

wall

SCHEDA TECNICA

GRADINI A SBALZO IN KIT

LARGHEZZA GRADINO E PIANEROTTOLI: 80 - 90 cm

PROFONDITÀ GRADINO: 30 cm

SPESSORE GRADINO E PIANEROTTOLI: 8,5 cm

TINTE E COLORI



COLORI ACCIAIO:
BIANCO

I gradini a sbalzo **Wall** sono realizzati in massello di faggio al 100%, nelle tinte avana scuro, sbiancato, tortora, chiaro e scuro. Sono disponibili due tipi di gradino: il gradino di arrivo (fig. 1 - 1a), predisposto per l'installazione al solaio (con incavi da fissare al solaio e alla parete laterale) e il gradino predisposto per l'inserimento nella parete laterale (fig. 2 - 2a). Sono disponibili due tipi di pianerottoli, un pianerottolo quadrato (fig. 3 - 3a) ed una coppia di pianerottoli triangolari (fig. 4 - 4a).

MATERIALI



CALCESTRUZZO



MATTONI PIENI



METALLO



MATTONI FORATI



CARTONGESSO



LEGNO

COMPATIBILI

DA VALUTARE

NON COMPATIBILI



ATTENZIONE: in ogni caso, si raccomanda di verificare, con la consulenza di un tecnico, che la parete sia portante e comunemente idonea a supportare il carico sui gradini.

WALL GRADINI DI ARRIVO



WALL 80 (fig. 1)



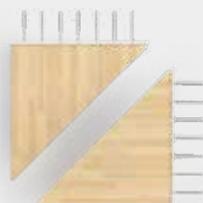
WALL 90 (fig. 1a)

WALL PIANEROTTOLI QUADRATI



WALL 80 (fig. 3)

WALL PIANEROTTOLI TRIANGOLARI



WALL 80 (fig. 4)

WALL GRADINI A PARETE



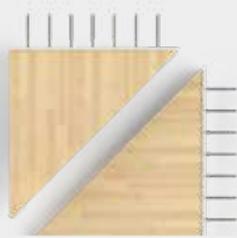
WALL 80 (fig. 2)



WALL 90 (fig. 2a)



WALL 90 (fig. 3a)

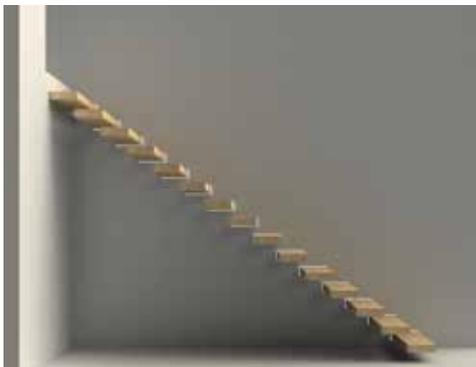


WALL 90 (fig. 4a)

La successione dei gradini e pianerottoli a sbalzo **Wall** permette la realizzazione di configurazioni rettilinee e curvilinee con o senza foro solaio e in presenza di soppalco con altezze variabili in base alle proprie esigenze.



WALL CON FORO SOLAIO



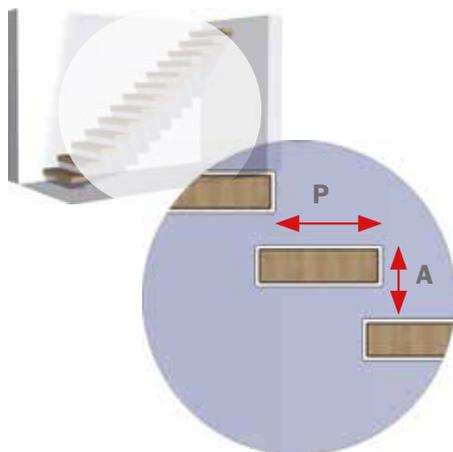
WALL SENZA FORO SOLAIO



WALL CON PIANEROTTOLO QUADRATO



WALL CON COPPIA DI PIANEROTTOLI TRIANGOLARI



Non ci sono vincoli sul posizionamento dei gradini alla parete; per facilitare la salita e la discesa, si consiglia di prevedere che il valore del doppio dell'alzata (**A**) + la pedata (**P**) sia compreso fra 62 e 64 cm ($2A + P = 62 \div 64$ cm).

Legenda



alzata (**A**)

distanza verticale tra un gradino e quello successivo



pedata (**P**)

distanza orizzontale tra i sormonti di due gradini

3 Wall / struttura gradino e pianerottoli

In base al tipo di gradino e pianerottoli, sono realizzati incavi (fig.7) predisposti a ricevere la struttura laterale in acciaio da fissare alla parete verticale o al solaio.

La struttura interna del gradino, dei pianerottoli e la piastra per il fissaggio a parete sono in acciaio verniciato bianco opaco.

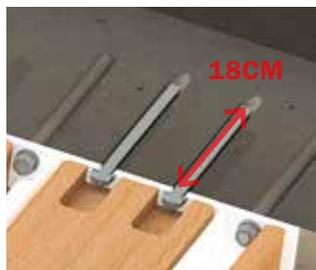
Speciali rondelle dette "molle a tazza" (fig. 5) permettono di verificare, durante il montaggio della struttura alla parete, il corretto fissaggio dei perni filettati ed il relativo serraggio dei dadi (consultare istruzioni di montaggio).



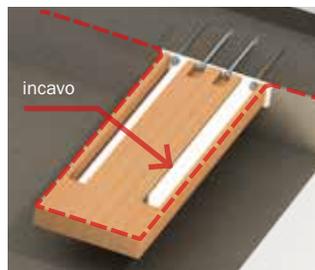
ATTENZIONE: si raccomanda di fissare i perni per almeno 18 cm nella parete strutturale portante (fig. 6), mediante l'uso di pasta chimica (non fornita) per fissaggi strutturali pesanti.



(fig. 5) Molla a tazza

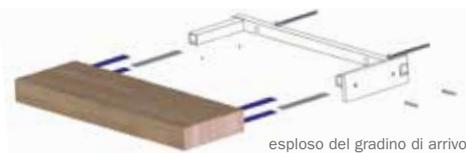


(fig. 6) Lunghezza dei perni filettati in acciaio



(fig. 7) Sezione del gradino e del muro

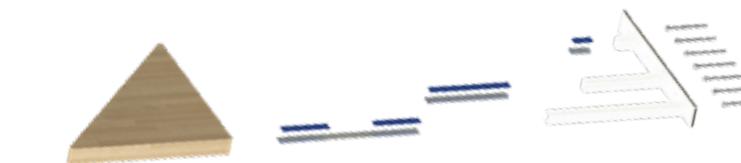
Con il kit vengono fornite apposite guarnizioni (indicate in blu) da inserire fra i gradini e la struttura in acciaio al fine di impedire la trasmissione delle vibrazioni e del rumore dal gradino alla parete, generati dal transito sulla scala (salita e discesa).



esploso del gradino a parete



esploso del pianerottolo quadrato



esploso del pianerottolo triangolare

Wall / informazioni tecniche

La resistenza dei gradini è testata sperimentalmente in riferimento alle norme Eurocodice EN 1991-1-1:2002 per gli edifici civili di categoria A Appendice A della norma CEN/TS 15680:2007



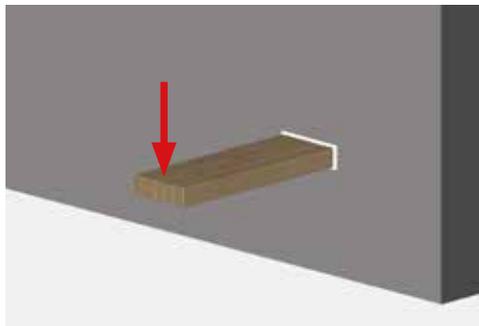
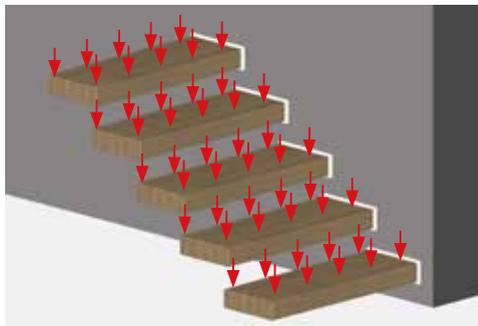
Forza peso concentrata

$Q_{Rk} = 3,3 \text{ [kN]} \approx 330 \text{ [kg]}$ - forza concentrata verticale applicata all'estremità del gradino



Forza peso distribuita

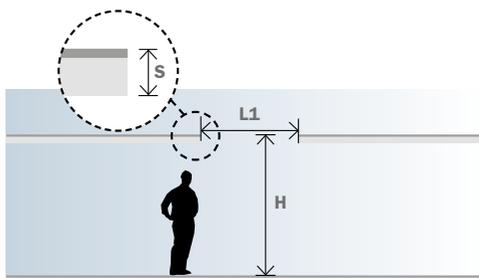
$q_{Rk} = 4 \text{ [kN/m}^2] \approx 400 \text{ [kg/m}^2]$ - forza verticale distribuita applicata uniformemente sul gradino e contemporaneamente su tutti i gradini.



Wall / Principali misure di riferimento

Legenda

- S** Spessore del solaio
- H** Altezza da pavimento a pavimento
- L1** Lunghezza del foro solaio
- L2** Larghezza del foro solaio



misure di riferimento per il foro solaio

Wall / installazione dei gradini in kit

Nella installazione dei gradini **Wall** è necessario considerare che: in presenza di un soppalco, lo spessore del solaio (**S**) deve avere un valore minimo pari all'alzata (**A**) + 5 cm; in presenza di un foro solaio, si devono verificare le seguenti condizioni:

- lo spessore del solaio (**S**) deve avere un valore compreso fra l'alzata (**A**) + 5 cm e 42 cm;
- la larghezza del foro (**L2**) deve essere maggiore di 80 cm;
- la lunghezza del foro (**L1**) deve essere maggiore di 260 cm e la parete laterale deve essere portante

se **L2** è compreso fra 80 e 90 cm usare gradini di larghezza 80 cm (tabella 1);

se **L2** è maggiore di 90 cm si possono usare gradini di larghezza 90 cm (tabella 2).

Consultando la tabella, in base alle dimensioni della parete strutturale, del foro solaio e della finitura scelta, è possibile individuare il numero di kit gradino necessari e ordinare il corrispondente codice a nove cifre.



misure di riferimento per il foro solaio



misure di riferimento per il foro solaio

5 **Esempio:**
 se si desidera installare una serie di gradini Wall, con finitura chiara, con solaio, in presenza di queste dimensioni:
H=273 cm, L2=92 cm, L1=340 cm, S=30 cm
 (L2 > 90 cm, quindi consultare la tabella 2)

occorre ordinare:
N° 13 kit COD.K00075000
 +
N° 1 kit COD.K00105000

tabella 1

H ALTEZZA DA PAVIMENTO A PAVIMENTO [CM]	DIMENSIONI DEL FORO SOLAIO		GRADINO WALL 80	GRADINO DI ARRIVO WALL 80	PIANEROTTOLO QUADRATO 80	COPPIA DI PIANEROTTOLI 80
	L1 LUNGHEZZA DEL FORO SOLAIO [CM]	S SPESSORE DEL SOLAIO [CM]				
Da a						
			CHIARO COD.K00070000	CHIARO COD.K00100000	CHIARO COD.K00082000	CHIARO COD.K00119000
			SCURO COD.K00071000	SCURO COD.K00101000	SCURO COD.K00083000	SCURO COD.K00120000
			TORTORA COD.K00072000	TORTORA COD.K00102000	TORTORA COD.K00084000	TORTORA COD.K00121000
			AVANA SCURO COD.K00073000	AVANA SCURO COD.K00103000	AVANA SCURO COD.K00093000	AVANA SCURO COD.K00122000
			SBIANCATO COD.K00074000	SBIANCATO COD.K00104000	SBIANCATO COD.K00094000	SBIANCATO COD.K00123000
165	188	L1 maggiore o uguale (≥) a 330 L1 maggiore (>) di 305, minore (<) di 330 L1 maggiore (>) di 260, minore (<) di 305	S minore (<) di 35 S minore (<) di 37 S minore (<) di 41	N° 8 kit N° 7 kit N° 6 kit	N° 1 kit N° 1 kit N° 1 kit	N.B. Il pianerottolo quadrato sostituisce un gradino. La coppia di pianerottoli triangolari sostituisce due gradini.
189	205	L1 maggiore o uguale (≥) a 330 L1 maggiore (>) di 305, minore (<) di 330 L1 maggiore (>) di 260, minore (<) di 305	S minore (<) di 35 S minore (<) di 37 S minore (<) di 41	N° 9 kit N° 8 kit N° 7 kit	N° 1 kit N° 1 kit N° 1 kit	
206	225	L1 maggiore o uguale (≥) a 330 L1 maggiore (>) di 305, minore (<) di 330 L1 maggiore (>) di 260, minore (<) di 305	S minore (<) di 35 S minore (<) di 37 S minore (<) di 41	N° 10 kit N° 9 kit N° 8 kit	N° 1 kit N° 1 kit N° 1 kit	
226	244	L1 maggiore o uguale (≥) a 330 L1 maggiore (>) di 305, minore (<) di 330 L1 maggiore (>) di 260, minore (<) di 305	S minore (<) di 35 S minore (<) di 37 S minore (<) di 41	N° 11 kit N° 10 kit N° 9 kit	N° 1 kit N° 1 kit N° 1 kit	
245	260	L1 maggiore o uguale (≥) a 330 L1 maggiore (>) di 305, minore (<) di 330 L1 maggiore (>) di 260, minore (<) di 305	S minore (<) di 35 S minore (<) di 37 S minore (<) di 41	N° 12 kit N° 11 kit N° 10 kit	N° 1 kit N° 1 kit N° 1 kit	
261	280	L1 maggiore o uguale (≥) a 330 L1 maggiore (>) di 305, minore (<) di 330 L1 maggiore (>) di 260, minore (<) di 305	S minore (<) di 35 S minore (<) di 37 S minore (<) di 40	N° 13 kit N° 12 kit N° 11 kit	N° 1 kit N° 1 kit N° 1 kit	
281	299	L1 maggiore o uguale (≥) a 330 L1 maggiore (>) di 305, minore (<) di 330 L1 maggiore (>) di 260, minore (<) di 305	S minore (<) di 35 S minore (<) di 37 S minore (<) di 41	N° 14 kit N° 13 kit N° 12 kit	N° 1 kit N° 1 kit N° 1 kit	
300	317	L1 maggiore (>) di 305, minore (<) di 330 L1 maggiore (>) di 260, minore (<) di 305	S minore (<) di 37 S minore (<) di 40	N° 14 kit N° 13 kit	N° 1 kit N° 1 kit	
318	336	L1 maggiore (>) di 260, minore (<) di 305	S minore (<) di 40	N° 14 kit	N° 1 kit	
337	368	L1 maggiore (≥) di 260, minore di 290	S minore (<) di 42	N° 14 kit	N° 1 kit	

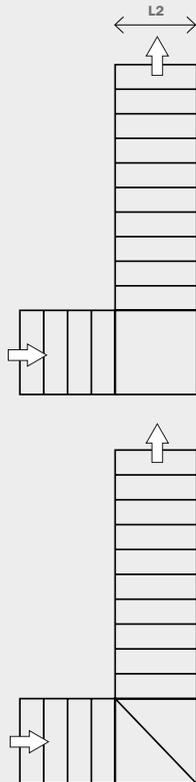
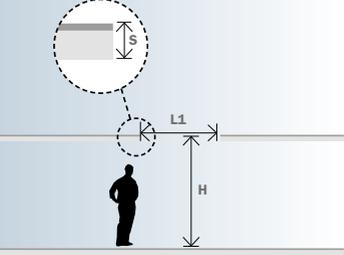
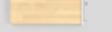


tabella 2

H ALTEZZA DA PAVIMENTO A PAVIMENTO [CM]		DIMENSIONI DEL FORO SOLAIO		GRADINO WALL 90	GRADINO DI ARRIVO WALL 90	PIANEROTTOLO QUADRATO 90	COPPIA DI PIANEROTTOLI 90
		L1 LUNGHEZZA DEL FORO SOLAIO [CM]	S SPESSORE DEL SOLAIO [CM]				
Da	a						
		CHIARO COD.K00075000	CHIARO COD.K00105000	CHIARO COD.K00095000	CHIARO COD.K00125000		
		SCURO COD.K00076000	SCURO COD.K00106000	SCURO COD.K00096000	SCURO COD.K00126000		
		TORTORA COD.K00077000	TORTORA COD.K00107000	TORTORA COD.K00097000	TORTORA COD.K00127000		
		AVANA SCURO COD.K00078000	AVANA SCURO COD.K00108000	AVANA SCURO COD.K00098000	AVANA SCURO COD.K00128000		
SBIANCATO COD.K00079000	SBIANCATO COD.K00109000	SBIANCATO COD.K00099000	SBIANCATO COD.K00129000				
165	188	L1 maggiore o uguale (\geq) a 330	S minore (<) di 35	N° 8 kit	N° 1 kit	N.B. Il pianerottolo quadrato sostituisce un gradino. La coppia di pianerottoli triangolari sostituisce due gradini.	
		L1 maggiore (>) di 305, minore (<) di 330	S minore (<) di 37	N° 7 kit	N° 1 kit		
		L1 maggiore (>) di 260, minore (\leq) di 305	S minore (<) di 41	N° 6 kit	N° 1 kit		
189	205	L1 maggiore o uguale (\geq) a 330	S minore (<) di 35	N° 9 kit	N° 1 kit		
		L1 maggiore (>) di 305, minore (<) di 330	S minore (<) di 37	N° 8 kit	N° 1 kit		
		L1 maggiore (>) di 260, minore (\leq) di 305	S minore (<) di 41	N° 7 kit	N° 1 kit		
206	225	L1 maggiore o uguale (\geq) a 330	S minore (<) di 35	N° 10 kit	N° 1 kit		
		L1 maggiore (>) di 305, minore (<) di 330	S minore (<) di 37	N° 9 kit	N° 1 kit		
		L1 maggiore (>) di 260, minore (\leq) di 305	S minore (<) di 41	N° 8 kit	N° 1 kit		
226	244	L1 maggiore o uguale (\geq) a 330	S minore (<) di 35	N° 11 kit	N° 1 kit		
		L1 maggiore (>) di 305, minore (<) di 330	S minore (<) di 37	N° 10 kit	N° 1 kit		
		L1 maggiore (>) di 260, minore (\leq) di 305	S minore (<) di 41	N° 9 kit	N° 1 kit		
245	260	L1 maggiore o uguale (\geq) a 330	S minore (<) di 35	N° 12 kit	N° 1 kit		
		L1 maggiore (>) di 305, minore (<) di 330	S minore (<) di 37	N° 11 kit	N° 1 kit		
		L1 maggiore (>) di 260, minore (\leq) di 305	S minore (<) di 41	N° 10 kit	N° 1 kit		
261	280	L1 maggiore o uguale (\geq) a 330	S minore (<) di 35	N° 13 kit	N° 1 kit		
		L1 maggiore (>) di 305, minore (<) di 330	S minore (<) di 37	N° 12 kit	N° 1 kit		
		L1 maggiore (>) di 260, minore (\leq) di 305	S minore (<) di 40	N° 11 kit	N° 1 kit		
281	299	L1 maggiore o uguale (\geq) a 330	S minore (<) di 35	N° 14 kit	N° 1 kit		
		L1 maggiore (>) di 305, minore (<) di 330	S minore (<) di 37	N° 13 kit	N° 1 kit		
		L1 maggiore (>) di 260, minore (\leq) di 305	S minore (<) di 41	N° 12 kit	N° 1 kit		
300	317	L1 maggiore (>) di 305, minore (<) di 330	S minore (<) di 37	N° 14 kit	N° 1 kit		
		L1 maggiore (>) di 260, minore (\leq) di 305	S minore (<) di 40	N° 13 kit	N° 1 kit		
318	336	L1 maggiore (>) di 260, minore (\leq) di 305	S minore (<) di 40	N° 14 kit	N° 1 kit		
337	368	L1 maggiore (\geq) di 260, minore di 290	S minore (<) di 42	N° 14 kit	N° 1 kit		

