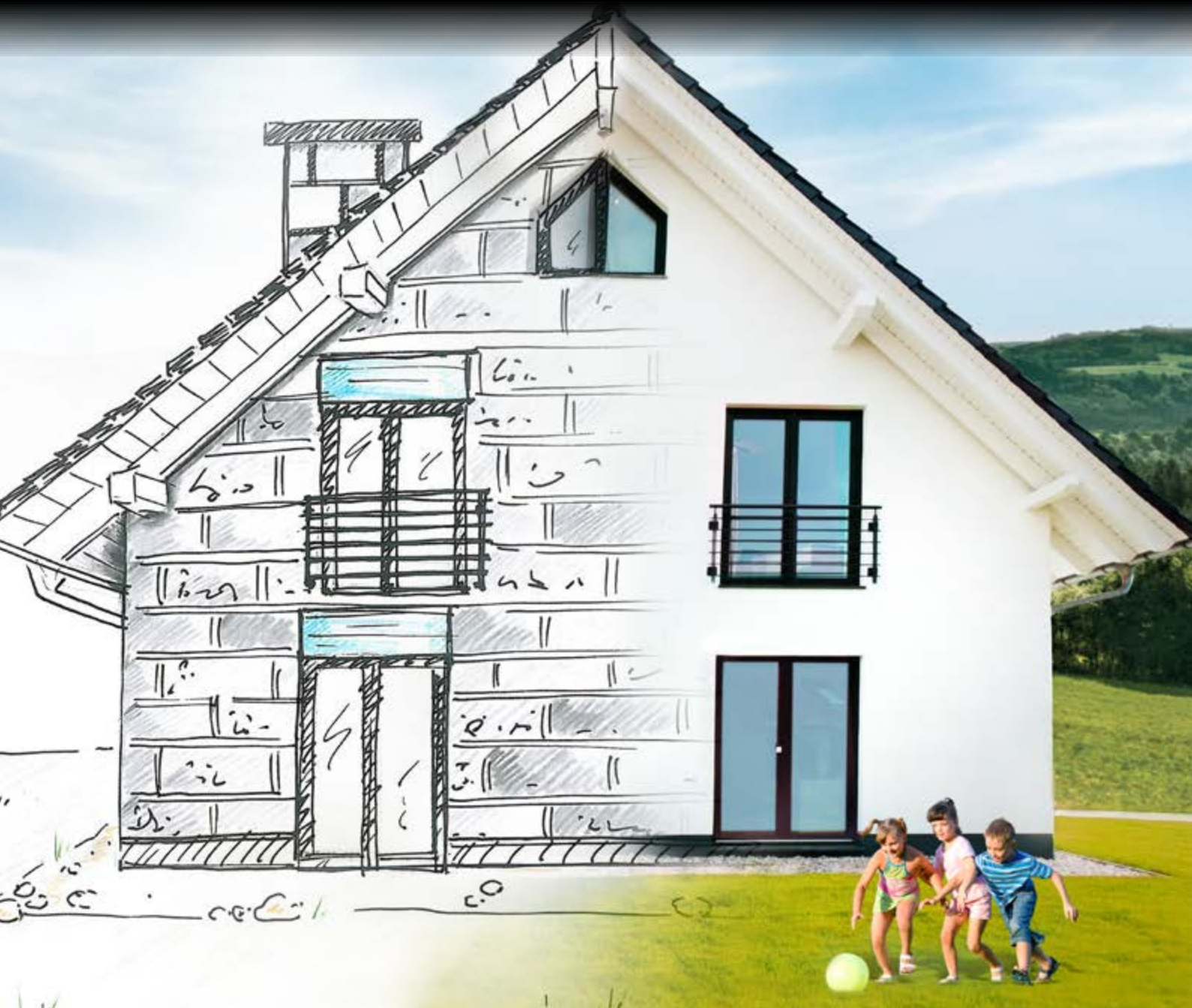




BAUWEIT

STEINE ZUM WOHNFÜHLEN



BESTER WÄRMESCHUTZ | BESTER SCHALLSCHUTZ | BESTE STATIK | BESTER BRANDSCHUTZ
IST DOCH GANZ LEICHT – MIT LEICHTBETON

INHALTSVERZEICHNIS

| | | | |
|--|----|--------------------------|----|
| VORWORT | 3 | PLAN HOHLBLÖCKE | 34 |
| KLIMASCHUTZ MIT JASTO | 4 | PLAN PHON | 38 |
| NEUHEITEN IN DER JASTO BAUWELT | 8 | KLASSIK | 42 |
| LEICHTBETON IM MEHRGESCHOSSIGEN WOHNUNGSBAU | 16 | BETON-SCHALUNGSSTEIN | 45 |
| PLAN THERM Z-STEINE | 20 | TECHNISCHE INFORMATIONEN | 50 |
| PLAN THERM | 26 | | |



Institut Bauen
und Umwelt e.V.



Bundesverband
Leichtbeton e.V.



Betonverband
Straße, Landschaft,
Garten e.V.

Wir fertigen unsere Mauersteine für den Hochbau nach den Vorgaben der Europäischen Norm DIN EN 771-3; die Anwendung in Deutschland ist über die nationale Norm DIN 20000-403 geregelt. Darüber hinaus legen die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Z-17.1-778, Z-17.1-844 und Z-17.1-845 des Bundesverbands Leichtbeton die Eigenschaften für Plansteine fest. Unsere hochwärmedämmenden JASTOPLAN Thermsteine sind in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Z-17.1-974, Z-17.1-1039 und Z-17.1-1200 sowie der allgemeinen Bauartgenehmigung Z-17.1-1201 geregelt.



Sie bauen mit Stein und Mörtel ein Haus,
Ihr Geist und Liebe schmücken es aus.

VORWORT

Die JASTO Baustoffwerke sind als Familienunternehmen in der zweiten Generation seit über 70 Jahren eine feste Größe als Lieferant von hochwertigen Baustoffen. Unser Werk liegt mitten in der Vulkaneifel, in Ochtendung nahe Koblenz.

Ein breites Sortiment verbunden mit hoher Produktqualität und die stete Bereitschaft, innovative Produkte in den Markt zu bringen, setzen Maßstäbe in den Bereichen:

- | BAUWELT
- | KAMINWELT
- | GARTENWELT

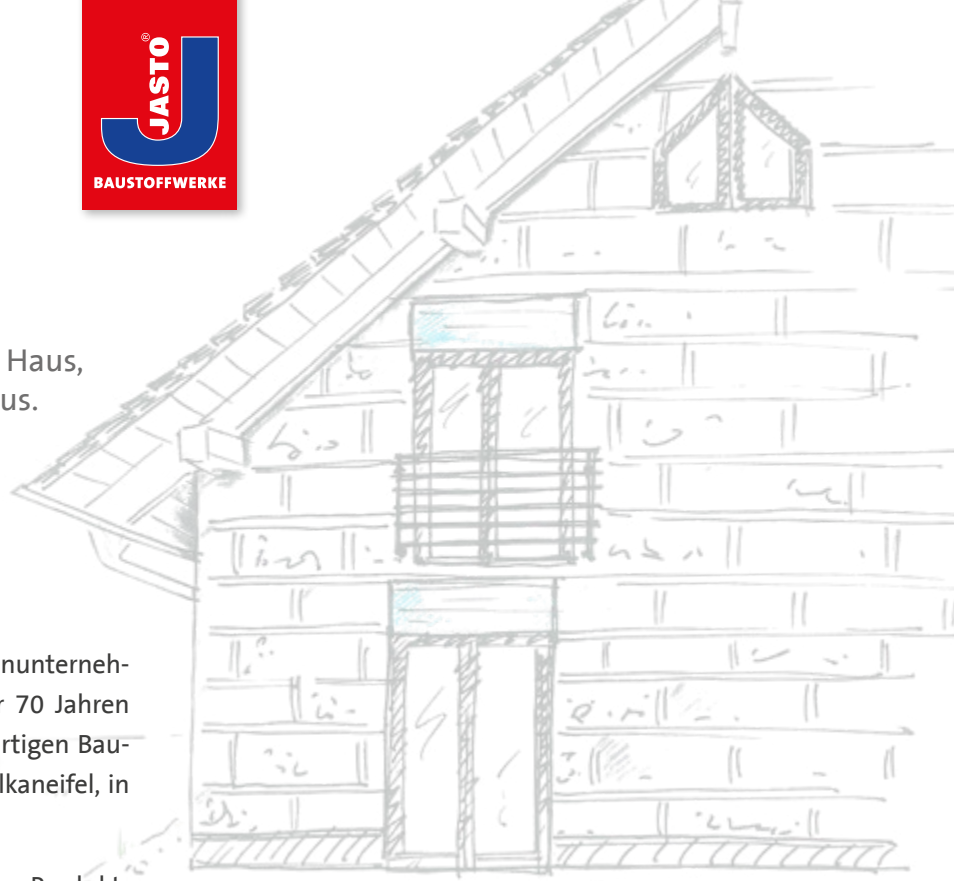
Aufgrund unserer innovativen Forschungs- und Entwicklungsarbeit und dem hohen technischen und optischen Niveau unserer Produkte sind wir ein wichtiger Ansprechpartner für den Baustoffhandel, für Architekten und Planer sowie für Bauunternehmer, Bauträger und Bauherren. Da wir mehrere Produktgruppen aus einer Hand liefern, vereinfacht sich für unsere Kunden Planung, Logistik und Ausführung.

ALLE PRODUKTGRUPPEN ERHALTEN SIE:

- | Aus einem Werk
- | Auf einem LKW
- | Mit einem Ansprechpartner
- | Auf einer Rechnung

Unser Vertriebspartner ist dabei der Baustoffhändler vor Ort, der eine größtmögliche Nähe zu unseren gemeinsamen Kunden gewährleistet.

Im Bereich Bauwelt liefern wir ein komplettes Sortiment verschiedenster Mauersteine aus Leicht- und Normalbeton in allen nur denkbaren Formaten, Rohdichten und Festigkeiten für beinahe alle Anwendungsgebiete.



Vom hochwärmedämmenden **JASTO Z-STEIN**, der durch sein innovatives Produktdesign überzeugt, über den klassischen **JASTO HOHLBLOCK** bis zum hochdruckfesten **JASTO PHON STEIN** mit hoher Rohdichte und hervorragender Schalldämmung bietet JASTO für alle Einsatzbereiche im Mauerwerksbau die richtigen Steine. Ergänzt wird dieses Sortiment durch zahlreiche Produkte, die z. B. den Wärmeschutz des Gebäudes ergänzen bzw. optimieren. Unsere End- und Laibungssteine, Höhenausgleichssteine oder unsere wärmedämmenden Kimmsteine sind hier nur einige Beispiele.

Mit unseren Produkten lässt sich ein Rohbau quasi aus einem Guss erstellen, denn sowohl Innen- als auch Außenwände verfügen über sehr ähnliche bauphysikalische Eigenschaften. Das verstehen wir unter einem homogenen Baukörper! Dass unsere Baustoffe dabei eine hervorragende Ökobilanz aufweisen und so entscheidend zu einem nachhaltigen Bauen beitragen, ist für uns selbstverständlich.

Der vorliegende Bauwelt-Katalog will Ihnen einen Überblick über unser breites Sortiment eröffnen und Sie über die Eigenschaften unserer vielfältigen Produkte informieren. Natürlich stehen wir Ihnen jederzeit gerne für ein persönliches Gespräch zur Verfügung.

IHR JASTO-TEAM

KLIMASCHUTZ

MIT JASTO

64% CO₂-Ersparnis
pro Haus mit JASTO-Bims

Umweltschutz, auf den Sie bauen können

Mit dieser
CO₂-Ersparnis
könnte man
dreimal um die
Welt fahren!

• Ziegel-Mauerwerk

33,7 t

CO₂-Emission*

bei der Produktion eines 150-m²-Hauses
mit Ziegel-Mauerwerk

• JASTO-Bimsmauerwerk

nur 12,1 t

CO₂-Emission*

bei der Produktion eines 150-m²-Hauses
mit JASTO-Bimsmauerwerk

= 21,6 t

CO₂-Ersparnis für
unsere Zukunft

*gem. Umweltproduktdeklarationen (EPD)

HERVORRAGENDE ÖKOBILANZ ...

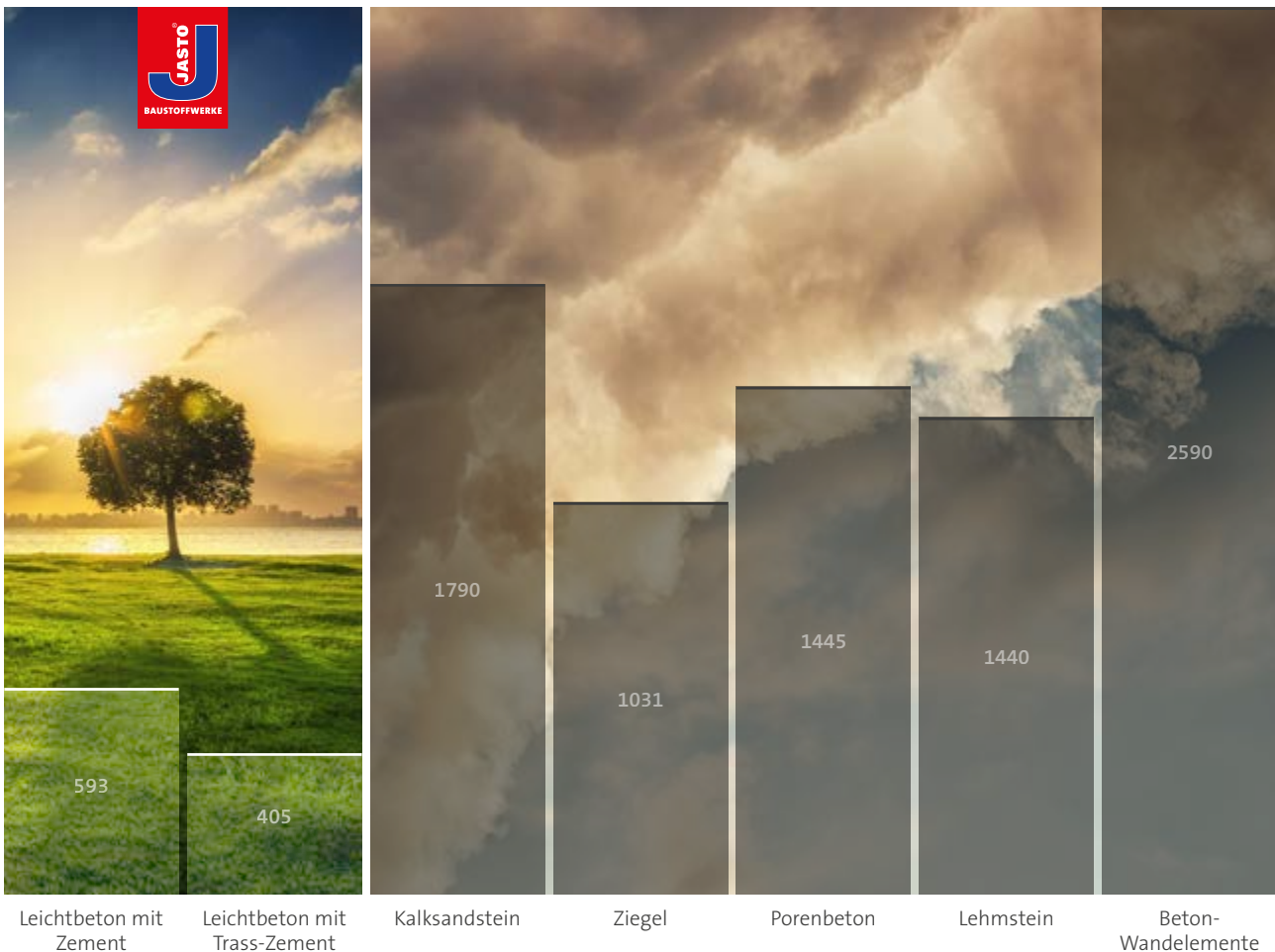
CO₂-reduzierte Produktion und Recyclingfähigkeit bei unschlagbarer Wärmedämmung – Bestwerte auch bei Schallschutz, Brandschutz und Statik sowie hohe Lebensdauer



AUSSENWAND MIT $U_w = 0,26 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})^*$

| Treibhauspotenzial | in kg (CO ₂ -Äquiv.)/m ² |
|--------------------|--|
| Leichtbeton/Bims | 31 |
| Kalksandstein | 65 |

| Treibhauspotenzial | in kg (CO ₂ -Äquiv.)/m ² |
|--------------------|--|
| Ziegel | 80 |
| Porenbeton | 84 |
| Beton-Wandelement | 152 |

PRIMÄRENERGIEBEDARF (ENERGIE, DIE BEI DER HERSTELLUNG AUFGEWENDET WERDEN MUSS) IN MJ PRO KUBIKMETER WANDBAUSTOFF*



  nicht-regenerativ

* gem. Umweltproduktdeklarationen (EPD)

JASTO-Produkte aus Leichtbeton schneiden in den entscheidenden Kategorien „**Primärenergiebedarf**“ und „**Treibhauspotenzial**“ signifikant besser als alle anderen massiven Wandbaustoffe ab. Doch damit nicht genug: JASTO baut

den natürlichen Leichtzuschlag Bims verantwortungsbewusst und ressourcenschonend unmittelbar in der Region ab. Aus der Region stammt darüber hinaus auch der Trasszement. Damit werden Transportwege kurzgehalten.

... ÜBER DEN GESAMTEN LEBENSZYKLUS



Der benötigte Strom zum Betrieb aller Produktionsanlagen wird zu 100% mit Ökostrom gedeckt. Mehr als 45% davon erzeugt JASTO durch Photovoltaikanlagen selbst. Außerdem unterstützt JASTO im Rahmen des Bundesverbandes Leichtbeton e.V. die **Renaturierung** von Abbauflächen, die der Umwelt einen Großteil ihrer natürlichen Gestalt zurückgibt und **Lebensräume** für Flora und Fauna wiederherstellt. Auch der Einsatz von Elektrofahrzeugen samt zugehöriger **E-Tankstelle** ist bei JASTO selbstverständlich.

Zudem wird bei der Produktion von unseren Leichtbetonsteinen keine zusätzliche thermische Energie eingesetzt, d. h. sie werden weder gebrannt noch gehärtet. Auch sind sie **ohne Qualitätsverluste** recyclingfähig – so wird seit Jahren sortenreiner Bauschutt aus Leichtbeton im Werk **aufbereitet und abfallfrei** dem **Produktionskreislauf** wieder zugeführt.

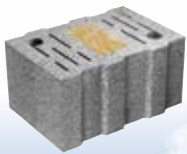
BEZAHLBARER, HOCHWERTIGER WOHNRAUM FÜR JEDERMANN

JASTO-Leichtbeton ist ein ebenso ökologischer wie ökonomischer Premiumbaustoff, der nachhaltig wertvollen Lebensraum schafft.

Da Leichtbeton-Mauersteine von JASTO ausschließlich aus **mineralischen Bestandteilen** bestehen, sorgen sie aufgrund ihrer natürlichen Zusammensetzung für ein **familienfreundliches und gesundes Wohnföhlklima**.

JASTO-Produkte ermöglichen ein energetisch hochwertiges Bauen in monolithischer – nicht zusatzgedämmter – **Bauweise** und sparen nicht nur in der Bauphase **Zeit und Geld**, sondern sichern auch **geringe Heizkosten** und gesetzliche Fördermittel.

MASSIV | WERTBESTÄNDIG | LANGLEBIG LEISTEN SIE GEMEINSAM MIT UNS EINEN AKTIVEN BEITRAG ZUM KLIMASCHUTZ



Stein mit Füllung



Stein mit Deckel



Ultra Therm



Z-Stein



Vollblock

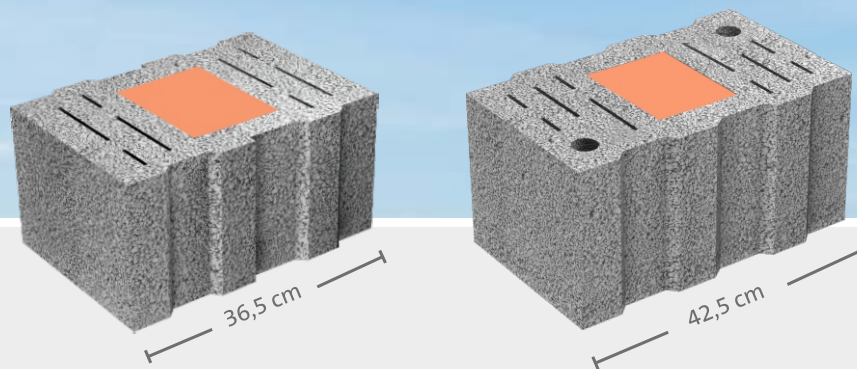
BAUWELT

KAMINWELT

GARTENWELT

JASTO NEUHEITEN

IN DER BAUWELT



NEUHEITEN IN DER JASTO BAUWELT

JASTO PLAN THERM KOMBI

MIT ORGANISCHEM DÄMMSTOFF

MERKMALE DES DÄMMSTOFFES

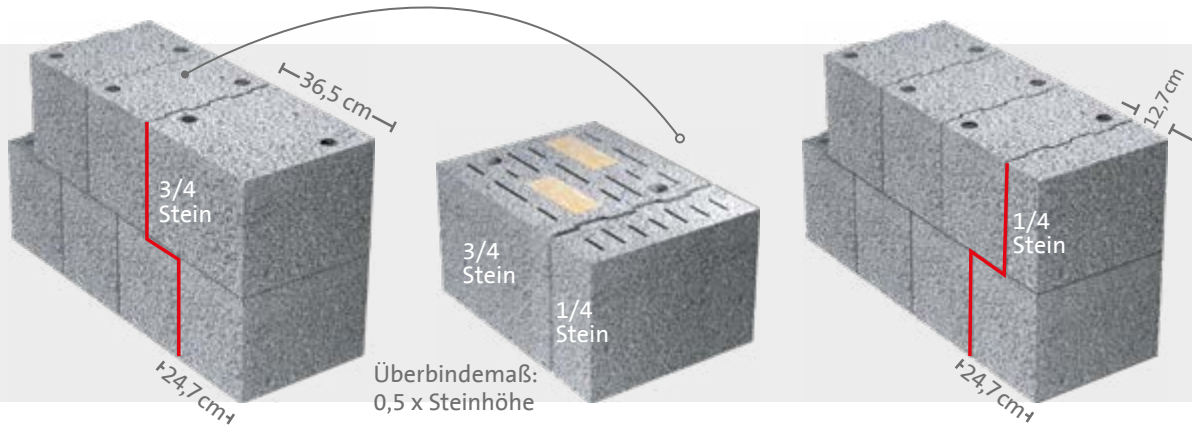
- organischer Hochleistungsdämmstoff
- Wärmeleitfähigkeit 0,022 W/mK
- niedrige U-Werte, geringe Heizkosten, reduzierter CO₂-Ausstoß
- FCKW-frei + HFCKW-frei

| Wärmeleitfähigkeit | Wanddicke | SFK Wert | Format | Maße | Stein-Rohdichteklasse | U-Wert | DBM L (Leicht) Bedarf | Artikelnummer |
|--------------------|-----------------------|-------------------|--------|-----------------|-----------------------|--------------------|------------------------|---------------|
| λ_b W/mK | cm | N/mm ² | DF | mm | | W/m ² K | ca. Ltr/m ² | |
| 0,075 | 36,5 P ⁽¹⁾ | 2 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,40 | 0,19 | 4,3 | 11964 |
| | 42,5 P ⁽¹⁾ | 2 | 14 | 247 x 425 x 249 | 0,40 | 0,17 | 5,0 | 12174 |
| 0,09 | 36,5 P ⁽¹⁾ | 4 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,50 | 0,23 | 4,3 | 13964 |
| | 42,5 P ⁽¹⁾ | 4 | 14 | 247 x 425 x 249 | 0,50 | 0,20 | 5,0 | 13174 |

⁽¹⁾ Integrierter Dämmstoff: P = organische Dämmung
In Zulassungserweiterung (Z-17.1.974)

Auf Anfrage mit organischer Dämmung auch in 49,0 cm Mauerwerksbreite in SFK 2 und SFK 4 erhältlich.

NEUHEITEN IN DER JASTO BAUWELT JASTO PLAN END- UND LAIBUNGSSTEINE



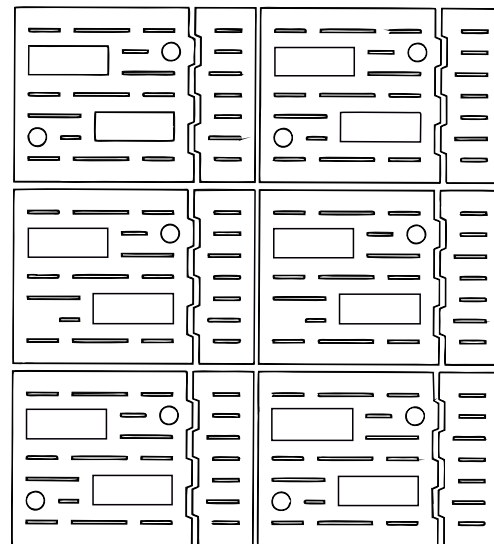
SAUBERE ABSCHLÜSSE MIT UNSEREN END- UND LAIBUNGSSTEINEN!

- exaktes Überbindemaß
- kein Verspachteln der Stirnseiten
- kein Zuschneiden nötig
- leichteres vollflächiges Auftragen des Dünnbettmörtels
- thermisch optimiert
- erfüllt die Anforderungen der Widerstandsklasse RC2

Besonders innovativ ist, dass die Schlitze im Stein nach 8 cm in der Höhe enden, sodass 17 cm massiver, hochwärmedämmender JASTO-Leichtbeton zur sicheren Befestigung der Fenster- und Türelemente zielsicher genutzt werden kann. Zur Kennzeichnung der Schlitzplatzierung, ist außen eine entsprechende Kerbe angebracht.

Sie benötigen ca. 10% unserer End- und Laibungssteine bezogen auf die gesamte Mauerwerksfläche.

LIEFERFORM JE LAGE



| Wärmeleitfähigkeit | Wanddicke | SFK Wert | fK N/mm ² | Rohd. | Format | Maße | Artikelnummer | Stück/m ² | DBM Sorte | DBM Bedarf |
|--------------------|--------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|--------|-----------------|---------------|----------------------|-----------|------------------------|
| λ_b W/mK | cm | N/mm ² | Wert | kg/dm ³ | DF | mm | | Palette | | ca. ltr/m ² |
| 0,10 | 36,5 S mD ⁽¹⁾ | 4 | 2,2 | 0,55 | 18 | 372 x 365 x 249 | 13154 | 60/3,75 | L | 4,3 |
| | | | | | 6 | 125 x 365 x 249 | | | | |

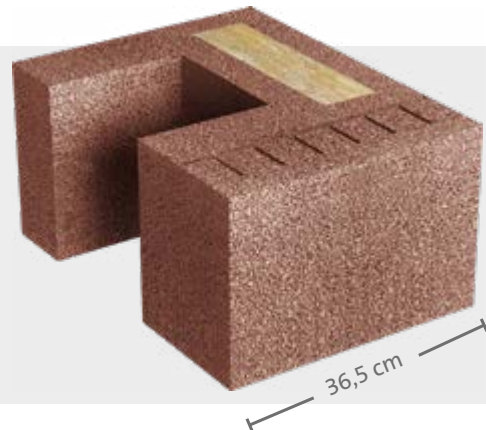
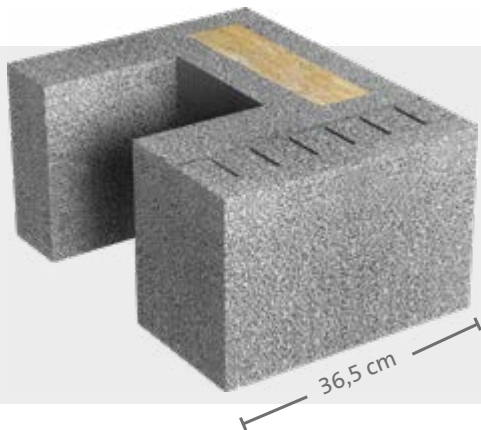
⁽¹⁾ mD: mit Deckel

→ **HINWEIS:** Die JASTO PLAN END- UND LAIBUNGSSTEINE sind in SFK 4 auch in der Ultra Therm Variante lieferbar.



NEUHEITEN IN DER JASTO BAUWELT

JASTO SÄULENSTEIN



JASTO SÄULENSTEIN

Der **JASTO SÄULENSTEIN** ist ein innovativer Stein zur effizienten Ausführung von tragenden oder aussteifenden Pfeilern im Mauerwerk. Er beschleunigt und vereinfacht hochwärmedämmende monolithische Bauweisen. Er wird im Format 24 DF in den Abmessungen 49,7 x 36,5 x 24,9 cm (L x B x H) angeboten. Er ist teilbar mit im Stein vorgegebener Schnittlinie in 40,0 x 36,5 x 24,9 cm. Die Aussparung für den Beton hat einen Querschnitt von 20 x 20 cm, dadurch ergibt sich ein Volumen des Füllbetons von 10 Litern pro Stein bzw. 40 Litern pro stgm. Der **JASTO SÄULENSTEIN** ist weiterhin auch in der Ultra Therm Variante lieferbar.

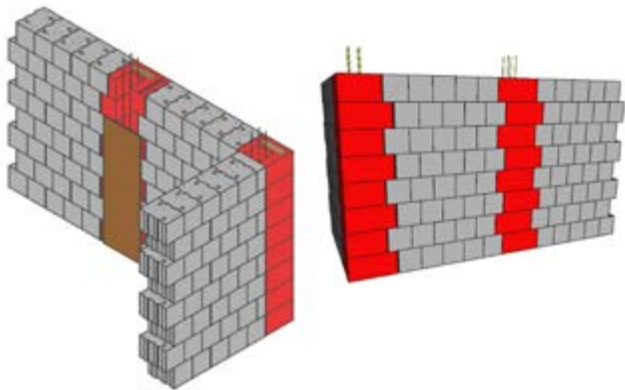
Bisher werden erforderliche Verstärkungs- oder Aussteifungselemente im Mauerwerk mit einer Schalung in Ortbetonbauweise hergestellt. Dies ist ein aufwendiger Prozess, zudem hier zusätzlich eine außenliegende Dämmung angebracht werden muss. Diesen Arbeits- und Zeitaufwand verringert der **JASTO SÄULENSTEIN** deutlich. Die Schalungsarbeiten lassen sich um bis zu 75% reduzieren. Dies gelingt durch die quadratische Aussparung für den Beton. Ein zusätzlich in den Stein integrierter mineralischer Dämmstoffkern ersetzt die außenliegende Dämmung und hilft, Wärmebrücken zu vermeiden.

VORTEILE AUF EINEN BLICK

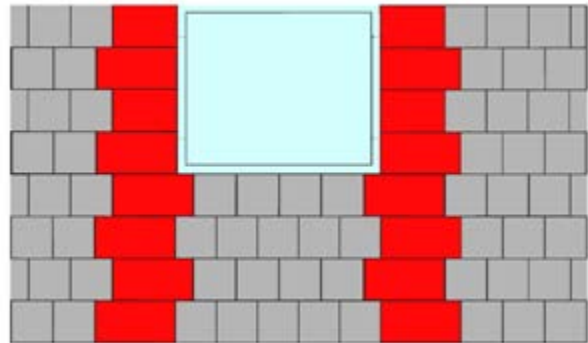
- Betonquerschnitt (Druckstütze) 20 x 20 cm
- rascher Baufortschritt wegen Erstellung des Mauerwerks und der Betonsäule in einem Arbeitsgang
- durch Vertikalbewehrung hohe Tragfähigkeit
- als Zug- und Druckstütze geeignet
- geeignet zur Anwendung in Obergeschossen, zur Verankerung an den Ecken eines Flachdachs
- Zugverankerung von Ringbalken
- als aussteifende „Drempelstütze“ auf Biegung
- Anwendung auch unter Fensterstürzen
- hohe Kostenreduzierung
 1. Schalungskosten um bis zu 75% reduziert
 2. durch die homogene Außenwandfläche keine zusätzlichen Arbeiten und Kosten vor Außenputz

Die Aussparung für den Beton ist nicht mittig platziert, sondern so seitlich versetzt, dass der Stein auf der einen Seite der Aussparung rund 10 cm länger ist. Im Verband wird der Säulenstein dann von Lage zu Lage jeweils über Kopf gedreht. Wenn die Aussparungen übereinander ausgerichtet werden, ergibt sich das erforderliche Überbindemaß.

Anwendung in der Außenwand bzw. Außenwanddecke



Anwendung in der Fensterlaibung



Die technischen Eigenschaften auf einen Blick

| Wanddicke [cm] | Steinfestigkeitsklasse Wert | Format DF | Maße [mm] | Stein-Rohdichte-kategorie | DBM L (Leicht) Bedarf ⁽¹⁾ ca. Ltr/m ² | Artikelnummer |
|----------------|-----------------------------|-----------|-------------|---------------------------|---|---------------|
| 36,5 S | 4 | 24 | 497x365x249 | 0,60 | 4,0 | 13314 |
| 36,5 S, ULTRA | 4 | 24 | 497x365x249 | 0,60 | 4,0 | 13304 |

⁽¹⁾ Dünnbettmörtelbedarf beim Einsatz einer 4 mm Zahnkelle oder Mörtelschlitten
Integrierter Dämmstoff: S = Steinwolle (mineralische Dämmung)

Sind die Säulensteine in der Außenwand vermauert, kann der Bewehrungsstahl im Anschluss einfach über eine offene Seite der Aussparung eingesetzt werden. Nur diese offene Seite muss dann noch mit einem Schalbrett geschlossen werden. Zuletzt wird der Beton in die bewehrte Schalungsöffnung der übereinander vermauerten Steine vergossen und bildet einen tragenden oder aussteifenden Pfeiler im Mauerwerk aus.

Der neue Stein kann sowohl über die gesamte Geschosshöhe als auch über eine geringere Höhe, beispielsweise im Laibungsbereich von Türen oder Fenstern, eingesetzt werden. Auf diese Weise lässt sich die Tragfähigkeit gezielt für solche Stellen erhöhen. Zudem erlaubt es der Säulenstein durch eine Aussteifung einzelner Bereiche, Mauerwerk mit einer höheren Wärmedämmung und geringerer Rohdichte zu verwenden.

Der Säulenstein wird ebenso wie die hochwärmedämmenden **JASTO AUSSENWANDSTEINE** aus Leichtbeton hergestellt. Er lässt sich somit sehr gut in einen monolithischen

Wandaufbau integrieren und ermöglicht eine durchgehend homogene Außenwand.

Der Säulenstein kann an jeder Stelle in der Außenwand, wie auch in Außenecken oder Laibungen, verwendet werden. An einer Ecke oder bei einem Stumpfstoß erfolgt die kraftschlüssige Verbindung über einen Edelstahl-Mauerverbinder (Flachanker). Der Stein wird mit einer vorgegebenen Schnittkante gefertigt. Wird er an dieser Stelle geteilt, lässt sich das erforderliche Überbindemaß von mindestens 10cm auch an den Laibungen, Ecken und Stumpfstoßen sicher einhalten.

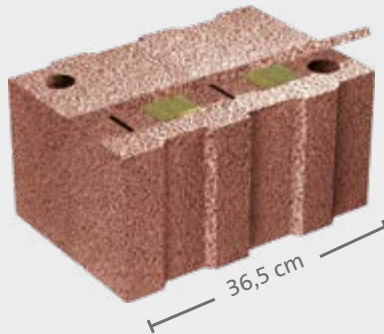
Die Aufnahme von Zugkräften aus Ringbalken sowie die Verankerung von Dächern können mit dem Säulenstein ebenfalls vereinfacht werden.

Mit unserem **JASTO SÄULENSTEIN** sparen Sie Zeit und Geld. Er ist somit das optimale Produkt, wenn es um die Ausbildung von tragenden Säulen bzw. Pfeilern geht.

NEUHEITEN IN DER JASTO BAUWELT

JASTO PLAN ULTRA THERM

5-seitig geschlossen, höhere Rohdichte
Diese Plansteinserie ist in der Mauerwerksdicke 36,5 cm und in den Steindruckfestigkeitsklassen 2 (fk-Wert 1,4) und 4 (fk-Wert 2,2) erhältlich.



Jetzt bestätigt:
Direktschalldämmmaß
 $Rw_{\text{Bau, Ref}} = 51,1 \text{ dB}$

JASTO PLAN ULTRA THERM

Um auch weiterhin die Anforderungen des monolithischen Wohnungsbaus zu erfüllen, hat JASTO einen neuen Stein entwickelt, der über hervorragende technische Eigenschaften verfügt. Zur besonderen Kennzeichnung wird er in roter Ausführung angeboten.

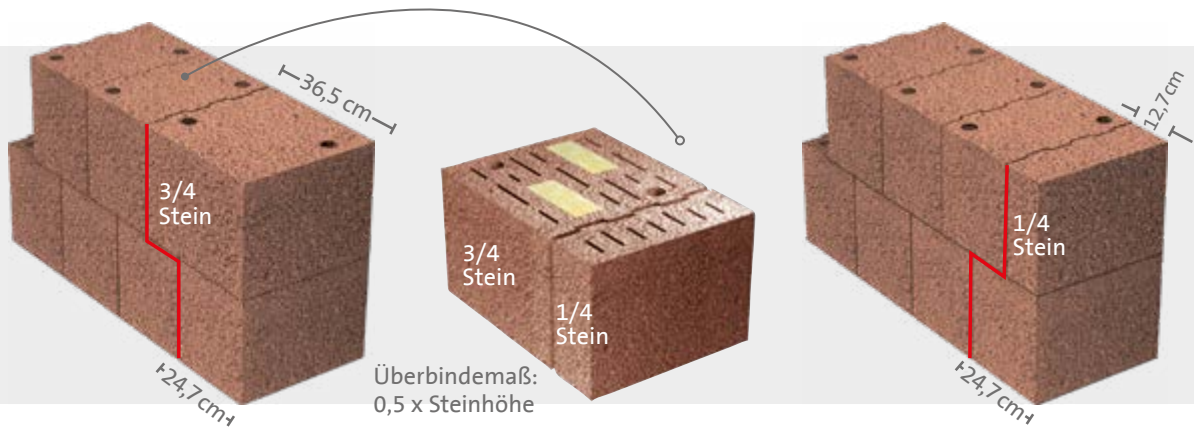
Unser neuer **JASTO PLAN ULTRA THERM** erfüllt mit seinen höheren Rohdichten alle relevanten bauphysikalischen Anforderungen!

Die Kammern sind mit Stecklingen aus hochwertiger Mineralwolle (Steinwolle) der Anwendungsklasse WAB gefüllt, die dazu beitragen, dass dieser Stein bzw. das daraus errichtete Mauerwerk eine sehr gute Wärmedämmung erreicht.

Zu unserem **JASTO ULTRA THERM** Objektstein gibt es natürlich auch die passenden End- und Laibungssteine (siehe Folgeseite), die auf der Baustelle eine unkomplizierte und saubere Verarbeitung garantieren, sowie auch eine sichere Montage von Fenster- und Türelementen.

MERKMALE DES JASTO PLAN ULTRA THERM

- Unser **36,5er JASTO ULTRA THERM** hat ein im Prüfstand gemessenes **Direktschalldämmmaß von $Rw_{\text{Bau, Ref}}$ von 51,1 dB** mit beidseitigen üblichen Putzen **ab der Rohdichteklasse 0,50**.
- **Höchste fk-Werte** seiner Klasse und damit ein Garant für beste statische Tragfähigkeit (ein Geschoss mehr).
- Das Mauerwerk ist **diffusionsoffen**.
- Mauerwerk zählt zur Baustoffklasse A1 nach DIN 4102, ist also **nicht brennbar** und besitzt die **Feuerwiderstandsklasse F 120-A**.
- Erfüllt die Kriterien des Fenstereinbaus **RC 2, einbruchhemmend** nach DIN EN 1627 **ab der Steifigkeitsklasse 2**.
- Hohe Maßhaltigkeit, robust und lässt sich auch aufgrund der **Griffflächen** sowohl händisch, als auch mit Versetzkran optimal verarbeiten.
- Aufgrund des „**Deckels**“ lässt sich der Dünnbettmörtel leicht und homogen auftragen, eine geschlossene Mörtelschicht ist garantiert.
- Normale Dübel können sich sehr gut im Leichtbetonsteg verkallen, **keine Spezialdübel** erforderlich (Drehbohren kein Schlagbohren).
- Raue, haufwerksporige Oberfläche, **ohne Vorbehandlung** außen mit einem Kalkzement-Leichtputz und innen z. B. mit einem Gips-Kalk-Putz **verputzbar**.



Die technischen Eigenschaften auf einen Blick

| Wanddicke [cm] | Steinfestigkeitsklasse Wert | Maße [mm] | Charakteristische Druckfestigkeit, f_k [N/mm ²] | Stein-Rohdichte-kategorie | Wärmeleitfähigkeit λ_g [W/mK] | U-Wert [W/m ² K] | Korrigiertes, bewertetes Schalldämmmaß R'_{w} [dB] | DBM L (Leicht) Bedarf ⁽¹⁾ ca. Ltr/m ² | Artikelnummer |
|---|-----------------------------|----------------------------|---|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|---|---|---------------|
| 36,5 S ULTRA, mD ⁽²⁾ | 2 | 247x365x249 | 1,4 | 0,50 | 0,09 | 0,23 | siehe techn. Info Schallschutz (www.jasto.de/downloads/technische-informationen) | 4,3 | 13844 |
| 36,5 S ULTRA, mD ⁽²⁾ | 4 | 247x365x249 | 2,2 | 0,55 | 0,10 | 0,25 | | 4,3 | 12244 |
| 36,5 S ULTRA, mD ⁽²⁾ End- und Laibungsstein | 4 | 372x365x249 125x365x249 | 2,2 | 0,55 | 0,10 | | | 4,3 | 13164 |

⁽¹⁾ Dünnbettmörtelbedarf beim Einsatz einer 4 mm Zahnkelle oder Mörtelschlitten

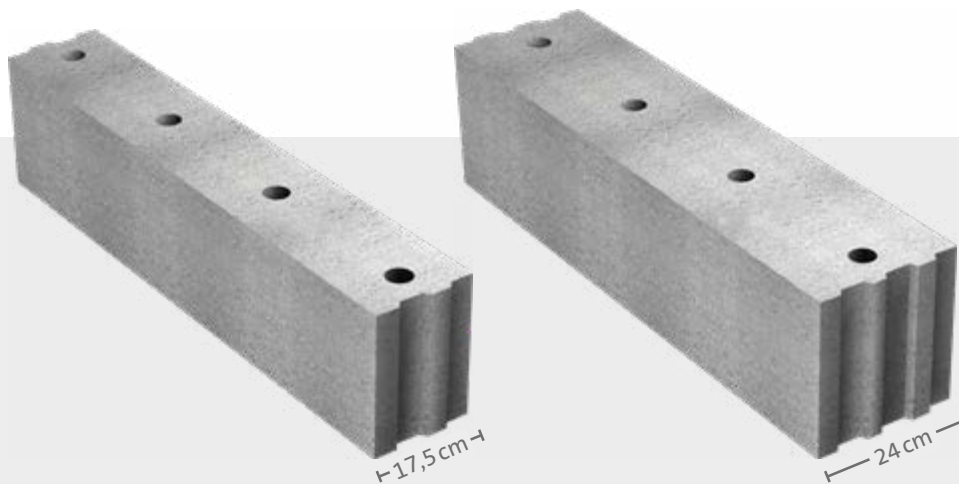
⁽²⁾ Integrierter Dämmstoff: Steinwolle (mineralische Dämmung); Ultra Therm mit Deckel

Die Kombination dieser Eigenschaften macht den **JASTO PLAN ULTRA THERM** zu einem idealen Baustoff für den an-

spruchsvollen Kunden im Ein- und vor allem im Mehrfamilienhausbau.

NEUHEITEN IN DER JASTO BAUWELT

JASTO QUADRO LANG



Der neue **JASTOQUADRO LANG** ist speziell auf einen effektiven Baufortschritt im mehrgeschossigen Wohnungsbau zugeschnitten. Mit einer Länge von einem Meter ersetzt er vier Einzelsteine im Format 8 DF und verringert so Arbeitsschritte und Bauzeiten. Dabei kann er gleichermaßen als Innen- und Außenwandmauerwerk eingesetzt werden. Mit Hilfe einer speziell entwickelten Steinform wird der Leichtbeton-Planstein in der bewährten Jasto-Qualität mit modernster Maschinenteknik produziert.

Der **JASTOQUADRO LANG** ist in den Wanddicken 17,5 cm und 24 cm sowie in den Rohdichteklassen 2,0 und 2,2 erhältlich. Er wird in der Steindruckfestigkeitsklasse 20 produziert und hat einen f_k -Wert von $10,0 \text{ N/mm}^2$.

VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- 99,7 cm Länge = nur 4 Hub je m^2
- mindestens 50% weniger Stoßfugenteil
- optimale Schichthöhe bzgl. Geschosshöhe und Fensterbrüstung
- gewohntes Überbindemaß bleibt unverändert durch $H = 24,9 \text{ cm} \times 0,4 = 9,96 \text{ cm}$
- unser herkömmlicher 8 DF Phon Handformatstein ist die ideale Ergänzung für Zuschnitte und Passstücke
- einfaches Handling durch gängige Schichthöhe ($H = 24,9 \text{ cm}$)
- Zuschnitte mit herkömmlicher Steinsäge (z. B. Jumbo 900) möglich

Der Schallschutz ist ein entscheidendes Merkmal für die Wohnqualität, das besonders im mehrgeschossigen Wohnungsbau zum Tragen kommt. Wie das gesamte Jasto Leichtbeton-Mauerwerk verfügt auch der neue Quadro Lang über ausgezeichnete Schallschutzeigenschaften.

Der **JASTOQUADRO LANG** kann hier beispielsweise bei der Wanddicke von 24 cm und der Rohdichteklasse von 2,0 mit einem bewerteten Schalldämmmaß R_w von 62,5 dB (einschalig) und einem bewerteten Schalldämmmaß $R'_{w,2}$ von 73,4 dB (zweischalig) punkten.

| Wanddicke cm | Steinfestigkeitsklasse N/mm ² | fk Werte | Format DF | Abmessungen L x B x H mm | Rohdichte kg/dm ³ | DBM Sorte/Bedarf Liter/m ² | Bewertetes Direktschalldämmmaß R _w [dB] ⁽¹⁾ | Bewertetes Schalldämmmaß R' _{w,2} [dB] ⁽²⁾ | Artikelnummer |
|-----------------|---|-------------|--------------|--------------------------------|---------------------------------|---|---|--|---------------|
| | | | | | | | einschalig | zweischalig | |
| 17,5 | 20 | 10,0 | 24 | 997 x 175 x 249 | 2,0 | N / 2,1 | 58,5 | 70,5 | 64204 |
| 17,5 | 20 | 7,9 | 24 | 997 x 175 x 249 | 2,2 | N / 2,1 | 59,8 | 71,5 | 64224 |
| 24,0 | 20 | 10,0 | 32 | 997 x 240 x 249 | 2,0 | N / 2,8 | 62,5 | 73,4 | 63204 |
| 24,0 | 20 | 7,9 | 32 | 997 x 240 x 249 | 2,2 | N / 2,8 | 61,8 ⁽³⁾ | 74,4 | 63224 |

(1) Bewertetes Direktschalldämm-Maß für einschalige Wände, beidseits mit je 1,0 cm Gips-/Kalkgipsputz

(2) Bewertetes Schalldämm-Maß zweischaliger Haustrennwände mit vollständiger Trennung, je einseitigem Putz ($m' = 10 \text{ kg/m}^2$) und flankierenden Bauteilen mit $m' > 300 \text{ kg/m}^2$, inkl. Korrekturwert K.

(3) Nach der Formel: $30,9 \log (m'_{\text{ges}} / m'_{\text{0}}) - 22,2$ [dB]

Der Stein ist nicht brennbar, hat die Feuerwiderstandsklasse F180-A und erfüllt die Bedingungen einer Brandwand. Weiterhin kann er, im Vergleich zu anderen Baustoffen, ohne Grundierung mit allen herkömmlichen Putzen verputzt werden.

Die Einhaltung des erforderlichen Überbindemaßes ist aufgrund der Höhe von 24,9 cm wie gewohnt möglich. Eine Kombination mit den **JASTO PHON STEINEN**, beispielsweise für Zuschnitte an Mauerlaibungen und -enden, ist eine zusätzliche Vereinfachung gegenüber vergleichbaren Systemen. Das Nut- und Federsystem der kompletten Phon Steinserie ist mit dem neuen **JASTOQUADRO LANG** kompatibel.

JASTO LEICHTBETON

IM MEHRGESCHOSSIGEN WOHNUNGSBAU



JASTO LEICHTBETON IM MEHRGESCHOSSIGEN WOHNUNGSBAU

MEHRGESCHOSSIGER WOHNUNGSBAU MIT WÄRMEDÄMMENDEN, MONOLITHISCHEN JASTO-AUSSENWÄNDEN.

Bei der statischen Konzeption solcher Gebäude spielt die Tragfähigkeit der Innen- und Außenwände die entscheidende Rolle. Ein Maß für die Tragfähigkeit dieser Bauteile ist die charakteristische Druckfestigkeit des Mauerwerks, die durch den sog. „fk-Wert“ ausgedrückt und in MN/m² bzw. N/mm² angegeben wird.

Wärmedämmende Außenwandsteine, die durch allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (abZ) und zukünftig durch Bauartgenehmigungen geregelt werden, dürfen überall dort eingesetzt werden, wo das vereinfachte Bemessungsverfahren nach DIN EN 1996 (Eurocode 6) angewendet werden darf.

Die Deckenspannweite ist damit auf 6 m begrenzt, die Raumhöhe in aller Regel auf 2,75 m. Die Deckenauflagertiefe wird durch das Verhältnis a/t (a = Auflagertiefe, t = Mauerwerksdicke) ausgedrückt; Decken müssen zu mindestens 50% auf dem Mauerwerk aufliegen, d. h. bei einem 36,5 cm dicken Mauerwerk muss das Deckenauflager mindestens 18,3 cm ($a/t = 0,5$) betragen. In der Praxis ist es jedoch üblich, Decken zu $2/3$ aufzulegen, in diesem Fall also mit 24 cm Auflagertiefe ($a/t = 0,66$). Je größer die Deckenauflagertiefe a/t ist, desto größer ist die Tragfähigkeit des Mauerwerks.



CHARAKTERISTISCHE DRUCKFESTIGKEITEN (fk-WERT N/mm²)

| Steinart:* | SFK | fk N/mm ² | Anzahl- Gesch. |
|---|-----|-------------------------|-------------------|
| JASTO-Plan Kombi Z-Stein 36,5cm SFK 2 007 P bis zu 2 Vollgeschossen | 2 | 1,2 | 2 |
| JASTO-Plan Kombi Thermstein- Kombi vierseitig geschlossen 36,5cm/42,5cm SFK 2 008/009 bis zu 2 Vollgeschossen | 2 | 1,0 | 2 |
| JASTO-Plan Thermstein-Kombi vierseitig geschlossen 36,5cm/42,5cm SFK 4 010 S bis zu 3 Vollgeschossen | 4 | 1,5 | 3 |
| JASTO-Plan Thermstein 36,5cm/42,5cm VBL2 010 bis zu 3 Vollgeschossen | 2 | 1,5 | 3 |
| JASTO-Plan Thermstein-Kombi fünfseitig geschlossen 36,5cm/42,5cm SFK 2 008/009 S m.D. bis zu 3 Vollgesch. | 2 | 1,4 | 3 |
| JASTO-Plan Kombi Z-Stein 36,5cm SFK4 009 P bis zu 4 Vollgeschossen | 4 | 1,9 | 4 |
| JASTO-Plan Thermstein 36,5cm/42,5cm VBL4 012 bis zu 5 Vollgeschossen | 4 | 2,7 | 5 |
| JASTO-Plan Thermstein-Kombi fünfseitig geschlossen 36,5cm/42,5cm SFK 4 010 S m.D. bis zu 5 Vollgeschossen | 4 | 2,2 | 5 |

*alle Angaben gem. Zulassung

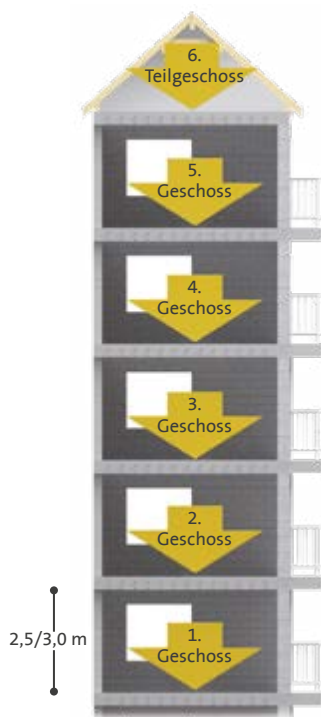
JASTO LEICHTBETON IM MEHRGESCHOSSIGEN WOHNUNGSBAU

VORTEILE IM MEHRGESCHOSSIGEN WOHNUNGSBAU

Aus der Geometrie des Gebäudes, der Anzahl der Geschosse (und damit der Auflast von oben), der Anzahl der tragenden Innenwände, der Deckenspannweiten und anderer Parameter ergibt sich die Anforderung an den f_k -Wert des Außenmauerwerks.

Bei mehrgeschossigem Wohnungsbau wirkt auf die Bemessungswand im Erdgeschoss pro weiterem Geschoss eine Auflast von im Mittel 50 kN/m. Auf dieser Grundlage lässt sich abschätzen, welche charakteristische Druckfestigkeit (f_k -Wert) des Außenmauerwerks erforderlich ist, um ein mehrgeschossiges Gebäude zu errichten.

Die Tabelle enthält eine Zusammenstellung, welcher f_k -Wert in der Regel bei welcher Mauerwerksdicke für 2 bis 5 Vollgeschosse erforderlich ist:



5-geschossiges MFH in Rheinland-Pfalz

ERFORDERLICHE f_k -WERTE (N/mm²) FÜR MEHRGESCHOSSIGEN WOHNUNGSBAU FÜR EFFEKTIVE RAUMHÖHEN VON 2,50 BZW. 3,0 m

Mauerwerksdicke: 36,5 cm

5 Vollgeschosse = f_k -Werte (N/mm²) 2,35 / 2,5

4 Vollgeschosse = f_k -Werte (N/mm²) 1,9 / 2,0

3 Vollgeschosse = f_k -Werte (N/mm²) 1,4 / 1,5

2 Vollgeschosse = f_k -Werte (N/mm²) 0,9 / 1,0

Mauerwerksdicke: 42,5 cm

5 Vollgeschosse = f_k -Werte (N/mm²) 2,0 / 2,05

4 Vollgeschosse = f_k -Werte (N/mm²) 1,6 / 1,63

3 Vollgeschosse = f_k -Werte (N/mm²) 1,2 / 1,23

2 Vollgeschosse = f_k -Werte (N/mm²) 0,8 / 0,83

JASTO LEICHTBETON VORTEILE AUF EINEN BLICK

LEICHTBETONSTEINE werden aus leichten Gesteinskörnungen, den sog. „Leichtzuschlägen“ und dem Bindemittel Zement hergestellt. JASTO verwendet Naturbims, der in einem umweltfreundlichen Verfahren aufbereitet wird.

BESTE WÄRMEDÄMMUNG

- Diffusionsoffen
- Gleichmäßiger Temperaturverlauf in der Außenwand

BESTER SCHALLSCHUTZ

- Schalldämm-Maß ist um 2 dB besser als von Mauerwerk allgemein bei identischer Wanddicke und Rohdichteklasse im Bereich von m' 140 bis 480 kg/m²
- Spürbare Verringerung der wahrnehmbaren Lautstärke

BESTER BRANDSCHUTZ

- Nicht brennbar (Feuerwiderstandsklasse 90 und F180, nach DIN 4102)

BESTE STATIK

- Bis zu 5 Vollgeschosse

BESTER PUTZTRÄGER UND VERARBEITUNG

- Schnelle und kostengünstige Verarbeitung durch hohe Maßhaltigkeit
- Optimale Putzhaftung ohne Vorbehandlung

BESTE NACHHALTIGKEIT

- Niedrigster CO₂-Ausstoß im Vergleich zu anderen Baustoffen
- Niedrigster Primärenergiebedarf

Die Betonmischung wird dabei in Steinformen verdichtet, nach dem Ausschalen in einer Trockenkammer ausgehärtet und bis zur Auslieferung im Freien gelagert. Eine thermische Behandlung der Steine ist nicht erforderlich, der Zement härtet unter „natürlichen Bedingungen“ aus.

VERGLEICH: JASTO-LEICHTBETON - ZIEGEL - POROTON

| JASTO-Leichtbeton | Ziegel | Porenbeton |
|--|---|---|
|  |  |  |
| Putzgrund: optimaler Untergrund für alle Putzsysteme - keine zusätzliche Grundierung erforderlich | Putzgrund: Mehrkosten durch Vorbehandlung des Untergrundes mit spezieller Grundierung | Putzgrund: Mehrkosten durch Vorbehandlung des Untergrundes mit spezieller Grundierung |
| Ökologie: 433 MJ* mit Trass-Zement | Ökologie: 1202 MJ* sehr energieaufwendig durch Brennen der Ziegel | Ökologie: 1556 MJ* durch Produktion in Autoklaven sehr energieaufwendig |
| CO₂-Ausstoß: 75 kg (CO ₂ -Äquiv.)/m ² | CO₂-Ausstoß: 209 kg (CO ₂ -Äquiv.)/m ² | CO₂-Ausstoß: 179 kg (CO ₂ -Äquiv.)/m ² |

* Primärenergiebedarf in MJ (Megajoule) pro m³ Wandbaustoffe.

JASTO PLAN THERM

Z-STEINE



DIE EIN-STEIN LÖSUNG.

UNSER JASTO PLAN THERM Z-STEIN ist ein innovativer hoch wärmedämmender Stein, der aus haufwerksporigem Leichtbeton auf der Basis von hochwertigem Naturbims besteht. Im Inneren des Steins sind die Kammern mit mineralischem oder organischem Dämmstoff verfüllt, der neben der optimierten Form zur hervorragenden Wärmedämmung des Steins beiträgt. Die besondere Z-Form des Steins minimiert Wärmebrücken im Stoßfugenbereich sowie in den Ecken und sorgt für eine besonders homogene Dämmung über die gesamte Fläche des Mauerwerks. Durch seinen modularen Aufbau (der Stein besteht aus 4 gleich großen Würfeln, die versetzt angeordnet sind) entsteht eine Art Baukastensystem (Tetris-Effekt), das auf der Baustelle ein schnelles und rationelles Arbeiten gewährleistet.

Ohne Ergänzungs- oder Laibungssteine ermöglichen die großformatigen JASTO Z-STEINE dem Verarbeiter große Mauerwerksflächen in kurzer Zeit zu errichten. Der Stein kann sehr einfach geschnitten, d. h. in einen Viertel- und einen Dreiviertelstein bzw. in 2 Halbsteine geteilt werden. Damit vereint der JASTO Z-STEIN so viel Vorteile in sich wie kein anderer hoch wärmedämmender Stein.



- 36,5 cm im Format 18 DF (11 Steine/m² anstatt 16 Stck.)
- 42,5 cm im Format 24 DF (9,5 Steine/m² anstatt 16 Stck.)
- minimiert Wärmebrücken in den Stoßfugen/Ecken
- plan eben (H = ± 1mm)
- immer glatte Laibungsflächen im Bereich Fenster, Türen, Ecken
- keine zusätzlichen Ergänzungsformate notwendig – Die EIN-STEIN-Lösung
- optimaler Putzträger (ohne zusätzliche Haftbrücke)
- Verlegen von Elektroinstallationen/Leerrohre ohne Schlitzen und Stemmen

Technische Daten

| Wanddicke cm | Abmessungen L x B x H mm | Format DF | Bedarf je m ² Steine | Mörtel (Liter) ⁽²⁾ | Bedarf je m ³ Steine | Mörtel (Liter) je m ³ |
|-----------------|-----------------------------|--------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--|
| 36,5 | 365 x 365 x 249 Z | 18 | 11 | 4,3 | 30 | 11,4 |
| 42,5 | 425 x 425 x 249 Z | 24 | 9,5 | 5,1 | 22 | 11,4 |

JASTO PLAN THERM Z-STEINE

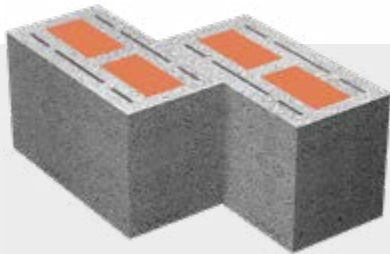


Abb. 1

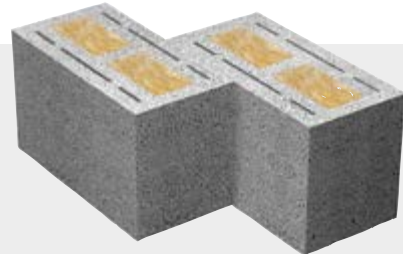


Abb. 2

36,5 cm

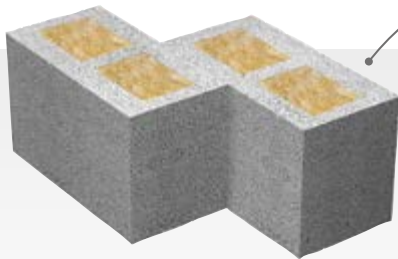


Abb. 3

Die Kombination aus einer optimierten Steinform mit einer innenliegenden Dämmung in den Kammern des Steins führt zu besonders guten bauphysikalischen Eigenschaften. So zeichnet sich der Z-Stein nicht nur durch eine hervorragende Wärmedämmung, sondern auch durch die Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102 aus.

42,5 cm

| Wärmeleitfähigkeit W/mK | Wanddicke cm | Steinfestigkeitsklasse Wert | fk N/mm ² | Format DF | Abmessungen L x B x H mm | Rohdichte kg/dm ³ | U-Wert ⁽¹⁾ W/m ² K | DBM Sorte/Bedarf Liter/m ³ | Schallschutz DIN 4109 R _{w,Bau,Ref} in dB ⁽²⁾ | Artikelnummer | VE pro Palette | Abbildung |
|-------------------------|--------------|-----------------------------|----------------------|-----------|--------------------------|------------------------------|--|---------------------------------------|---|---------------|----------------|-----------|
| 0,07 | 36,5 Z P | 2 | 1,2 | 18 | 365 x 365 x 249 | 0,40 | 0,18 | L / 4,3 | siehe techn. Info Schallschutz (www.jasto.de/downloads/technische-informationen) | 10964 | 36 | 1 |
| 0,08 | 36,5 Z S | 2 | 1,2 | 18 | 365 x 365 x 249 | 0,40 | 0,21 | L / 4,3 | | 10154 | 36 | 2 |
| 0,08 | 42,5 Z S | 2 | 1,0 | 24 | 425 x 425 x 249 | 0,40 | 0,18 | L / 5,0 | | 10054 | 24 | 3 |
| 0,09 | 36,5 Z S | 2 | 1,2 | 18 | 365 x 365 x 249 | 0,45 | 0,23 | L / 4,3 | | 10164 | 36 | 2 |
| 0,09 | 42,5 Z S | 2 | 1,0 | 24 | 425 x 425 x 249 | 0,50 | 0,20 | L / 5,0 | | 10064 | 24 | 3 |
| 0,09 | 36,5 Z P | 4 | 1,9 | 18 | 365 x 365 x 249 | 0,55 | 0,23 | L / 4,3 | | 10174 | 36 | 1 |
| 0,10 | 36,5 Z S | 4 | 1,9 | 18 | 365 x 365 x 249 | 0,55 | 0,25 | L / 4,3 | | 10184 | 36 | 2 |

Integrierter Dämmstoff: P = Phenolharz (organische Dämmung), S = Steinwolle (mineralische Dämmung)

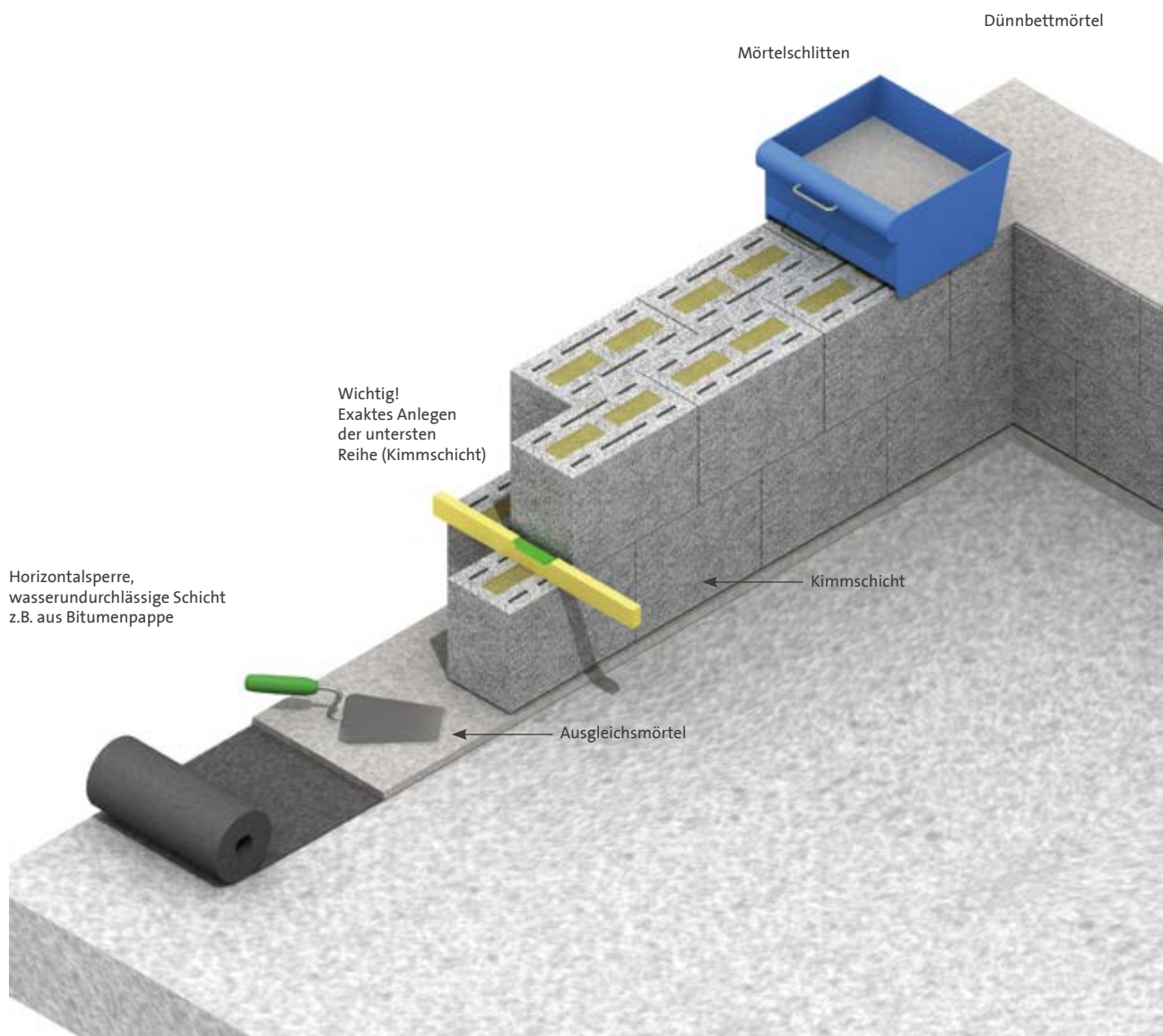
⁽¹⁾ Einschließlich üblichem Putz nach DIN 4108-4: innen 1,5 cm Gipsputz (λ_B 0,51 W/mK), außen 2,0 cm Leichtputz (λ_B 0,25 W/mK)

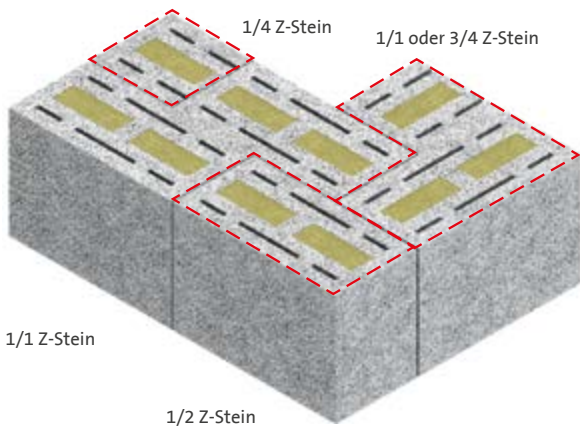
⁽²⁾ Direktschalldämm-Maß R_{w,Bau,Ref} im Prüfstand ermittelt, beidseitig mit üblichem Putz

JASTO PLAN THERM Z-STEINE

Der **JASTO PLAN THERM Z-STEIN** bietet durch seine innovative Geometrie einzigartige Detaillösungen und garantiert optimale Bauteileigenschaften für eine monolitische Bauweise ohne zusätzliche Wärmedämmverbundsysteme. Er ist ein hoch wärmedämmender Stein, der aus haufwerksporigem Leichtbeton auf der Basis von hochwertigem Naturbims besteht. Die Kammern des Steins sind mit mineralischem oder organischem Dämmstoff gefüllt, der dem Z-Stein seine hervorragende Wärmedämmung verleiht. Durch seinen modularen Aufbau (der Stein besteht aus 4 gleichartigen Würfeln, die versetzt angeordnet sind) entsteht eine Art Baukastensystem, das auf der Baustelle ein schnelles und rationelles Arbeiten erlaubt. Ohne Ergän-

zungs- oder Laibungssteine ermöglichen die großformatigen **JASTO Z-STEINE** dem Verarbeiter große Mauerwerksflächen in kurzer Zeit zu errichten.





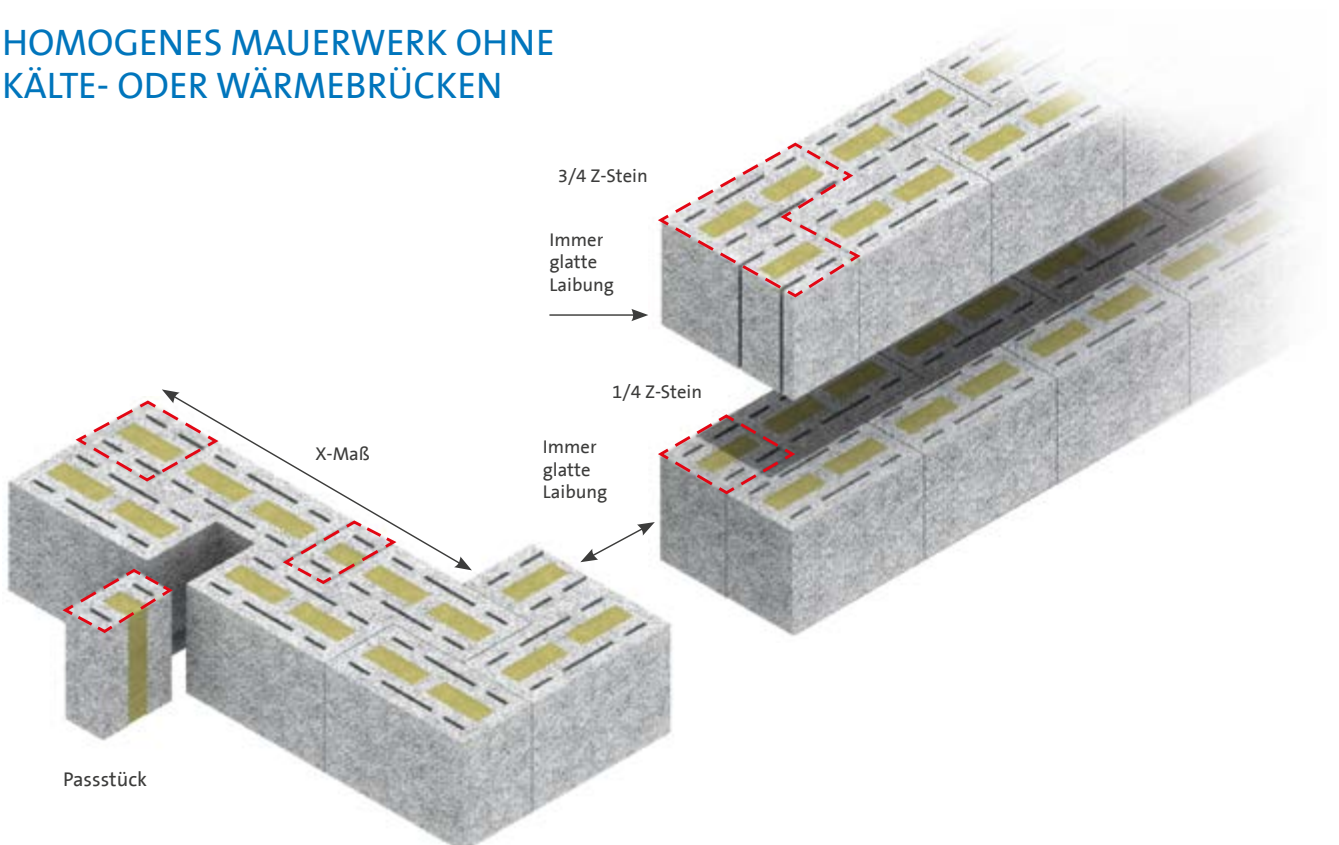
Eckausbildung mit geschnittenem Z-Stein

Der JASTO PLAN THERM Z-STEIN

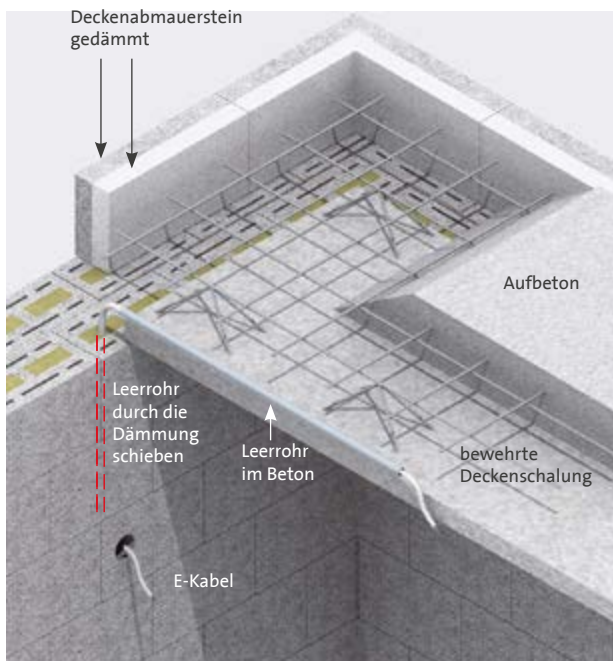
JASTO Z-STEINE sind Plansteine mit einer Höhe von 249 mm, sie werden mit JASTO DÜNNBETTMÖRTEL LEICHT verarbeitet, der mit der Zahnkelle oder mit einem speziellen Mörtelschlitten aufgetragen wird. Besonderer Wert sollte auf das exakte Anlegen der untersten Lage, der sog. „Kimmerschicht“ (Abb.) gelegt werden, da sich Ungenauigkeiten später nur

noch sehr bedingt korrigieren lassen. In die erste Lagerfuge wird eine Horizontalsperre, d. h. eine wasserundurchlässige Schicht aus Bitumenpappe, geeigneter Folie o. ä. eingebaut, die verhindert, dass Feuchtigkeit aus dem Erdreich aufsteigen kann. Normalerweise genügt es nach DIN 1053 bzw. Eurocode 6 (ggf. Anforderungen nach DIN 18533 beachten) eine solche Sperre einzubauen, Steine aus haufwerksporigem Leichtbeton besitzen eine nur sehr geringe kapillare Saugfähigkeit und ziehen deshalb Feuchtigkeit nicht aktiv nach oben. Bitte beachten Sie dazu auch unsere Technische Information „Verarbeiten von Plansteinen“. JASTO Z-STEINE besitzen eine dicke und feste Außenhülle aus haufwerksporigem Leichtbeton, sie lassen sich daher im Außenbereich problemlos mit Kalkzement-Leichtputz Typ I oder Typ II verputzen. Bitte beachten Sie dazu auch unsere technische Information „Verputzen“.

HOMOGENES MAUERWERK OHNE KÄLTE- ODER WÄRMEBRÜCKEN



VERLEGEN VON LEERROHR/ELEKTROINSTALLATION IM JASTO Z-STEIN

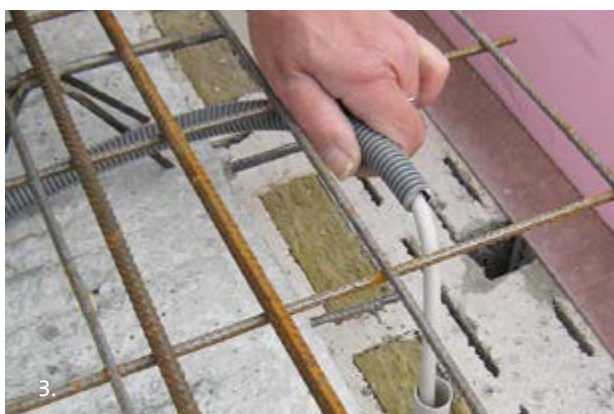


LIEFERFORMEN:

LIEFERFORM: 36,5 CM WANDDICKE
= 6 Z-Steine pro Steinlage
6 Steinlagen auf einer Palette = 36 St./Pal.

LIEFERFORM: 42,5 CM WANDDICKE
= 4 Z-Steine pro Steinlage
6 Steinlagen auf einer Palette = 24 St./Pal.

1. Bohrloch für Deckenauslass herstellen
2. Bohrloch für Schalter und Steckdosen herstellen
3. Leerrohr bis zum Bohrloch durchschieben, Kabel nachschieben und Leerrohre verbinden!
4. Kabel aus dem Bohrloch ziehen!



Es ist von großem Vorteil, wenn das Längenmaß des Mauerwerks in das Rastermaß der Steine (18,25 cm) passt. Wenn das nicht der Fall ist, werden die Passstücke immer mittig der Wandscheibe gemessen, geschnitten und eingebaut. Dadurch bleiben glatte Laibungen erhalten. Aufgrund der besonderen Form der **JASTO-Z-STEINE** besitzt daraus errichtetes Mauerwerk keine Stoßfugen im herkömmlichen Sinn, die aus wärmetechnischer Sicht immer einen Schwachpunkt darstellen. Durch die besondere Anordnung der Dämmstoff-Stecklinge im **JASTO-Z-STEIN** werden vor allem die Gebäudeecken optimal gedämmt, Wärmebrücken, wie sie im Bereich der Stoßfugen herkömmlich geformter Steine entstehen, werden ganz vermieden. Die gefürchtete „kalte Innenecke“, eine Wärmebrücke die speziell an Innenecken beheizter Räume entsteht, kann sich in diesem System nicht ausbilden. Wenn die Innentemperatur an der Oberfläche der Innenecke unter 12,6° C sinkt, kommt es zum Tauwasserausfall auf der Wandoberfläche, der oft einen Schimmelbefall zu Folge hat. Mauerwerk aus **JASTO-Z-STEINEN** besitzt diesen Schwachpunkt nicht.

- 36,5 cm im Format 18 DF (11 Steine/m² anstatt 16 Stck.)
- 42,5 cm im Format 24 DF (9,5 Steine/m² anstatt 16 Stck.)
- minimiert Wärmebrücken in den Stoßfugen/Ecken
- plan eben (H = ± 1mm)
- immer glatte Laibungsflächen im Bereich Fenster, Türen, Ecken
- keine zusätzlichen Ergänzungsformate notwendig – die EIN-STEIN-Lösung
- optimaler Putzträger (ohne zusätzliche Haftbrücke)
- Verlegen von Elektroinstallationen/Leerrohre ohne Schlitzen und Stemmen




Abb. zeigt die Ausbildung einer Z-Stein Ecklösung inkl. Betonstütze

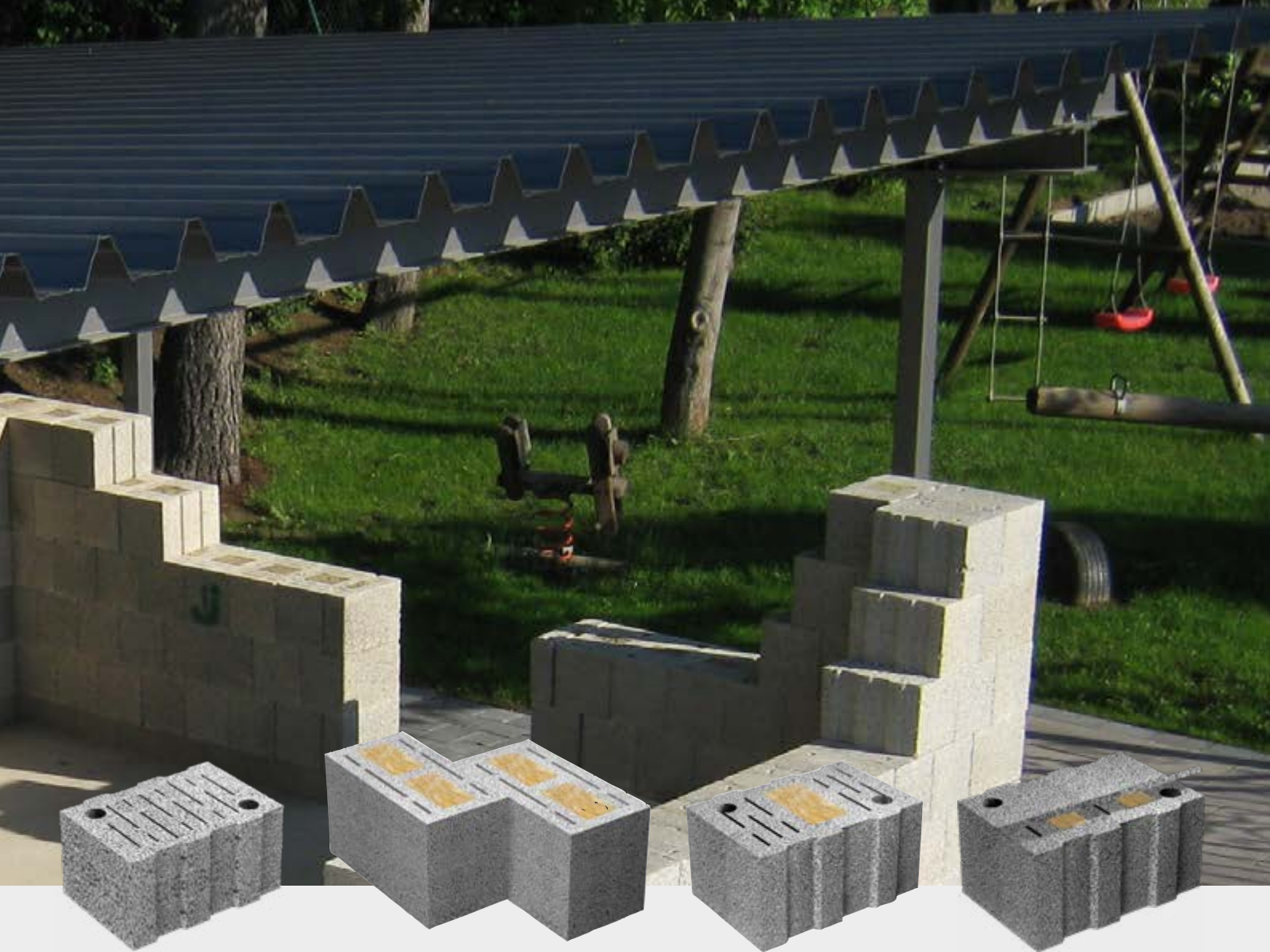
- Bestens geeignet für die Herstellung von Zug- und Druckstützen im Eckbereich durch unsere besondere Z-Stein Geometrie
- Kein Schneiden der Steine erforderlich
- Keine zusätzlichen Abstützungen der Ecke erforderlich
- Säulengröße 21,25/21,25 cm (42,5er Z-Stein) bzw. 18,25/18,25 cm (36,5er Z-Stein)
- Ausbildung auch für den Einsatz an allen anderen Wandflächen möglich

JASTO PLAN THERM

FÜR MONOLITHISCHES BAUEN



In unserem schön gestalteten Ausstellungspark in Ochtendung können Sie sich nicht nur ein Bild von unserem umfangreichen Angebot an Produkten für den Garten- und Landschaftsbau machen, wir präsentieren Ihnen auch unser breites Sortiment an hoch wärmedämmenden Steinen, damit Sie die Steine nicht nur betrachten, sondern auch „anfassen“ können.



Auch unsere konventionellen **JASTO PLAN THERM-STEINE** werden aus hochwertigem Naturbims auf einer hoch modernen Steinfertigungsanlage hergestellt. Wir unterscheiden grundsätzlich zwei Arten von Steinen: mit oder ohne Dämmstofffüllung. Bei unverfüllten Steinen handelt es sich um sogenannte „geschlitzte Vollblöcke“, die zu über 90% aus haufwerksporigem Leichtbeton bestehen, massiv sind und trotzdem einen sehr guten Wärmeschutz besitzen.

Beim **JASTO KOMBI-STEIN** sind die in der Mitte des Steins angeordneten Kammern mit Dämmstoff gefüllt, der den Wärmeschutz weiter optimiert. Durch die Kombination der guten Eigenschaften eines „geschlitzten Vollblocks“ mit einem mineralischen Dämmstoff inkl. Leichtbetondeckel entsteht ein Stein mit niedrigem Gewicht, der sich sehr gut verarbeiten lässt und einen hervorragenden Wärmeschutz bietet.

Unsere **JASTO PLANSTEINE THERM-STEINE** sind in allen gängigen Mauerwerksdicken für Außenmauerwerk lieferbar: 17,5 cm, 24 cm, 30 cm, 36,5 cm, 42,5 cm und 49 cm. In Kombination mit unterschiedlichen Wärmeleitfähigkeiten lässt sich damit Mauerwerk für alle Anforderungen erstellen.

| Technische Daten | | | | | | |
|---------------------|-----------------------------|--------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| Wanddicke cm | Abmessungen L x B x H mm | Format DF | Bedarf je m ² Steine | Mörtel (Liter) ⁽²⁾ je m ² | Bedarf je m ³ Steine | Mörtel (Liter) ⁽²⁾ je m ³ |
| 17,5 ⁽¹⁾ | 497 x 175 x 249 | 12 | 8 | 2,1 | 46 | 11,8 |
| 24,0 ⁽¹⁾ | 497 x 240 x 249 | 16 | 8 | 2,8 | 33 | 11,8 |
| 30,0 ⁽¹⁾ | 497 x 300 x 249 | 20 | 8 | 3,5 | 27 | 11,8 |
| 36,5 ⁽¹⁾ | 247 x 365 x 249 | 12 | 16 | 4,3 | 44 | 11,8 |
| 42,5 ⁽¹⁾ | 247 x 425 x 249 | 14 | 16 | 5,1 | 38 | 11,8 |
| 49,0 ⁽¹⁾ | 247 x 490 x 249 | 16 | 16 | 5,8 | 33 | 11,8 |

⁽¹⁾ Steine mit Nut- und Federausbildung

⁽²⁾ Dünnbettmörtelbedarf beim Einsatz einer 4 mm Zahnkelle oder Mörtelschlitten

→ **HINWEIS:** Detaillösungen für Eckausbildung auf Seite 55.

JASTO PLAN THERM



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

49,0 cm

42,5 cm



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

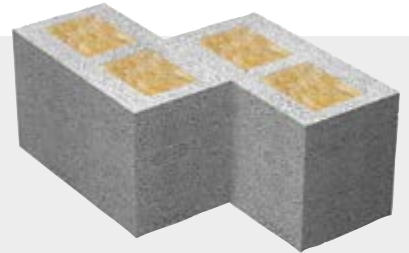


Abb. 7

42,5 cm



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10

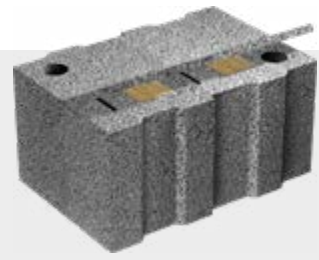


Abb. 11

36,5 cm



Abb. 12

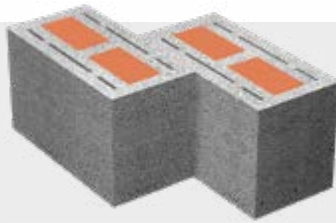


Abb. 13

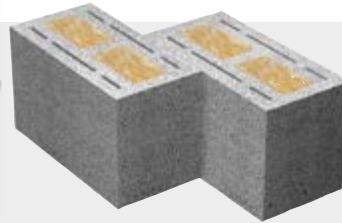


Abb. 14



Abb. 15

36,5 cm

→ **HINWEIS:** Detaillösungen für Eckausbildung auf Seite 55.

| Wärmeleitfähigkeit W/mK | Wanddicke cm | Steinfestigkeitsklasse Wert | fk N/mm ² | Format DF | Abmessungen L x B x H mm | Rohdichte kg/dm ³ | U-Wert W/m ² K ⁽¹⁾ | DBM L (Leicht)/Bedarf Liter/m ² | Schallschutz DIN 4109 Rw _{Bau,Ref} in dB ⁽²⁾ | Artikelnummer | VE pro Palette | Abbildung |
|-------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------|--|--|---|---------------|----------------|-----------|
| 0,07 | 36,5 P | 2 | 1,2 | 18-Z | 365 x 365 x 249 | 0,40 | 0,18 | L / 4,3 | siehe techn. Info Schallschutz (www.jasto.de/downloads/technische-informationen) | 10964 | 36 | 13 |
| 0,075 | 36,5 P* | 2 | 1,0 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,40 | 0,19 | L / 4,3 | | 11964 | 60 | 8 |
| | 42,5 P* | 2 | 1,0 | 14 | 247 x 425 x 249 | 0,40 | 0,17 | L / 5,0 | | 12174 | 48 | 3 |
| 0,08 | 30,0 S | 2 | 1,4 | 20 | 497 x 300 x 249 | 0,40 | 0,25 | L / 3,5 | | 10214 | 36 | 16 |
| | 36,5 S | 2 | 1,0 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,40 | 0,21 | L / 4,3 | | 10204 | 60 | 9 |
| | 36,5 S mD ⁽³⁾ | 2 | 1,4 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,40 | 0,21 | L / 4,3 | | 12204 | 60 | 11 |
| | 36,5 Z S | 2 | 1,2 | 18-Z | 365 x 365 x 249 | 0,40 | 0,21 | L / 4,3 | | 10154 | 36 | 14 |
| | 42,5 S | 2 | 1,0 | 14 | 247 x 425 x 249 | 0,40 | 0,18 | L / 4,4 | | 11864 | 48 | 4 |
| | 42,5 S mD ⁽³⁾ | 2 | 1,4 | 14 | 247 x 425 x 249 | 0,40 | 0,18 | L / 4,4 | | 12864 | 48 | 5 |
| | 42,5 S | 2 | 1,4 | Eckstein | 300 x 425 x 249 | 0,45 | | L / 5,0 | | 12044 | 36 | S. 50 |
| | 42,5 Z S | 2 | 1,0 | 24-Z | 425 x 425 x 249 | 0,40 | 0,18 | L / 5,0 | | 10054 | 24 | 7 |
| 49,0 S | 2 | 1,0 | 16 | 247 x 490 x 249 | 0,40 | 0,16 | L / 6,0 | 11894 | | 48 | 1 | |
| 0,09 | 30,0 S | 2 | 1,4 | 20 | 497 x 300 x 249 | 0,45 | 0,28 | L / 3,5 | | 10834 | 36 | 16 |
| | 36,5 S | 2 | 1,0 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,45 | 0,23 | L / 4,3 | | 10844 | 60 | 10 |
| | 36,5 S mD ⁽³⁾ | 2 | 1,4 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,45 | 0,23 | L / 4,3 | | 12844 | 60 | 11 |
| | 36,5 S U mD ⁽³⁾ | 2 | 1,4 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,50 | 0,23 | L / 4,3 | 13844 | 60 | 15 | |
| | 36,5 Z S | 2 | 1,2 | 18-Z | 365 x 365 x 249 | 0,45 | 0,23 | L / 4,3 | 10164 | 36 | 14 | |
| | 42,5 S | 2 | 1,0 | 14 | 247 x 425 x 249 | 0,45 | 0,20 | L / 4,4 | 11874 | 48 | 4 | |
| | 42,5 S mD ⁽³⁾ | 2 | 1,4 | 14 | 247 x 425 x 249 | 0,50 | 0,20 | L / 4,4 | 13874 | 48 | 5 | |
| | 42,5 Z S | 2 | 1,0 | 24-Z | 425 x 425 x 249 | 0,50 | 0,20 | L / 5,0 | 10064 | 24 | 7 | |
| 49,0 S | 2 | 1,0 | 16 | 247 x 490 x 249 | 0,45 | 0,18 | L / 6,0 | 11904 | 48 | 1 | | |
| 0,09 | 36,5 P* | 4 | 1,5 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,50 | 0,23 | L / 4,3 | 13964 | 60 | 8 | |
| | 42,5 P* | 4 | 1,5 | 14 | 247 x 365 x 249 | 0,50 | 0,20 | L / 5,0 | 13174 | 48 | 3 | |
| 0,09 | 36,5 Z P | 4 | 1,9 | 18-Z | 365 x 365 x 249 | 0,55 | 0,23 | L / 4,3 | 10174 | 36 | 13 | |
| 0,10 | 24,0 | 2 | 1,5 | 16 | 497 x 240 x 249 | 0,50 | 0,37 | L / 2,8 | 10604 | 48 | 18 | |
| | 30,0 | 2 | 1,5 | 20 | 497 x 300 x 249 | 0,50 | 0,30 | L / 3,5 | 10614 | 36 | 17 | |
| | 36,5 | 2 | 1,5 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,50 | 0,25 | L / 4,3 | 10814 | 60 | 12 | |
| | 42,5 | 2 | 1,5 | 14 | 247 x 425 x 249 | 0,45 | 0,22 | L / 5,0 | 11254 | 48 | 6 | |
| | 49,0 | 2 | 1,5 | 16 | 247 x 490 x 249 | 0,50 | 0,19 | L / 6,0 | 12004 | 48 | 2 | |
| 0,10 | 36,5 U mD ⁽³⁾ | 4 | 2,2 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,55 | 0,25 | L / 4,3 | 12244 | 60 | 15 | |
| | 36,5 S | 4 | 1,5 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,50 | 0,25 | L / 4,3 | 10234 | 60 | 10 | |
| | 36,5 S mD ⁽³⁾ | 4 | 2,2 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,55 | 0,25 | L / 4,3 | 12234 | 60 | 11 | |
| | 36,5 Z S | 4 | 1,9 | 18-Z | 365 x 365 x 249 | 0,55 | 0,25 | L / 4,3 | 10184 | 36 | 14 | |
| | 42,5 S | 4 | 1,5 | 14 | 247 x 425 x 249 | 0,50 | 0,22 | L / 5,0 | 12034 | 48 | 4 | |
| | 42,5 S mD ⁽³⁾ | 4 | 2,2 | 14 | 247 x 425 x 249 | 0,55 | 0,22 | L / 5,0 | 13034 | 48 | 5 | |

Integrierter Dämmstoff: P = Phenolharz (organische Dämmung), S = Steinwolle (mineralische Dämmung)

⁽¹⁾ Einschließlich üblichem Putz nach DIN 4108-4: innen 1,5 cm Gipsputz (λ_B 0,51 W/mK), außen 2,0 cm Leichtputz (λ_B 0,25 W/mK)

⁽²⁾ Direktschalldämm-Maß $Rw_{Bau,Ref}$ im Prüfstand ermittelt, beidseitig mit üblichem Putz

⁽³⁾ mD: mit Deckel

Zulassung und Bauartengenehmigung liegen vor

* In Zulassungserweiterung (Z-17.1.974)

Auf Anfrage mit Phenolharz auch in 49,0 cm Mauerwerksbreite in SFK 2 und SFK 4 erhältlich.

JASTO PLAN THERM

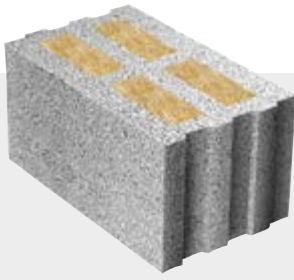


Abb. 16



Abb. 17

30,0 cm

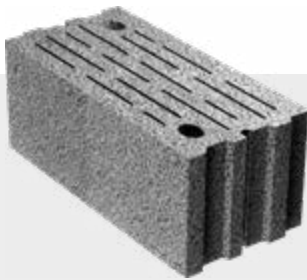


Abb. 18

24,0 cm

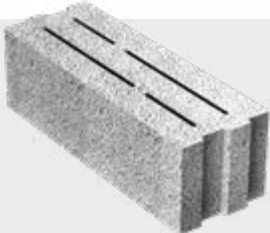


Abb. 19

17,5 cm

| Wärmeleitfähigkeit W/mK ⁽¹⁾ | Wanddicke cm | Steinfestigkeitsklasse Wert | fk N/mm ² | Format DF | Abmessungen L x B x H mm | Rohdichte kg/dm ³ | U-Wert W/m ² K | DBM L (Leicht)/Bedarf Liter/m ² | Schallschutz DIN 4109 $R_{w,Bau,Ref}$ in dB ⁽²⁾ | Artikelnummer | VE pro Palette | Abbildung |
|--|--------------|-----------------------------|----------------------|-----------|--------------------------|------------------------------|---------------------------|--|---|---------------|----------------|--------------------|
| 0,11 | 17,5 | 2 | 1,5 | 12 | 497 x 175 x 249 | 0,45 | 0,53 | L / 2,1 | siehe techn. Info Schallschutz (www.jasto.de/downloads/technische-informationen) | 11184 | 60 | 19 |
| 0,11 | 24,0 | 4 | 2,7 | 16 | 497 x 240 x 249 | 0,55 | 0,41 | L / 2,8 | | 10454 | 48 | 18 |
| | 30,0 | 4 | 2,7 | 20 | 497 x 300 x 249 | 0,55 | 0,33 | L / 3,5 | | 10484 | 36 | 17 |
| | 36,5 | 4 | 2,7 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,55 | 0,28 | L / 4,3 | | 10444 | 60 | 12 |
| | 42,5 | 4 | 2,7 | 14 | 247 x 425 x 249 | 0,55 | 0,24 | L / 5,0 | | 10464 | 48 | 6 |
| | 0,12 | 24,0 | 2 | 1,5 | 16 | 497 x 240 x 249 | 0,55 | 0,44 | | L / 2,8 | 10634 | 48 |
| 0,12 | 24,0 | 4 | 2,7 | 16 | 497 x 240 x 249 | 0,60 | 0,44 | L / 2,8 | | 10434 | 48 | 18 |
| | 30,0 | 4 | 2,7 | 20 | 497 x 300 x 249 | 0,60 | 0,36 | L / 3,5 | | 10264 | 36 | 17 |
| | 36,5 | 4 | 2,7 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,60 | 0,30 | L / 4,3 | | 10274 | 60 | 12 |
| | 42,5 | 4 | 2,7 | 14 | 247 x 425 x 249 | 0,60 | 0,26 | L / 5,0 | | 11804 | 48 | 6 |
| | 42,5 | 4 | 2,7 | Eckstein | 300 x 425 x 249 | 0,60 | | L / 5,0 | | 12074 | 36 | S. 50 |
| | 49,0 | 4 | 2,7 | 16 | 247 x 490 x 249 | 0,60 | 0,23 | L / 6,0 | | 12024 | 48 | 2 |
| 0,13 | 24,0 | 2 | 1,5 | 16 | 497 x 240 x 249 | 0,60 | 0,47 | L / 2,8 | | 10644 | 48 | 18 |
| 0,13 | 17,5 | 4 | 2,7 | 12 | 497 x 175 x 249 | 0,55 | 0,62 | L / 2,1 | | 11214 | 60 | 19 |
| | 24,0 | 4 | 2,7 | 16 | 497 x 240 x 249 | 0,65 | 0,47 | L / 2,8 | | 10654 | 48 | 18 |
| | 36,5 | 4 | 2,7 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,65 | 0,32 | L / 4,3 | | 69124 | 60 | 12 |
| 0,16 | 24,0 | 4 | 2,7 | 16 | 497 x 240 x 249 | 0,65 | 0,56 | L / 2,8 | | 71094 | 48 | 18 |
| 0,16 | 36,5 | 6 | 3,8 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,80 | 0,39 | L / 4,3 | | 10474 | 60 | 12 |

Integrierter Dämmstoff: P = Phenolharz (organische Dämmung), S = Steinwolle (mineralische Dämmung)

⁽¹⁾ Einschließlich üblichem Putz nach DIN 4108-4: innen 1,5 cm Gipsputz (λ_B 0,51 W/mK), außen 2,0 cm Leichtputz (λ_B 0,25 W/mK)

⁽²⁾ Direktschalldämm-Maß $R_{w,Bau,Ref}$ im Prüfstand ermittelt, beidseitig mit üblichem Putz

⁽³⁾ mD: mit Deckel

Zulassung und Bauartengenehmigung liegen vor

JASTO PLAN THERM ERGÄNZUNGSSTEINE



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

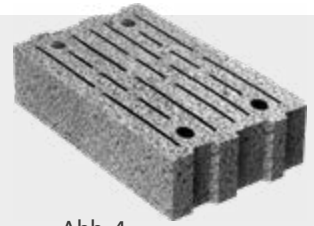


Abb. 4

11,5 – 36,5 cm
2 – 6 DF



Abb. 5



Abb. 6

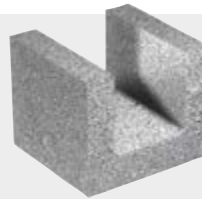


Abb. 7

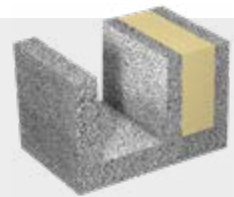


Abb. 8

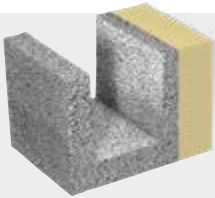


Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

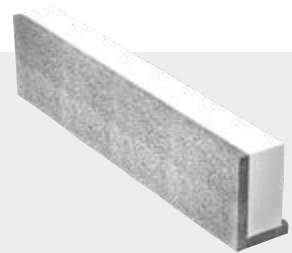


Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

JASTO PLAN THERM ERGÄNZUNGSSTEINE

| Artikel | Wanddicke cm | Steinfestigkeitsklasse Wert | fk N/mm ² | Format DF | Abmessungen L x B x H mm | Rohdichte kg/dm ³ | Wärmeleitfähigkeit W/mK | DBM (L) Leicht | Artikelnummer | VE pro Palette | Abbildung |
|-------------------------------------|-----------------------|--|-------------------------|-----------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------|
| Standard | 11,5 | 4 | 3,1 | 2 | 249 x 115 x 124 | 0,70 | 0,27 | L | 68814 | 280 | 1 |
| Vollsteine | 17,5 | 4 | 3,1 | 3 | 249 x 175 x 124 | 0,70 | 0,27 | L | 68834 | 175 | 1 |
| Mehr- zweck | 24,0 | 4 | 3,1 | 4 | 249 x 240 x 124 | 0,70 | 0,27 | L | 69864 | 140 | 2 |
| | 30,0 | 4 | 3,1 | 5 | 249 x 300 x 124 | 0,70 | 0,27 | L | 68854 | 120 | 2 |
| | 36,5 | 2 | 1,6 | 6 | 249 x 365 x 124 | 0,60 | 0,24 | L | 68864 | 105 | 2 |
| | | 4 | 3,1 | 6 | 249 x 365 x 124 | 0,70 | 0,27 | L | 68534 | 105 | 2 |
| Bauplatte | 11,5 | 2 | 1,6 | 8 | 497 x 115 x 249 | 0,60 | 0,24 | L | 68654 | 48 | 3 |
| Höhen- aus- gleich- steine | 30,0 | 2 | 1,5 | 10 | 497 x 300 x 124 | 0,45 | | L | 68454 | 72 | 4 |
| | | 4 | 2,7 | 10 | 497 x 300 x 124 | 0,55 | | L | 68464 | 72 | 4 |
| | 36,5 | 2 | 1,5 | 6 | 247 x 365 x 124 | 0,45 | | L | 68474 | 120 | 5 |
| | | 4 | 2,7 | 6 | 247 x 365 x 124 | 0,55 | | L | 68484 | 120 | 5 |
| | 42,5 S | 2 | 1,5 | 7 | 247 x 425 x 124 | 0,45 | | L | 68694 | 80 | 6 |
| U-Steine | Betonierkammer | | | | | | | | | | |
| | Vol. in Ltr./U-Stein | | | | | | | | | | |
| | 36,5 | 12,75 | | | 245 x 365 x 249 | 0,70 | | L | 11344 | 72 | 7 |
| | 36,5 P ⁽¹⁾ | 7,40 | | | 245 x 365 x 249 | 0,70 | | L | 11704 | 54 | 8 |
| 42,5 P ⁽²⁾ | 12,75 | | | 245 x 425 x 249 | 0,70 | | L | 11734 | 54 | 9 | |
| Säulen- stein | 36,5 S | 4 | 10 | 24 | 497 x 365 x 249 | 0,60 | | L | 13314 | 30 | 13 |
| | 36,5 S ULTRA | 4 | 10 | 24 | 497 x 365 x 249 | 0,60 | | L | 13304 | 30 | 14 |
| End- und Laibungs- steine | 36,5 S | 4 | 2,2 | 18 | 372 x 365 x 249 | 0,55 | | L | 13154 | 60 | 10 |
| | | | | 6 | 125 x 365 x 249 | | | | | | |
| | 36,5 S ULTRA | 4 | 2,2 | 18 | 372 x 365 x 249 | 0,55 | | L | 13164 | 60 | 11 |
| | | | | 6 | 125 x 365 x 249 | | | | | | |
| Decken- dämm- element | 20,0 * | mit 8 cm Dämmauflage λ_B 0,045 | | | 1000 x 105 x 190 | 1,20 | | L | 11364 | 48 | 12 |
| | 21,0 * | | | | 1000 x 105 x 210 | 1,20 | | L | 11754 | 48 | 12 |

* Deckenhöhe (weitere Deckenhöhen auf Anfrage)

⁽¹⁾ mit 6 cm Dämmkern (Phenolharz). U-Wert 0,41 W/(m²K), ausgegossen mit Normalbeton 2,1 W/(mK)

⁽²⁾ mit 6 cm Dämmkern (XPS-Schaum). U-Wert 0,41 W/(m²K), ausgegossen mit Normalbeton 2,1 W/(mK)

→ **HINWEIS:** Siehe JASTO Plan End- und Laibungssteine auf Seite 9

| Technische Daten | | | | |
|----------------------|-----------------------------|--------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Wanddicke cm | Abmessungen L x B x H mm | Format DF | Bedarf je m ² Steine | Bedarf je m ³ Steine |
| Ergänzungssteine | | | | |
| 11,5 | 249 x 115 x 124 | 2 | 32 | 278 |
| 17,5 | 249 x 175 x 124 | 3 | 32 | 183 |
| 24,0 | 249 x 240 x 124 | 4 | 32 | 133 |
| 30,0 | 249 x 300 x 124 | 5 | 32 | 107 |
| 36,5 | 249 x 365 x 124 | 6 | 32 | 88 |
| Höhenausgleichsteine | | | | |
| 30,0 | 497 x 300 x 124 | 10 | 16 | 54 |
| 36,5 | 247 x 365 x 124 | 6 | 32 | 88 |
| 42,5 | 247 x 425 x 124 | 7 | 32 | 76 |

→ **HINWEIS:** Detaillösungen für Eckausbildung auf Seite 55.

JASTO PLAN HOHLBLÖCKE

FÜR INNEN- UND AUSSENMAUERWERK



Wir fertigen unsere **JASTO PLAN HOHLBLÖCKE** für die Verarbeitung mit **JASTO DÜNNBETTMÖRTEL** (Fugendicke ca. 1 mm) aus Leichtbeton in verschiedenen Rohdichte- und Festigkeitsklassen in allen gängigen Mauerwerksdicken. Das macht diese Steine zum „Allround-Talent“, das für viele Einsatzgebiete verwendet werden kann. Ob als Außenmauerwerk mit zusätzlicher Wärmedämmung (Wärmedämmverbundsystem WDVS) oder als Innenmauerwerk für tragende und nicht tragende Wände.

JASTO PLAN HOHLBLÖCKE werden überall dort eingesetzt, wo gute technische Eigenschaften gefragt sind. Die Steinfestigkeitsklassen 2, 4 und 6 decken viele statische Anforderungen ab, Rohdichten von 0,9 bis 1,2 sorgen für guten Schallschutz, die handlichen Formate bis 16 DF und eine Reihe von Ergänzungssteinen sorgen für eine problemlose Verarbeitung auf der Baustelle. Die relativ raue, offenporige Oberfläche lässt sich – im Gegensatz zu glatten Steinen – ohne Vorbehandlung verputzen.

| Technische Daten | | | | | | |
|------------------|-----------------------------|--------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| Wanddicke cm | Abmessungen L x B x H mm | Format DF | Bedarf je m ² Steine | Mörtel (Liter) ⁽¹⁾ je m ² | Bedarf je m ³ Steine | Mörtel (Liter) ⁽¹⁾ je m ³ |
| 17,5 | 497 x 175 x 249 | 12 | 8 | 2,1 | 46 | 11,8 |
| 24,0 | 247 x 240 x 249 | 8 | 16 | 2,8 | 66 | 11,8 |
| 24,0 | 372 x 240 x 249 | 12 | 11 | 2,8 | 45 | 11,8 |
| 24,0 | 497 x 240 x 249 | 16 | 8 | 2,8 | 33 | 11,8 |
| 30,0 | 247 x 300 x 249 | 10 | 16 | 3,5 | 54 | 11,8 |
| 36,5 | 247 x 365 x 249 | 12 | 16 | 4,3 | 44 | 11,8 |

⁽¹⁾ Dünnbettmörtelbedarf beim Einsatz einer 4 mm Zahnkelle oder Mörtelschlitten

JASTO PLAN HOHLBLÖCKE



Abb. 1

17,5 cm
12 DF



Abb. 2

24,0 cm
8 DF

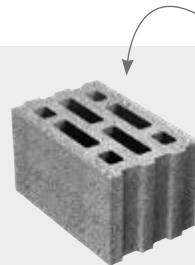


Abb. 3

24,0 cm
12 DF

UNSERE STEINE STEHEN KOPF

Alle Mauer- bzw. Plansteine, die ein normgerechtes Steinbild haben bzw. nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allg. Bauartengenehmigung gefertigt werden, besitzen einen „Deckel“. Dieser hat den Vorteil, dass kein Mörtel in die Kammern fallen kann. Das wiederum sorgt zum einen für einen niedrigen Mörtelbedarf, gewährleistet zum andern aber auch einen vollflächigen Mörtelauftrag und einen optimalen kraftschlüssigen Verbund.

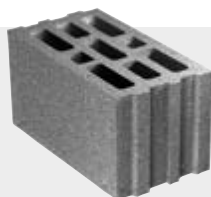


Abb. 4

24,0 cm
16 DF

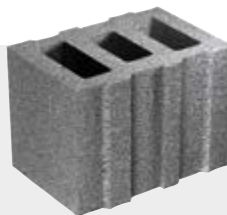


Abb. 5

30,0 cm
10 DF



Abb. 6

36,5 cm
12 DF

| Artikel | Wanddicke cm | Steinfestigkeitsklasse Wert | fk N/mm ² | Format DF | Abmessungen L x B x H mm | Rohdichte kg/dm ³ | Wärmeleitfähigkeit W/mK ⁽¹⁾ | DBM Sorte/ Bedarf Liter/m ² | Schallschutz DIN 4109 Rw in dB | Artikelnummer | VE pro PaLETTE | Abbildung |
|-------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|---------------------------------|---|---|--------------------------------------|---------------|----------------------|-----------|
| 17,5 HBL | 17,5 | 2 | 1,4 | 12 | 497 x 175 x 249 | 0,9 | 0,37 | N / 2,1 | 48,6 | 68344 | 50 | 1 |
| | 17,5 | 4 | 2,2 | 12 | 497 x 175 x 249 | 1,0 | | N / 2,1 | 50,0 | 68394 | 50 | 1 |
| | 17,5 | 6 | 2,9 | 12 | 497 x 175 x 249 | 1,2 | | N / 2,1 | 51,7 | 70404 | 50 | 1 |
| 24,0 HBL | 24,0 | 4 | 2,5 | 12 | 372 x 240 x 249 | 1,0 | 0,45 | N / 2,8 | 54,0 | 67444 | 60 | 3 |
| | 24,0 | 6 | 3,2 | 12 | 372 x 240 x 249 | 1,2 | 0,53 | N / 2,8 | 56,0 | 67334 | 60 | 3 |
| | 24,0 | 2 | 1,6 | 16 | 497 x 240 x 249 | 0,8 | 0,31 | N / 2,8 | 50,9 | 68434 | 40 | 4 |
| | 24,0 | 4 | 2,5 | 16 | 497 x 240 x 249 | 0,9 | 0,34 | N / 2,8 | 52,4 | 68444 | 40 | 4 |
| | 24,0 | 4 | 2,2 | 8 | 247 x 240 x 249 | 1,0 | | N / 2,8 | 53,8 | 68324 | 80 | 2 |
| 30,0 HBL | 30,0 | 4 | 2,2 | 10 | 247 x 300 x 249 | 1,0 | | N / 3,5 | | 68414 | 60 | 5 |
| | 30,0 | 6 | 2,9 | 10 | 247 x 300 x 249 | 1,2 | | N / 3,5 | | 68424 | 60 | 5 |
| 36,5 HBL | 36,5 | 4 | 2,2 | 12 | 247 x 365 x 249 | 0,9 | 0,37 | N / 4,3 | | 68504 | 60 | 6 |
| | 36,5 | 6 | 2,9 | 12 | 247 x 365 x 249 | 1,2 | | N / 4,3 | | 68514 | 60 | 6 |

⁽¹⁾ Einschließlich üblichem Putz nach DIN V 4108: innen 1,5 cm Gipsputz (λ_b 0,51 W/mK), außen 2,0 cm Kalkzementputz (λ_b 1,00 W/mK)

⁽²⁾ Bewertetes Direktschalldämm-Maß für einschalige Wände, beidseits mit je 1,0 cm Gips-/Kalkgipsputz

JASTO PLAN ERGÄNZUNGSSTEINE



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

17,5 cm – 36,5 cm
3 DF – 6 DF

| Artikel | Wanddicke cm | Steinfestigkeitsklasse Wert | fk N/mm ² | Format DF | Abmessungen L x B x H mm | Rohdichte kg/dm ³ | DBM Sorte/Bedarf Liter/m ² | Artikelnummer | VE pro Palette | Abbildung |
|----------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------|--------------------------------|---------------------------------|---|---------------|----------------------|-----------|
| Standard | 11,5 | 4 | 3,1 | 2 | 249 x 115 x 124 | 1,0 | N | 68894 | 280 | 1 |
| Bauplatten N+F | 11,5 | 2 | 1,6 | 8 | 497 x 115 x 249 | 1,0 | N / 1,3 | 68294 | 80 | 2 |
| | 11,5 | 4 | 3,1 | 8 | 497 x 115 x 249 | 1,0 | N / 1,3 | 68024 | 80 | 2 |
| Lochbauplatte N+F | 11,5 | 2 | -- | 8 | 497 x 115 x 249 | 1,0 | N / 1,3 | 68004 | 80 | 3 |
| Vollstein | 17,5 | 4 | 3,1 | 3 | 249 x 175 x 124 | 1,0 | N | 68924 | 175 | 4 |
| Mehrzweck | 24,0 | 4 | 3,1 | 4 | 249 x 240 x 124 | 1,0 | N | 69944 | 140 | 4 |
| | 30,0 | 4 | 3,1 | 5 | 249 x 300 x 124 | 1,0 | N | 68954 | 120 | 4 |
| | 36,5 | 4 | 3,1 | 6 | 249 x 365 x 124 | 1,0 | N | 68974 | 105 | 4 |
| U-Steine | | Betonierkammer | | | | | | | | |
| | | Vol. in Ltr./U-Stein | | | | | | | | |
| | 17,5 | | 3,94 | | 245 x 175 x 249 | 1,0 | N | 11394 | 144 | 5 |
| | 24,0 | | 5,50 | | 245 x 240 x 240 | 1,0 | N | 11414 | 126 | 5 |
| | 30,0 | | 9,30 | | 245 x 300 x 240 | 1,0 | N | 11424 | 90 | 5 |
| 36,5 | | 12,75 | | 245 x 365 x 249 | 1,0 | N | 11434 | 72 | 5 | |



Da wir mehrere Produktgruppen aus einer Hand liefern, vereinfacht sich für unsere Kunden Planung, Logistik und Ausführung.

Unser Vertriebspartner ist dabei der Baustoffhändler vor Ort, der eine größtmögliche Nähe zu unseren Kunden gewährleistet.

ALLE PRODUKTGRUPPEN ERHALTEN SIE:

- | Aus einem Werk
- | Auf einem LKW
- | Mit einem Ansprechpartner
- | Auf einer Rechnung



ANLIEFERUNG

DIREKT VOM WERK BIS ZU IHRER NEUEN HAUSTÜR

JASTO PLAN PHON

FÜR BESTEN SCHALLSCHUTZ



Bei unseren **JASTO PLAN PHON-STEINEN** handelt es sich um sog. „Plan-Vollblöcke bzw. Plan-Vollsteine“ aus Leichtbeton mit einer geschlossenen, homogenen Struktur ohne Schlitz- oder Kammern. Diese Struktur verleiht den Steinen gepaart mit einer sehr hohen Rohdichte (Steinrohrichteklasse 1,8 bis 2,2) außerordentlich gute Schalldämmeigenschaften. **Baustoffe aus Leichtbeton besitzen nach DIN 4109 ein im Vergleich zu anderen massiven Baustoffen um 2 dB besseres Direktschalldämmmaß bei gleicher Flächenmasse (im Bereich von 140 – 480 kg/m²).**

Eine einschalige oder zweischalige Wand aus **JASTO PLAN PHON-STEINEN** eignet sich deshalb besonders gut als Trennwand innerhalb eines Gebäudes bzw. zwischen zwei Gebäuden, wenn es darum geht auch die Anforderungen an erhöhten Schallschutz zu erfüllen. In Kombination mit wärmedämmenden **JASTO AUSSENWAND-STEINEN** und anderen **JASTO INNENWANDSTEINEN** entsteht so ein homogener Baukörper aus dem Baustoff Leichtbeton. Mit **JASTO PLAN PHON-STEINEN** lassen sich nicht nur Innenwände, sondern auch Außenwände mit besonders schlanker Struktur herstellen. Aufgrund ihrer hohen Rohdichte bieten diese Steine einen hervorragenden Schutz vor Außenlärm und erfüllen höchste Anforderungen an die statische Tragfähigkeit.



Abb. 1



Abb. 2

| Technische Daten | | | | | | |
|------------------|-----------------------------|--------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| Wanddicke cm | Abmessungen L x B x H mm | Format DF | Bedarf je m ² Steine | Mörtel (Liter) ⁽¹⁾ je m ² | Bedarf je m ³ Steine | Mörtel (Liter) ⁽¹⁾ je m ³ |
| 15,0 | 247 x 150 x 249 | 5 | 16 | 1,8 | 107 | 11,8 |
| 17,5 | 247 x 175 x 249 | 6 | 16 | 2,1 | 92 | 11,8 |
| 20,0 | 247 x 200 x 249 | 7 | 16 | 2,4 | 80 | 11,8 |
| 24,0 | 247 x 240 x 249 | 8 | 16 | 2,8 | 66 | 11,8 |
| 30,0 | 247 x 300 x 249 | 10 | 16 | 3,5 | 54 | 11,8 |

⁽¹⁾ Dünnbettmörtelbedarf je m³ beim Einsatz einer 4 mm Zahnkelle oder Mörtelschlitten

JASTO PLAN PHON



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

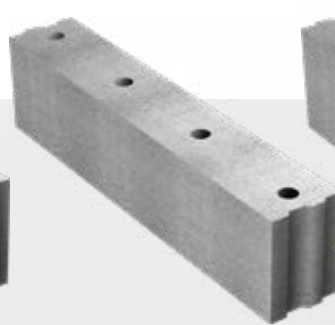


Abb. 6

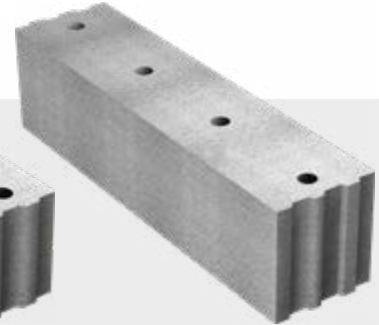


Abb. 7



Kleinkran



Steingreifzange

GRIFFHILFE + VERSETZGERÄTE

JASTO Plan Phon-Steine lassen sich besonders gut verarbeiten, da sie über praktische Griffhilfen (\varnothing ca. 38 mm) verfügen, die so angeordnet sind, dass sich die Steine sowohl manuell als auch maschinell ergonomisch greifen und versetzen lassen. Dies spart Zeit und schont Ihre Mitarbeiter.

→ **HINWEIS:** Siehe Kimmsteine Seite 41.

| Artikel | Wanddicke cm | Steinfestigkeitsklasse Wert | fk N/mm ² | Format DF | Abmessungen L x B x H mm | Rohdichte kg/dm ³ | DBM Sorte/ Bedarf Liter/m ² | Schallschutz | | Artikelnummer | VE pro Palette | Abbildung |
|---------|-----------------|--------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|---------------------------------|---|---------------------|-------------------------|---------------|----------------------|-----------|
| | | | | | | | | DIN 4109 | | | | |
| | | | | | | | | Rw in dB | R' _{w,2} in dB | | | |
| 15,0 | 15,0 | 20 | 10,0 | 5 | 247 x 150 x 249 | 2,0 | N / 1,8 | 56,6 | 69,0 | 68584 | 72 | 1 |
| 17,5 | 17,5 | 12 | 6,9 | 6 | 247 x 175 x 249 | 1,8 | N / 2,1 | 57,1 | 69,4 | 68264 | 60 | 2 |
| | 17,5 | 12 | 6,9 | 6 | 247 x 175 x 249 | 2,0 | N / 2,1 | 58,5 | 70,5 | 68274 | 60 | 2 |
| | 17,5 | 20 | 10,0 | 6 | 247 x 175 x 249 | 2,0 | N / 2,1 | 58,5 | 70,5 | 68284 | 60 | 2 |
| | 17,5 | 20 | 7,9 | 6 | 247 x 175 x 249 | 2,2 | N / 2,1 | 59,8 | 71,5 | 68544 | 60 | 2 |
| | 17,5 | 20 | 10,0 | 24 | 997 x 175 x 249 | 2,0 | N / 2,1 | 58,5 | 70,5 | 64204 | 15 | 6 |
| | 17,5 | 20 | 7,9 | 24 | 997 x 175 x 249 | 2,2 | N / 2,1 | 59,8 | 71,5 | 64224 | 15 | 6 |
| 20,0 | 20,0 | 20 | 10,0 | 7 | 247 x 200 x 249 | 2,0 | N / 2,4 | 61,5 | 71,8 | 20224 | 60 | 3 |
| 24,0 | 24,0 | 12 | 10,0 | 8 | 247 x 240 x 249 | 1,8 | N / 2,8 | 61,1 | 72,4 | 68364 | 48 | 4 |
| | 24,0 | 12 | 10,0 | 8 | 247 x 240 x 249 | 2,0 | N / 2,8 | 62,5 | 73,4 | 68374 | 48 | 4 |
| | 24,0 | 20 | 10,0 | 8 | 247 x 240 x 249 | 2,0 | N / 2,8 | 62,5 | 73,4 | 68384 | 48 | 4 |
| | 24,0 | 20 | 7,9 | 8 | 247 x 240 x 249 | 2,2 | N / 2,8 | 61,8 ⁽³⁾ | 74,4 | 68594 | 48 | 4 |
| | 24,0 | 20 | 10,0 | 32 | 997 x 240 x 249 | 2,0 | N / 2,8 | 62,5 | 73,4 | 63204 | 12 | 7 |
| | 24,0 | 20 | 7,9 | 32 | 997 x 240 x 249 | 2,2 | N / 2,8 | 61,8 ⁽³⁾ | 74,4 | 63224 | 12 | 7 |
| 30,0 | 30,0 | 20 | 10,0 | 10 | 247 x 300 x 249 | 2,0 | N / 3,5 | 63,4 ⁽³⁾ | | 30204 | 36 | 5 |

⁽¹⁾ Bewertetes Direktschalldämm-Maß für einschalige Wände, beidseits mit je 1,0 cm Gips-/Kalkgipsputz

⁽²⁾ Bewertetes Schalldämm-Maß zweischaliger Haustrennwände mit vollständiger Trennung, je einseitigem Putz ($m' = 10 \text{ kg/m}^2$) und flankierenden Bauteilen mit $m' > 300 \text{ kg/m}^2$, inkl. Korrekturwert K.

⁽³⁾ Nach der Formel: $30,9 \log(m'_{\text{ges}} / m'_0) - 22,2$ [dB]

JASTO PLAN PHON ERGÄNZUNGSSTEINE



Abb. 1

11,5 cm – 36,5 cm
2 DF – 6 DF

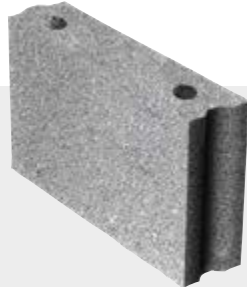


Abb. 2



Abb. 3

11,5 cm – 24,0 cm
2 DF – 4 DF



Abb. 4

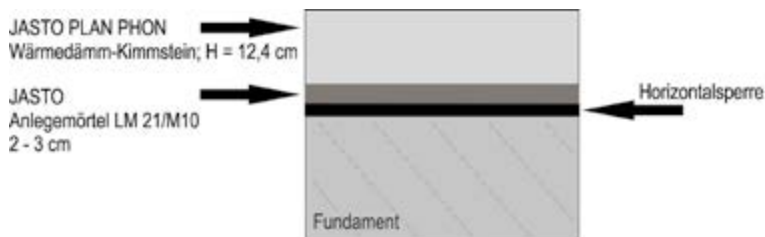
| Artikel | Wand- dicke cm | Steinfestig- keitsklasse Wert | fk N/mm ² | Format DF | Abmessungen L x B x H mm | Roh- dichte kg/dm ³ | DBM Sorte/Be- darf Liter/m ² | Artikel- nummer | VE pro Palette | Abbil- dung |
|---------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------|----------------------|----------------|
| Standard | 11,5 | 20 | 10,0 | 2 | 249 x 115 x 124 | 2,0 | N | 69004 | 256 | 1 |
| Vollstein | 17,5 | 20 | 10,0 | 3 | 249 x 175 x 124 | 2,0 | N | 69024 | 140 | 1 |
| Mehrzweck | 24,0 | 20 | 10,0 | 4 | 249 x 240 x 124 | 2,0 | N | 69394 | 112 | 1 |
| | 30,0 | 20 | 10,0 | 5 | 249 x 300 x 124 | 2,0 | N | 69044 | 96 | 1 |
| | 36,5 | 20 | 10,0 | 6 | 249 x 365 x 124 | 2,0 | N | 69414 | 84 | 1 |
| Bauplatte N+F | 11,5 | 20 | 10,0 | 8 | 497 x 115 x 249 | 2,0 | N / 1,3 | 68054 | 48 | 2 |

| Technische Daten | | | | | | |
|---------------------|-----------------------------|--------------|------------------------------------|---|------------------------------------|---|
| Wanddicke cm | Abmessungen L x B x H mm | Format DF | Bedarf je m ² Steine | Mörtel (Liter) ⁽²⁾ je m ² | Bedarf je m ³ Steine | Mörtel (Liter) ⁽²⁾ je m ³ |
| Ergänzungssteine | | | | | | |
| 11,5 | 249 x 115 x 124 | 2 | 32 | 1,9 | 278 | |
| 17,5 | 249 x 175 x 124 | 3 | 32 | 2,8 | 183 | |
| 24,0 | 249 x 240 x 124 | 4 | 32 | 3,9 | 133 | |
| 30,0 | 249 x 300 x 124 | 5 | 32 | 4,8 | 107 | |
| 36,5 | 249 x 365 x 124 | 6 | 32 | 5,9 | 88 | |
| 11,5 ⁽¹⁾ | 497 x 115 x 249 | 8 | 8 | 0,9 | 70 | 11,8 |

⁽¹⁾ Steine mit Nut- und Federausbildung

⁽²⁾ Dünnbettmörtelbedarf beim Einsatz einer 4 mm Zahnkelle oder Mörtelschlitten

JASTO PLAN PHON WÄRMEDÄMM-KIMMSTEINE



| Wanddicke | ca. Liter pro m bei Schichtdicke | | |
|-----------|----------------------------------|------|------|
| | 1 cm | 2 cm | 3 cm |
| 11,5 | 1,2 | 2,3 | 3,5 |
| 15,0 | 1,5 | 3,0 | 4,5 |
| 17,5 | 1,8 | 3,5 | 5,3 |
| 20,0 | 2,0 | 4,0 | 6,0 |
| 24,0 | 2,4 | 4,8 | 7,2 |
| 30,0 | 3,0 | 6,0 | 9,0 |
| 36,5 | 3,7 | 7,3 | 11,0 |
| 42,5 | 4,3 | 8,5 | 12,8 |
| 49,0 | 4,9 | 9,8 | 14,7 |

| Artikel | Wanddicke cm | Steinfestigkeitsklasse Wert | fk N/mm ² | Format DF | Abmessungen L x B x H mm | Rohdichte kg/dm ³ | Wärmeleitfähigkeit λ_{sp} W/mK | DBM Sorte | Artikelnummer | VE pro Palette | Abbildung |
|---------------|--------------|-----------------------------|----------------------|-----------|--------------------------|------------------------------|--|-----------|---------------|----------------|-----------|
| Standard | 11,5 | 12 | 6,9 | 2 | 249 x 115 x 124 | 1,4 | 0,31 | N | 43254 | 280 | 3 |
| Vollstein | 17,5 | 12 | 6,9 | 3 | 249 x 175 x 124 | 1,4 | 0,31 | N | 43274 | 175 | 3 |
| Mehrzweck | 24,0 | 12 | 6,9 | 4 | 249 x 240 x 124 | 1,4 | 0,31 | N | 42304 | 140 | 3 |
| Mehrzweck N+F | 17,5 | 12 | 6,9 | 6 | 497 x 175 x 124 | 1,4 | 0,31 | N | 43264 | 80 | 4 |
| Bauplatte N+F | 24,0 | 12 | 6,9 | 8 | 497 x 240 x 124 | 1,4 | 0,31 | N | 43284 | 64 | 4 |

Unsere Wärmedämm-Kimmsteine werden mit unserem Anlegemörtel LM 21/M10 verarbeitet.

JASTO PLANSTEINE ZUBEHÖR



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

| | | | |
|--|--------------|---------------------------|---|
| Dünnbettmörtel L (Leicht) ⁽¹⁾ | Sack=15,0 kg | Ergiebigkeit ca. 22 Liter | 1 |
| Dünnbettmörtel N (Normal) | Sack=19,0 kg | Ergiebigkeit ca. 15 Liter | 2 |
| Anlegemörtel LM 21/M10 | Sack=15,0 kg | Ergiebigkeit ca. 24 Liter | 3 |
| Leichtmauermörtel LM21 | Sack=17,5 kg | Ergiebigkeit ca. 28 Liter | 4 |

⁽¹⁾ Hinweis: Für alle JASTO Thermsteine zu verwenden

JASTO KLASSIK

FÜR IHR TRAUMPROJEKT



JASTO KLASSIK ERGÄNZUNGSSTEINE



Abb. 1

11,5 cm – 36,5 cm
2 DF – 6 DF

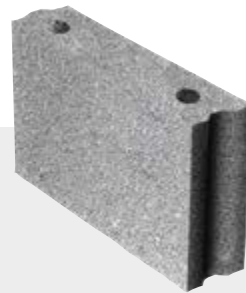


Abb. 2

| Artikel | Wand- dicke cm | Steinfestig- keitsklasse Wert | fk N/mm ² | Format DF | Abmessungen L x B x H mm | Roh- dichte kg/dm ³ | Mörtel- bedarf Normal- mörtel | Artikel- nummer | VE pro Palette | Abbil- dung |
|-------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------|----------------------|----------------|
| Standard | 11,5 | 4 | 2,7 | 2 | 240 x 115 x 113 | 1,2 | | 43524 | 320 | 1 |
| Vollstein | 17,5 | 4 | 2,7 | 3 | 240 x 175 x 113 | 1,2 | | 42944 | 224 | 1 |
| Mehrzweck | 36,5 | 4 | 2,7 | 6 | 240 x 365 x 115 | 1,2 | | 66644 | 120 | 1 |
| Bauplatten N+F | 11,5 | 4 | 2,7 | 8 | 497 x 115 x 240 | 1,2 | 10,0 | 44444 | 80 | 2 |
| Bimsdielen | 6,0 | | | | 990 x 60 x 240 | 1,0 | | 27104 | 15 m ² | – |

mit Normalmörtel NM IIa

JASTO KLASSIK PHON ERGÄNZUNGSSTEINE

| Artikel | Wanddicke cm | Steinfestigkeitsklasse Wert | fk N/mm ² | Format DF | Abmessungen L x B x H mm | Rohdichte kg/dm ³ | Mörtelbedarf Normalmörtel | Artikelnummer | VE pro Palette | Abbildung |
|-----------|--------------|-----------------------------|----------------------|-----------|--------------------------|------------------------------|---------------------------|---------------|----------------|-----------|
| Standard | 11,5 | 20 | 9,8 | 2 | 240 x 115 x 113 | 2,0 | | 43204 | 256 | 1 |
| Vollstein | 17,5 | 20 | 9,8 | 3 | 240 x 175 x 113 | 2,0 | | 42204 | 160 | 1 |

mit Normalmörtel NM III

| Technische Daten | | | | | | |
|---------------------|--------------------------|-----------|---------------------------------|---|---------------------------------|---|
| Wanddicke cm | Abmessungen L x B x H mm | Format DF | Bedarf je m ² Steine | Mörtel (Liter) ⁽¹⁾ je m ² | Bedarf je m ³ Steine | Mörtel (Liter) ⁽¹⁾ je m ³ |
| Ergänzungssteine | | | | | | |
| 11,5 | 240 x 115 x 113 | 2 | 32 | | 278 | |
| 17,5 | 240 x 175 x 113 | 3 | 32 | | 183 | |
| 36,5 | 240 x 365 x 115 | 6 | 32 | | 88 | |
| 11,5 ⁽¹⁾ | 497 x 115 x 240 | 8 | 8 | 10 | 70 | 64 |

⁽¹⁾Mörtelbedarf bei Fugendicke 12 mm mit Normalmörtel NM IIa

JASTO KLASSIK THERM ERGÄNZUNGSSTEINE



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

| Artikel | Wanddicke cm | Steinfestigkeitsklasse Wert | fk N/mm ² | Format DF | Abmessungen L x B x H mm | Rohdichte kg/dm ³ | Wärmeleitfähigkeit λ _b , W/mK | Artikelnummer | VE pro Palette | Abbildung |
|--------------------------------------|--------------|-----------------------------|----------------------|-----------|--------------------------|------------------------------|--|---------------|----------------|-----------|
| Mehrzweck | 36,5 | 4 | 2,3 | 6 | 240 x 365 x 115 | 0,7 | 0,16 | 66294 | 120 | 1 |
| Anlegemörtel LM 21/M10 15,0 kg/Sack | | | | | | | 0,36 | 66964 | 54 | 2 |
| Leichtmauermörtel LM 21 17,5 kg/Sack | | | | | | | 0,21 | 66994 | 45 | 3 |

| Technische Daten | | | | |
|------------------|--------------------------|-----------|---------------------------------|---------------------------------|
| Wanddicke cm | Abmessungen L x B x H mm | Format DF | Bedarf je m ² Steine | Bedarf je m ³ Steine |
| 36,5 | 240 x 365 x 115 | 6 | 32 | 88 |

mit Normalmörtel NM IIa



JASTO KLASSIK FORMATE LUXEMBURG

| Artikel | Wand- dicke cm | Steinfestig- keitsklasse Wert | fk N/mm ² | Format DF | Abmessungen L x B x H mm | Roh- dicke kg/dm ³ | Mörtel- bedarf Normal- mörtel | Artikel- nummer | VE pro Palette |
|----------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|--------------------|----------------------|
| 30,0 HBL | 30,0 | 6 | 3,1 | 18 | 490 x 300 x 175 | 1,2 | 23 | 22874 | 36 |

| Technische Daten | | | | |
|----------------------|-----------------------------|--------------|--|--|
| Wand- dicke cm | Abmessungen L x B x H mm | Format DF | Bedarf je m ² Steine ⁽¹⁾ | Bedarf je m ³ Steine ⁽¹⁾ |
| 30,0 | 490 x 300 x 175 | 18 | 10,5 | 38,5 |

⁽¹⁾ mit Normalmörtel NM IIa

JASTO KLASSIK NICHT TRAGENDE FLACHSTÜRZE

Längenraster 12,5 bzw. 25,0 cm

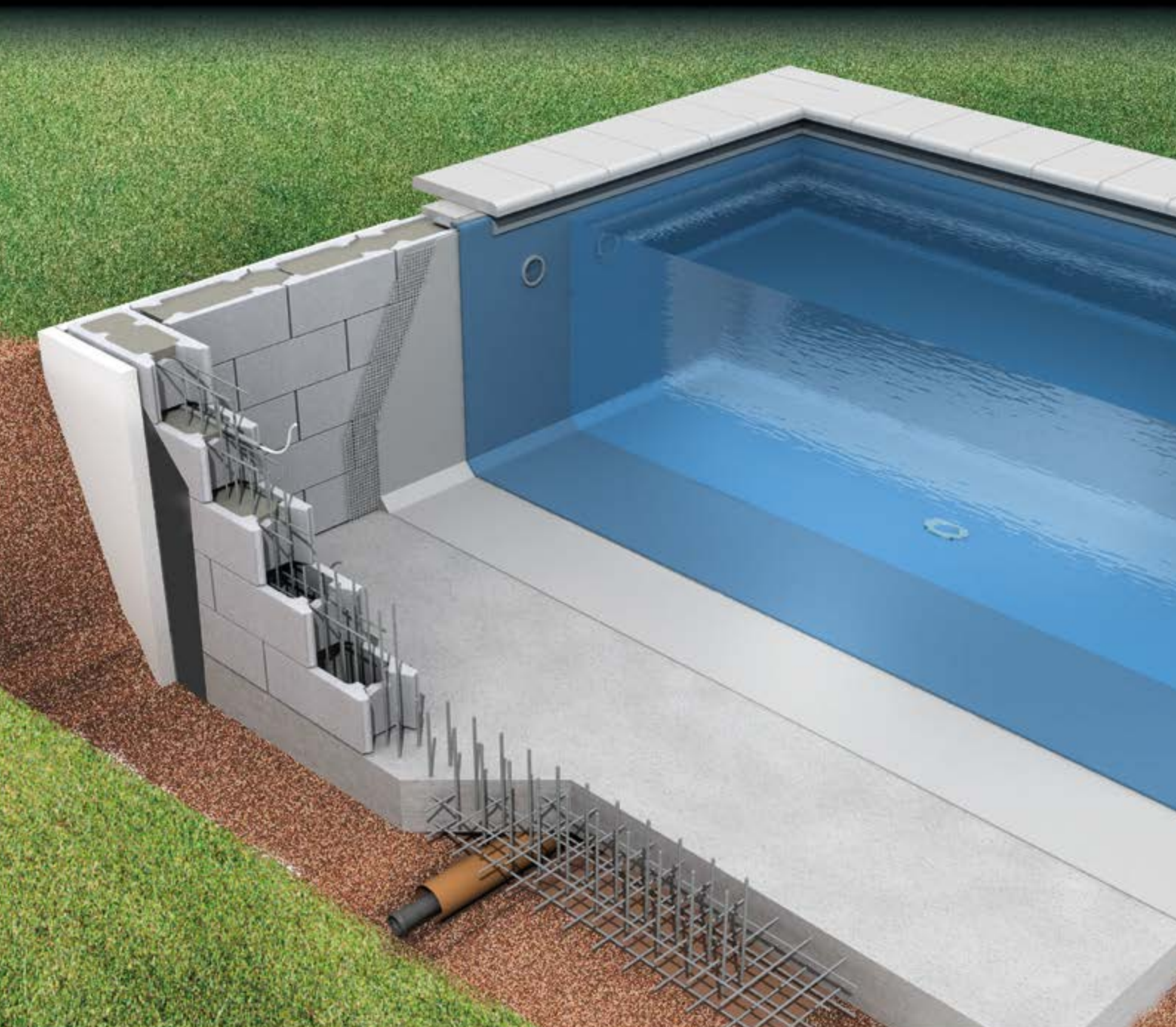
| Artikel | Länge cm | Breite cm | Höhe cm | Auflager cm | Artikelnummer |
|---------|-----------|-----------|---------|-------------|---------------|
| Typ 1 | 100 - 300 | 11,5 | 11,3 | 25 | 70054 |
| Typ 2 | 100 - 300 | 17,5 | 11,3 | 25 | 70064 |

Tragende Stürze lieferbar bei Baustellen mit JASTO Mauerwerk.

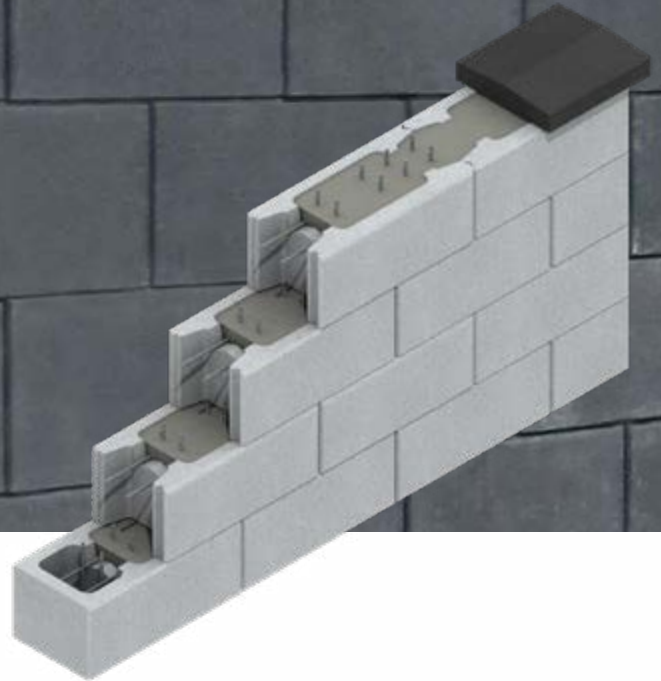


BETON- SCHÄLUNGSSTEIN

DAS VIELSEITIG EINSETZBARE MAUERSYSTEM



Ausführliche
Informationen
finden Sie im **JASTO
Schalungsstein-
Flyer**

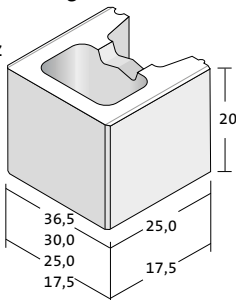


JASTO BETON-SCHALUNGSSTEINE werden aus speziellem Beton mit besten physikalischen Eigenschaften hergestellt und sind absolut witterungsbeständig.

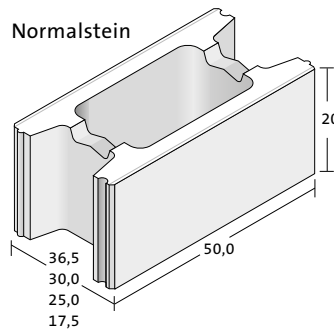
Alle Steingrößen sind lieferbar in den Farben grau und anthrazit.

Alle Steingrößen sind
grau und anthrazit

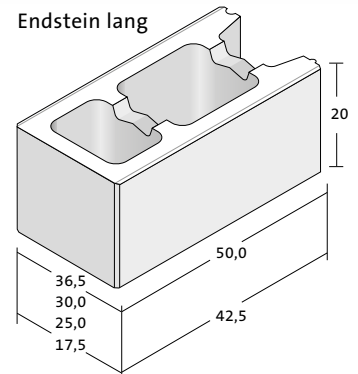
Endstein kurz



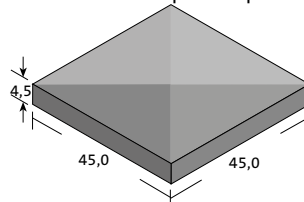
Normalstein



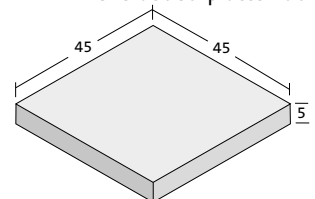
Endstein lang



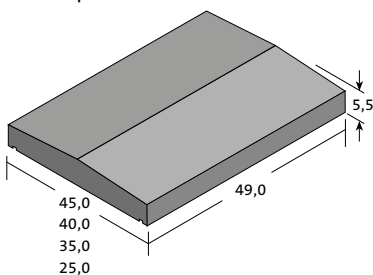
Pfeiler-Abdeckplatte Spitzdach



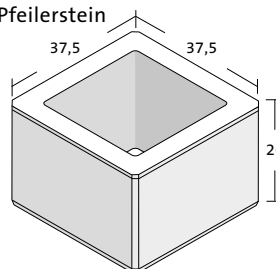
Pfeilerabdeckplatte flach



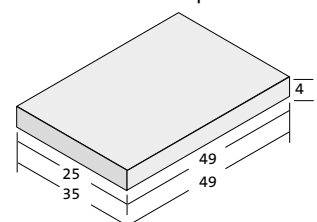
Abdeckplatte Firstform



Pfeilerstein



Abdeckplatte flach



JASTO BETON-SCHALUNGSSTEINE überzeugen durch ihre plangefertigte Auflagefläche und der damit gewährleisteten Maßhaltigkeit, die umlaufende Fuge und homogene Oberfläche sowie die Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten. Sie fallen aber nicht unter die Kategorie Sichtmauerwerk! **JASTO BETON-SCHALUNGSSTEINE** eignen sich hervorragend zum schnellen und kostengünstigen Aufbau von Sicht- und Lärmschutzwänden sowie der Errichtung von Stützwänden und Schwimmbädern. **JASTO BETON-SCHALUNGSSTEINE** werden in den Wandstärken 17,5 cm, 25 cm, 30 cm und 36,5 cm analog zum Hochbausteinprogramm hergestellt und sind als verlorene Schalung konstruiert, die nach dem Aufsetzen bewehrt und ausbetoniert wird. Die normative Einstufung erfolgt nach: DIN EN 15435 für Schalungssteine aus Normal- und Leichtbeton im Hoch-, Tief- und GaLa-Bau.

WEITERE EINSATZMÖGLICHKEITEN:

DIN 11622-22 „Schalungssteine für“ Gärfuttersilos und Güllelagerbehälter für BV in der Landwirtschaft und im GaLa-Bau. **JASTO BETON-SCHALUNGSSTEINE** bieten ganz neue Möglichkeiten, statisch nachweisbare Stützwände zu erstellen.

MÖGLICHKEITEN DER VEFÜLLUNG:

Feste oder lose Verfüllung von Schalsteinen? Grundsätzlich erfolgt eine feste Füllung mit Beton und entsprechender Armierung. Der Beton, z. B. C20/25, Körnung 0 – 16 mm, Konsistenzklasse 3 – 4, sollte unter Verwendung von Trasszement hergestellt sein. Der Stein ist so konstruiert, dass er, wie Standardschalung auch, Betonierhöhen von 3 m mühelos standhält, wenn die Betonierabschnitte pro Arbeitsgang nicht 1,00 m je Stunde übersteigen. Diese Vorgabe muss eingehalten werden, weil sonst der Innendruck durch den Beton zum Reißen der Steine führen kann. Bei der losen Verfüllung von Schalsteinen ohne Armierung wird zum Verfüllen der Hohlräume ein nicht bindiges Material verarbeitet. Mutterboden oder lehmhaltiger Boden ist ungeeignet. Geeignet sind Kies-, Lava- oder Recyclingkörnungen ohne Sandanteil (kleiner 2 mm), z. B. Körnung 5 – 32 mm. Staunässe ist zu vermeiden, da diese bei Frost gefriert und zu Schäden am Mauerwerk führen kann. Zur Abdeckung können auf die jeweilige Wandstärke abgestimmte Mauerabdeckplatten geliefert werden.

Der Standsicherheitsnachweis erfolgt nach nachstehenden Kennwerten.

Folgende Kennwerte wurden angesetzt:

- Bodengewicht des Hinterfüllmaterials $\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$
- Winkel der inneren Reibung $\phi = 35^\circ$
- Wandreibungswinkel $\delta = 2/3 \phi$

Vor Ausführung ist zu überprüfen, ob die örtlichen Gegebenheiten diesen Werten entsprechen.

Weitere und ausführlichere Aufbauhinweise finden Sie unter www.jasto.de

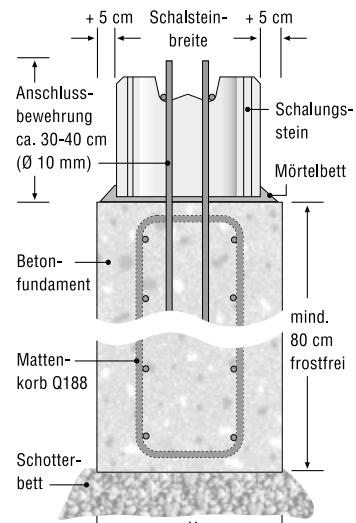


Abb. zeigt Anwendungsbeispiel



Abb. zeigt Anwendungsbeispiel

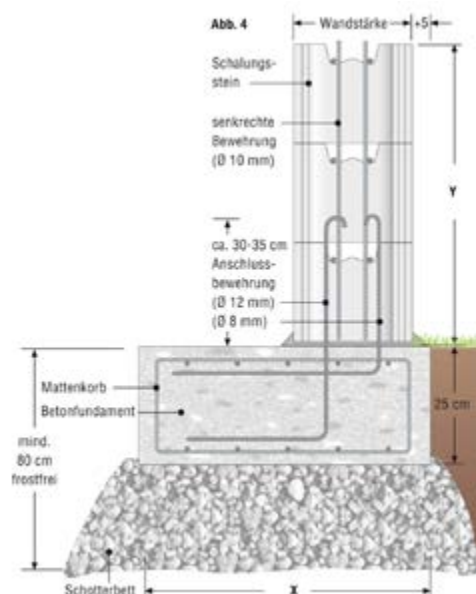
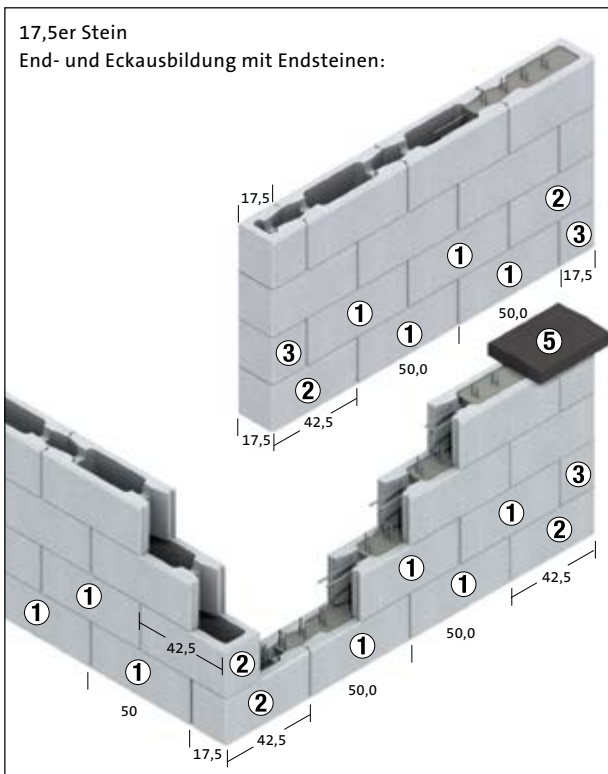


Abb. zeigt Anwendungsbeispiel

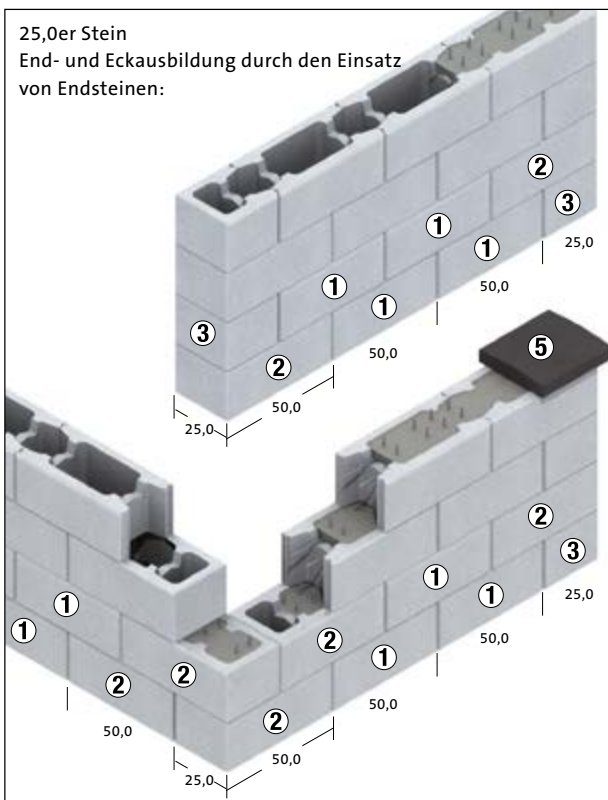


- 1 = Grundstein
17,5 x 50 x 20 cm
- 2 = Endstein lang
17,5 x 42,5 x 20 cm
- 3 = Endstein kurz
17,5 x 17,5 x 20 cm
- 5 = Mauerabdeckplatte
25 x 49 x 5,5 cm

BETON-SCHALUNGSSTEIN 17,5ER

| Ausführung | 17,5 cm breit |
|---|-----------------------|
| Maße (L x H cm): | 50,0 x 20,0 cm |
| Steinbedarf je qm: | 10 Stück |
| Steinbedarf je cbm: | 58 Stück |
| Stück je Palette: | 60 Stück |
| Stück je Lage: | 10 Normalsteine |
| End- und Halbsteine separat lieferbar! | |
| Gewicht/Stück | ca. 20 kg |
| Bedarf Füllbeton je Stein | ca. 8,2 l |
| Mögliche Mauerhöhen | mit Armierung |
| freistehend | 2,00 m |
| hinterfüllt ohne Verkehrslast | 1,35 m |
| hinterfüllt mit Verkehrslast | 1,05 m |
| Winkelwand ohne Verkehrs. | 1,55 m |
| Winkelwand mit Verkehrslast | 1,30 m |
| Mögliche Mauerhöhen | ohne Armierung |
| freistehend ohne Armierung | 1,00 m |
| hinterfüllt ohne Armierung | 0,40 m |

Als Verkehrslast wurde ein Wert von 3,5 kN/m² angenommen, der Wandreibungswinkel beträgt 35° und das Gewicht des Erdreichs 19 kN/m³.

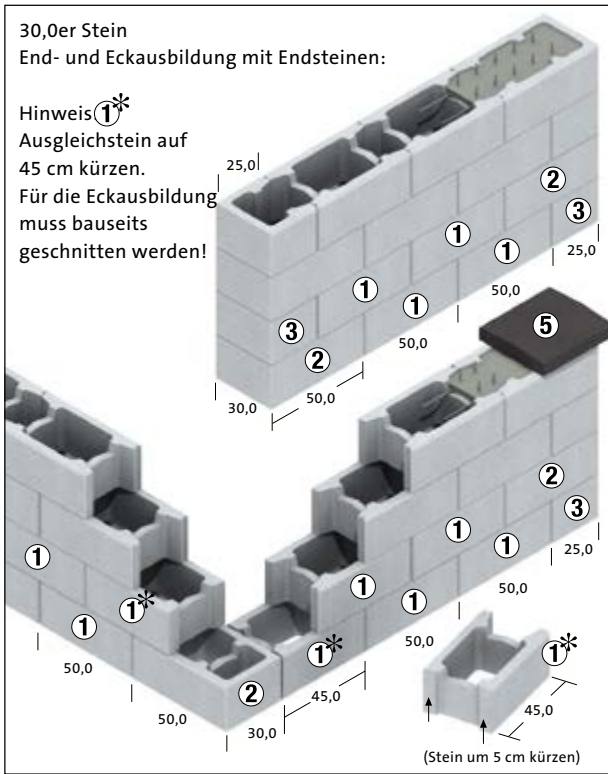


- 1 = Grundstein
25 x 50 x 20 cm
- 2 = Endstein
25 x 50 x 20 cm
- 3 = Halbstein
25 x 25 x 20 cm
- 5 = Mauerabdeckplatte
35 x 49 x 5,5 cm

BETON-SCHALUNGSSTEIN 25,0ER

| Ausführung | 25,0 cm breit |
|---|-----------------------|
| Maße (L x H cm): | 50,0 x 20,0 cm |
| Steinbedarf je qm: | 10 Stück |
| Steinbedarf je cbm: | 40 Stück |
| Stück je Palette: | 48 Stück |
| Stück je Lage: | 8 Normalsteine |
| End- und Halbsteine separat lieferbar! | |
| Gewicht/Stück | ca. 23 kg |
| Bedarf Füllbeton je Stein | ca. 13,6 l |
| Mögliche Mauerhöhen | mit Armierung |
| freistehend | 2,55 m |
| hinterfüllt ohne Verkehrslast | 1,80 m |
| hinterfüllt mit Verkehrslast | 1,35 m |
| Winkelwand ohne Verkehrs. | 2,05 m |
| Winkelwand mit Verkehrslast | 1,80 m |
| Mögliche Mauerhöhen | ohne Armierung |
| freistehend ohne Armierung | 1,30 m |
| hinterfüllt ohne Armierung | 0,80 m |

Als Verkehrslast wurde ein Wert von 3,5 kN/m² angenommen, der Wandreibungswinkel beträgt 35° und das Gewicht des Erdreichs 19 kN/m³.

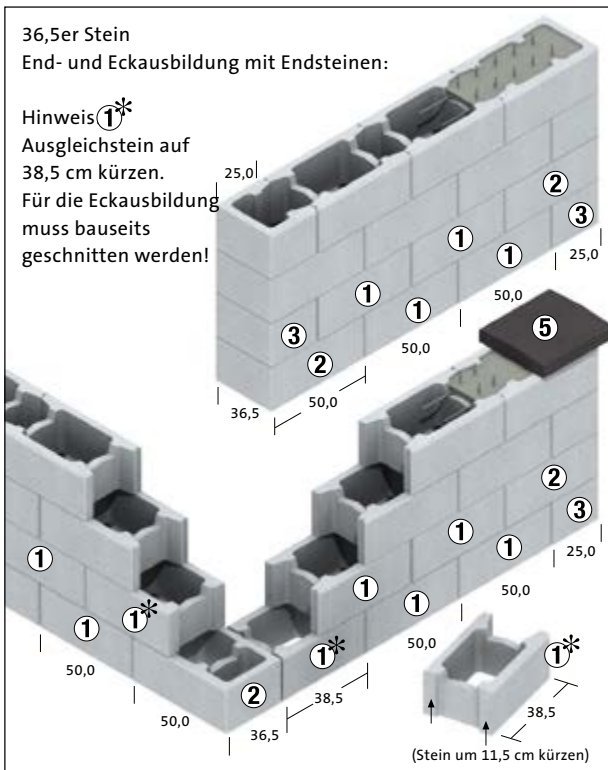


- 1 = Grundstein
30 x 50 x 20 cm
- 2 = Endstein
30 x 50 x 20 cm
- 3 = Halbstein
30 x 25 x 20 cm
- 5 = Mauerabdeckplatte
40 x 49 x 5,5 cm

BETON-SCHALUNGSSTEIN 30,0ER

| Ausführung | 30,0 cm breit |
|---|-----------------------|
| Maße (L x H cm): | 50,0 x 20,0 cm |
| Steinbedarf je qm: | 10 Stück |
| Steinbedarf je cbm: | 34 Stück |
| Stück je Palette: | 36 Stück |
| Stück je Lage: | 6 Normalsteine |
| End- und Halbsteine separat lieferbar! | |
| Gewicht/Stück | ca. 24 kg |
| Bedarf Füllbeton je Stein | ca. 18,8 l |
| Mögliche Mauerhöhen | mit Armierung |
| freistehend | 3,05 m |
| hinterfüllt ohne Verkehrslast | 2,35 m |
| hinterfüllt mit Verkehrslast | 1,70 m |
| Winkelwand ohne Verkehrs-l. | 2,55 m |
| Winkelwand mit Verkehrslast | 2,10 m |
| Mögliche Mauerhöhen | ohne Armierung |
| freistehend ohne Armierung | 1,50 m |
| hinterfüllt ohne Armierung | 1,00 m |

Als Verkehrslast wurde ein Wert von 3,5 kN/m² angenommen, der Wandreibungswinkel beträgt 35° und das Gewicht des Erdreichs 19 kN/m³.



- 1 = Grundstein
36,5 x 50 x 20 cm
- 2 = Endstein
36,5 x 50 x 20 cm
- 3 = Halbstein
36,5 x 25 x 20 cm
- 5 = Mauerabdeckplatte
Firstform
45 x 49 x 5,5 cm

BETON-SCHALUNGSSTEIN 36,5ER

| Ausführung | 36,5 cm breit |
|---|-----------------------|
| Maße (L x H cm): | 50,0 x 20 cm |
| Steinbedarf je qm: | 10 Stück |
| Steinbedarf je cbm: | 27 Stück |
| Stück je Palette: | 36 Stück |
| Stück je Lage: | 6 Normalsteine |
| End- und Halbsteine separat lieferbar! | |
| Gewicht/Stück | ca. 29 kg |
| Bedarf Füllbeton je Stein | ca. 22,5 l |
| Mögliche Mauerhöhen | mit Armierung |
| freistehend | 3,80 m |
| hinterfüllt ohne Verkehrslast | 3,00 m |
| hinterfüllt mit Verkehrslast | 2,30 m |
| Winkelwand ohne Verkehrs-l. | 3,00 m |
| Winkelwand mit Verkehrslast | 2,40 m |
| Mögliche Mauerhöhen | ohne Armierung |
| freistehend ohne Armierung | 1,80 m |
| hinterfüllt ohne Armierung | 1,30 m |

Als Verkehrslast wurde ein Wert von 3,5 kN/m² angenommen, der Wandreibungswinkel beträgt 35° und das Gewicht des Erdreichs 19 kN/m³.

JASTO INFOS

FÜR ALLE, DIE ES GENAU WISSEN WOLLEN

Ausführliche
technische
Informationen
finden Sie unter
www.jasto.de



TECHNISCHE INFORMATIONEN

ALLGEMEIN

VORTEILE DER MONOLITHISCHEN BAUWEISE

Monolithisches Bauen ohne WDVS bietet gegenüber dem zweischaligen Bauen ohne WDVS entscheidende Vorteile, die sich sowohl beim Erstellen als auch in der Nutzungsphase eines Gebäudes zeigen. Hoch wärmedämmendes Mauerwerk wird in einem Schritt errichtet und dann verputzt. Dabei entsteht ein diffusionsoffener, nicht brennbarer Wandaufbau mit sehr guten ökologischen Kenndaten. Solche Wände besitzen eine sehr lange Lebensdauer und können nach dem Rückbau problemlos recycelt werden

MEHRGESCHOSSIGER WOHNUNGSBAU

Aufgrund der vielen bauphysikalischen Vorteile gegenüber der zweischaligen Bauweise aus schweren Wänden mit Wär-

medämmverbundsystem werden zunehmend mehrgeschossige (Wohn-)Gebäude mit monolithischen, hoch wärmedämmenden Außenwänden errichtet. Leichtbetonsteine erfüllen auch im hoch wärmedämmenden Bereich die statischen Anforderungen sowohl im Ein- und Zweifamilienhausbau als auch im Geschosswohnungsbau. Selbst fünfgeschossige Mehrfamilienhäuser lassen sich so in monolithischer Bauweise ohne WDVS aus Leichtbetonsteinen errichten.

VERGLEICH LEICHTBETON – ZIEGEL – PORENBETON

Hoch wärmedämmendes, monolithisches Außenmauerwerk lässt sich aus verschiedenen Steinen erstellen, neben Leichtbetonsteinen kommen auch Ziegel und Steine aus Porenbeton zum Einsatz. **JASTO LEICHTBETONSTEINE** besitzen eine hervorragende Wärmedämmung und einen gegenüber anderen massiven Baustoffen um 2 dB besseren Schallschutz, sie sind

tragfähig, gut zu verarbeiten und problemlos zu verputzen. Aufgrund ihrer sehr guten Ökobilanz sind sie nachhaltig und zeigen besonders bei den Nachfolgewerken ihre Vorteile.

VERGLEICH MASSIV- UND HOLZBAUWEISE

In Deutschland werden rund 73% aller Wohnbauten aus Mauerwerk errichtet, nur 11% aus Holz, es sprechen viele Gründe eindeutig für die massive Bauweise. JASTO fertigt hoch wärmedämmende Steine für Außenwände überwiegend aus Naturbims, einem einheimischen Rohstoff, der umweltschonend oberflächennah im Tagebau gefördert wird und der in ausreichenden Mengen verfügbar ist. Ein Haus aus Leichtbeton-Mauerwerk ist hoch wärmedämmend, schallisolierend und preiswert, es bietet hohen Schutz bei Bränden und ein hervorragendes Raumklima. Mit einer durchschnittlichen Nutzungsdauer von 80 Jahren und mehr ist es dauerhaft und im wahrsten Sinne des Wortes nachhaltig.



NACHHALTIGKEIT

Aufgrund seiner Zusammensetzung und seines Herstellungsprozesses weist Mauerwerk aus Leichtbeton hervorragende umwelttechnische Kennwerte auf. Im Vergleich zu anderen massiven Wandbaustoffen wird bei der Herstellung z. B. deutlich weniger

Primärenergie verbraucht oder klimaschädliches CO₂ freigesetzt. Gepaart sind die sehr guten ökologischen Eigenschaften mit überdurchschnittlich guten bauphysikalischen Eigenschaften, z. B. hervorragender Wärmedämmung und sehr gutem Schallschutz.



Institut Bauen
und Umwelt e.V.



Bundesverband
Leichtbeton e.V.

STEINFORMATE

Die Formate industriell hergestellter Mauersteinen (z. B. Mauersteine aus Leicht- oder Normalbeton nach DIN EN 771-3) werden meist mit Kurzbezeichnungen (z. B. 2 DF) benannt.

Diese Kurzbezeichnungen sagen etwas über die Größe des Steines, d. h. seine Breite, Länge und Höhe und damit über sein Volumen aus. Je höher der Zahlenwert dabei ist, desto größer ist auch der Stein. Es werden Formatkurzbezeichnungen verwendet, die sich auf ein Vielfaches des sogenannten Dünnformaten DF (240 × 115 × 52 mm) beziehen. Dieses Dünnformat ist quasi die kleinste „Maßeinheit“ für Mauersteine und kann auch als Volumeneinheit von ca. 1,44 dm³ (Liter) interpretiert werden. Durch diese Steinformate sind zudem alle Baurichtmaße bzw. Rohbau-Richtmaße möglich, sodass bei Einhaltung dieser der Schneidaufwand gering ist.

VERARBEITUNG

VERARBEITUNG JASTO PLANSTEINE

JASTO PLANSTEINE werden mit einer hohen Maßgenauigkeit hergestellt und halten die Anforderungen der Abmaßklasse D4 nach DIN EN 771-3 ein. Sie ermöglichen ein rationelles und zeitsparendes Arbeiten auf der Baustelle. Die Plansteine und der dazugehörige Dünnbettmörtel stellen ein System dar, das man als Bauart bezeichnet. Die hohe Maßgenauigkeit in Verbindung mit der Dünnbettfuge ermöglicht eine exakte Verarbeitung auf der Baustelle. Insbesondere die erste Schicht (Kimmerschicht) muss sehr sorgfältig angelegt werden, da nachträgliche Korrekturen nur schwer möglich sind. Der Anschluss der Innen- an die Außenwände erfolgt in der Regel in der sog. „Stumpfstoßtechnik“ mit Hilfe von Flachstahlankern oder Mauerwerkschienen.

JASTO PLANSTEINE THERM KOMBI

Wir fertigen unseren JASTO PLANSTEINE THERMSTEIN in der Steinfestigkeitsklasse 2 mit einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit von 0,08 oder 0,09 W/(mK) als sog. „Kombistein“, d. h. es handelt sich um eine Kombination aus geschlitztem Vollblock mit einer zusätzlichen Füllung aus hochwertiger Mineralwolle. Es gibt diesen Stein in zwei unterschiedlichen Varianten: vierseitig geschlossen ohne Deckel mit einer zentralen Dämmstoffkammer und fünfseitig geschlossen mit Deckel und zwei Dämmstoffkammern. Er besitzt eine hervorragende Wärmedämmung und eignet sich auch für den Geschosswohnungsbau.

BAUEN MIT DEM JASTO Z-STEIN

Der **JASTO PLANSTEINE THERM Z-STEIN** ist ein innovativer hoch wärmedämmender Stein, der aus haufwerksporigem Leichtbeton auf der Basis von hochwertigem Naturbims besteht. Die Kammern des Steins sind mit Dämmstoff gefüllt, der dem Z-Stein im Zusammenspiel mit dem Leichtbeton seine hervorragende Wärmedämmung verleiht. Durch seinen modularen Aufbau (der Stein besteht aus 4 gleichartigen Würfeln, die versetzt angeordnet sind) entsteht eine Art Baukastensystem, das auf der Baustelle ein schnelles und rationelles Arbeiten erlaubt. Ohne Ergänzungs- oder Laibungssteine ermöglichen die großformatigen **JASTO Z-STEINE** dem Verarbeiter große Mauerwerksflächen in kurzer Zeit zu errichten. Der Stein kann sehr einfach geschnitten, d. h. in einen Viertel- und einen Dreiviertelstein bzw. in 2 Halbsteine geteilt werden.

SCHUTZ DES MAUERWERKS VOR FEUCHTIGKEIT

Mauerwerk ist sowohl nach DIN EN 1996 als auch nach VOB C vor, während und nach dem Vermauern zu schützen. Dazu müssen die Mauerkronen, Brüstungen und Paletten abgedeckt werden, bei Unwetter-/Schlagregenereignissen auch die ganze Wand, um zu verhindern, dass Feuchtigkeit in das Mauerwerk/die Konstruktion eindringt.

VERARBEITUNG BEI HOHEN UND NIEDRIGEN TEMPERATUREN

Damit Mauerwerk seine Tragfähigkeit und Dauerhaftigkeit erhält, sind nicht nur die Eigenschaften der eingesetzten Steine von Bedeutung, sondern auch die richtige Verarbeitung der Steine und des Mörtels, insbesondere die Verarbeitungsbedingungen. Bei sehr ungünstigen Witterungsbedingungen müssen besondere Maßnahmen ergriffen werden, damit das Mauerwerk später den Anforderungen genügt. Mörtel dürfen z. B. bei Temperaturen unter 5° C nicht verarbeitet werden.

WÄRMEDÄMMENDE KIMMSCHICHT

Als Kimmsschicht wird die erste Lage des Mauerwerks bezeichnet, die auf die Bodenplatte in eine im Mittel ca. 3 cm dicke Schicht Anlegemörtel gesetzt wird. Um bei schweren Wänden den Wärmeabfluss in eine ungedämmte Bodenplatte zu verhindern, wird diese Kimmsschicht aus wärmedämmenden Kimmsteinen und einem darauf abgestimmten Anlegemörtel 21 der Festigkeitsklasse M10 ausgeführt

(z. B. JASTO Leichtmauermörtel LM 21 M10). Der Fußpunkt des Mauerwerks ist damit ausreichend nach unten gedämmt.

TÜR- UND FENSTERLAIBUNGEN

Die Wandenden von Mauerwerk im sog. „mittigen Verband“ werden in der jeweils 1. Lage mit **JASTO ENDSTEINEN** mit glatter Seitenfläche (ohne Nut und Feder) und in der 2. Lage mit teilbaren Endsteinen bzw. geschnittenen Steinen oder kleinformatigen JASTO Ergänzungssteinen erstellt. Bei geschnittenen Steinen sind die Kammern oder Schlitze ggf. mit Mörtel auszugleichen. Alternativ können die Laibungen mit unseren End- und Laibungssteinen gemauert werden.

ERGÄNZUNGS- PRODUKTE

SÄULENSTEIN

Bisher werden erforderliche Verstärkungs- oder Aussteifungselemente im Mauerwerk mit einer Schalung in Ortbetonbauweise hergestellt. Dies ist ein aufwendiger Prozess, zudem hier zusätzlich eine außenliegende Dämmung angebracht werden muss. Diesen Arbeits- und Zeitaufwand verringert der JASTO Säulenstein deutlich. Die Schalungsarbeiten lassen sich um bis zu 75% reduzieren. Dies gelingt durch die quadratische Ausparung für den Beton. Ein zusätzlich in den Stein integrierter mineralischer Dämmstoffkern ersetzt die außenliegende Dämmung und hilft, Wärmebrücken zu vermeiden.

STÜRZE

Zur einfachen, sicheren und wirtschaftlichen Überdeckung von Fenster- und Türöffnungen eignen sich sehr gut nicht tragende und tragende Stürze aus dem JASTO-Sortiment. Sie sind für die Anwendung bei tragenden und nicht tragenden Innenwänden gedacht, aber auch für die Innenschalen bei zweischaligem Mauerwerk und für schwere Außenwände mit und ohne Wärmedämmverbundsystem.

DECKENDÄMMELEMENT

Um Wärmebrücken im Bereich des Deckenspiegels effektiv zu

verhindern, bietet JASTO ein sog. „Deckendämmelement“ an, das aus einer Dämmung aus Polystyrol und einer Deckschicht aus Leichtbeton besteht. Dieses Element dient zum Abschalen der Betondecke. Der Vorteil des Deckendämmelements ist, dass die Oberfläche gleich wie die des Mauerwerks ist. Dadurch entsteht ein nahezu homogener Putzuntergrund.

RINGANKER – U-STEINE

Ringanker sind geschlossene, ringförmige Bauteile, die vereinfacht ausgedrückt, ein Auseinanderfallen des Bauwerks verhindern sollen. Ringanker werden horizontal eingebaut und nehmen Zugkräfte in den Wänden auf, die durch Lasten von außen einwirken. Zu diesen Kräften gehören u. a. die Gebäudeeigenlast, die Verkehrslast und zum Teil die Windlast. U-Steine dienen als „verlorene Schalung“ zum Betonieren eines Ringankers. Sie bestehen wie unsere **JASTO MAUER-** bzw. **PLANSTEINE** aus haufwerksporigem Beton und stellen daher einen sehr guten Putzgrund dar. U-Steine der RDK 1,0 sind für „kaltes“ Mauerwerk gedacht, U-Steine der RDK 0,7 sind eine ideale Ergänzung für wärmedämmendes Außenmauerwerk.

AUSBAU

JASTO MAUERWERK – EIN IDEALER PUTZGRUND

Aufgrund seiner Zusammensetzung und Struktur lässt sich JASTO-Mauerwerk problemlos verputzen, wenn die anerkannten Regeln der Technik beachtet werden. Unter normalen Umständen sind keine gesonderten putztechnischen Maßnahmen erforderlich (z. B. keine exponierte Lage, keine erheblichen Unregelmäßigkeiten im Untergrund). Während im Außenbereich Kalkzement-Leichtputze vom Typ I oder II zum Einsatz kommen, können im Innenbereich kalk-, kalkzement-, gips- oder lehmgebundene Putze verwendet werden. Als anerkannte Regel der Technik können die Leitlinien für das Verputzen von Mauerwerk und Beton angesehen werden, die im September 2018 erschienen; sie stellen die Grundlagen für die Planung, Gestaltung und Ausführung von Putzarbeiten dar.

INNENPUTZ AUF JASTO MAUERWERK

Auf JASTO-Mauerwerk können unterschiedliche Arten (mineralischer) Innenputze problemlos verwendet werden. Die raue, offenporige Oberfläche der Leichtbetonsteine sorgt für

eine optimale Verkrallung des Putzes, die geringen Saugfähigkeiten des Mauerwerks sorgen für eine ungehinderte Abbindung (der Putz „brennt nicht auf“). Aus bauphysikalischer Sicht sind Kalkputze ideale Putze, um Schimmelbefall zu verhindern und ein ausgeglichenes Raumklima zu gewährleisten.

PUTZANSCHLUSS FENSTER

Moderne Fenster mit Zwei- oder Dreischeibenverglasung werden direkt in hoch wärmedämmendem JASTO Mauerwerk befestigt. Die Luftdichtheit an dieser sensiblen Anschlussstelle wird durch den Außenputz gewährleistet, dessen Anschluss an den Fensterrahmen sicher und dicht ausgeführt werden muss. Dazu eignen sich sehr gut sog. „Anputzleisten“, die mit dem Fensterrahmen verklebt werden. Langjährig bewährt haben sich APU-Anputzleisten, die unter der Bezeichnung „IDEAL“ im Handel sind.

STATIK

ERDBEBENSICHERES BAUEN

Die DIN EN 1998 teilt Deutschland in die Erdbebengebiete 0 – 3 ein. Ein Nachweis der Standsicherheit von Mauerwerksbauten ist nur erforderlich, wenn das Gebäude in einer der Erdbebenzonen 1 – 3 liegt. Auch in diesen Zonen kann problemlos mit Mauerwerk gebaut werden, wenn bestimmte konstruktive Vorgaben bei der Planung eingehalten werden. In den meisten Fällen ist kein rechnerischer Standsicherheitsnachweis gegen Erdbeben erforderlich. Alle Mauersteine aus Leichtbeton nach DIN EN 771-3 und DIN 20000-403 (bisher DIN V 18151-100 bis 18153-100) können verwendet werden.

VERFORMUNG VON MAUERWERK

Die Bauteile eines Gebäudes verformen sich entweder aus eigenem Antrieb, also z. B. durch Änderungen ihrer Abmessungen, wie sie durch Feuchtigkeits- und/oder Temperatureinfluss entstehen, oder durch aufgezwungene Eigenverformungen anderer Bauteile, mit denen sie kraftschlüssig verbunden sind. Das JASTO Mauerwerk-Sortiment enthält alle Komponenten, die zum Errichten von homogenem Mauerwerk für Außen- und Innenwände erforderlich sind. Damit ist die Grundvoraussetzung für einen schadens- bzw. rissfreien Neubau gegeben.

SCHLITZE UND AUSSPARUNGEN IM MAUERWERK

Zur Erstellung haustechnischer Anlagen bei Neu- und Altbauten, deren Wände aus Mauerwerk errichtet wurden, werden die hierfür erforderlichen Leitungen vorwiegend in nachträglich hergestellten Schlitzten und Aussparungen verlegt. Hierbei ist entsprechendes Schlitzwerkzeug zu verwenden. Die hiermit einhergehende Schwächung des Mauerwerksquerschnitts hat Auswirkungen auf Tragfähigkeit und bauphysikalische Eigenschaften des Mauerwerks. Die Bestimmungen über Schlitzte und Aussparungen sind in DIN EN 1996-1-1/NA, Tabellen NA.19 und NA.20 enthalten. Es ist darauf zu achten, dass Schlitzte nur mit einem geeigneten Schlitzwerkzeug herzustellen sind.

BAUPHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

GEBÄUDEENERGIEGESETZ (GEG)

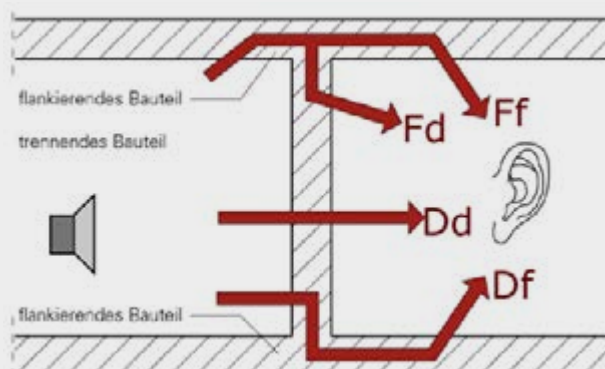
Das GEG ist seit 1. November 2020 in Kraft. Die bisherige EnEV (Energiesparverordnung), das bisherige EnEG (Energie-Einsparungsgesetz) sowie der EEWärmeG (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz) wurden in diesem modernen Gesetz zusammengefasst. Das bisherige energetische Anforderungsniveau wurde nicht verschärft. Weitere Steigerungen der Bau- und Wohnkosten sollen vermieden werden.

WÄRMEBRÜCKENDETAILS

Da bei der energetischen Bewertung der Gebäudehülle neben dem baulichen Wärmeschutz der einzelnen Bauteile auch die Berücksichtigung zusätzlicher Wärmeverluste über Wärmebrücken eine tragende Rolle spielt, ist es das Ziel, die Wärmebrückenverluste der verschiedenen Bauteilanschlüsse über intelligente Konstruktionen zu verringern. In der Broschüre „Wärmebrückendetails von Leichtbeton“ vom Bundesverband Leichtbeton e. V. werden praxismgerechte Lösungen aufgezeigt, die nicht nur dem energiesparenden Bauen Rechnung tragen, sondern auch die Belange der Tragwerksplanung, des Schall- und Brandschutzes sowie der Dauerhaftigkeit berücksichtigen. Auf unserer Homepage www.jasto.de stellen wir diese Broschüre zum Download bereit.

SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU

Der bauliche Schallschutz gehört zu den wichtigsten individuellen Schutzziele im Hochbau. Im Gegensatz zu den rein technischen Anforderungen an die Tragfähigkeit von Mauerwerk, den Brand- und Wärmeschutz handelt es sich hierbei um subjektiv eine bauphysikalische Größe, die vom Nutzer individuell wahrgenommen wird. Die DIN 4109 regelt die Anforderungen an den baulichen Schallschutz, insbesondere auch von trennenden Bauteilen. Darin enthalten sind auch die 2 dB Bonus für Mauerwerk aus Leichtbeton. Für hoch wärmedämmende Plansteine liegt darüber hinaus eine allgemeine Bauartgenehmigung vor, die u. a. die Berechnung der Flanken-dämmung festlegt.



PASSIVHAUS

Unter dem Begriff Passivhaus versteht man entsprechend den Festlegungen des Deutschen Passivhausinstitutes ein Gebäude, dass keine von außen zugeführte Heizenergie mehr benötigt. Die Außenwände müssen daher sehr wärmedämmend ausgeführt werden, der U-Wert darf maximal 0,15 W/m²K betragen. Dies ist auch in monolithischer Bauweise möglich.

TROCKNUNGSVERHALTEN & FEUCHTESCHUTZ

Mauersteine bzw. Plansteine aus Leichtbeton werden produktionsbedingt mit einem gewissen Feuchtegehalt ausgeliefert und trocknen durch Diffusion. Auf der Baustelle sind alle Mauerwerke grundsätzlich vor eindringender Feuchtigkeit, z. B. Schlagregen zu schützen. Zum Schutz vor Witterungseinflüssen wird Mauerwerk in der Regel verputzt, es kann 2 bis 3 Heizperioden dauern bis eine solche Wand ihre sog. „Ausgleichsfeuchte“ erreicht.

EINBRUCHHEMMUNG

Anforderungen an die Wände, in die einbruchhemmende Türen oder Fenster eingebaut werden, stellt die DIN EN 1627. In ihr werden die sog. Widerstandsklassen RC1 bis RC6 definiert, wobei die Widerstandsklasse RC2 für den normalen Wohn- und Gewerbebau vollkommen ausreichend ist. In umfangreichen Testreihen in Zusammenarbeit mit dem ift Rosenheim hat Mauerwerk aus hoch wärmedämmenden **JASTOPLAN THERMSTEINEN** seine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Einbruch unter Beweis gestellt. Alle Steine mit der Wanddicke 36,5 ab Rohdichteklasse 0,40 und Festigkeitsklasse 2 werden in die Widerstandsklasse RC2 eingeordnet.

HOCHWASSER

Mauersteine aus Leichtbeton können Wasser aufnehmen, geben aber aufgrund der Haufwerksporigkeit die Feuchtigkeit bei Trocknungsmaßnahmen schnell wieder ab. Sofern Mauerwerk z. B. nicht durch Wasserdruck oder Auftrieb geschädigt wurde, ist keine spürbare Verschlechterung der Druckfestigkeit oder anderer bauphysikalischer Eigenschaften zu erwarten. Weitere Informationen zum Thema Hochwasser sind beim Bundesverband für Leichtbeton e. V. erhältlich.

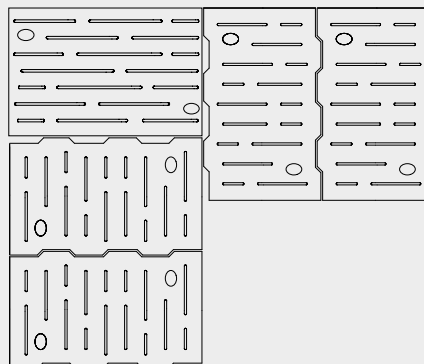
ECKAUSBILDUNG

Um ein normgerechtes Mauerwerk mit einem entsprechenden Überbindemaß einzuhalten sind für diese Steine spezielle Eckausbildungen nötig, die eine problemlose Verarbeitung auf der Baustelle gewährleisten.

ECKAUSBILDUNG 42,5ER STEIN:

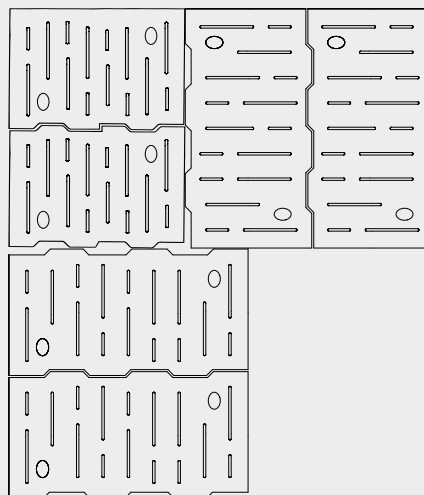
Für die Mauerwerksdicke 42,5 cm gibt es einen speziellen Eckstein mit den Abmessungen 42,5 x 30 x 24,9 cm, der entsprechend der folgenden Abbildung eingebaut wird:

In der zweiten Lage wird dieser Stein dann um 90° gedreht eingebaut, die Steine müssen somit nicht geschnitten werden, das Einpassen kleiner Passtücke ist nicht erforderlich.



ECKAUSBILDUNG 49ER STEIN

Für die Mauerwerksdicke 49 cm werden in der Ecke zwei 12 DF-Steine (36,5 cm) benötigt, die entsprechend der Abbildung eingebaut werden. Auch hier werden in der 2. Lage die Steine um 90° gedreht, das Überbindemaß ergibt sich dann von selbst, ohne dass Steine geschnitten werden müssen.





JASTO BAUSTOFFE ERHALTEN SIE BEI:

JASTO BAUSTOFFWERKE

Koblenzer Str. 58 | 56299 Ochtendung, Deutschland
Tel: 02625/9636-60 | Fax: 02625/9636-70
info@jasto.de | www.jasto.de

JASTO BAUWELT

JASTO KAMINWELT

JASTO GARTENWELT