

# SP Tableau de charges pour caillebotis électroforés

Type de caillebotis	Barre porteuse	Entraxe	env. poids galvanisé kg/m <sup>2</sup>	*	Portée en mm										Portée en mm												
					500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500		
SP 225-34/38-3	25 x 2 mm	34 x 38 mm	18,7	F <sub>V</sub>	3105	2160	1585	1215	960	775	640	540															
				f	0,16	0,23	0,31	0,41	0,51	0,63	0,77	0,91															
				F <sub>p</sub>	265	215	180	150	135	120	105	100															
				f <sub>1</sub>	0,15	0,21	0,28	0,36	0,45	0,55	0,67	0,78															
SP 230-34/38-3	30 x 2 mm	34 x 38 mm	21,5	F <sub>V</sub>	4475	3110	2285	1750	1380	1120	925	775	660	570	500												
				f	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19												
				F <sub>p</sub>	380	305	255	220	190	170	150	140	130	120	110												
				f <sub>1</sub>	0,12	0,17	0,23	0,30	0,38	0,46	0,55	0,66	0,76	0,88	1,01												
SP 240-34/38-3	40 x 2 mm	34 x 38 mm	27,2	F <sub>V</sub>	7955	5520	4060	3110	2455	1990	1645	1380	1180	1015	885	775	690	615	550	500							
				f	0,10	0,14	0,19	0,25	0,32	0,40	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,29	1,43	1,59							
				F <sub>p</sub>	670	535	445	380	335	295	265	240	225	205	190	180	165	160	150	140							
				f <sub>1</sub>	0,09	0,13	0,17	0,23	0,28	0,35	0,42	0,49	0,58	0,66	0,76	0,86	0,96	1,08	1,20	1,33							
SP 325-34/38-3	25 x 3 mm	34 x 38 mm	24,5	F <sub>V</sub>	4660	3240	2380	1820	1440	1165	960	810	690	595	520												
				f	0,16	0,23	0,31	0,41	0,51	0,64	0,77	0,91	1,07	1,24	1,43												
				F <sub>p</sub>	400	320	265	230	200	180	160	145	135	125	115												
				f <sub>1</sub>	0,15	0,21	0,28	0,36	0,45	0,55	0,67	0,79	0,92	1,06	1,21												
SP 330-34/38-3	30 x 3 mm	34 x 38 mm	28,5	F <sub>V</sub>	6710	4660	3425	2620	2070	1680	1390	1165	990	855	745	655	580	520									
				f	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19	1,35	1,53	1,71									
				F <sub>p</sub>	570	460	380	330	285	255	230	210	190	175	165	150	145	135									
				f <sub>1</sub>	0,12	0,17	0,23	0,30	0,38	0,46	0,55	0,66	0,77	0,89	1,01	1,15	1,29	1,44									
SP 340-34/38-3	40 x 3 mm	34 x 38 mm	36,5	F <sub>V</sub>	11930	8285	6090	4660	3680	2980	2465	2070	1765	1520	1325	1165	1030	920	825	745	675	615	565	520			
				f	0,10	0,14	0,19	0,25	0,32	0,40	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,29	1,43	1,59	1,75	1,92	2,10	2,29			
				F <sub>p</sub>	1000	800	670	570	500	445	400	365	335	310	290	270	250	235	220	210	200	190	180	170			
				f <sub>1</sub>	0,09	0,13	0,17	0,23	0,28	0,35	0,42	0,49	0,58	0,66	0,76	0,86	0,97	1,08	1,20	1,33	1,46	1,60	1,75	1,90			
SP 440-34/38-4	40 x 4 mm	34 x 38 mm	47	F <sub>V</sub>	15910	11050	8120	6215	4910	3975	3290	2760	2355	2030	1770	1555	1375	1230	1100	995	900	820	750	690	635		
				f	0,10	0,14	0,19	0,25	0,32	0,40	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,29	1,43	1,59	1,75	1,92	2,00	2,29	2,48		
				F <sub>p</sub>	1335	1070	890	765	670	595	535	485	445	410	380	355	335	315	295	280	265	255	240	230	225		
				f <sub>1</sub>	0,09	0,13	0,18	0,23	0,28	0,35	0,42	0,49	0,58	0,66	0,76	0,86	0,97	1,08	1,20	1,33	1,46	1,60	1,75	1,90	2,06		
SP 530-34/38-5	30 x 5 mm	34 x 38 mm	46,1	F <sub>V</sub>	11185	7765	5705	4370	3450	2795	2310	1940	1655	1425	1240	1090	970	865	775	700	635	580	530				
				f	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19	1,35	1,53	1,71	1,91	2,12	2,33	2,56	2,80				
				F <sub>p</sub>	955	765	635	545	480	425	380	350	320	295	270	255	240	225	210	200	190	180	175				
				f <sub>1</sub>	0,12	0,17	0,23	0,30	0,38	0,46	0,55	0,66	0,77	0,88	1,01	1,15	1,29	1,44	1,60	1,77	1,95	2,14	2,33				
SP 540-34/38-5	40 x 5 mm	34 x 38 mm	59,4	F <sub>V</sub>	19885	13810	10145	7765	6140	4970	4110	3450	2940	2535	2210	1940	1720	1535	1380	1240	1130	1030	940	865	795		
				f	0,10	0,14	0,19	0,25	0,32	0,40	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,29	1,43	1,59	1,75	1,92	2,10	2,29	2,48		
				F <sub>p</sub>	1670	1335	1115	955	835	740	670	610	555	515	475	445	420	395	370	350	335	320	305	290	280		
				f <sub>1</sub>	0,09	0,13	0,17	0,23	0,28	0,35	0,42	0,49	0,57	0,66	0,76	0,86	0,97	1,08	1,20	1,33	1,46	1,60	1,75	1,90	2,06		
SP 550-34/38-5	50 x 5 mm	34 x 38 mm	72,7	F <sub>V</sub>	31070	21580	15850	12140	9590	7770	6420	5395	4595	3960	3450	3035	2690	2400	2150	1940	1760	1605	1470	1350	1240		
				f	0,08	0,11	0,15	0,20	0,26	0,32	0,38	0,46	0,54	0,62	0,71	0,81	0,92	1,03	1,15	1,27	1,40	1,54	1,68	1,83	1,98		
				F <sub>p</sub>	2570	2055	1710	1470	1285	1140	1030	935	855	790	735	685	640	605	570	540	515	490	470	445	430		
				f <sub>1</sub>	0,07	0,10	0,14	0,18	0,23	0,28	0,33	0,39	0,46	0,53	0,61	0,69	0,78	0,87	0,96	1,06	1,17	1,28	1,40	1,52	1,65		
SP 560-34/38-5	60 x 5 mm	34 x 38 mm	86	F <sub>V</sub>	44740	31070	22830	17480	13810	11185	9245	7770	6620	5705	4970	4370	3870	3450	3100	2795	2535	2310	2115	1940	1790		
				f	0,07	0,10	0,13	0,17	0,21	0,26	0,32	0,38	0,45	0,52	0,60	0,68	0,77	0,86	0,96	1,06	1,17	1,28	1,40	1,52	1,65		
				F <sub>p</sub>	3635	2910	2425	2080	1820	1615	1455	1320	1210	1120	1040	970	910	855	810	765	730	690	660	630	605		
				f <sub>1</sub>	0,06	0,09	0,12	0,15	0,19	0,23	0,28	0,33	0,38	0,44	0,51	0,57	0,65	0,72	0,80	0,89	0,98	1,07	1,17	1,27	1,37		
SP 570-34/38-5	70 x 5 mm	34 x 38 mm	99,3	F <sub>V</sub>	60900	42290	31070	23790	18795	15225	12580	10575	9010	7770	6765	5945	5270	4700	4215	3805	3450	3145	2880	2645	2435		
				f	0,06	0,08	0,11	0,14	0,18	0,23	0,27	0,33	0,38	0,44	0,51	0,58	0,66	0,73	0,82	0,91	1,00	1,10	1,20	1,31	1,42		
				F <sub>p</sub>	4870	3895	3250	2785	2435	2165	1950	1770	1625	1500	1390	1300	1220	1145	1080	1025	975	930	885	850	810		
				f <sub>1</sub>	0,05	0,07	0,10	0,13	0,16	0,20	0,24	0,28	0,33	0,38	0,43	0,49	0,55	0,62	0,69	0,76	0,84	0,92	1,00	1,09	1,18		
SP 580-34/38-5	80 x 5 mm	34 x 38 mm	112,5	F <sub>V</sub>	79540	55240	40585	31070	24550	19885	16435	13810	11770	10145	8840	7770	6880	6140	5510	4970	4510	4110	3760	3450	3180		
				f	0,05	0,07	0,10	0,13	0,16	0,20	0,24	0,29	0,34	0,39	0,45	0,51	0,57	0,64	0,72	0,79	0,88	0,96	1,05	1,14	1,24		
				F <sub>p</sub>	6250	5000	4170	3570	3125	2780	2500	2275	2085	1925	1785	1665	1560	1470	1390	1315	1250	1190	1135	1090	1040		
				f <sub>1</sub>	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,17	0,21	0,25	0,29	0,33	0,38	0,43	0,48	0,54	0,60	0,67	0,73	0,80	0,87	0,95	1,03		

## Bases

Les exigences de matières (élasticité) :  
1600 daN/cm<sup>2</sup> (Matière: S235JR <sup>Δ</sup> St 37-2)

Coefficient de sécurité à la limite élastique : 1,5

Coefficient de sécurité à la limite de rupture : 2,05

Le caillebotis repose sur la charpente de 25 mm au moins.

Des écarts sont admissibles si des précautions préventives sont prises, évitant un déplacement des caillebotis dans le sens des barres porteuses (voir fiche technique BGI 588).

## Circulation piédestre

**Jaune:** Concernant la circulation piédestre, nous nous référons aux instructions des caisses de prévoyance contre les accidents (Berufsgenossenschaft), fiche technique BGI 588 et aux instructions de qualité pour les caillebotis selon RAL-GZ 638. Ici, on indique qu'une parfaite circulation piédestre est garantie si les caillebotis supportent une charge concentrée d'au moins 150 daN à l'endroit le plus défavorable. La surface d'application de charge est de 200 x 200 mm. La flèche maximale admissible « f » en charge ne doit pas dépasser L/200 ème de la portée, avec un maximum de 4 mm.

**Vert:** La flèche est inférieure à L/200 ème avec une charge concentrée de 1,5 kN sur une surface de 200 x 200 mm.

**Bleu :** La flèche maximale est de 1/200 ème de la portée avec une surcharge de 500 daN/m<sup>2</sup>.

Le facteur de multiplication de charge pour un caillebotis avec un entraxe d'environ 34 x 50 mm est de 0,95.

Exemple: SP 330-34/50-3  
Portée 1100 mm  
Charge selon tableau  
1390 daN x 0,95 = 1320 daN/m<sup>2</sup>.

## \* Légende

F<sub>V</sub> = Valeurs pour charge uniformément répartie en daN/m<sup>2</sup>

F<sub>p</sub> = Valeurs pour charge concentrée en daN pour un impact de 200 x 200 mm

f<sub>1</sub> = Valeur de flèche en cm à la charge F<sub>p</sub>

1 daN <sup>Δ</sup> environ 1 kp = 10 N

f = Flèche en cm avec une charge F<sub>V</sub>