

APLICACIÓN

Chapa metálica de acero autoportante destinada al encofrado inferior de una losa de hormigón en fase de fraguado y actuando de armadura de positivos en fase de servicio.

PROPIEDADES MATERIA PRIMA (Acero)

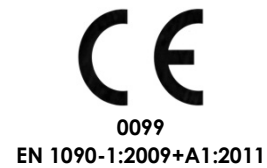
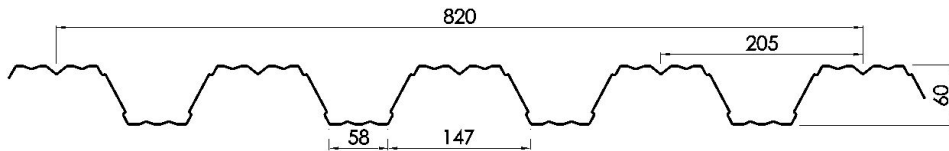
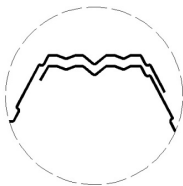
CONCEPTO	REF. NORMA
Tolerancias dimensionales	EN 10143
Acero	EN 10346
Recubrimiento orgánico	EN 10169

	Espesor (mm)		
	0,75	1,00	1,20
Peso (kg/m ²)	8,97	11,97	14,36
I _g (cm ⁴ /ml)	55,15	74,56	90,10
W ₁ (cm ³ /ml)	17,02	23,02	27,81
W ₂ (cm ³ /ml)	20,73	28,03	33,87

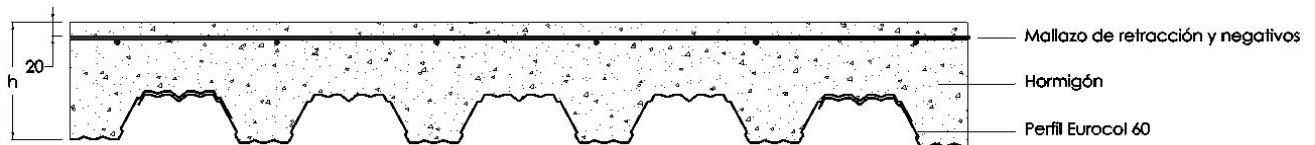
CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

CONCEPTO	VALOR	UDS.
Profundidad del perfil	60	mm
Paso de onda	205	mm
Anchura útil	820	mm
Longitud	A medida. ⁽¹⁾	mm

⁽¹⁾Longitud. Máx.: 16.990 mm; Long. Mín.: 1.800 mm


DETALLE SECCIÓN CHAPA

DETALLE SOLAPE

DETALLE 3D

DETALLE LOSA

DETALLE SECCIÓN LOSA


Clase de exposición:

 I y IIa, con control de ejecución intenso según EHE 2008¹

 X0 y XC1, con control de ejecución intenso según EC 1992-1-1^{1,2}
¹ consultar para otras posibilidades de clase de exposición.

² verificar restricciones de anexos nacionales.

VOLUMEN Y PESO PROPIO DE LA LOSA

Altura de losa, h (cm)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Volumen de hormigón (dm ³ /m ²)	67	77	87	97	107	117	127	137	147	157	167	177	187	197	207	217	
Espesor de chapa (mm)	0,75	170	194	218	242	266	290	314	338	362	386	410	434	458	482	506	530
	1,00	173	197	221	245	269	293	317	341	365	389	413	437	461	485	509	533
	1,20	175	199	223	247	271	295	319	343	367	391	415	439	463	487	511	535

TABLAS DE UTILIZACIÓN
Espesor 0,75 mm

 Sobrecarga máxima admisible (daN/m²)


Luz (m)	h (cm)															
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2,00	901	1001	1101	1202	1303	1405	1506	1608	1710	1812	1915	2017	1570	1644	1719	1793
2,20	747	830	913	997	1081	1165	1250	1334	1414	1498	1582	1666	1750	1834	1918	2002
2,40	629	700	770	841	913	984	1055	1126	1197	1268	1339	1410	1481	1552	1623	1694
2,60	538	598	658	718	778	838	898	958	1018	1078	1138	1198	1258	1318	1378	1438
2,80	262	286	310	334	358	382	406	431	455	480	505	530	555	580	605	630
3,00				256	274	291	309	327	345	363	382	400	418	437	455	474
3,20									255	268	281	294	307	320	333	347
3,40																
3,60																
3,80																
4,00																

 Sobrecarga máxima admisible (daN/m²)


Luz (m)	h (cm)															
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2,00	1133	1259	1385	1512	1639	1767	1894	2022	2150	2278	2407	2535	2664	2793	2923	3052
2,20	939	1044	1148	1254	1359	1465	1571	1677	1783	1889	1996	2103	2210	2317	2424	1852
2,40	791	879	968	1057	1146	1235	1324	1414	1503	1593	1683	1773	1863	1952	2042	1657
2,60	676	752	827	903	979	1055	1132	1208	1285	1362	1439	1516	1593	1670	1747	1344
2,80	585	650	715	781	847	913	979	1045	1111	1177	1243	1309	1375	1441	1507	1096
3,00	511	568	625	683	740	797	854	911	968	1025	1082	1139	1196	1253	1310	895
3,20	450	500	551	602	653	704	755	806	857	908	959	1010	1061	1112	1163	730
3,40	400	445	488	533	578	623	668	713	758	803	848	893	938	983	1028	594
3,60				254	272	291	309	328	347	366	384	403	422	441	460	480
3,80								264	278	293	308	323	338	353	368	383
4,00												254	266	277	289	301

 Sección necesaria de armaduras sobre apoyos intermedios (cm²/ml)


Luz (m)	h (cm)															
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2,00	2.11	1.99	1.91	1.85	1.80	1.76	1.73	1.70	1.68	1.66	1.64	1.63	1.62	1.61	1.60	1.59
2,20	2.21	2.08	2.00	1.93	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76	1.74	1.72	1.71	1.70	1.69	1.68	1.09
2,40	2.31	2.18	2.09	2.03	1.98	1.93	1.90	1.87	1.85	1.83	1.81	1.80	1.29	1.28	1.27	1.26
2,60	2.43	2.30	2.20	2.13	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.33	1.31	1.30	1.29	1.28	1.27	1.27
2,80	2.56	2.42	2.31	2.24	2.18	2.14	2.10	1.36	1.34	1.33	1.32	1.30	1.29	1.28	1.27	1.27
3,00	2.70	2.55	2.44	2.36	2.30	2.14	1.39	1.37	1.35	1.33	1.32	1.30	1.29	1.28	1.28	1.27
3,20	2.85	2.68	2.57	2.49	2.44	2.14	1.38	1.36	1.35	1.33	1.31	1.30	1.29	1.28	1.28	1.27
3,40	3.02	2.84	2.74	2.66	2.61	2.14	1.38	1.36	1.34	1.33	1.32	1.30	1.29	1.28	1.28	1.27
3,60				1.48	1.44	1.41	1.38	1.36	1.35	1.33	1.31	1.30	1.29	1.28	1.28	1.27
3,80								1.36	1.34	1.33	1.32	1.30	1.29	1.29	1.28	1.27
4,00												1.30	1.30	1.29	1.28	1.27


 Sobrecarga máxima admisible (daN/m²)


Luz (m)	h (cm)															
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2,00	1084	1205	1236	1447	1569	1691	1813	1936	2058	2181	2304	2427	2551	2674	2798	2922
2,20	899	999	1099	1200	1301	1402	1503	1605	1707	1809	1911	2013	2115	2218	2321	1916
2,40	757	842	927	1012	1097	1182	1268	1353	1439	1525	1611	1698	1784	1870	1956	1534
2,60	647	719	792	865	937	1010	1084	1157	1230	1303	1376	1449	1522	1595	1668	1236
2,80	560	622	685	748	811	874	937	1000	1063	1126	1189	1252	1315	1378	1441	999
3,00	489	544	598	654	709	764	819	874	929	984	1039	1094	1149	1204	1259	808
3,20	431	479	526	574	621	668	715	762	809	856	903	950	997	1044	1091	652
3,40			256	276	296	316	336	357	377	398	418	439	460	481	501	522
3,60						253	269	285	301	317	333	349	365	381	397	414
3,80											260	273	285	297	310	322
4,00																

 Sección necesaria de armaduras sobre apoyos intermedios (cm²/ml)

Luz (m)	h (cm)															
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2,00	1.69	1.60	1.54	1.49	1.45	1.42	1.40	1.38	1.36	1.34	1.33	1.32	1.31	1.30	1.29	1.29
2,20	1.76	1.67	1.60	1.56	1.52	1.49	1.46	1.44	1.42	1.41	1.39	1.38	1.37	1.36	1.36	0.95
2,40	1.84	1.75	1.68	1.63	1.59	1.56	1.53	1.51	1.49	1.48	1.46	1.45	0.96	0.95	0.94	0.94
2,60	1.93	1.83	1.76	1.71	1.67	1.63	1.61	1.59	1.57	0.97	0.96	0.95	0.95	0.94	0.93	0.93
2,80	2.03	1.92	1.85	1.80	1.75	1.72	1.00	0.99	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.92	0.91
3,00	2.13	2.03	1.94	1.89	1.03	1.01	0.99	0.97	0.96	0.94	0.93	0.92	0.92	0.91	0.90	0.90
3,20	2.25	2.13	2.08	2.05	1.01	0.99	0.97	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90	0.89	0.89	0.88
3,40			1.06	1.02	0.99	0.97	0.95	0.93	0.92	0.91	0.90	0.89	0.88	0.88	0.87	0.86
3,60						0.95	0.93	0.92	0.90	0.89	0.88	0.87	0.86	0.86	0.85	0.85
3,80											0.86	0.85	0.84	0.84	0.83	0.83
4,00																

 Zona sin apuntalamiento

 Zona con 1 puntal

TABLAS DE UTILIZACIÓN
Espesor 1,00 mm

 Sobrecarga máxima admisible (daN/m²)


Luz (m)	h (cm)															
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2,00	1183	1315	1448	1581	1714	1848	1982	2116	2251	2386	2521	2656	2792	2928	3064	3200
2,20	980	1090	1200	1310	1420	1531	1642	1754	1866	1977	2090	2202	2292	2392	2492	2592
2,40	826	918	1011	1103	1197	1290	1384	1478	1573	1668	1764	1860	1956	2052	2148	2244
2,60	705	784	863	943	1022	1102	1181	1261	1341	1421	1501	1581	1661	1741	1821	1901
2,80	609	678	747	816	885	954	1023	1092	1161	1230	1299	1368	1437	1506	1575	1644
3,00	524	583	642	701	760	819	878	937	996	1055	1114	1173	1232	1291	1350	1409
3,20	451	500	549	598	647	696	745	794	843	892	941	990	1039	1088	1137	1186
3,40	389	428	467	506	545	584	623	662	701	740	779	818	857	896	935	974
3,60	338	367	396	425	454	483	512	541	570	599	628	657	686	715	744	773
3,80	297	316	335	354	373	392	411	430	449	468	487	506	525	544	563	582

 Sobrecarga máxima admisible (daN/m²)


Luz (m)	h (cm)															
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2,00	1248	1434	1620	1806	1992	2177	2363	2549	2735	2921	3107	3293	3479	3665	3851	4027
2,20	1120	1287	1454	1621	1787	1954	2121	2288	2455	2622	2789	2956	3123	3290	3457	3624
2,40	1013	1155	1297	1439	1581	1723	1865	2007	2149	2291	2433	2575	2717	2859	3001	3143
2,60	887	986	1086	1186	1286	1386	1487	1588	1689	1790	1892	1993	2095	2197	2300	2402
2,80	767	852	938	1025	1111	1198	1285	1372	1460	1548	1635	1723	1811	1900	1989	2078
3,00	669	744	819	895	970	1046	1122	1199	1275	1352	1428	1506	1583	1661	1739	1817
3,20	589	655	722	788	855	922	989	1056	1123	1190	1257	1324	1391	1458	1525	1592
3,40	523	582	641	700	759	818	877	936	995	1054	1113	1172	1231	1290	1349	1408
3,60	446	520	573	626	679	732	785	838	891	944	997	1050	1103	1156	1209	1262
3,80	381	468	510	563	616	669	722	775	828	881	934	987	1040	1093	1146	1199
4,00	327	396	428	481	534	587	640	693	746	799	852	905	958	1011	1064	1117
4,20	284	343	365	418	471	524	577	630	683	736	789	842	895	948	1001	1054
4,40	241	290	302	355	408	461	514	567	620	673	726	779	832	885	938	991
4,60	200	249	261	314	367	420	473	526	579	632	685	738	791	844	897	950

 Sección necesaria de armaduras sobre apoyos intermedios (cm²/ml)

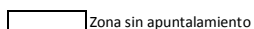

Luz (m)	h (cm)															
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2,00	2.44	2.41	2.38	2.37	2.36	2.34	2.34	2.33	2.32	2.32	2.31	2.31	2.31	2.30	2.30	2.29
2,20	2.85	2.80	2.77	2.74	2.72	2.65	2.60	2.55	2.52	2.49	2.46	2.44	2.42	2.40	2.38	2.37
2,40	3.30	3.18	3.02	2.90	2.82	2.75	2.69	2.65	2.61	2.58	2.55	2.53	2.51	2.49	2.47	2.46
2,60	3.56	3.30	3.14	3.01	2.92	2.85	2.79	2.75	2.71	2.67	2.65	2.62	2.60	2.58	2.57	2.55
2,80	3.72	3.44	3.26	3.13	3.04	2.96	2.90	2.85	2.81	2.78	2.75	2.72	2.70	1.98	1.97	1.96
3,00	3.88	3.59	3.40	3.26	3.16	3.08	3.02	2.97	2.93	2.89	2.86	2.81	2.77	1.98	1.97	1.96
3,20	4.06	3.75	3.55	3.40	3.30	3.22	3.15	3.10	3.08	3.05	3.03	3.01	3.00	1.98	1.97	1.96
3,40	4.26	3.92	3.71	3.56	3.44	3.34	3.24	3.10	3.08	3.05	3.03	3.01	3.00	1.98	1.97	1.96
3,60	4.20	4.11	3.88	3.70	3.58	3.48	3.38	3.24	3.20	3.17	3.15	3.13	3.11	1.98	1.96	1.95
3,80	4.20	4.31	3.88	3.70	3.58	3.48	3.38	3.24	3.20	3.17	3.15	3.13	3.11	1.98	1.96	1.95
4,00	4.20	4.31	3.88	3.70	3.58	3.48	3.38	3.24	3.20	3.17	3.15	3.13	3.11	1.98	1.96	1.95
4,20	4.20	4.31	3.88	3.70	3.58	3.48	3.38	3.24	3.20	3.17	3.15	3.13	3.11	1.98	1.96	1.95
4,40	4.20	4.31	3.88	3.70	3.58	3.48	3.38	3.24	3.20	3.17	3.15	3.13	3.11	1.98	1.96	1.95
4,60	4.20	4.31	3.88	3.70	3.58	3.48	3.38	3.24	3.20	3.17	3.15	3.13	3.11	1.98	1.96	1.95

 Sobrecarga máxima admisible (daN/m²)


Luz (m)	h (cm)															
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2,00	1263	1452	1640	1828	2016	2204	2387	2549	2711	2874	3036	3199	3363	3526	3690	3854
2,20	1134	1303	1445	1578	1711	1844	1978	2112	2246	2381	2516	2651	2787	2922	3058	3194
2,40	994	1106	1217	1329	1441	1553	1666	1779	1893	2006	2120	2234	2348	2462	2576	2691
2,60	849	944	1039	1135	1231	1327	1423	1520	1617	1714	1811	1908	2006	2103	2201	2299
2,80	734	816	898	981	1064	1147	1230	1314	1398	1481	1566	1651	1736	1821	1906	1991
3,00	641	712	784	856	929	1002	1074	1147	1220	1293	1366	1440	1513	1587	1661	1735
3,20	564	627	691	755	818	881	944	1007	1070	1133	1196	1260	1323	1387	1450	1514
3,40	501	557	613	670	726	783	839	896	952	1009	1066	1123	1180	1237	1294	1351
3,60	448	505	562	619	676	733	790	847	904	961	1018	1075	1132	1189	1246	1303
3,80	395	452	509	566	623	680	737	794	851	908	965	1022	1079	1136	1193	1250
4,00	342	399	456	513	570	627	684	741	798	855	912	969	1026	1083	1140	1197
4,20	289	346	403	460	517	574	631	688	745	802	859	916	973	1030	1087	1144
4,40	236	293	350	407	464	521	578	635	692	749	806	863	920	977	1034	1091

 Sección necesaria de armaduras sobre apoyos intermedios (cm²/ml)

Luz (m)	h (cm)															
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2,00	2.14	2.12	2.11	2.10	2.09	2.08	2.07	2.04	2.01	1.99	1.97	1.95	1.94	1.92	1.91	1.90
2,20	2.50	2.47	2.38	2.30	2.23	2.18	2.14	2.11	2.08	2.06	2.03	2.02	2.00	1.99	1.98	1.96
2,40	2.75	2.58	2.46	2.38	2.31	2.26	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11	2.09	2.07	2.06	2.04	2.03
2,60	2.85	2.67	2.55	2.46	2.39	2.34	2.29	2.26	2.23	2.20	2.18	2.16	2.15	2.13	2.12	2.11
2,80	2.97	2.78	2.65	2.56	2.48	2.43	2.38	2.35	2.31	2.29	2.27	2.25	2.23	2.21	2.20	2.19
3,00	3.09	2.88	2.75	2.65	2.58	2.52	2.47	2.44	2.39	2.37	2.35	2.33	2.31	2.29	2.28	2.27
3,20	3.21	3.00	2.86	2.76	2.68	2.62	2.57	2.54	2.49	2.47	2.45	2.43	2.41	2.39	2.38	2.37
3,40	3.35	3.13	2.98	2.87	2.79	2.73	2.68	2.65	2.60	2.58	2.56	2.54	2.52	2.50	2.49	2.48
3,60	3.51	3.28	3.12	3.01	2.93	2.87	2.82	2.79	2.74	2.72	2.70	2.68	2.66	2.64	2.63	2.62
3,80	3.67	3.43	3.26	3.14	3.06	2.99	2.94	2.91	2.86	2.84	2.82	2.80	2.78	2.76	2.75	2.74
4,00	3.83	3.58	3.40	3.27	3.18	3.11	3.06	3.03	2.98	2.96	2.94	2.92	2.90	2.88	2.87	2.86
4,20	3.99	3.73	3.54	3.41	3.32	3.25	3.20	3.17	3.12	3.10	3.08	3.06	3.04	3.02	3.01	3.00
4,40	4.15	3.88	3.68	3.54	3.45	3.38	3.33	3.30	3.25	3.23	3.21	3.19	3.17	3.15	3.14	3.13

TABLAS DE UTILIZACIÓN
Espesor 1,20 mm

 Sobrecarga máxima admisible (daN/m²)


Luz (m)	h (cm)															
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2,20	1164	1294	1424	1555	1687	1819	1951	2084	2217	2350	2483	2617	2751	2886	3020	3155
2,40	980	1089	1199	1310	1421	1532	1643	1755	1867	1979	2092	1674	1758	1843	1927	2012
2,60	836	930	1024	1118	1213	1308	1403	1085	1152	1219	1286	1354	1421	1489	1557	1625
2,80	723	804	885	966	1047	1128	1209	882	936	990	1044	1099	1153	1208	1263	1318
3,00	631	701	772	843	914	985	1056	761	805	849	893	937	981	1026	1070	1114
3,20	554	616	678	740	802	864	926	678	718	758	798	838	878	918	958	998
3,40	487	540	593	646	699	752	805	604	637	670	703	736	769	802	835	868
3,60	429	474	519	564	609	654	699	523	551	579	607	635	663	691	719	747
3,80	380	417	454	491	528	565	602	464	487	510	533	556	579	602	625	648
4,00	339	367	395	423	451	479	507	414	432	450	468	486	504	522	540	558

 Sobrecarga máxima admisible (daN/m²)


Luz (m)	h (cm)															
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2,40	1011	1162	1314	1465	1616	1767	1919	2070	2221	2372	2524	2675	2826	2977	3129	3280
2,60	920	1058	1196	1334	1472	1610	1747	1885	2006	2127	2248	2369	2490	2612	2734	2856
2,80	842	969	1095	1216	1319	1422	1526	1630	1734	1838	1942	2047	2152	2257	2362	2468
3,00	727	883	972	1061	1151	1241	1332	1422	1513	1604	1696	1787	1879	1970	2062	2154
3,20	616	777	856	935	1014	1093	1173	1253	1333	1413	1493	1573	1653	1733	1813	1893
3,40	524	690	759	829	900	970	1041	1112	1183	1254	1325	1396	1467	1538	1609	1680
3,60	446	613	679	741	804	867	930	993	1056	1119	1182	1245	1308	1371	1434	1497
3,80	380	526	610	667	714	761	808	855	902	949	996	1043	1090	1137	1184	1231
4,00	324	444	519	576	633	690	747	804	861	918	975	1032	1089	1146	1203	1260
4,20	274	374	439	496	553	610	667	724	781	838	895	952	1009	1066	1123	1180
4,40	229	319	384	441	498	555	612	669	726	783	840	897	954	1011	1068	1125
4,60	189	269	334	391	448	505	562	619	676	733	790	847	904	961	1018	1075
4,80	154	224	289	346	403	460	517	574	631	688	745	802	859	916	973	1030
5,00	124	184	249	306	363	420	477	534	591	648	705	762	819	876	933	990

 Sección necesaria de armaduras sobre apoyos intermedios (cm²/ml)


Luz (m)	h (cm)															
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2,40	3.29	3.21	3.16	3.12	3.08	3.06	3.04	3.03	3.01	3.00	2.99	2.98	2.97	2.97	2.96	2.96
2,60	3.76	3.64	3.56	3.51	3.47	3.43	3.40	3.38	3.33	3.24	3.25	3.21	3.19	3.16	3.14	3.12
2,80	4.26	4.10	3.99	3.89	3.75	3.65	3.56	3.50	3.44	3.39	3.35	3.32	3.29	3.27	3.24	3.22
3,00	4.37	4.52	4.23	4.03	3.88	3.77	3.69	3.62	3.56	3.51	3.47	3.43	3.41	3.38	3.35	3.32
3,20	4.32	4.69	4.39	4.18	4.03	3.91	3.82	3.75	3.69	3.64	3.59	3.55	3.52	3.50	3.47	3.44
3,40	4.27	4.89	4.56	4.34	4.18	4.06	3.96	3.89	3.83	3.78	3.73	3.69	3.66	3.64	3.61	3.58
3,60	4.20	5.06	4.75	4.51	4.34	4.21	4.11	4.04	3.98	3.93	3.88	3.84	3.81	3.79	3.76	3.73
3,80	4.14	4.98	4.74	4.50	4.34	4.21	4.11	4.04	3.98	3.93	3.88	3.84	3.81	3.79	3.76	3.73
4,00	4.08	4.92	4.68	4.44	4.28	4.15	4.05	3.98	3.92	3.87	3.82	3.78	3.75	3.73	3.70	3.67
4,20	4.02	4.86	4.62	4.38	4.22	4.09	3.99	3.92	3.86	3.81	3.76	3.72	3.69	3.67	3.64	3.61
4,40	3.96	4.80	4.56	4.32	4.16	4.03	3.93	3.86	3.80	3.75	3.70	3.66	3.63	3.61	3.58	3.55
4,60	3.90	4.74	4.50	4.26	4.10	3.97	3.87	3.80	3.74	3.69	3.64	3.60	3.57	3.55	3.52	3.49
4,80	3.84	4.68	4.44	4.20	4.04	3.91	3.81	3.74	3.68	3.63	3.58	3.54	3.51	3.49	3.46	3.43
5,00	3.78	4.62	4.38	4.14	3.98	3.85	3.75	3.68	3.62	3.57	3.52	3.48	3.45	3.43	3.40	3.37


 Sobrecarga máxima admisible (daN/m²)


Luz (m)	h (cm)															
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2,20	1133	1302	1471	1640	1809	1978	2147	2317	2486	2655	2824	2993	3162	3332	3501	3670
2,40	1025	1178	1331	1484	1638	1791	1944	2097	2249	2384	2520	2655	2791	2927	3064	3200
2,60	933	1073	1213	1347	1461	1575	1690	1805	1920	2036	2152	2267	2384	2500	2616	2733
2,80	852	968	1066	1164	1262	1361	1460	1560	1659	1759	1859	1959	2060	2160	2261	2362
3,00	724	845	930	1016	1102	1188	1275	1362	1449	1536	1623	1710	1797	1884	1971	2058
3,20	620	744	819	895	970	1046	1123	1200	1277	1354	1431	1508	1585	1662	1739	1816
3,40	532	660	727	794	861	928	995	1062	1129	1196	1263	1330	1397	1464	1531	1598
3,60	458	590	650	709	768	827	886	945	1004	1063	1122	1181	1240	1299	1358	1417
3,80	394	534	595	656	717	778	839	899	959	1019	1079	1139	1199	1259	1319	1379
4,00	339	484	545	606	667	728	789	849	909	969	1029	1089	1149	1209	1269	1329
4,20	289	434	495	556	617	678	739	799	859	919	979	1039	1099	1159	1219	1279
4,40	239	384	445	506	567	628	689	749	809	869	929	989	1049	1109	1169	1229
4,60	189	334	395	456	517	578	639	699	759	819	879	939	999	1059	1119	1179
4,80	139	284	345	406	467	528	589	649	709	769	829	889	949	1009	1069	1129

 Sección necesaria de armaduras sobre apoyos intermedios (cm²/ml)

Luz (m)	h (cm)															
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2,20	2.50	2.47	2.44	2.43	2.41	2.40	2.39	2.39	2.38	2.37	2.37	2.37	2.36	2.36	2.36	2.35
2,40	2.88	2.83	2.79	2.76	2.74	2.73	2.71	2.70	2.69	2.65	2.63	2.60	2.58	2.56	2.55	2.53
2,60	3.28	3.20	3.15	3.09	2.99	2.92	2.86	2.81	2.77	2.73	2.71	2.68	2.66	2.64	2.62	2.61
2,80	3.68	3.51	3.32	3.19	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72	2.70	2.00
3,00	3.67	3.63	3.43	3.29	3.19	3.11	3.05	2.99	2.95	2.91	2.88	2.84	2.82	2.80	2.78	2.76
3,20	3.66	3.76	3.55	3.41	3.30	3.21	3.15	3.11	3.08	3.06	3.04	3.02	3.00	2.98	2.97	2.96
3,40	3.64	3.90	3.68	3.53	3.41	3.30	3.21	3.15	3.11	3.08	3.06	3.04	3.02	3.00	2.98	2.96
3,60	3.61	4.05	3.82	3.67	3.55	3.44	3.34	3.27	3.23	3.20	3.18	3.16	3.14	3.12	3.10	3.08
3,80	3.59	4.23	4.00	3.85	3.73	3.62	3.52	3.44	3.37	3.33	3.30	3.28	3.26	3.24	3.22	3.20
4,00	3.57	4.47	4.24	4.09	3.97	3.86	3.76	3.68	3.61	3.57	3.54	3.52	3.50	3.48	3.46	3.44
4,20	3.55	4.65	4.42	4.27	4.15	4.04	3.94	3.86	3.79	3.75	3.72	3.70	3.68	3.66	3.64	3.62
4,40	3.53	4.83	4.60	4.45	4.33	4.22	4.12	4.04	3.97	3.93	3.90	3.88	3.86	3.84	3.82	3.80
4,60	3.51	5.03	4.80	4.65	4.53	4.42	4.32	4.24	4.17	4.13	4.10	4.08	4.06	4.04	4.02	4.00
4,80	3.49	5.23	5.00	4.85	4.73	4.62	4.52	4.44	4.37	4.33	4.30	4.28	4.26	4.24	4.22	4.20

 Zona sin apuntalamiento

 Zona con 1 puntal

TABLAS DE UTILIZACIÓN

Para establecer las tablas anteriores, las cargas que aparecen están afectadas de los correspondientes coeficientes de seguridad con lo que se debe entrar con las cargas de proyecto (sin mayorar).
 No se debe tener en cuenta el peso propio de la losa para el dimensionamiento de la correspondiente losa.

Criterio de flecha en el vertido (hormigonado):		$f = \ell/240$
Criterio de flecha en servicio:	$\ell \leq 3,5 \text{ m}$	$f = \ell/350$
	$\ell > 3,5 \text{ m}$	$f = 0,5 \text{ cm} + \ell/700$
	Revestimientos de suelos frágiles	$f = \ell/500$
Criterio de esbeltez:	Vano simple	$\ell/h \leq 33$
	Vano múltiple	$\ell/h \leq 36$
Tipo de acero de las armaduras:		B 500 S ³
³ Consultar para B 400 S		
Tipo de acero del perfil EUROCOL 60:		S320GD
Resistencia característica del hormigón:		$f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$
Coefficientes parciales de seguridad de las acciones:	Permanente	1,35
	Variable	1,50

Los valores indicados en las tablas corresponden a las sobrecargas estáticas máximas sin armaduras de flexión en los nervios, para una resistencia al fuego de 30 minutos.

Si se requiere, es posible alcanzar cargas superiores añadiendo barras de flexión en los nervios.

En caso de requerir una resistencia al fuego superior a 30 minutos, cargas estáticas superiores a las indicadas o bien se prevé la circulación de cargas rodantes sobre el forjado consulte a nuestro departamento técnico.

Consideraciones varias:

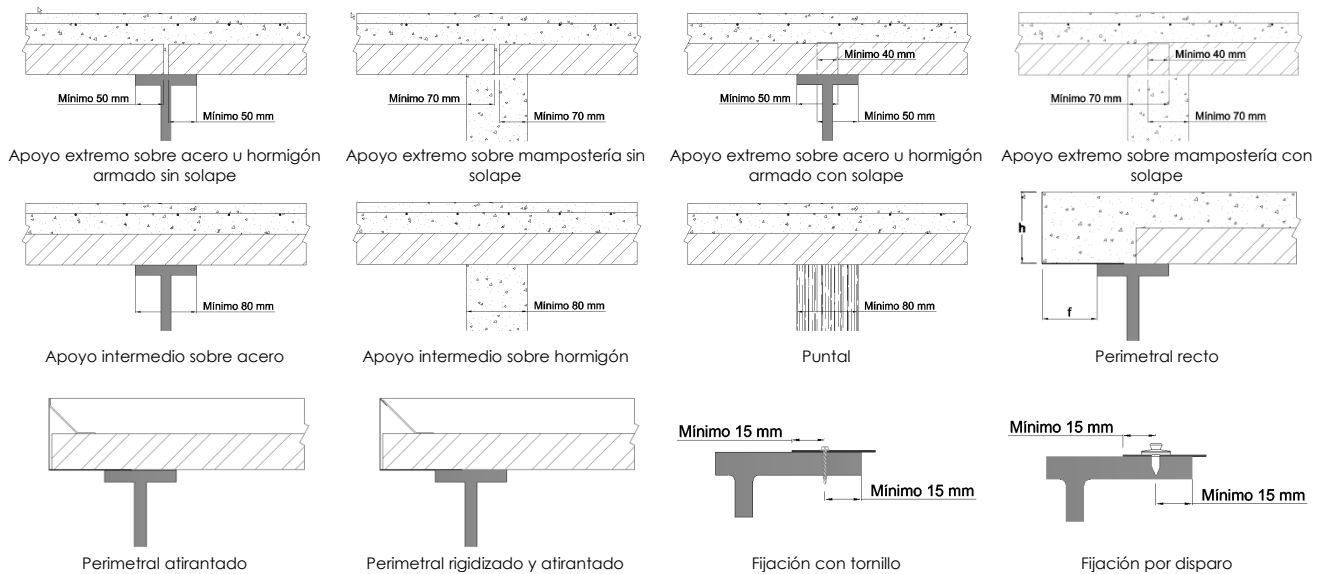
La única posición posible de montaje del perfil Eurocol 60 es la indicada en la primera página.

No se debe colocar puntales allí donde no se indique según las tablas anteriores.

Los huecos deben preverse antes del hormigonado y cuando éstos sean superiores a 300 mm x 300 mm se requerirá refuerzos mediante armaduras perimetrales

Los voladizos deben ser verificados por cálculo.

PUESTA EN OBRA



Espesor recomendado de perimetral (mm)

h (cm)	Voladizo, f (mm)												
	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300
10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,50	2,00	2,50	3,00	3,00	3,00
11	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,50	2,00	2,50	2,50	3,00	3,00	3,00
12	1,00	1,00	1,00	1,20	1,50	1,50	2,00	2,00	2,50	2,50	3,00	3,00	3,00
13	1,00	1,00	1,20	1,50	1,50	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	3,00	3,00	
14	1,00	1,20	1,20	1,50	1,50	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	3,00	3,00	
15	1,20	1,20	1,50	1,50	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	3,00	3,00	3,00	
16	1,20	1,50	1,50	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	2,50	3,00	3,00		
18	1,50	1,50	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	2,50	3,00	3,00	3,00		
20	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	3,00	3,00	3,00	3,00				
25	2,50	2,50	3,00	3,00									

Para alturas de losa (h) superiores a 14 cm se recomienda perimetral atirantado, en particular si el espesor de éste se aleja de la recomendación de la tabla anterior. Se recomienda siempre un perimetral rigidizado de 13 mm, como mínimo, para cualquier altura de losa y espesor de perimetral

Para cualquier aclaración sobre el presente documento puede contactar con el Departamento Técnico (tecnico@europafil.com o vía telefónica).
EUROPERFIL, S.A. se reserva, en cualquier caso, los derechos de cambio del presente documento sin previo aviso.