

KLBUADRO®

Die Großformate für wirtschaftliches
und zukunftsicheres Bauen



- Bürogebäude** ✓
- Pflegeheime** ✓
- Universitäten** ✓
- Kindergärten** ✓
- Schulen** ✓
- Kliniken** ✓
- Hotels** ✓
- Wohnhäuser** ✓
- und...** ✓



natürlich massiv

So wird
gebaut

KLB

Klimaleichtblock®

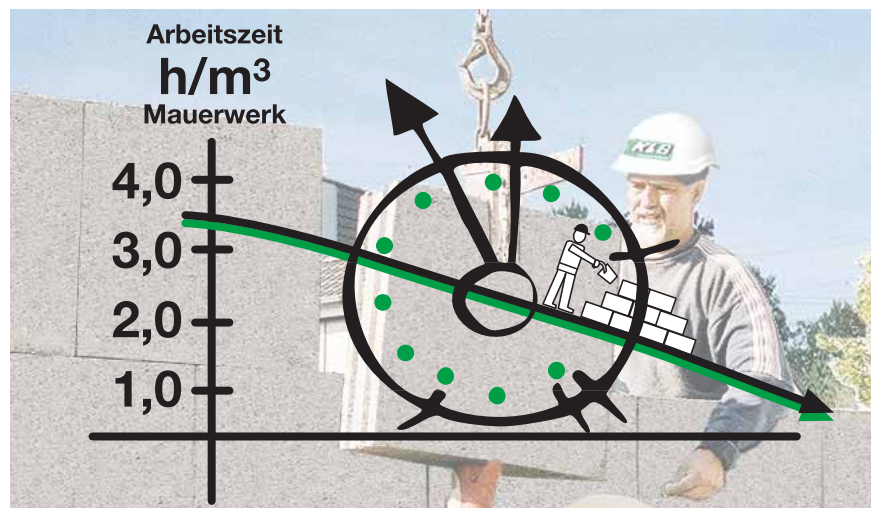


Bauen im System – Sicher und wirtschaftlich

Der KLBQUADRO® ist das Großformat für die Realisierung ambitionierter Bauzeitenpläne, also eine Lösung für schnelles, wirtschaftliches sowie flexibles und termingerechtes Bauen mit großformatigem Mauerwerk. Dabei ist die frühzeitige Berücksichtigung dieser Bauweise schon in der Planungsphase von großem Vorteil, aber nicht zwingende Voraussetzung.

Infolge der geringeren Finanzierungs-Budgets werden die Planung- sowie Bauphasen immer weiter optimiert und auch zeitlich begrenzt. Die zunehmende Rendite-Orientierung und -Optimierung führt dazu, dass Bauträger und Investoren und die umsetzenden Planer, Architekten und Ingenieure verstärkt auf diese großformatige, rationelle Bauweise setzen. Dies gilt insbesondere für die Realisierung größerer Wohn- und Wirtschaftsgebäude.

Die Entscheidung für den KLBQUADRO® ist somit eine Entscheidung für das System. Die eigens auf diese Bauweise abgestimmten Komponenten des KLB-Baukastens ermöglichen die Realisierung hervorragender Arbeitszeit-Richtwerte, also eine hohe Maurerleistung bei gleichzeitig geringer, körperlicher Belastung der Verarbeiter.



Wie bei anderen großformatigen rationellen Systembauweisen, erfordert der KLBQUADRO® zur Ausnutzung des vollen Potentials den Einsatz von entsprechenden Versetz- bzw. Montagegeräten. Als Versetzgeräte dienen auf der jeweiligen Geschossdecke fahrbare Mini-kräne. Zur Lastaufnahme werden verschiedene Versetzungen eingesetzt. Diese sind so konzipiert, dass durch einfaches Umstellen alle Blöcke und Blockabschnitte gehandelt werden können, ohne die Zangen auszutauschen. Versetzgeräte und Versetzungen können über den Baumaschinenhandel für die Dauer der Baumaßnahme ausgeliehen werden.

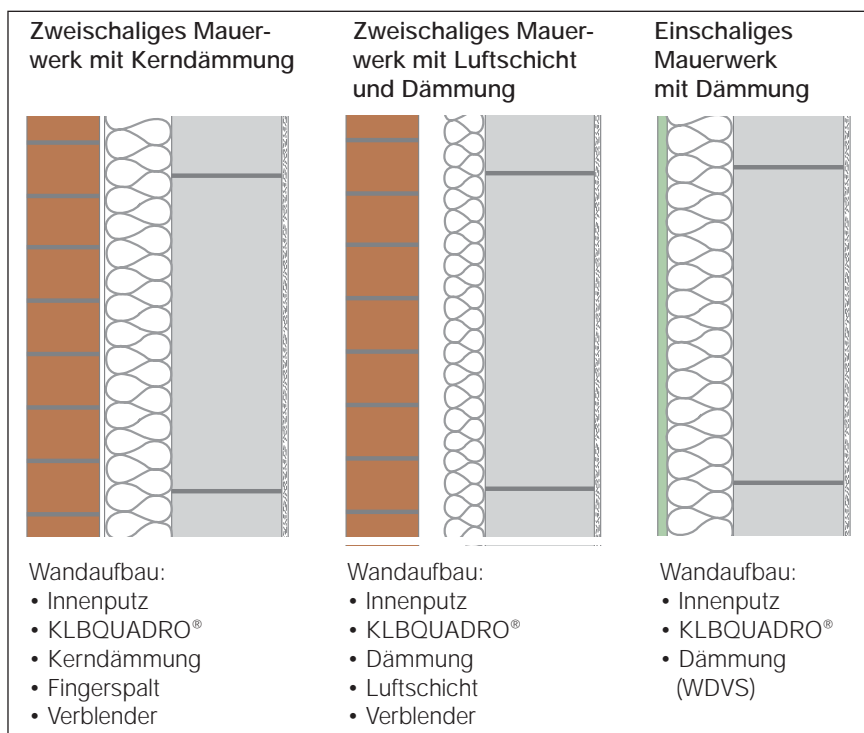
Mit KLBQUADRO® im Trend

Die Anzahl der Bauunternehmen, die bereits über eigene Geräte verfügen, nimmt kontinuierlich zu, weil das Mauern mit Versetzgeräten das Bauen weiter rationalisiert. Auf Nachfrage stellt die KLB für Erstanwender die Versetzhilfen zur Verfügung.

Je Versetzgerät arbeiten zwei Mann als Arbeitsteam. Der Maurer zieht den Mörtel auf, versetzt die mittels Minikran eingeschwenkten Steine und richtet diese aus. Der zweite Mann, meist Bauhelfer, bedient das Versetzgerät und sorgt für die benötigten Steine, Blockabschnitte und den Mörtel.

Mit dem KLBQUADRO® lassen sich alle Mauerwerks-Konstruktionen auf äußerst wirtschaftliche Weise realisieren, d. h., tragende Innenwände, einschalige Außenwände für zusätzliche Wärmedämmung bis hin zu zweischaligen Außenwand-Konstruktionen.

Wandaufbau, Beispiel: Wanddicke 17,5 cm



Alle Anforderungen und Standards werden von dem System auf sichere und robuste Weise erfüllt:

Schallschutz ✓

Brandschutz ✓

EnEV 2009 ✓

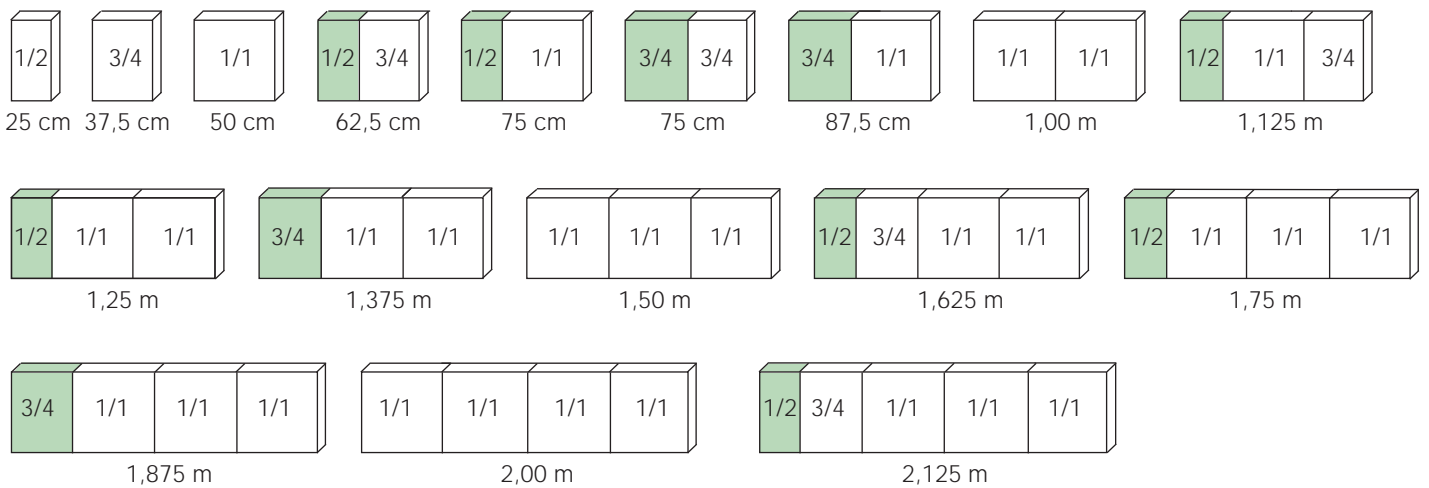
Sommerlicher Wärmeschutz ✓

Wohngesundheit ✓

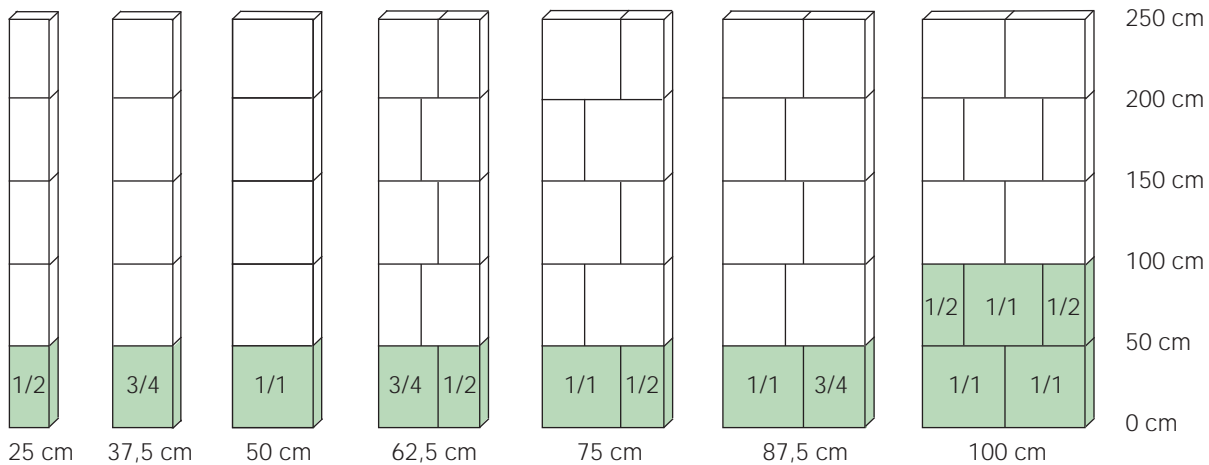
natürlich wirtschaftlich



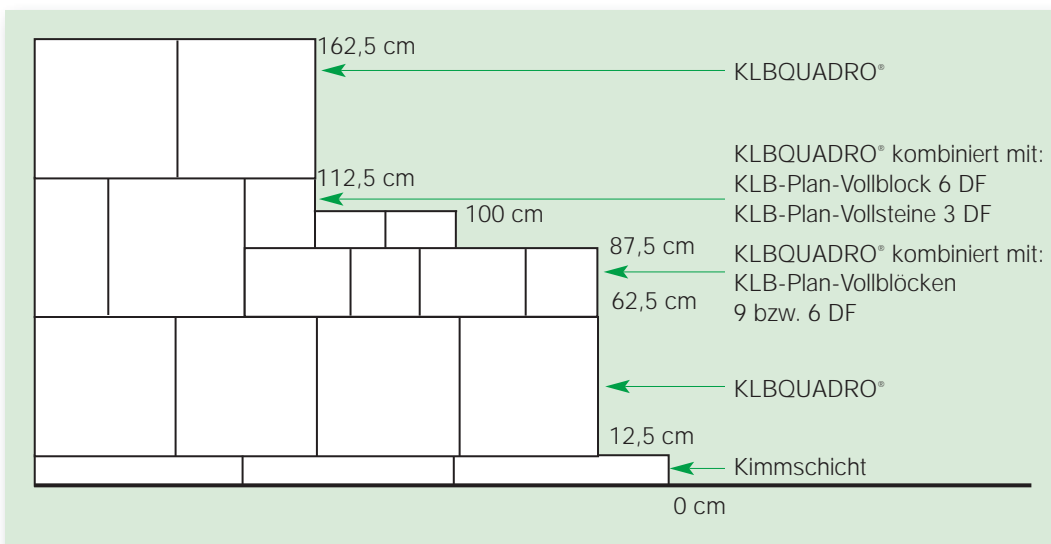
Mauerwerkslängen im 12,5 cm Raster



Pfeiler im 12,5 cm Raster

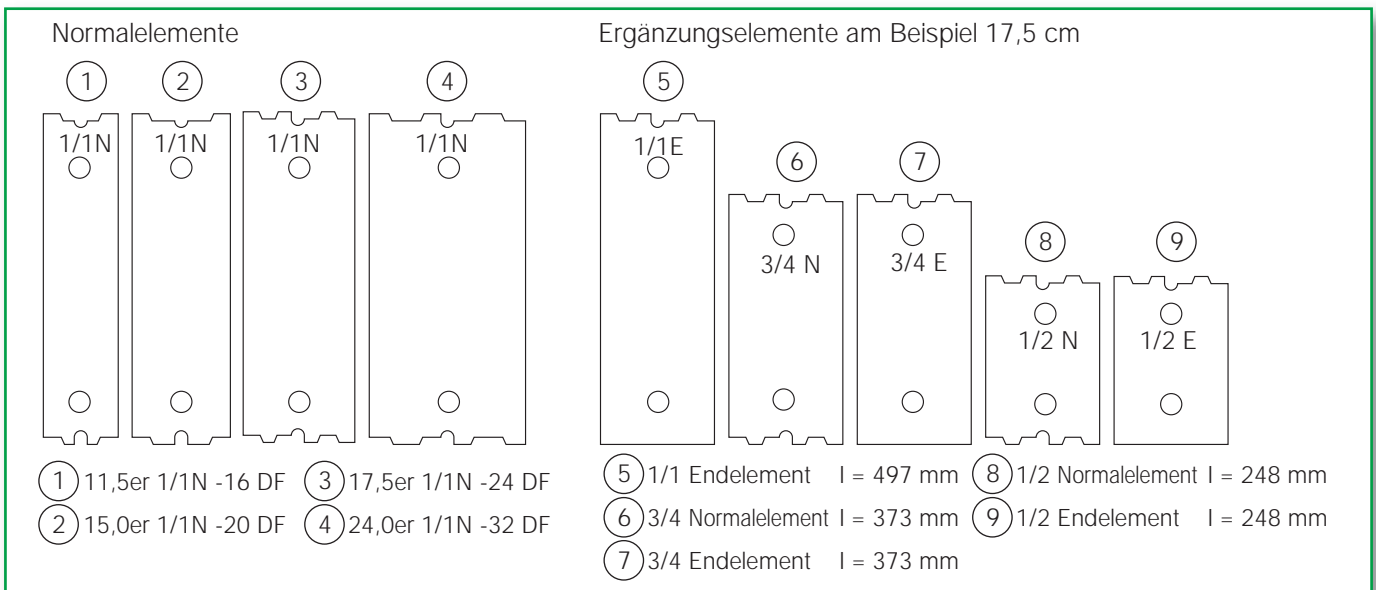


Höhen- und Längenergänzung in 12,5 cm Raster

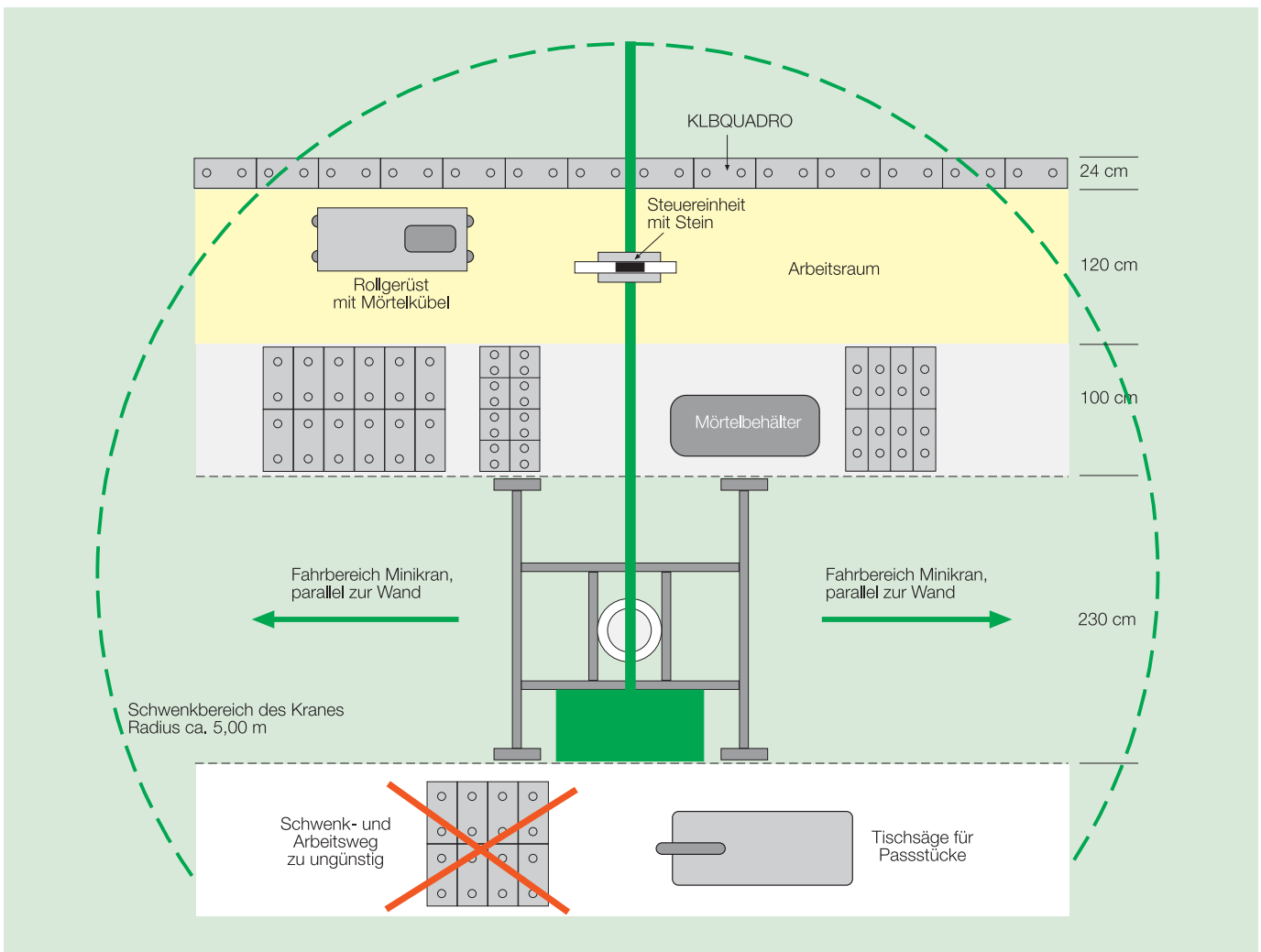


Höhen- und Längenausgleiche werden aufgrund der einheitlichen KLB-Nut- und Federverzahnung mit Mauerwerksergänzungen durch vorhandene, statisch und/oder schalltechnisch aufeinander abgestimmte KLB-Planblöcke oder KLB-Plansteine erstellt.

Formate



Baustelleneinrichtung für die KLBQUADRO®-Planelemente



KLBUADRO® Planelemente

KLBUADRO® Planelemente werden langenbezogen nicht mehr geschnitten oder an Sollbruchstellen geteilt, sondern durch gleichhohe Erganzungselemente mit Längen von 373 mm oder 247 mm ergänzt. Durch diese Zwischenlangen ist ein halbsteiniges Mauerwerk in 25 cm bzw. 12,5 cm Schritten erzielbar.

Nichtrastermae, Kimmschicht, Höhen- und Längenausgleich werden weitgehend mit Mauerwerkserganzungen durch vorhandene, statisch und schalltechnisch aufeinander abgestimmte Planblocke oder Plansteine erstellt, somit sind in der Regel keine kostenaufwendigen Schnitte erforderlich.

Neben dem erforderlichen Minikran, der zwei Blöcke auf einmal versetzt, kann das einzelne KLBUADRO® Planelement dank handhabbarer Groe und Gewicht

von zwei Maurern auch einmal mit der Hand versetzt werden. Die Wandeinbindungen werden in der Stumpfstotechnik per Lochbandstreifen in jeder Lage vorgenommen. Der Maueranschluss ist kraftschlüssig zu vermorteln. Ein weiterer Vorteil der Bauweise besteht darin, dass ein zusätzliches Grundieren der Oberflächen vor dem Verputzen nicht erforderlich ist.

Die Herstellung und Anwendung der KLBUADRO® Planelemente ist durch Zulassung Z-7.1-852 geregelt. Bauliche Standards wie Brand-/Wärme- und Schallschutz werden mit dem KLBUADRO® Baukasten auf einfache, sichere und robuste Weise erfüllt.

*natürlich
im System*



Technische Produktdaten

Wanddicke	cm	11,5	15,0	17,5	24,0
Format		16 DF	20 DF	24 DF	32 DF
Länge	mm	497	497	497	497
Breite	mm	115	150	175	240
Höhe	mm	498	498	498	498
Festigkeitsklasse (mittlere Festigkeit)	(N/mm ²)	20 (25)	20 (25)	20 (25)	20 (25)
Druckspannung m. DBM	MN/m ²	3,2	3,2	3,2	3,2
Rohdichteklasse		2,0	2,0	2,0	2,0
Berechnungsgewicht m. DBM	kN/m ³	20	20	20	20
Wärmeleitzahl λ_R m. DBM	W/mK	1,20	1,20	1,20	1,20
Schall R' _w m. DBM, einschalig	dB	47	50	52	55
Schall R' _w m. DBM, zweischalig	dB	66	70	71	75
Feuerwiderstandskl., $\alpha_2 = 1,0$, verputzt		F 90-A	F 90-A	F 90-A	F 90-A
Brandwand, einschalig verputzt		nein	nein	ja	ja
Brandwand, zweischalig verputzt		nein	nein	ja	ja
Steinbedarf je m ²	Stück	4	4	4	4
Steinbedarf je m ³	Stück	35	27	23	16,5
Arbeitszeitrichtwert volles Mauerwerk	h/m ²	0,44	0,44	0,44	0,44
Arbeitszeitrichtwert gegliedertes M.-werk	h/m ²	0,48	0,48	0,48	0,48
Paketinhalt	Stück	32	24	24	16
Durchschnittsgewicht je Stein	kg	57	74	87	119
EAN-Code 40391070	Artikel-Nr.	39107	39305	39114	39121

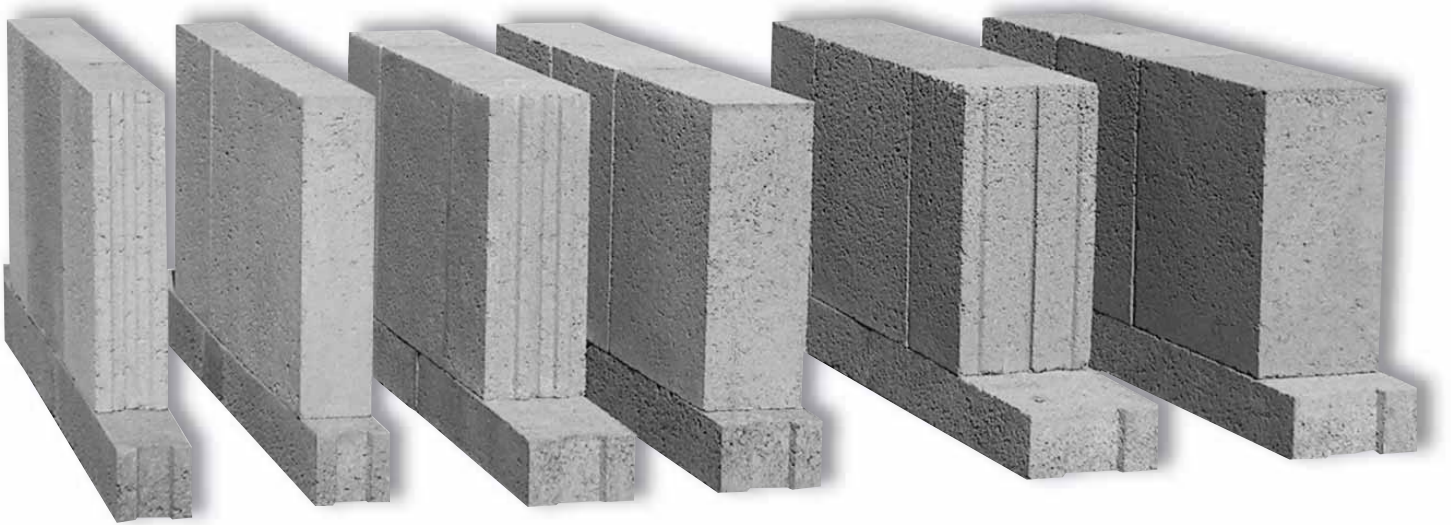
KLB-Kimmsteine

Mit den KLB-Kimmsteinen wird die Kimmschicht errichtet. Die Kimmsteine werden auf der Deckenplatte in eine Dickbettfuge aus Normalmörtel MG IIa oder MG III verlegt um ggf. vorhandene Unebenheit auszugleichen. Sie bilden nach entsprechender horizontaler Ausrichtung eine planebene Schicht, auf der nach Aushärtung des Mörtels die darauf folgenden Planelemente oder Plansteine mittels Dünnbettmörtel versetzt werden können, KLB-Kimmsteine werden dabei knirsch gestoßen. Die Dünnbettfuge wird mit KLB-Dünnbettmörtel mittels Mörtelschlitten aufgetragen.

Als obere Höhenausgleichsschicht können auch KLB-Kimmsteine bzw. Kimmsteinschnitte verarbeitet werden.

Die Kimmschicht wird normalerweise entsprechend den KLBQUADRO® Planelementen in gleicher Druckfestigkeits- und Rohdichteklasse hergestellt, wenn nicht von einem Wärmebrückeneffekt auszugehen ist. Die Druckspannung der Kimmschicht σ_0 mit Normalmörtel MG III beträgt 2,4 MN/m².

Steht eine Wand aus KLBQUADRO® Planelementen auf einer nicht wärmedämmten Bodenplatte, ist die Kimmschicht ggf. mit wärmedämmenden KLB-Kimmsteinen auszuführen.



KLB-Kimmsteine

Wanddicke cm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Festigkeits-/ Rohdichteklasse
11,5	498 / 747	115	50/75/115	20 - 2,0
15,0	498 / 747	150	50/75/115	20 - 2,0
17,5	498 / 747	175	50/75/115	20 - 2,0
24,0	498 / 747	240	50/75/115	20 - 2,0

KLB-Kimmsteine, wärmedämmend

Wanddicke cm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Festigkeits-/ Rohdichteklasse
11,5	498 / 747	115	115	4 - 0,8
17,5	498 / 747	175	115	4 - 0,8
24,0	498 / 747	2 x 115	115	4 - 0,8
30,0	498 / 747	115 + 175	115	4 - 0,8
36,5	498 / 747	2 x 175	115	4 - 0,8

KLB KLIMALEICHTBLOCK bietet Ihnen alles aus einer Hand

*Wir liefern
über den Baustoff
Fachhandel*

Die umfangreichen und vielseitigen KLB-Produkte bilden den KLB-Baukasten.

Der KLB-Baukasten bietet für jede Anforderung den richtigen Stein, das passende Fertigteil oder System.

Alle Bauteile sind bauphysikalisch und bautechnisch aufeinander abgestimmt. Wärmedämmung, Schalldämmung, Tragfähigkeit, Wirtschaftlichkeit und Gesundheit sind gleichermaßen berücksichtigt.

Bei konsequentem Einsatz hochdämmender KLB-Produkte werden die Anforderungen der EnEV 2009 sicher erfüllt und es entstehen förderwürdige KfW-70-, KfW-55- und KfW-40-Häuser sowie Passivhäuser. Auch die in Beratung befindlichen Anforderungen der zukünftigen EnEV 2012 lassen sich schon heute mit dem KLB-Baukasten auf einfache Weise erreichen.

Hochwertige Rohstoffe und produktspezifisch optimierte Herstellungsverfahren sind die Garantie für behagliches Wohnen und Leben in gut klimatisierten Räumen zu jeder Jahreszeit.

Bauschäden durch Mischbauweise sind ausgeschlossen.

KLB liefert den KLB-Baukasten ausschließlich über den Baustoff-Fachhandel.

Qualitätsverständnis und Verantwortungsbewusstsein beweisen wir mit einer 10-jährigen Gewährleistungsgarantie nach HGB und über die Nutzungsdauer eines Gebäudes hinaus.



KLB-Mauerwerk · KLB-Abgasanlagen · KLB-Design

KLB KLIMALEICHTBLOCK GMBH

Postfach 1517 · 56605 Andernach · Lohmannstraße 31 · 56626 Andernach

Tel.: 0 26 32/25 77-0 · Fax: 0 26 32/25 77 770 · info@klb.de · www.klb-klimaleichtblock.de

Die in dieser Information enthaltenen Produktbeschreibungen stellen allgemeine Hinweise aufgrund unserer Erfahrungen und Prüfungen dar. Sie berücksichtigen nicht den konkreten Anwendungsfall. Aus den Angaben können keine Ersatzansprüche abgeleitet werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung. Für die Richtigkeit der Angaben und etwaige Fehler wird keine Haftung übernommen. Änderungen vorbehalten.