



**ACEROS**  
E INFRAESTRUCTURA POLTECH

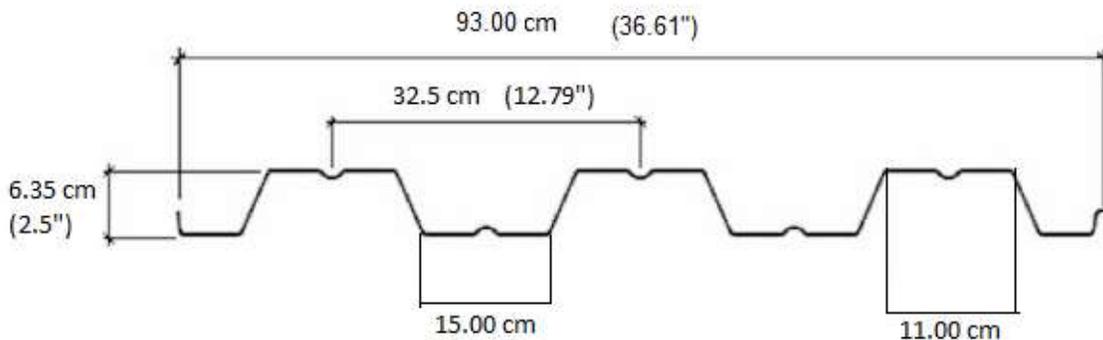


## LOSACERO SECCION 4

### Ficha Losacero

Es un perfil acanalado con gran capacidad de carga y extraordinaria resistencia estructural que se utiliza en sistemas de entrepiso metálico, donde en combinación con el concreto forma la losa reforzada que reduce tiempos de construcción lo cual proporciona ahorro en costos de mano de obra y equipo.

El Peralte de 6.35 cm, o en su caso 2 1/2" pulgadas, motivo por el cual recibe el nombre de losacero sección 25 por la altura de su peralte.



Acabados galvanizado en la cara interior. Las longitudes de acuerdo a las necesidades del proyecto y en su caso en [Losacero.com.mx](http://Losacero.com.mx) Fabricamos a la medida necesaria con lo cual disminuirá los desperdicios y cortes de piezas en obra, ahorrando costos de mano de obra.



**ACEROS**  
E INFRAESTRUCTURA POLTECH



## Cuantificar concreto para losacero.

Para cuantificar la cantidad de concreto necesaria para nuestra losa todo depende de el espesor que se le dará a la losa según el proyecto, con lo cual podemos calcular los metros cúbicos de concreto que se ocuparan siguiendo esta simple tabla y multiplicando el factor de m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> por los metros cuadrados que tiene su losa. De la misma forma les proporcionamos el mínimo de acero según el espesor de su losa según el SDI.

CONCRETO		
ESPESOR	VOLUMEN	MALLA DE ACERO MINIMA RECOMENDADA POR TEMPERATURA SEGÚN EL SDI
cm	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	
5	0.0816	Malla 6x6-10/10 (.61cm <sup>2</sup> /mt)
6	0.0916	Malla 6x6-10/10 (.61cm <sup>2</sup> /mt)
8	0.1116	Malla 6x6-10/10 (.61cm <sup>2</sup> /mt)
10	0.1316	Malla 6x6-8/8 (.87cm <sup>2</sup> /mt)
12	0.1516	Malla 6x6-6/6 (1.23cm <sup>2</sup> /mt)

## Losacero Medidas

En Losacero.com.mx podemos fabricar a la medida que su proyecto necesite, hemos fabricado laminas de hasta 14 metros lineales.

Si lo que necesitas es la medida del ancho y forma de la lamina losacero, la presentamos a continuación:

**ACEROS**  
E INFRAESTRUCTURA POLTECH



**ACEROS**  
E INFRAESTRUCTURA POLTECH



## CLAROS MAXIMOS EN LOSACERO

Los máximos claros sin apuntalamiento fueron calculados de acuerdo a las recomendaciones de Steel Deck Institute, limitados por una deflexión de  $L/180 < 1.9$  cm y un esfuerzo de trabajo de  $1560 \text{ kg/cm}^2$  y considerando una carga de construcción distribuída de  $98 \text{ kg/m}^2$  o carga puntual de  $223 \text{ kg/m}$  de ancho al centro del claro.

La sobrecarga admisible mostrada ya considera el peso propio de la lámina y el concreto, y esta considerado uniformemente distribuída.  
No es necesario factorizar dicha sobrecarga.

No deben utilizarse éstos valores en losas simplemente apoyadas con bordes laterales sin apoyo (discontínuos), como se da en el caso de la losa apoyada en 2 extremos únicamente por dos muros.

- Tabla sobre claro máximo en de losacero dependiendo del calibre.





# ACEROS

E INFRAESTRUCTURA POLTECH



CAL	SEPARACIÓN ENTRE APOYOS (M)	ESPESOR DEL CONCRETO EN CM				
		5	6	8	10	12
22	1.6	1990	2000	2000	2000	2000
	1.8	1542	1771	2000	2000	2000
	2.0	1221	1403	1791	2000	2000
	2.2	984	1132	1446	1777	2000
	2.4	803	925	1183	1456	1739
	2.6	663	764	979	1206	1442
	2.8	551	636	817	1008	1207
	3.0	461	533	686	848	1017
	3.2	388	449	579	717	862
	3.4	327	379	490	609	733
	3.6	276	320	416	518	625
3.8	233	271	353	441	533	
4.0	196	228	299	375	455	
20	1.6	2000	2000	2000	2000	2000
	1.8	1842	2000	2000	2000	2000
	2.0	1464	1682	2000	2000	2000
	2.2	1184	1362	1741	2000	2000
	2.4	971	1118	1431	1762	2000
	2.6	806	928	1190	1467	1755
	2.8	675	778	998	1233	1476
	3.0	569	656	844	1044	1251
	3.2	482	557	718	889	1067
	3.4	410	475	613	761	915
	3.6	350	405	525	653	787
3.8	299	347	451	563	679	
4.0	255	297	388	485	587	
18	1.6	2000	2000	2000	2000	2000
	1.8	1947	2000	2000	2000	2000
	2.0	1549	1766	2000	2000	2000
	2.2	1255	1430	1808	2000	2000
	2.4	1031	1176	1487	1819	2000
	2.6	856	977	1238	1515	1804
	2.8	718	820	1040	1274	1519
	3.0	606	693	880	1080	1288
	3.2	515	589	749	921	1100
	3.4	439	503	641	789	943
	3.6	376	431	550	678	813
3.8	322	370	473	585	702	
4.0	276	317	407	505	607	



**ACEROS**  
E INFRAESTRUCTURA POLTECH



Los valores mostrados no son aplicables a losas con cargas vivas móviles y sólo son aplicables si la lámina esta debidamente sujeta a las vigas de apoyo.

Deben tener restricción al giro en los bordes discontinuos de la losa, utilizando fronteras metálicas o conectores.

El espesor del concreto es igual al espesor de concreto sobre la cresta de la lámina.

Los valores sombreados requieren apuntalamiento temporal al centro del claro.

El límite superior a 2000 kg/m<sup>2</sup> a sido aplicado a la tabulación de una carga concentrada grande a una carga uniforme.

Algunas cargas concentradas pueden requerir un análisis y diseño especial para cuidar los requerimientos de servicio y que no están cubiertos usando tablas de carga uniformes.

## **CALCULO DE LOSACERO, CLAROS PERMISIBLES CON CONECTORES.**

- SOBRE CARGA ADMISIBLE (KG/M<sup>2</sup>) CON CONECTORES
- Tabla sobre claro máximo en de losacero dependiendo del calibre con conectores o pernos nelson.

**ACEROS**  
E INFRAESTRUCTURA POLTECH



# ACEROS

E INFRAESTRUCTURA POLTECH



## SOBRECARGA ADMISIBLE (Kg/m<sup>2</sup>) CON CONECTORES

CAL	SEPARACIÓN ENTRE APOYOS (M)	ESPESOR DEL CONCRETO EN CM				
		5	6	8	10	12
22	1.6	2000	2000	2000	2000	2000
	1.8	2000	2000	2000	2000	2000
	2.0	1808	2000	2000	2000	2000
	2.2	1469	1669	2000	2000	2000
	2.4	1211	1376	1706	2000	2000
	2.6	1010	1148	1424	1700	1976
	2.8	851	968	1201	1434	1667
	3.0	722	822	1021	1219	1418
	3.2	617	702	873	1043	1214
	3.4	530	604	751	898	1045
	3.6	457	521	648	776	903
	3.8	395	451	561	672	783
4.0	342	391	487	584	681	
20	1.6	2000	2000	2000	2000	2000
	1.8	2000	2000	2000	2000	2000
	2.0	2000	2000	2000	2000	2000
	2.2	1754	1997	2000	2000	2000
	2.4	1450	1652	2000	2000	2000
	2.6	1214	1383	1721	2000	2000
	2.8	1026	1170	1457	1744	2000
	3.0	875	998	1243	1489	1735
	3.2	751	857	1069	1280	1492
	3.4	649	740	924	1108	1291
	3.6	563	643	803	963	1123
	3.8	490	560	670	840	980
4.0	428	489	612	735	858	
18	1.6	2000	2000	2000	2000	2000
	1.8	2000	2000	2000	2000	2000
	2.0	2000	2000	2000	2000	2000
	2.2	1778	2000	2000	2000	2000
	2.4	1471	1675	2000	2000	2000
	2.6	1231	1403	1747	2000	2000
	2.8	1041	1187	1479	1770	2000
	3.0	888	1013	1262	1512	1762
	3.2	762	870	1085	1301	1516
	3.4	658	752	939	1125	1312
	3.6	571	653	816	978	1141
	3.8	498	569	712	854	997
4.0	435	497	623	748	873	



**ACEROS**  
E INFRAESTRUCTURA POLTECH



La Lamina losacero la fabricamos y se tiene disponible en calibres 18 a 22.  
Las propiedades del perfil de lámina de acero exclusivamente, fueron calculadas de acuerdo a las especificaciones del American Iron and Steel Institute 2003, considerando L/360 como límite de deflexión.

El acero de fabricación de la lámina de acero es Grado 37 ( $F_y=37 \text{ ksi}=2600 \text{ kg/cm}^2$ ), con un esfuerzo máximo de trabajo de  $1560 \text{ kg/cm}^2$ .

Se considera el concreto con una resistencia a la compresión a los 28 días  $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$ , con un peso volumétrico de  $2300 \text{ kg/m}^3$

## CALCULO DE LOSACERO, CLAROS PERMISIBLES CON CONECTORES.

- SOBRE CARGA ADMISIBLE (KG/M2) CON CONECTORES
- Tabla sobre claro máximo en de losacero dependiendo del calibre con conectores o pernos nelson.
- Peso de losacero según su calibre por metro lineal o metro cuadrado.

CAL	PESO LINEAL	PESO / AREA INST.	MOMENTO DE INERCIA DE LA SECCION DE ACERO	MODULO DE SECCION SUPERIOR	MODULO DE SECCION INFERIOR
	KG/ ML	KG/ M2	$I_x \text{ (cm}^4 \text{ /m)}$	$Se \text{ (cm}^3\text{/m)}$	$Se \text{ (cm}^3\text{/m)}$
22	7.07	7.8	61	17.79	8.26
20	8.48	9.27	76.02	22.66	23.16
18	11.2	12.25	89.2	27.21	28



**ACEROS**  
E INFRAESTRUCTURA POLTECH



**ACEROS**  
E INFRAESTRUCTURA POLTECH



**ACEROS**  
E INFRAESTRUCTURA POLTECH



## LOSACERO 25

LOSACERO DE  
STOCK

Galvanizada

Calibre	20, 22 y 24
Largo	6.10 mts

VENTASACEROSPOLTECH@GMAIL.COM

WHATS APP: 55 1620 3606  
TEL: 55 28692045



### Descripción

Sistema de entropiso metálico que utiliza un perfil laminado, diseñado para anclar con el concreto y formar la losa de azotea o entropiso.

### Características

Este sistema tiene excelente resistencia estructural, disminuye los tiempos de construcción generando ahorros en mano de obra, tiempo y equipo. Los relieves actúan como conectores mecánicos que unen al concreto

Reemplaza la cimbra de madera convencional eliminando en algunos casos el apuntalamiento temporal.

Utilizado como refuerzo y cimbra, entropiso metálico.





**ACEROS**  
E INFRAESTRUCTURA POLTECH



**ACEROS**  
E INFRAESTRUCTURA POLTECH