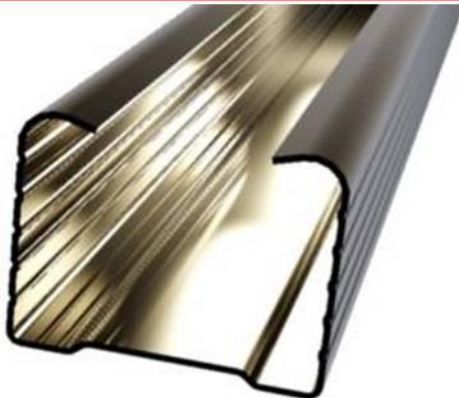


3.2.3 Fichas técnicas Serie PML



Perfil tipo PARAL (Stud) Serie PML 1 5/8" x 1 1/4"

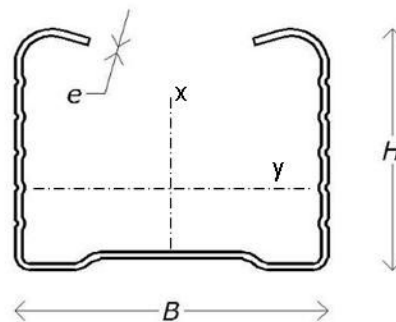
Los Perfiles tipo PARAL (Stud) Serie PML de 1 5/8" de ancho MATECSA son fabricados en acero galvanizado anticorrosivo, disponibles en calibres 20, 22, 24 y 26.

El uso principal es en muros interiores de Drywall con recubrimiento en lámina de yeso-cartón, y cuentan con aperturas a lo largo de cada pieza para el paso de cañerías, instalaciones eléctricas y refuerzos transversales. Además cuentan con flanges moleteados (grafilados) que facilitan la aplicación de la lámina.

FICHA TÉCNICA

Propiedades físicas estructurales

PERFIL						PROPIEDADES DE LA SECCIÓN							PROPIEDADES TORSIONALES				
Referencia	Calibre	Peso (Kg/m)	Alma (B) (mm)	Aleta (H) (mm)	Espesor (e) (mm)	Área de la sección (mm ²)	I _x (mm ⁴)	S _x (mm ³)	R _x (mm)	I _y (mm ⁴)	S _y (mm ³)	R _y (mm)	X ₀ (mm)	J (mm ⁴)	I _w (mm ⁶)	R ₀ (mm)	β
P16212526	26	0,39	41,28	31,75	0,45	50,10	15050,93	815,68	17,34	6484,53	501,39	11,38	-27,99	6,00	2467464,89	34,90	0,357
P16212524	24	0,52	41,28	31,75	0,60	66,41	19395,30	1078,65	17,28	8503,87	660,97	11,32	-27,97	12,12	3133769,40	34,87	0,357
P16212522	22	0,61	41,28	31,75	0,70	77,23	22969,69	1250,62	17,25	9811,80	764,97	11,27	-27,74	15,21	3652275,87	34,59	0,357
P16212520	20	0,78	41,28	31,75	0,90	98,63	29082,55	1590,20	17,17	12339,59	968,56	11,18	-27,58	30,92	4512267,04	34,42	0,358



Dimensiones

B	41,28 mm	1 5/8"
H	31,75 mm	1 1/4"

NOTAS: Para el cálculo de diseño se utilizaron los espesores mínimos

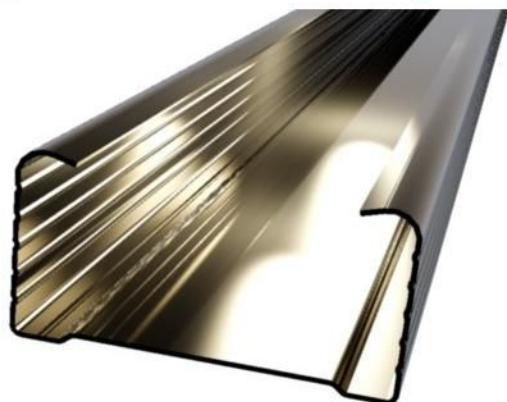
Perfiles fabricados en acero galvanizado anticorrosivo G60. Norma ASTM A 653/654—NTC 4011 Acero estructural Grado 33 de 33000 PSI (ASTM - A446) Fabricados en proceso continuo ROLADOS EN FRÍO. Elaborados de acuerdo con las normas de diseño AISI, ASTM C645.

Limitaciones en altura calculadas con una carga (Kg/m²) variable, actuando uniformemente perpendicular al paral y basados en los perfiles en sí. El uso en acción compuesta con materiales colaterales aumentará los límites de altura. Los cálculos de tensión están basados en la capacidad del paral propiamente dicho. Cuando las fuerzas son causadas por razones aerodinámicas la tensión permitida por unidad ha sido incrementada en un tercio, para cumplir con las especificaciones AISI.

Los límites de altura son basados de acuerdo a la tensión, fuerza tangente y desviación. Una estructura débil puede ser atribuida a una excesiva rigidez causada por una inadecuada conexión a la Canal.

Distancia máxima libre en altura entre elementos (en metros)

calibre	Espacio entre pares (cm entre)	Carga horizontal (Kg/m ²)																	
		25		50		75		100		150		200							
		L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360
26	30,5	2,98	2,37	2,07	2,37	1,88	1,64												
	40,5	2,71	2,15	1,88	2,15	1,71	1,49												
	61,0	2,37	1,88	1,64	1,88	1,49	1,30												
24	30,5	3,25	2,58	2,25	2,58	2,04	1,79												
	40,5	2,95	2,34	2,05	2,34	1,86	1,62												
	61,0	2,58	2,04	1,79	2,04	1,62	1,42												
22	30,5	3,43	2,73	2,38	2,73	2,16	1,89	1,65	2,16	1,72	1,50	1,89	1,50	1,31	1,72	1,36	1,19		
	40,5	3,12	2,48	2,17	2,48	1,97	1,72	1,50	1,97	1,56	1,36	1,72	1,36	1,19	1,56	1,24	1,08		
	61,0	2,73	2,16	1,89	2,16	1,72	1,50	1,89	1,50	1,31	1,72	1,36	1,19	1,50	1,19	1,04	1,36	1,08	0,94
20	30,5	3,71	2,95	2,58	2,95	2,34	2,04	2,58	2,04	1,79	2,34	1,86	1,62	2,04	1,62	1,42	1,86	1,47	1,29
	40,5	3,38	2,68	2,34	2,68	2,13	1,86	2,34	1,86	1,62	2,13	1,69	1,48	1,86	1,48	1,29	1,69	1,34	1,17
	61,0	2,95	2,34	2,04	2,34	1,86	1,62	2,04	1,62	1,42	1,86	1,47	1,29	1,62	1,29	1,13	1,47	1,17	1,02



Perfil tipo PARAL (Stud) Serie PML 2 1/2" x 1 1/4"

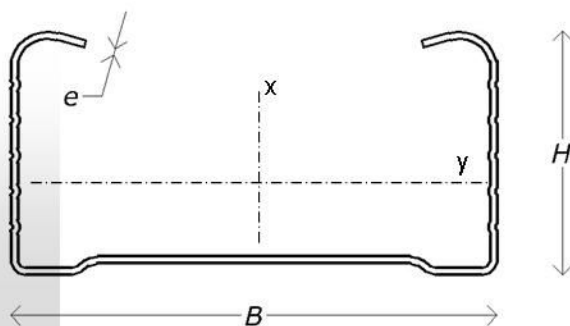
Los Perfiles tipo PARAL (Stud) Serie PML de 2 1/2" de ancho MATECSA son fabricados en acero galvanizado anticorrosivo, disponibles en calibres 20, 22, 24 y 26.

El uso principal es en muros interiores de Drywall con recubrimiento en lámina de yeso-cartón, y cuentan con aperturas a lo largo de cada pieza para el paso de cañerías, instalaciones eléctricas y refuerzos transversales. Además cuentan con flanges moleteados (grafilados) que facilitan la aplicación de la lámina.

FICHA TÉCNICA

Propiedades físicas estructurales

PERFIL					PROPIEDADES DE LA SECCIÓN								PROPIEDADES TORSIONALES				
Referencia	Calibre	Peso (Kg/m)	Alma (B) (mm)	Aleta (H) (mm)	Espesor (e) (mm)	Área de la sección (mm ²)	I _x (mm ⁴)	S _x (mm ³)	R _x (mm)	I _y (mm ⁴)	S _y (mm ³)	R _y (mm)	X ₀ (mm)	J (mm ⁴)	I _w (mm ⁶)	R ₀ (mm)	β
P25012526	26	0,47	63,50	31,75	0,45	60,10	39756,01	1130,71	25,73	7433,23	546,84	11,12	-24,56	6,77	6042571,36	37,36	0,568
P25012524	24	0,63	63,50	31,75	0,60	79,67	51231,40	1229,03	25,64	9748,00	720,89	11,07	-24,51	13,67	7674263,60	37,34	0,569
P25012522	22	0,73	63,50	31,75	0,70	92,65	60672,88	1802,58	25,59	11247,29	834,31	11,02	-24,28	17,16	8944053,33	37,06	0,571
P25012520	20	0,93	63,50	31,75	0,90	118,32	76819,58	2179,48	25,48	14144,90	1056,36	10,93	-24,13	34,89	11050084,52	36,88	0,572



Dimensiones		
B	63,50 mm	2 1/2"
H	31,75 mm	1 1/4"

NOTAS: Para el cálculo de diseño se utilizaron los espesores mínimos

Perfiles fabricados en acero galvanizado anticorrosivo G60, Norma ASTM A 653/A524-NTC 4011 Acero estructural Grado 33 de 33000 PSI (ASTM - A446) Fabricados en proceso continuo ROLADOS EN FRÍO. Elaborados de acuerdo con las normas de diseño AISI, ASTM C645.

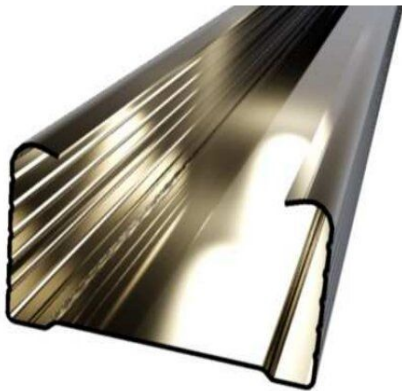
Limitaciones en altura calculadas con una carga (Kg/m²) variable, actuando uniformemente perpendicular al paral y basados en los parales en sí. El uso en acción compuesta con materiales colaterales aumentará los límites de altura. Los cálculos de tensión están basados en la capacidad del paral propiamente dicho. Cuando las fuerzas son causadas por razones aerodinámicas la tensión permitida por unidad ha sido incrementada en un tercio, para cumplir con las especificaciones AISI.

Los límites de altura son basados de acuerdo a la tensión, fuerza tangente y desviación. Una estructura débil puede ser atribuida a una excesiva rigidez causada por una inadecuada conexión a la Canal.

Distancia máxima libre en altura entre elementos (en metros)

calibre	Espacio entre parales (cm entre)	Carga horizontal (Kg/m²)																																			
		25						50						75						100						150						200					
		Torsion																																			
		L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360									
26	30,5	4,12	3,27	2,86	3,27	2,60	2,27																														
	40,5	3,75	2,98	2,60	2,98	2,36	2,06																														
	61,0	3,27	2,60	2,27	2,60	2,06	1,80																														
24	30,5	4,49	3,56	3,11	3,56	2,83	2,47																														
	40,5	4,08	3,24	2,83	3,24	2,57	2,25																														
	61,0	3,56	2,83	2,47	2,83	2,24	1,96																														
22	30,5	4,75	3,77	3,29	3,77	2,99	2,61	3,29	2,61	2,28	2,99	2,37	2,07	2,61	2,07	1,81	2,37	1,88	1,65																		
	40,5	4,32	3,43	2,99	3,43	2,72	2,38	2,99	2,38	2,08	2,72	2,16	1,89	2,38	1,89	1,65	2,16	1,71	1,50																		
	61,0	3,77	2,99	2,61	2,99	2,37	2,07	2,61	2,07	1,81	2,37	1,88	1,65	2,07	1,65	1,44	1,88	1,50	1,31																		
20	30,5	5,14	4,08	3,56	4,08	3,23	2,83	3,56	2,83	2,47	3,23	2,57	2,24	2,83	2,24	1,96	2,57	2,04	1,78																		
	40,5	4,67	3,71	3,24	3,71	2,94	2,57	3,24	2,57	2,25	2,94	2,34	2,04	2,57	2,04	1,78	2,34	1,85	1,62																		
	61,0	4,08	3,23	2,83	3,23	2,57	2,24	2,83	2,24	1,96	2,57	2,04	1,78	2,24	1,78	1,56	2,04	1,62	1,41																		

Serie PML



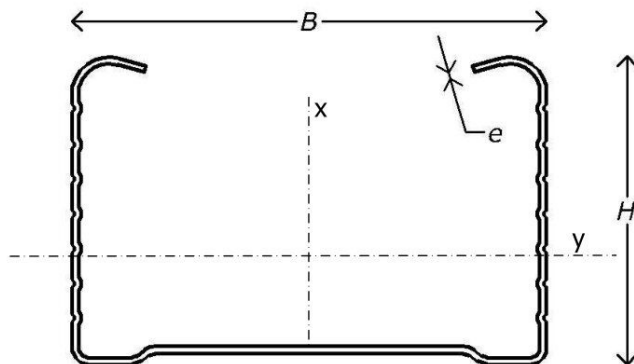
Perfil tipo PARAL (Stud) Serie PMH 2 1/2" x 1 5/8"

Los Perfiles tipo PARAL (Stud) Serie PMH de 2 1/2" de ancho MATECSA son fabricados en acero galvanizado anticorrosivo, disponibles en calibres 20, 22, y 24.

El uso principal es en muros interiores y exteriores, y cuentan con aperturas a lo largo de cada pieza para el paso de cañerías, instalaciones eléctricas y refuerzos transversales. Además cuentan con flanges moleteados (grafilados) que facilitan la aplicación de la lámina.

Propiedades físicas estructurales

PERFIL						PROPIEDADES DE LA SECCIÓN							PROPIEDADES TORSIONALES				
Referencia	Calibre	Peso (Kg/m)	Alma (B) (mm)	Aleta (H) (mm)	Espesor (e) (mm)	Área de la sección (mm ²)	I _x (mm ⁴)	S _x (mm ³)	R _x (mm)	I _y (mm ⁴)	S _y (mm ³)	R _y (mm)	X ₀ (mm)	J (mm ⁴)	I _w (mm ⁶)	R ₀ (mm)	β
P25016224	24	0,73	63,50	41,28	0,60	94,86	65971	2077,8	26,372	22630	1187,7	15,45	-35,12	11,38	20216284	46,56	0,431
P25016222	22	0,85	63,50	41,28	0,70	110,33	76461	2408,2	26,326	26159	1373,1	15,40	-35,00	18,02	23248816	46,42	0,432
P25016220	20	1,02	63,50	41,28	0,90	133,35	91931	2895,5	26,256	31326	1644,5	15,33	-34,81	32,12	27625382	46,22	0,433



Dimensiones

B	63,50 mm	2 1/2"
H	41,28 mm	1 5/8"

NOTAS: Para el cálculo de diseño se utilizaron los espesores mínimos

Perfiles fabricados en acero galvanizado anticorrosivo G60, Norma ASTM A 653/924—NTC 4011 Acero estructural Grado 33 de 33000 PSI (ASTM - A446) Fabricados en proceso continuo ROLADOS EN FRÍO. Elaborados de acuerdo con las normas de diseño AISI, ASTM C645, C955.

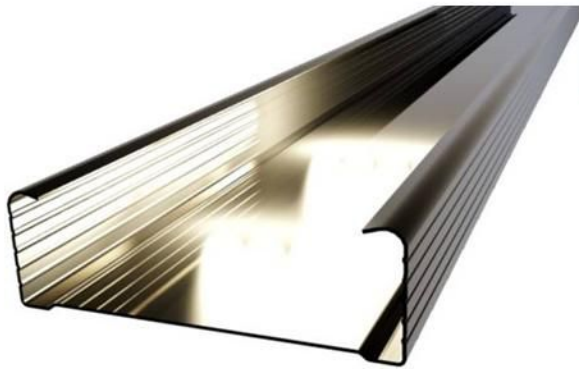
Limitaciones en altura calculadas con una carga (Kg/m²) variable, actuando uniformemente perpendicular al paral y basados en los parales en si. El uso en acción compuesta con materiales colaterales aumentará los límites de altura. Los cálculos de tensión están basados en la capacidad del paral propiamente dicho. Cuando las fuerzas son causadas por razones aerodinámicas la tensión permitida por unidad ha sido incrementada en un tercio, para cumplir con las especificaciones AISI.

Los límites de altura son basados de acuerdo a la tensión, fuerza tangente y desviación. Una estructura débil puede ser atribuida a una excesiva rigidez causada por una inadecuada conexión a la Canal.

Distancia máxima libre en altura entre elementos (en metros)

calibre	Espacio entre parales (cm entre ejes)	Carga horizontal (Kg/m²)																				
		25						50			75			100			150			200		
		Torsion																				
		L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360			
24	30,5	4,69	3,76	3,31	3,76	3,03	2,77															
	40,5	4,28	3,44	3,03	3,44	2,77	2,45															
	61,0	3,76	3,03	2,67	3,03	2,44	2,16															
22	30,5	4,95	3,97	3,49	3,97	3,19	2,81	3,49	2,81	2,48	3,19	2,57	2,27	2,81	2,27	2,01	2,57	2,08	1,85			
	40,5	4,52	3,63	3,19	3,63	2,92	2,58	3,19	2,58	2,28	2,92	2,36	2,09	2,58	2,09	1,85	2,36	1,91	1,70			
	61,0	3,97	3,19	2,81	3,19	2,57	2,27	2,81	2,27	2,01	2,57	2,08	1,85	2,27	1,85	1,64	2,08	1,70	1,51			
20	30,5	5,44	4,28	3,76	4,28	3,43	3,03	3,76	3,03	2,67	3,43	2,77	2,44	3,03	2,44	2,16	2,77	2,24	1,98			
	40,5	4,87	3,91	3,44	3,91	3,14	2,77	3,44	2,77	2,45	3,14	2,54	2,24	2,77	2,24	1,98	2,54	2,05	1,82			
	61,0	4,28	3,43	3,03	3,43	2,77	2,44	3,03	2,44	2,16	2,77	2,24	1,98	2,44	1,98	1,76	2,24	1,82	1,61			

Serie PMH



Perfil tipo PARAL (Stud) Serie PML 3 5/8" x 1 1/4"

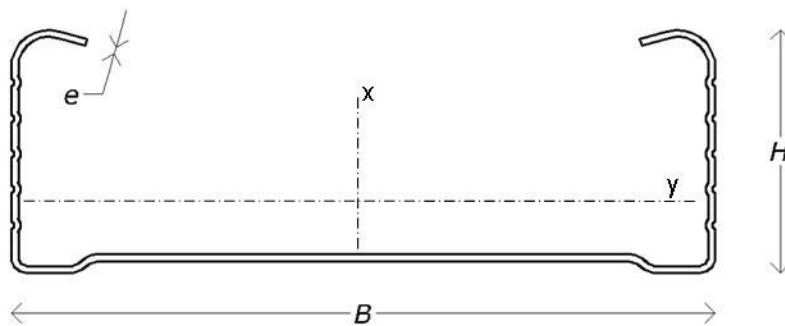
Los Perfiles tipo PARAL (Stud) Serie PML de 3 5/8" de ancho MATECSA son fabricados en acero galvanizado anticorrosivo, disponibles en calibres 20, 22, 24 y 26.

El uso principal es en muros interiores de Drywall con recubrimiento en lámina de yeso-cartón, y cuentan con aperturas a lo largo de cada pieza para el paso de cañerías, instalaciones eléctricas y refuerzos transversales. Además cuentan con flanges moleteados (grafilados) que facilitan la aplicación de la lámina.

FICHA TÉCNICA

Propiedades físicas estructurales

PERFIL					PROPIEDADES DE LA SECCIÓN								PROPIEDADES TORSIONALES				
Referencia	Calibre	Peso (Kg/m)	Alma (B) (mm)	Aleta (H) (mm)	Espesor (e) (mm)	Área de la sección (mm ²)	I _x (mm ⁴)	S _x (mm ³)	R _x (mm)	I _y (mm ⁴)	S _y (mm ³)	R _y (mm)	X ₀ (mm)	J (mm ⁴)	I _w (mm ⁶)	R ₀ (mm)	β
P36212526	26	0,57	92,08	31,75	0,45	72,99	93764,30	2379,60	35,84	8275,08	550,66	10,65	-21,36	8,97	13663394,00	43,23	0,756
P36212524	24	0,76	92,08	31,75	0,60	96,75	120828,90	3146,77	35,72	10852,01	725,92	10,59	-21,31	18,11	17353003,20	43,18	0,756
P36212522	22	0,88	92,08	31,75	0,70	112,52	143096,60	3648,46	35,65	12521,10	840,14	10,55	-21,11	22,73	20224192,21	42,93	0,758
P36212520	20	1,13	92,08	31,75	0,90	143,69	181178,50	4639,12	35,49	15746,88	1063,74	10,46	-20,96	46,20	24986326,11	42,75	0,760



Dimensiones

B	92,08 mm	3 5/8"
H	31,75 mm	1 1/4"

NOTAS: Para el cálculo de diseño se utilizaron los espesores mínimos

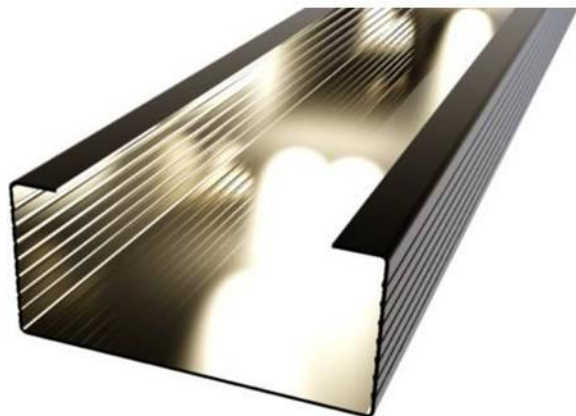
Perfiles fabricados en acero galvanizado anticorrosivo G60. Norma ASTM A 653/A24—NTC 4011 Acero estructural Grado 33 de 33000 PSI (ASTM - A446) Fabricados en proceso continuo ROLADOS EN FRÍO. Elaborados de acuerdo con las normas de diseño AISI, ASTM C645.

Limitaciones en altura calculadas con una carga (Kg/m²) variable, actuando uniformemente perpendicular al paral y basados en los parales en sí. El uso en acción compuesta con materiales colaterales aumentará los límites de altura. Los cálculos de tensión están basados en la capacidad del paral propiamente dicho. Cuando las fuerzas son causadas por razones aerodinámicas la tensión permitida por unidad ha sido incrementada en un tercio, para cumplir con las especificaciones AISI.

Los límites de altura son basados de acuerdo a la tensión, fuerza tangente y desviación. Una estructura débil puede ser atribuida a una excesiva rigidez causada por una inadecuada conexión a la Canal.

Distancia máxima libre en altura entre elementos (en metros)

calibre	Espacio entre parales (cm entre	Carga horizontal (Kg/m²)																																			
		25						50						75						100						150						200					
		Torsion																																			
		L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360	L/120	L/240	L/360																		
26	30,5	5,49	4,36	3,81	4,36	3,46	3,02																														
	40,5	4,99	3,96	3,46	3,96	3,15	2,75																														
	61,0	4,36	3,46	3,02	3,46	2,74	2,40																														
24	30,5	5,97	4,74	4,14	4,74	3,76	3,29																														
	40,5	5,43	4,31	3,77	4,31	3,42	2,99																														
	61,0	4,74	3,76	3,29	3,76	2,99	2,61																														
22	30,5	6,32	5,01	4,38	5,01	3,98	3,48	3,04	3,98	3,16	2,76	3,48	2,76	2,41	3,16	2,51	2,19																				
	40,5	5,75	4,56	3,99	4,56	3,62	3,16	3,99	3,16	2,76	3,62	2,87	2,51	3,16	2,51	2,19	2,87	2,28	1,99																		
	61,0	5,01	3,98	3,48	3,98	3,16	2,76	3,48	2,76	2,41	3,16	2,51	2,19	2,76	2,19	1,91	2,51	1,99	1,74																		
20	30,5	6,84	5,43	4,74	5,43	4,31	3,76	4,74	3,76	3,29	4,31	3,42	2,99	3,76	2,99	2,61	3,42	2,71	2,37																		
	40,5	6,22	4,94	4,31	4,94	3,92	3,42	4,31	3,42	2,99	3,92	3,11	2,72	3,42	2,72	2,37	3,11	2,47	2,16																		
	61,0	5,43	4,31	3,76	4,31	3,42	2,99	3,76	2,99	2,61	3,42	2,71	2,37	2,99	2,37	2,07	2,71	2,15	1,88																		



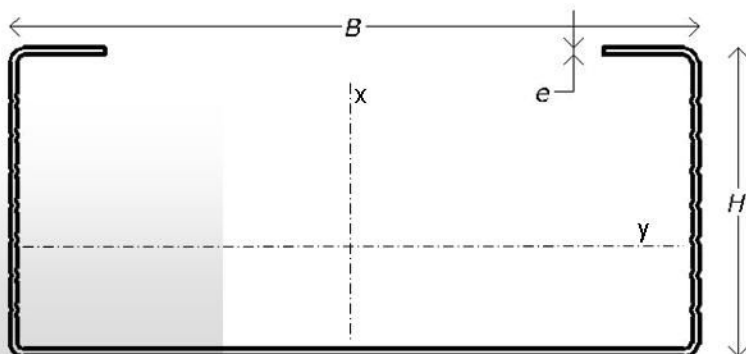
Perfil tipo PARAL (Stud) Serie PMH 3 5/8" x 1 5/8"

Los Perfiles tipo PARAL (Stud) Serie PMH de 3 5/8" de ancho MATECSA son fabricados en acero galvanizado anticorrosivo, disponibles en calibres 16, 18, 20, 22 y 24.

El uso principal es en muros interiores y exteriores, y cuentan con aperturas a lo largo de cada pieza para el paso de cañerías, instalaciones eléctricas y refuerzos transversales. Además cuentan con flanges moleteados (grafilados) que facilitan la aplicación de la lámina.

Propiedades físicas estructurales

PERFIL						PROPIEDADES DE LA SECCIÓN							PROPIEDADES TORSIONALES				
Referencia	Calibre	Peso	Alma (B)	Aleta (H)	Espesor (e)	Área de la sección	I _x	S _x	R _x	I _y	S _y	R _y	X ₀	J	I _w	R ₀	β
		(Kg/m)	(mm)	(mm)	(mm)												
P36216224	24	0,91	92,08	41,28	0,60	115,80	157907,04	3967,41	36,93	28673,88	1526,35	15,74	-33,96	20,02	53389249,87	52,66	0,584
P36216222	22	1,06	92,08	41,28	0,70	134,87	183512,69	4608,43	36,89	33229,63	1772,54	15,70	-33,90	27,57	61665263,81	52,59	0,584
P36216220	20	1,36	92,08	41,28	0,90	172,85	234121,83	5870,26	36,81	42154,63	2250,80	15,62	-33,76	43,70	77704267,26	52,40	0,585
P36216218	18	1,80	92,08	41,28	1,20	229,30	308543,91	7761,23	36,69	55083,66	2959,27	15,51	-33,58	95,73	100509947,43	52,12	0,585
P36216216	16	2,25	92,08	41,28	1,50	285,18	381198,00	9610,47	36,57	67475,36	3644,99	15,39	-33,38	187,72	121864521,23	51,82	0,585



Dimensiones

B	92,08 mm	3 5/8"
H	41,28 mm	1 5/8"

Distancia máxima libre en altura entre elementos (en metros)

calibre	Espacio entre pares (cm entre)	Carga horizontal (Kg/m²)																								
		25					50					100					150					200				
		Torsión																								
		L/240	L/360	L/600	L/240	L/360	L/600	L/240	L/360	L/600	L/240	L/360	L/600	L/240	L/360	L/600										
24	30,5	5,18	4,53	3,82	4,11	3,59	3,03	3,26	2,85	2,41	2,85	2,49	2,10	2,59	2,26	1,91										
	40,5	4,71	4,12	3,47	3,74	3,27	2,76	2,97	2,59	2,19	2,59	2,27	1,91	2,36	2,06	1,74										
	61,0	4,11	3,59	3,03	3,26	2,85	2,41	2,59	2,26	1,91	2,26	1,98	1,67	2,06	1,80	1,52										
22	30,5	5,45	4,76	4,01	4,32	3,78	3,19	3,43	3,00	2,53	3,00	2,62	2,21	2,72	2,38	2,01										
	40,5	4,96	4,33	3,65	3,93	3,44	2,90	3,12	2,73	2,30	2,73	2,38	2,01	2,48	2,17	1,83										
	61,0	4,32	3,78	3,19	3,43	3,00	2,53	2,72	2,38	2,01	2,38	2,08	1,75	2,16	1,89	1,59										
20	30,5	5,91	5,16	4,35	4,69	4,10	3,46	3,72	3,25	2,74	3,25	2,84	2,40	2,95	2,58	2,18										
	40,5	5,38	4,70	3,96	4,27	3,73	3,14	3,39	2,96	2,50	2,96	2,58	2,18	2,69	2,35	1,98										
	61,0	4,69	4,10	3,46	3,72	3,25	2,74	2,95	2,58	2,18	2,58	2,25	1,90	2,35	2,05	1,73										
18	30,5	6,48	5,66	4,77	5,14	4,49	3,79	4,08	3,57	3,01	3,57	3,11	2,63	3,24	2,83	2,39										
	40,5	5,89	5,15	4,34	4,68	4,09	3,45	3,71	3,24	2,74	3,24	2,83	2,39	2,95	2,57	2,17										
	61,0	5,14	4,49	3,79	4,08	3,57	3,01	3,24	2,83	2,39	2,83	2,47	2,09	2,57	2,25	1,89										
16	30,5	6,95	6,07	5,12	5,52	4,82	4,07	4,38	3,83	3,23	3,83	3,34	2,82	3,48	3,04	2,56										
	40,5	6,32	5,53	4,66	5,02	4,39	3,70	3,98	3,48	2,94	3,48	3,04	2,56	3,16	2,76	2,33										
	61,0	5,52	4,82	4,07	4,38	3,83	3,23	3,48	3,04	2,56	3,04	2,65	2,24	2,76	2,41	2,03										

NOTAS: Para el cálculo de diseño se utilizaron los espesores mínimos

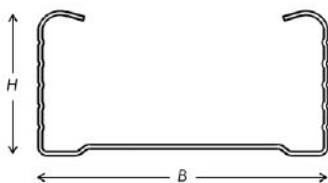
Perfiles fabricados en acero galvanizado anticorrosivo G60. Norma ASTM A 653/624—NTC 4011. Acero estructural Grado 33 de 33000 PSI (ASTM - A446) Fabricados en proceso continuo ROLADOS EN FRÍO. Elaborados de acuerdo con las normas de diseño AISI, ASTM C645, C955.

Limitaciones en altura calculadas con una carga (Kg/m²) variable, actuando uniformemente perpendicular al par y basados en los pares en sí. El uso en acción compuesta con materiales colaterales aumentará los límites de altura. Los cálculos de tensión están basados en la capacidad del paral propiamente dicho. Cuando las fuerzas son causadas por razones aerodinámicas la tensión permitida por unidad ha sido incrementada en un tercio, para cumplir con las especificaciones AISI.

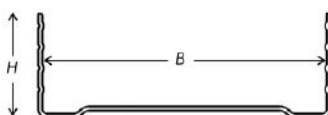
Los límites de altura son basados de acuerdo a la tensión, fuerza tangente y desviación. Una estructura débil puede ser atribuida a una excesiva rigidez causada por una inadecuada conexión a la Canal.

Perfiles Línea 00

Series PML - CML



Perfil tipo Paral 2-1/2" x 1-1/4"
Ref: P25012500



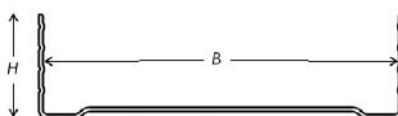
Perfil tipo Canal 2-1/2" x 1"
Ref: C25010000

Propiedades físicas

PERFILES 2-1/2" PARAL - CANAL							PROPIEDADES DE LA SECCIÓN							PROPIEDADES TORSIONALES		
	Peso	Ancho (B)		Alto (H)		Espesor (e)	Area de la sección	I _x	S _x	R _x	I _y	S _y	R _y	X ₀	J	I _w
Referencia	(Kg/m)	(mm)	(pulg)	(mm)	(pulg)	(mm)	(mm ²)	(mm ⁴)	(mm ³)	(mm)	(mm ⁴)	(mm ³)	(mm)	(mm)	(mm ⁴)	(mm ⁶)
P25012500	0,375	63,50	2 1/2	31,75	1 1/4	0,38	47,87	31835	1002,7	25,79	6289	286,4	11,46	-23,891	2,068	4899925
C25010000	0,316	63,50	2 1/2	25,40	1	0,38	40,32	25459	792,9	25,13	2546	130,4	7,95	-14,803	1,742	1765476



Perfil tipo Paral 3-5/8" x 1-1/4"
Ref: P36212500



Perfil tipo Canal 3-5/8" x 1"
Ref: C36210000

Propiedades físicas

PERFILES 3-5/8" PARAL - CANAL							PROPIEDADES DE LA SECCIÓN						PROPIEDADES TORSIONALES			
	Peso	Ancho (B)		Alto (H)		Espesor (e)	Area de la sección	I _x	S _x	R _x	I _y	S _y	R _y	X ₀	J	I _w
Referencia	(Kg/m)	(mm)	(pulg)	(mm)	(pulg)	(mm)	(mm ²)	(mm ⁴)	(mm ³)	(mm)	(mm ⁴)	(mm ³)	(mm)	(mm)	(mm ⁴)	(mm ⁶)
P36212500	0,456	92,08	3 5/8	31,75	1 1/4	0,38	58,15	74865	1626,2	35,88	7072	298,9	11,03	-20,769	2,512	11171200
C36210000	0,397	92,08	3 5/8	25,40	1	0,38	50,61	60671	1307,7	34,63	2811	135,9	7,45	-12,563	2,186	4244922

Fabricados en acero galvanizado Z90, Norma ASTM A 653/924 - NTC 4011 Acero de calidad estructural SS Grado 50. Fabricados en proceso continuo FORMADOS EN FRÍO. Elaborados de acuerdo con las normas de diseño AISI.

SERIES PML - CML