

## GARANTÍA DE SEGURIDAD

# TABLAS DE RESISTENCIA DE LOS COMPONENTES DE LAYHER

Los catálogos técnicos publicados por Layher cuentan entre la información que ofrecen con tablas de resistencia de los componentes o piezas. En ellas se pueden encontrar, por ejemplo, la resistencia a carga axial de las diagonales, vigas en "U" reforzadas o vigas de celosía, todas ellas componentes del sistema Allround, tanto de la actual versión Lightweight, como de las anteriores K-2000 y Variant. Asimismo, también se proporcionan los datos de carga de las plataformas, bases regulables y grapas. A su vez, en los catálogos de cubiertas se facilitan los datos de resistencia de las distintas cerchas que se pueden formar, en función de la luz libre y los elementos de refuerzo considerados.

Todas las tablas son presentadas de una forma de fácil e inmediata comprensión y cuentan con los factores de seguridad incluidos conforme a la normativa técnica vigente. **La correcta** adecuación del uso destinado a cada estructura, con relación a la resistencia de los componentes que la forman, es una acción necesaria e **imprescindible**. Todas las tablas de resistencia emanan de los documentos técnicos oficiales de los distintos sistemas de Layher: documentos de homologación, memorias de diseño y resistencia, etc.

### VENTAJAS DE USO DE LAS TABLAS

- ▶ Garantía técnica sobre la máxima carga admisible.
- ▶ Incorporación del factor de seguridad.
- ▶ Fácil e inmediata comprensión.
- ▶ Permanente actualización y revisión.
- ▶ Existencia de tablas referentes a los componentes que ya están fuera de fabricación.



Capacidad de carga de las horizontales reforzadas y horizontales "U" reforzadas

Tipo de horizontal	U-LW-V					0-LW-V					
	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Longitud [m.]	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Carga uniforme (q) [kN/m.]	19,8	17,7	13,0	8,4	5,0	21,4	17,1	16,1	11,1	8,5	6,0
Carga puntual (P) en el centro del vano [kN]	19,2	17,1	12,9	10,4	8,7	19,6	19,4	17,3	13,2	10,7	9,0



Capacidad de carga de horizontales de acero LW\*

Longitud [m]	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Carga repartida uniformemente (q) [kN/m]	29,2	14,1	8,8	7,0	4,1	2,7	1,9
Carga (P) en el centro [kN]	10,1	7,1	5,7	5,1	4,0	3,3	2,7

\* Carga admisible.

Ejemplos de tablas de resistencia por piezas.



Cubierta Keder XL - Capacidades de carga de una viga de cubierta a dos aguas de 18° sin tirante (diseño predeterminado)							$g_r = 1,35 \times \text{máx. } g_e$ $S_d = 1,5 \times S_e$  Carga: nieve			$g_e = 1,0 \times \text{mín. } g_e$ $c_p = -0,6$ $W_e = 1,5 \times W_c$  Carga: viento				
Distancia de cercha $b = 2,57 \text{ m.}$							Carga máxima de nieve			Succión máxima de viento				
N.º	Dimensiones de la cercha		Variante de arriostramiento	máx. $\bar{g}_i$ [kN/m]	mín. $\bar{g}_i$ [kN/m]	Número de grapas del soporte de la cubierta	máx. $\bar{s}_d$ [kN/m]	máx. $s_s$ [kN/m²]	máx. $A_d$ [kN]	máx. $w_d$ [kN/m]	máx. $w_c$ [kN/m²]	máx. $q_{\text{eff}}$ ( $c_p = -0,6$ ) [kN/m²]	máx. $v_{\text{eff}}$ [m/s]	mín. $A_d$ [kN]
1	11,60	9,60	Ligera	0,172	0,154	2	3,75	<b>0,97</b>	23,0	-1,68	<b>-0,44</b>	0,73	34,11	-8,8
			Estándar	0,203	0,175		3,70	<b>0,96</b>	23,0	-5,42	<b>-1,40</b>	2,34	61,18	-30,3
			Fuerte	0,227	0,196		4,74	<b>1,23</b>	29,1	-5,44	<b>-1,41</b>	2,35	61,31	-30,3
2	13,50	11,50	Ligera	0,172	0,154	2	2,50	<b>0,65</b>	18,3	-1,19	<b>-0,31</b>	0,51	28,67	-7,0
			Estándar	0,203	0,175		2,45	<b>0,64</b>	18,3	-3,86	<b>-1,00</b>	1,67	51,65	-24,8
			Fuerte	0,227	0,196		3,88	<b>1,01</b>	28,2	-3,89	<b>-1,01</b>	1,68	51,83	-24,8
3	15,40	13,40	Ligera	0,172	0,154	2	1,75	<b>0,45</b>	15,2	-0,91	<b>-0,23</b>	0,39	25,02	-5,8
			Estándar	0,203	0,175		1,71	<b>0,44</b>	15,2	-2,85	<b>-0,74</b>	1,23	44,34	-20,5
			Fuerte	0,227	0,196		2,76	<b>0,72</b>	23,5	-2,87	<b>-0,74</b>	1,24	44,52	-20,5

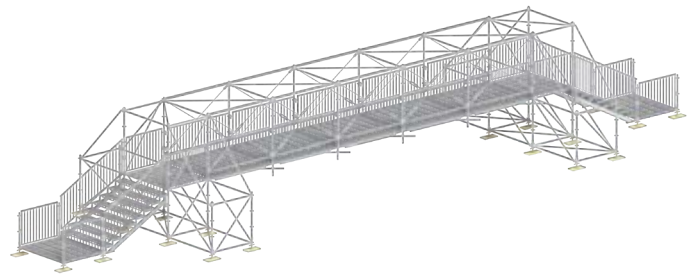
Ejemplo de tabla de resistencia por cerchas.

Máxima sobrecarga de uso  $p_k$  [kN/m²]. Vertical FW de 2,00 m. Cordón FW de 2,07 m.

N.º de módulos n	Luz L [m.] n x 2,07 m.	Ancho de módulo armado B [m.]				
		B = 1,09 m.	B = 1,57 m.	B = 2,07 m.	B = 2,57 m.	B = 3,07 m.
4	8,29	16,00	11,00	8,30	6,60	5,50
5	10,36	12,60	8,70	6,50	5,20	4,30
6	12,43	10,30	7,10	5,30	4,20	3,50
7	14,50	8,70	6,00	4,40	3,50	2,90
8	16,58	6,80	4,60	3,40	2,70	2,20
9	18,65	5,20	3,50	2,60	2,00	1,60
10	20,72	4,00	2,60	1,90	1,50	1,20
11	22,79	3,10	2,00	1,50	1,10	0,90
12	24,86	2,40	1,60	1,10	0,80	0,60
13	26,94	1,90	1,20	0,80	0,60	0,50

Ejemplo de tabla de resistencia de pasarela peatonal.

Los pormenores del diseño vienen indicados en las instrucciones de montaje del sistema FW.



Las estructuras deben comprobarse en cada caso particular en cuanto a su resistencia. Si el modelo diseñado no se ajusta a ninguno de los recogidos en los catálogos técnicos de Layher, será necesario realizar la verificación por un técnico habilitado.

Consultar con el departamento técnico de Layher para más información.

Para más información sobre empresas filiales y distribuidores consulte nuestra página web [www.layher.es](http://www.layher.es)

**Madrid**  
Laguna del Marquesado, 17  
Pol. Emp. Villaverde  
28021 Madrid  
Tel.: 91 673 38 82  
layher@layher.es

**Cataluña**  
Andorra, 50  
Pol. Ind. Fonollar  
08830 Sant Boi de Llobregat  
Tel.: 93 630 48 39  
layherbc@layher.es

**Galicia**  
Rexión de Murcia, 12  
Pol. Ind. A Sionlla  
15707 Santiago de Compostela  
Telfs.: 98 119 10 72 / 88 101 05 48  
layhernr@layher.es

**Andalucía**  
Torre de los Herberos, 49  
Pol. Ind. Carretera de La Isla  
41703 Dos Hermanas (Sevilla)  
Tel.: 95 562 71 19  
layherand@layher.es

**Valencia**  
Senyera, 8  
Pol. Mediterráneo  
46560 Massalfassar  
Tel.: 96 254 17 39  
layherval@layher.es

[www.layher.es](http://www.layher.es)