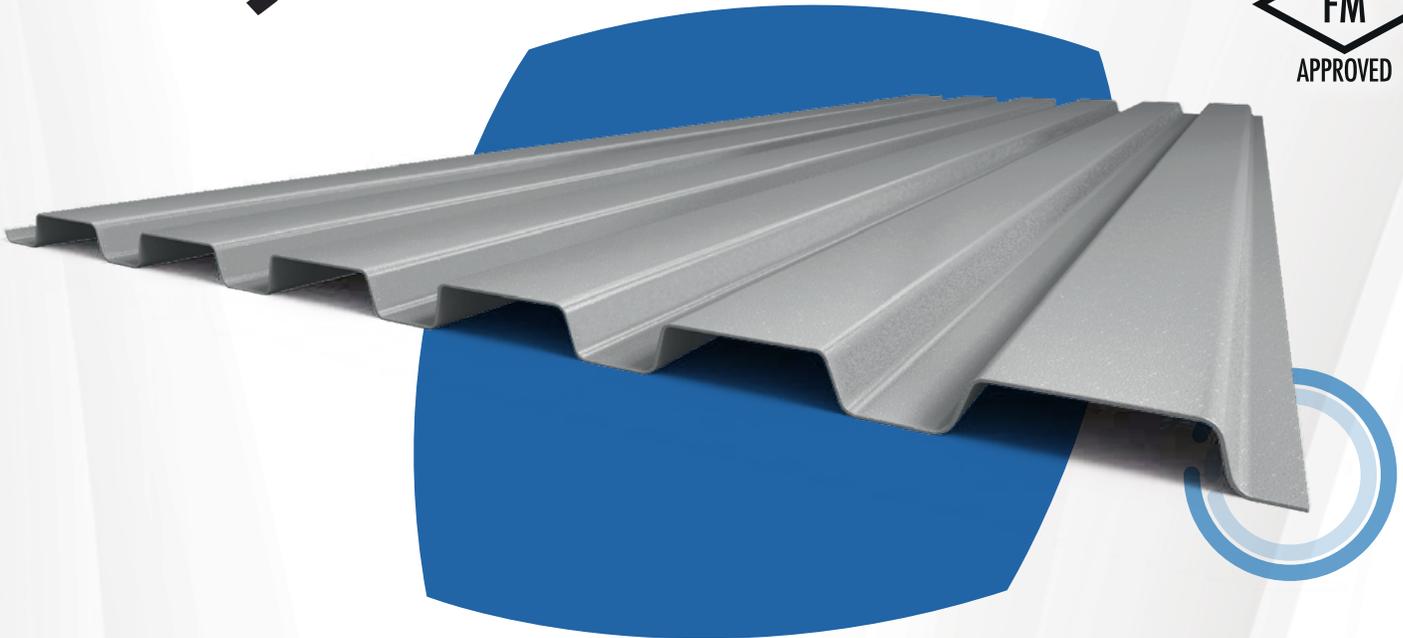




RDP 91.5

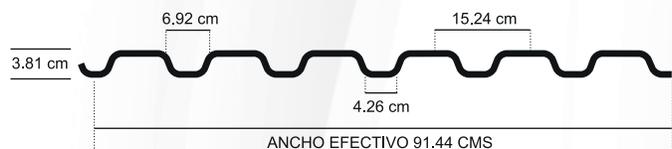


Ideal en la instalación de muros y techos compuestos (aislados), encontrando también aplicaciones en la construcción de naves industriales, edificios y centros comerciales. Gracias a su alta capacidad de carga permite aumentar la separación entre apoyos intermedios disminuyendo de esta manera el costo total de su proyecto.

Disponible en acabado pintado, brindándole con ello la posibilidad de darle a su obra una apariencia altamente atractiva sin preocuparse por acabados posteriores, ya que garantiza la durabilidad y alta resistencia al intemperismo. Puede ser producido en el tradicional acabado galvanizado, en colores especiales a solicitud del cliente o de acuerdo a las necesidades de cada proyecto.

Producido en calibre del 18 al 24*, en dimensiones estándares o de acuerdo a las necesidades de cada proyecto. Contamos con aprobación FM en los calibres 18, 20 y 22, class I-90 wind rating.

*El perfil RDP 91.5 en calibre 24 no lo reglamenta el SDI.
* Consultar al departamento de ingeniería para las separaciones máximas de apoyos aprobadas por FM.



Propiedades de la sección.									
Calibre	Espesor de diseño (pg)	Peso Aproximado		Comprensión Superior Momento Positivo			Comprensión Inferior Momento Negativo		
		Peso kg/ml	Peso kg/m ²	Inercia + (cm ⁴ /m)	Módulo de sección + (cm ³ /m)	Momento Máximo + (kg - m/m)	Inercia - (cm ⁴ /m)	Módulo de sección - (cm ³ /m)	Momento Máximo + (kg - m/m)
24	0.0224	5.42	5.92	12.64	6.42	99.97	16.47	6.72	104.62
22	0.0314	7.60	8.32	19.73	10.31	160.42	25.08	10.25	159.46
20	0.0374	9.06	9.91	25.10	12.58	195.74	31.02	12.68	197.34
18	0.0493	11.95	13.08	36.55	17.18	267.38	41.27	16.89	262.80

Tipo de acero: Grado 37(Fy=2600 kg/cm²)

Capacidad de carga Neta Kg/m ² Uniformemente distribuida																
Condición de Apoyo	Calibre	Sep. Máx. m.**	Separación entre apoyos (m)													
			Carga Viva							Succión de Viento***						
			1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	1.25	1.50	1.75	2.0	2.25	2.50	2.75
Simple	24	1.35	429*	246*	153*	100*	69*	48*	35*	530	368	267	203	159	128	105
	22	1.70	671*	385*	239*	157*	108*	77*	55*	808	559	408	311	244	196	160
	20	1.90	854*	490*	305*	201*	138*	98*	71*	1000	692	506	385	302	243	199
	18	2.15	1246*	715*	445*	294*	203*	144*	105*	1332	921	673	513	402	323	265
Doble	24	1.50	530	366	267	203	159	128	105	506	349	255	194	152	122	100
	22	2.10	808	559	408	311	244	196	160	813	562	411	313	245	197	161
	20	2.30	1000	692	506	385	302	243	199	992	686	501	382	299	241	197
	18	2.65	1332	921	673	513	402	323	265	1356	938	685	522	409	329	270
Triple	24	1.50	664	459	293*	194*	135*	97*	71*	634	438	320	244	192	154	126
	22	2.10	1012	700	512	304*	211*	152*	112*	1018	705	515	393	309	248	204
	20	2.30	1253	867	634	388*	270*	194*	143*	1243	860	629	479	377	303	249
	18	2.65	1669	1155	845	644*	394*	284*	210*	1698	1175	860	655	515	415	340
Cuatro o más	24	1.50	619	428	313	207*	143*	103*	76*	591	409	299	227	178	143	117
	22	2.10	945	653	478	364	225*	162*	119*	950	657	481	366	288	231	190
	20	2.30	1169	809	592	451	287*	206*	153*	1160	802	587	447	351	283	232
	18	2.65	1557	1077	788	600	472*	302*	223*	1585	1096	802	611	480	386	317

Notas:
 Capacidades de carga calculadas para acero grado 37 (Fb= 1560 kg/cm²)
 Deflexión máxima permisible Δ= L/240.
 Cargas uniformemente distribuidas. Módulo de elasticidad del acero E=2.1X10⁶kg/cm² .
 *Para estos casos gobierna la capacidad de carga por deflexión.
 **Separación máxima entre apoyos recomendada por el SDI.
 ***Cargas admisibles de succión de viento NO están incrementadas en un 33% por ser carga accidental.
 Los valores de Carga viva y de viento se recomienda que sean limitados a 300 kg/m²
 Los proyectos deben ser calculados por un ingeniero que satisfaga los códigos, normas y procedimientos aceptados por la industria de la construcción.

Notas y especificaciones:

- La placa de acero utilizada en la lámina tipo RD 91.5 debe estar de acuerdo con las especificaciones ASTM A653 de calidad estructural con un límite de fluencia mínimo de 2600 kg/cm² (37ksi).
- Las propiedades de la lámina RD 91.5 fabricada por ESJ han sido determinadas de acuerdo a las especificaciones del "American Iron Steel Institute" (AISI) para el diseño de elementos estructurales de acero laminado en frío en su edición de 1996.
- Se utilizó el método de esfuerzos de trabajo (ASD) en la elaboración de las tablas de resistencia.
- Las cargas mostradas en las tablas son uniformemente distribuidas (carga muerta más viva) en kilogramos por metro cuadrado. La deflexión por carga viva no excede la longitud del claro dividida entre 240. Las cargas están gobernadas por el esfuerzo permisible 1560 kg/cm² para un acero con límite de fluencia mínimo de 2600 kg/cm² (37 ksi). Donde existan cargas grandes de construcción o cargas inusuales concentradas durante la vida útil del techo, las cargas vivas especificadas deberán incrementarse para tomar en cuenta estas condiciones.
- La longitud del claro se supone centro a centro de los apoyos.
Las fórmulas utilizadas para las limitaciones de esfuerzo y fórmulas de deflexión, de acuerdo al "Steel Deck Institute" son:

Diseño	Momento	Deflexión
Claro simple	$M = wL^2/8$	$\Delta = 5wL^4/(384EI)$
Dos claros continuos	$M = wL^2/8$	$\Delta = 0.0054 wL^4 (EI)$
Tres o más claros continuos	$M = wL^2/10$	$\Delta = 0.0069wL^4 / (EI)$

- Los pesos mostrados en las tablas son valores aproximados para ser utilizados únicamente en diseño.
- Las separaciones máximas para cargas de construcción y mantenimiento son recomendables por el SDI para panel de techo de 38mm. Si el diseñador contempla cargas mayores, los claros deberán disminuirse o el espesor del techo deberá incrementarse, según se requiera.