

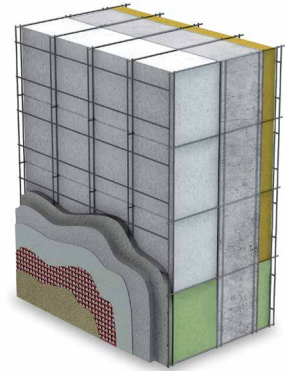


Verarbeitungshinweise

Vorfabrizierte Schalungsmodule für Innen- und Aussenwände

Allgemeines

In dieser Informationsbroschüre sind die geltenden Verarbeitungs- und Versetzhinweise festgehalten. Es ist Pflicht der Bauherren, Planer und Ausführenden diese Vorgaben nach bestem Wissen und Gewissen zu befolgen und allenfalls zusätzliche Massnahmen und Kontrollen anzuordnen.

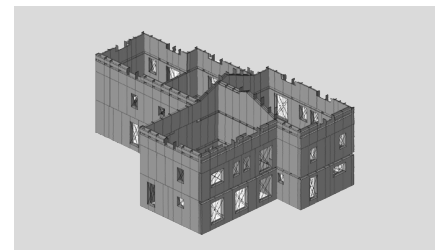


Arbeitsschritte

Schritt 1:

Einteilung und Produktion der Module

Ausgehend von den Architektenpläne erfolgt eine geeignete Einteilung der Module durch Massmodu. Nach Bereinigung und Freigabe der Pläne durch den Auftraggeber erfolgt die Produktion. Der Datenaustausch erfolgt als pdf und dwg/dxf Dateien.



Schritt 2:

Anlieferung und Abnahme

Die Module werden von Massmodu auf die Baustelle geliefert. Die Möglichkeit zum Ablad und ausreichende Zwischenlagerfläche sind durch den Besteller sicherzustellen. Nach Ablad wechseln Risiko und Gefahr von Massmodu zum Auftraggeber. Der Zustand der Module und der Haftungswechsel werden mittels einem Protokoll festgehalten.



Schritt 3:

Schutzmassnahmen beim Verarbeiten

Die Elemente sind vor Witterungseinflüssen zu schützen (Regen, Schnee, Wind, UV-Bestrahlung, etc). Wandkonstruktionen mit Massmodu-Elementen benötigen eine ausreichend stabile und präzise Foundation, diese ist durch den Bauherren/Planer zu gewährleisten. Foundation, Untergrund und Frostriegel sind gemäss Normen zu erstellen. Massmodu-Elemente sind für die Anwendung im Grundwasser nicht geeignet.





Schritt 4:

Versetzen und Richten der Module

Aussen- und Innenkante der Module sind gemäss Werkplan auf dem Montageuntergrund zu markieren. Die einzelnen Elemente sind relativ leicht. Zwei Personen können sogar ohne Baukran die Elemente gemäss Nummerierung und Plan versetzen und positionieren. Die Module werden nun befestigt, mit den geeigneten Hilfsmitteln präzise ausgerichtet und bis zum Abbinden des Betons durch eine flexible Sekundärstruktur fixiert. Die notwendigen Halterungselemente können bei Massmodu gemietet werden oder sie werden bauseits, gemäss den Empfehlungen von Massmodu, durch einen Gerüstbauer erstellt.



Schritt 5:

Einlegen der Armierung und Installationen

Sobald die Module fixiert sind, können in den Hohlraum zwischen innerer und äusserer Dämmung die notwendigen Armierungsstäbe und Bügel eingelegt werden. Die Dimensionierung und Positionierung der Armierung muss gemäss Angaben des zuständigen Ingenieurs erfolgen. Horizontale Stäbe können einfach von der Seite her zwischen die Drahtstege eingeschoben werden. U-förmig abgekantete Armierungsstäbe dienen als vertikale Armierung und werden von oben her eingeschoben. Sie fixieren und drücken die zuvor eingelegten horizontalen Stäbe gegen die seitlichen Drähte. Die notwendige Betonüberdeckung der Armierung ist so gewährleistet. Durch Überlappung der Armierung wird zwischen den einzelnen Modulen ein Verbund gewährleistet. Die korrekte Armierung ist durch den Ingenieur zu prüfen und zu protokollieren.



Schritt 6:

Verfüllen mit Ortbeton

Vor dem Verfüllen der Elemente sind diese vorgängig nochmals bezüglich Position und Fixierung zu kontrollieren. Der Beton kann mittels Kran oder Pumpe eingebracht werden und muss sorgfältig vibriert werden. Betonrezeptur und Qualität sind mittels Proben zu prüfen. Für selbstverdichtenden Beton sind die Module nicht geeignet.



Schritt 7:

Schutzmassnahmen nach dem Verfüllen

Nach Aushärtung des Betons kann die Sekundärstruktur entfernt werden. Die Wandkonstruktion ist nun bereits fertig gedämmt und bereit für die Folgegewerke. Die SUVA-Richtlinien sind strikte einzuhalten. Wandkonstruktion, insbesondere die Dämmungen, sind vor Witterungseinflüssen, Durchnässung, intensiven UV-Belastung und Verschmutzung zu schützen.

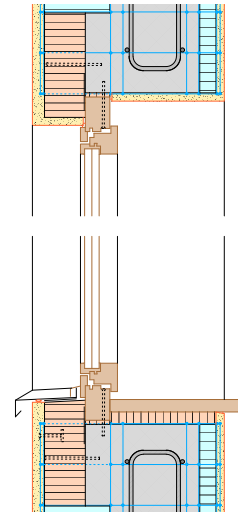




Schritt 8:

Montage weiterer Bauteile (Fenster, Türen, etc.)

Für die korrekte Montage von Fenstern, Türen und anderen Bauteilen sind gemäss den Standardkonstruktionen stellenweise Drahtgitterteile und werkseitig angebrachte Dämmungen zu entfernen. Die Gitterdrähte können mit einer üblichen Drahtschere oder Zange geschnitten werden. Winkelschleifer und ähnlichen Maschinen dürfen hierzu nicht verwendet werden, da durch die Hitzeentwicklung die Verzinkung beschädigt werden kann. Sämtlichen Schnittstellen und andere Beschädigungen sind zwingend unverzüglich auszubessern. Es kann hierzu ein geeigneter, handelsüblicher Zinkspray verwendet werden. Der Korrosionsschutz muss vollständig intakt bleiben oder vom Baumeister wieder angebracht werden. Fenster, Türen, etc. können in den Ortbeton verschraubt und mittels geeigneten Folien und Kleber abgedichtet werden. Für korrekte Anschlussdetails, Ausführungen und Abnahmen haftet der Planer, respektive der Unternehmer. Die für die Montage entfernten Dämmungen sind nach der Montage mit geeignetem Dämmmaterial fachgerecht zu ergänzen.



Schritt 9:

Innere und äussere Verputzarbeiten

Aussen und innen weist die verzinkte Drahtgitterstruktur einen Abstand zur Dämmung auf und dient so als idealer Putzträger. Die Module von Massmodu werden werkseitig mit einer aufgesprühten Haftbrücke ausgeliefert. So sind die Module vor UV-Strahlung und je nach Behandlung auch vor Feuchtigkeit geschützt und für das Verputzen auf der Baustelle vorbehandelt. Fehlstellen oder unbeschichteten Flächen sind baldmöglichst vor möglicher UV-Schädigung durch das Sonnenlicht mit einem vergüteten Zementanwurf zu schützen (RÖFIX 670-S Spezial, o.ä.).



Ein vollständiger und fehlerfreier Zinkschutz ist vor den Verputzarbeiten zu protokollieren. Allfällige Beschädigungen sind der Bauleitung zu melden.

Als Aussenputz wird ein Aufbau mit 20 mm Leichtgrundputz, Armierungsputz und Oberputz empfohlen (als Grundputz bspw. Röfix RenEtics, als Armierungsputz bspw. Röfix Renoplus mit Gewebeeinlage Röfix P50 und als Oberputz bspw. Röfix Putzgrund Premium mit Röfix SiSi oder alle anderen für WDVS geeignete Röfix Oberputze).

Innen wird eine Verputzdicke von 15 mm empfohlen. Es sind normal- und schnellabbindende Kalk-Zement, Gips-Spezialzement und für Nasszellen reine Zement Innenputze verwendbar. Es können auch klassische Abriebe und Weisskalk Edelputze aufgetragen werden. Im Sockel- oder Spritzwasserbereich werden die Module mit XPS-Dämmung verfüllt, als Verputz wird Röfix Sockellex o.ä. empfohlen. Für eine korrekte Ausführung sind die entsprechenden RÖFIX Verputzempfehlungen zu befolgen.



Schritt 10:

Abnahmen, Garantien und Haftungen

Folgende Zwischenschritte sind mittels Abnahmen zu protokollieren:

Ausmass- und Materialkontrolle nach Anlieferung

Sämtliche Materiallieferungen sind auf Vollständigkeit, Material und Beschädigungen zu prüfen.

Unstimmigkeiten sind umgehend beim Ablad der Ware zu melden. Nachträgliche Meldungen können nur schwer nachvollzogen werden und sind daher genau zu dokumentieren sowie mittels Beweise sicherzustellen.

Armierung

Es gelten die Grundlagen für die Berechnung der Stabilität gemäss der Norm SIA 260ff.

Die statischen Berechnungen des Stahlbetons mit Nachweis der Tragsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit sind gemäss dem zuständigen Bauingenieurs zu erstellen. Massmodu stellt keine weiteren Überprüfungen- / Berechnungen an.

Intakter Korrosionsschutz vor Verputzarbeiten

Sämtliche Flächen des Elementsystems sind vor den verputzarbeiten auf defekte Stellen zu überprüfen und wo notwendig nachzuarbeiten, damit keine Folgeschäden entstehen können. Augenscheinliche Fehler müssen vor dem Verputzen unverzüglich bemängelt werden.

Fertigstellung

Allfällige Mängel sind sofort der Bauleitung und den beteiligten Unternehmen anzuzeigen. Massmodu ist kein Verarbeiter, sondern lediglich Lieferant des Bausystems. Massmodu garantiert die grundsätzliche Funktion des Systems im Zustand ab Werk. Bei fachgerechter Verarbeitung der Ware kann der Unternehmer davon ausgehen, dass die Produkte einwandfrei aufeinander abgestimmt sind und die Anforderungen gemäss SIA 118 erfüllt werden können.

Es gilt die Garantie- und Verjährungsfrist im Sinne von Art. 172 bzw. Art. 180 Abs. 1 Norm SIA 118 beginnend zum Zeitpunkt der Übergabe des gesamten Bauwerks an die Bauherrschaft. Die Verjährungsfrist für Mängelrechte beträgt in der Regel fünf Jahre. Vorbehalten bleibt Art. 180 Abs. 2 Norm SIA 118.

Massmodu AG
Näfels, 31.10.2016

Systempartner



Debrunner Acifer

klöckner & co multi metal distribution