

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 F_y 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.



*En pedidos de cal 18 consultar a su asesor de Premet

**En cal. 24 no lo contempla el SDI para aplicación de losas compuestas.

Propiedades de la sección de Acero Predeck 25

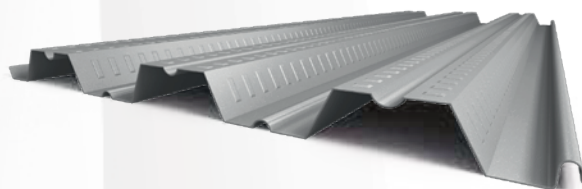
Calibre	Espesor de acero base		Peso		Propiedades Efectivas de la Selección de Acero			Propiedades no reducidas		
	in	cm	Kg/m	Kg/m ²	I _x +cm ⁴ /m	S _x +cm ³ /m	S _x -cm ³ /m	I _x cm ⁴ /m	S _x sup cm ³ /m	S _x inf cm ³ /m
24	0.0224	0.569	5.42	5.71	40.95	10.78	10.34	52.05	15.59	17.77
22	0.0314	0.7976	7.61	8.01	65.57	18.43	18.62	72.96	21.84	24.92
20	0.0374	0.9500	9.07	9.55	81.53	23.47	24.31	86.91	26.01	29.69
18	0.0493	1.2522	11.96	12.59	114.17	34.08	33.89	114.56	34.27	39.15

Propiedades para Acero Gr 37 con F_y=37 Ksi

Propiedades de la sección compuesta

Calibre	Espesor de concreto	W _{dl}	I _{AVE}	Sc
24	5	202.4	1082.3	43.95
	6	226.4	1329.7	49.36
	8	274.4	1932.2	61.15
	10	322.4	2699.3	74.08
	12	370.4	3656.2	88.07
22	5	204.7	1145.3	56.47
	6	228.7	1411.1	63.49
	8	276.7	2060.6	79.01
	10	324.7	2889.3	96.30
	12	372.7	3923.9	115.21
20	5	206.3	1185.4	64.17
	6	230.3	1462.6	72.16
	8	278.3	2141.5	89.98
	10	326.3	3009.1	109.99
	12	374.3	4092.7	131.99
18	5	209.3	1259.3	78.22
	6	233.3	1557.4	87.95
	8	281.3	2290.5	109.97
	10	329.3	3230.2	135.00
	12	377.3	4405.6	162.77

Propiedades para Acero Gr 37 con F_y=37 Ksi



Concreto		Malla de Acero para refuerzo por contracción y temperatura
Espesor cm	Volumen m ³ /m ²	
5	0.082	Malla 6x6-10/10 (0.61 cm ² /m)
6	0.092	Malla 6x6-10/10 (0.61 cm ² /m)
8	0.112	Malla 6x6-10/10 (0.61 cm ² /m)
10	0.132	Malla 6x6-8/8 (0.87 cm ² /m)
12	0.152	Malla 6x6-6/6 (1.23 cm ² /m)

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

Losacero Predeck 25

Concreto Normal f'c=200kg/cm², Peso volumétrico=2400kg/m³, n=9

Calibre Espesor (in)	Espesor de concreto	Peso Propio	Claro Máximo sin Apuntalar en metros		
	cm	Kg/m ²	Simple	Doble	Triple
24 0.0224	5	202.4	1.47	2.09	2.11
	6	226.4	1.44	2.01	2.04
	8	274.4	1.37	1.88	1.90
	10	322.4	1.32	1.76	1.79
	12	370.4	1.27	1.67	1.70
22 0.0314	5	204.7	2.05	2.81	2.91
	6	228.7	2.00	2.70	2.79
	8	276.7	1.90	2.52	2.60
	10	324.7	1.82	2.36	2.44
	12	372.7	1.75	2.24	2.31
20 0.0374	5	206.3	2.37	3.21	3.32
	6	230.3	2.30	3.08	3.19
	8	278.3	2.19	2.87	2.97
	10	326.3	2.10	2.70	2.79
	12	374.3	2.01	2.55	2.64
18 0.0483	5	209.3	2.94	3.70	3.90
	6	233.3	2.86	3.63	3.75
	8	281.3	2.71	3.38	3.49
	10	329.3	2.59	3.18	3.29
	12	377.3	2.49	3.01	3.11

Propiedades para Acero Gr 37 con F_y=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.

Losacero Predeck 25 SIN PERNOS CONECTORES																
Calibre Espesor en pulgadas	Espesor del concreto sobre cresta	Sobre carga admisible (kg/m ²)														
		Separación entre apoyos en metros														
		cm	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00
24 0.0224	5	2000	1748	1349	1064	853	692	568	468	389	323	269	223	185	152	124
	6	2000	1982	1534	1214	977	797	656	545	455	382	321	270	226	190	158
	8	2000	2000	1883	1486	1192	969	795	657	546	455	379	316	263	217	178
	10	2000	2000	2000	1807	1452	1181	971	804	669	559	467	391	326	270	223
	12	2000	2000	2000	2000	1736	1414	1164	965	805	674	565	474	397	331	275
22 0.0314	5	2000	2000	1775	1409	1138	931	771	644	541	457	387	329	279	237	201
	6	2000	2000	1997	1585	1280	1048	868	725	609	515	436	371	315	268	227
	8	2000	2000	2000	1978	1599	1310	1086	908	764	646	549	467	398	339	288
	10	2000	2000	2000	2000	1958	1606	1333	1116	940	797	678	579	494	422	361
	12	2000	2000	2000	2000	2000	1934	1606	1347	1137	965	823	704	603	517	443
20 0.0374	5	2000	2000	2000	1620	1312	1078	896	751	634	539	460	393	337	289	248
	6	2000	2000	2000	1823	1477	1214	1008	846	714	607	518	443	380	326	280
	8	2000	2000	2000	2000	1849	1520	1264	1061	898	764	653	560	481	414	356
	10	2000	2000	2000	2000	2000	1868	1556	1308	1108	944	808	694	598	516	445
	12	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1880	1582	1342	1146	983	846	731	632	547
18 0.0483	5	2000	2000	2000	2000	1631	1346	1123	947	805	688	592	511	442	384	334
	6	2000	2000	2000	2000	1836	1515	1265	1066	906	775	667	576	499	433	377
	8	2000	2000	2000	2000	2000	1902	1589	1341	1141	977	842	728	632	550	449
	10	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1963	1658	13	1212	1045	906	788	687	600
	12	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1718	1476	1275	1107	964	843	738
Propiedades para Acero Gr 37 con Fy=37Ksi																
<p>Se considera una carga máxima de 2000 Kg/m² para evitar que se utilicen cargas distribuidas equivalentes a cargas concentradas, las cuales requieren un análisis más detallado.</p> <p>Consultar todas las notas generales para criterios de cálculo en este procedimiento.</p> <p>Los valores sombreados con gris oscuro requieren de un apuntalamiento temporal cuando la lámina es colocada con condición de apoyo simple, doble o triple.</p> <p>Los valores sombreados con gris claro deben apuntalarse en casos de condición de apoyo simple.</p>																

Losacero Predeck 25 CON PERNOS CONECTORES																
Calibre Espesor en pulgadas	Espesor del concreto sobre cresta	Sobre carga admisible (kg/m ²)														
		Separación entre apoyos en metros														
		cm	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	2.60	2.80	3.00	3.20	3.40	3.60	3.80	4.00
24 0.0224	5	2000	1748	1895	1516	1218	1000	829	694	585	496	422	360	307	263	224
	6	2000	1982	2000	1707	1385	1139	948	797	674	574	491	422	363	313	270
	8	2000	2000	2000	2000	1663	1365	1132	948	799	678	577	492	421	360	307
	10	2000	2000	2000	2000	1960	1608	1334	1117	942	799	680	580	496	424	362
	12	2000	2000	2000	2000	2000	1851	1536	1286	1085	920	783	668	571	489	417
22 0.0314	5	2000	2000	2000	2000	1660	1370	1145	966	822	704	606	524	454	395	344
	6	2000	2000	2000	2000	1875	1548	1294	1092	929	796	685	593	514	448	390
	8	2000	2000	2000	2000	2000	1904	1592	1344	1144	980	845	731	635	553	482
	10	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1890	1596	1359	1165	1004	869	755	658	574
	12	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1848	1574	1349	1163	1007	875	763	666
20 0.0374	5	2000	2000	2000	2000	1939	1605	1344	1138	971	835	722	627	547	479	420
	6	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1525	1291	1103	948	820	713	622	545	478
	8	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1887	1598	1365	1175	1017	884	772	677	594
	10	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1905	1628	1401	1213	1056	922	809	711
	12	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1890	1627	1409	1227	1072	940	827
18 0.0483	5	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1710	1453	1245	1075	935	817	717	632	558
	6	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1954	1661	1424	1230	1070	936	822	725	641
	8	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1782	1541	1341	1173	1031	910	806
	10	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1851	1611	1410	1240	1095	971
	12	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1882	1648	1450	1281	1135
Propiedades para Acero Gr 37 con Fy=37Ksi																
<p>Se considera una carga máxima de 2000 Kg/m² para evitar que se utilicen cargas distribuidas equivalentes a cargas concentradas, las cuales requieren un análisis más detallado.</p> <p>Consultar todas las notas generales para criterios de cálculo en este procedimiento.</p> <p>Los valores sombreados con gris oscuro requieren de un apuntalamiento temporal cuando la lámina es colocada con condición de apoyo simple, doble o triple.</p> <p>Los valores sombreados con gris claro deben apuntalarse en casos de condición de apoyo simple.</p>																

Notas Generales:

1. Las propiedades de la sección transversal de la lámina Predeck 25, 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.