

## GRAFILES Y MALLAS

TIPO	REFERENCIA	SEPARACIÓN		DIÁMETRO		ÁREA CM2/MIL		No. VARILLA		PESO EN KG
		LONG	TRANSV	LONG	TRANSV	LONG	TRANSV	LONG	TRANSV	
ARMADURAS EN UNA DIRECCIÓN	Mr=0.47	30	40	4.00	4.00	0.42	0.31	8.	16.	8.48
	Mr=0.50	25	36	4.00	4.00	0.50	0.36	10.	18.	10.13
	Mr=0.83	20	25	4.00	4.00	0.63	0.60	13.	24.	13.31
	Mr=0.84	15	25	4.00	4.00	0.84	0.50	16.	24.	15.90
	Mr=1.06	15	25	4.00	4.00	1.06	0.50	16.	24.	17.68
	Mr=1.58	16	25	4.50	4.00	1.58	0.50	16.	24.	23.45
	Mr=2.21	15	25	5.40	4.00	2.21	0.50	16.	24.	30.64
	Mr=2.57	16	26	6.50	5.00	2.67	0.78	16.	24.	37.68
	Mr=2.83	10	25	7.00	5.00	2.83	0.78	24.	24.	40.66
	Mr=3.35	15	20	6.00	5.00	3.35	0.98	16.	30.	48.78
	Mr=3.78	15	25	8.00	6.00	3.78	0.78	16.	24.	51.41
	Mr=4.42	10	25	7.50	5.50	4.42	0.95	24.	24.	60.52
	Mr=5.03	10	20	8.00	6.00	5.03	1.42	24.	30.	72.53
Mr=5.67	10	20	8.50	6.00	5.67	1.42	24.	30.	79.73	

### ÁREA DE ACERO POR METRO DE LONGITUD EN Kg/m

Ø (mm)	ÁREA 1 VARILLA cm <sup>2</sup>	ESPACIAMIENTO (cm)												
		5.0 10 d	7.5 15 d	10.0	12.5	15.0	17.5	20.0	22.5	25.0	27.5	30.0	32.5	35.0
3.0	0.056	1.12	0.75	0.56	0.45	0.47	0.32	0.28	0.25	0.22	0.20	0.19	0.17	0.16
3.5	0.076	1.51	1.01	0.76	0.60	0.50	0.42	0.38	0.34	0.30	0.27	0.25	0.23	0.22
4.0	0.099	1.97	1.32	0.99	0.79	0.66	0.56	0.49	0.44	0.39	0.36	0.33	0.30	0.28
4.5	0.125	2.50	1.67	1.25	1.00	0.80	0.71	0.62	0.56	0.50	0.45	0.42	0.38	0.36
5.0	0.154	3.09	2.06	1.54	1.23	1.03	0.88	0.77	0.69	0.62	0.56	0.51	0.47	0.44
5.5	0.187	3.73	2.49	1.87	1.49	1.24	1.07	0.93	0.83	0.75	0.68	0.62	0.57	0.53
6.0	0.222	4.44	2.96	2.22	1.77	1.48	1.27	1.11	0.99	0.86	0.81	0.74	0.88	0.63
6.5	0.261	5.21	3.48	2.61	2.09	1.74	1.49	1.30	1.16	1.04	0.95	0.87	0.80	0.74
7.0	0.302	6.05	4.03	3.02	2.42	2.02	1.73	1.51	1.34	1.21	1.10	1.01	0.93	0.86
7.5	0.347	6.94	4.63	3.47	2.78	2.31	1.98	1.74	1.54	1.39	1.26	1.16	1.07	0.99
8.0	0.395	7.90	5.27	3.95	3.16	2.63	2.26	1.97	1.76	1.58	1.44	1.32	1.22	1.13
8.5	0.446	8.92	5.94	4.46	3.57	2.97	2.55	2.23	1.98	1.78	1.62	1.49	1.37	1.27
9.0	0.500	10.00	6.66	5.00	4.00	3.33	2.86	2.50	2.22	2.00	1.82	1.67	1.54	1.43
9.5	0.557	11.14	7.42	5.57	4.45	3.71	3.18	2.78	2.47	2.23	2.02	1.86	1.71	1.59
10.0	0.617	12.34	8.23	6.17	4.94	4.11	3.53	3.09	2.74	2.47	2.24	2.06	1.90	1.76