

CHARGE UTILE D'UN PLANCHER STALTON EN FONCTION DE LA CHARGE UTILE

Charge utile

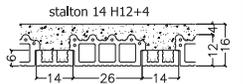
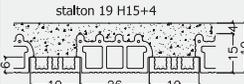
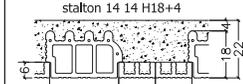
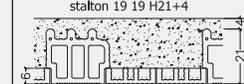
La charge utile est la somme de la charge d'exploitation, suivant l'utilisation du local sur le plancher (p. ex. habitation normale : 200 kg/m²), et le poids propre du revêtement (p. ex. 1 cm de carrelage et 5 cm de chape normale: 150 kg/m²).

Ne sont pas inclus: les charges linéaires et/ou ponctuelles.

CHARGE UTILE			
POIDS PROPRE DU REVÊTEMENT	Dépendant de la construction du plancher		au moins 150 kg/m ²
CHARGE D'EXPLOITATION	Classe I	faible densité d'occupation	200 kg/m ²
	Classe II	densité moyenne d'occupation	300 kg/m ²
	Classe III	densité élevée d'occupation	400 kg/m ²
	Classe IV	densité très élevée d'occupation	500 kg/m ²
	Classe V	charges particulières	(à imposer)

Combinaisons possibles

Ici, toujours proposé avec un revêtement de 4 cm, mais toutes les combinaisons sont également possibles avec un revêtement de 5, 6 ou même 7 cm (ce dernier, seulement en combinaison avec les entrevous H18 ou H21).

	H12	H15	H18	H21
POUTRE STALTON 6/14		oui	oui	oui
POUTRE STALTON 6/19	oui		oui	oui
POUTRE STALTON 6/14 DOUBLE	oui	oui		oui
POUTRE STALTON 6/19 DOUBLE	oui	oui	oui	

Les planchers Stalton sont des planchers creux composés de poutres précontraintes en terre cuite et d'entrevous également en terre cuite, ayant une largeur de 25 cm entre les poutres (type P2, norme NBN 539). Les poutres doivent être suffisamment flexibles pour prendre une cambrure égale déterminée par les étançons. Cette cambrure doit être proportionnelle aux portées libres (1/500 de la portée libre). Sur ces éléments, on coule le béton de remplissage et de couverture : C25/30 | BA | EI | S4 | 7 mm. La face inférieure des planchers doit être entièrement en terre cuite ayant une masse volumique maximale du tesson de 1600 kg/m³. La résistance thermique du plancher brut doit au moins être de 0,13 m² K/W. La résistance au feu (conformément à la norme NBN S21) est au moins de 2h30.

BARÈME PLANCHER STALTON : 350 ET 400 KG/M²

Portée libre maximale (en cm) en fonction de la charge utile, calculée avec une flèche admissible $\leq L/1000$.

PORTÉE LIBRE L (CM)	350 (200+150) KG/M ²				400 (250+150) KG/M ²			
	COMBINAISON	ÉPAISSEUR PLANCHER (CM)	BÉTON DE COUVERTURE ET DE REMPLISSAGE (L/M ²)	POIDS PLANCHER PRÊT (KG/M ²)	COMBINAISON	ÉPAISSEUR PLANCHER (CM)	BÉTON DE COUVERTURE ET DE REMPLISSAGE (L/M ²)	POIDS PLANCHER PRÊT (KG/M ²)
200 - 320	14(2) H12+4	16	68	273	14(2) H12+4	16	68	273
330 - 450	14 H12+4	16	68	273	14 H12+4	16	68	273
460	14 H12+4	16	68	273	14 H12+5	17	78	297
470	14 H12+4	16	68	273	14 H12+5	17	78	297
480	14 H12+4	16	68	273	14 H12+5	17	78	297
490	14 H12+5	17	78	297	14 H12+6	18	88	321
500	14 H12+5	17	78	297	14 H12+6	18	88	321
510	14 H12+6	18	88	321	14 H15+4	19	82	326
520	14 H12+6	18	88	321	14 H15+4	19	82	326
530	14 H15+4	19	82	326	14 H15+5	20	92	350
540	14 H15+4	19	82	326	14 H15+6	21	102	374
550	14 H15+5	20	92	350	14 H18+4	22	92	361
560	14 H15+6	21	102	374	14 H18+4	22	92	361
570	14 H18+4	22	92	361	14 H18+4	22	92	361
580	14 H18+4	22	92	361	14 H18+5	23	102	385
590	14 H18+4	22	92	361	14 H18+6	24	112	409
600	14 H18+5	23	102	385	14 H18+7	25	122	433
610	14 H18+6	24	112	409	19 H18+6	24	120	426
620	19 H18+4	22	100	378	19 H18+7	25	130	450
630	19 H18+5	23	110	402	19 H21+4	25	117	419
640	19 H18+7	25	130	450	19 H21+4	25	117	416
650	19 H21+4	25	117	419	19 H21+4	25	117	419
	1919 H15+5	20	110	392	1919 H15+6	21	120	416
660	19 H21+4	25	117	419	19 H21+4	25	117	419
	1919 H15+6	21	120	416	1919 H18+4	22	118	417
670	19 H21+4	25	117	419	19 H21+4	25	117	419
	1919 H15+6	21	120	416	1919 H18+4	22	118	417
680	19 H21+4	25	117	419	19 H21+5	26	127	443
	1919 H18+4	22	118	417	1919 H18+5	23	128	441
690	19 H21+4	25	117	419	19 H21+6	27	137	467
	1919 H18+4	22	118	417	1919 H18+5	23	128	441
700	19 H21+5	26	127	443	19 H21+7	28	147	491
	1919 H18+4	22	118	417	1919 H18+6	24	138	465
710	19 H21+6	27	137	467	1919 H18+7	25	148	489
	1919 H18+5	23	128	441				
720	19 H21+7	28	147	491	1919 H18+7	25	148	489
	1919 H18+6	24	138	465				
730	1919 H18+6	24	138	465	1919 H21+4	25	141	471
740	1919 H18+7	25	148	489	1919 H21+4	25	141	471
750	1919 H21+4	25	141	471	1919 H21+4	25	141	471
760	1919 H21+4	25	141	471	1919 H21+5	26	151	495
770	1919 H21+4	25	141	471	1919 H21+6	27	161	519
780	1919 H21+5	26	151	495	1919 H21+7	28	171	543
790	1919 H21+6	27	161	519				
800	1919 H21+7	28	171	543				

BARÈME PLANCHER STALTON : 500 ET 650 KG/M²

Portée libre maximale (en cm) en fonction de la charge utile, calculée avec une flèche admissible $\leq L/1000$.

PORTÉE LIBRE (CM)	500 (350+150) KG/M ²				650 (500+150) KG/M ²			
	COMBINAISON	ÉPAISSEUR PLANCHER (CM)	BÉTON DE COUVERTURE ET DE REMPLISSAGE (L/M ²)	POIDS PLANCHER PRÊT (KG/M ²)	COMBINAISON	ÉPAISSEUR PLANCHER (CM)	BÉTON DE COUVERTURE ET DE REMPLISSAGE (L/M ²)	POIDS PLANCHER PRÊT (KG/M ²)
200 - 290	14(2) H12+4	16	68	273	14 (2) H12+4	16	68	273
300	14(2) H12+4	16	68	273	14 (2) H12+5	17	78	297
310	14(2) H12+4	16	68	273	14 (2) H12+6	18	88	321
320	14(2) H12+4	16	68	273	14(2) H15+4	19	82	326
330 - 390	14 H12+4	16	68	273	14 H12+4	16	68	273
400	14 H12+4	16	68	273	14 H12+5	17	78	297
410	14 H12+4	16	68	273	14 H12+5	17	78	297
420	14 H12+4	16	68	273	14 H12+6	18	88	321
430	14 H12+5	17	78	297	14 H15+4	19	82	326
440	14 H12+5	17	78	297	14 H15+4	19	82	326
450	14 H12+5	17	78	297	14 H15+4	19	82	326
460	14 H12+6	18	88	321	14 H15+5	20	92	350
470	14 H15+4	19	82	326	14 H15+6	21	102	374
480	14 H15+4	19	82	326	14 H18+4	22	92	361
490	14 H15+4	19	82	326	14 H18+4	22	92	361
500	14 H15+5	20	92	350	14 H18+5	23	102	385
510	14 H15+6	21	102	374	14 H18+6	24	112	409
520	14 H18+4	22	92	361	14 H18+7	25	122	433
530	14 H18+4	22	92	361	19 H18+5	23	110	402
540	14 H18+4	22	92	361	19 H18+6	24	120	426
550	14 H18+5	23	102	385	14 H21+4	25	106	392
560	19 H18+4	22	100	378	14 H21+4 1414 H18+4	25 22	106 110	392 400
570	19 H18+5	23	110	402	14 H21+4 1414 H18+5	25 23	106 120	392 424
580	19 H18+6	24	120	426	14 H21+5 1414 H18+5	26 23	116 120	416 424
590	19 H18+7	25	130	450	19 H21+5 1414 H18+5	26 23	127 120	443 424
600	14 H21+4	25	106	392	19 H21+6 1414 H18+6	27 24	137 130	467 448
610	14 H21+4	25	106	392	19 H21+6	27	137	467
	1414 H18+5	23	120	424	1414 H18+7	25	140	472
620	14 H21+5 1414 H18+5	23 23	120 120	424 424	1414 H18+7	25	140	472
630	19 H21+4 1919 H18+4	25 22	117 118	419 417	1919 H18+7	25	148	489
640	19 H21+5 1919 H18+5	26 23	127 128	443 441	1919 H21+4	25	141	471
650	19 H21+6 1919 H18+5	27 23	137 128	467 441	1919 H21+4	25	141	471
660	19 H21+7 1919 H18+6	28 24	147 138	491 465	1919 H21+4	25	141	471
670	1919 H18+7	25	148	489	1919 H21+5	26	151	495
680	1919 H18+7	25	148	489	1919 H21+6	27	161	519
690	1919 H21+4	25	141	471	1919 H21+7	28	171	543
700	1919 H21+4	25	141	471				
710	1919 H21+4	25	141	471				
720	1919 H21+5	26	151	495				
730	1919 H21+6	27	161	519				
740	1919 H21+7	28	171	543				