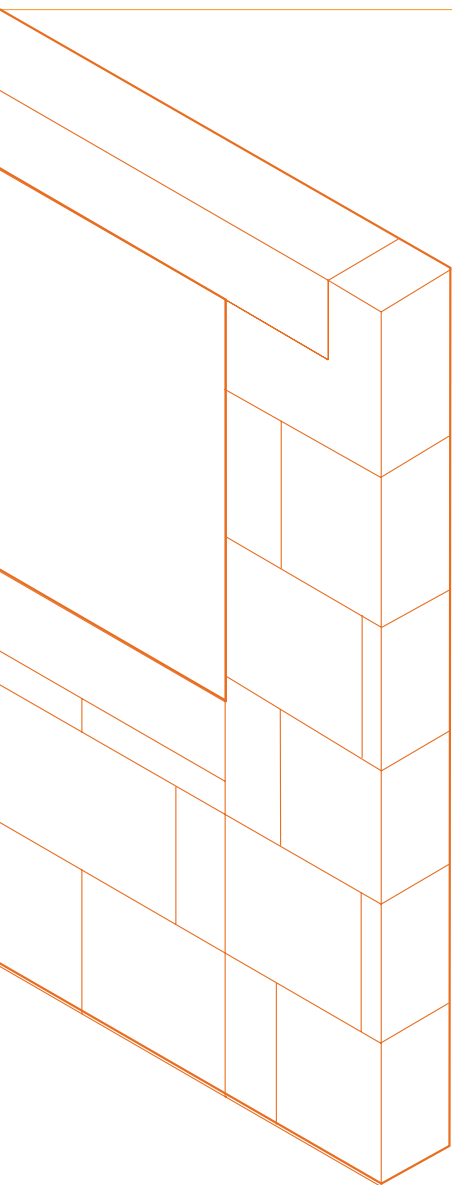


Die Zukunft hat System

Effizientes Bauen mit maßgefertigten Bauteilen
in Ziegelmassivqualität.





Neue Wege

Neuer Weg

Der technologische Fortschritt aller Branchen war die treibende Kraft der außergewöhnlichen Wirtschaftsentwicklung des vergangenen Jahrhunderts. Erfolgreiche Innovationen eröffnen dem Konsumenten bessere Qualität zu niedrigeren Kosten – und haben dafür gesorgt, dass wir heute einen enorm hohen Lebensstandard haben.

Ziegel-Konkurrenz

Auch auf dem Sektor der Bauwirtschaft hat sich in den letzten Jahrzehnten viel verändert – mit der Entwicklung moderner Baustoffe und dem Auftauchen finanziell potenter Unternehmen für Fertigteilhäuser in Leichtbauweise, haben Ziegelmassivunternehmer traditioneller Ausrichtung harte Konkurrenz bekommen. Der Arbeitskräftemangel im Bereich qualifizierter Fachkräfte und die damit zusammenhängende gesamtwirtschaftliche Tendenz in Richtung Automatisierung, hat uns über die Möglichkeiten maschineller Fertigung von Ziegelwänden nachdenken lassen. Obwohl es bereits seit den 1920er Jahren Versuche gibt, Ziegelhäuser industriell herzustellen, sind diese nie serientauglich geworden – bis jetzt.

Massive Revolution

Deshalb hat RedBloc drei Jahre Entwicklungsarbeit investiert und ein einzigartiges Trockenklebeverfahren entwickelt, das uns erlaubt, 400m² Ziegelwände innerhalb weniger Stunden komplett vorzufertigen. Wir verwenden dazu den weltweit patentierten RedBloc-Trockenkleber, der – anders als herkömmlicher Mörtel – keine Austrocknung oder Ausheizung verlangt. Auf der Baustelle kann daher mit diesen Wänden innerhalb eines Tages ein komplettes Geschoss errichtet werden. Dieses Verfahren ermöglicht es Ihnen, Ihre Kosten exakter zu kalkulieren, da Sie durch diese Auslagerung Ihr Personal kostenoptimal einsetzen und einen großen Teil des Erfolgsrisikos abgeben können.

Vorsprung durch Patentrecht

Die ausschließlichen Patentrechte für die RedBloc-Technologie verbleiben zumindest bis 2016 bei uns – damit sichern wir uns und unseren Partnern einen einzigartigen Wettbewerbsvorteil, den in den nächsten Jahren weltweit niemand einholen kann.

Die RedBloc-Technologie ist sowohl für den Einfamilienhausbau als auch für den Gewerbe- und Industriebau geeignet und erlaubt Ihnen,

konstant bessere Qualität in kürzerer Zeit zu reduzierten Kosten anzubieten. Mit vorgefertigten Ziegelwänden können Sie außerdem auch Baustellen in größerer Distanz rentabel betreuen. Egal, ob Sie im Einfamilienhausgeschäft sind oder als Genossenschaft bauen: in RedBloc sind alle Vorteile des Ziegelmassivbaus und der Fertigteilmontage vereint - schneller, effizienter & günstiger.

Steigender Ertrag

Noch immer entscheiden sich 7 von 10 Bauherren für ein traditionelles Ziegelmassivhaus. Die RedBloc-Technologie schafft nun erstmals die Voraussetzung, die Qualitäten des Ziegels mit den Vorteilen der kosten- und zeitoptimierten Fertigteilbauweise zu verknüpfen und macht Ihr Bauunternehmen konkurrenzfähiger in Bezug auf Qualität, Service und Preis.

3 Arbeiter errichten 250m² an einem Tag

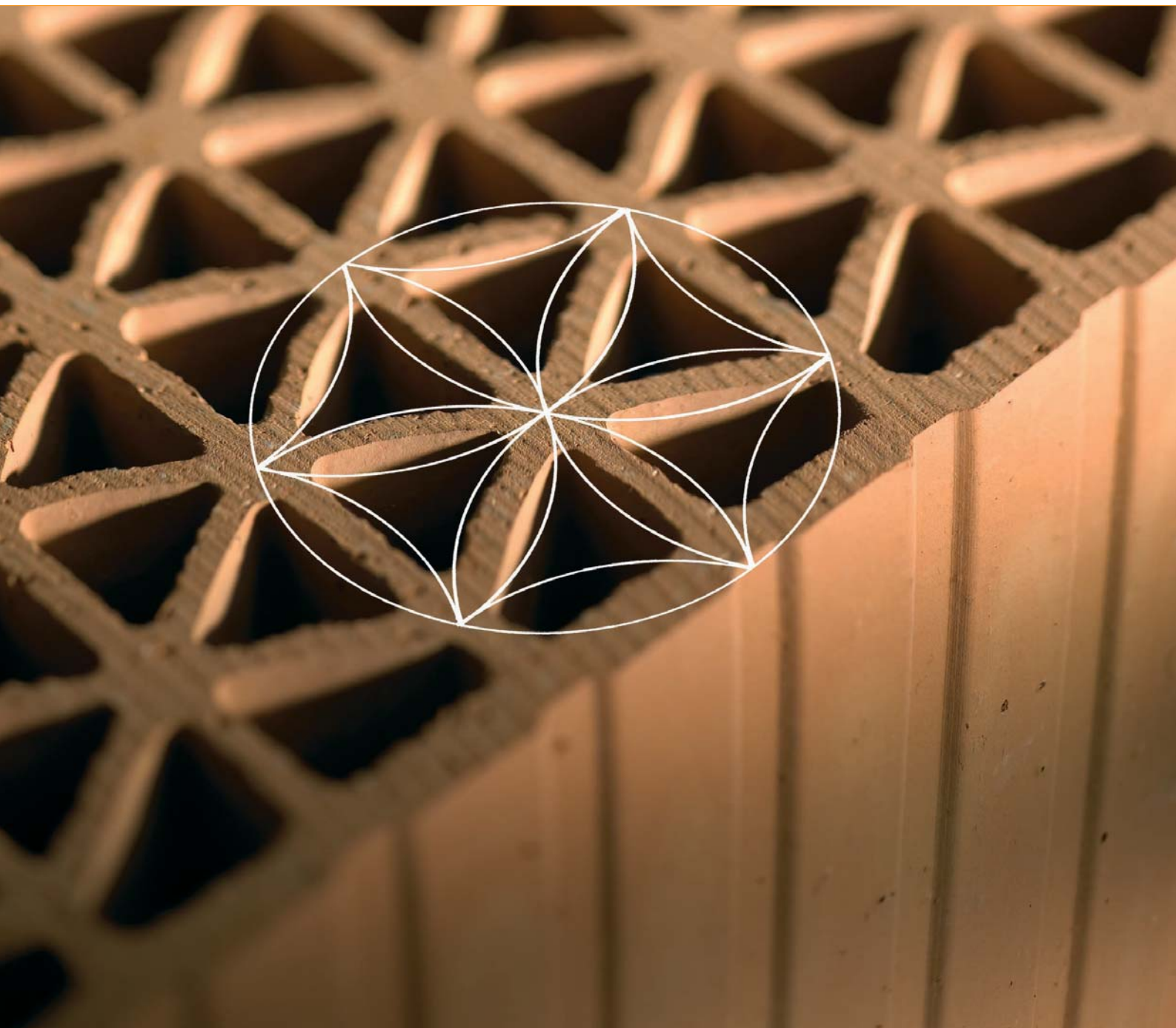
In unserem Produktionswerk können 400m² Ziegelwände in wenigen Stunden gefertigt werden. Tür- und Fensterstürze sind bereits integriert. Durch die besondere Beschaffenheit der RedBloc-Planziegel ergibt sich die Möglichkeit, die Elektroinstallationskanäle ohne Stemmarbeiten in der Ziegelwand zu verlegen. Die „sauberste Ziegelfertigteilwand“ steigert die Effizienz Ihrer Baustellen und hinterlässt einen ungewöhnlich positiven Eindruck bei Ihren Kunden.

Ertragssteigerung bei gleicher Auftragslage

Durch die vereinfachte Baustellenbetreuung, reduzieren sich Ihre Personalkosten pro Baustelle um bis zu 40%.

Mehr Baustellen bei gleichem Personalstand

Vereinfachte Baustellenbetreuung kann ebenfalls zur Ausweitung Ihrer Kapazitäten führen, indem Sie Aufträge, die früher aus Auslastungsgründen abgelehnt werden mussten, ruhigen Gewissens und ohne Personalaufstockung annehmen und termingerecht umsetzen.



Intelligentes Wandsystem

Die Automatisierung ehemals manuell dominierter Handwerke hat sich nicht nur auf Grund wachsenden Kostendrucks flächendeckend durchgesetzt, in erster Linie garantiert die maschinelle Fertigung ein hohes Qualitätsniveau - weitgehend unabhängig von menschlicher Geschicklichkeit. Die RedBloc-Technologie basiert auf einem weltweit einzigartigen Trockenklebverfahren und ermöglicht daher erstmals:

Konstante Qualität

Qualifizierte und motivierte Mitarbeiter sind das Herz jedes Unternehmens und gerade im Bauwesen von großer Bedeutung für die Qualität des Endproduktes. Leider ist es in den letzten Jahren immer schwieriger geworden, gut ausgebildetes Fachpersonal mit Erfahrung und handwerklichem Können zu bekommen. Maschinelle Fertigung garantiert im Gegensatz zu manueller Arbeit konstante Qualität auf hohem Niveau, die auf Zeit und Kapazität exakt kalkulierbar ist. Mit der RedBloc-Technologie können wir 250m² Ziegelwände pro Schicht fertigen und in weiteren 8 Stunden ein Geschoss errichten. Ohne Qualitätsverlust.

Saubere Wand und geringerer

Materialverbrauch

Durch die Automatisierung des Produktionsprozesses können die RedBloc-Planziegel exakt aufeinander platziert werden, wobei die senkrechte Fuge knirsch verzahnt und die horizontale vollständig verklebt wird. Das patentierte Klebesystem verhindert die Unebenheiten bei herkömmlichen Mauerwerken, die sich durch den hervorquellenden Mörtel ergeben und reduziert Material- und Zeitaufwand im Innenverputz

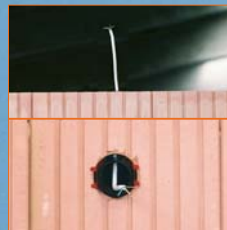
um mehr als 20%. Zudem sorgt die saubere Optik einer RedBloc-Ziegelwand dafür, dass die höhere Qualität auch für den Bauherren sichtbar wird.

Vorgefertigter Sturz

Bereits bei der Planung werden Fenster- und Türbereiche festgelegt und mit integriertem Sturz vollautomatisiert vorgefertigt. Sämtliche dafür erforderlichen Stemmarbeiten auf der Baustelle erübrigen sich durch diesen Prozess - ein Vorteil, der Zeit, Geld und die Entsorgung von Bauschutt spart. Die maßgenaue Einpassung von Fenstern und Türen verhindert zudem die Entstehung von Kältebrücken und beugt Energieverlusten in Heiz- und Kühlphasen vor.

Integrierte Elektroinstallationskanäle

Der extra für das RedBloc-System entwickelte Planziegel verfügt über bereits vorgefertigte Elektroinstallationskanäle.



Vorgefertigte Elektroinstallationskanäle

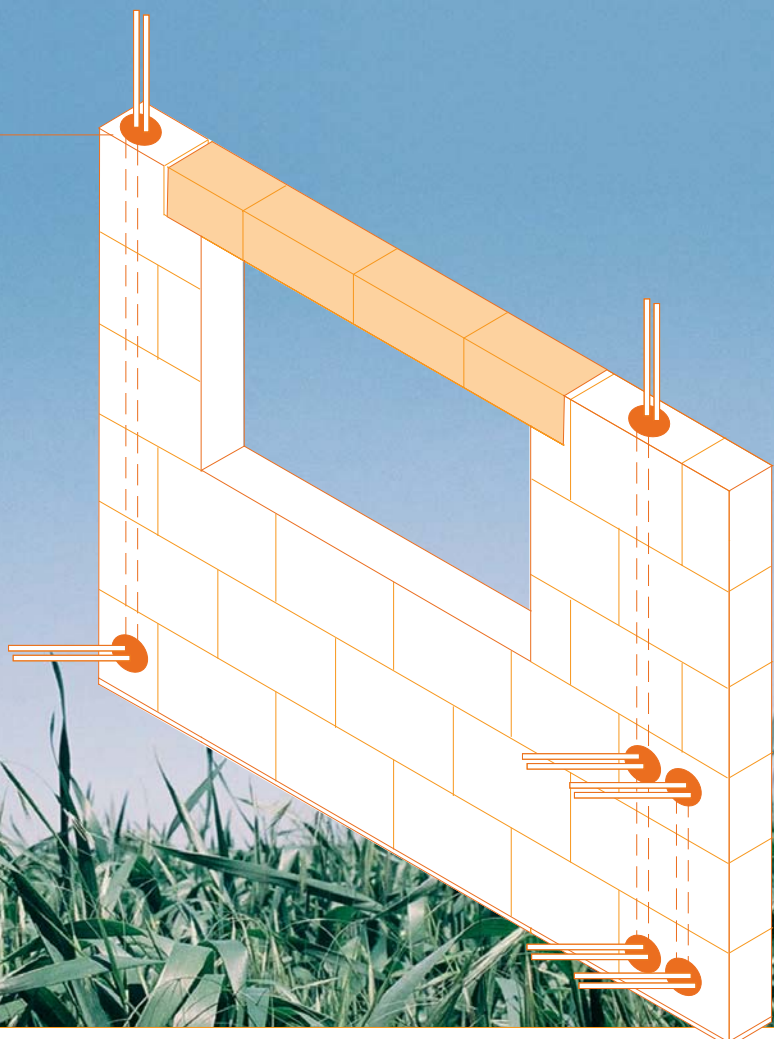
ermöglichen eine Verkabelung ohne jegliche Stemmarbeiten.

Integrierte Überlager

verhindern die Entstehung von Wärmebrücken und ersparen Stemmarbeiten.

Reduzierte Baustelleneinrichtung

und Ersparnis bei der Bauschuttentsorgung durch den Wegfall vieler arbeitsintensiver Bauschritte.



Hard Facts

Die RedBloc-Technologie erfüllt selbstverständlich alle geltenden Normen und ist in Bezug auf ihre bauphysikalischen Eigenschaften herkömmlichen Mauerwerken absolut gleichwertig.

U-Wert-Tabelle für Ziegelwandsysteme

| Bezeichnung | Wandstärke | Mauerwerkstiefe gemäß EN 998-2 | Wärmeleitfähigkeit der unverputzten Wand | U-Wert der unverputzten Wand | D-Wert der unverputzten Wand | Innenputz Kalibersputz λ=0,7 W/mK | Außenputz Kalibersputz λ=0,7 W/mK | Außenputz Leichtputz λ=0,35 W/mK | Außenputz hochwärmedämmender Putz λ=0,13 W/mK | Außenputz hochwärmedämmender EPS- Putz λ=0,09 W/mK | | | Onom Schall Rw (ohne Wärmedämmung) | Speicherwärme S | Wärmedämmverbundsystem Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffes λ=0,04 W/mK | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|------------|-----------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|---|---|--|---|--|--------------|-----------|--|-----------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|------|------|--|
| | | | | | | | | | | 3,0 cm | 4,0 cm | 5,0 cm | | | 12,0 cm | 14,0 cm | 16,0 cm | 18,0 cm | 20,0 cm | 22,0 cm | 24,0 cm | 26,0 cm | 28,0 cm | 30,0 cm | | | |
| | cm | | W/mK | W/m ² K | m ² K/W | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | W/mK | |
| Redbloc 25 VZ FW PLAN | 25 | DBM | 0,172 | 0,62 | 1,45 | 0,60 23,0 | 0,58 23,0 | 0,53 23,5 | 0,51 28,5 | 0,48 30,5 | 0,45 31,5 | 51 | 200 | 0,21 35,5 | 0,19 40,5 | 0,18 42,5 | 0,16 44,5 | 0,15 46,5 | 0,14 48,5 | 0,13 50,5 | 0,12 52,5 | 0,12 54,5 | 0,11 56,5 | | | | |
| Redbloc 20 VZ FW PLAN | 20 | DBM | 0,185 | 0,80 | 1,08 | 0,77 23,0 | 0,74 24,0 | 0,67 24,5 | 0,62 24,5 | 0,58 25,5 | 0,55 26,5 | 47 | 228 | 0,23 33,5 | 0,21 35,5 | 0,19 37,5 | 0,17 39,5 | 0,16 41,5 | 0,15 43,5 | 0,14 45,5 | 0,13 47,5 | 0,12 49,5 | 0,11 51,5 | | | | |

Land Oberösterreich
Zerklüftungstraße für Bauprodukte, Qualitätsgewerksysteme und Personen
NB 270/015C
CBS

Land
OBERÖSTERREICH
DVR 006254

Serv-102583/0001-2005/Ple/Kri

ÜBEREINSTIMMUNGSZEUGNIS

Nr.: Z-3.2.1-05-5370

Hiermit wird gemäß § 61h des LGBl. Nr. 60/2001 mit dem das ÖB. Bautechnikgesetz geändert wird bestätigt, dass das (die) Bauprodukt(e)

Ziegelwandlelemente für den Massivbau
des Herstellers
Betonwerk Walzer Ges.m.b.H.
Höfnerstraße 7, A 2070 Retz
der(e)n Herstellwerk(e)s
Betonwerk Walzer Ges.m.b.H., Höfnerstraße 7, A 2070 Retz
den Bestimmungen des(e) in der Baukefische OA, Ausgabe Dezember 2002 festgelegten Regelwerk(e)s)

Verwendungsgrundsatz des OIB "Ziegelwandlelemente für den Massivbau", Ausgabe 2002.01
entspricht.

Das(Die) Produkt(e) unterliegt (unterliegen) einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Fremdüberwachung durch
Harth Ges.m.b.H., Prüf- und Überwachungsstelle, Holz-Steine-Str. 6, A 2001 Seyring
Nummer des Überwachungsvertrages: 211


Gemäß der nach § 61c Abs 1 Pkt 3, des LGBl. Nr. 60/2001 mit dem das ÖB. Bautechnikgesetz geändert wird zu erfolgenden Festlegung der Geltungsdauer des Übereinstimmungszeugnisses gilt das Übereinstimmungszeugnis bis

18.04.2010

Das (Die) oben angeführte(n) Bauprodukt(e) ist(sind) gemäß § 61a des LGBl. Nr. 60/2001 mit dem das ÖB. Bautechnikgesetz geändert wird verwendbar und der Hersteller ist somit berechtigt, das(die) Bauprodukt(e) mit dem Einbaueichen entsprechend § 61h Abs. 3 des LGBl. Nr. 60/2001 mit dem das ÖB. Bautechnikgesetz geändert wird zu kennzeichnen. Das Übereinstimmungszeugnis wird von den Vertragspartnern anerkannt.

Die wesentlichen Produktwerte sind im Anhang zu diesem Übereinstimmungszeugnis dargestellt. Das Übereinstimmungszeugnis umfasst inklusive Anhang 3 Seiten.

Leonding, 18.04.2005


Dipl.-Ing. Harald Pfeil
Zeichnungsbevollmächtigter



Z-3.2.1-05-5370
BAUCERT

Coverfoto: photocase.com by bit.it

Normen

Konstruktionsnormen:

ÖNORM EN 1996 „Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten“

Produktnormen:

ONORM EN 771-1 „Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel“

Verordnungen:

Baustoffliste ÖE „Mauerwerk - Teil 4: Fertigbauteile“ (Punkt 8 - Bauprodukte für Wände)

Montage:

DIN 1053-4 (Transport und Versetzen)

Diese Versetzanleitung soll Sie beraten.
Die Angaben entsprechen unserem besten Wissen, jedoch kann keine Verbindlichkeit daraus hergeleitet werden. Aus rechtlichen Gründen bitten wir um Beachtung, dass unser Montageleiter in keinem Falle die Rolle des verantwortlichen Bauleiters übernimmt. Dies gilt auch für alle anderen von uns zur Verfügung gestellten Mitarbeiter. Technische und statische Änderungen vorbehalten.

Kontakt

Wir führen Sie gerne durch unsere Produktionsstätten und zeigen Ihnen alle Details zur RedBloc-Technologie:

für Ost-Österreich:

Walzer Bau Systeme

Höfleiner Str. 7

A-2070 Retz

Tel: 02942 / 2366

Fax: 02942 / 3410 – 21

retz@redbloc.at

für West-Österreich:

RedBloc Ziegelfertigteilsysteme GmbH

Eferdinger Str. 175

A-4600 Wels

Tel: 07242 / 463 200

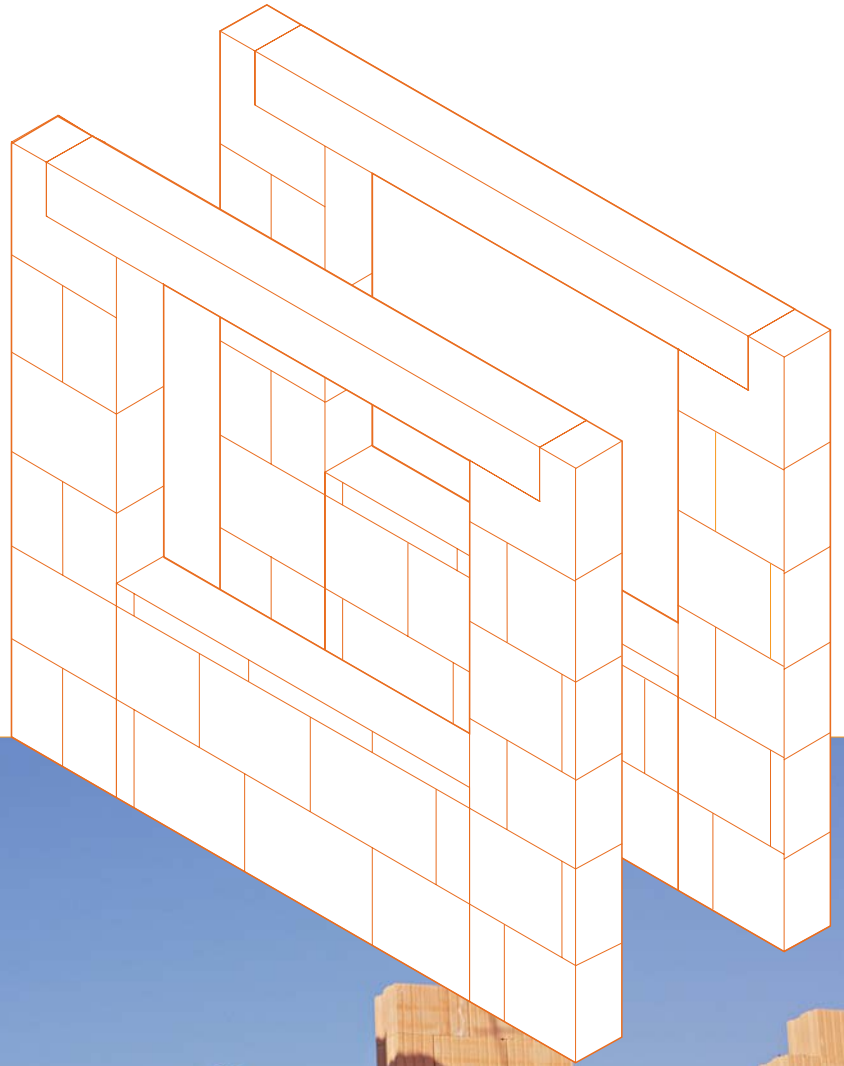
Fax: 07242 / 427 06 – 14

wels@redbloc.at



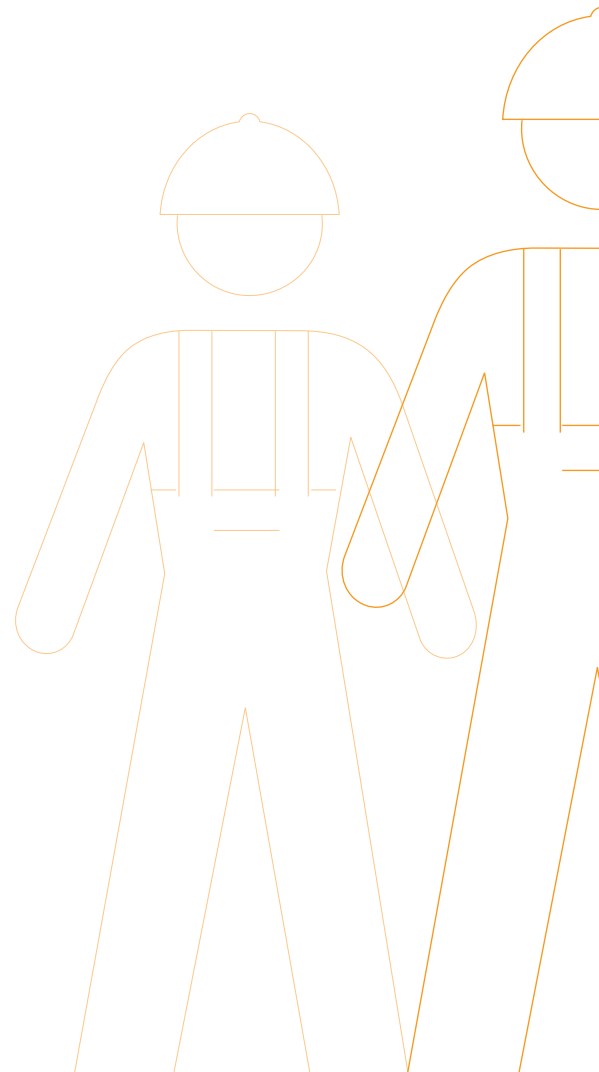
Einfach aufstellen

Die RedBloc-Versetzanleitung



Sicher & Schnell

In dieser Versetzanleitung haben wir alle wichtigen Regeln und Hinweise für Sie zusammengefasst, die bei der Montage unserer individuellen Ziegelfertigteilelemente unbedingt einzuhalten sind, um das hohe Qualitätsniveau der Produktion auch bei der Bauausführung beibehalten zu können. Sie gewährleisten die erforderliche Arbeitssicherheit und reduzieren Ihren Arbeitsaufwand auf ein Minimum. Selbstverständlich steht unser Team auch jederzeit für weiterführende Fragen zur Verfügung!





14 Schritte zum fertigen Haus



1. Anlieferung

Die Anlieferung erfolgt mit Spezialtiefladern. Zu- und Abfahrten sowie diverse Stellflächen müssen eine reibungslose Anlieferung garantieren. Eventuelle Straßensperren sowie die Nutzung öffentlicher Flächen sind bauseits zu beantragen. Wandgewicht und Hebeleistung müssen aufeinander abgestimmt sein. Das Anheben der Wände mittels Mobilkran vom Tieflader erfolgt mittels Ausgleichtraverse an den 2 dafür vorgesehenen Anschlagspunkten (Gestänge), die werkseitig vorbereitet sind.



2. Montage laut Plan

Grundlage für die richtige Positionierung der Fertigteilelemente ist der Montageplan. Nachdem der Grundriss mittels Schnurschlag auf der Fundamentplatte bzw. auf der Decke gekennzeichnet wurde, erfolgt das Versetzen der einzelnen Elemente. Wandlängen, Versetzfugen und Wandnummern werden ebenfalls am Schnurschlag markiert.

Achtung:

Beim Abheben der Wand immer eine Ausgleichstraverse verwenden!
Der Aufenthalt unter der schwebenden Last ist verboten!



3. Boden ebnen & nivellieren

Als nächstes muss der Boden geebnet werden - nur eine optimal geebnete Grundfläche garantiert ein perfektes Endergebnis.

Mittels Nivelliergerät wird der höchste Punkt der Fundamentplatte bzw. der Decke gesucht. Vom höchsten Punkt ausgehend werden die Unterlagsplättchen versetzt und eingemessen. Dabei ist eine Mindeststärke von 10mm einzuhalten.



4. Unterlagsplättchen platzieren

Die Unterlagsplättchen werden 10cm vor Anfang und Ende eines Elementes an der Außen- und Innenkante platziert.

Fixieren & Verbinden



5. Auflagevarianten

2 Auflagevarianten stehen zu Verfügung:

Variante a) Unterlagsplättchen

Vom höchsten Punkt ausgehend werden die in unterschiedlichen Dicken vorbereiteten Unterlagsplättchen versetzt und eingemessen. Dabei ist am höchsten Punkt eine Mindeststärke der Plättchen von 10mm einzuhalten und infolge dessen eine Mindestmörteldicke von 10mm zu gewährleisten. Sofern die Plättchen bereits am Vortag des Versetzens verteilt werden, kann es je nach Situation (z.B. Wetter o.ä.) zielführend sein, diese anzukleben. Diese Kunststoffplättchen dienen während der Erhärtung des Maurermörtels als Auflager für die Wand und müssen wie folgt verteilt werden:

- 10 cm innerhalb der Wandebene sowie
- bündig mit der Außen- und Innenkante des Mauerwerkes, sowie
- für Elemente über 3,30m Länge empfiehlt sich ein dritten Auflagepunkt

Bevor die Fertigteilelemente an die dafür vorgesehenen Stellen versetzt werden, wird ein vollflächiges Mörtelbett aus Kalk-Zement-Mörtel oder ein Fertiggestrich nach statischem Erfordernis zwischen den Plättchen in ausreichender Stärke aufgetragen (kein Thermomörtel).

Damit ein optimaler Verbund zwischen Fertigelement und Decke bzw. Fundamentplatte erfolgen kann, wird eine Schichtdicke von 15mm über Plättchenoberkante eingehalten.



Nachfolgende Arbeiten

Überschüssiger Mörtel wird nach Errichtung der Wand dazu verwendet, um den Lagerfugenbereich sowie die Löcher der Transportsicherung auszuwerfen und oberflächlich zu verschließen



Variante b) Ausgleichsschicht

Vom höchsten Punkt ausgehend wird ein vollflächiges Mörtelbett mit Kalk-Zement-Mörtel oder Fertiggestrich mit Hilfe einer **Nivellier-Hilfe** vollkommen waagrecht auf die Sollhöhe abgezogen. Dabei ist am höchsten Punkt eine Mindeststärke des fertigen Mörtelbetts von 10mm einzuhalten. Unmittelbar vor dem Versetzen der Fertigelemente wird über das ausreichend erhärtete Mörtelbett mittels Zahnspachtles eine Schicht Dünnbettmörtel aufgebracht.



6. Schrägstützen

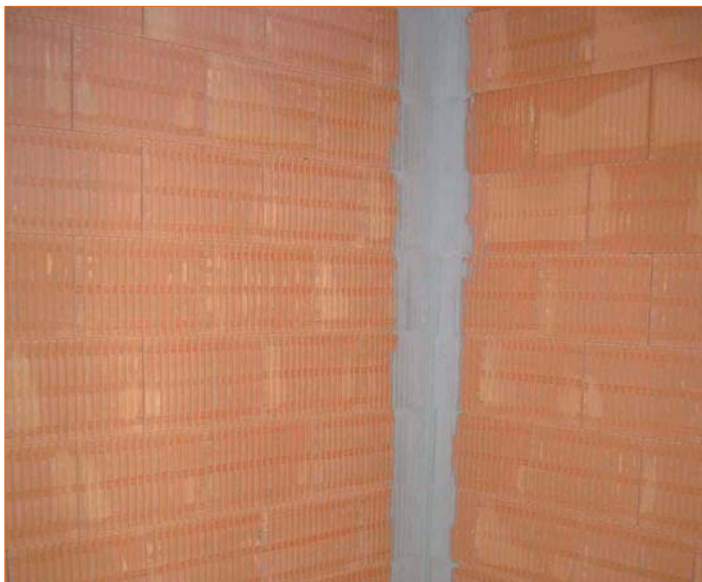
Um einen reibungslosen Montageablauf zu gewährleisten sind ausreichend Schrägstützen bereitzuhalten. Nach dem Versetzen eines Elementes werden diese zur Lagesicherung und zwecks lotrechter Einrichtung in ausreichender Anzahl eingesetzt. Zur Fixierung der Stützen werden diese zuerst oben an der Wand mittels Sechskantschrauben M12-140 befestigt. Die anschließende Verankerung auf der Fundamentplatte bzw. Betondecke erfolgt mittels spezieller Schlagdübel. Einbauten in der Rohdecke müssen beim Bohren der Löcher für die Stützmontage berücksichtigt werden. Wichtig ist das ordentliche Festziehen der Schrauben, da das Loch in der Fußplatte der Stützen etwas größer ist als die Schraube. Frühestens nach diesem Schritt kann die Transportsicherung (Bolzen+Hebestange) aus dem Element entfernt werden.



7. RedBloc Montagekleber

In den Kanten und Stoßfugen wird nach dem Versetzen der Elemente die verbleibende Fuge mit RedBloc-Montagekleber geschlossen, um diesen Bereich vor Witterungseinflüssen zu schützen. Dazu wird jeweils eine Raupe an der Innen- bzw. Außenseite der Montagefuge aufgetragen. Überstehende, aufgequollene PU-Reste werden nach Aushärtung weggeschnitten.

Detailarbeit



8. Fugen

Nun sind im Innenbereich sämtliche Fugen mit kunststoffvergüteter Spachtelmasse und mit eingelegtem Glasfasergewebe deckend zu verspachteln. Dabei ist eine Mindestbreite der Spachtelung von je 10cm nach links und rechts einzuhalten. Bei Ausführung mit Gipsputzen kann die Stoßfugenbewehrung alternativ mit Putz eingearbeitet werden.



9. Rostausbildung

Die Rostausbildung im Bereich der Massivdecken erfolgt mittels Schalungswinkel. Diese können ebenfalls mit dem RedBloc-Montagekleber direkt auf die Elemente aufgebracht werden. Alternativ liefern wir Ziegel mit einer Höhe von 23cm und 6,5cm Wandstärke.

Achtung:

Vor dem Betonieren der Fertigteildecke muss ein Kontrollgang zur Überprüfung der richtigen Positionierung, der Fixierung sowie der Sicherheitsbestimmungen sämtlicher Wandelemente vorgenommen werden!



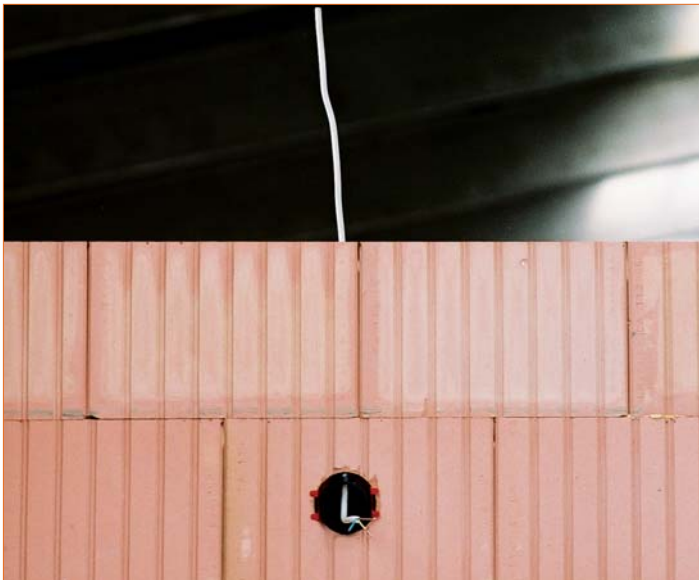
10. Sonderformen/Zwischenwände

Bei den Zwischenwänden ist auf die entsprechende Einbindung in das restliche Gewerk zu achten, um eine optimale Stabilität zu erreichen.



11. Fenster & Türen

Auf den werkseitig vorbereiteten ausgeschnittenen Auflagerbereichen für die Überlagen wird bauseits ein Mörtelbett hergestellt, in das die Überlager gesetzt werden. Aufgrund von Fertigungstoleranzen sollen diese nicht mittels RedBloc-Montagekleber verklebt werden. Die ebenfalls werkseitig vorgefertigten Überlager bestehen entweder nur aus der Überlage selbst oder haben bereits die nötige Übermauerung. Die Überlage ist durch den Einbau von Bewehrungsstahl tragend und kann nach Einbau sofort belastet werden (statische Belastbarkeit nach Herstellerangaben). Abweichende Wand- und Parapethöhen werden durch Wasserstrahlschneiden der jeweiligen obersten Ziegelschar angepasst.



12. Elektroinstallationen

Am Ende der Produktionsstrecke können unsere Wände bereits mit allen Arten von Dosenvorbohrungen versehen sein (Standard: 72mm Durchmesser).



13. Stiegen

Wenn Sie uns die Stiegenabmessungen bekannt geben, können Auflager bereits berücksichtigt werden.

Arbeitsmittel

Erforderliche Arbeitsmittel

- Montageplan
- Versetzanleitung
- Schlagschnur
- Maßband
- Maurerwerkzeug
- Nivelliergerät
- Unterlagsplättchen (versch. Stärken)
- Mörtel gemäß stat. Anforderungen
- Kran
- Ausgleichstraverse
- Schrägstützen (1-2 Stk./Element)
- Schlagbohrer
- Dübel
- Sechskantschrauben und Schlagdübel
- Steckschlüsselsatz
- Beisser
- Winkelschleifer
- Schalmaterial
- RedBloc-Montageschaum
- All Season Dry Fix (Klimabloc)
- Gewebewinkel

