

2006 IBC
International Building Code
ASCE 7-05

HORIZONTAL LOAD FACTOR (HLF) for $I_p = 1.0$

All Components & Elements that are not $I_p = 1.5$

$$F_p = 1.6 S_{ds} I_p W_p$$

Base Formula

$$F_p = \frac{0.4 A_p S_{ds} W_p}{\left(\frac{R_p}{I_p}\right)} \left(1 + 2 \frac{z}{h}\right)$$

Minimum Formula

$$F_p = 0.3 S_{ds} I_p W_p$$

$a_p - R_p$ Coefficients/Factors for Architectural, Mechanical & Electrical Components or Elements (see Note 3)

$a_p = 1.0 \quad R_p = 1.5$				$a_p = 1.0 \quad R_p = 2.5$				$a_p = 2.5 \quad R_p = 2.0$				$a_p = 2.5 \quad R_p = 2.5$				$a_p = 2.5 \quad R_p = 3.0$				SIMULTANEOUS VERTICAL LOAD FACTOR F_{vsx} S_{ds} MULTIPLIER 0.7(0.2 S_{ds})		
Anchor @ Grade	Bot. 1/3 Bldg.	Mid 1/3 Bldg.	Top 1/3 Bldg.	Anchor @ Grade	Bot. 1/3 Bldg.	Mid 1/3 Bldg.	Top 1/3 Bldg.	Anchor @ Grade	Bot. 1/3 Bldg.	Mid 1/3 Bldg.	Top 1/3 Bldg.	Anchor @ Grade	Bot. 1/3 Bldg.	Mid 1/3 Bldg.	Top 1/3 Bldg.	Anchor @ Grade	Bot. 1/3 Bldg.	Mid 1/3 Bldg.	Top 1/3 Bldg.			
S_{ds} Multiplier	→	0.30	0.44	0.62	0.80	0.30	0.30	0.37	0.48	0.50	0.83	1.17	1.50	0.40	0.67	0.93	1.20	0.33	0.56	0.78	1.00	0.14

S_s	SITE CLASS	S_{ds}	For S_s less than 25, multiply HLF @ $S_s = 25$ by ($S_s/25$)																				
25	A	0.133	0.04	0.06	0.08	0.11	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.11	0.16	0.20	0.05	0.09	0.12	0.16	0.04	0.07	0.10	0.13	0.02
	B	0.167	0.05	0.07	0.10	0.13	0.05	0.05	0.06	0.08	0.08	0.14	0.19	0.25	0.07	0.11	0.16	0.20	0.06	0.09	0.13	0.17	0.02
	C	0.200	0.06	0.09	0.12	0.16	0.06	0.06	0.07	0.10	0.10	0.17	0.23	0.30	0.08	0.13	0.19	0.24	0.07	0.11	0.16	0.20	0.03
	D	0.267	0.08	0.12	0.17	0.21	0.08	0.08	0.10	0.13	0.13	0.22	0.31	0.40	0.11	0.18	0.25	0.32	0.09	0.15	0.21	0.27	0.04
	E	0.417	0.13	0.19	0.26	0.33	0.13	0.13	0.16	0.20	0.21	0.35	0.49	0.63	0.17	0.28	0.39	0.50	0.14	0.23	0.32	0.42	0.06
	F		Site Class "F" is required to have a sight specific evaluation.																				

50	A	0.267	0.08	0.12	0.17	0.21	0.08	0.08	0.10	0.13	0.13	0.22	0.31	0.40	0.11	0.18	0.25	0.32	0.09	0.15	0.21	0.27	0.04
	B	0.333	0.10	0.15	0.21	0.27	0.10	0.10	0.12	0.16	0.17	0.28	0.39	0.50	0.13	0.22	0.31	0.40	0.11	0.19	0.26	0.33	0.05
	C	0.400	0.12	0.18	0.25	0.32	0.12	0.12	0.15	0.19	0.20	0.33	0.47	0.60	0.16	0.27	0.37	0.48	0.13	0.22	0.31	0.40	0.06
	D	0.467	0.14	0.21	0.29	0.37	0.14	0.14	0.17	0.22	0.23	0.39	0.54	0.70	0.19	0.31	0.44	0.56	0.16	0.26	0.36	0.47	0.07
	E	0.567	0.17	0.25	0.35	0.45	0.17	0.17	0.21	0.27	0.28	0.47	0.66	0.85	0.23	0.38	0.53	0.68	0.19	0.31	0.44	0.57	0.08
	F		Site Class "F" is required to have a sight specific evaluation.																				

For S_s greater than 50 but less than 75, use straight line interpolation between the HLF @ 50 and the HLF @ 75.