

Alba®

Costruzione antisismica

con lastre in gesso massiccio Alba®.

Introduzione

Numerose prove su vasta scala dimostrano l'eccellente resistenza dei sistemi Alba® per pareti divisorie alle sollecitazioni sismiche.

Oltre a essere una soluzione costruttiva conveniente e ad assicurare un'elevata protezione contro gli incendi, le comprovate lastre in gesso massiccio Alba® sono quindi particolarmente idonee anche per l'impiego nell'edilizia antisismica.

Fenomeni sismici: concept di dimensionamento per gli elementi costruttivi non strutturali

La norma SIA 261:2020 riporta una sezione specifica dedicata alla progettazione sismica degli elementi non strutturali (paragrafo 16.7). Laddove sussiste pericolo per le persone, la struttura portante può essere danneggiata o può essere compromesso il funzionamento di impianti importanti la sicurezza strutturale all'azione sismica deve essere dimostrata, sia per l'elemento non portante che per i rispettivi ancoraggi, secondo la formula che segue.

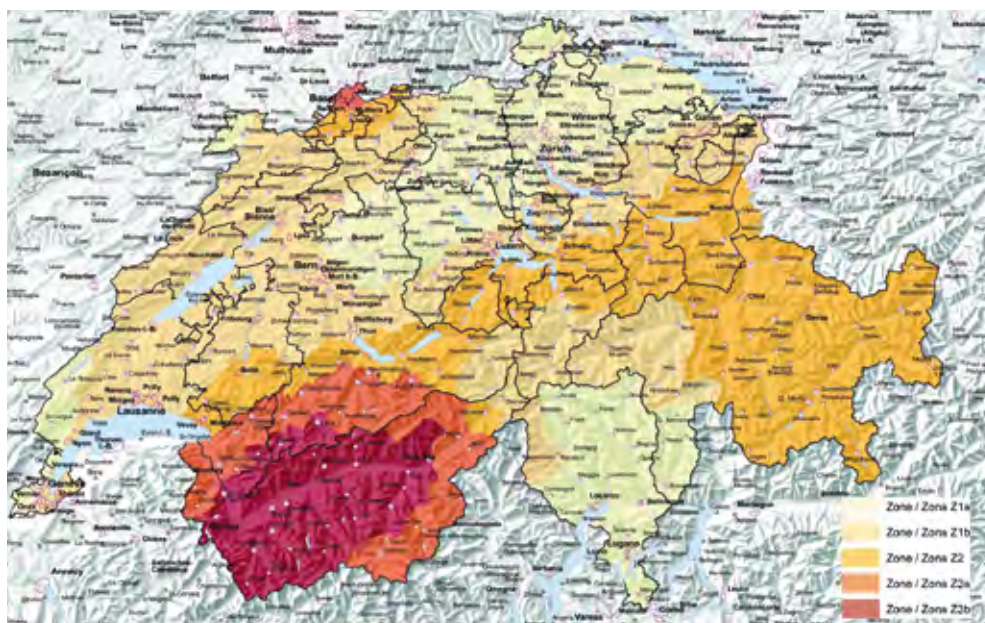
$$F_a = \frac{\gamma_f a_{gd} S G_a}{g q_a} \left[\frac{3 \left(1 + \frac{z_a}{h}\right)}{1 + \left(1 - \frac{T_a}{T_1}\right)^2} - 0.5 \right] \geq \frac{\gamma_f a_{gd} S G_a}{g q_a}$$

dove a_{gd} accelerazione del terreno in $[m/s^2]$
 S parametro del suolo
 g accelerazione di gravità in $[m/s^2]$
 γ_f coefficiente di importanza in dipendenza della classe d'opera
 q_a coefficiente di comportamento
 G_a peso proprio dell'elemento costruttivo in funzione della superficie
 z_a altezza dell'elemento non strutturale sopra la fondazione dell'edificio in $[m]$
 h altezza dell'elemento non strutturale in $[m]$
 T_a periodo principale di oscillazione dell'elemento costruttivo in $[s]$
 T_1 periodo principale di oscillazione dell'edificio in $[s]$

In ciò si tiene conto del rapporto tra il periodo principale di oscillazione della struttura portante T_1 e quello dell'elemento non portante T_a . Fino al rapporto più svantaggioso $T_a/T_1 = 1$, per le pareti divisorie Alba® si possono utilizzare le altezze massime consentite indicate nelle tabelle riportate alle pagine che seguono.

Zone sismiche

Come illustrato nella figura sottostante la Svizzera è suddivisa nelle cinque zone sismiche Z1a, Z1b, Z2, Z3a e Z3b. La pericolosità sismica è ritenuta costante in ciascuna di esse. A ogni zona è associato un valore di dimensionamento dell'accelerazione orizzontale al suolo a_{gd} .



- Z1a $a_{gd} = 0.6 \text{ m/s}^2$
- Z1b $a_{gd} = 0.8 \text{ m/s}^2$
- Z2 $a_{gd} = 1.0 \text{ m/s}^2$
- Z3a $a_{gd} = 1.3 \text{ m/s}^2$
- Z3b $a_{gd} = 1.6 \text{ m/s}^2$

Fig. 1: zone a rischio sismico in Svizzera (SIA 261, Copyright © 2020 by SIA Zurigo)

Classi d'opera

CO	Caratteristiche	Esempi	Coeffic. d'importanza γ_f (sicurezza strutturale)
I	- tutte le altre opere costruttive, a condizione che non siano possibili danni ambientali	✓ edifici d'abitazione, amministrativi e artigianali ✓ edifici industriali e di deposito	1.0
II	- concentrazione di persone CP > 50 persone - infrastruttura avente un ruolo importante	✓ ospedali (se non compresi nella CO III), scuole, centri commerciali, edifici amministrativi pubblici	1.2
III	- infrastruttura con ruolo vitale	✓ ospedali di pronto soccorso, costruzioni di importanza vitale	1.5

Terreno di fondazione

L'influsso della natura del terreno va tenuto in considerazione classificando l'ubicazione dell'edificio in una delle seguenti categorie:

Cat. di terreno di fondazione	Descrizione	Parametro del suolo S
A	Roccia	1.00
B	Sabbia molto compatta, ghiaia o argilla molto rigida	1.20
C	Sabbia compatta o medio-compatta, ghiaia o argilla rigida	1.45
D	Roccia incoerente da sciolta a medio-compatta	1.70
E	Strato superficiale di roccia incoerente	1.70

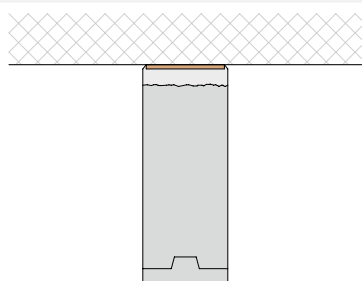
Dettagli di raccordo

Sulla base dei collaudati sistemi Alba® si distinguono due casi per i collegamenti a solaio determinanti.

Raccordo con Alba® corbante

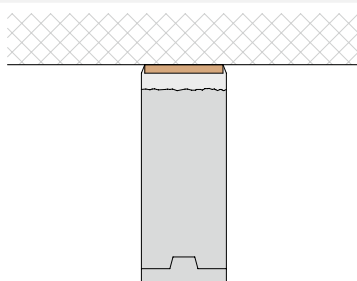
Raccordo a solaio massiccio con striscia di sughero pressato (freccia solaio fino a 2 mm)

1-A.a.0.1-01



Raccordo a solaio massiccio con striscia di sughero agglomerato (freccia solaio fino a 4 mm)

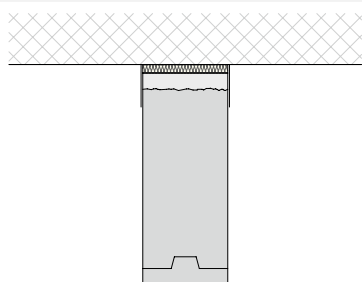
1-A.a.0.1-02



Raccordo con Striscia di raccordo a soffitto Alba® RIF

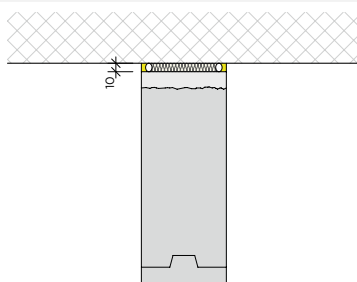
Raccordo a solaio massiccio con striscia di lana minerale da 10 mm

1-A.a.0.1-04



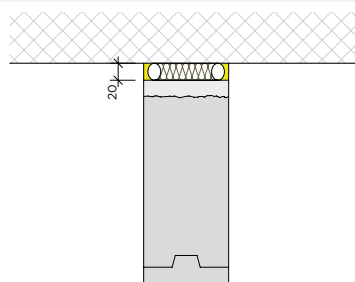
Raccordo a solaio massiccio con striscia di raccordo RIF da 10 mm (freccia solaio fino a 8 mm)

1-A.a.0.1-05



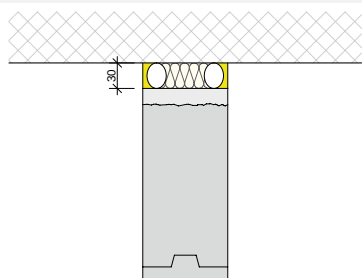
Raccordo a solaio massiccio con striscia di raccordo RIF da 20 mm (freccia solaio fino a 12 mm)

1-A.a.0.1-06



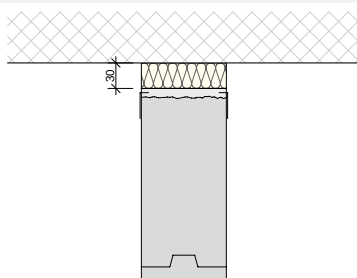
Raccordo a solaio massiccio con striscia di raccordo RIF da 30 mm (freccia solaio fino a 20 mm)

1-A.a.0.1-07

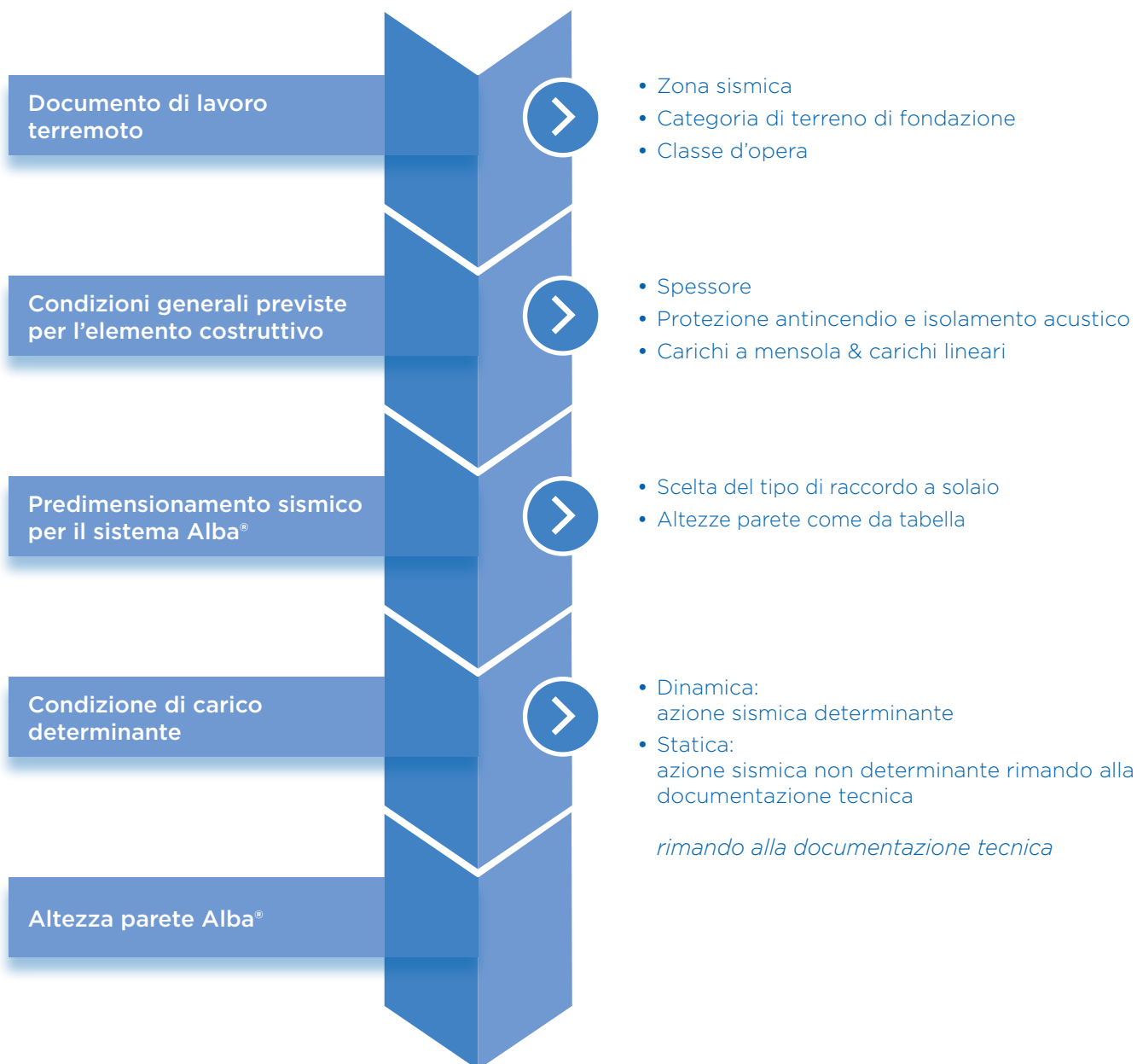


Raccordo a solaio massiccio con striscia di raccordo RIF da 30 mm e profilo di finitura (freccia solaio fino a 20 mm)

1-A.a.0.1-08



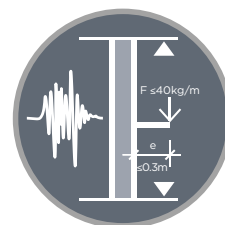
Predimensionamento di pareti divisorie Alba® in caso di terremoto



Esempio

- ① Zona sismica 2 (Thun)
- ② CO II, $\gamma_f = 1.2$ (edificio scolastico)
- ③ Classe di terreno di fondazione B (sabbia molto compatta)
altezza interpiano: 2.90 m, spessore parete consentita: 100 mm (A100)
carico a mensola 0.4 kN/m con eccentricità: $e = 0.30$ m
- ④ Campo d'impiego 2 (EB2)
raccordo a soffitto con Alba® corbando

Alba* 100 mm – altezza parete consentita H _{max} in [m]											
Classe di terreno		A		B ③		C		D		E	
Zona sismica	Classe d'opera	Campo d'impiego									
		EB1	EB2	EB1	EB2④	EB1	EB2	EB1	EB2	EB1	EB2
Z1a	CO I	5.13	4.59	4.63	4.15	4.14	3.76	3.78	3.48	3.78	3.48
	CO II	4.63	4.15	4.16	3.77	3.73	3.44	3.43	3.19	3.43	3.19
	CO III	4.06	3.70	3.66	3.39	3.32	3.09	3.06	2.86	3.06	2.86
Z1b	CO I	4.35	3.93	3.91	3.58	3.53	3.28	3.25	3.03	3.25	3.03
	CO II	3.91	3.58	3.54	3.29	3.21	2.99	2.96	2.77	2.96	2.77
	CO III	3.46	3.22	3.15	2.94	2.87	2.69	2.66	2.50	2.66	2.50
	CO I	3.82	3.51	3.46	3.22	3.14	2.93	2.91	2.72	2.91	2.72
Z2 ①	CO II ②	3.46	3.22	3.15	2.94	2.87	2.69	2.66	2.50	2.66	2.50
	CO III	3.09	2.89	2.83	2.65	2.58	2.42	2.40	2.26	2.40	2.26
Z3a	CO I	3.33	3.10	3.03	2.83	2.76	2.59	2.57	2.41	2.57	2.41
	CO II	3.03	2.83	2.77	2.60	2.54	2.38	2.36	-	2.36	-
	CO III	2.72	2.55	2.50	2.34	2.29	2.16	2.14	-	-	-
Z3b	CO I	2.99	2.80	2.74	2.57	2.51	2.35	2.33	-	2.33	-
	CO II	2.74	2.57	2.51	2.36	2.31	-	-	-	-	-
	CO III	2.47	2.32	2.28	-	-	-	-	-	-	-



È determinante la sollecitazione sismica → altezza parete consentita come da tabella

Sono determinanti le comuni sollecitazioni → l'altezza parete consentita è da definirsi secondo quanto indicato nella documentazione tecnica

Come da tabella → altezza parete consentita = 2.94 m

$$H_{\text{piano}} \leq H_{\text{terremoto}} \checkmark$$

Campo d'impiego 1 (EB1): ambienti poco frequentati, ad es. abitazioni, uffici e ospedali; carico lineare di 0.5 kN/m ad altezza parapetto (90 cm dal piede della parete).

Campo d'impiego 2 (EB2): ambienti molto frequentati, ad es. scuole, auditori e negozi; carico lineare di 1 kN/m nonché tra locali il cui pavimento presenta un dislivello ≥ 1 m.

Pareti divisorie Alba® senza sottostruttura

Alba® 140 mm

In condizione di carico sismica, raccordo a solaio con Alba® corbante

Alba® 140 mm - altezza parete consentita H_{max} in [m]						
Classe di terreno		A	B	C	D	E
Zona sismica	Classe d'opera					
Z1a	CO I	6.80	6.21	5.65	5.22	5.22
	CO II	6.21	5.67	5.16	4.76	4.76
	CO III	5.55	5.07	4.61	4.26	4.26
Z1b	CO I	5.89	5.38	4.89	4.52	4.52
	CO II	5.38	4.91	4.46	4.12	4.12
	CO III	4.81	4.39	3.99	3.69	3.69
Z2	CO I	5.27	4.81	4.37	4.04	4.04
	CO II	4.81	4.39	3.99	3.69	3.69
	CO III	4.30	3.93	3.57	3.30	3.30
Z3a	CO I	4.62	4.22	3.84	3.54	3.54
	CO II	4.22	3.85	3.50	3.23	3.23
	CO III	3.77	3.44	3.13	2.89	2.89
Z3b	CO I	4.16	3.80	3.46	3.19	3.19
	CO II	3.80	3.47	3.16	2.92	2.92
	CO III	3.40	3.10	2.82	2.61	2.61



In condizione di carico sismica, raccordo con striscia di raccordo a soffitto Alba® RIF

Alba® 140 mm - altezza parete consentita H_{max} in [m]						
Classe di terreno		A	B	C	D	E
Zona sismica	Classe d'opera					
Z1a	CO I	5.21	4.52	3.91	3.47	3.47
	CO II	4.52	3.93	3.41	3.04	3.04
	CO III	3.81	3.33	2.90	2.59	2.59
Z1b	CO I	4.17	3.63	3.16	2.82	2.82
	CO II	3.63	3.18	2.77	2.48	2.48
	CO III	3.08	2.71	2.37	-	-
Z2	CO I	3.52	3.08	2.69	2.41	2.41
	CO II	3.08	2.71	2.37	-	-
	CO III	2.63	2.32	-	-	-
Z3a	CO I	2.91	2.56	-	-	-
	CO II	2.56	2.25	-	-	-
	CO III	-	-	-	-	-
Z3b	CO I	2.51	-	-	-	-
	CO II	-	-	-	-	-
	CO III	-	-	-	-	-

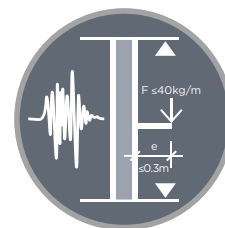


È determinante la sollecitazione sismica → altezza parete consentita come da tabella

Possono essere determinanti le comuni sollecitazioni → raffronto con la documentazione tecnica altezza parete consentita è da definirsi secondo

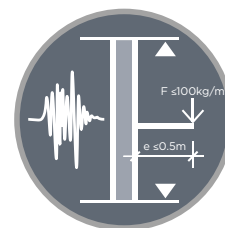
Per la combinazione di condizioni di carico sismico, a mensola ($F \leq 40 \text{ kg/m}$, $e \leq 0.3 \text{ m}$) e distribuito, raccordo a soffitto con Alba® corbando

Alba* 140 mm – altezza parete consentita H _{max} in [m]											
Classe di terreno		A		B		C		D		E	
Zona sismica	Classe d'opera	Campo d'impiego									
		EB1	EB2	EB1	EB2	EB1	EB2	EB1	EB2	EB1	EB2
Z1a	CO I	6.27	6.01	5.69	5.45	5.15	4.92	4.72	4.51	4.72	4.51
	CO II	5.69	5.45	5.17	4.94	4.66	4.45	4.27	4.07	4.27	4.07
	CO III	5.05	4.83	4.57	4.37	4.12	3.93	3.76	3.60	3.76	3.60
Z1b	CO I	5.38	5.15	4.88	4.66	4.40	4.20	4.02	3.84	4.02	3.84
	CO II	4.88	4.66	4.41	4.21	3.97	3.79	3.63	3.48	3.63	3.48
	CO III	4.32	4.12	3.89	3.72	3.50	3.37	3.22	3.11	3.22	3.11
Z2	CO I	4.77	4.56	4.31	4.12	3.88	3.70	3.55	3.41	3.55	3.41
	CO II	4.31	4.12	3.89	3.72	3.50	3.37	3.22	3.11	3.22	3.11
	CO III	3.80	3.64	3.44	3.31	3.12	3.01	2.88	2.79	2.88	2.79
Z3a	CO I	4.13	3.93	3.72	3.56	3.36	3.24	3.09	2.99	3.09	2.99
	CO II	3.72	3.56	3.37	3.25	3.06	2.96	2.83	2.74	2.83	2.74
	CO III	3.30	3.18	3.01	2.91	2.74	2.66	2.54	2.46	2.54	2.46
Z3b	CO I	3.67	3.51	3.33	3.21	3.02	2.92	2.79	2.70	2.79	2.70
	CO II	3.33	3.21	3.03	2.93	2.76	2.67	2.56	2.48	2.56	2.48
	CO III	2.97	2.87	2.72	2.63	2.48	2.41	2.31	2.25	2.31	2.25



Per la combinazione di condizioni di carico sismico, a mensola ($F \leq 100 \text{ kg/m}$, $e \leq 0.5 \text{ m}$) e distribuito, raccordo a soffitto con Alba® corbando

Alba* 140 mm – altezza parete consentita H _{max} in [m]											
Classe di terreno		A		B		C		D		E	
Zona sismica	Classe d'opera	Campo d'impiego									
		EB1	EB2	EB1	EB2	EB1	EB2	EB1	EB2	EB1	EB2
Z1a	CO I	5.44	5.05	4.85	4.50	4.30	4.03	3.90	3.70	3.90	3.70
	CO II	4.85	4.50	4.32	4.05	3.85	3.65	3.52	3.37	3.52	3.37
	CO III	4.21	3.96	3.78	3.59	3.41	3.26	3.11	2.98	3.11	2.98
Z1b	CO I	4.53	4.23	4.05	3.82	3.63	3.46	3.34	3.18	3.34	3.18
	CO II	4.05	3.82	3.64	3.47	3.30	3.14	3.00	2.88	3.00	2.88
	CO III	3.56	3.40	3.23	3.08	2.89	2.79	2.67	2.59	2.67	2.59
Z2	CO I	3.95	3.74	3.56	3.40	3.21	3.07	2.93	2.82	2.93	2.82
	CO II	3.56	3.40	3.23	3.08	2.89	2.79	2.67	2.59	2.67	2.59
	CO III	3.15	3.01	2.84	2.74	2.59	2.52	2.42	2.36	2.42	2.36
Z3a	CO I	3.41	3.27	3.07	2.95	2.77	2.69	2.57	2.50	2.57	2.50
	CO II	3.07	2.95	2.78	2.69	2.55	2.48	2.38	2.32	2.38	2.32
	CO III	2.73	2.64	2.51	2.44	2.32	2.26	-	-	-	-
Z3b	CO I	3.03	2.91	2.75	2.66	2.52	2.45	2.36	2.30	2.36	2.30
	CO II	2.75	2.66	2.53	2.46	2.33	2.27	-	-	-	-
	CO III	2.48	2.42	2.30	2.25	-	-	-	-	-	-



È determinante la sollecitazione sismica → altezza parete consentita come da tabella

Sono determinanti le comuni sollecitazioni → raffronto con la documentazione tecnica altezza parete consentita è da definirsi secondo

Campo d'impiego 1 (EB1): ambienti poco frequentati, ad es. abitazioni, uffici e ospedali; carico lineare di 0.5 kN/m ad altezza parapetto (90 cm dal piede della parete).

Campo d'impiego 2 (EB2): ambienti molto frequentati, ad es. scuole, auditori e negozi; carico lineare di 1 kN/m nonché tra locali il cui pavimento presenta un dislivello $\geq 1 \text{ m}$.

Alba® 100 mm**In condizione di carico sismica, raccordo a solaio con Alba® corbande**

Alba® 100 mm - altezza parete consentita H_{max} in [m]						
Classe di terreno		A	B	C	D	E
Zona sismica	Classe d'opera					
Z1a	CO I	6.02	5.50	5.00	4.62	4.62
	CO II	5.50	5.02	4.57	4.22	4.22
	CO III	4.92	4.49	4.08	3.77	3.77
Z1b	CO I	5.22	4.76	4.33	4.00	4.00
	CO II	4.76	4.35	3.96	3.65	3.65
	CO III	4.26	3.89	3.54	3.27	3.27
Z2	CO I	4.67	4.26	3.88	3.58	3.58
	CO II	4.26	3.89	3.54	3.27	3.27
	CO III	3.81	3.48	3.16	2.92	2.92
Z3a	CO I	4.09	3.74	3.40	3.14	3.14
	CO II	3.74	3.41	3.10	2.87	2.87
	CO III	3.34	3.05	2.78	2.56	2.56
Z3b	CO I	3.69	3.37	3.06	2.83	2.83
	CO II	3.37	3.07	2.80	2.58	2.58
	CO III	3.01	2.75	2.50	2.31	2.31

**In condizione di carico sismica, raccordo con striscia di raccordo a soffitto Alba® RIF**

Alba® 100 mm - altezza parete consentita H_{max} in [m]						
Classe di terreno		A	B	C	D	E
Zona sismica	Classe d'opera					
Z1a	CO I	5.06	4.39	3.79	3.36	3.36
	CO II	4.39	3.81	3.31	2.94	2.94
	CO III	3.70	3.22	2.81	2.51	2.51
Z1b	CO I	4.04	3.52	3.06	2.73	2.73
	CO II	3.52	3.07	2.68	2.39	2.39
	CO III	2.98	2.62	2.29	2.05	2.05
Z2	CO I	3.41	2.98	2.60	2.33	2.33
	CO II	2.98	2.62	2.29	-	-
	CO III	2.54	2.24	-	-	-
Z3a	CO I	2.82	2.47	-	-	-
	CO II	2.47	-	-	-	-
	CO III	-	-	-	-	-
Z3b	CO I	2.43	-	-	-	-
	CO II	-	-	-	-	-
	CO III	-	-	-	-	-

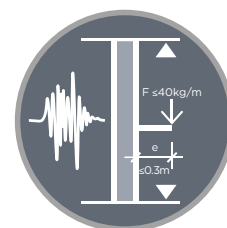


È determinante la sollecitazione sismica → altezza parete consentita come da tabella

Possono essere determinanti le comuni sollecitazioni → raffronto con la documentazione tecnica altezza parete consentita è da definirsi secondo

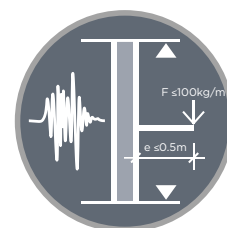
Per la combinazione di condizioni di carico sismico, a mensola ($F \leq 40 \text{ kg/m}$, $e \leq 0.3 \text{ m}$) e distribuito, raccordo a soffitto con Alba® corbando

Alba* 100 mm – altezza parete consentita H _{max} in [m]											
Classe di terreno		A		B		C		D		E	
Zona sismica	Classe d'opera	Campo d'impiego									
		EB1	EB2	EB1	EB2	EB1	EB2	EB1	EB2	EB1	EB2
Z1a	CO I	5.13	4.59	4.63	4.15	4.14	3.76	3.78	3.48	3.78	3.48
	CO II	4.63	4.15	4.16	3.77	3.73	3.44	3.43	3.19	3.43	3.19
	CO III	4.06	3.70	3.66	3.39	3.32	3.09	3.06	2.86	3.06	2.86
Z1b	CO I	4.35	3.93	3.91	3.58	3.53	3.28	3.25	3.03	3.25	3.03
	CO II	3.91	3.58	3.54	3.29	3.21	2.99	2.96	2.77	2.96	2.77
	CO III	3.46	3.22	3.15	2.94	2.87	2.69	2.66	2.50	2.66	2.50
Z2	CO I	3.82	3.51	3.46	3.22	3.14	2.93	2.91	2.72	2.91	2.72
	CO II	3.46	3.22	3.15	2.94	2.87	2.69	2.66	2.50	2.66	2.50
	CO III	3.09	2.89	2.83	2.65	2.58	2.42	2.40	2.26	2.40	2.26
Z3a	CO I	3.33	3.10	3.03	2.83	2.76	2.59	2.57	2.41	2.57	2.41
	CO II	3.03	2.83	2.77	2.60	2.54	2.38	2.36	-	2.36	-
	CO III	2.72	2.55	2.50	2.34	2.29	-	-	-	-	-
Z3b	CO I	2.99	2.80	2.74	2.57	2.51	2.35	2.33	-	2.33	-
	CO II	2.74	2.57	2.51	2.36	2.31	-	-	-	-	-
	CO III	2.47	2.32	2.28	-	-	-	-	-	-	-



Per la combinazione di condizioni di carico sismico, a mensola ($F \leq 100 \text{ kg/m}$, $e \leq 0.5 \text{ m}$) e distribuito, raccordo a soffitto con Alba® corbando

Alba* 100 mm – altezza parete consentita H _{max} in [m]											
Classe di terreno		A		B		C		D		E	
Zona sismica	Classe d'opera	Campo d'impiego									
		EB1	EB2	EB1	EB2	EB1	EB2	EB1	EB2	EB1	EB2
Z1a	CO I	3.71	3.37	3.40	3.05	3.03	2.75	2.75	2.54	2.75	2.54
	CO II	3.40	3.05	3.05	2.76	2.71	2.52	2.50	2.36	2.50	2.36
	CO III	2.97	2.70	2.66	2.48	2.43	2.30	2.28	-	2.28	-
Z1b	CO I	3.21	2.87	2.85	2.62	2.57	2.41	2.39	2.27	2.39	2.27
	CO II	2.85	2.62	2.58	2.42	2.36	2.25	-	-	-	-
	CO III	2.52	2.38	2.33	-	-	-	-	-	-	-
Z2	CO I	2.78	2.57	2.52	2.38	2.33	-	-	-	-	-
	CO II	2.52	2.38	2.33	-	-	-	-	-	-	-
	CO III	2.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Z3a	CO I	2.43	2.31	2.26	-	-	-	-	-	-	-
	CO II	2.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CO III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Z3b	CO I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CO II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CO III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



È determinante la sollecitazione sismica → altezza parete consentita come da tabella

Sono determinanti le comuni sollecitazioni → raffronto con la documentazione tecnica altezza parete consentita è da definirsi secondo

Campo d'impiego 1 (EB1): ambienti poco frequentati, ad es. abitazioni, uffici e ospedali; carico lineare di 0.5 kN/m ad altezza parapetto (90 cm dal piede della parete).

Campo d'impiego 2 (EB2): ambienti molto frequentati, ad es. scuole, auditori e negozi; carico lineare di 1 kN/m nonché tra locali il cui pavimento presenta un dislivello $\geq 1 \text{ m}$.

Alba® 80 mm**In condizione di carico sismica, raccordo a solaio con Alba® corbante**

Alba® 80 mm – altezza parete consentita H_{max} in [m]						
Classe di terreno		A	B	C	D	E
Zona sismica	Classe d'opera					
Z1a	CO I	5.56	5.08	4.62	4.26	4.26
	CO II	5.08	4.63	4.21	3.89	3.89
	CO III	4.54	4.14	3.77	3.48	3.48
Z1b	CO I	4.81	4.40	4.00	3.69	3.69
	CO II	4.40	4.01	3.65	3.37	3.37
	CO III	3.93	3.59	3.26	3.02	3.02
Z2	CO I	4.30	3.93	3.58	3.30	3.30
	CO II	3.93	3.59	3.26	3.01	3.01
	CO III	3.52	3.21	2.92	2.70	2.70
Z3a	CO I	3.78	3.45	3.14	2.90	2.90
	CO II	3.45	3.15	2.86	2.64	2.64
	CO III	3.08	2.81	2.56	2.36	2.36
Z3b	CO I	3.40	3.11	2.83	2.61	2.61
	CO II	3.11	2.84	2.58	2.38	2.38
	CO III	2.78	2.54	2.31	-	-

**In condizione di carico sismica, raccordo con striscia di raccordo a soffitto Alba® RIF**

Alba® 80 mm – altezza parete consentita H_{max} in [m]						
Classe di terreno		A	B	C	D	E
Zona sismica	Classe d'opera					
Z1a	CO I	4.97	4.31	3.72	3.30	3.30
	CO II	4.31	3.74	3.24	2.88	2.88
	CO III	3.62	3.16	2.75	2.45	2.45
Z1b	CO I	3.97	3.45	3.00	2.67	2.67
	CO II	3.45	3.01	2.62	2.34	2.34
	CO III	2.92	2.56	2.25	-	-
Z2	CO I	3.35	2.92	2.55	2.28	2.28
	CO II	2.92	2.56	2.25	-	-
	CO III	2.49	-	-	-	-
Z3a	CO I	2.76	2.42	-	-	-
	CO II	2.42	-	-	-	-
	CO III	-	-	-	-	-
Z3b	CO I	2.37	-	-	-	-
	CO II	-	-	-	-	-
	CO III	-	-	-	-	-

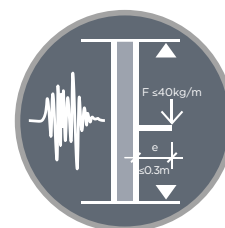


È determinante la sollecitazione sismica → altezza parete consentita come da tabella

Possono essere determinanti le comuni sollecitazioni → raffronto con la documentazione tecnica altezza parete consentita è da definirsi secondo

Per la combinazione di condizioni di carico sismico, a mensola ($F \leq 40 \text{ kg/m}$, $e \leq 0.3 \text{ m}$) e distribuito, raccordo a soffitto con Alba® corbando

Alba® 80 mm – altezza parete consentita H _{max} in [m]											
Classe di terreno		A		B		C		D		E	
Zona sismica	Classe d'opera	Campo d'impiego									
		EB1	EB2	EB1	EB2	EB1	EB2	EB1	EB2	EB1	EB2
Z1a	CO I	4.23	3.63	3.83	3.36	3.47	3.06	3.21	2.83	3.21	2.83
	CO II	3.83	3.36	3.48	3.07	3.17	2.80	2.93	2.59	2.93	2.59
	CO III	3.41	3.01	3.11	2.76	2.84	2.52	2.64	2.35	2.64	2.35
Z1b	CO I	3.62	3.19	3.31	2.92	2.98	2.67	2.79	2.48	2.79	2.48
	CO II	3.31	2.92	3.01	2.68	2.76	2.45	2.56	2.28	2.56	2.28
	CO III	2.95	2.63	2.71	2.41	2.49	-	2.32	-	2.32	-
Z2	CO I	3.24	2.86	2.96	2.59	2.70	2.41	2.51	2.25	2.51	2.25
	CO II	2.96	2.63	2.71	2.41	2.48	-	2.32	-	2.32	-
	CO III	2.66	2.37	2.45	-	2.25	-	-	-	-	-
Z3a	CO I	2.84	2.53	2.61	2.33	2.40	-	-	-	-	-
	CO II	2.61	2.33	2.40	-	-	-	-	-	-	-
	CO III	2.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Z3b	CO I	2.58	2.30	2.38	-	-	-	-	-	-	-
	CO II	2.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CO III	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



È determinante la sollecitazione sismica → altezza parete consentita come da tabella

Sono determinanti le comuni sollecitazioni → raffronto con la documentazione tecnica altezza parete consentita è da definirsi secondo

Campo d'impiego 1 (EB1): ambienti poco frequentati, ad es. abitazioni, uffici e ospedali; carico lineare di 0.5 kN/m ad altezza parapetto (90 cm dal piede della parete).

Campo d'impiego 2 (EB2): ambienti molto frequentati, ad es. scuole, auditori e negozi; carico lineare di 1 kN/m nonché tra locali il cui pavimento presenta un dislivello $\geq 1 \text{ m}$.

Alba® 60 mm**In condizione di carico sismica, raccordo a solaio con Alba® corbande**

Alba® 60 mm – altezza parete consentita H_{max} in [m]						
Classe di terreno		A	B	C	D	E
Zona sismica	Classe d'opera					
Z1a	CO I	5.01	4.57	4.16	3.84	3.84
	CO II	4.57	4.18	3.80	3.51	3.51
	CO III	4.09	3.74	3.40	3.14	3.14
Z1b	CO I	4.34	3.96	3.61	3.33	3.33
	CO II	3.96	3.62	3.29	3.04	3.04
	CO III	3.54	3.24	2.94	2.72	2.72
Z2	CO I	3.88	3.54	3.22	2.97	2.97
	CO II	3.54	3.23	2.94	2.72	2.72
	CO III	3.17	2.89	2.63	2.43	2.43
Z3a	CO I	3.40	3.11	2.83	2.61	2.61
	CO II	3.11	2.84	2.58	2.38	2.38
	CO III	2.78	2.54	2.31	-	-
Z3b	CO I	3.07	2.80	2.55	2.35	2.35
	CO II	2.80	2.56	2.33	-	-
	CO III	2.51	2.29	-	-	-

**In condizione di carico sismica, raccordo con striscia di raccordo a soffitto Alba® RIF**

Alba® 60 mm – altezza parete consentita H_{max} in [m]						
Classe di terreno		A	B	C	D	E
Zona sismica	Classe d'opera					
Z1a	CO I	4.87	4.21	3.63	3.22	3.22
	CO II	4.21	3.65	3.16	2.81	2.81
	CO III	3.54	3.08	2.68	2.39	2.39
Z1b	CO I	3.88	3.37	2.92	2.60	2.60
	CO II	3.37	2.94	2.56	2.28	2.28
	CO III	2.85	2.49	-	-	-
Z2	CO I	3.27	2.85	2.48	-	-
	CO II	2.85	2.49	-	-	-
	CO III	2.42	-	-	-	-
Z3a	CO I	2.69	2.35	-	-	-
	CO II	2.35	-	-	-	-
	CO III	-	-	-	-	-
Z3b	CO I	2.31	-	-	-	-
	CO II	-	-	-	-	-
	CO III	-	-	-	-	-



È determinante la sollecitazione sismica → altezza parete consentita come da tabella

Possono essere determinanti le comuni sollecitazioni → raffronto con la documentazione tecnica altezza parete consentita è da definirsi secondo

Pareti divisorie Alba® con sottostruttura

Essendo la massa delle pareti divisorie Alba® con sottostruttura piuttosto contenuta rispetto a quella di altre tipologie costruttive, le sollecitazioni sismiche giocano un ruolo subordinato. In ragione di ciò le altezze ammesse per tali parti-zioni vanno generalmente ricavate dalla documentazione tecnica Rigips. Un'eccezione è data dalle altezze ammesse in caso di azioni sismiche maggiori (zone 3a e 3b), dove l'ingegnere che redige il progetto deve provvedere di volta in volta a calcolare nello specifico le forze sismiche agenti sullo stesso.

Esempio

- ① Zona sismica 2 (Friburgo)
 - ② CO II, $\gamma_f = 1.2$ (ospedale)
 - ③ Classe di terreno di fondazione D (roccia incoerente)
- altezza interpiano: 3.30 m, spessore parete consentito: 125 mm, nessun requisito antincendio
 profili CW 75 e rivestimento con doppio strato di lastre A25, carico a mensola 0.7 kN/m con eccentricità:
 $e = 0.30$ m campo d'impiego 2 (EB2), raccordo a soffitto con profilo in sughero agglomerato

Pareti divisorie Alba® con orditura semplice CW 75, $s = 62.5$ cm, EB2, peso parete ≤ 64 kg/m²

Pareti divisorie Alba® a orditura semplice – altezza parete consentita H_{max} in [m]						
Classe di terreno		A	B	C	D ③	E
Zona sismica	Classe d'opera					
Z1a	CO I	9.97	9.02	8.12	7.41	7.41
	CO II	9.02	8.15	7.31	6.66	6.66
	CO III	7.96	7.17	6.41	5.80	5.80
Z1b	CO I	8.51	7.68	6.87	6.24	6.24
	CO II	7.68	6.90	6.15	5.56	5.56
	CO III	6.74	6.03	5.33	4.78	4.78
Z2 ①	CO I	7.50	6.74	6.00	5.42	5.42
	CO II ②	6.74	6.03	5.33	4.78	4.78
	CO III	5.87	5.21	4.56	4.08	4.08
Z3a	CO I	6.42	5.73	5.05	4.51	4.51
	CO II	5.73	5.08	4.43	3.97	3.97
	CO III	4.93	4.33	3.81	3.46	3.46
Z3b	CO I	5.63	4.99	4.35	3.91	3.91
	CO II	4.99	4.38	3.85	3.49	3.49
	CO III	4.25	3.77	3.36	3.07	3.07

⇒ $H_{terremoto} = 4.78$ m

Codice sistema Rigips	Denominazione Rigips	Struttura	 Altezza max s=100 cm s=62.5cm		 Peso	
			m	m	kg/m²	
Unità di misura			1	2		
Destinazione d'uso			1	2		
①-A.1.1-10	CW-A 75/125	A25-A25	4.00	-	4.10	54

$H_{doutm.tecn.} = 4.10$ m $\leq H_{terremoto} = 4.78$ m

Esclusione di responsabilità

Rigips SA conferma la correttezza dei valori di calcolo riportati nelle tabelle del presente documento, non si assume tuttavia alcuna responsabilità per l'applicazione degli stessi. L'intero progetto strutturale deve essere dimensionato dall'ingegnere progettista di volta in volta incaricato. Ne consegue che la responsabilità della progettazione anti-sismica e della sua realizzazione a regola d'arte come da direttive di lavorazione Rigips restano a carico dei rispettivi progettisti e delle imprese esecutrici.

Spazi da vivere. Naturalmente con Rigips.

Assortimento	Soluzioni Rigips per le rifiniture interne	Soluzioni gypsum4wood per la costruzione in legno
Alba® Sistemi di lastre in gesso massiccio	Pareti divisorie, contropareti, rivestimenti - Pareti in gesso massiccio - Profili in metallo - Rivestimenti - Rivestimenti termoregolatori	Pareti divisorie, contropareti, rivestimenti Rivestimenti termoregolatori per montanti in legno e metallo
	Rivestimenti per soffitti e mansarde - Profili in metallo e sospensioni - Rivestimenti per soffitti - Rivestimenti termoregolatori	Rivestimenti per soffitti e mansarde - Profili in metallo e sospensioni - Rivestimenti termoregolatori
	Colle e stucchi - Colle - Malte per giunti, stuccatura e intonaci monostrato a base di gesso - Macchine, attrezzi e utensili	Colle e stucchi - Colle - Malte per giunti, stuccatura e intonaci monostrato a base di gesso - Macchine, attrezzi e utensili
Rigips® Sistemi di lastre in gesso e in gessofibra	Pareti divisorie, contropareti, rivestimenti - Profili in metallo - Intonaci a secco e rivestimenti - Sistemi speciali per l'insonorizzazione, la protezione antincendio, la protezione da radiazioni e la protezione antieffrazione - Vetrare a incasso per pareti a secco	Pareti esterne e interne, contropareti, rivestimenti - Rivestimenti controventanti di pannelli in legno - Intonaci a secco e rivestimenti per sottostrutture in legno e metallo
	Rivestimenti per soffitti e mansarde - Profili in metallo e sospensioni - Rivestimenti per soffitti - Controsoffitti acustici	Rivestimenti per soffitti e mansarde - Profili in metallo e sospensioni - Rivestimenti per soffitti
	Pavimenti Massetti a secco	Pavimenti Massetti a secco
Rigips® Sistemi speciali e prefabbricazione	Colle e stucchi - Colle - Malte per giunti, stuccatura e intonaci monostrato a base di gesso - Macchine, attrezzi e utensili	Colle e stucchi - Colle - Malte per giunti, stuccatura e intonaci monostrato a base di gesso - Macchine, attrezzi e utensili
	Strutture speciali - Sottostrutture e rivestimenti per pareti e soffitti di grande altezza e portata - Sistema leggero in acciaio per strutture portanti - Sistema spazio-in-spazio (indipendente)	
	Elementi prefabbricati - Cupole per soffitti - Parapetti e rivestimenti	

Il servizio assistenza Rigips include:

- Consulenza ■ Corsi di formazione e formazione continua
- Capitolati, preventivi, elenchi dei materiali
- Logistica ■ RiCycling®