

ZZ
ZINCACERO



Zincalosa (ZLA-91)

Villacero

Zincalosa



ZINCALOSA es un sistema de entepiso metálico que utiliza un perfil galvanizado diseñado para anclarse en la losa de concreto. Año con año estos sistemas se utilizan más gracias a las ventajas económicas y tecnológicas que provee este tipo de construcción.

ZINCALOSA proporciona el refuerzo positivo para la losa de concreto, la cimbra de madera convencional es reemplazada. El apuntalamiento temporal se elimina y se provee una segura plataforma de trabajo al fijar ZINCALOSA en forma adecuada en el campo.

Ventajas:

- Sustituye la cimbra tradicional.
- Fácil y rápida instalación.
- Considerable reducción en los tiempos de construcción.
- Colados simultáneos en cubiertas y entepisos.
- Durante la etapa de colado, la lámina sirve como cimbra y plataforma segura de trabajo; con ello se elimina el uso de cimbra de madera y puntales.

Calibres:

.0374 In	.950 mm	# 20
.0314 In	.798 mm	# 22
.0224 In	.569 mm	# 24

Dimensiones de fabricación:

Longitud mínima: 2.44 m.
Longitud máxima: 12.19 m.

Acabado:

El recubrimiento de zinc aplicado en ambas caras de la lámina por el proceso continuo de inmersión en caliente con una capa de G-90 equivalente a un mínimo de 0.9 oz./ft² (275 gr./m²) de acuerdo con la norma ASTM-A-653, para controlar la uniformidad del recubrimiento, se usa un equipo computarizado a base de rayos X.

Características generales:

- Excelente resistencia estructural.
- Mayor seguridad contra efectos sísmicos.
- Se fabrica de acuerdo con las necesidades de cada proyecto, lo cual significa ahorro de traslapes y desperdicios innecesarios.
- La lámina estructural tiene un embozado profundo, el cual permite el amarre con el concreto.
- Proporciona el refuerzo positivo para la losa de concreto.
- Traslapes diseñados para asegurar un embonado perfecto.
- Nervaduras más amplias y profundas tanto en valles y crestas para incrementar la resistencia.
- Costilla con embozado profundo y largo para amarre entre lámina y concreto.
- Diseño que permite el estibado de la lámina, lo cual disminuye los costos de transportación y facilita traslapes.
- Peralte aproximado: 2.46" (6.25 cm.).

Materia prima:

Lámina Galvanizada obtenida por el proceso de inmersión en caliente, la cual cumple satisfactoriamente con la norma ASTM-A-653

CALIBRES Y TOLERANCIAS

Calibre	Espesor		Tolerancias		Peso por m ²
	Pulg.	mm.	Pulg.	mm.	
24	0.0224	0.57	0.002	0.05	5.908
22	0.0314	0.80	0.003	0.08	8.294
20	0.0374	0.95	0.003	0.08	9.887

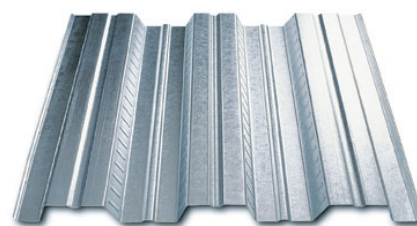
Nota: Se considera un recubrimiento de zinc de 275 gr./m²

PROPIEDADES DE LA SECCIÓN DE ACERO

Calibre	Peso kg/m ²	I cm ⁴ /m	S x sup. cm ³ /m
24	6.34	43.87	11.77
22	7.82	66.42	18.52
20	9.5	83.51	23.87

ZINCACERO CALIFICA SUS PRODUCTOS BAJO LAS SIGUIENTES NORMAS DE CALIDAD

NMX	ASTM Designación actual	Descripción
B-9	A-653	Lámina de acero con recubrimiento de zinc (galvanizada) o con requerimiento de aleación zinc-hierro (galvannealed) por el proceso de inmersión en caliente.
B-55	A-924	Requisitos generales para lámina de acero con recubrimiento metálico por el proceso de inmersión en caliente.



Zincalosa



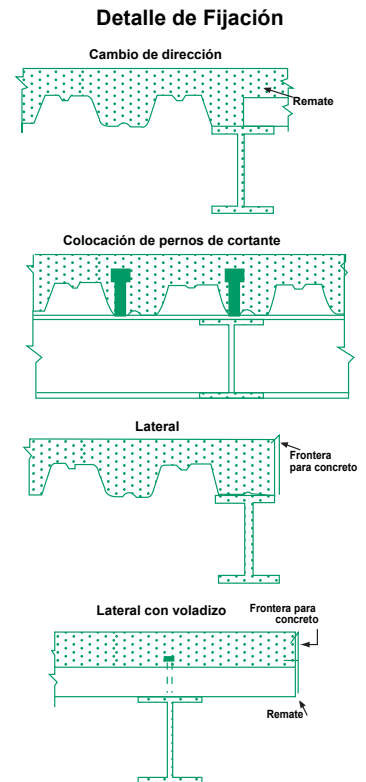
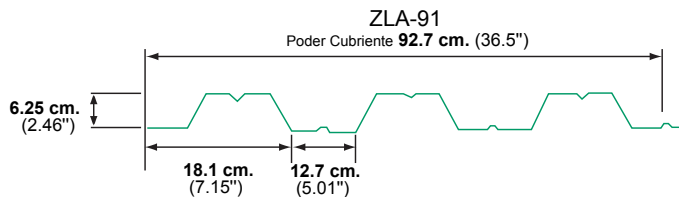
SOBRECARGA ADMISIBLE CON PERNOS CONECTORES

PROPIEDADES DE LA SECCIÓN DE ACERO: $F_Y=37,000 \text{ lbs/pulg}^2$ (2,604 kg/cm²)

Calibre	Espesor de acero		PROPIEDADES EFECTIVAS			PROPIEDADES SIN REDUCIR				
	Pulg.	mm	IX+	SX+	SX-	IX	SX superior	SX inferior	Area	Y Inferior
			cm ⁴ /m	cm ³ /m	cm ³ /m	cm ⁴ /m	cm ³ /m	cm ³ /m	cm ² /m	cm
24	0.0209	0.531	43.30	11.59	11.75	48.18	14.96	15.64	6.98	3.08
22	0.0299	0.759	66.64	18.61	18.97	68.87	21.32	22.26	9.99	3.09
20	0.0359	0.912	82.63	23.67	24.19	82.64	25.53	26.64	11.99	3.10

CONCRETO NORMAL, $F'_C=200 \text{ kg/cm}^2$ • P. VOL. 2,300 kg/cm³ : N=9

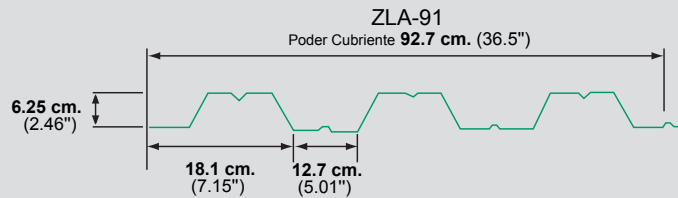
ESPESOR CONCRETO cm	VOLUMEN DE CONCRETO m ³ / m ²	MALLA RECOMENDADA POR TEMPERATURA SEGÚN EL SDI
5	0.0813	MALLA 6x6-10/10 (.61 cm ² /m)
6	0.0913	MALLA 6x6-10/10 (.61 cm ² /m)
8	0.1113	MALLA 6x6-10/10 (.61 cm ² /m)
10	0.1313	MALLA 6x6-8/8 (.87 cm ² /m)
12	0.1513	MALLA 6x6-6/6 (1.23 cm ² /m)



Calibre	Espesor de Concreto	Peso propio	Claro máximo sin apuntalar			SOBRECARGA ADMISIBLE (kg/m ²)														
			Simple	Doble	Triple	Separación entre apoyos en metros														
Pulg.	Cm.	Kg/m ²	Mts.	Mts.	Mts.	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00
24 0.0239	5	193	1.59	2.13	2.16	2,000	1,776	1,326	1,017	796	633	509	412							
	6	216	1.53	2.06	2.08	2,000	2,000	1,502	1,153	903	718	577	468	381						
	8	262	1.43	1.93	1.95	2,000	2,000	1,854	1,423	1,115	888	715	580	473	386					
	10	308	1.35	1.82	1.84	2,000	2,000	2,000	1,694	1,328	1,058	852	692	564	462	378				
	12	354	1.28	1.73	1.76	2,000	2,000	2,000	1,965	1,541	1,227	989	803	656	537	440	359			
22 0.0299	5	196	2.15	2.84	2.94	2,000	2,000	1,894	1,466	1,159	933	760	626	520	430					
	6	219	2.07	2.74	2.83	2,000	2,000	2,000	1,667	1,319	1,061	866	713	593	495	415				
	8	265	1.92	2.56	2.64	2,000	2,000	2,000	2,000	1,638	1,319	1,077	888	739	618	519	437	368		
	10	311	1.80	2.41	2.48	2,000	2,000	2,000	2,000	1,957	1,577	1,288	1,063	884	740	623	525	443	374	
	12	357	1.71	2.28	2.35	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	1,835	1,499	1,238	1,030	863	726	613	518	437	368
20 0.0359	5	197	2.49	3.20	3.31	2,000	2,000	2,000	1,748	1,388	1,121	918	761	621	468					
	6	220	2.39	3.08	3.19	2,000	2,000	2,000	1,933	1,583	1,279	1,049	869	727	612	477				
	8	266	2.22	2.88	2.98	2,000	2,000	2,000	2,000	1,973	1,596	1,309	1,086	909	766	649	552	471		
	10	312	2.08	2.72	2.81	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	1,912	1,569	1,303	1,091	920	780	665	567	485	415
	12	358	1.96	2.57	2.66	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	1,830	1,519	1,273	1,074	912	777	664	568	487

Nota: Valores determinados bajo cálculo teórico con pernos conectores para una $f_c=21,000 \text{ lbs.}$
 • $f_c=200 \text{ kg./cm}^2$ $f_y=2600 \text{ Kg./cm}^2$

SOBRECARGA ADMISIBLE SIN PERNOS CONECTORES



PROPIEDADES DE LA SECCIÓN DE ACERO: $FY=37,000 \text{ lbs/pulg}^2$ ($2,604 \text{ kg/cm}^2$)

			PROPIEDADES EFECTIVAS			PROPIEDADES SIN REDUCIR		
Calibre	Espesor de acero		IX+	SX+	SX-	IX	SX superior	SX inferior
	Pulg.	mm	cm ⁴ /m	cm ³ /m	cm ³ /m	cm ⁴ /m	cm ³ /m	cm ³ /m
24	0.0209	0.531	43.30	11.59	11.75	48.18	14.96	15.64
22	0.0299	0.759	66.64	18.61	18.97	68.87	21.32	22.26
20	0.0359	0.912	82.63	23.67	24.19	82.64	25.53	26.64

CONCRETO NORMAL, $F'C=200 \text{ kg/cm}^2$ • P. VOL. $2,300 \text{ kg/cm}^3$: N=9

ESPESOR CONCRETO cm	VOLÚMEN DE CONCRETO m^3 / m^2	MALLA RECOMENDADA POR TEMPERATURA SEGÚN EL SDI
5	0.0813	MALLA 6x6-10/10 (.61 cm^2/m)
6	0.0913	MALLA 6x6-10/10 (.61 cm^2/m)
8	0.1113	MALLA 6x6-10/10 (.61 cm^2/m)
10	0.1313	MALLA 6x6-8/8 (.87 cm^2/m)
12	0.1513	MALLA 6x6-6/6 (1.23 cm^2/m)

Calibre Espesor de Diseño	Espesor de Concreto	Peso propio Kg/m^2	Claro máximo sin apuntalar			SOBRECARGA ADMISIBLE (kg/m^2)														
			Simple	Doble	Triple	Separación entre apoyos en metros														
			Mts.	Mts.	Mts.	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00
24 0.0239	5	193	1.59	2.13	2.16	1,784	1,362	961	948	751	606	495	409							
	6	216	1.53	2.06	2.08	1,966	1,511	1,052	1,073	848	681	554	456	378						
	8	262	1.43	1.93	1.95	2,000	1,790	1,724	1,326	1,042	831	671	546	448	368					
	10	308	1.35	1.82	1.84	2,000	2,000	2,000	1,579	1,233	976	781	629	509	412					
	12	354	1.28	1.73	1.76	2,000	2,000	2,000	1,827	1,417	1,113	882	702	559	444	350				
22 0.0299	5	196	2.15	2.84	2.94	2,000	1,847	1,291	1,099	826	625	723	603	509						
	6	219	2.07	2.74	2.83	2,000	2,000	1,408	1,213	901	670	817	680	571	484					
	8	265	1.92	2.56	2.64	2,000	2,000	1,976	1,423	1,028	1,229	1,006	833	696	585	494	419			
	10	311	1.80	2.41	2.48	2,000	2,000	2,000	1,598	1,823	1,466	1,194	983	815	679	568	477	400		
	12	357	1.71	2.28	2.35	2,000	2,000	2,000	1,731	2,000	1,699	1,376	1,125	925	765	633	524	433	355	
20 0.0359	5	197	2.49	3.20	3.31	2,000	2,000	1,626	1,177	1,040	803	622	481	612						
	6	220	2.39	3.08	3.19	2,000	2,000	1,794	1,279	1,148	876	669	823	695	592					
	8	266	2.22	2.88	2.98	2,000	2,000	2,000	1,813	1,346	1,000	1,222	1,017	855	724	616	528			
	10	312	2.08	2.72	2.81	2,000	2,000	2,000	2,000	1,509	1,086	1,460	1,210	1,011	851	720	611	520	443	
	12	358	1.96	2.57	2.66	2,000	2,000	2,000	2,000	1,631	2,000	1,694	1,397	1,161	971	815	686	578	486	408

Nota: Valores determinados bajo cálculo teórico.
 • $f_c=200 \text{ kg./cm}^2$ $f_y=2600 \text{ Kg./cm}^2$

Monterrey, N.L.
 Torre VILLACERO
 Ocampo No. 250 Pte.
 Monterrey, N.L. • C.P. 64000
 Tel: (81) 8989-8989
 Fax: (81) 8989-8988

México, D.F.
 Poniente 128 No. 672
 Fracc. Industrial Vallejo
 México, D.F. • C.P. 02300
 Tel: (55) 3000-6000
 Fax: (55) 3000-6091

Córdoba, Ver.
 KM. 10 Carretera Federal Córdoba-Veracruz
 Col. Venta Parada
 Amatlán de los Reyes, Ver. • C.P. 94946
 Tel: (271) 716-6595

Guadalajara, Jal.
 Francisco Javier Gamboa No. 388 Int. 203
 Col. Arco Sur
 Guadalajara, Jal. • C.P. 44150
 Tel./Fax: (33) 3616-7272, 3616-7364

Representantes de Ventas en toda la República Mexicana
T: (81) 8989-8989
ventas@villacero.com www.villacero.com