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 $(R + \Delta R)$	환산강도 F_c		재령 보정 α_n	재령 보정 추정강도 $F_{c\alpha_n}$	측정데이터				
			측정치 (평균치의 $\pm 20\%$ 제외)					평균치 R										
S8	바닥판	90	62	59	59	56	55	57.3	-2.52	54.8	공식1	51.6	3000	0.63	32.5			
			55	58	55	57	60											
			59	57	57	61	56				공식2	49.0	일 이상	0.63	30.9			
			56	54	58	57	55											
A1	교대	0	52	48	50	49	47	49.4	0.00	49.4	공식1	44.7	3000	0.63	28.1			
			46	50	48	50	51											
			48	48	47	51	50				공식2	45.1	일 이상	0.63	28.4			
			50	50	51	50	51											
A2	교대	0	49	48	47	50	49	49.2	0.00	49.2	공식1	44.4	3000	0.63	28.0			
			50	48	49	49	51											
			53	48	49	49	47				공식2	45.0	일 이상	0.63	28.3			
			47	51	49	49	51											
P1	교각	0	49	48	50	47	47	48.8	0.00	48.8	공식1	43.9	3000	0.63	27.7			
			49	52	50	49	48											
			48	47	51	47	48				공식2	44.7	일 이상	0.63	28.1			
			49	49	46	50	51											
P2	교각	0	48	46	51	48	48	48.9	0.00	48.9	공식1	44.1	3000	0.63	27.8			
			51	50	46	48	51											
			49	47	49	47	47				공식2	44.8	일 이상	0.63	28.2			
			50	52	51	49	50											
P3 비건전부	교각	0	51	49	48	48	44	48.3	0.00	48.3	공식1	43.3	3000	0.63	27.3			
			45	47	50	52	50											
			48	48	47	50	47				공식2	44.3	일 이상	0.63	27.9			
			51	48	49	49	44											

