

LOSACERO

Sección 4

Resistencia de alta tecnología.
Es un hecho.

LOSACERO

Sección 4

Resistencia de alta tecnología.
Es un hecho.



LOSACERO es un sistema de entrepiso 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.

LOSACERO 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 LOSACERO en forma adecuada en el campo.

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.

MATERIA PRIMA

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

FICHA TÉCNICA

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

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.

PROPIEDADES DE LA SECCIÓN DE ACERO

CALIBRE	PESO	I	S X SUP.
	kg/m ²	cm ⁴ /m	cm ³ /m
24	6.34	43.87	11.77
22	7.82	66.42	18.52
20	9.5	83.51	23.87

SOBRECARGA ADMISIBLE CON PERNOS CONECTORES

PROPIEDADES DE LA SECCIÓN DE ACERO: FY=37,000 lbs/pulg² (2,604 kg/cm²)

calibre	Espesor de acero pulg	Espesor de acero mm	PROPIEDADES EFECTIVAS			PROPIEDADES SIN REDUCIR			Área cm ² /m	Y Inferior cm
			IX+ cm ⁴ /m	SX+ cm ³ /m	SX- cm ³ /m	IX cm ⁴ /m	SX superior cm ³ /m	SX inferior cm ³ /m		
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 kg/cm² • P. VOL. 2,300 kg/cm³ : 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	0.13132	MALLA 6x6-8/8 (.87 cm ² /m)
12	0.15132	MALLA 6x6-6/6 (1.23 cm ² /m)

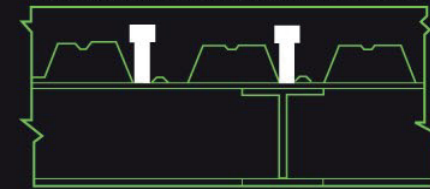


DETALLE DE FIJACIÓN

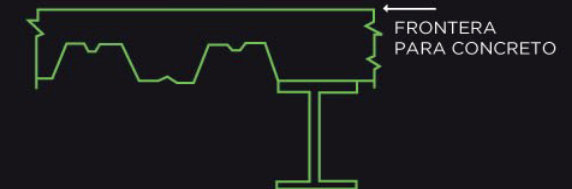
CAMBIO DE DIRECCIÓN



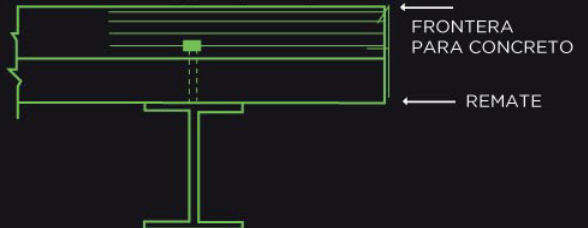
COLOCACIÓN DE PERNOS DE CORTANTE



LATERAL



LATERAL CON VOLADIZO



FICHA TÉCNICA

SOBRECARGA ADMISIBLE (kg/m²)

CALIBRE ESPESOR DE DISEÑO	ESPESOR DE CONCRETO	PESO PROPIO	SEPARACIÓN ENTRE APOYOS EN METROS															
			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	2,000	1,776	1,326	1,017	796	633	509	412								
	6	216	2,000	2,000	1,502	1,153	903	718	577	468	381							
	8	262	2,000	2,000	1,854	1,423	1,115	888	715	580	473	386						
	10	308	2,000	2,000	2,000	1,694	1,328	1,058	852	692	564	462	378					
	12	354	2,000	2,000	2,000	1,965	1,541	1,227	989	803	656	537	440	359				
	5	196	2,000	2,000	1,894	1,466	1,159	933	760	626	520	430						
22 0.0299	6	219	2,000	2,000	2,000	1,667	1,319	1,061	866	713	593	495	415					
	8	265	2,000	2,000	2,000	2,000	1,638	1,319	1,077	888	739	618	519	437	368			
	10	311	2,000	2,000	2,000	2,000	1,957	1,577	1,288	1,063	884	740	623	525	443	374		
	12	357	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	1,835	1,499	1,238	1,030	863	726	613	518	437	368	
	5	197	2,000	2,000	2,000	1,748	1,388	1,121	918	761	621	468						
	6	220	2,000	2,000	2,000	1,933	1,583	1,279	1,049	869	727	612	477					
20 0.0359	8	266	2,000	2,000	2,000	2,000	1,973	1,596	1,309	1,086	909	766	649	552	471			
	10	312	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	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 $f_c=21,000$ lbs.
 • $f_c=200$ kg/cm² • $f_y=2600$ kg/cm²

PROPIEDADES DE LA SECCIÓN DE ACERO: $FY=37,000$ lbs/pulg² (2,604 kg/cm²)

calibre	Espesor de acero pulg.	Espesor de acero mm.	PROPIEDADES EFECTIVAS			PROPIEDADES SIN REDUCIR		
			IX+ cm ⁴ /m.	SX+ cm ⁴ /m.	SX- cm ⁴ /m.	IX cm ⁴ /m.	SX superior cm ⁴ /m.	SX inferior cm ⁴ /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, $F'C=200$ kg/cm² • P. VOL. 2,300 kg/cm³ : 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	0.13132	MALLA 6x6-8/8 (.87 cm ² /m)
12	0.15132	MALLA 6x6-6/6 (1.23 cm ² /m)



VENTAJAS

SUSTITUYE LA CIMBRA TRADICIONAL

FÁCIL Y RÁPIDA INSTALACIÓN

CONSIDERABLE REDUCCIÓN EN LOS TIEMPOS DE CONSTRUCCIÓN

COLADOS SIMULTÁNEOS EN CUBIERTAS Y ENTREPISOS

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.

ACABADO EN RECUBRIMIENTO DE ZINC

USOS

ENTREPISOS

ESTACIONAMIENTOS

AEROPUERTOS

EDIFICIOS COMERCIALES

PUNTES PEATONALES

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)

SOBRECARGA ADMISIBLE SIN PERNOS CONECTORES



SOBRECARGA ADMISIBLE (kg/m²)

CALIBRE ESPESOR DE DISEÑO	ESPESOR DE CONCRETO	PESO PROPIO	SEPARACIÓN ENTRE APOYOS EN METROS															
			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	1,784	1,362	961	948	751	606	495	409								
	6	216	1,966	1,511	1,052	1,073	848	681	554	456	378							
	8	262	2,000	1,790	1,724	1,326	1,042	831	671	546	448	368						
	10	308	2,000	2,000	2,000	1,579	1,233	976	781	629	509	412						
	12	354	2,000	2,000	2,000	1,827	1,417	1,113	882	702	559	444	350					
	5	196	2,000	1,847	1,291	1,099	826	625	723	603	509							
	6	219	2,000	2,000	1,408	1,213	901	670	817	680	571	484						
	8	265	2,000	2,000	1,976	1,423	1,028	1,229	1,006	833	696	585	494	419				
	10	311	2,000	2,000	2,000	1,598	1,823	1,466	1,194	983	815	679	568	477	400			
	12	357	2,000	2,000	2,000	1,731	2,000	1,699	1,376	1,125	925	765	633	524	433	355		
22 0.0299	5	197	2,000	2,000	1,626	1,177	1,040	803	622	481	612							
	6	220	2,000	2,000	1,794	1,279	1,148	876	669	823	695	592						
	8	266	2,000	2,000	2,000	1,813	1,346	1,000	1,222	1,017	855	724	616	528				
	10	312	2,000	2,000	2,000	2,000	1,509	1,086	1,460	1,210	1,011	851	720	611	520	443		
20 0.0359	12	358	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.
 • $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ $f_y = 2600 \text{ kg/cm}^2$