

반발경도 시험 성과표																	
(단위 : MPa)																	
교 랑 명		창현교(상)															
측정년월일		2023년 05월 23일															
강도추정식		기존의 추정식					공식 1	$F_{28} = 1.27 \cdot R_o - 18.0$					일본재료학회식		설계강도	바닥판	27.0
							공식 2	$F_{28} = (7.3 \cdot R_o + 100) \cdot 0.098$					일본건축학회식			교 대	24.0
							공식 3	$F_{28} = (15.2 \times R_o - 112.8) \times 0.098$					과 학 기 술 부			교 각	24.0
							공식 4	$F_{28} = (2.304 \times R_o - 38.80)$					권 영 응 외				
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 αn	재령보정 추정강도 $F_{c \alpha n}$	측정데이터		
			측정치 (평균치의 $\pm 20\%$ 제외)					평균치 R									
S1	바닥판	90	53	51	52	51	57	52.8	-2.88	49.9	공식1	45.4	6541 일 이상	0.63	28.6		
			52	53	58	52	55										
			52	52	52	51	54				공식2	45.5			28.7		
			52	52	54	52	51										
S2	바닥판	90	57	50	49	56	48	52.2	-2.92	49.3	공식1	44.6	6541 일 이상	0.63	28.1		
			51	52	58	50	55										
			51	55	58	49	55				공식2	45.1			28.4		
			49	58	47	48	48										
S3	바닥판	90	54	54	67	56	52	53.2	-2.84	50.4	공식1	46.0	6541 일 이상	0.63	29.0		
			53	56	59	52	54										
			53	53	52	56	49				공식2	45.8			28.9		
			50	52	54	50	52										
S4	바닥판	90	52	54	50	52	48	51.4	-3.00	48.4	공식1	43.4	6541 일 이상	0.63	27.3		
			54	52	50	50	55										
			54	52	53	50	50				공식2	44.4			28.0		
			54	53	49	49	46										
S5	바닥판	90	45	54	46	57	50	52.1	-2.94	49.1	공식1	44.4	6541 일 이상	0.63	28.0		
			53	53	56	54	54										
			52	50	53	54	51				공식2	44.9			28.3		
			51	49	56	50	53										
S6	바닥판	90	52	50	55	53	56	51.8	-2.96	48.8	공식1	44.0	6541 일 이상	0.63	27.7		
			52	54	52	52	50										
			53	54	52	52	53				공식2	44.7			28.2		
			54	50	47	44	50										

(단위 : MPa)

교 량 명			창현교(삼)																																
측정년월일			2023년 05월 23일																																
강도추정식			기존의 추정식					공식 1	F ₂₈ = 1.27*Ro - 18.0					일본재료학회식		설계강도	바닥판		27.0																
								공식 2	F ₂₈ = (7.3*Ro + 100)*0.098					일본건축학회식																					
								공식 3	F ₂₈ = (15.2 x Ro - 112.8) x 0.098					과 학 기 술 부																					
								공식 4	F ₂₈ = (2.304 X Ro - 38.80)					권 영 용 외																					
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R					타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재령 보정 일	재령 보정 α n	재령보정 추정강도 Fcα n	측정데이터																				
측정치 (평균치의±20% 제외)					평균치 R																														
S7	바닥판	90	54	58	56	54	53	54.4	-2.75	51.7	공식1	47.6	6541	0.63	30.0																				
			57	54	52	52	55				공식2	46.8			일 이상																				
			53	51	56	52	57				일 이상	29.5																							
			60	55	52	52	55																												
S8	바닥판	90	58	52	50	52	52	53.2	-2.84	50.4	공식1	46.0	6541	0.63	28.9																				
			57	51	52	52	51				공식2	45.8			일 이상																				
			52	53	55	54	51				일 이상	28.9																							
			56	52	54	55	55																												
S9	바닥판	90	52	48	56	56	56	53.4	-2.84	50.5	공식1	46.2	6541	0.63	29.1																				
			48	56	56	48	57				공식2	45.9			일 이상																				
			56	57	58	48	54				일 이상	28.9																							
			56	48	53	54	50																												
S10	바닥판	90	52	58	56	56	47	53.9	-2.80	51.1	공식1	46.8	6541	0.63	29.5																				
			48	56	56	56	57				공식2	46.3			일 이상																				
			56	57	58	50	54				일 이상	29.2																							
			56	47	53	54	50																												
S11	바닥판	90	52	50	54	49	48	51.3	-3.00	48.2	공식1	43.3	6541	0.63	27.3																				
			53	53	49	49	55				공식2	44.3			일 이상																				
			48	46	51	58	51				일 이상	27.9																							
			52	54	50	53	50																												
S12	바닥판	90	59	51	50	52	52	52.3	-2.92	49.4	공식1	44.7	6541	0.63	28.2																				
			49	52	52	52	51				공식2	45.1			일 이상																				
			52	53	55	54	51				일 이상	28.4																							
			45	52	54	55	55																												

(단위 : MPa)

교 랑 명			참현교(상)																	
측정년월일			2023년 05월 23일																	
강도추정식			기존의 추정식					공식 1		F ₂₈ = 1.27*Ro - 18.0					일본재료학회식		설계강도	바닥판		27.0
								공식 2		F ₂₈ = (7.3*Ro + 100)*0.098					일본건축학회식					
								공식 3		F ₂₈ = (15.2 x Ro - 112.8) x 0.098					과 학 기 술 부					
								공식 4		F ₂₈ = (2.304 X Ro - 38.80)					권 영 중 외					
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R					타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재령 보정 일	재령 보정 α n	재령보정 추정강도 Fcα n	측정데이터					
			측정치 (평균치의±20% 제외)					평균치 R												
P3	교각	0	46	50	50	48	45	47.9	0.00	47.9	공식1	42.8	6541 일 이상	0.63	26.9					
			48	46	48	49	48				공식2	44.0			27.7					
			48	48	50	47	45													
			47	47	48	46	53													
P4	교각	0	50	46	47	46	45	47.3	0.00	47.3	공식1	42.1	6541 일 이상	0.63	26.5					
			47	47	48	52	48				공식2	43.6			27.5					
			46	46	48	46	49													
			46	46	50	47	46													
P6	교각	0	46	52	48	48	46	47.1	0.00	47.1	공식1	41.8	6541 일 이상	0.63	26.3					
			50	45	46	48	47				공식2	43.5			27.4					
			44	44	50	44	41													
			45	46	46	55	51													
P7	교각	0	44	45	51	51	50	48.1	0.00	48.1	공식1	43.1	6541 일 이상	0.63	27.1					
			47	51	51	48	50				공식2	44.2			27.9					
			48	47	47	44	49													
			50	46	47	46	50													
P8	교각	0	50	47	48	47	45	47.4	0.00	47.4	공식1	42.2	6541 일 이상	0.63	26.6					
			47	47	48	52	48				공식2	43.7			27.5					
			46	46	48	46	49													
			46	46	50	46	46													
P9	교각	0	47	45	50	50	48	46.9	0.00	46.9	공식1	41.6	6541 일 이상	0.63	26.2					
			49	53	43	49	47				공식2	43.4			27.3					
			45	43	46	51	44													
			45	46	46	46	45													

(단위 : MPa)

교량명			창현교(삼)																	
측정년월일			2023년 05월 23일																	
강도추정식			기존의 추정식					공식 1	F ₂₈ = 1.27*Ro - 18.0				일본재료회식				설계강도	바닥판		27.0
								공식 2	F ₂₈ = (7.3*Ro + 100)*0.098				일본건축학회식					교대		24.0
								공식 3	F ₂₈ = (15.2 x Ro - 112.8) x 0.098				과학기술부					교각		24.0
								공식 4	F ₂₈ = (2.304 X Ro - 38.80)				권영웅 외							
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R					타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재령 보정 일	재령 보정 α n	재령보정 추정강도 Fcα n	측정데이터					
			측정치 (평균치의±20% 제외)					평균치 R												
P10	교각	0	44	48	50	50	48	47.3	0.00	47.3	공식1	42.1	6541 일 이상	0.63	26.5					
			49	50	48	49	47				공식2	43.6			27.5					
			45	49	49	50	44													
			45	46	46	47	42													
P11	교각	0	48	50	44	50	50	47.8	0.00	47.8	공식1	42.7	6541 일 이상	0.63	26.9					
			50	50	49	48	50				공식2	44.0			27.7					
			52	51	46	44	48													
			50	42	42	46	46													
P12	교각	0	50	41	50	50	50	48.1	0.00	48.1	공식1	43.1	6541 일 이상	0.63	27.1					
			50	50	52	48	50				공식2	44.2			27.9					
			52	48	48	46	50													
			45	46	42	48	46													
P13	교각	0	48	50	50	50	50	48.2	0.00	48.2	공식1	43.2	6541 일 이상	0.63	27.2					
			50	50	50	48	50				공식2	44.2			27.9					
			52	48	46	48	48													
			45	46	42	46	46													