

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS

LÁMINA COLABORANTE DECK-STEEL Grado 40/36 Altura 2" - Ancho útil 0,94 m NTC 5805



ACERO EN EVOLUCIÓN



**PLACAS DE CONTRAPISO AÉREAS
ENTREPISOS - CUBIERTAS**



www.tuboscolmena.com

LÁMINA COLABORANTE DECK-STEEL GRADO 40/37 ALTURA 2" - ANCHO ÚTIL 0,94 m



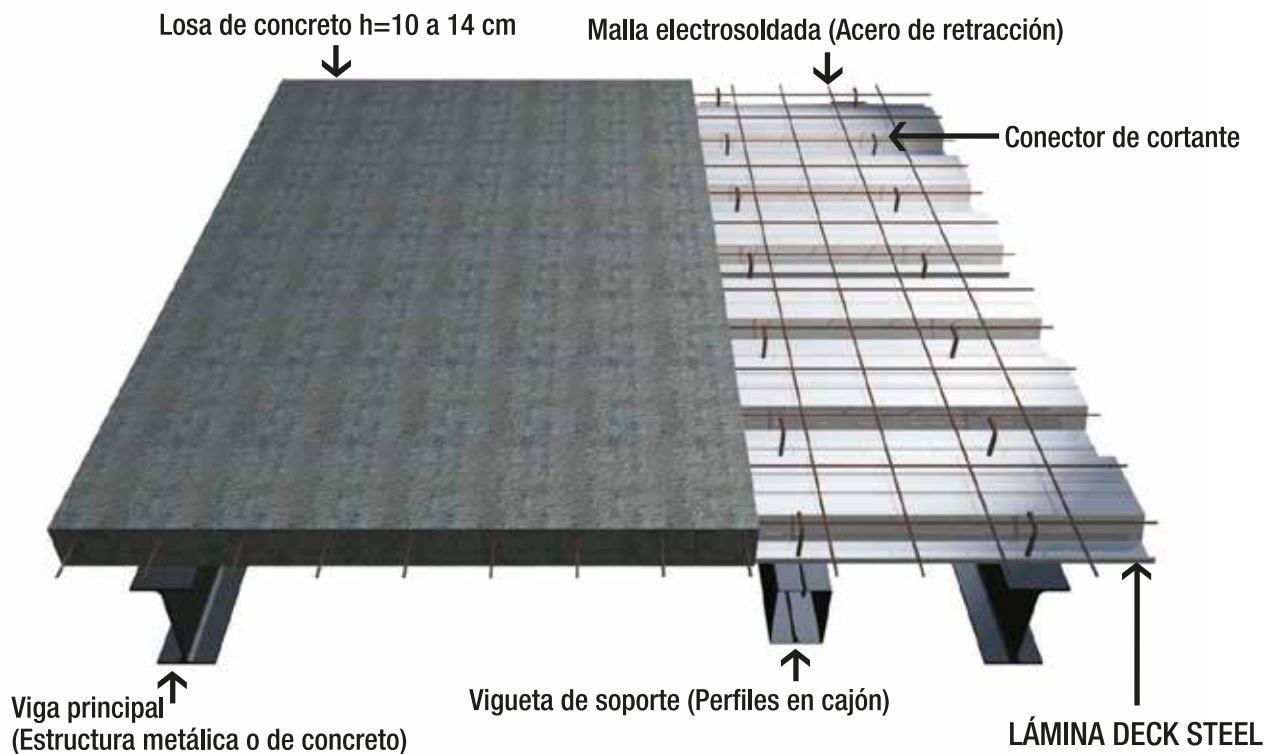
➤ GARANTIZAMOS

- Fabricación con Acero Estructural ASTM A_653 Grado 40/37 (Fy=40.000 psi/280 Mpa).
- Recubrimiento de capa de zinc G-60 (180 g/m²).
- Menor consumo de concreto.
- Facilidad de instalación gracias a su clip de fijación mecánica.
- Mayor rigidez durante la etapa constructiva por su geometría.
- Mayor adherencia del concreto por sus resaltes profundos.
- Longitudes según necesidades.

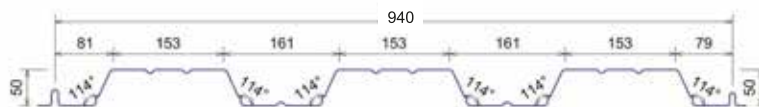
➤ DECK STEEL vs SISTEMAS TRADICIONALES

- Reducción del peso de las placas mayor a un 25%.
- Eliminación del uso de formaleta y acero de refuerzo positivo.
- Mayor limpieza y velocidad de ejecución en la obra.
- Permite realizar actividades simultáneas a la fundida de la placa.

➤ DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DECK STEEL



➤ UNIÓN MECÁNICA





PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS - SECCIÓN BRUTA

ESPESOR	PESO		ÁREA	INERCIA	Ycg	Sx SUPERIOR	Sx INFERIOR
Cal/mm	kg/ml	kg/m ²	mm ²	mm ⁴	mm	mm ³	mm ³
22/0,75 *1	7,22	7,68	974,08	472250	28,18	19904	16756
20/0,85 *1	8,31	8,84	1101,4	531282	28,16	22411	18868
18/1.2 *2	11,83	12,59	1542,4	730830	28,07	30922	26038

PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS - SECCIÓN NETA

ESPESOR	PESO	Momento Positivo		Momento Negativo		
		Sxe SUPERIOR	Sxe INFERIOR	Sxe SUPERIOR	Sxe INFERIOR	
Cal/mm	kg/ml	kg/m ²	mm ³	mm ³	mm ³	mm ³
22/0.75 *1	7,22	7,68	8782	14390	18829	12290
20/0.85 *1	8,31	8,84	10242	16337	21350	14344
18/ 1.2 *2	11,83	12,59	15706	23077	29930	21556

*1 Gr. 40 - *2 Gr. 36

LOSA COMPLETA			APUNTALAMIENTO			CONCRETO**	ACERO DE REFUERZO***		
ESPESOR	PESO	CALIBRE	1 LUZ	2 LUCES	3 LUCES	CONSUMO TEÓRICO	CUANTÍA (cm ² /m)	DIÁMETRO GRAFIL	RETÍCULA SEPARACIÓN (cm)
10	179	22,00	1,87	2,09	2,29	0,071	0,89	4,5	15X15
	180	20,00	2,22	2,48	2,71				
	184	18,00	2,51	3,01	3,29				
11	203	22,00	1,79	2,00	2,19	0,081	1,07	5	15X15
	204	20,00	2,12	2,37	2,60				
	208	18,00	2,44	2,88	3,15				
12	227	22,00	1,72	1,92	2,10	0,091	1,25	5	15X15
	228	20,00	2,03	2,27	2,49				
	232	18,00	2,37	2,76	3,02				
13	252	22,00	1,65	1,85	2,02	0,101	1,43	5,5	15X15
	253	20,00	1,96	2,19	2,40				
	256	18,00	2,31	2,66	2,91				
14	273	22,00	1,59	1,78	1,95	0,111	1,61	5,5	15X15
	274	20,00	1,89	2,11	2,31				
	278	18,00	2,26	2,57	2,81				

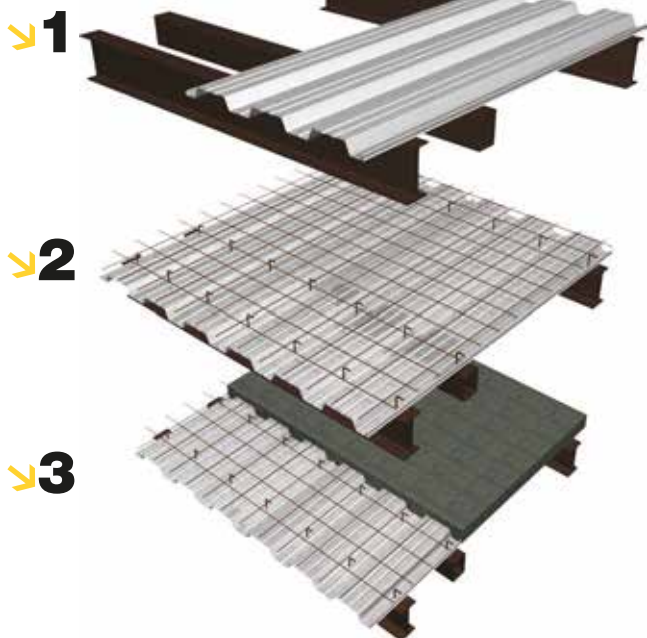
Notas:

** En el concreto se debe contemplar un desperdicio del 2 - 3%

*** El acero de refuerzo mencionado corresponde a retracción y fraguado del concreto según NSR 10 título C

REFERENCIA	ESPESOR	LUZ LIBRE (m) - Carga sobrepuesta con concreto de 300 psi (kg/m ²)													
CAL/mm	cm	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8
22 / 0.75mm	10	1.223	1.067	942	840	754	682	621	554	-	-	-	-	-	-
20 / 0.85mm		1.337	1.168	1.033	922	830	752	685	627	-	-	-	-	-	-
18 / 1.2mm		1.362	1.190	1.052	939	845	766	698	639	-	-	-	-	-	-
22 / 0.75mm	11	1.355	1.182	1.043	929	835	755	686	626	537	-	-	-	-	-
20 / 0.85mm		1.444	1.261	1.114	994	893	809	736	673	618	-	-	-	-	-
18 / 1.2mm		1.549	1.353	1.197	1.069	962	872	794	727	669	-	-	-	-	-
22 / 0.75mm	12	1.458	1.271	1.121	998	895	809	735	670	610	514	472	433	-	-
20 / 0.85mm		1.551	1.353	1.194	1.065	957	865	787	719	659	607	583	560	-	-
18 / 1.2mm		1.730	1.512	1.337	1.194	1.075	974	888	813	747	690	663	638	-	-
22 / 0.75mm	13	1.534	1.335	1.176	1.046	938	846	767	699	640	576	529	486	447	410
20 / 0.85mm		1.655	1.443	1.273	1.134	1.018	920	836	763	699	643	617	593	570	548
18 / 1.2mm		1.874	1.637	1.447	1.292	1.163	1.054	960	878	807	745	716	689	663	639
22 / 0.75mm	14	1.581	1.374	1.209	1.074	961	866	784	713	651	596	571	539	495	455
20 / 0.85mm		1.758	1.531	1.350	1.202	1.078	974	884	806	739	679	651	625	601	578
18 / 1.2mm		2.017	1.761	1.557	1.390	1.250	1.132	1.031	943	867	799	768	739	711	685

➤ PROCESO CONSTRUCTIVO



➤ **1.** Instale las láminas de DECK STEEL sobre la estructura principal, con un apoyo en la viga de 4 cm. Si va a fundir monóticamente la lámina de DECK STEEL y la estructura principal de concreto, asegúrese que las láminas se apoyen sobre la formaleta quedando embebidas 2,5 cm dentro de las vigas.

Disponga, SI LO REQUIERE, el apuntalamiento temporal.

➤ **2.** Instale los conectores de cortante y ubique las instalaciones eléctricas e hidráulicas que van a quedar embebidas dentro de la losa. Instale el acero de retracción (malla), asegurándose que ésta quede separada 2,5 cm de la lámina de DECK STEEL por medio de los correspondientes distanciadores.

➤ **3.** Finalmente, coloque los testeros* y la formaleta que le van a dar nivel a la losa y dispóngase a vaciar el concreto (fijar con dos remaches en la parte superior.)



* Recomendamos utilizar testeros DECK STEEL para evitar que el concreto fluya por los roblones de la lámina

➤ RECOMENDACIONES PARA EL VACIADO DEL CONCRETO



Durante el proceso de fundido de la placa, use tableros para desplazar las carretillas y buggies.



No concentre el concreto fresco sobre la lámina colaborante, el concreto debe ser vaciado desde los apoyos hacia los centros.

CONSORCIO METALURGICO NACIONAL SAS



ACERO EN EVOLUCIÓN

Calle 45A SUR # 60 - 57 - Sevillana, Bogotá D.C. · Tels: (1) 728 0211 - 724 4655 · Fax: (1) 724 0171

www.tuboscolmena.com