

Badania wytrzymałości betonu za pomocą młotka Schmidta

Liczba obicia	Poprawki odczytu liczby odbicia ΔL przy pozycji młotka nachylonej do poziomu pod kątem α			
	uderzenie w górę		uderzenie w dół	
	+90°	+45°	-45°	-90°
20	-5,4	-3,5	2,5	3,4
30	-4,7	-3,1	2,3	3,1
40	-3,9	-2,6	2	2,7
50	-3,1	-2,1	1,6	2,2
60	-2,3	-1,6	1,3	1,7

Współczynniki skalowania		
a	b	c
MPa	MPa	MPa
0,0356	-0,795	6,399

POMIAR P1 – słup monolityczny					
Odczyt Li	liczba odbicia „L”	Położenie młotka	Korekta	L_{kor}	$(L_{kor}-L)^2$
L1	41	0°	0	41	3,57
L2	50	0°	0	50	118,57
L3	39	0°	0	39	0,01
L4	38	0°	0	38	1,23
L5	39	0°	0	39	0,01
L6	35	0°	0	35	16,90
L7	38	0°	0	38	1,23
L8	38	0°	0	38	1,23
L9	34	0°	0	34	26,12
średnia wartość liczby odbicia			$L_{\bar{s}r}$	39,11	
odchylenie standardowe liczby odbicia			S_l	4,59	
współczynnik zmienności liczby odbicia			V_l	0,12	
wytrzymałość średnia betonu [MPa]			f_{cm}	30,57	
hipotetyczna krzywa regresji [MPa]			R_{cube}	34,23	
wytrzymałość ze wzg. na karbonatyzację			>3mm	30,80	

POMIAR P2 – słup monolityczny					
Odczyt Li	liczba odbicia „L”	Położenie młotka	Korekta	L _{kor}	(L _{kor} -L) ²
L1	40	0°	0	40	3,57
L2	42	0°	0	42	15,12
L3	45	0°	0	45	47,46
L4	34	0°	0	34	16,90
L5	32	0°	0	32	37,35
L6	34	0°	0	34	16,90
L7	44	0°	0	44	34,68
L8	34	0°	0	34	16,90
L9	38	0°	0	38	0,01
średnia wartość liczby odbicia			L _{śr}	38,11	
odchylenie standardowe liczby odbicia			S _I	4,86	
współczynnik zmienności liczby odbicia			V _I	0,13	
wytrzymałość średnia betonu [MPa]			f _{cm}	28,70	
hipotetyczna krzywa regresji [MPa]			R _{cube}	31,98	
wytrzymałość ze wzg. na karbonatyzację			>3mm	29,50	

POMIAR P3 – słup monolityczny					
Odczyt Li	liczba odbicia „L”	Położenie młotka	Korekta	L _{kor}	(L _{kor} -L) ²
L1	46	0°	0	46	22,83
L2	39	0°	0	39	4,94
L3	39	0°	0	39	4,94
L4	39	0°	0	39	4,94
L5	34	0°	0	34	52,16
L6	46	0°	0	46	22,83
L7	42	0°	0	42	0,60
L8	46	0°	0	46	22,83
L9	40	0°	0	40	1,49
średnia wartość liczby odbicia			L _{śr}	41,22	
odchylenie standardowe liczby odbicia			S _I	4,15	
współczynnik zmienności liczby odbicia			V _I	0,10	
wytrzymałość średnia betonu [MPa]			f _{cm}	34,80	
hipotetyczna krzywa regresji [MPa]			R _{cube}	39,24	
wytrzymałość ze wzg. na karbonatyzację			>3mm	33,50	

POMIAR P4 – słup monolityczny					
Odczyt Li	liczba odbicia „L”	Położenie młotka	Korekta	L _{kor}	(L _{kor} -L) ²
L1	40	0°	0	40	19,75
L2	42	0°	0	42	5,98
L3	34	0°	0	34	109,09
L4	50	0°	0	50	30,86
L5	48	0°	0	48	12,64
L6	48	0°	0	48	12,64
L7	48	0°	0	48	12,64
L8	44	0°	0	44	0,20
L9	46	0°	0	46	2,42
średnia wartość liczby odbicia			L _{śr}	44,44	
odchylenie standardowe liczby odbicia			S _I	5,08	
współczynnik zmienności liczby odbicia			V _I	0,11	
wytrzymałość średnia betonu [MPa]			f _{cm}	42,38	
hipotetyczna krzywa regresji [MPa]			R _{cube}	47,60	
wytrzymałość ze wzg. na karbonatyzację			>3mm	39,00	

POMIAR P5 – słup monolityczny					
Odczyt Li	liczba odbicia „L”	Położenie młotka	Korekta	L _{kor}	(L _{kor} -L) ²
L1	34	0°	0	34	20,75
L2	44	0°	0	44	29,64
L3	41	0°	0	41	5,98
L4	44	0°	0	44	29,64
L5	38	0°	0	38	0,31
L6	35	0°	0	35	12,64
L7	36	0°	0	36	6,53
L8	36	0°	0	36	6,53
L9	39	0°	0	39	0,20
średnia wartość liczby odbicia			L _{śr}	38,56	
odchylenie standardowe liczby odbicia			S _I	3,75	
współczynnik zmienności liczby odbicia			V _I	0,10	
wytrzymałość średnia betonu [MPa]			f _{cm}	29,22	
hipotetyczna krzywa regresji [MPa]			R _{cube}	32,97	
wytrzymałość ze wzg. na karbonatyzację			>3mm	30,10	

POMIAR P6 – słup monolityczny					
Odczyt Li	liczba odbicia „L”	Położenie młotka	Korekta	L _{kor}	(L _{kor} -L) ²
L1	44	0°	0	44	13,44
L2	42	0°	0	42	2,78
L3	36	0°	0	36	18,78
L4	43	0°	0	43	7,11
L5	40	0°	0	40	0,11
L6	40	0°	0	40	0,11
L7	38	0°	0	38	5,44
L8	39	0°	0	39	1,78
L9	41	0°	0	41	0,44
średnia wartość liczby odbicia			L _{śr}	40,33	
odchylenie standardowe liczby odbicia			S _I	2,50	
współczynnik zmienności liczby odbicia			V _I	0,06	
wytrzymałość średnia betonu [MPa]			f _{cm}	32,53	
hipotetyczna krzywa regresji [MPa]			R _{cube}	37,09	
wytrzymałość ze wzg. na karbonatyzację			>3mm	32,30	