



Poikkileikkaustiedot - Areco Sinus 45

Taulukko 1

Pellin nimellispaksuus	mm	0,60
Pellin laskennallinen paksuus	mm	0,56
Myötöraja	N/mm ²	280
Omapaino	kg/m ²	5,45
Levyn vetokyky		
Vetokyky	kN/m	164,9
Alue	mm ² /m	647,9
Hitausmomentti	mm ⁴ /m	170 190,8
Vastusmomentti – yläpuoli	mm ³ /m	7 471,06
Vastusmomentti – alapuoli	mm ³ /m	7 471,06
Kuormakeskus (yläosan keskellä)	mm	22,50
Levyn painekapasiteetti		
Painekapasiteetti	kN/m	-111,317
Alue	mm ² /m	565,67
Hitausmomentti	mm ⁴ /m	169 547,5
Vastusmomentti – yläpuoli	mm ³ /m	7 442,82
Vastusmomentti – alapuoli	mm ³ /m	1 919,261
Kuormakeskus (yläosan keskellä)	mm	22,50
Levyn kääntökapasiteetti – paina yläosaa		
Kääntökapasiteetti	kN/m	1,52
Alue	mm ² /m	647,89
Hitausmomentti	mm ⁴ /m	170 190,75
Vastusmomentti – yläpuoli	mm ³ /m	7 471,060
Vastusmomentti – alapuoli	mm ³ /m	7 471,060
Kuormakeskus (yläosan keskellä)	mm	22,50
Levyn kääntökapasiteetti – paina alaosaa		
Kääntökapasiteetti	kN/m	-1,520
Alue	mm ² /m	647,89
Hitausmomentti	mm ⁴ /m	170 190,75
Vastusmomentti – yläpuoli	mm ³ /m	7 471,060
Vastusmomentti – alapuoli	mm ³ /m	1 926,542
Kuormakeskus (yläosan keskellä)	mm	22,50
Levyn leikkaukskapasiteetti	kN/m	8,384
Käyttöraajatilataarkastus		
Hitausmomentti – yläpuoli	mm ⁴ /m	170 190,752
Hitausmomentti – alapuoli	mm ⁴ /m	170 190,752
Leikkaukskapasiteetti		
Paikallinen*	kN/m	21,10
Yleinen	kN/m	112,12

*Vakaus ECCS-julkaisun nro 88 mukaisesti. Termi Vgr*L² on kerroin, jonka arvo on 33.

Areco Sinus 45

KATTO

Enimmäiskuormitus kN/m²

Taulukko 4

Paksuus (mm)	Painorajoitukset	Jännemitta L (m)												Kuormitus-tapaus
		1,20	1,60	1,80	2,00	2,40	2,80	3,00	3,40	3,60	4,00	4,20	4,60	
0,50	Momentti	6,66	3,74	2,96	2,40	1,66	1,22	1,06	0,83	0,74	0,60	0,54	0,45	
	Taipuma	14,49	6,11	4,29	3,13	1,81	1,14	0,93	0,64	0,54	0,39	0,34	0,26	
	Tuulen imu	6,66	3,74	2,96	2,40	1,66	1,22	1,06	0,83	0,74	0,60	0,54	0,45	
0,60	Momentti	8,44	4,75	3,75	3,04	2,11	1,55	1,35	1,05	0,94	0,76	0,69	0,57	
	Taipuma	17,65	7,45	5,23	3,81	2,21	1,39	1,13	0,78	0,65	0,48	0,41	0,31	
	Tuulen imu	8,44	4,75	3,75	3,04	2,11	1,55	1,35	1,05	0,94	0,76	0,69	0,57	
0,70	Momentti	10,24	5,76	4,55	3,69	2,56	1,88	1,64	1,28	1,14	0,92	0,84	0,70	
	Taipuma	20,81	8,78	6,17	4,50	2,60	1,64	1,33	0,91	0,77	0,56	0,49	0,37	
	Tuulen imu	10,24	5,76	4,55	3,69	2,56	1,88	1,64	1,28	1,14	0,92	0,84	0,70	
0,80	Momentti	12,06	6,78	5,36	4,34	3,01	2,21	1,93	1,50	1,34	1,09	0,98	0,82	
	Taipuma	23,98	10,11	7,10	5,18	3,00	1,89	1,53	1,05	0,89	0,65	0,56	0,43	
	Tuulen imu	12,06	6,78	5,36	4,34	3,01	2,21	1,93	1,50	1,34	1,09	0,98	0,82	
0,90	Momentti	13,88	7,81	6,17	5,00	3,47	2,55	2,22	1,73	1,54	1,25	1,13	0,93	
	Taipuma	27,14	11,45	8,04	5,86	3,39	2,14	1,74	1,19	1,01	0,73	0,63	0,48	
	Tuulen imu	13,88	7,81	6,17	5,00	3,47	2,55	2,22	1,73	1,54	1,25	1,13	0,94	
0,50	Tuki 50	4,75	3,20	2,69	2,27	1,66	1,22	1,06	0,83	0,74	0,60	0,54	0,45	
	Taipuma	34,84	14,70	10,32	7,52	4,35	2,74	2,23	1,53	1,29	0,94	0,81	0,62	
	Tuulen imu	4,75	3,20	2,69	2,27	1,66	1,22	1,06	0,83	0,74	0,60	0,54	0,45	
0,60	Tuki 50	7,48	4,68	3,75	3,04	2,11	1,55	1,35	1,05	0,94	0,76	0,69	0,57	
	Taipuma	42,43	17,90	12,57	9,17	5,30	3,34	2,72	1,87	1,57	1,15	0,99	0,75	
	Tuulen imu	7,48	4,68	3,75	3,04	2,11	1,55	1,35	1,05	0,94	0,76	0,69	0,57	
0,70	Tuki 50	10,13	5,76	4,55	3,69	2,56	1,88	1,64	1,28	1,14	0,92	0,84	0,70	
	Taipuma	50,03	21,11	14,82	10,81	6,25	3,94	3,20	2,20	1,85	1,35	1,17	0,89	
	Tuulen imu	10,13	5,76	4,55	3,69	2,56	1,88	1,64	1,28	1,14	0,92	0,84	0,70	
0,80	Tuki 50	12,06	6,78	5,36	4,34	3,01	2,21	1,93	1,50	1,34	1,09	0,98	0,82	
	Taipuma	57,64	24,32	17,08	12,45	7,20	4,54	3,69	2,53	2,13	1,56	1,34	1,02	
	Tuulen imu	12,06	6,78	5,36	4,34	3,01	2,21	1,93	1,50	1,34	1,09	0,98	0,82	
0,90	Tuki 50	13,88	7,81	6,17	5,00	3,47	2,55	2,22	1,73	1,54	1,25	1,13	0,94	
	Taipuma	65,26	27,53	19,34	14,10	8,16	5,14	4,18	2,87	2,42	1,76	1,52	1,16	
	Tuulen imu	13,88	7,81	6,17	5,00	3,47	2,55	2,22	1,73	1,54	1,25	1,13	0,94	
0,50	Tuki 50	5,19	3,58	3,05	2,62	1,97	1,51	1,33	1,04	0,92	0,75	0,68	0,57	
	Taipuma	27,41	11,56	8,12	5,92	3,43	2,16	1,75	1,21	1,02	0,74	0,64	0,49	
	Tuulen imu	5,19	3,58	3,05	2,62	1,97	1,51	1,33	1,04	0,92	0,75	0,68	0,57	
0,60	Tuki 50	8,43	5,52	4,55	3,77	2,64	1,94	1,69	1,31	1,17	0,95	0,86	0,72	
	Taipuma	33,38	14,08	9,89	7,21	4,17	2,63	2,14	1,47	1,24	0,90	0,78	0,59	
	Tuulen imu	8,43	5,52	4,55	3,77	2,64	1,94	1,69	1,31	1,17	0,95	0,86	0,72	
0,70	Tuki 50	11,98	7,20	5,69	4,61	3,20	2,35	2,05	1,60	1,42	1,15	1,05	0,87	
	Taipuma	39,36	16,61	11,66	8,50	4,92	3,10	2,52	1,73	1,46	1,06	0,92	0,70	
	Tuulen imu	11,98	7,20	5,69	4,61	3,20	2,35	2,05	1,60	1,42	1,15	1,05	0,87	
0,80	Tuki 50	15,06	8,48	6,70	5,43	3,77	2,77	2,41	1,88	1,67	1,36	1,23	1,03	
	Taipuma	45,35	19,13	13,44	9,80	5,67	3,57	2,90	1,99	1,68	1,22	1,06	0,81	
	Tuulen imu	15,06	8,48	6,70	5,43	3,77	2,77	2,41	1,88	1,67	1,36	1,23	1,03	
0,90	Tuki 50	17,35	9,76	7,71	6,24	4,34	3,19	2,78	2,16	1,93	1,56	1,42	1,18	
	Taipuma	51,34	21,66	15,21	11,09	6,42	4,04	3,29	2,26	1,90	1,39	1,20	0,91	
	Tuulen imu	17,35	9,76	7,71	6,24	4,34	3,19	2,78	2,16	1,93	1,56	1,42	1,18	

Selitykset

Momentti Kantavuus kentällä, laskettuna vahvuuteen 2
Tuki 50 Kantavuus keskellä $l_s=50$ mm, laskettuna vahvuuteen 2
Taipuma Taipuma L/90
Tuulen imu Kantavuus, ylöspäin suuntautuvat tuulikuormat, laskettuna vahvuuteen 1