



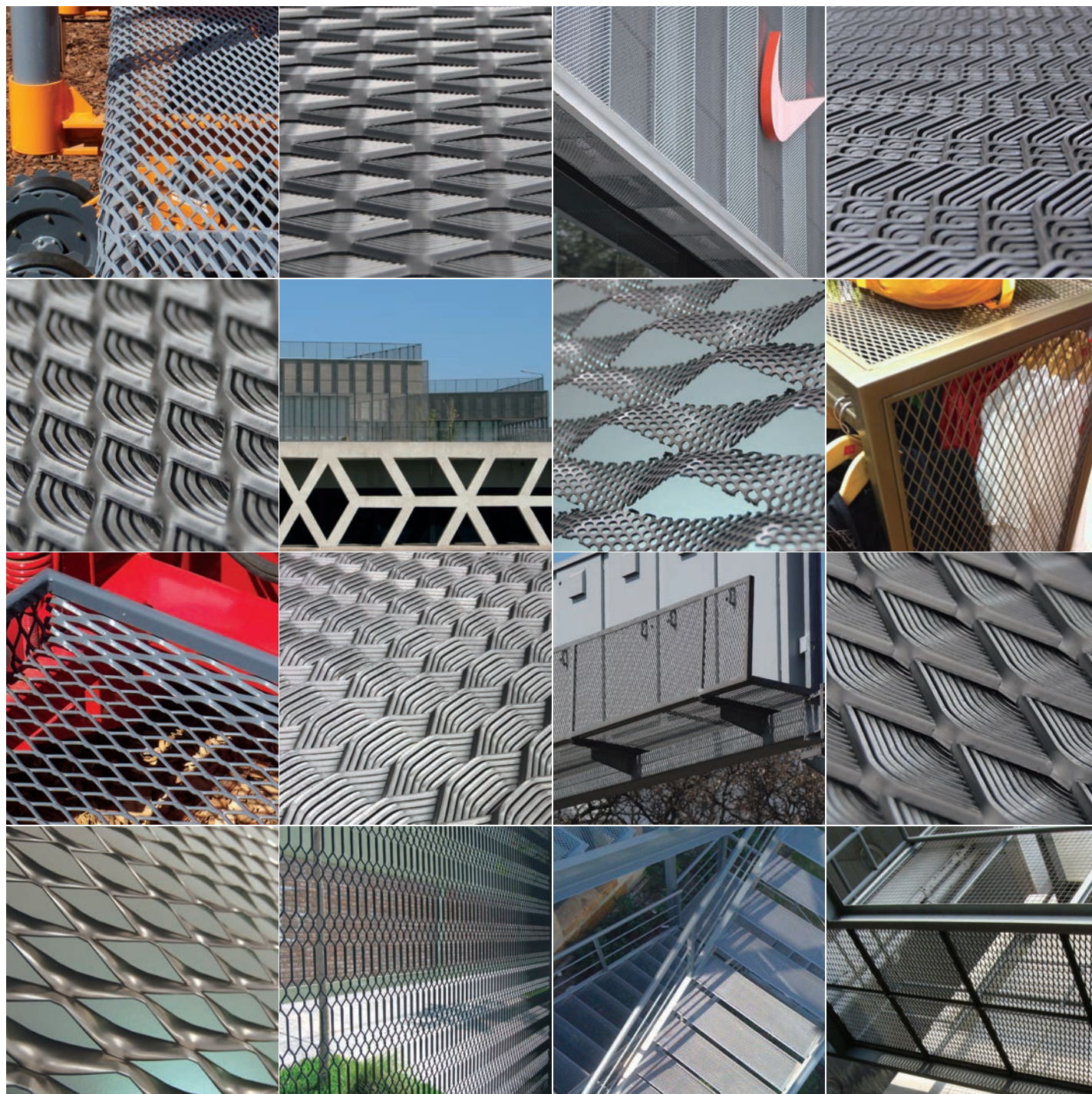
Catálogo de Productos

Metal Desplegado Pesado



METAL DESPLEGADO

ETC PESADO / LAMINADO / ORNAMENTAL
EXTRAPESADO / LIVIANO / MICROMALLA





METAL DESPLEGADO PESADO

CARACTERISTICAS GENERALES

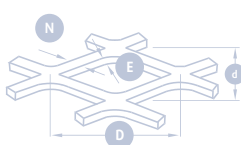
El Metal Desplegado pesado es de uso habitual en la construcción de pasarelas, pisos, rejas, plataformas de trabajo, racks, escaleras, rampas, pisos de máquinas, divisiones especiales, defensas, elevadores, contención de perforaciones, protecciones en partes móviles de máquinas, mobiliario, vallas, cercos perimetrales, parrillas, protecciones en calefactores, estanterías, etc.

La característica más relevante del Metal Desplegado es la de soportar grandes cargas con mínima deflexión, que sumadas a su bajo peso lo convierten en el piso antideslizante mas económico del mercado, agregando a estas, la cualidad autolimpiante dada por su área abierta.

Una de sus principales virtudes es la de soportar una mayor carga que la chapa lisa original, esto es debido al proceso de desplegado que le otorga un mayor espesor total de su estructura. Por lo tanto para igual carga de trabajo, se emplean hojas de Metal Desplegado con menor peso total, lo que origina un sustancial ahorro de costos, en la estructura soporte y de mano de obra por la celeridad en el armado.

IDENTIFICACION DEL METAL DESPLEGADO

DETALLE ROMBO METAL DESPLEGADO



DIAGONAL MAYOR

La Diagonal Mayor (DM) del Rombo o Hexágono, se determina por la distancia que existe entre los dos centros (nodos) de las uniones de los filamentos del Metal Desplegado. Esta medida está definida en décimas de milímetro.

La Diagonal Menor no forma parte del código del Metal Desplegado.

ESPESOR

El espesor del Metal Desplegado se mide sobre el filamento, y está dado por el grosor de la chapa lisa original. Se lo define en décimas de milímetro.

NERVIO

Está determinado por el avance, y se expresa en décimas de milímetro.

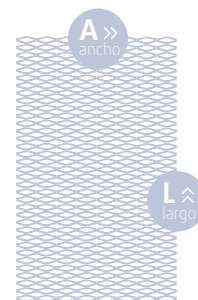
TABLA COMPARATIVA DE CARGAS Y DEFLEXION

A pedido de **ETC S.A.**, se han ensayado muestras de nuestros productos en el **INTI** (Instituto Nacional de Tecnología Industrial) A fin de determinar la resistencia mecánica de diferentes mallas de Metal Desplegado.

La misma consistió en ensayos de carga concentrada y distribuida con diferentes luces de apoyo, aquí solo se exponen algunas, a efecto referencial. Por mayor información acerca de otros productos, no dude en consultarnos. VER TABLA AL PIE

SOLICITUD DE PEDIDO

Las hojas se solicitan siempre en la forma **A x L** (ancho por largo), siendo el Ancho paralelo a la diagonal mayor "D" y el largo perpendicular a la misma. Sin importar cual de las dos dimensiones sea mayor.



HOJA METAL DESPLEGADO PESADO

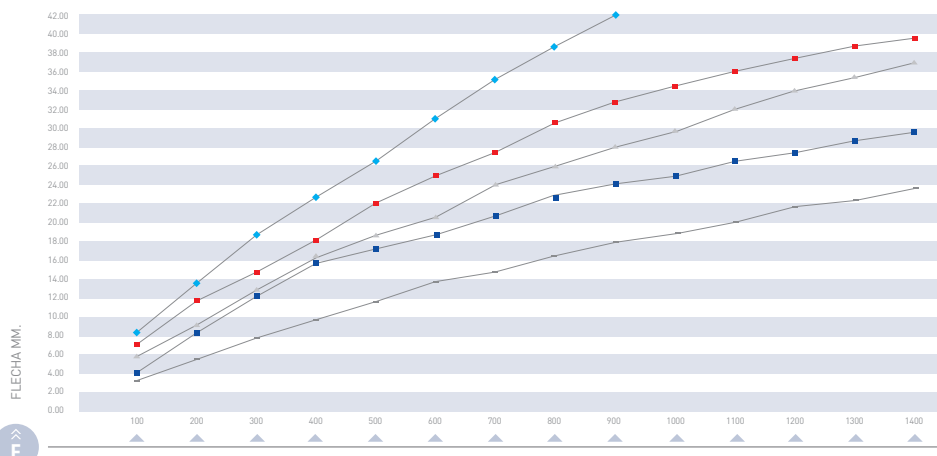
PRUEBA DE CARGAS PRODUCTO

- ◆ 620.30.30
- 500.30.30
- 270.30.30
- 750.50.80
- ▲ 620.30.60



CARGA KG.

C >>





METAL DESPLEGADO PESADO

200 | 12 | 20

DIAGONAL MAYOR: 20 MM HOJA: ANCHO: 1220 MM LARGO: 2440 MM
DIAGONAL MENOR: 12 MM AREA LIBRE: 68%
ESPESOR: 1.25 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 51 LARGO: 84

NERVIO: 2 MM PESO: 3.80 KG / MT2
ESPESOR TOTAL: 3.5 MM STOCK / ACERO SAE 1010



270 | 16 | 20

DIAGONAL MAYOR: 27 MM HOJA: ANCHO: 1220 MM LARGO: 2450 / 3000 MM
DIAGONAL MENOR: 12 MM HOJA: ANCHO: 1000 MM LARGO: 3000 MM
ESPESOR: 1.60 MM HOJA: ANCHO: 1500 MM LARGO: 3000 MM

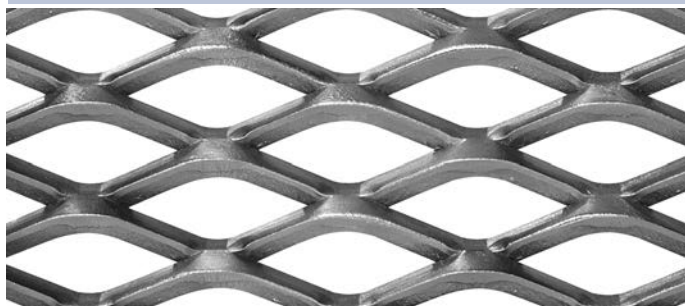
NERVIO: 2 MM PESO: 4.20 KG / MT2 AREA LIBRE: 70 % ESP. TOTAL: 3.9 MM
CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 38 LARGO: 84 STOCK / ACERO SAE 1010



300 | 30 | 30

DIAGONAL MAYOR: 33 MM HOJA: ANCHO: 1500 MM LARGO: 3000 MM
DIAGONAL MENOR: 14 MM AREA LIBRE: 59 %
ESPESOR: 3.20 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 31 LARGO: 72

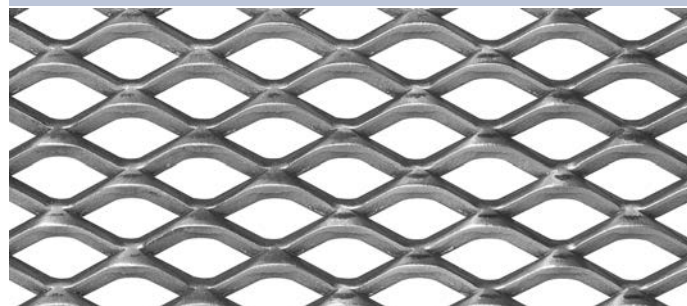
NERVIO: 3 MM PESO: 10.20 KG / MT2
ESPESOR TOTAL: 5.9 MM STOCK / ACERO SAE 1010



200 | 30 | 25

DIAGONAL MAYOR: 20 MM HOJA: ANCHO: 750 MM LARGO: 3000 MM
DIAGONAL MENOR: 11 MM HOJA: ANCHO: 1500 MM LARGO: 3000 MM
ESPESOR: 3.0 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 51 LARGO: 92

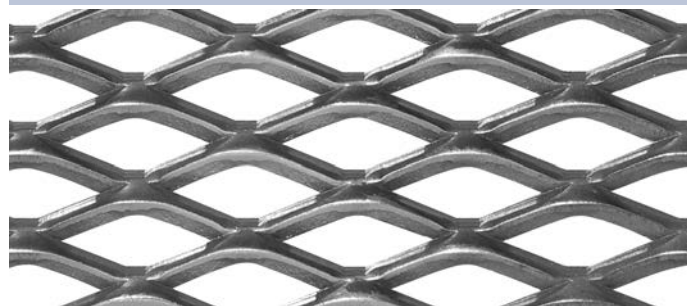
NERVIO: 2.5 MM PESO: 11 KG / MT2 AREA LIBRE: 59 %
ESPESOR TOTAL: 5.1 MM STOCK / ACERO SAE 1010



270 | 30 | 30

DIAGONAL MAYOR: 27 MM HOJA: ANCHO: 1000 MM LARGO: 3000 MM
DIAGONAL MENOR: 12 MM HOJA: ANCHO: 1000 MM LARGO: 2000 MM
ESPESOR: 3.20 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 38 LARGO: 84

NERVIO: 3 MM PESO: 10.80 KG / MT2 AREA LIBRE: 57 %
ESPESOR TOTAL: 5.2 MM STOCK / ACERO SAE 1010



450 | 16 | 20

DIAGONAL MAYOR: 45 MM HOJA: ANCHO: 1220 MM LARGO: 2440 MM
DIAGONAL MENOR: 20 MM AREA LIBRE: 81 %
ESPESOR: 1.60 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 23 LARGO: 51

NERVIO: 2 MM PESO: 2.60 KG / MT2
ESPESOR TOTAL: 4.2 MM STOCK / ACERO SAE 1010





METAL DESPLEGADO PESADO

450 | 22 | 30

DIAGONAL MAYOR: 45 MM HOJA: ANCHO: 1250 MM LARGO: 2500 MM
 DIAGONAL MENOR: 20 MM AREA LIBRE: 72 %
 ESPESOR: 2.00 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 23 LARGO: 51

NERVIO: 3 MM PESO: 4.00 KG / MT2
 ESPESOR TOTAL: 5.9 MM STOCK / ACERO SAE 1010



450 | 30 | 30

DIAGONAL MAYOR: 45 MM HOJA: ANCHO: 1000 MM LARGO: 2000 MM
 DIAGONAL MENOR: 20 MM HOJA: ANCHO: 1500 / 1000 MM LARGO: 3000 MM
 ESPESOR: 3.20 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 23 LARGO: 51

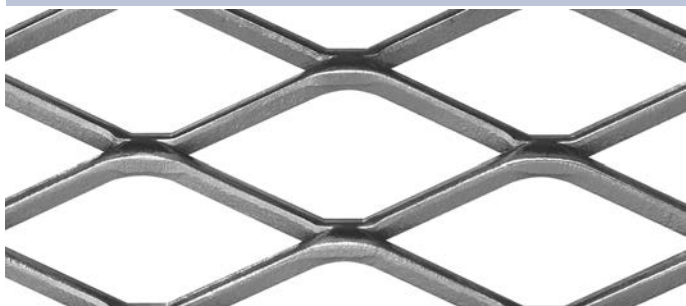
NERVIO: 3 MM PESO: 7.10 KG / MT2 AREA LIBRE: 71 %
 ESPESOR TOTAL: 6.0 MM STOCK / ACERO SAE 1010



450 | 30 | 40

DIAGONAL MAYOR: 45 MM HOJA: ANCHO: 1500 MM LARGO: 3000 MM
 DIAGONAL MENOR: 21 MM AREA LIBRE: 65%
 ESPESOR: 3.20 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 23 LARGO: 49

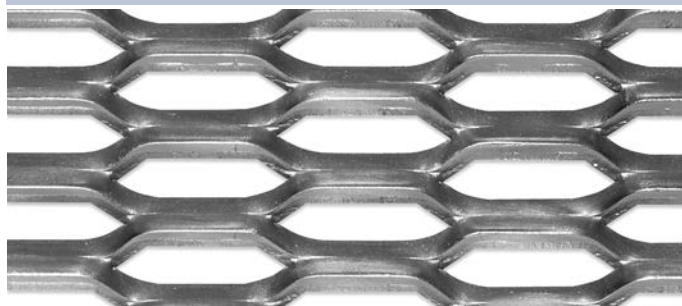
NERVIO: 4 MM PESO: 8.90 KG / MT2
 ESPESOR TOTAL: 7.5 MM STOCK / ACERO SAE 1010



450 | 30 | 40 HEXAGONAL

DIAGONAL MAYOR: 45 MM HOJA: ANCHO: 1500 MM LARGO: 3000 MM
 DIAGONAL MENOR: 11.4 MM AREA LIBRE: 66%
 ESPESOR: 3.20 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 23 LARGO: 89

NERVIO: 4 MM PESO: 15.30 KG / MT2
 ESPESOR TOTAL: 6.6 MM STOCK / ACERO SAE 1010



500 | 30 | 30

DIAGONAL MAYOR: 50 MM HOJA: ANCHO: 1500 MM LARGO: 3000 MM
 DIAGONAL MENOR: 24 MM HOJA: ANCHO: 1000 MM LARGO: 2000 / 3000 MM
 ESPESOR: 3.20 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 21 LARGO: 43

NERVIO: 3 MM PESO: 6.50 KG / MT2 AREA LIBRE: 70 %
 ESPESOR TOTAL: 6.0 MM STOCK / ACERO SAE 1010



500 | 50 | 50

DIAGONAL MAYOR: 50 MM HOJA: ANCHO: 1500 MM LARGO: 3000 MM
 DIAGONAL MENOR: 25 MM AREA LIBRE: 57 %
 ESPESOR: 4.75 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 21 LARGO: 41

NERVIO: 5 MM PESO: 16 KG / MT2
 ESPESOR TOTAL: 9.6 MM STOCK / ACERO SAE 1010



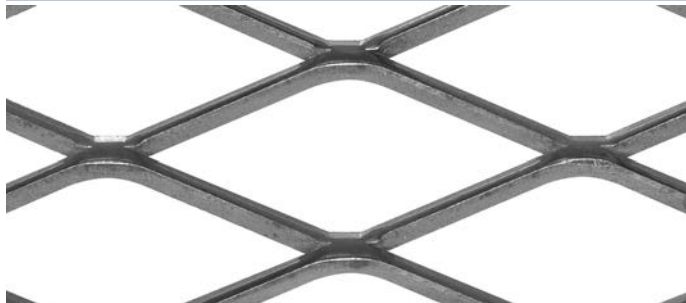


METAL DESPLEGADO PESADO

620 | 30 | 30

DIAGONAL MAYOR: 62 MM HOJA: ANCHO: 1250 MM LARGO: 2500 MM
 DIAGONAL MENOR: 24 MM HOJA: ANCHO: 1500 MM LARGO: 3000 MM
 ESPESOR: 3.2 MM HOJA: ANCHO: 1000 MM LARGO: 2000 MM

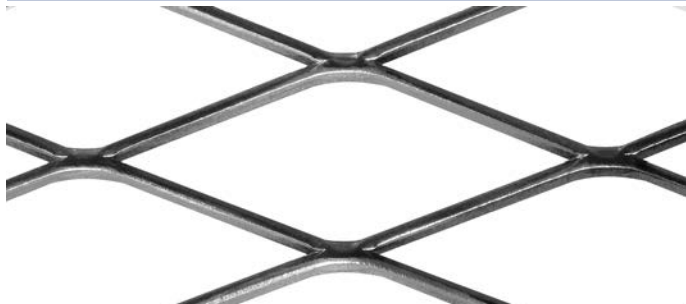
NERVIO: 3 MM PESO: 5.50 KG / MT2 AREA LIBRE: 76 %
 ESPESOR TOTAL: 6.2 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 17 LARGO: 43



670 | 22 | 30

DIAGONAL MAYOR: 67 MM HOJA: ANCHO: 1250 MM LARGO: 2500 MM
 DIAGONAL MENOR: 26 MM AREA LIBRE: 79%
 ESPESOR: 2.00 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 16 LARGO: 39

NERVIO: 3 MM PESO: 3.10 KG / MT2
 ESPESOR TOTAL: 5.9 MM STOCK / ACERO SAE 1010



750 | 50 | 50

DIAGONAL MAYOR: 75 MM HOJA: ANCHO: 1500 MM LARGO: 3000 MM
 DIAGONAL MENOR: 31 MM AREA LIBRE: 69 %
 ESPESOR: 4.75 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 14 LARGO: 33

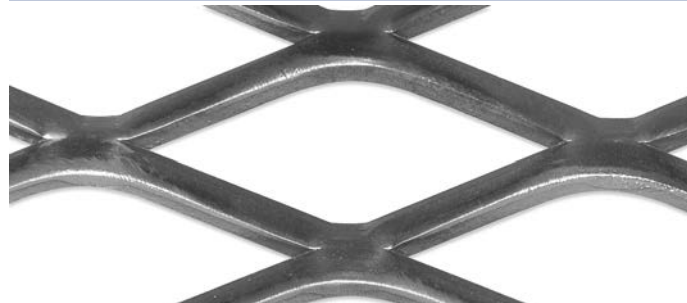
NERVIO: 5 MM PESO: 11.6 KG / MT2
 ESPESOR TOTAL: 10.0 MM STOCK / ACERO SAE 1010



620 | 30 | 60

DIAGONAL MAYOR: 62MM HOJA: ANCHO: 1000 MM LARGO: 2000 MM
 DIAGONAL MENOR: 27 MM HOJA: ANCHO: 1500 MM LARGO: 3000 MM
 ESPESOR: 3.20 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 17 LARGO: 38

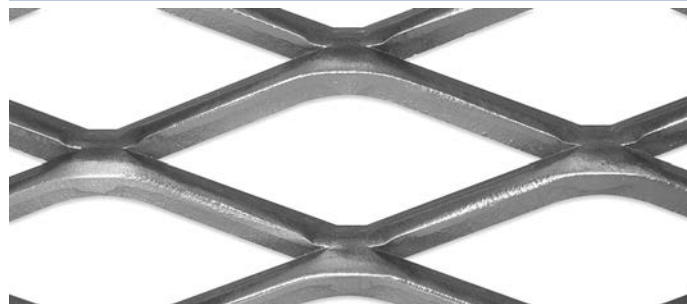
NERVIO: 6 MM PESO: 11.60 KG / MT2 AREA LIBRE: 53 %
 ESPESOR TOTAL: 10.5 MM STOCK / ACERO SAE 1010



670 | 30 | 60

DIAGONAL MAYOR: 67 MM HOJA: ANCHO: 1250 MM LARGO: 2500 MM
 DIAGONAL MENOR: 28 MM HOJA: ANCHO: 1500 MM LARGO: 3000 MM
 ESPESOR: 3.20 MM HOJA: ANCHO: 1000 MM LARGO: 2000 MM

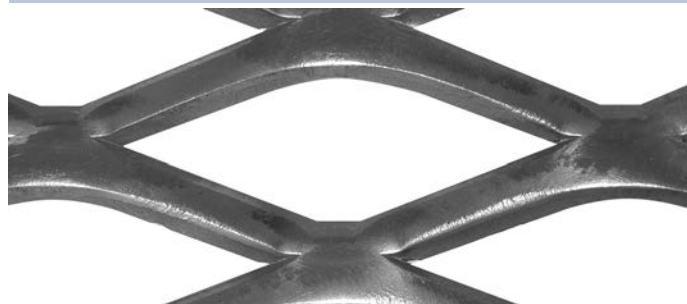
NERVIO: 6 MM PESO: 10.3KG / MT2 AREA LIBRE: 57 %
 ESPESOR TOTAL: 10.6 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 16 LARGO: 37



750 | 50 | 70

DIAGONAL MAYOR: 75 MM HOJA: ANCHO: 1500 MM LARGO: 3000 MM
 DIAGONAL MENOR: 31 MM AREA LIBRE: 50 %
 ESPESOR: 4.75 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 14 LARGO: 33

NERVIO: 7 MM PESO: 15.00 KG / MT2
 ESPESOR TOTAL: 13.6 MM STOCK / ACERO SAE 1010





METAL DESPLEGADO PESADO

750 | 50 | 70

DIAGONAL MAYOR: 75 MM HOJA: ANCHO: 1500 MM LARGO: 3000 MM
DIAGONAL MENOR: 31 MM AREA LIBRE: 50 %
ESPESOR: 4.75 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 14 LARGO: 33

NERVIO: 7 MM PESO: 15.00 KG / MT2
ESPESOR TOTAL: 13.6 MM STOCK / ACERO SAE 1010



750 | 50 | 80

DIAGONAL MAYOR: 75 MM HOJA: ANCHO: 1500 MM LARGO: 3000 MM
DIAGONAL MENOR: 31 MM AREA LIBRE: 50 %
ESPESOR: 4.75 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 14 LARGO: 33

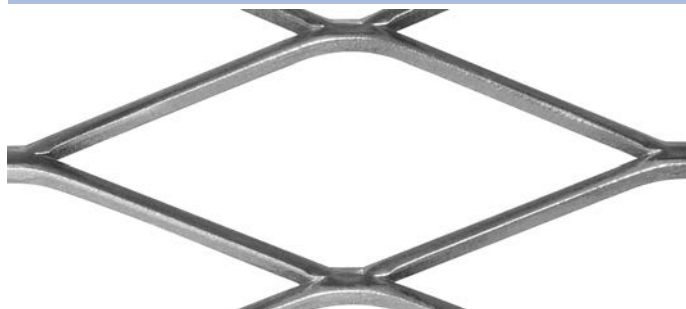
NERVIO: 8 MM PESO: 18.60 KG / MT2
ESPESOR TOTAL: 14.1 MM STOCK / ACERO SAE 1010



900 | 30 | 30

DIAGONAL MAYOR: 90 MM HOJA: ANCHO: 1500 MM LARGO: 3000 MM
DIAGONAL MENOR: 39 MM AREA LIBRE: 84 %
ESPESOR: 3.20 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 12 LARGO: 27

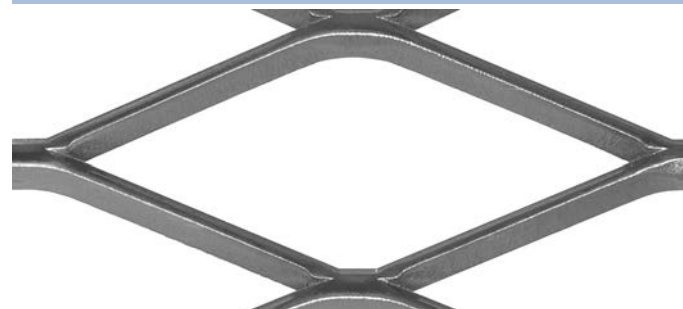
NERVIO: 3 MM PESO: 3.90 KG / MT2
ESPESOR TOTAL: 5.1 MM STOCK / ACERO SAE 1010



900 | 30 | 60

DIAGONAL MAYOR: 90 MM HOJA: ANCHO: 1500 MM LARGO: 3000 MM
DIAGONAL MENOR: 39 MM AREA LIBRE: 72%
ESPESOR: 3.20 MM CANTIDAD DE NODOS EN ANCHO: 12 LARGO: 27

NERVIO: 6 MM PESO: 7.40 KG / MT2
ESPESOR TOTAL: 10.7 MM STOCK / ACERO SAE 1010

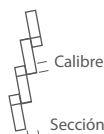


METAL DESPLEGADO LAMINADO

Al someter la terminación natural del metal desplegado pesado a un proceso de laminado en frío se consigue una superficie lisa sin protuberancias.

METAL DESPLEGADO NATURAL

Es el metal desplegado natural sin proceso adicional.



METAL DESPLEGADO LAMINADO

Aplanado para lograr una terminación lisa.



LISTADO DE PRODUCTOS FABRICADOS EN METAL DESPLEGADO PESADO

PRODUCTO		DIMENSION DE LA MALLA				KG / MT2	HOJA		AREA LIBRE %	CANT. DE NODOS		ESPESOR TOTAL
CODIGO		D. MAYOR MM.	ESPESOR MM.	NERVIO MM.	D. MENOR MM.		ANCHO MM.	LARGO MM.		ANCHO X MT	LARGO X MT	
◆ 200 12 20		20	1,25	2	12	3,80	1220	2440	68	51	84	3,5
◆ 200 30 25		20	3,20	2,5	11	11,0	750	3000	59	51	92	2,5
◆ 200 30 25		20	3,20	2,5	11	11,0	1500	3000	59	51	92	2,5
◆ 270 16 20		27	1,60	2	12	4,20	1000	3000	70	38	84	3,9
◆ 270 16 20		27	1,60	2	12	4,20	1220	2440	70	38	84	3,9
◆ 270 16 20		27	1,60	2	12	4,20	1220	3000	70	38	84	3,9
◆ 270 16 20		27	1,60	2	12	4,20	1500	3000	70	38	84	3,9
◆ 250 20 20		25	2,00	2	13	5,00	1250	2500	68	41	78	4,4
◆ 270 30 30		27	3,20	3	12	10,8	1000	2000	57	38	84	5,2
◆ 270 30 30		27	3,20	3	12	10,8	1000	3000	57	38	84	5,2
◆ 270 30 30		27	3,20	3	12	10,8	1500	3000	57	38	84	5,2
◆ 250 30 30		25	3,20	3	13	12,0	1500	3000	52	41	78	5,2
◆ 300 30 30		30	3,20	3	14	10,2	1500	3000	59	34	72	5,9
◆ 450 16 20		45	1,60	2	20	2,60	1220	2440	81	23	51	4,2
◆ 450 22 30		45	2,00	3	20	4,00	1250	2500	72	23	51	5,9
◆ 450 30 30		45	3,20	3	20	7,10	1000	2000	71	23	51	6,0
◆ 450 30 30		45	3,20	3	20	7,10	1000	3000	71	23	51	6,0
◆ 450 30 30		45	3,20	3	20	7,10	1500	3000	72	23	51	6,0
◆ 450 30 40		45	3,20	4	20	8,90	1500	3000	65	23	51	6,7
◆ 450 30 40 H		45	3,20	4	11,4	15,3	1500	3000	66	23	89	6,6
◆ 500 30 30		50	3,20	3	24	6,50	1000	2000	70	21	43	6,0
◆ 500 30 30		50	3,20	3	24	6,50	1000	3000	70	21	43	6,0
◆ 500 30 30		50	3,20	3	24	6,50	1500	3000	70	21	43	6,0
◆ 500 50 50		50	4,75	5	25	16,0	1500	3000	57	21	41	9,6
◆ 620 30 30		62	3,20	3	24	5,50	1000	2000	78	17	43	6,2
◆ 620 30 30		62	3,20	3	24	5,50	1250	2500	78	17	43	6,2
◆ 620 30 30		62	3,20	3	24	5,50	1500	3000	76	17	43	6,2
◆ 620 30 60		62	3,20	6	27	11,6	1000	2000	53	17	38	10,5
◆ 620 30 60		62	3,20	6	27	11,6	1500	3000	53	17	38	10,5
◆ 620 50 60		62	4,75	6	27	18,0	1500	3000	52	17	38	10,8
◆ 670 22 30		67	2,00	3	26	3,10	1250	2500	79	16	39	5,9
◆ 670 30 60		67	3,20	6	28	10,3	1000	2000	57	16	37	10,6
◆ 670 30 60		67	3,20	6	28	10,3	1250	2500	57	16	37	10,6
◆ 670 30 60		67	3,20	6	28	10,3	1500	3000	57	16	37	10,6
◆ 750 50 50		75	4,75	5	31	11,6	1500	3000	69	14	33	10
◆ 750 50 70		75	4,75	7	31	15,0	1500	3000	50	14	33	13,6
◆ 750 50 80		75	4,75	8	31	18,6	1500	3000	50	14	33	14,1
◆ 900 30 30		90	3,20	3	39	3,90	1500	3000	84	12	27	5,1
◆ 900 30 60		90	3,20	6	39	7,40	1500	3000	72	12	27	10,7

LISTADO DE PRODUCTOS FABRICADOS EN METAL DESPLEGADO PESADO LAMINADO

PRODUCTO		DIMENSION DE LA MALLA				KG / MT2	HOJA		AREA LIBRE %	CANTIDAD DE NODOS		ESPESOR TOTAL
CODIGO		D. MAYOR MM.	ESPESOR MM.	NERVIO MM.	D. MENOR MM.		ANCHO MM.	LARGO MM.		ANCHO X MT	LARGO X MT	
◆ 200 12 20		20	1,25	3	12	3,20	1220	2800	58	51	84	1,1
◆ 270 16 20		27	1,6	3	12	3,80	1220	2800	38	38	84	1,3
◆ 450 16 20		45	1,6	3	20	2,30	1220	2800	23	23	51	1,3
◆ 450 22 30		45	2,0	4	20	3,50	1250	2800	23	23	51	1,7
◆ 500 30 30		50	3,2	4	24	5,90	1000	2200	70	21	43	2,9
◆ 670 22 30		67	2,0	4	26	2,70	1250	2800	79	16	39	1,7

LISTADO DE PRODUCTOS FABRICADOS EN METAL DESPLEGADO PESADO EN ACERO INOXIDABLE ACERO INOXIDABLE AISI 304 L

PRODUCTO		DIMENSION DE LA MALLA				KG / MT2	HOJA		AREA LIBRE %	CANTIDAD DE NODOS		ESPESOR TOTAL
CODIGO		D. MAYOR MM.	ESPESOR MM.	NERVIO MM.	D. MENOR MM.		ANCHO MM.	LARGO MM.		ANCHO X MT	LARGO X MT	
◆ 270 15 20		27	1,5	2	12	3,80	1000	2000	68	38	84	1,3
◆ 500 30 40		45	3	4	24	8,90	1500	3000	62	23	43	6,0
◆ 620 30 60		67	3	6	27	11,6	1500	3000	51	16	38	10,5

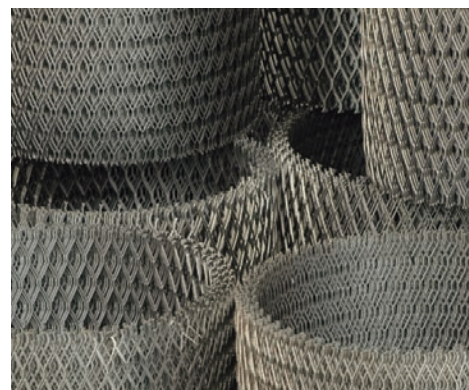
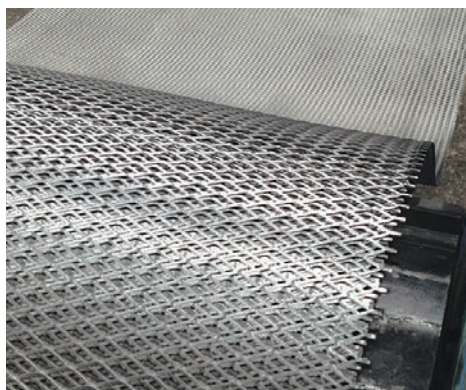
LISTADO DE PRODUCTOS FABRICADOS EN METAL DESPLEGADO ORNAMENTAL

PRODUCTO		DIMENSION DE LA MALLA				KG / MT2	HOJA		AREA LIBRE %	CANTIDAD DE NODOS		ESPESOR TOTAL
CODIGO		D. MAYOR MM.	ESPESOR MM.	NERVIO MM.	D. MENOR MM.		ANCHO MM.	LARGO MM.		ANCHO X MT	LARGO X MT	
 GRANADA		70	2	3	18	5,5	1220	2440	65	15	57	6,7
		70	2	3	18	5,5	2000	1500	65	15	57	6,7
 ATLANTICO		100	3,2	3	32	5,7	1220	2440	77	11	32	6,1
		100	3,2	3	32	5,7	2000	1500	77	11	32	6,1
 SEVILLA		97	2.5	3	29	6	1500	3000	76	11	35	7,1

LISTADO DE PRODUCTOS FABRICADOS EN **METAL DESPLEGADO EXTRAPESADO GRATWALK®**

PRODUCTO	DIMENSION DE LA MALLA				KG / MT2	HOJA		AREA LIBRE %	CANTIDAD DE NODOS		ESPESOR TOTAL
CODIGO	D. MAYOR MM.	ESPESOR MM.	NERVIO MM.	D. MENOR MM.		ANCHO MM.	LARGO MM.		ANCHO X MT	LARGO X MT	
◆ 1020-65-80	102	6,35	7,5	36	20,50	1500	3000	59	11	29	15,13
◆ 1150-50-100	115	4,75	10	40	17,20	1500	3000	54	10	26	18,45
◆ 1520-65-80 3,14LB	1510	6,35	8	50	15,30	1500	3000	69	2	21	16,02
● 1350-50-50 2LB	1350	4,75	5	34	10,70	1500	3000	71	2	30	10,14
● 1350-50-80 3LB	1350	4,75	7,5	34	14,60	1500	3000	61	2	30	14,59
● 1350-65-70 4LB	1350	6,35	7	37	19,50	1500	3000	61	2	28	14,25
● 1350-65-80 5LB	1350	6,35	8	34	24,40	1500	3000	51	2	30	16,02
● 1350-80-90 6,25LB	1350	8,00	9	34	30,50	750	2000	51	2	30	17,67
● 1350-80-100 7LB	1350	8,00	10	36	34,20	750	2000	46	2	29	19,32
◆ 2000-50-90	2000	4,75	9	70	9,60	1500	3000	74	2	15	15,10

METAL **DESPLEGADO PESADO** EN ROLLOS



LISTADO DE PRODUCTOS FABRICADOS EN **METAL DESPLEGADO PESADO EN ROLLOS**

PRODUCTO	DIMENSION DE LA MALLA				KG / MT2	HOJA		AREA LIBRE %	CANTIDAD DE NODOS		ESPESOR TOTAL
CODIGO	D. MAYOR MM.	ESPESOR MM.	NERVIO MM.	D. MENOR MM.		ANCHO MM.	LARGO MM.		ANCHO X MT2	LARGO X MT2	
◆ 270-16-20 ROLLO	27	1,60	2	12	4,20	1000	10000	69,75	38	84	4,9
◆ 270-16-20 ROLLO	27	1,60	2	12	4,20	1220	10000	69,75	38	84	5,9
◆ 450-16-20 ROLLO	45	1,60	2	20	2,60	1220	10000	80,89	23	51	4,2