

(단위 : MPa)

교 량 명			철교교														
측정년월일			2023년 04월 24일														
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			가로보	27.0 (Mpa)
								공식 3	$F_{28} = (15.2 \times R_o - 112.8) \times 0.098$				과 학 기 술 부			거더	35.0 (Mpa)
								공식 4	$F_{28} = (2.304 \times R_o - 38.80)$				권 영 용 외			교대	21.0 (Mpa)
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R					타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 $(R + \Delta R)$ R_o	환산강도		재령 보정 일	재령 보정 α_n	재령보정 추정강도 $F_{c\alpha_n}$	측정데이터		
			측정치 (평균치의 $\pm 20\%$ 제외)				평균치 R			Fc							
S1	바닥판	90	56	57	54	56	54	54.3	-2.76	51.5	공식1	47.5	3000	0.63	29.9		
			53	56	55	53	52				공식2	46.7			29.4		
			56	58	58	50	53										
			51	52	52	57	53										
S4	바닥판	90	54	53	55	54	46	51.5	-2.99	48.5			공식1	43.5		3000	0.63
			58	57	55	46	55				공식2	44.5	28.0				
			46	50	49	52	54										
			49	46	54	48	48										
S6	바닥판	90	51	46	52	54	51	52.2	-2.92	49.3				공식1	44.6	3000	0.63
			49	49	49	51	55				공식2	45.1	28.4				
			54	50	56	54	56										
			50	53	54	54	56										
S9	바닥판	0	50	51	48	49	46	49.7	0.00	49.7				공식1	45.1	3000	0.63
			48	50	49	50	49				공식2	45.3	28.6				
			51	50	50	51	54										
			47	49	55	46	50										
S1-G9	거더	0	51	50	54	51	50	51.2	0.00	51.2				공식3	65.2	3000	0.63
			49	52	54	52	53				공식4	79.2	49.9				
			53	49	52	52	48										
			51	53	52	51	47										
S9-G1 (건전부)	거더	0	47	49	48	44	49	50.3	0.00	50.3				공식3	63.9	3000	0.63
			51	51	53	51	53				공식4	77.1	48.6				
			54	53	54	50	48										
			52	53	49	51	46										
S9-G1 (비건전부)	거더	0	50	50	50	51	46	49.3	0.00	49.3				공식3	62.4	3000	0.63
			45	44	53	48	51				공식4	74.8	47.1				
			48	51	46	48	52										
			51	53	46	54	49										
			48	49	48	50	49							공식1	42.1		

반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

[illegible]

(단위 : MPa)

교 랑 명			철교교																		
측정년월일			2023년 04월 24일																		
강도추정식			기존의 추정식					공식 1		F ₂₈ = 1.27*Ro - 18.0				일본재료학회식		설계강도		바닥판		27.0 (Mpa)	
								공식 2		F ₂₈ = (7.3*Ro + 100)*0.098				일본건축학회식				가로보		27.0 (Mpa)	
								공식 3		F ₂₈ = (15.2 x Ro - 112.8) x 0.098				과 학 기 술 부				거더		35.0 (Mpa)	
								공식 4		F ₂₈ = (2.304 X Ro - 38.80)				권 영 용 외				교대		21.0 (Mpa)	
																				교각	
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R					타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도		재령 보정 일	재령 보정 α n	재령보정 추정강도 Fcα n	측정데이터						
			측정치 (평균치의±20% 제외)				평균치 R			Fc											
A1	교대	0	46	43	47	49	50	44.5	0.00	44.5	공식1	38.5	3000	0.63	24.2						
			42	45	45	43	48				공식2	41.6			일 이상		26.2				
			46	44	47	44	42														
			42	42	41	42	41														
A2 건전부	교대	0	54	54	56	51	55	51.2	0.00	51.2	공식1	47.0	3000	0.63	29.6						
			54	56	50	53	56				공식2	46.4			일 이상		29.2				
			51	50	47	48	46														
			48	52	50	48	45														
A2 비건전부	교대	0	48	51	51	55	51	50.5	0.00	50.5	공식1	46.1	3000	0.63	29.0						
			48	47	53	54	52				공식2	45.9			일 이상		28.9				
			56	52	52	49	51														
			42	48	50	49	50														
P2	교각	0	44	45	45	44	46	47.0	0.00	47.0	공식1	41.7	3000	0.63	26.3						
			49	48	41	45	46				공식2	43.4			일 이상		27.4				
			50	49	46	47	52														
			47	47	48	51	50														
P4	교각	0	43	43	46	48	47	46.0	0.00	46.0	공식1	40.4	3000	0.63	25.5						
			45	45	46	47	47				공식2	42.7			일 이상		26.9				
			46	41	49	51	46														
			46	47	46	43	48														
P5	교각	0	49	48	47	50	46	46.7	0.00	46.7	공식1	41.2	3000	0.63	26.0						
			49	48	48	43	44				공식2	43.2			일 이상		27.2				
			44	47	45	48	49														
			48	46	45	46	43														
P8	교각	0	47	49	49	47	45	47.4	0.00	47.4	공식1	42.2	3000	0.63	26.6						
			48	47	46	51	46				공식2	43.7			일 이상		27.5				
			50	48	51	46	50														
			45	46	43	45	49														