

# Wyniki badań pull-out dla jednej serii

## A. Dla strefy bez napisu:

Średnia wytrzymałość betonu na ściskanie po 28 dniach: $f_{cm} = 13,4$ MPa								
Siła obciążająca pręt	Wytrzymałość betonu na ściskanie	Sprowadzone naprężenie przyczepności	Przemieszczenia nieobciążonego końca pręta dla próbki nr:					
F [kN]	$f_c$ [MPa]	$\tau/f_{cm}$	1	2	3	4	5	6
0	13,41	0	0	0	0	0	0	0
2		0,04	0	0	0	0	0	0
5		0,09	0,0005	0,0005	0	0	0	0
10		0,19	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
15		0,28	0,003	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003
20		0,37	0,005	0,005	0,006	0,007	0,008	0,006
25		0,46	0,01	0,01	0,021	0,025	0,036	0,012
30		0,56	0,024	0,023	0,075	0,079	0,101	0,039
35		0,65	0,055	0,064	0,169	0,163	0,206	0,087
40		0,74	0,103	0,032	0,321	0,298	0,386	0,175
45		0,83	0,249	0,235	0,784			0,323
50		0,93	0,291	0,41				
Wartości w momencie zniszczenia:								
Siła niszcząca		$F_n$ [kN]	52,5	53,5	45	44,5	45	49
Naprężenie w pręcie		$\sigma_n$ [MPa]	261,2	266,2	223,9	221,4	223,9	243,8
Sprowadzone naprężenie przyczepności		$(\tau/f_{cm})_n$	0,97	0,99	0,83	0,83	0,83	0,91
Naprężenie przyczepności		$\tau_n$ [Mpa]	13,05	13,3	11,19	11,06	11,19	12,18

Średnie wartości sprowadzonego naprężenia przyczepności  $\tau_{bm}/f_{cm}$  obliczone według PN-EN 10080

Przemieszczenie	Sprowadzone naprężenie przyczepności dla podanych przemieszczeń $\tau/f_{cm}$					
$\Delta l$ [mm]	1	2	3	4	5	6
0,01	0,46	0,46	0,37	0,37	0,37	0,4
0,1	0,74	0,74	0,65	0,56	0,56	0,65
1	0,93	0,93	0,83	0,74	0,74	0,83
$\tau_{bm}/f_{cm}$	0,71	0,71	0,62	0,56	0,56	0,63

## Wyniki badań pull-out dla jednej serii

### B. Dla strefy z napisem:

Średnia wytrzymałość betonu na ściskanie po 28 dniach: $f_{cm} = 13,4$ MPa								
Siła obciążająca pręt	Wytrzymałość betonu na ściskanie	Sprowadzone naprężenie przyczepności	Przemieszczenia nieobciążonego końca pręta dla próbki nr:					
F [kN]	$f_c$ [MPa]	$\tau/f_{cm}$	1	2	3	4	5	6
0	13,41	0	0	0	0	0	0	0
2		0,04	0	0	0	0	0	0
5		0,09	0	0	0	0	0	0
10		0,19	0,001	0	0,001	0,001	0,001	0
15		0,28	0,002	0,002	0,003	0,002	0,003	0,002
20		0,37	0,005	0,005	0,007	0,005	0,007	0,004
25		0,46	0,011	0,013	0,019	0,013	0,037	0,01
30		0,56	0,034	0,059	0,076	0,051	0,088	0,026
35		0,65	0,096	0,178	0,194	0,098	0,17	0,066
40		0,74	0,193	0,503	0,496	0,215	0,323	0,133
45		0,83	0,363			0,698	0,678	0,353
50		0,93						0,628
Wartości w momencie zniszczenia:								
Siła niszcząca	$F_n$ [kN]		50	41	41,5	45	47	53
Naprężenie w pręcie	$\sigma_n$ [MPa]		248,8	204	206,5	223,9	233,9	263,7
Sprowadzone naprężenie przyczepności	$(\tau/f_{cm})_n$		0,93	0,76	0,77	0,83	0,87	0,98
Naprężenie przyczepności	$\tau_n$ [Mpa]		12,43	10,19	10,32	11,19	11,69	13,18

Średnie wartości sprowadzonego naprężenia przyczepności  $\tau_{bm}/f_{cm}$  obliczone według PN-EN 10080

Przemieszczenie	Sprowadzone naprężenie przyczepności dla podanych przemieszczeń $\tau/f_{cm}$					
$\Delta l$ [mm]	1	2	3	4	5	6
0,01	0,46	0,4	0,4	0,4	0,4	0,32
0,1	0,65	0,6	0,58	0,65	0,56	0,7
1	0,83	0,74	0,74	0,83	0,83	0,93
$\tau_{bm}/f_{cm}$	0,65	0,58	0,57	0,63	0,6	0,65