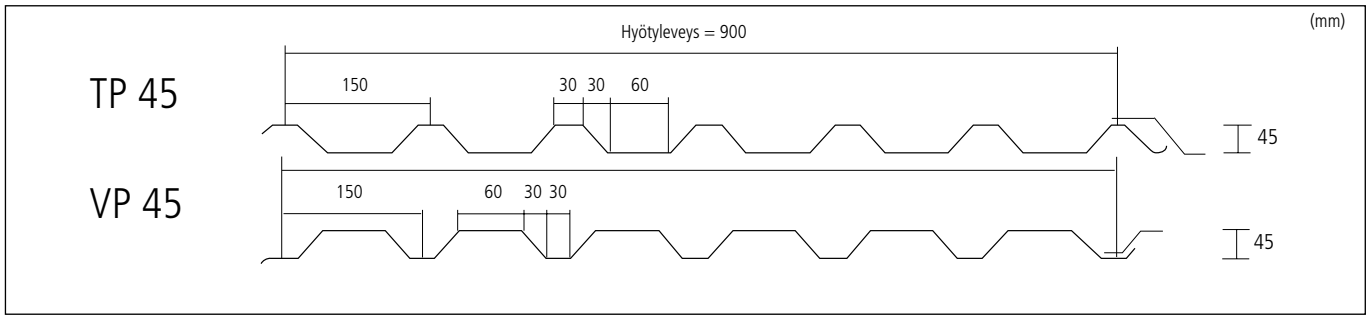
Areco TP/VP45

KATTO/SEINÄ



Poikkileikkaustiedot - Areco TP/VP45

Taulukko 1

Pellin nimellispaksuus	p_{nim}	mm	0,50	0,60	0,63
Pellin laskennallinen paksuus	p_{lask}	mm	0,451	0,548	0,597
Myötöraja	f_{ty}	N/mm²	280	280	320
Massa	m	kg/m	5,00	6,00	6,50
Omapaino, sis. limityksen	g	kN/m²	0,056	0,067	0,072
Sisätuen tukireaktio l_s=50 mm	R_d	kN/m	12,5	17,8	23,2
Sisätuen tukireaktio l_s=100 mm	R_d	kN/m	16,4	23,2	30,1
Kapea laippa, momentti	M_d	kNm/m	1,29	1,84	2,59
Paineenalainen hitausmomentti	I_{def}	mm⁴/mm	152	193	210
Leveä laippa, momentti	M_d	kNm/m	1,32	1,88	2,53
Paineenalainen hitausmomentti	I_{def}	mm⁴/mm	126	161	174

Leikkauskapasiteetit - Areco TP/VP45

Taulukko 2

	Leikkauslommahdus			**Päätytuki**		
Paksuus	Laippa	Uuma	Yleinen	Kehyksen taivutus	Levyvoiman tukireaktio	Kiinnittimien kantavuus
p_{nim}	V_f	V_w	L^2V_{gd}	V_d	R_v/V	Fc2/V
mm	kN/m	kN/m	kN/m	kN/m		m
0,50	25,0	33,7	73	5,5	0,75	56
0,60	44,4	52,1	98	7,7	0,75	56
0,65	57,9	69,1	112	11,3	0,75	56
0,70	68,9	80,9	126	13,0	0,75	56
0,75	79,8	93,6	140	14,6	0,75	56

Arecon suosittelema käveltävyys

Taulukko 3

Lokerikko	**0,50**	**0,60**	**0,65**	**0,70**	**0,75**
Yksilokeroinen	0,80	1,60	1,80	2,30	2,80
Monilokeroinen	1,00	1,80	2,70	3,60	4,50

© 2018 Areco. All rights reserved.

***** Oikeus muutoksiin pidätetään *****

EN14782
Mittatoleranssit
standardin EN508-1
mukaan

Areco TP45

Enimmäiskuormitus kN/m²

KATTO

Taulukko 4

Paksuus (mm)	Painorajoitukset	Jännemitta L (m)												Kuormitus-tapaus
		1,20	1,50	1,80	2,10	2,40	2,70	3,00	3,30	3,60	3,90	4,20	4,50	
0,50	Momentti	6,524	4,175	2,900	2,130	1,631	1,289	1,044	0,863	0,725	0,618	0,533	0,464	KAHDELLE TUELLE ASETETTU PELTI
	Taipuma	15,810	8,094	4,684	2,950	1,976	1,388	1,012	0,760	0,586	0,461	0,369	0,300	
	Tuulen imu	7,177	4,593	3,190	2,343	1,794	1,418	1,148	0,949	0,797	0,679	0,586	0,510	
0,60	Momentti	9,312	5,959	4,139	3,041	2,328	1,839	1,490	1,231	1,035	0,882	0,760	0,662	
	Taipuma	20,010	10,240	5,928	3,733	2,501	1,757	1,281	0,962	0,741	0,583	0,467	0,379	
	Tuulen imu	10,240	6,555	4,552	3,345	2,561	2,023	1,639	1,354	1,138	0,970	0,836	0,728	
0,65	Momentti	13,080	8,368	5,811	4,270	3,269	2,583	2,092	1,729	1,453	1,238	1,067	0,930	
	Taipuma	21,800	11,160	6,458	4,067	2,725	1,914	1,395	1,048	0,807	0,635	0,508	0,413	
	Tuulen imu	14,380	9,205	6,393	4,697	3,596	2,841	2,301	1,902	1,598	1,362	1,174	1,023	
0,70	Momentti	14,790	9,464	6,572	4,829	3,697	2,921	2,366	1,955	1,643	1,400	1,207	1,052	
	Taipuma	23,590	12,080	6,988	4,401	2,948	2,071	1,51	1,134	0,874	0,687	0,550	0,447	
	Tuulen imu	16,270	10,410	7,230	5,312	4,067	3,213	2,603	2,151	1,807	1,540	1,328	1,157	
0,75	Momentti	16,270	10,410	7,230	5,312	4,067	3,213	2,603	2,151	1,808	1,540	1,328	1,157	
	Taipuma	25,380	12,990	7,519	4,735	3,172	2,228	1,624	1,220	0,940	0,739	0,592	0,481	
	Tuulen imu	17,890	11,450	7,953	5,843	4,474	3,535	2,863	2,366	1,988	1,694	1,461	1,273	
0,50	Tuki 50	4,691	3,289	2,439	1,884	1,500	1,223	1,016	0,858	0,735	0,636	0,551	0,480	KOLMELLE TUELLE ASETETTU PELTI
	Tuki 100	5,692	3,888	2,827	2,149	1,689	1,363	1,111	0,914	0,766	0,651	0,560	0,487	
	Taipuma	33,640	17,220	9,966	6,276	4,205	2,953	2,153	1,617	1,246	0,980	0,785	0,638	
	Tuulen imu	5,160	3,618	2,683	2,072	1,649	1,345	1,118	0,944	0,808	0,700	0,612	0,539	
0,60	Tuki 50	6,675	4,860	3,472	2,681	2,134	1,740	1,447	1,222	1,046	0,906	0,785	0,683	
	Tuki 100	8,077	5,521	4,016	3,054	2,401	1,938	1,582	1,302	1,091	0,927	0,797	0,693	
	Taipuma	42,880	21,950	12,700	8,001	5,360	3,764	2,744	2,062	1,588	1,249	1,000	0,813	
	Tuulen imu	7,342	5,148	3,819	2,949	2,348	1,915	1,592	1,344	1,151	0,996	0,871	0,768	
065	Tuki 50	8,848	6,217	4,618	3,571	2,846	2,323	1,932	1,633	1,399	1,211	1,058	0,921	
	Tuki 100	10,710	7,335	5,345	4,070	3,204	2,588	2,132	1,755	1,470	1,249	1,074	0,934	
	Taipuma	46,510	23,810	13,780	8,678	5,813	4,083	2,976	2,236	1,723	1,355	1,085	0,882	
	Tuulen imu	11,780	8,068	5,879	4,477	3,524	2,847	2,348	1,970	1,676	1,444	1,257	1,104	
0,70	Tuki 50	10,040	7,040	5,222	4,033	3,212	2,619	2,177	1,839	1,574	1,363	1,182	1,029	
	Tuki 100	12,120	8,287	6,030	4,587	3,608	2,913	2,382	1,961	1,642	1,396	1,201	1,044	
	Taipuma	51,010	26,120	15,110	9,517	6,376	4,478	3,264	2,453	1,889	1,486	1,190	0,967	
	Tuulen imu	13,330	9,116	6,633	5,046	3,969	3,204	2,641	2,214	1,884	1,622	1,411	1,239	
0,75	Tuki 50	11,280	7,900	5,853	4,516	3,593	2,928	2,433	2,054	1,757	1,521	1,312	1,141	
	Tuki 100	13,600	9,282	6,746	5,127	4,029	3,250	2,643	2,175	1,822	1,548	1,332	1,158	
	Taipuma	55,580	28,450	16,470	10,370	6,947	4,879	3,557	2,672	2,058	1,619	1,296	1,054	
	Tuulen imu	14,950	10,210	7,420	5,639	4,432	3,576	2,946	2,469	2,100	1,807	1,572	1,380	
0,50	Tuki 50	5,619	3,960	2,949	2,285	1,824	1,490	1,241	1,050	0,900	0,780	0,683	0,600	NELJÄLLE TUELLE ASETETTU PELTI
	Tuki 100	6,897	4,733	3,453	2,632	2,073	1,676	1,383	1,147	0,961	0,816	0,702	0,610	
	Taipuma	26,41	13,52	7,825	4,928	3,301	2,319	1,690	1,270	0,978	0,769	0,616	0,501	
	Tuulen imu	6,181	4,356	3,244	2,513	2,006	1,639	1,365	1,155	0,990	0,858	0,751	0,663	
0,60	Tuki 50	7,994	5,635	4,197	3,251	2,596	2,121	1,767	1,495	1,281	1,111	0,972	0,855	
	Tuki 100	9,785	6,718	4,903	3,738	2,946	2,382	1,966	1,634	1,368	1,162	1,000	0,869	
	Taipuma	33,670	17,240	9,976	6,282	4,208	2,956	2,155	1,619	1,247	0,981	0,785	0,638	
	Tuulen imu	8,794	6,198	4,616	3,577	2,855	2,333	1,943	1,644	1,409	1,222	1,069	0,944	
0,65	Tuki 50	10,590	7,478	5,578	4,328	3,458	2,829	2,358	1,996	1,712	1,485	1,300	1,148	
	Tuki 100	12,960	8,917	6,520	4,978	3,927	3,178	2,625	2,202	1,844	1,566	1,347	1,171	
	Taipuma	36,520	18,700	10,820	6,814	4,565	3,206	2,337	1,756	1,352	1,064	0,852	0,692	
	Tuulen imu	14,250	9,808	7,172	5,476	4,320	3,496	2,888	2,426	2,066	1,782	1,552	1,364	
0,70	Tuki 50	12,020	8,475	6,312	4,891	3,905	3,192	2,658	2,249	1,928	1,671	1,463	1,288	
	Tuki 100	14,680	10,080	7,362	5,615	4,425	3,579	2,954	2,461	2,061	1,750	1,505	1,308	
	Taipuma	40,050	20,510	11,870	7,473	5,006	3,516	2,563	1,926	1,483	1,167	0,934	0,759	
	Tuulen imu	16,150	11,090	8,098	6,176	4,868	3,936	3,249	2,728	2,323	2,002	1,744	1,532	
0,75	Tuki 50	13,520	9,518	7,080	5,480	4,371	3,570	2,972	2,513	2,153	1,866	1,632	1,429	
	Tuki 100	16,480	11,300	8,240	6,279	4,945	3,996	3,297	2,730	2,286	1,942	1,670	1,451	
	Taipuma	43,64	22,34	12,93	8,142	5,455	3,831	2,793	2,098	1,616	1,271	1,018	0,827	
	Tuulen imu	18,130	12,430	9,065	6,907	5,439	4,395	3,626	3,043	2,590	2,232	1,943	1,707	

Selitykset

Momentti	Kantavuus kentällä, laskettuna vahvuuteen 2
Tuki 50	Kantavuus keskellä l_s=50 mm, laskettuna vahvuuteen 2
Tuki 100	Kantavuus keskellä l_s=100 mm, laskettuna vahvuuteen 2
Taipuma	Taipuma L/90
Tuulen imu	Kantavuus, ylöspäin suuntautuvat tuulikuormat, laskettuna vahvuuteen 1

***** Oikeus muutoksiin pidätetään *****

PROFILES areco

Areco VP45

Enimmäiskuormitus kN/m²

SEINÄ

Taulukko 5

Paksuus (mm)	Painorajoitukset	Jännemitta L (m)												Kuormitus-tapaus
		1,20	**1,50**	**1,80**	**2,10**	**2,40**	**2,70**	**3,00**	**3,30**	**3,60**	**3,90**	**4,20**	**4,50**	
0,50	Momentti	7,317	4,683	3,252	2,389	1,829	1,445	1,171	0,968	0,813	0,693	0,597	0,520	KAHDELLE TUELLE ASETETTU PELTI
	Taipuma	13,040	6,677	3,864	2,433	1,630	1,145	0,835	0,627	0,483	0,380	0,304	0,247	
	Tuulen imu	7,317	4,683	3,252	2,389	1,829	1,445	1,171	0,968	0,813	0,693	0,597	0,520	
0,60	Momentti	10,420	6,671	4,632	3,403	2,606	2,059	1,668	1,378	1,158	0,987	0,851	0,741	
	Taipuma	16,700	8,549	4,947	3,115	2,087	1,466	1,069	0,803	0,618	0,486	0,389	0,317	
	Tuulen imu	10,420	6,671	4,632	3,403	2,606	2,059	1,668	1,378	1,158	0,987	0,851	0,741	
0,65	Momentti	14,050	8,989	6,242	4,586	3,511	2,774	2,247	1,857	1,561	1,330	1,147	0,999	
	Taipuma	18,060	9,248	5,352	3,370	2,258	1,586	1,156	0,868	0,669	0,526	0,421	0,343	
	Tuulen imu	14,050	8,989	6,242	4,586	3,511	2,774	2,247	1,857	1,561	1,33	1,147	0,999	
0,70	Momentti	15,700	10,050	6,976	5,125	3,924	3,100	2,511	2,076	1,744	1,486	1,281	1,116	
	Taipuma	19,970	10,220	5,917	3,726	2,496	1,753	1,278	0,960	0,740	0,582	0,466	0,379	
	Tuulen imu	15,700	10,050	6,976	5,125	3,924	3,100	2,511	2,076	1,744	1,486	1,281	1,116	
0,75	Momentti	17,410	11,140	7,738	5,685	4,353	3,439	2,786	2,302	1,935	1,648	1,421	1,238	
	Taipuma	21,920	11,220	6,495	4,090	2,740	1,924	1,403	1,054	0,812	0,639	0,511	0,416	
	Tuulen imu	17,410	11,140	7,738	5,685	4,353	3,439	2,786	2,302	1,935	1,648	1,421	1,238	
0,50	Tuki 50	5,110	3,578	2,651	2,046	1,628	1,327	1,102	0,931	0,796	0,689	0,595	0,518	KOLMELLE TUELLE ASETETTU PELTI
	Tuki 100	6,196	4,227	3,07	2,332	1,832	1,478	1,198	0,986	0,826	0,702	0,604	0,525	
	Taipuma	35,860	18,360	10,620	6,691	4,482	3,148	2,295	1,724	1,328	1,045	0,836	0,680	
	Tuulen imu	5,110	3,578	2,651	2,046	1,628	1,327	1,102	0,931	0,796	0,689	0,602	0,531	
0,60	Tuki 50	7,278	5,098	3,778	2,916	2,320	1,891	1,571	1,327	1,135	0,983	0,849	0,739	
	Tuki 100	8,801	6,009	4,367	3,318	2,608	2,104	1,71	1,408	1,179	1,002	0,862	0,749	
	Taipuma	45,540	23,320	13,490	8,497	5,692	3,998	2,914	2,190	1,687	1,327	1,062	0,864	
	Tuulen imu	7,278	5,098	3,778	2,916	2,320	1,891	1,571	1,327	1,135	0,983	0,859	0,757	
065	Tuki 50	9,847	6,929	5,154	3,989	3,181	2,598	2,162	1,828	1,566	1,357	1,187	1,037	
	Tuki 100	11,920	8,183	5,970	4,551	3,585	2,898	2,391	1,977	1,656	1,407	1,210	1,052	
	Taipuma	49,510	25,350	14,670	9,237	6,188	4,346	3,168	2,38	1,834	1,442	1,155	0,939	
	Tuulen imu	9,847	6,929	5,154	3,989	3,181	2,598	2,162	1,828	1,566	1,357	1,187	1,037	
0,70	Tuki 50	11,240	7,900	5,871	4,540	3,619	2,954	2,458	2,078	1,779	1,541	1,348	1,173	
	Tuki 100	13,590	9,314	6,790	5,172	4,072	3,290	2,714	2,236	1,872	1,591	1,369	1,190	
	Taipuma	53,910	27,600	15,970	10,06	6,739	4,733	3,450	2,592	1,997	1,570	1,257	1,022	
	Tuulen imu	11,240	7,900	5,871	4,540	3,619	2,954	2,458	2,078	1,779	1,541	1,348	1,189	
0,75	Tuki 50	12,590	8,827	6,548	5,058	4,027	3,284	2,730	2,306	1,974	1,709	1,483	1,290	
	Tuki 100	15,180	10,380	7,555	5,748	4,521	3,650	2,988	2,459	2,060	1,750	1,506	1,309	
	Taipuma	58,350	29,880	17,290	10,890	7,294	5,123	3,734	2,806	2,161	1,700	1,361	1,106	
	Tuulen imu	12,590	8,827	6,548	5,058	4,027	3,284	2,730	2,306	1,974	1,709	1,494	1,318	
0,50	Tuki 50	6,124	4,310	3,207	2,482	1,980	1,617	1,346	1,139	0,976	0,845	0,740	0,648	NELJÄLLE TUELLE ASETETTU PELTI
	Tuki 100	7,512	5,148	3,751	2,857	2,249	1,817	1,499	1,238	1,036	0,880	0,757	0,658	
	Taipuma	28,160	14,420	8,343	5,254	3,519	2,472	1,802	1,354	1,043	0,820	0,657	0,534	
	Tuulen imu	6,124	4,310	3,207	2,482	1,980	1,617	1,346	1,139	0,976	0,845	0,740	0,653	
0,60	Tuki 50	8,721	6,140	4,569	3,538	2,822	2,306	1,919	1,623	1,391	1,205	1,055	0,925	
	Tuki 100	10,670	7,316	5,334	4,064	3,201	2,586	2,134	1,767	1,479	1,256	1,081	0,939	
	Taipuma	35,760	18,310	10,590	6,672	4,469	3,139	2,288	1,719	1,324	1,042	0,834	0,678	
	Tuulen imu	8,721	6,140	4,569	3,538	2,822	2,306	1,919	1,623	1,391	1,205	1,055	0,931	
0,65	Tuki 50	11,780	8,330	6,221	4,831	3,864	3,162	2,637	2,234	1,917	1,663	1,457	1,286	
	Tuki 100	14,420	9,942	7,278	5,563	4,392	3,557	2,939	2,47	2,077	1,764	1,517	1,319	
	Taipuma	38,870	19,900	11,520	7,253	4,859	3,413	2,488	1,869	1,440	1,132	0,907	0,737	
	Tuulen imu	11,780	8,330	6,221	4,831	3,864	3,162	2,637	2,234	1,917	1,663	1,457	1,286	
0,70	Tuki 50	13,450	9,502	7,090	5,502	4,398	3,598	2,999	2,539	2,178	1,889	1,654	1,461	
	Tuki 100	16,440	11,320	8,281	6,325	4,991	4,040	3,337	2,804	2,349	1,995	1,716	1,492	
	Taipuma	42,330	21,670	12,540	7,898	5,291	3,716	2,709	2,035	1,568	1,233	0,987	0,803	
	Tuulen imu	13,450	9,502	7,090	5,502	4,398	3,598	2,999	2,539	2,178	1,889	1,654	1,461	
0,75	Tuki 50	15,070	10,630	7,915	6,133	4,897	4,002	3,334	2,820	2,418	2,096	1,834	1,615	
	Tuki 100	18,380	12,630	9,223	7,035	5,545	4,484	3,702	3,086	2,584	2,195	1,888	1,641	
	Taipuma	45,820	23,460	13,570	8,549	5,727	4,022	2,932	2,203	1,697	1,335	1,069	0,869	
	Tuulen imu	15,070	10,630	7,915	6,133	4,897	4,002	3,334	2,820	2,418	2,096	1,834	1,619	

Selitykset

Momentti	Kantavuus kentällä, laskettuna vahvuuteen 1
Tuki 50	Kantavuus keskellä l_s=50 mm, laskettuna vahvuuteen 1
Tuki 100	Kantavuus keskellä l_s=100 mm, laskettuna vahvuuteen 1
Taipuma	Taipuma L/90
Tuulen imu	Kantavuus, ylöspäin suuntautuvat tuulikuormat, laskettuna vahvuuteen 1

***** Oikeus muutoksiin pidätetään *****

areco PROFILES