

Варіант		Бетону марки R б	Товщина конструкції	Відстанню між стержнями арматури	ПШ марки R ц	Вид щебеню (заповнювача)	Вид дрібного заповнювача	Рухливість бетонної суміші О к	ЦЕМЕНТ			ПІСОК				ЗАПОВНЮВАЧ (щебінь, гравій)				Границя міцності при стиску кгс/см ²		
									Марка (активність) Rц, кгс/см ²	Щільність $\rho_{ц}$, г/см ³	Насипна щільність $\rho_{щ}$, кг/м ³	Модуль крупності Мк	Щільність $\rho_{п}$, г/см ³	Насипна щільність $\rho_{нп}$, кг/м ³	Вологість вп, %	Щільність $\rho_{щ}$, г/см ³	Насипна щільність $\rho_{нщ}$, кг/м ³	Вологість вщ, %	Якість заповнювача	У віці 7 діб	У віці 14 діб	У віці 28 діб
1	1	100	80	30	300	Гравій	Пісок квар	1-2	280	3,00	1200	1,2	2,5	1400	1	2,6	1560	10	Рядові	*		
2	2	150	100	60	300	Гравій	Пісок квар	1-2	290	3,10	1230	1,4	2,51	1420	2	2,62	1580	9	Якісні		*	
3	3	200	120	90	300	Гравій	Пісок квар	1-2	300	3,15	1260	1,6	2,52	1440	3	2,64	1600	8	Висок якіс			*
4	4	250	140	120	300	Гравій	Пісок квар	1-2	310	3,20	1290	1,8	2,53	1460	4	2,66	1620	7	Рядові	*		
5	5	300	160	150	400	Гравій	Пісок квар	1-2	380	3,25	1320	2	2,54	1480	5	2,68	1640	6	Якісні		*	
6	6	350	180	180	400	Гравій	Пісок квар	1-2	390	3,00	1200	2,2	2,55	1500	6	2,7	1660	5	Висок якіс			*
7	7	400	200	30	400	Гравій	Пісок квар	1-2	400	3,10	1210	2,4	2,56	1520	7	2,72	1680	4	Рядові	*		
8	8	450	220	60	400	Гравій	Пісок квар	1-2	410	3,15	1220	2,6	2,57	1540	8	2,74	1560	3	Якісні		*	
9	9	500	240	90	400	Гравій	Пісок квар	1-2	420	3,20	1230	1,2	2,58	1560	7	2,76	1580	2	Висок якіс			*
10	10	100	260	100	300	Гравій	Пісок квар	3-4	280	3,25	1240	1,4	2,59	1580	6	2,78	1600	1	Рядові	*		
11	11	150	280	110	300	Гравій	Пісок квар	3-4	290	3,00	1250	1,6	2,6	1570	5	2,8	1620	0	Якісні		*	
12	12	200	300	120	300	Гравій	Пісок квар	3-4	300	3,10	1260	1,8	2,61	1560	4	2,78	1640	1	Висок якіс			*
13	13	250	270	130	300	Гравій	Пісок квар	3-4	310	3,15	1270	2	2,62	1550	3	2,76	1660	2	Рядові	*		
14	14	300	240	140	400	Гравій	Пісок квар	3-4	380	3,20	1280	2,2	2,63	1540	2	2,74	1680	3	Якісні		*	
15	15	350	210	150	400	Гравій	Пісок квар	3-4	390	3,25	1290	2,4	2,64	1530	1	2,72	1660	4	Висок якіс			*
16	16	400	180	160	400	Гравій	Пісок квар	3-4	400	3,00	1300	2,6	2,65	1520	0	2,7	1640	5	Рядові	*		
17	17	450	150	170	400	Гравій	Пісок квар	3-4	410	3,10	1290	2,4	2,66	1510	1	2,68	1620	6	Якісні		*	
18	18	500	120	180	400	Гравій	Пісок квар	3-4	420	3,15	1280	2,2	2,67	1500	2	2,66	1600	7	Висок якіс			*
19	19	100	90	190	300	Гравій	Пісок квар	5-6	280	3,20	1270	2	2,68	1490	3	2,64	1580	8	Рядові	*		
20	20	150	250	200	300	Гравій	Пісок квар	5-6	290	3,25	1260	1,8	2,67	1500	4	2,62	1560	7	Якісні		*	
21	21	200	80	30	300	Гравій	Пісок квар	5-6	300	3,00	1250	1,6	2,66	1510	5	2,6	1540	6	Висок якіс			*
22	22	250	100	60	300	Гравій	Пісок квар	5-6	310	3,10	1240	1,4	2,65	1520	6	2,58	1560	5	Рядові	*		
23	23	300	120	90	400	Гравій	Пісок квар	5-6	380	3,15	1230	1,2	2,64	1530	7	2,6	1580	4	Якісні		*	
24	24	350	140	120	400	Гравій	Пісок квар	5-6	390	3,20	1220	1	2,63	1540	8	2,62	1600	3	Висок якіс			*
25	25	400	160	150	400	Гравій	Пісок квар	5-6	400	3,25	1210	0,8	2,62	1550	9	2,64	1620	2	Рядові		*	
26	26	450	180	180	400	Гравій	Пісок квар	5-6	410	3,00	1200	1	2,61	1560	10	2,66	1640	1	Якісні	*		
27	27	500	200	30	400	Гравій	Пісок квар	5-6	420	3,10	1280	1,2	2,6	1570	9	2,68	1660	0	Висок якіс			
28	28	100	220	60	300	Гравій	Пісок квар	7-8	280	3,15	1290	1,4	2,59	1580	8	2,7	1680	1	Рядові			*
29	29	150	240	90	300	Гравій	Пісок квар	7-8	290	3,20	1300	1,6	2,58	1590	7	2,72	1560	2	Якісні		*	
30	30	200	260	100	300	Гравій	Пісок квар	7-8	300	3,25	1290	1,8	2,57	1600	6	2,74	1580	3	Висок якіс	*		
31	31	250	280	110	300	Гравій	Пісок квар	7-8	310	3,00	1280	1,2	2,56	1610	5	2,76	1600	4	Рядові			
32	32	300	300	120	400	Гравій	Пісок квар	7-8	380	3,10	1270	1,4	2,55	1620	4	2,78	1620	5	Якісні			*
33	33	350	270	130	400	Гравій	Пісок квар	7-8	390	3,15	1260	1,6	2,54	1510	3	2,8	1640	6	Висок якіс		*	
34	34	400	240	140	400	Гравій	Пісок квар	7-8	400	3,20	1250	1,8	2,53	1520	2	2,78	1660	7	Рядові	*		
35	35	450	210	150	400	Гравій	Пісок квар	7-8	410	3,25	1240	2	2,52	1530	4	2,76	1680	8	Якісні			
36	36	500	180	160	400	Гравій	Пісок квар	7-8	420	3,00	1230	2,2	2,51	1540	6	2,74	1660	9	Висок якіс			*
37	37	400	150	170	500	Гравій	Пісок квар	7-8	510	3,10	1220	2,4	2,5	1550	8	2,72	1640	10	Рядові		*	
38	38	450	120	180	550	Гравій	Пісок квар	7-8	540	3,15	1210	2,6	2,55	1560	10	2,7	1620	9	Якісні	*		
39	39	500	90	190	600	Гравій	Пісок квар	7-8	590	3,20	1200	1,2	2,54	1570	7	2,68	1600	8	Висок якіс			
40	40	150	120	180	400	Гравій	Пісок квар	1-2	380	3,20	1280	1,4	2,53	1530	4	2,66	1580	7	Рядові			*
41	41	200	90	30	400	Гравій	Пісок квар	3-4	390	3,25	1290	1,6	2,52	1540	1	2,64	1560	6	Якісні		*	
42	42	250	250	60	400	Гравій	Пісок квар	3-4	400	3,00	1300	1,8	2,51	1550	0	2,62	1540	5	Висок якіс	*		
43	43	300	80	90	400	Гравій	Пісок квар	5-6	410	3,10	1290	2	2,5	1560	2	2,6	1660	2	Рядові		*	



Варіант		Бетону марки R б	Товщина конструкцій	Відстанню між стержнями арматури	ПШ марки R ц	Вид щебеню (заповнювача)	Вид дрібного заповнювача	Рухливість бетонної суміші O _к	ЦЕМЕНТ			ПІСОК				ЗАПОВНЮВАЧ (щебінь, гравій)				Границя міцності при		
									Марка (активність) R _ц , кгс/см ²	Щільність ρ _ц , г/см ³	Насипна щільність ρ _{нас} , кг/м ³	Модуль крупності M _к	Щільність рп, г/см ³	Насипна щільність рнп, кг/м ³	Вологість вп, %	Щільність рщ, г/см ³	Насипна щільність рнщ, кг/м ³	Вологість вщ, %	Якість заповнювача	У віці 7 діб	У віці 14 діб	У віці 28 діб
44	43	150	100	60	500	Гравій	Пісок квар	1-2	290	3,10	1230	1,4	2,51	1420	2	2,62	1580	9	Якісні		*	
45	44	200	120	90	500	Гравій	Пісок квар	1-2	300	3,15	1260	1,6	2,52	1440	3	2,64	1600	8	Висок якіс			*
46	45	250	140	120	500	Гравій	Пісок квар	1-2	310	3,20	1290	1,8	2,53	1460	4	2,66	1620	7	Рядові	*		
47	46	300	160	150	500	Гравій	Пісок квар	1-2	380	3,25	1320	2	2,54	1480	5	2,68	1640	6	Якісні		*	
48	47	350	180	180	500	Гравій	Пісок квар	1-2	390	3,00	1200	2,2	2,55	1500	6	2,7	1660	5	Висок якіс			*
49	48	400	200	30	500	Гравій	Пісок квар	1-2	400	3,10	1210	2,4	2,56	1520	7	2,72	1680	4	Рядові	*		
50	49	450	220	60	500	Гравій	Пісок квар	1-2	410	3,15	1220	2,6	2,57	1540	8	2,74	1600	3	Якісні		*	
51	50	500	240	90	500	Гравій	Пісок квар	1-2	420	3,20	1230	1,2	2,58	1560	7	2,76	1580	2	Висок якіс			*
52	51	100	80	30	300	Гравій	Пісок квар	3-4	290	3,00	1280	1,2	2,56	1610	5	2,76	1600	4	Рядові			
53	52	150	100	60	300	Гравій	Пісок квар	9-10	300	3,10	1270	1,4	2,55	1620	4	2,78	1620	5	Якісні			*
54	53	200	120	90	300	Гравій	Пісок квар	7-8	310	3,15	1260	1,6	2,54	1510	3	2,8	1640	6	Висок якіс		*	
55	54	250	100	60	300	Гравій	Пісок квар	5-6	320	3,20	1250	1,8	2,53	1520	2	2,78	1660	7	Рядові	*		
56	55	300	120	90	400	Гравій	Пісок квар	1-2	400	3,25	1240	2	2,52	1530	4	2,76	1680	8	Якісні			
57	56	350	140	120	500	Гравій	Пісок квар	3-4	510	3,00	1230	2,2	2,51	1540	6	2,74	1660	9	Висок якіс			*
58	57	400	160	150	550	Гравій	Пісок квар	9-10	540	3,10	1220	2,4	2,5	1550	8	2,72	1640	10	Рядові		*	
59	58	450	180	180	600	Гравій	Пісок квар	7-8	590	3,15	1210	2,6	2,55	1560	10	2,7	1620	9	Якісні	*		
60	59	500	80	35	600	Гравій	Пісок квар	5-6	600	3,20	1200	1,2	2,54	1570	7	2,68	1600	8	Висок якіс			
61	60	450	180	180	400	Щебінь	Пісок квар	5-6	410	3,00	1200	1	2,61	1560	10	2,66	1640	1	Якісні	*		
62	61	500	200	30	400	Щебінь	Пісок квар	5-6	420	3,10	1280	1,2	2,6	1570	9	2,68	1660	0	Висок якіс		*	
63	62	100	220	60	300	Щебінь	Пісок квар	7-8	280	3,15	1290	1,4	2,59	1580	8	2,7	1680	1	Рядові			*
64	63	150	240	90	300	Щебінь	Пісок квар	7-8	290	3,20	1300	1,6	2,58	1590	7	2,72	1560	2	Якісні		*	
65	64	200	260	100	300	Щебінь	Пісок квар	7-8	300	3,25	1290	1,8	2,57	1600	6	2,74	1580	3	Висок якіс	*		
66	65	250	280	110	300	Щебінь	Пісок квар	7-8	310	3,00	1280	1,2	2,56	1610	5	2,76	1600	4	Рядові		*	
67	66	300	300	120	400	Щебінь	Пісок квар	7-8	380	3,10	1270	1,4	2,55	1620	4	2,78	1620	5	Якісні			*
68	67	350	270	130	400	Щебінь	Пісок квар	7-8	390	3,15	1260	1,6	2,54	1510	3	2,8	1640	6	Висок якіс		*	
69	68	400	240	140	400	Щебінь	Пісок квар	7-8	400	3,20	1250	1,8	2,53	1520	2	2,78	1660	7	Рядові	*		
70	69	450	210	150	400	Щебінь	Пісок квар	7-8	410	3,25	1240	2	2,52	1530	4	2,76	1680	8	Якісні		*	
71	70	500	180	160	400	Щебінь	Пісок квар	7-8	420	3,00	1230	2,2	2,51	1540	6	2,74	1660	9	Висок якіс			*
72	71	400	150	170	500	Щебінь	Пісок квар	7-8	510	3,10	1220	2,4	2,5	1550	8	2,72	1640	10	Рядові		*	
73	72	450	120	180	550	Щебінь	Пісок квар	7-8	540	3,15	1210	2,6	2,55	1560	10	2,7	1620	9	Якісні	*		
74	73	500	90	190	600	Щебінь	Пісок квар	7-8	590	3,20	1200	1,2	2,54	1570	7	2,68	1600	8	Висок якіс		*	
75	74	150	120	180	400	Щебінь	Пісок квар	1-2	380	3,20	1280	1,4	2,53	1530	4	2,66	1580	7	Рядові			*
76	75	200	90	30	400	Щебінь	Пісок квар	3-4	390	3,25	1290	1,6	2,52	1540	1	2,64	1560	6	Якісні		*	
77	76	250	250	60	400	Щебінь	Пісок квар	3-4	400	3,00	1300	1,8	2,51	1550	0	2,62	1540	5	Висок якіс	*		
78	77	300	80	90	400	Щебінь	Пісок квар	5-6	410	3,10	1290	2	2,5	1560	2	2,6	1660	2	Рядові		*	
79	78	200	80	30	300	Щебінь	Пісок квар	5-6	300	3,00	1250	1,6	2,66	1510	5	2,6	1540	6	Висок якіс			*
80	79	250	100	60	300	Щебінь	Пісок квар	5-6	310	3,10	1240	1,4	2,65	1520	6	2,58	1560	5	Рядові	*		
81	80	300	120	90	400	Щебінь	Пісок квар	5-6	380	3,15	1230	1,2	2,64	1530	7	2,6	1580	4	Якісні		*	
82	81	350	140	120	400	Щебінь	Пісок квар	5-6	390	3,20	1220	1	2,63	1540	8	2,62	1600	3	Висок якіс			*
83	82	400	160	150	400	Щебінь	Пісок квар	5-6	400	3,25	1210	0,8	2,62	1550	9	2,64	1620	2	Рядові		*	

Варіант		Бетону марки R б	Товщина конструкції	Відстанню між стержнями арматури	ІПЦ марки R ц	Вид щебеню (заповнювача)	Вид дрібного заповнювача	Рухливість бетонної суміші О к	ЦЕМЕНТ			ПІСОК				ЗАПОВНЮВАЧ (щебінь, гравій)				Границя міцності при		
									Марка (активність) R _ц , кг/см ²	Щільність ρ _ц , г/см ³	Насипна щільність ρ _{нас} , кг/м ³	Модуль крутності Мк	Щільність рп, г/см ³	Насипна щільність рпн, кг/м ³	Вологість вп, %	Щільність рщ, г/см ³	Насипна щільність рщн, кг/м ³	Вологість вщ, %	Якість заповнювача	У віці 7 діб	У віці 14 діб	У віці 28 діб
84	83	100	80	30	300	Щебінь	Пісок квар	1-2	280	3,00	1200	1,2	2,5	1400	1	2,6	1560	10	Рядові	*		
85	84	150	100	60	300	Щебінь	Пісок квар	1-2	290	3,10	1230	1,4	2,51	1420	2	2,62	1580	9	Якісні		*	
86	85	200	120	90	300	Щебінь	Пісок квар	1-2	300	3,15	1260	1,6	2,52	1440	3	2,64	1600	8	Висок якіс			*
87	86	250	140	120	300	Щебінь	Пісок квар	1-2	310	3,20	1290	1,8	2,53	1460	4	2,66	1620	7	Рядові	*		
88	87	300	160	150	400	Щебінь	Пісок квар	1-2	380	3,25	1320	2	2,54	1480	5	2,68	1640	6	Якісні		*	
89	88	350	180	180	400	Щебінь	Пісок квар	1-2	390	3,00	1200	2,2	2,55	1500	6	2,7	1660	5	Висок якіс			*
90	89	400	200	30	400	Щебінь	Пісок квар	1-2	400	3,10	1210	2,4	2,56	1520	7	2,72	1680	4	Рядові	*		
91	90	450	220	60	400	Щебінь	Пісок квар	1-2	410	3,15	1220	2,6	2,57	1540	8	2,74	1560	3	Якісні		*	
92	91	500	240	90	400	Щебінь	Пісок квар	1-2	420	3,20	1230	1,2	2,58	1560	7	2,76	1580	2	Висок якіс			*
93	92	100	260	100	300	Щебінь	Пісок квар	3-4	280	3,25	1240	1,4	2,59	1580	6	2,78	1600	1	Рядові	*		
94	93	150	280	110	300	Щебінь	Пісок квар	3-4	290	3,00	1250	1,6	2,6	1570	5	2,8	1620	0	Якісні		*	
95	94	200	300	120	300	Щебінь	Пісок квар	3-4	300	3,10	1260	1,8	2,61	1560	4	2,78	1640	1	Висок якіс			*
96	95	250	270	130	300	Щебінь	Пісок квар	3-4	310	3,15	1270	2	2,62	1550	3	2,76	1660	2	Рядові	*		
97	96	300	240	140	400	Щебінь	Пісок квар	3-4	380	3,20	1280	2,2	2,63	1540	2	2,74	1680	3	Якісні		*	
98	97	350	210	150	400	Щебінь	Пісок квар	3-4	390	3,25	1290	2,4	2,64	1530	1	2,72	1660	4	Висок якіс			*
99	98	400	180	160	400	Щебінь	Пісок квар	3-4	400	3,00	1300	2,6	2,65	1520	0	2,7	1640	5	Рядові	*		
100	99	450	150	170	400	Щебінь	Пісок квар	3-4	410	3,10	1290	2,4	2,66	1510	1	2,68	1620	6	Якісні		*	
101	100	500	120	180	400	Щебінь	Пісок квар	3-4	420	3,15	1280	2,2	2,67	1500	2	2,66	1600	7	Висок якіс			*
102	101	100	90	190	300	Щебінь	Пісок квар	5-6	280	3,20	1270	2	2,68	1490	3	2,64	1580	8	Рядові	*		
103	102	150	250	200	300	Щебінь	Пісок квар	5-6	290	3,25	1260	1,8	2,67	1500	4	2,62	1560	7	Якісні		*	
104	103	200	80	30	300	Щебінь	Пісок квар	5-6	300	3,00	1250	1,6	2,66	1510	5	2,6	1540	6	Висок якіс			*
105	104	250	100	60	300	Щебінь	Пісок квар	5-6	310	3,10	1240	1,4	2,65	1520	6	2,58	1560	5	Рядові	*		
106	105	300	120	90	400	Щебінь	Пісок квар	5-6	380	3,15	1230	1,2	2,64	1530	7	2,6	1580	4	Якісні		*	
107	106	150	100	60	500	Щебінь	Пісок квар	1-2	290	3,10	1230	1,4	2,51	1420	2	2,62	1580	9	Якісні		*	
108	107	200	120	90	500	Щебінь	Пісок квар	1-2	300	3,15	1260	1,6	2,52	1440	3	2,64	1600	8	Висок якіс			*
109	108	250	140	120	500	Щебінь	Пісок квар	1-2	310	3,20	1290	1,8	2,53	1460	4	2,66	1620	7	Рядові	*		
110	109	300	160	150	500	Щебінь	Пісок квар	1-2	380	3,25	1320	2	2,54	1480	5	2,68	1640	6	Якісні		*	
111	110	350	180	180	500	Щебінь	Пісок квар	1-2	390	3,00	1200	2,2	2,55	1500	6	2,7	1660	5	Висок якіс			*
112	111	400	200	30	500	Щебінь	Пісок квар	1-2	400	3,10	1210	2,4	2,56	1520	7	2,72	1680	4	Рядові	*		
113	112	450	220	60	500	Щебінь	Пісок квар	1-2	410	3,15	1220	2,6	2,57	1540	8	2,74	1560	3	Якісні		*	
114	113	500	240	90	500	Щебінь	Пісок квар	1-2	420	3,20	1230	1,2	2,58	1560	7	2,76	1580	2	Висок якіс			*
115	114	100	180	160	300	Щебінь	Пісок квар	3-4	290	3,00	1280	1,2	2,56	1610	5	2,76	1600	4	Рядові			*
116	115	150	150	170	300	Щебінь	Пісок квар	9-10	300	3,10	1270	1,4	2,55	1620	4	2,78	1620	5	Якісні			*
117	116	200	120	180	300	Щебінь	Пісок квар	7-8	310	3,15	1260	1,6	2,54	1510	3	2,8	1640	6	Висок якіс		*	
118	117	250	90	190	300	Щебінь	Пісок квар	5-6	320	3,20	1250	1,8	2,53	1520	2	2,78	1660	7	Рядові	*		
119	118	300	250	200	400	Щебінь	Пісок квар	1-2	400	3,25	1240	2	2,52	1530	4	2,76	1680	8	Якісні			
120	119	350	80	30	500	Щебінь	Пісок квар	3-4	510	3,00	1230	2,2	2,51	1540	6	2,74	1660	9	Висок якіс			*
121	120	400	100	60	550	Щебінь	Пісок квар	9-10	540	3,10	1220	2,4	2,5	1550	8	2,72	1640	10	Рядові		*	
122	121	450	120	90	600	Щебінь	Пісок квар	7-8	590	3,15	1210	2,6	2,55	1560	10	2,7	1620	9	Якісні	*		
123	122	500	100	60	600	Щебінь	Пісок квар	5-6	600	3,20	1200	1,2	2,54	1570	7	2,68	1600	8	Висок якіс			

Бетону марки	Границя міцності при стиску кгс/см ²								
	У віці 7 днів			У віці 14 днів			У віці 28 днів		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
100	6700	6300	6825	8375	7875	8531	10050	9450	10238
150	10000	9850	10125	12500	12313	12656	15625	15391	15820
200	13750	13125	1350	17188	16406	1688	21484	20508	2109
250	16500	16650	16750	20625	20813	20938	25781	26016	26172
300	20000	20125	19850	25000	25156,25	24812,5	31250	31445	31016
350	23250	23850	23700	29063	29813	29625	36328	37266	37031
400	26850	26450	26700	33563	33063	33375	38597	41328	41719
450	30000	30250	28000	37500	37812,5	35000	46875	47266	43750
500	32250	33500	33700	40313	41875	42125	44344	52344	52656