

Velar – Regeln für einen fachgerechten Mauerbau

Grundsätzliches

Beachtung von Bauvorschriften

Grundsätzlich müssen für jedes Bauvorhaben, so auch für Mauern und Böschungsbefestigungen, die örtlichen baurechtlichen Festlegungen beachtet werden. Vor Beginn der Arbeiten sollte mit der örtlichen Baubehörde Rücksprache gehalten werden.

Fundament

Besteht in der Regel aus einer verdichteten Packung frostsicherem, durchlässigem Kies- oder Schotter-Gemisch und einer Schicht Beton. Die erste Reihe Steine sollte etwas unter Bodenniveau eingebunden sein. Mauern müssen in 0,80 m Tiefe frostfrei gegründet sein. Dazu in den Fundamentgraben eine Tragschicht aus Schotter einbringen und verdichten. Darauf ein Streifenfundament aus Beton C 20/25 einbauen. Die Abmessungen richten sich nach der Höhe der Mauer beziehungsweise den statischen Erfordernissen.

Aufsetzen der Mauersteine

Die Mauersteine werden verklebt. Wir empfehlen einen handelsüblichen Dünnbettmörtel. Kleber entsprechend Sackaufdruck vorbereiten und mit Zahnpachtel als Kammbett auftragen. Vor Auftrag des Klebers ist die Oberfläche mit Wasser anzunetzen.

Die erste Reihe wird höhen- und fluchtgerecht unter Einhaltung der Verbandsregeln auf das abgebundene Betonfundament verklebt. Beim Versetzen der nachfolgenden Reihen ist darauf zu achten, dass der Versatz zwischen den Stoßfugen mindestens $\frac{1}{4}$ der Steinlänge beträgt. Jede Steinreihe höhen- und fluchtgerecht ausrichten. Stärkeschwankungen der Steine sind mit Kleberauftrag gleichmäßig auszugleichen. Einzelne Steine können zur Erzeugung eines Schattenspiels etwas nach vorne überstehend versetzt werden.

Hinweis: Unterschiedliche Steinstärken sind kein Produktionsfehler, sondern gewollte gestalterische Eigenschaft. Stirnseiten werden ebenfalls verklebt. Darauf achten, dass der Kleber nicht zwischen den Steinen herausquillt und ihre Sichtseiten verunreinigt. Falls doch, antrocknen lassen und anschließend abkratzen. Endsteine werden mit einem Steinbrecher geknackt oder mit einem Setzer in handwerklicher Weise bearbeitet. Zum Trennen der Steine eignen sich Steinbrecher oder auch Nasssägen und Trennschleifer mit Diamantscheibe.

Abdecksteine oder Abdeckplatten sind oberseitig eben zu versetzen. Stoßfugen sind mittels transparentem Fugendichtstoff gegen das Eindringen von Niederschlagwasser in den Baukörper zu sichern.

Freistehende Mauern

Orientierungshilfe: freistehende Mauern

Mauerhöhe	Steinbreite	Fundamentbreite	Fundamentbreite
Bis 1,00 m	22,5 cm	0,4 m	Frostschuttschicht 0,55 m / Beton 0,25 m

EINBAUANLEITUNG



Velar – Regeln für einen fachgerechten Mauerbau

Stützmauern

Hinterfüllung

Alle Böschungsbefestigungen müssen mit einem durchlässigen und frostsicheren Mineralstoffgemisch hinterfüllt werden. Das Material wird lagerweise eingebracht und standfest verdichtet.

Entwässerung

Böschungsbefestigungen können nur dann dauerhaft standsicher sein, wenn auf die Hinterfüllung und das Bauwerk kein Wasserdruck einwirkt. Daher muss bei nicht ausreichend durchlässigen Böden für eine Drainage gesorgt werden. Neben der statischen Funktion ist die Drainage auch wichtig um den Baukörper trocken zu halten, damit Ausblühungen vermieden werden und die Dauerhaftigkeit der Mauer gewährleistet ist.

Anlauf

Böschungsmauern ab einer gewissen Höhe erhalten eine Neigung von 10° bis 20° gegen den Hang. Durch diesen so genannten Anlauf entsteht ein statischer Ausgleich zwischen dem Gewicht der Mauer, die nach hinten drückt und der Erdmasse, die nach vorne schiebt. Beim Aufbau hilft ein dreieckiges Schnurgerüst oder eine Schablone aus Latten. Die erste Steinreihe wird schräg in Mörtel oder den erdfeuchten Fundamentbeton versetzt.

Orientierungshilfe: hinterfüllte Mauern

Steinbreite	Anlaufwinkel	Maximale Bauhöhe	Fundamentbreite	Fundamenttiefe
225 mm	0°	0,50 m	0,40 m	Frostschuttschicht 0,55 m / Beton 0,25 m
225 mm	10 - 15°	0,90 m	0,45 m	Frostschuttschicht 0,50 m / Beton 0,30 m

Hinweise zur Statik

Die Velar-Mauer wurde so konzipiert, dass bei Beachtung der Anleitungen nachhaltig stabile Mauern möglich sind. Allerdings können die individuellen Verhältnisse hinsichtlich Standort, Höhe und Belastung besondere statische Vorgaben erfordern, die bauseits zu prüfen sind. Bei größeren Bauvorhaben sollten Sie stets auch einen Fachmann hinzuziehen!