

FARFALLA

**opere di consolidamento verdi come in natura
eine Stützmauer grün wie die Natur**



AVENIR
ARTICOLI IN BETON

Farfalla



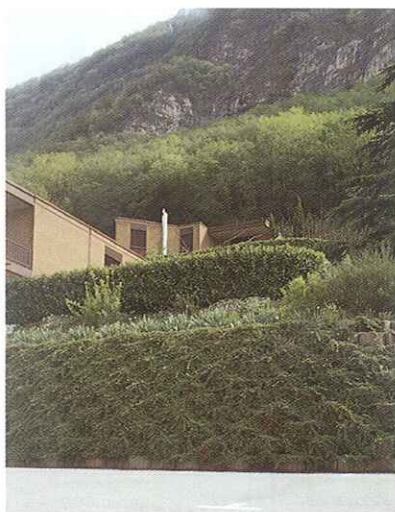
Vista lato superiore
Von oben



Lastrina di contenimento
Bodenelement



Vista lato inferiore
Von unten

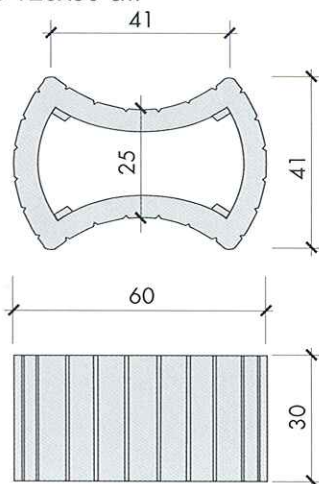


Le opere in muratura FARFALLA sono una moderna alternativa alle tradizionali strutture in calcestruzzo. FARFALLA, grazie alla particolare forma, permette di ottenere delle superfici frontali particolarmente mosse e piacevoli. Gli elementi inseriti in posizione intercalata, consentono una crescente cascata di vegetazione che contribuisce ulteriormente ad arricchire l'ambiente circostante.

Curve di ampio raggio sono facilmente risolvibili, senza l'impiego di elementi speciali.

peso al pezzo ca	48 kg
pezzi al m ²	8
pezzi al m	2,4
pezzi per paletta	16
peso per paletta ca	790 kg
colore	grigio e bruno

Fornitura su palette intercambiabili
FFS 120x80 cm



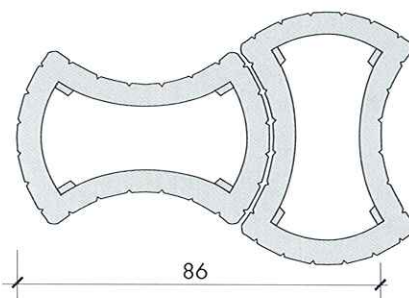
Die FARFALLA - Böschungselemente sind eine moderne Alternative zu den traditionellen Betonkonstruktionen. Sie erlauben Mauern, deren Form sich der natürlichen Umgebung auszeichnet anpasst.

Das versetzte Verlegen erlaubt, attraktive Pflanzekaskaden anzulegen, welche zur Bereicherung der Umgebung beitragen.

Böschungsradien sind ohne Verwendung spezieller Kurvenelemente realisierbar.

Gewicht pro Stein ca	48 kg
Steine pro m ²	8
Steine pro m	2,4
Stücke pro Palett	16
Gewicht pro Palett ca	790 kg
Farben	grau und braun

Lieferbar auf SBB - Paletten zu
120x80 cm



Le misure indicate nei disegni sono espresse in cm
Die in den Abbildungen verwendeten Masse verstehen sich in cm

Valori di dimensionamento degli elementi FARFALLA / Eigenschaften der FARFALLA-Elemente

Peso elemento vuoto ca / Gewicht des leeren Elementes ca	48 kg
Elemento riempito con terra ca / Gewicht des mit Erde gefüllten Elementes ca	90 kg
Massa volumica della terra / Volumengewicht der Erde	$\lambda = 20 \text{ kN/m}^3$
Massa volumica della terra di riempimento degli elementi / Volumengewicht der Füllerde	$\lambda = 18 \text{ kN/m}^3$
Angolo di attrito terra / Reibungswinkel der Erde	$\varphi = 30^\circ$
Angolo di attrito fra terra e muro / Reibungswinkel zwischen Erde und Mauer	$\delta = 2/3\varphi$
Angolo di attrito fra elementi FARFALLA / Reibungswinkel zwischen den Elementen	$\delta_s = 37^\circ$
Angolo di attrito fra sottofondo e base di fondazione / Reibungswinkel zwischen Untergrund und Fundamentbasis	$\delta_s = 30^\circ$
Coesione / Kohäsion	$c = 0$
Pendenza terreno / Neigung der Böschung	$\beta = 0^\circ$
Carico utile / Mögliche Auflast	$p = 5,0 \text{ kN/m}^2$
Sicurezza al ribaltamento e allo scivolamento / Kipp- und Rutsicherheit	$s \geq 1,5$

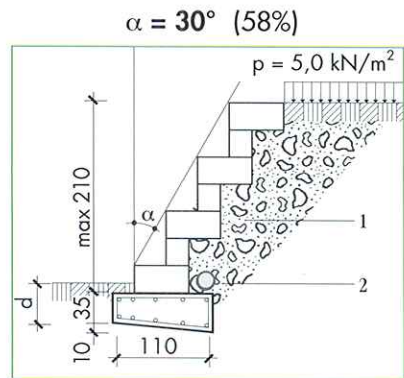
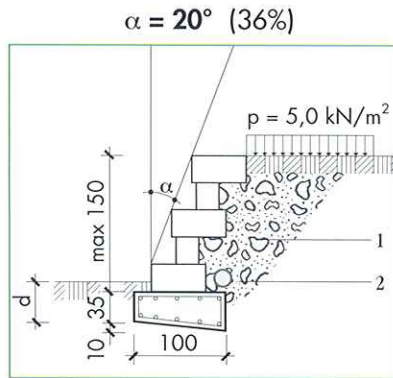
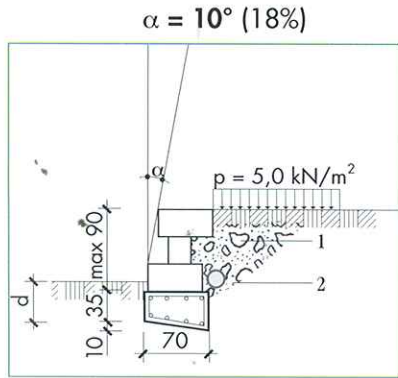
Scarpate/Böschungen

Esempio di dimensionamento muri FARFALLA a fila singola

Riempimento dietro il muro con materiale alluvionale;
 Fondazione B 30/20
 La fondazione e l'armatura vanno definite per ogni singolo caso.

Bemessungsbeispiel einreihiger FARFALLA-Mauern

Hohlraum zwischen Mauer und Böschung mit sickerfähigem Material auffüllen;
 Fundament B 30/20.
 Fundament und Armierung müssen für jedes einzelne Bauwerk neu definiert werden.



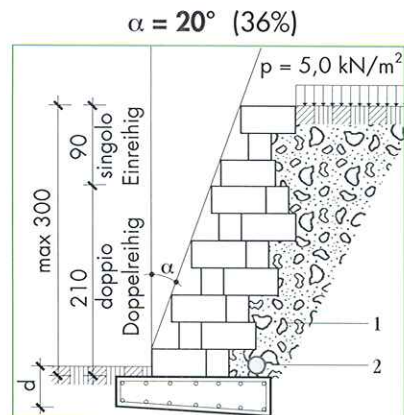
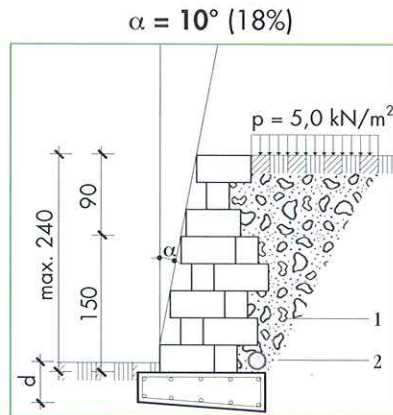
- 1 = materiale alluvionale sickerfähiges Material
- 2 = drenaggio Entwässerung
- d = profondità di gelo Frosttiefe

Esempio di dimensionamento muri FARFALLA a fila doppia

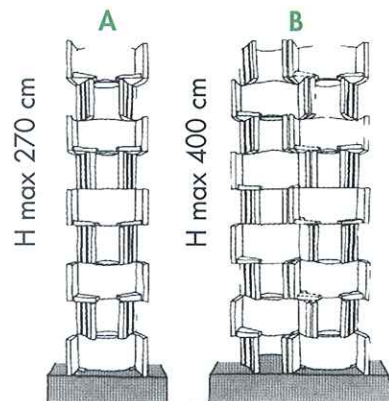
Riempimento dietro il muro con materiale alluvionale.
 La fondazione e l'armatura vanno definite per ogni singolo caso.

Bemessungsbeispiel doppelreihiger FARFALLA-Mauer

Hohlräume zwischen Mauer und Böschung mit sickerfähigem Material auffüllen.
 Fundament und Armierung müssen für jedes einzelne Bauwerk neu definiert werden.

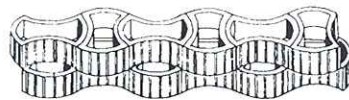


Muri fonici/Schallmauer



A • Parete a fila singola Einreihige Mauer

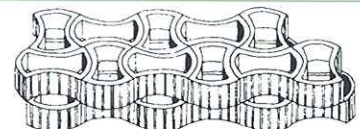
Spessore della parete / Dicke	60 cm
Spinta del vento / Winddruck	0,81 kN/m ²



Si raccomanda sempre di chiedere ad un ingegnere la verifica della stabilità del manufatto.

B • Parete a fila doppia Doppelreihige Mauer

Spessore della parete / Dicke	95 cm
Spinta del vento / Winddruck	0,81 kN/m ²



Ein Nachweis der Statik und der Stabilität seitens eines Ingenieurs empfiehlt sich in jedem Falle.

Posa/Verlegesystem



Gli elementi di FARFALLA devono sempre essere posati su una fondazione. Per un muro di piccola entità si procede di norma nel modo seguente:

- Rimozione dello strato superficiale di humus fino al raggiungimento di un terreno adeguato.
- Realizzazione di una fondazione continua in calcestruzzo, di circa 70 cm di larghezza e circa 35 cm di spessore.

La posa degli elementi FARFALLA avviene a secco, accostandoli e posandoli l'uno sull'altro. È consigliabile posare la prima fila annegandola nel calcestruzzo della fondazione.

L'elemento posato con la parte convessa rivolta all'esterno richiede l'inserimento della lastrina di otturazione, per contenere la terra vegetale.

Durante la costruzione della scarpata, il riempimento con materiale alluvionale, che riduce la pressione idrostatica della parte retrostante, ed il riempimento degli elementi devono avvenire contemporaneamente per file successive.

Una buona costipazione del materiale di riempimento degli elementi aumenta il peso del muro e di conseguenza la sua stabilità.

Die FARFALLA - Elemente müssen immer auf einem Fundament verlegt werden. Bei Erstellung einer kleinen Mauer wird normalerweise wie folgt vorgegangen:

- Beseitigung der Humusschicht bis zum Erreichen des gewachsenen Bodens.
- Aufbau eines ca. 70 cm breiten und ca. 35 cm dicken Fundamentes.

Die FARFALLA - Elemente werden trocken verlegt indem ein Element nach dem anderen aneinander und aufeinander gelegt wird. Die erste Reihe soll in frischem Beton verankert werden.

Das mit dem runden Teil nach aussen verlegte Element muss mit einem Bodenelement versehen werden, damit der Stein mit Pflanzerde gefüllt werden kann.

Das Beschicken und Hinterfüllen mit nicht bindigem, sickerfähigem Material, verringert den hydrostatischen Druck und erfolgt lagenweise.

Eine gute Verdichtung des Füllmaterials erhöht das Gewicht der Mauer und somit deren Stabilität.

In vendita presso: - Bezugsquellen:

www.avenirbeton.ch

AGGLOMERATI DI CEMENTO SA

6512 Giubiasco
Tel 091/850 45 45
Fax 091/850 45 46
www.agglomerati.ch
info@agglomerati.ch

BAUSTOFFWERK AG SURAVA

9477 Trübbach
Tel 081/750 20 43
Fax 081/750 20 49

BETON CHRISTEN AG BAUSTOFFE MUTTENZ

4132 MuttENZ
Tel 061/378 79 80
Fax 061/378 79 00

SILIDUR AG ANDELFINGEN

8450 Andelfingen
Tel 052/305 22 11
Fax 052/305 22 12

SULSER AG TRÜBBACH

9477 Trübbach
Tel 081/750 20 40
Fax 081/750 20 45