BISOMARK GREEN AUS HOLZLEICHTBETON

BISOMARK GREEN AUS HOLZLEICHTBETON

Verarbeitung

Die BISOMARK GREEN Steine sind plan gefräst und werden ohne Fugenmörtel trocken nebeneinander und übereinander versetzt. Im ersten Schritt wird mit wärmedämmenden Kimm-Mörtel M10 eine Ausgleichsschicht / Kimmschicht angelegt. Als Kimmschicht bezeichnet man die erste Schicht des Plansteinmauerwerks, welche zum Ausgleich der Höhen- und Ebenheitstoleranzen der Betonplatte angelegt wird. Auf die horizontale Ausrichtung ist unbedingt zu achten. Wärmebrücken sind zu vermeiden.

Die erste Lage BISOMARK GREEN Steine muss exakt flucht- und lotrecht ausgerichtet werden. Dabei wird von den Ecken ausgehend unter Berücksichtigung von Fensterpfeilern und Öffnungen gearbeitet. Die eventuell erforderlichen Passstücke sind möglichst in den Brüstungen anzuordnen. Damit wird ein ungestörter Verband auch im Bereich der Fensterpfeiler gewährleistet.

Nach dem Versetzen von bis zu 4 Schichten werden diese bis auf ca. 15 cm unter der Oberkante der obersten Steinreihe mit Beton der Güte XC2 20/25 F 45 GK 16 lt. DIN EN 206 verfüllt.

Der Beton wird mittels Flaschenrüttler verdichtet, bis die Betonschlämme an der Oberfläche stehen bleibt und die Steinwandungen voll benetzt sind.

Die Sturzausbildung kann aus Einzelsteinen oder mittels vorgefertigter Elemente konstruiert werden. Diese sind für jedem Steintyp gegen Vorbestellung erhältlich.

Auf den BISOMARK GREEN Elementen können sämtliche gängige Deckenkonstruktionen ausgeführt werden. Diese sind in jedem Fall über die gesamte Kernbetonbreite aufzulagern. Bei Holzbalkendecken sind die Balkenköpfe zu imprägnieren und entsprechend belüftet mit Pappe zu umhüllen. Diese müssen anschließend im Beton verankert werden. Das Anbringen der wärmedämmenden Deckenrandschalung ist zur Vermeidung von Wärmebrücken eine bauphysikalische Notwendigkeit.

Die jeweils gültigen einschlägigen Vorschriften, Normen und anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten.



WÄRMEDÄMMENDES BISOTHERM MAUERWERK AUS HOLZ-LEICHTBETON MIT MINIMALEM CO₂-FOOTPRINT



Mit den Mauersteinen aus dem BISOGREEN® - Programm präsentiert Bisotherm ökologisch hervorragende Holzleichtbetonsteine, die über eine sehr gute Wärmedämmung, exzellente Diffusionseigenschaften und eine überdurchschnittliche Schalldämmung verfügen. Damit vereint der Stein die entscheidenden Disziplinen des Geschosswohnungsbau – Statik, Schallschutz, Brandschutz und Wärmedämmung – auf geniale Weise.

Das Steinsystem für den Bau mehrgeschossiger Gebäude in einschaliger, monolithischer Bauweise ohne WDVS bedient sich mit der Holzfaserdämmung einer der ältesten Pflanzen der Welt, die zudem noch ein nachwachsender Rohstoff ist. Die reißfesten, stabilen, und langlebigen Holzfasern sind als ökologischer Baustoff und Dämmstoff bestens geeignet

Im Zusammenspiel zwischen Holzleichtbetonmantelstein des BISO**MARK** GREEN-Steines und der Holzfaser-Dämmung im Stein werden bester Wärmeschutz durch geringe Wärmeleitfähigkeit und Hitzeschutz im Sommer durch sehr gute Wärmespeicherfähigkeit erzielt. Der BISOMARK GREEN mit Holzfaserdämmung braucht für die Herstellung extrem wenig Energie und stellt somit eine weitere, äußert nachhaltige Variante für ökologisches und zukunftssicheres Mauerwerk aus dem Hause Bisotherm dar.

Als Basis für Holzleichtbeton dienen Weichholzspäne aus der Region z.B. aus Fichten- oder Tannenresten. Unter Zugabe von Zement als Bindemittel, Sand und Wasser entsteht ein Leichtbetongemisch für den Fertigungsprozess von Holzleichtbeton-Schalungssteinen. Bei der Produktion gibt es keinen Brennvorgang und es entstehen keine schädlichen Stoffe. Restmaterialien werden direkt wieder in den Fertigungsprozess eingebunden und dadurch recycelt. Somit werden keine Abfälle erzeugt oder deponiert und eine komplette Kreislaufwirtschaft betrieben.









BISOMARK GREEN AUS HOLZLEICHTBETON

BISOMARK GREEN AUS HOLZLEICHTBETON

Die Highlights des BISOMARK GREEN

STARK

- ✓ Statische Auslegung für mehrere Vollgeschosse. Bemessung nach DIN EN 1992
- ✓ Hohe mechanische Stabilität dank Betonkern
- ✓ Wanddicke 36,5 cm und 43 cm
- ✓ Schallschutz Rw 55 dB (36,5) / 58 dB (43 cm)
- ✓ Brandschutz REI 90
- ✓ Dauerhaft geschützte Kerndämmung
- ✓ Kombinieren mit Bisotherm Innenwandstein Steinprogramm

WARM

- ✓ Erstklassige Wärmedämmung mit Wärmeleitfähigkeit bis λ = 0,075 W/mK
- ✓ U-Werte bis 0,17 W/m²K
- ✓ Die Anforderungen des GEG werden erfüllt
- ✓ Hohe Wärmespeicherfähigkeit und sehr lange Auskühlzeiten sorgen für hohe Wohnbehaglichkeit
- Natürliche Wohnklimaregulierung durch hohe Wasserdampfdurchlässigkeit

Steinbezeichnung		S 36,5/16,5 ÖKOPUR Riegelstein	S 36,5/16,5 ÖKOPUR Endstein	S 36,5/13,5 ÖKOPUR Riegelstein	S 36,5/13,5 ÖKOPUR Endstein
Bauphysik					
Wärmeleitfähigkeit λ	W/mK	0,085	0,085	0,1	0,1
Wanddicke	cm	36,5	36,5	36,5	36,5
Abmessungen	cm	25/125	25/111,5	25/125	25/111,5
U-Wert	W/m²K	0,216	0,216	0,25	0,25
Wärmedämmwert R (1/λ)	m²K/W	4,29	4,29	3,65	3,65
Schalldämmmaß Rw	dB	56	56	58	58
μ-Wert		8	8	8	8
Brandschutz REI		180	180	180	180
Statik					
Rohdichte (Mantelbetonstein)	kg/m³	550	550	550	550
Betonkerndicke	cm	12	12	15	15
Füllbeton	Lt/m ²	97	97	121	121
Wandgewicht ohne Putz	kg/m²	293	293	347	347
Steinbedarf	Stk./m²	3,2	3,59	3,2	3,59

Die Highlights des BISOMARK GREEN

NACHHALTIG

- ✓ Wärmedämmung aus nachwachsenden Rohstoffen
- ✓ Ressourcenschonend
- ✓ Weitgehend resistent gegen Algen- und Pilzbefall
- ✓ Homogene, monolithische Bauweise
- √ Ökologisch ausgezeichneter Rohstoff Holz
- ✓ Zu 100% recyclingfähig
- ✓ Minimaler CO₂ Footprint Reduktion des GWP um > 50%
- ✓ EPD vorhanden

WIRTSCHAFTLICH

- ✓ Einschalige Wand im Rohbau
- ✓ Wegfall eines aufwendigen Wärmedämmverbundsystems
- ✓ Für KFWG-Förderungen geeignet
- ✓ Zukunftsweisender integrierter Holzfaser-Dämmkern
- ✓ Nachhaltig optimierte Folgekosten
- ✓ Wohnflächengewinn dank schlanken Wänden

Steinbezeichnung		43/23 Öko-Expert Riegelstein	43/23 Öko-Expert Endstein	43/20 Öko-Expert Riegelstein	43/20 Öko-Expert Endstein			
Bauphysik								
Wärmeleitfähigkeit λ	W/mK	0,075	0,075	0,084	0,084			
Wanddicke	cm	43	43	43	43			
Abmessungen	cm	25/125	25/93	25/125	25/93			
U-Wert	W/m²K	0,17	0,17	0,189	0,189			
Wärmedämmwert R (1/λ)	m²K/W	5,714	5,714	5,111	5,111			
Schalldämmmaß Rw	dB	57	57	59	59			
μ-Wert		8	8	8	8			
Brandschutz REI		180	180	180	180			
Statik								
Rohdichte (Mantelbetonstein)	kg/m³	550	550	550	550			
Betonkerndicke	cm	12	12	15	15			
Füllbeton	Lt/m ²	97	97	121	121			
Wandgewicht ohne Putz	kg/m²	318,3	318,3	370,7	370,7			
Steinbedarf	Stk./m²	3,2	4,3	3,2	4,3			







