

# STAL ZBROJENIOWA EPSTAL®

## PARAMETRY I DANE DO PROJEKTOWANIA

Gatunek stali	Średnica nominalna	Nominalna powierzchnia przekroju poprzecznego	Masa nominalna 1 m*
	[mm]	[mm <sup>2</sup> ]	[kg/m]
B500SP	8	50,30	0,40
	10	78,50	0,62
	12	113,00	0,89
	14	153,94	1,21
	16	201,00	1,58
	20	314,00	2,47
	25	491,00	3,85
	28	615,75	4,83
	32	804,00	6,31
	40	1256,64	9,86

Parametry wytrzymałościowe		
Parametr	Opis	Wartość
$f_{yk}$	Charakterystyczna granica plastyczności	≥ 500 [MPa]
$f_{tk}$	Charakterystyczna wytrzymałość na rozciąganie	≥ 575 [MPa]
$f_{tk} / f_{yk}$	Stosunek wytrzymałości na rozciąganie do granicy plastyczności	1,15 ÷ 1,35 [-]
$\epsilon_{uk}$	Wydłużenie próbki pod maksymalnym obciążeniem	≥ 8 [%]

\* Masa obliczona na podstawie ciężaru objętościowego stali 7850 kg/m<sup>3</sup>

Skład chemiczny								
Analiza	C	Mn	Si	P	S	Cu	N <sup>a</sup>	C <sub>eq max</sub> [%]
	Maksymalna zawartość w %							
Wytopowa	0,22	1,60	0,55	0,05	0,05	0,80	0,01	0,50
Wyrobu	0,24	1,65	0,60	0,06	0,06	0,85	0,01	0,52

<sup>a</sup> Dopuszcza się przekroczenie podanych wartości liczbowych, jeśli na każde zwiększenie o 0,001% N zawartość maksymalna P zostanie zmniejszona o 0,005%; jednakże zawartość N według analizy wytopowej nie powinna przekraczać 0,015%.

Równoważnik węgla oblicza się ze wzoru:  $C_{eq} = C + Mn/6 + (Cr+V+Mo)/5 + (Cu+Ni)/15$

Średnica [mm]	Pole przekroju [cm <sup>2</sup> ]	Przekrój zbrojenia w cm <sup>2</sup> /m w zależności od rozstawu prętów				
		10 cm	15 cm	20 cm	25 cm	30 cm
8	0,503	5,03	3,35	2,51	2,01	1,68
10	0,785	7,85	5,24	3,93	3,14	2,62
12	1,13	11,13	7,54	5,65	4,52	3,77
14	1,54	15,40	10,27	7,70	6,16	5,13
16	2,01	20,11	13,4	10,05	8,04	6,7
20	3,14	31,42	20,94	15,71	12,57	10,47
25	4,91	49,09	32,72	24,54	19,63	16,36
28	6,16	61,60	41,07	30,80	24,64	20,53
32	8,04	80,42	53,62	40,21	32,17	26,81
40	12,57	125,7	83,8	62,85	50,28	41,9

Średnica [mm]	Przekrój zbrojenia w cm <sup>2</sup> w zależności od ilości prętów									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	0,5	1,01	1,51	2,01	2,51	3,02	3,52	4,02	4,52	5,03
10	0,79	1,57	2,36	3,14	3,93	4,71	5,5	6,28	7,07	7,85
12	1,13	2,26	3,39	4,52	5,65	6,79	7,92	9,05	10,18	11,31
14	1,54	3,08	4,62	6,16	7,70	9,24	10,78	12,32	13,85	15,39
16	2,01	4,02	6,03	8,04	10,05	12,06	14,07	16,08	18,1	20,11
20	3,14	6,28	9,42	12,57	15,71	18,85	21,99	25,13	28,27	31,42
25	4,91	9,82	14,73	19,63	24,54	29,45	34,36	39,27	44,18	49,09
28	6,16	12,32	18,47	24,63	30,79	36,95	43,10	49,26	55,42	61,58
32	8,04	16,08	24,13	32,17	40,21	48,25	56,3	64,34	72,38	80,42
40	12,57	25,13	37,70	50,27	62,83	75,40	87,96	100,53	113,10	125,66