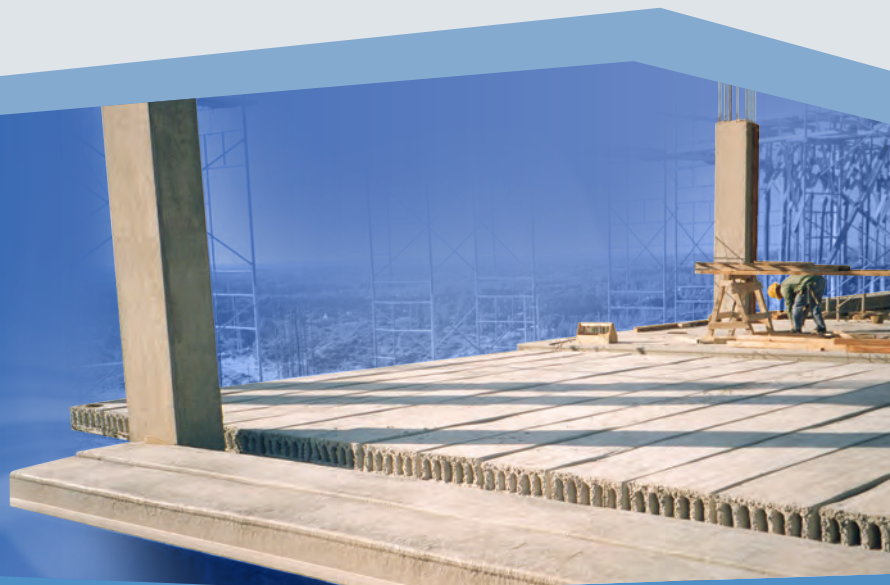


SHAP 60

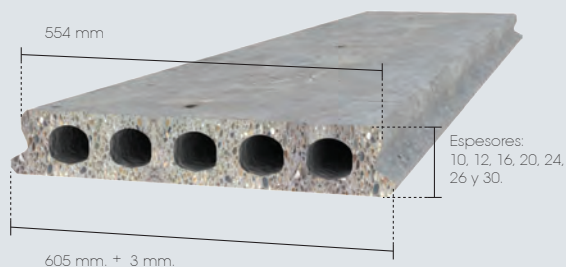
LOSAS HUECAS PRETENSADAS

Para entresijos con cargas elevadas
o grandes luces libres.

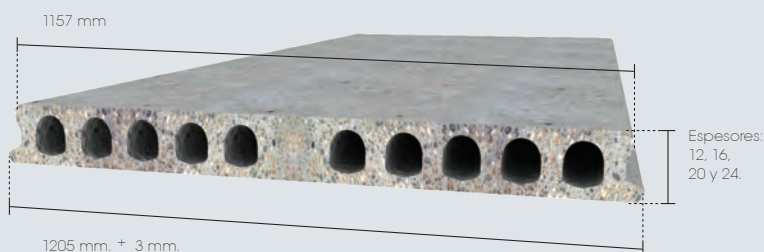


Son losas huecas autorresistentes de hormigón pretensado, de similares características a las SHAP 30, pero aptas para construir con mayores luces y cargas. Habitualmente se usan en entresijos o techos de viviendas, escuelas, supermercados, industrias, garages, etc.

SHAP 60



SHAP 120



SHAP 60 son fabricadas en diferentes espesores y a su vez cada una de ellas en varias series de armadura, lo que permite obtener las variantes de losas, dando la solución más adecuada y económica para cada necesidad.

Deben apoyarse sobre vigas de hormigón o metálicas formando un plano sin apoyos intermedios.

Pueden utilizarse losas en tramos con voladizo. Para construirlo debe incorporarse armadura superior calculada para soportar las cargas de proyecto. El tipo de losa debe seleccionarse según la sobrecarga total y la luz libre entre apoyos usando la tabla o verificando que el momento flector de las cargas actuantes sea menor al momento flector admisible de la losa (dado en la misma planilla):

$$M_{\max} = (g+p) \times \frac{(L + 0,10 \text{ m})^2}{8} \leq M_{\text{adm}}$$

g: peso propio de la losa

p: sobrecarga total

L: Luz libre entre apoyos

ALGUNAS OBRAS REALIZADAS

- ▶ Club Atlético River Plate (palcos).
- ▶ Planta Delicity, San Fernando.
- ▶ Legislatura de Neuquén.
- ▶ Complejo de viviendas, Zárate, Ensenada y Lomas de Zamora.
- ▶ Hospital Pediatría, Corrientes.
- ▶ Supermercado Norte, Gral. Paz, Villa Devoto, Colegiales.
- ▶ Unidad Penitenciaria Florencio Varela, Campana, Bahía Blanca, San Martín, Magdalena.
- ▶ Unilever.
- ▶ HidraVial: Barrio viviendas Santa Catalina, L. de Zamora.
- ▶ Universidad de la Armada Argentina, Vte. Lopez.
- ▶ Tribunales de Neuquén.
- ▶ Chateau El Palmar, Nordelta.

SHAP 60

LOSAS HUECAS PRETENSADAS

CARACTERISTICAS TECNICAS

La construcción con losas huecas de hormigón pretensado SHAP 60 permite mayores luces y entrepisos de menor espesor, comparada con los sistemas tradicionales de hormigón armado macizos. Al eliminarse los envigados intermedios se logran mayores espacios útiles. Siendo la superficie inferior de las losas huecas de un acabado liso, es posible el pintado directo, lográndose cielorrasos muy económicos. En el caso que se requiera una terminación óptima pueden enduirse o colocarse un cielorraso aplicado o suspendido, siendo el más apropiado de acuerdo a las características del entrepiso y sus cargas (consultar a nuestro Departamento Técnico en cada caso). No requieren capa de compresión y son adaptables a estructuras de hormigón armado, metálicas y prefabricadas. Son de MONTAJE MECANICO.

Con grúa y equipo de sólo cuatro personas, es posible cubrir hasta 500 m² por jornada de trabajo. Por ser elementos autorresistentes, luego de colocadas las losas a tope lateralmente y realizado el sellado de las juntas con mortero de cemento 1:3, se continúa con el proceso normal de obra de plantas superiores, sin encofrados ni apuntalamientos previos. Es importante no cargar las losas durante el fragüe de las juntas.

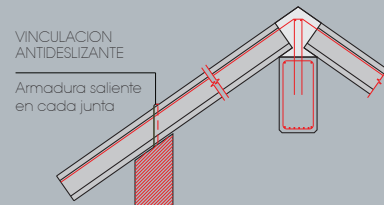
LUCES LIBRES MÁXIMAS (L) PARA APOYO SIMPLE

Tipo	Espesor	Serie	Peso propio (g)	Consumo de mortero en juntas	Momento flexor admisible (M _{adm})	Sobrecarga (p)															
						200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500		
	cm.		kg/m ²	litros / m junta	kgm/m.	kg/m ²															
LH60-10	10	1	160	4.4	394	286	252	227	209	194	181	171	162	155	148	142	137	132	128		
		2			590	352	310	280	257	239	224	212	201	192	184	176	170	164	159		
		3			869	429	379	342	315	292	274	259	246	235	225	216	208	201	195		
		4			1174	501	442	400	367	342	320	303	288	275	263	253	244	235	228		
LH60-12 LH120-12	12	1	180	6.1	971	442	392	356	328	306	287	272	258	247	236	227	219	212	205		
		2			1424	538	477	433	399	372	350	331	315	301	288	277	267	259	250		
		3			1750	597	530	481	444	414	389	368	350	334	321	309	298	288	279		
		4			2176	667	592	538	496	462	435	411	391	374	359	345	333	322	312		
LH60-16 LH120-16	16	1	215	8.8	2484	682	611	558	517	484	456	432	412	394	379	365	352	341	330		
		2			3136	768	688	629	582	545	514	487	464	444	427	411	397	384	372		
		3			4418	913	818	748	693	649	612	580	553	529	508	490	473	458	444		
LH60-20 LH120-20	20	1	255	11.0	5049	932	843	775	721	677	640	609	581	557	536	517	500	484	470		
		2			5845	1004	908	835	777	730	690	656	626	600	577	557	538	522	506		
		3			6564	1064	963	885	824	774	732	696	664	637	613	591	571	553	537		
LH60-24 LH120-24	24	1	305	12.3	7358	1070	976	904	845	796	755	720	689	662	637	615	596	578	561		
		2			8346	1140	1041	963	901	849	805	767	734	705	679	656	635	616	598		
		3			9369	1208	1103	1021	955	900	854	814	779	748	720	696	673	653	634		
LH26	26	1	350	14.5	10438	1222	1123	1045	981	928	882	842	807	776	749	724	701	681	662		
		2			12329	1329	1222	1137	1067	1009	959	916	878	845	815	788	763	741	720		
LH30	30	1	430	18.0	14800	1361	1264	1184	1118	1062	1014	971	934	900	870	842	817	794	773		
		2			16910	1455	1351	1267	1196	1136	1084	1039	999	963	930	901	874	850	827		

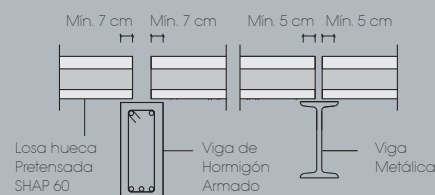
► Los pesos propios de las losas pueden variar en ±5%

CUATRO TIPOS DE APOYO

RESOLUCION DE CUMBRERA

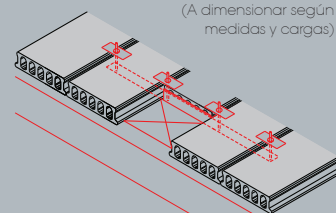


SOBRE VIGA DE HORMIGON ARMADO Y VIGA METÁLICA

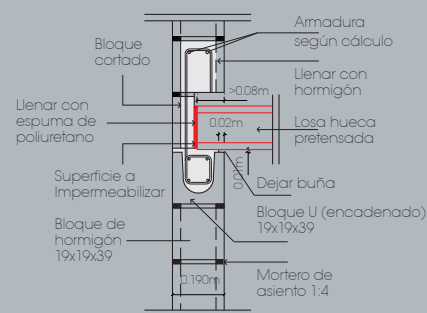


SOPORTE METÁLICO PARA VANO

(A dimensionar según medidas y cargas)



APOYO EXTREMO EN MURO PORTANTE



ACOPIO Y MANIPULEO

Las losas huecas pretensadas SHAP 60 se acopian utilizando tirantes de madera como separadores de las mismas; éstos deben colocarse a 0,30 m. de cada extremo, alineados verticalmente, para evitar que la carga se desvíe y provoque rotura en las losas; deben ser de la misma sección y el conjunto, no más de 8 losas en altura. Se acopiará sobre piso firme para evitar el descenso de los apoyos.

TRANSPORTE

En general, el transporte de estas losas se realiza sobre camiones playos (semirremolques), cuyos pisos deberán estar en buenas condiciones. La carga se debe realizar, al igual que el acopio, con listones de igual sección, no formando voladizos mayores de 0,60 m. salvo en casos especiales.