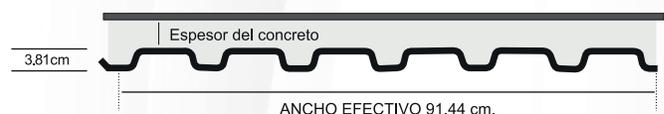


Es un sistema de losa compuesta, formada por un perfil de lámina de acero galvanizado y concreto, el perfil está diseñado para anclarse al concreto y formar una losa reforzada, donde el perfil de lámina absorbe el momento positivo.

El sistema de losa compuesta ofrece mayor seguridad contra efectos sísmicos, ya que en función del diseño, la losa actúa en conjunto con la estructura.

Proporciona una plataforma segura de trabajo, sustituyendo la cimbra tradicional, evitando así el tiempo de cimbrado y descimbrado.

- Disponible en acabado galvanizado de acuerdo a la Norma ASTM A653.
- También disponible en acabados pintados.
- Acero estructural Fy 37 ksi min.
- Espesor de capa de zinc G60 de línea, opcional G90.
- Disponibles en calibres 18\*, 20, 22, 24\*\*
- Poder cubriente 91.44 cm.
- Longitud mínima 0.90 m. a 12.20 m.



Propiedades de la sección de Acero Predeck 15										
Calibre	Espesor de acero base		Peso		Propiedades Efectivas de la Sección de Acero			Propiedades no reducidas		
	In	mm	Kg/m	Kg/m <sup>2</sup>	Ix+cm <sup>4</sup> /m	Sx+cm <sup>3</sup> /m	Ix cm <sup>3</sup> /m	Ix cm <sup>4</sup> /m	Sx sup cm <sup>3</sup> /m	Sx inf cm <sup>3</sup> /m
24	0.0224	0.5690	5.42	5.92	12.64	6.42	6.72	17.96	7.94	11.99
22	0.0314	0.7976	7.6	8.32	19.73	10.31	10.25	25.99	10.62	19.82
20	0.0374	0.9500	9.06	9.91	25.1	12.58	12.68	31.08	12.7	23.67
18	0.0493	1.2522	11.95	13.08	36.55	17.28	16.89	41.27	16.88	31.38

Propiedades para Acero Gr 37 con Fy=37 Ksi

Losacero Predeck 15					
Concreto Normal f'c=200kg/cm <sup>2</sup> , Peso volumétrico=2400 kg/m <sup>3</sup> , n=9					
Calibre espesor (in)	Espesor de concreto cm	Peso Propio Kg/m <sup>2</sup>	Claro Máximo sin Apuntalar en metros		
			Simple	Doble	Triple
24 0.02224	5	156	1.00	1.58	1.60
	6	180	1.07	1.52	1.54
	8	228	1.02	1.41	1.43
	10	276	0.98	1.33	1.35
	12	324	0.95	1.23	1.28
22 0.0314	5	159	1.50	2.20	2.23
	6	183	1.46	2.10	2.13
	8	231	1.39	1.94	1.97
	10	279	1.33	1.82	1.84
20 0.0374	12	327	1.28	1.70	1.74
	5	160	1.70	2.51	2.54
	6	184	1.66	2.40	2.43
	8	232	1.57	2.21	2.23
18 0.0493	10	280	1.50	2.06	2.08
	12	328	1.44	1.94	1.96
	5	163	2.07	2.90	3.00
	6	187	2.01	2.77	2.86
0.0493	8	235	1.91	2.55	2.64
	10	283	1.82	2.38	2.46
	12	331	1.74	2.24	2.31

Propiedades para Acero Gr 37 con Fy=37 Ksi  
Claros máximos sin apuntalar según los criterios de cargas de construcción y mantenimiento de acuerdo al Steel Deck Institute SDI  
Dichos criterios se muestran en tabla T1

Propiedades de la sección compuesta				
Calibre	Espesor de concreto	Wdl	IAVE	Sc
	cm	kg/m <sup>2</sup>	cm <sup>4</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m
24	5	156.20	533.3	30.12
	6	180.20	688.4	35.22
	8	228.20	1088.3	46.42
	10	276.20	1629.0	58.79
	12	324.20	2335.7	72.20
22	5	158.60	557.7	37.56
	6	182.60	726.7	44.17
	8	230.60	1163.7	58.90
	10	278.60	1755.1	75.40
20	12	326.60	2527.3	93.52
	5	160.20	577.8	42.53
	6	184.20	756.0	50.09
	8	232.20	1217.6	64.04
18	10	280.20	1842.2	86.14
	12	328.20	2657.4	107.24
	5	163.40	614.3	51.37
	6	187.40	809.3	60.63
0.0493	8	235.40	1316.0	81.63
	10	283.40	2002.4	105.55
	12	331.40	2898.0	132.18

Propiedades para Acero Gr 37 con Fy=37 Ksi



Concreto		Malla de Acero para refuerzo y temperatura
Espesor cm	Volumen m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	
5	0.626	Malla 6x6 10/10 (0.61 cm <sup>2</sup> /m)
6	0.726	Malla 6x6 10/10 (0.61 cm <sup>2</sup> /m)
2	0.926	Malla 6x6 10/10 (0.61 cm <sup>2</sup> /m)
10	1.1126	Malla 6x6 8/8 (0.87 cm <sup>2</sup> /m)
12	1.1326	Malla 6x6 6/6 (0.1.23 cm <sup>2</sup> /m)

Refuerzo mínimo por contracción y temperatura = 0.00075 del área de concreto sobre la nervaduras

Losacero Predeck15 sin pernos conectores													
Calibre	Espesor del Concreto sobre cresta	Sobrecarga admisible (kg/m <sup>2</sup> )											
		Separación entre apoyos en metros											
Espesor en pulgadas		1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20
24 0.0224	5	2000	2000	1583	1185	911	716	571	461	376	308	253	208
	6	2000	2000	1871	1405	1086	857	688	560	459	380	316	263
	8	2000	2000	2000	1835	1414	1113	890	721	589	484	400	330
	10	2000	2000	2000	2000	1801	1419	1137	922	755	623	516	428
22 0.0314	12	2000	2000	2000	2000	2000	1755	1408	1145	939	776	645	537
	5	2000	2000	2000	1505	1164	920	740	603	496	411	343	287
	6	2000	2000	2000	1773	1372	1085	873	712	586	487	406	340
	8	2000	2000	2000	2000	1839	1457	1174	959	791	658	551	464
20 0.0374	10	2000	2000	2000	2000	2000	1877	1515	1240	1025	855	718	606
	12	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1893	1552	1286	1075	905	766
	5	2000	2000	2000	1718	1332	1056	852	697	576	480	403	339
	6	2000	2000	2000	2000	1572	1247	1007	824	682	569	478	403
18 0.0483	8	2000	2000	2000	2000	2000	1680	1358	1114	923	772	650	550
	10	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1759	1445	1200	1006	849	721
	12	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1814	1509	1267	1072	913
	5	2000	2000	2000	2000	1632	1299	1052	864	718	603	509	433
18 0.0483	6	2000	2000	2000	2000	1930	1537	1246	1024	852	715	605	515
	8	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1690	1392	1160	976	827	706
	10	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1815	1515	1277	1085
	12	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1915	1617	1377

Propiedades para acero Gr 37 con Fy=37 Ksi

Se considera una carga máxima de 2000 Kg/m<sup>2</sup> para evitar que se utilicen cargas distribuidas equivalentes a cargas concentradas. Las cuales requieren un análisis mas detallado

Consultar todas las notas generales para criterios de cálculo en este procedimiento.

Los valores sombreados con gris oscuro requieren de un apuntalamiento temporal cuando la lámina es colocada con condición de apoyo simple, doble o triple

Los valores sombreados con gris claro deben apuntalarse en casos de condición de apoyo simple

Losacero Predeck15 con pernos conectores													
Calibre	Espesor del Concreto sobre cresta	Sobrecarga admisible (kg/m <sup>2</sup> )											
		Separación entre apoyos en metros											
Espesor en pulgadas		1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20
24 0.0224	5	2000	2000	2000	1812	1407	1117	903	740	613	513	431	365
	6	2000	2000	2000	2000	1664	1326	1075	885	737	619	524	447
	8	2000	2000	2000	2000	2000	1689	1366	1121	929	778	656	555
	10	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1675	1374	1140	955	805	682
22 0.0314	12	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1983	1628	1351	1131	954	809
	5	2000	2000	2000	2000	1872	1494	1214	1001	835	704	598	511
	6	2000	2000	2000	2000	2000	1769	1438	1187	991	836	710	608
	8	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1897	1558	1362	1099	935	801
20 0.0374	10	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1930	1613	1362	1160	994
	12	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1924	1625	1384	1187
	5	2000	2000	2000	2000	2000	1750	1425	1178	986	834	711	610
	6	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1696	1403	1176	994	848	729
18 0.0483	8	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1853	1553	1315	1123	966
	10	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1931	1636	1398	1203
	12	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1957	1673	1441
	5	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1802	1494	1255	1065	912	787
18 0.0483	6	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1797	1511	1283	1100	949
	8	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1719	1475	1275
	10	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1850	1600
	12	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1925

Propiedades para acero Gr 37 con Fy=37 Ksi

Se considera una carga máxima de 2000 Kg/m<sup>2</sup> para evitar que se utilicen cargas distribuidas equivalentes a cargas concentradas. Las cuales requieren un análisis mas detallado

Consultar todas las notas generales para criterios de cálculo en este procedimiento.

Los valores sombreados con gris oscuro requieren de un apuntalamiento temporal cuando la lámina es colocada con condición de apoyo simple, doble o triple

Los valores sombreados con gris claro deben apuntalarse en casos de condición de apoyo simple

## Notas Generales:

1. Las propiedades de la sección transversal de la lámina Predeck 15, así como la sección compuesta de concreto, fueron obtenidas en base a las especificaciones del American Iron and Steel Institute, para el diseño de miembros estructurales de acero rolados en frío.
2. Se considera un acero de Grado 37 con límite de fluencia  $F_y=37$  Ksi.
3. Los claros libres indicados en la tabla, corresponden a los claros máximos libres sin apuntalar, basados en el Método Load and Resistance Factor Design (LRFD).
4. Las cargas se basan en criterios de claros especificados por el Steel Deck Institute (SDI).
5. La deflexión máxima para losa compuesta permisible es de  $L/360$ .
6. Esj recomienda usar conectores de cortante para fijar el Predeck a la estructura.
7. La sobrecarga admisible será uniformemente distribuida y está basada en las condiciones de un claro simplemente apoyado y ya se consideró el peso propio de la lámina y el concreto.
8. Los valores no son aplicables a losas con cargas vivas móviles como en el caso de estacionamiento de autos, en cuyo caso se debe considerar la losa continua, con su acero de refuerzo para momento negativo.

Esj, proporciona la siguiente información como respaldo para la aplicación de productos, por lo que no se podrá hacer responsable del mal uso que se le pudiera dar, se recomienda la asesoría de un especialista a su propio cargo, cuenta y riesgo, para que verifique la aplicación de la misma.