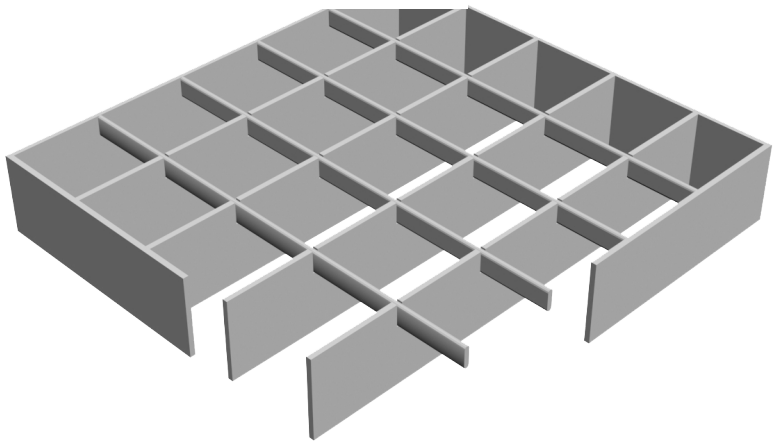
ENTRAMADOS DELTA

FICHA TÉCNICA

Emparrillado manual · prensado · soldado



Espesor 2 mm				
Portantes	**Separadores admisibles**			
20x2	10x2			
25x2	10x2	20x2		
30x2	10x2	20x2		
35x2	10x2	20x2		
40x2	10x2	20x2		
45x2	10x2	20x2		
50x2	10x2	20x2	25x2	
60x2	10x2	20x2	30x2	
70x2	10x2	20x2	30x2	
80x2	20x2	30x2	40x2	

Espesor 3 mm				
Portantes	**Separadores admisibles**			
20x3	10x3	10x2		
25x3	10x3	10x2	20x3	20x2
30x3	10x3	10x2	20x3	20x2
35x3	10x3	10x2	20x3	20x2
40x3	10x3	10x2	20x3	20x2
45x3	10x3	10x2	20x3	20x2
50x3	10x3	10x2	20x3	20x2
60x3	10x3	10x2	20x3	20x2
70x3	10x3	10x2	30x3	30x2
80x3	20x3	25x3	30x3	40x3

Espesor 4 mm				
Portantes	**Separadores admisibles**			
25x4	12x4	10x3		
30x4	12x4	10x3	20x4	
35x4	12x4	10x3	20x4	
40x4	12x4	10x3	20x4	20x3
45x4	12x4	10x3	20x4	20x3
50x4	12x4	10x3	20x4	20x3
60x4	12x4	20x3	20x4	30x4
70x4	12x4	20x3	20x4	30x4
80x4	20x4	25x4	30x4	40x4

Espesor 5 mm				
Portantes	**Separadores admisibles**			
30x5	12x4	20x4		
35x5	12x4	20x4		
40x5	12x4	20x4		
45x5	12x4	20x4		
50x5	12x4	20x4	25x4	
60x5	12x4	20x4	25x4	30x4
70x5	12x4	20x4	25x4	30x4
80x5	20x4	25x4	30x4	40x4

Distribución de mallas

A = Denominación comercial, distancia entre portantes
B = Distancia entre ejes de las pletinas portantes
C = Distancia entre ejes de las pletinas separadoras

A	B	C													
8	**10**	10	13	17,5	21	28	35	42	56	63					
10	**13**	10	13	17,5	21	28	35	42	56	63					
15	**17,5**	10	13	17,5	21	28	35	42	56	63	70	84	91	105	
20	**21**	10	13	17,5	21	28	35	42	56	63	70	84	91	105	126
25	**28**	10	13	17,5	21	28	35	42	56	63	70	84	91	105	126
30	**35**	10	13	17,5	21	28	35	42	56	63	70	84	91	105	126
40	**42**	10	13	17,5	21	28	35	42	56	63	70	84	91	105	126
50	**56**	10	13	17,5	21	28	35	42	56	63	70	84	91	105	126
60	**63**	10	13	17,5	21	28	35	42	56	63	70	84	91	105	126
70	**70**			17,5	21	28	35	42	56	63	70	84	91	105	126
80	**84**			17,5	21	28	35	42	56	63	70	84	91	105	126
90	**91**			17,5	21	28	35	42	56	63	70	84	91	105	126
100	**105**			17,5	21	28	35	42	56	63	70	84	91	105	126
120	**126**				21	28	35	42	56	63	70	84	91	105	126

Fabricación limitada a pletinas de 2 y 3 mm. de espesor

Fabricación en pletinas de 2 a 5 mm.

Fabricación sujeta a pedido mínimo

Material de fabricación habitual

Acabados admisibles sobre el producto

- **Galvanizado en caliente** por inmersión en baño de zinc, según UNE EN ISO 1461
- **Hierro bruto** sin tratamiento ni recubrimiento superficial (sin protección anticorrosiva)
- **Lacado en colores** al horno, con pintura de epoxy-poliéster, según colores de la carta RAL, acabados mate y brillante.

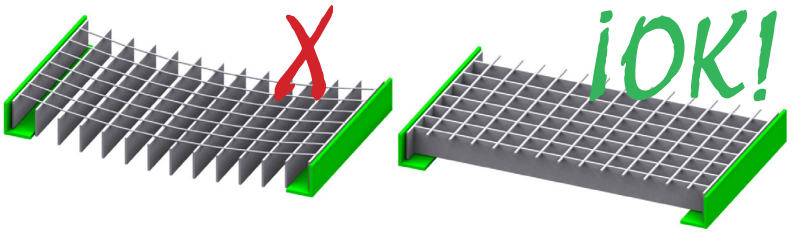
Tabla de pesos

Mallas más habituales. Valores expresados en Kg/m².

	10x10	13x13	17,5x17,5	21x21	28x28	35x35	42x42	56x56	63x63	70x70	84x84	91x91	105x105	126x126
20x2-10x2	53,05	41,20	30,90	26,27	20,09	16,48	13,91	10,82	9,79	9,27	7,73	7,21	6,70	5,67
25x2-10x2	62,06	48,24	36,23	30,82	23,61	19,40	16,40	12,79	11,59	10,99	9,19	8,59	7,99	6,79
30x2-10x2	71,08	55,28	41,55	35,37	27,13	22,32	18,89	14,77	13,40	12,71	10,65	9,96	9,28	7,90
35x2-10x2	80,09	62,32	46,87	39,92	30,65	25,24	21,38	16,74	15,20	14,43	12,11	11,34	10,56	9,02
40x2-10x2	89,10	69,36	52,19	44,47	34,17	28,16	23,87	18,72	17,00	16,14	13,57	12,71	11,85	10,14
45x2-10x2		76,40	57,52	49,02	37,69	31,08	26,36	20,69	18,81	17,86	15,03	14,09	13,14	11,25
50x2-10x2		83,44	62,84	53,57	41,21	34,00	28,85	22,67	20,61	19,58	16,49	15,46	14,43	12,37
60x2-10x2			73,48	62,67	48,25	39,84	33,83	26,62	24,22	23,02	19,41	18,21	17,01	14,60
70x2-10x2			84,13	71,77	55,29	45,68	38,81	30,57	27,82	26,45	22,33	20,96	19,58	16,84
80x2-30x2			114,00	97,01	74,35	61,13	51,69	40,36	36,58	34,69	29,03	27,14	25,25	21,47
20x3-10x3		60,77	45,32	38,37	29,10	23,69	19,83	15,20	13,65	12,88	10,56	9,79	9,02	7,47
25x3-10x3		71,07	53,05	44,94	34,12	27,81	23,31	17,90	16,10	15,20	12,49	11,59	10,69	8,89
30x3-10x3		81,37	60,78	51,51	39,15	31,94	26,79	20,61	18,55	17,52	14,43	13,40	12,37	10,31
35x3-10x3		91,68	68,50	58,07	44,17	36,06	30,26	23,31	20,99	19,83	16,36	15,20	14,04	11,72
40x3-10x3		101,98	76,23	64,64	49,19	40,18	33,74	26,02	23,44	22,15	18,29	17,00	15,72	13,14
45x3-10x3		112,28	83,95	71,21	54,21	44,30	37,22	28,72	25,89	24,47	20,22	18,81	17,39	14,56
50x3-10x3		122,58	91,68	77,77	59,23	48,42	40,69	31,42	28,33	26,79	22,15	20,61	19,07	15,98
60x3-10x3			107,13	90,91	69,28	56,66	47,65	36,83	33,23	31,43	26,02	24,22	22,41	18,81
70x3-10x3			122,58	104,04	79,32	64,90	54,60	42,24	38,12	36,06	29,88	27,82	25,76	21,64
80x3-30x3			166,87	141,38	107,39	87,57	73,40	56,41	50,74	47,91	39,41	36,58	33,75	28,08
25x4-12x4						39,01	32,66	25,04	22,49	21,22	17,41	16,14	14,87	12,33
30x4-12x4						44,50	37,29	28,64	25,76	24,32	19,99	18,55	17,11	14,22
35x4-12x4						50,00	41,93	32,25	29,02	27,41	22,57	20,95	19,34	16,11
40x4-20x4						63,18	52,88	40,52	36,40	34,34	28,16	26,10	24,04	19,92
45x4-20x4						68,68	57,52	44,13	39,67	37,44	30,74	28,51	26,28	21,81
50x4-20x4						74,17	62,16	47,74	42,93	40,53	33,32	30,91	28,51	23,70
60x4-20x4						85,16	71,43	54,95	49,46	46,71	38,47	35,72	32,98	27,48
70x4-20x4						96,15	80,70	62,16	55,98	52,89	43,62	40,53	37,44	31,26
80x4-30x4						116,75	97,87	75,21	67,66	63,88	52,55	48,77	45,00	37,44
30x5-12x4						52,75	44,25	34,05	30,65	28,95	23,85	22,15	20,46	17,06
35x5-12x4						59,61	50,04	38,56	34,73	32,82	27,07	25,16	23,25	19,42
40x5-20x4						74,17	62,16	47,74	42,93	40,53	33,32	30,91	28,51	23,70
45x5-20x4						81,04	67,95	52,24	47,01	44,39	36,54	33,92	31,30	26,07
50x5-20x4						87,91	73,75	56,75	51,09	48,25	39,76	36,92	34,09	28,43
60x5-20x4						101,65	85,34	65,77	59,24	55,98	46,20	42,94	39,68	33,15
70x5-20x4						115,38	96,93	74,78	67,40	63,71	52,64	48,95	45,26	37,88
80x5-30x4						138,73	116,42	89,64	80,71	76,25	62,86	58,39	53,93	45,00

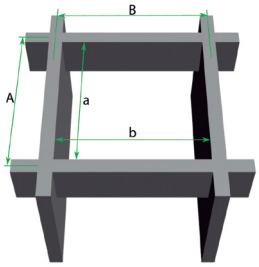
Dimensionamiento del emparrillado

Las dimensiones de la rejilla han de reflejar las medidas a cubrir, descontando las tolerancias de montaje, así como los elementos de fijación que deba soldar sobre la rejilla (patas, bisagras, etc.). Tenga en cuenta que fabricamos a la medida indicada, y la tolerancia es mínima. Una vez claras las medidas, debe tener en cuenta cómo especifica las medidas (ancho x largo):
1ª posición: Indica la dirección de las pletinas portantes.
2ª posición: Indica la dirección de las pletinas separadoras o varillas.
Es importante que nos especifique la dirección de las pletinas portantes. Si la rejilla se construye con la portante a la inversa, no soportaría la carga deseada. De no especificarnos cual es la portante, tomaremos por defecto la primera medida.



Dimensiones de la malla

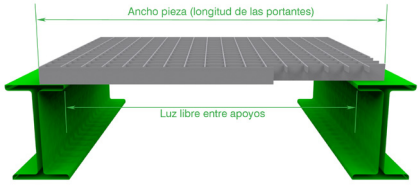
La malla es la cuadrícula resultante de unir las portantes con los separadores. Nuestro sistema de producción nos permite fabricar cualquier malla. Sin embargo, disponemos de mallas preestablecidas para optimizar nuestros precios y plazos de suministro. Debe tener en cuenta que trabajamos con distancias entre ejes (A x B) y que la luz neta (a x b) estará condicionada por el espesor de las pletinas.
Es importante, sobre todo en las mallas rectangulares, que indique la malla correctamente para que la orientación de la misma sea la correcta: A x B, donde A es la separación entre pletinas portantes, y B es la separación entre separadoras.



Distancia entre apoyos

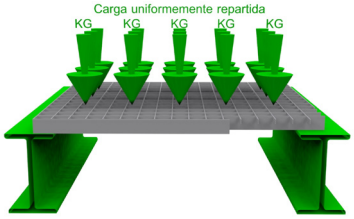
La distancia entre apoyos influye directamente en la carga que soportará la rejilla, así como en la flecha máxima. Evidentemente, a mayor distancia entre apoyos, menor carga puntual y repartida soportará el emparrillado. Debe tener en cuenta que la carga disminuye en progresión geométrica cuanto mayor es la distancia entre los apoyos.

Como habitualmente desconocemos el tipo de perfil o estructura sobre el cual se van a colocar nuestros emparrillados, el estudio de cargas se realiza siempre considerando la luz libre entre los mismos, estandarizando el cálculo. Sin embargo, es recomendable tener en consideración que la base de apoyo de la rejilla (parte que descansa directamente sobre la estructura) sea como mínimo una longitud igual a la altura de la pletina portante.



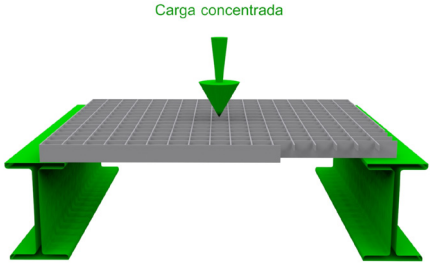
Carga uniformemente distribuida

La carga uniformemente repartida es la resistencia a la que se somete un emparrillado de forma homogénea por toda su superficie. En este caso, se considera toda la superficie del emparrillado como superficie de contacto, como suele ser en el caso de estanterías, altillos o entreplantas, así como emparrillados para tráfico peatonal intensivo. De forma común, la carga uniformemente repartida se calcula en Kg o daN por metro cuadrado para una distancia entre apoyos concreta. Se considera la carga uniformemente repartida como una masa estática. En cualquier caso, tanto la carga concentrada como uniformemente repartida hacen referencia a contacto directo sin impacto. Debe tener en cuenta que las tablas no son aptas para calcular cargas por impacto o por caídas a altura sobre el emparrillado, ya que dichas cargas están sujetas a factores externos que escapan de nuestro control.



Carga concentrada en un punto

La carga concentrada es la resistencia a la que se somete un emparrillado en un punto determinado de la rejilla. Dicho punto es habitualmente llamado huella, ya que es la superficie de contacto contra el pavimento que ofrecen las ruedas de los vehículos, patas de maquinaria, o bien peatones individuales. Normalmente, para el cálculo de cargas concentradas se toma como referencia una huella de 200x200mm, pudiéndose calcular la carga para huellas más reducidas, como es el caso de las ruedas de goma (160x160mm), o para huellas mayores, como de los camiones ligeros (200x400mm) o bien la doble rueda de un remolque de trailer (250x600mm). Ante cualquier duda diríjase a nuestras tablas de carga por modelo, o bien contacte con nuestro departamento técnico, que le estudiará su caso individualmente y le asesorará en el tipo de rejilla idóneo así como de los apoyos a instalar.



La flecha

La flecha es la desviación o curvatura, expresada en milímetros, que sufre el emparrillado al ser sometido a cargas. Cabe tener en cuenta que las características mecánicas de las materias primas y el sistema de ensamblaje de los emparrillados siempre confieren una cierta elasticidad a los paneles, incrementando con ello el punto de rotura al someterlos a cargas concentradas o uniformemente repartidas. A pesar de ello, la flecha establece diferentes factores de seguridad que se recomienda no sobrepasar en función del uso previsto, y en ningún caso se recomienda una flecha mayor a 1/200 la luz entre apoyos.

La rejilla para tránsito peatonal

La rejilla para tránsito peatonal es aquella para la cual, en una determinada distancia entre apoyos,reúne los siguientes requisitos:
- Carga uniformemente repartida mínima: 600 kg/m2
- Carga concentrada mínima: 140 kg
- Flecha máxima: 4 mm

La mayoría de las rejillas que no cumplen con las especificaciones de tráfico peatonal se consideran aptas exclusivamente para carga de nieve (100 kg/m2). En cualquier caso, si necesita una carga determinada para un emparrillado, nuestros técnicos validarán el modelo seleccionado o le recomendarán el adecuado, así como la disposición de los apoyos recomendados.

Tolerancias de fabricación y normas de aplicación

Dimensiones exteriores: ± 4 mm
Dimensiones de la malla: ±2 mm (excepto la malla perimetral ±50% de la malla)
Desviación entre diagonales: ±5mm
Curvatura del panel: ±3 mm.
Desviación del marco respecto las pletinas: ±1 mm.
Altura de las pletinas: ±1 mm.
Espesor de las pletinas: ±0,2 mm.
Normas de aplicación:
UNE-36750-1:2008
UNE-36750-2:2008
UNE-36750-3:2008
Calidades de materia prima: DD11 / S235JR o equivalente en características químicas y mecánicas.
Galvanización: en caliente, por inmersión, según norma UNE EN ISO 1461.

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2008
www.tuv.com
ID 9105060518

Leyenda de la tabla de cargas

Fv: Carga uniformemente repartida (kg/m2) fv: flecha (en cm) sometida a la carga Fv
Fp: Carga concentrada en un área de 200 x 200 mm (kg)
fp: flecha (en cm) sometida a la carga Fp.

Apto para uso peatonal , recomendado por el fabricante

Apto para 150 kg concentrados, con una flecha máxima inferior a 1/200 la distancia entre apoyos

Apto para un máximo de 500 kg/m2 uniformemente repartidos con una flecha máxima de 4 mm.

Tensión máxima admisible del material: 1600 kg/cm2
Mínimo a descansar sobre el perfil = Altura de la pletina (mín. 30 mm)

ENTRAMADOS DELTA S.L. - c.Andorra 63-65 · Polígono industrial Can Calderón · 08840 · Viladecans (Barcelona)
Tel. (0034) 93 478 49 11 · Fax. (0034) 93 370 04 08 · comercial@entramados.com

ENTRAMADOS DELTA

Tabla de cargas para emparrillado manual malla 35x35 mm

		Distancias entre apoyos (mm.)															
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
20 x 2	Fv	1839	1277	938	718	568	460										
	fv	0,2	0,29	0,39	0,51	0,64	0,79										
	Fp	179	143	119	102	89	79										
	fp	0,2	0,27	0,36	0,46	0,58	0,7										
20 x 3	Fv	2765	1920	1410	1080	853	691	572	480	409							
	fv	0,2	0,29	0,39	0,51	0,64	0,79	0,96	1,14	1,34							
	Fp	269	215	179	154	134	119	107	98	90							
	fp	0,2	0,27	0,36	0,46	0,58	0,71	0,85	1	1,16							
25 x 2	Fv	2876	1997	1467	1123	887	719	594	500	426							
	fv	0,16	0,23	0,31	0,41	0,51	0,63	0,77	0,91	1,07							
	Fp	277	222	185	158	139	123	111	101	92							
	fp	0,16	0,22	0,29	0,37	0,46	0,56	0,67	0,8	0,93							
25 x 3	Fv	4313	2995	2201	1685	1328	1078	891	749	638	550	479	421				
	fv	0,16	0,23	0,31	0,41	0,51	0,63	0,77	0,91	1,07	1,24	1,43	1,62				
	Fp	416	332	277	237	208	185	166	151	139	128	119	111				
	fp	0,16	0,22	0,29	0,37	0,46	0,56	0,67	0,8	0,93	1,07	1,22	1,38				
30 x 2	Fv	4147	2880	2116	1620	1280	1037	857	720	614	529	461	405				
	fv	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19	1,35				
	Fp	396	317	264	226	198	176	158	144	132	122	113	105				
	fp	0,13	0,18	0,24	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,77	0,89	1,02	1,16				
30 x 3	Fv	6221	4320	3174	2430	1920	1555	1285	1080	920	794	691	608	538	480		
	fv	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19	1,35	1,53	1,71		
	Fp	594	475	396	340	297	264	238	216	198	183	170	158	149	140		
	fp	0,13	0,18	0,24	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,77	0,89	1,02	1,16	1,3	1,45		
30 x 4	Fv	8294	5760	4232	3240	2560	2074	1714	1440	1227	1058	922	810	497	444	398	359
	fv	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19	1,35	1,53	1,71	1,91	2,12
	Fp	792	634	528	453	396	352	317	288	264	244	226	211	198	186	176	167
	fp	0,13	0,18	0,24	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,77	0,89	1,02	1,16	1,3	1,45	1,61	1,78
30 x 5	Fv	10368	7200	5290	4050	3200	2592	2142	1800	1534	1322	1152	1013	897	800	718	648
	fv	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19	1,35	1,53	1,71	1,91	2,12
	Fp	990	792	660	566	495	4470	396	360	330	305	283	264	248	233	220	208
	fp	0,13	0,18	0,24	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,77	0,89	1,02	1,16	1,3	1,45	1,61	1,78
40 x 2	Fv	7368	5117	3759	2878	2274	1842	1523	1279	1090	940	819	720	637	569	510	461
	fv	0,1	0,14	0,19	0,25	0,32	0,4	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,28	1,43	1,59
	Fp	691	553	461	395	345	307	276	251	230	213	197	184	173	163	153	145
	fp	0,1	0,14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,5	0,58	0,67	0,76	0,87	0,97	1,09	1,21	1,34
40 x 3	Fv	11059	7680	5642	4320	3414	2765	2285	1920	1636	1410	1229	1080	957	853	766	691
	fv	0,1	0,14	0,19	0,25	0,32	0,4	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,28	1,43	1,59
	Fp	1037	829	691	592	518	461	415	377	346	319	296	276	259	244	230	218
	fp	0,1	0,14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,5	0,58	0,67	0,76	0,87	0,97	1,09	1,21	1,34
40 x 4	Fv	14737	10234	7519	5756	4549	3684	3045	2559	2180	1879	1637	1439	1274	1137	1021	921
	fv	0,1	0,14	0,19	0,25	0,32	0,4	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,28	1,43	1,59
	Fp	1382	1105	921	789	691	614	553	502	461	425	395	368	345	325	307	291
	fp	0,1	0,14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,5	0,58	0,67	0,76	0,87	0,97	1,09	1,21	1,34
40 x 5	Fv	18428	12797	9401	7198	5687	4607	3807	3120	2726	2351	2047	1800	1594	1422	1276	1152
	fv	0,1	0,14	0,19	0,25	0,32	0,4	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,28	1,43	1,59
	Fp	1728	1382	1152	987	864	768	691	628	576	532	494	461	432	406	384	364
	fp	0,1	0,14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,5	0,58	0,67	0,76	0,87	0,97	1,09	1,21	1,34
50 x 3	Fv	17280	12000	8816	6750	5333	4320	3570	3000	2556	2204	1920	1688	1495	1296	1102	945
	fv	0,08	0,11	0,16	0,2	0,26	0,32	0,38	0,46	0,54	0,62	0,071	0,81	0,92	1,03	1,15	1,27
	Fp	1589	1272	1060	908	795	706	636	578	530	489	454	424	397	374	349	314
	fp	0,08	0,11	0,15	0,19	0,23	0,28	0,34	0,4	0,46	0,54	0,61	0,69	0,78	0,87	0,97	1,07
50 x 4	Fv	23031	15994	11750	8996	7108	5757	4758	3999	3407	2938	2559	2249	1993	1778	1595	1439
	fv	0,08	0,11	0,16	0,2	0,26	0,32	0,38	0,46	0,54	0,62	0,071	0,81	0,92	1,03	1,15	1,27
	Fp	2118	1695	1412	1210	1059	941	847	770	706	652	605	565	530	498	471	446
	fp	0,08	0,11	0,15	0,19	0,23	0,28	0,34	0,4	0,46	0,54	0,61	0,69	0,78	0,87	0,97	1,07
50 x 5	Fv	28796	19997	14692	11248	8888	7199	5950	5000	4260	3673	3200	2813	2491	2222	1994	1800
	fv	0,08	0,11	0,16	0,2	0,26	0,32	0,38	0,46	0,54	0,62	0,071	0,81	0,92	1,03	1,15	1,27
	Fp	2649	2119	1766	1513	1324	1177	1059	963	883	815	757	706	662	623	589	558
	fp	0,08	0,11	0,15	0,19	0,23	0,28	0,34	0,4	0,46	0,54	0,61	0,69	0,78	0,87	0,97	1,07
60 x 3	Fv	24883	17280	12695	9720	7680	6220	5141	4320	3681	3173	2764	2430	2152	1919	1723	1555
	fv	0,07	0,1	0,13	0,17	0,21	0,27	0,32	0,38	0,45	0,52	0,6	0,68	0,76	0,86	0,96	1,06
	Fp	2247	1797	1498	1284	1123	998	899	817	749	691	642	599	561	528	499	473
	fp	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,24	0,28	0,33	0,39	0,45	0,51	0,58	0,65	0,73	0,81	0,89
60 x 4	Fv	33178	23040	16927	12960	10240	8294	6855	5760	4908	4232	3686	3240	2870	2560	2298	2074
	fv	0,07	0,1	0,13	0,17	0,21	0,27	0,32	0,38	0,45	0,52	0,6	0,68	0,76	0,86	0,96	1,06
	Fp	2996	2397	1998	1712	1498	1332	1199	1090	999	922	856	799	749	705	666	631
	fp	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,24	0,28	0,33	0,39	0,45	0,51	0,58	0,65	0,73	0,81	0,89
60 x 5	Fv	41472	28800	21159	16200	12800	10368	8569	7200	6135	5290	4608	4050	3587	3200	2872	2592
	fv	0,07	0,1	0,13	0,17	0,21	0,27	0,32	0,38	0,45	0,52	0,6	0,68	0,76	0,86	0,96	1,06
	Fp	3745	2996	2497	2140	1873	1665	1498	1362	1248	1152	1070	999	936	881	832	789
	fp	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,24	0,28	0,33	0,39	0,45	0,51	0,58	0,65	0,73	0,81	0,89
70 x 5	Fv	56448	39196	28797	22048	17420	14111	11662	97999	8349	7199	6271	5512	4882	4355	3908	3528
	fv	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,23	0,27	0,33	0,38	0,44	0,51	0,58	0,66	0,74	0,82	0,91
	Fp	4997	3998	3338	2855	2498	2221	1999	1817	1666	1537	1428	1332	1249	1175	1110	1052
	fp	0,05	0,07	0,1	0,13	0,16	0,2	0,24	0,28	0,33	0,38	0,43	0,49	0,55	0,62	0,69	0,76
80 x 5	Fv	73728	51200	37616	28800	22756	18432	15233	12800	10907	9404	8192	7200	6378	5689	5106	4608
	fv	0,05	0,07	0,1	0,13	0,16	0,2	0,24	0,29	0,34	0,39	0,45	0,51	0,57	0,64	0,72	0,79
	Fp	6397	5118	4265	3656	3199	2843	2559	2326	2132	1968	1828	1706	1599	1505	1422	1347
	fp	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25	0,29	0,33	0,38	0,43	0,48	0,54	0,6	0,67

ENTRAMADOS DELTA S.L.
c.Andorra 63-65 · Pol. Ind. Can Calderón · 08840 · Viladecans (Barcelona)
Tel. (0034) 93 478 49 11 · Fax. (0034) 93 370 04 08
comercial@entramados.com
www.entramadosdelta.es

ENTRAMADOS DELTA