



Leichtbeton

IM MEHRGESCHOSSIGEN WOHNUNGSBAU

MIT JASTO
HOCH HINAUS



STATIK | WÄRMESCHUTZ | SCHALLSCHUTZ | BRANDSCHUTZ

LEICHTBETON: DIE BASIS FÜR DEN MEHRGESCHOSSIGEN WOHNUNGSBAU MIT JASTO

JASTO Leichtbeton-Produkte sind seit Jahren im mehrgeschossigen Wohnungsbau etabliert. Für den Investor oder Bauherren, der Nachhaltigkeit im mehrgeschossigen Wohnungsbau fordert, hat JASTO sein Leichtbeton-Produktportfolio erweitert.

Nachhaltigkeit mit JASTO-Leichtbeton-Produkten bedeutet:

- monolithisches Bauen für ein besseres Wohnklima
- Verzicht auf Wärmedämm-Verbundsysteme
- energieärmster Herstellungsprozess
- recyclingfähige Materialien

PORTFOLIO UNSERER PRODUKTE:

- JASTO Ultra Therm
- JASTO Therm
- JASTO Säulenstein
- JASTO System-Laibungspaket
- JASTO Quadro Lang
- JASTO Phon
- JASTO Hohlblock

MIT JASTO HOCH HINAUS

Leichtbeton-Mauerwerk von JASTO ist für den monolithischen mehrgeschossigen Wohnungsbau bestens geeignet. Es erfüllt alle bauphysikalischen Anforderungen, ohne auf eine zusätzliche Wärmedämmung der Fassade angewiesen zu sein.

Leichtbetonsteine werden aus leichten Gesteinskörnungen, den sog. „Leichtzuschlägen“, und dem Bindemittel Zement hergestellt. JASTO verwendet Naturbims, der in einem umweltfreundlichen Verfahren aufbereitet wird. Die Leichtbetonmischung wird dabei in Steinformen verdichtet, nach dem Ausschalen in einer

Klimakammer ausgehärtet und bis zur Auslieferung im Freien gelagert. Eine thermische Behandlung der Steine ist nicht erforderlich, der Zement bindet unter „natürlichen Bedingungen“ ab. Daraus folgt der geringste Primärenergiebedarf im Vergleich zu allen anderen Wandbaustoffen (siehe Seite 6).

Alle Produktgruppen erhalten Sie:

- Aus einem Werk
- Mit einer Lieferung
- Von einem Ansprechpartner
- Anlieferung direkt bis zur Baustelle



STATIK
WÄRMESCHUTZ
SCHALLSCHUTZ
BRANDSCHUTZ
NACHHALTIGKEIT

ÖKOBILANZ WERTVOLL

Unser Vertriebspartner ist der Baustoff-fachhändler vor Ort, der eine größtmögliche Nähe zu unseren Kunden gewährleistet. Dass unsere Baustoffe dabei eine besonders gute Ökobilanz aufweisen und so entscheidend zu einem nachhaltigen Bauen beitragen, ist für uns selbstverständlich. Natürlich stehen wir Ihnen jederzeit für ein persönliches Gespräch zur Verfügung.



KOMBI LÖSUNGEN

JASTO Ultra Therm JASTO Therm

Für besten Wärmeschutz, besten Schallschutz und beste Statik.

- Direktschalldämmmaß von 36,5 $R_{w, \text{Bau, Ref } 009/2}$ von 51,1 dB mit beidseitigen üblichen Putzen ab der Rohdichteklasse 0,50; U-Wert 0,23 [W/m^2K]
- Diffusionsoffen + „atmungsaktiv“ bei optimalen Wärmedämmwerten
- Beste f_k -Werte: Garant für beste statische Tragfähigkeit
- Baustoffklasse A1, DIN 4102: nicht brennbar, Feuerwiderstandsklasse F120-A
- Einbruchwiderstandsklasse RC 3, einbruchhemmend nach DIN EN 1627 ab der Steinfestigkeitsklasse 2
- Maßhaltig, robust + aufgrund der Grifflöcher sowohl händisch, als auch mit Versetzkrän optimal verarbeitbar



36,5 S mD ULTRA



42,5 008/2 S mD



42,5 011/4

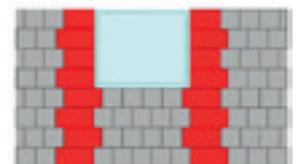
JASTO Säulenstein

Effiziente Ausführung von tragenden Säulen und Pfeilern an beliebiger Stelle mit nur einem Stein.

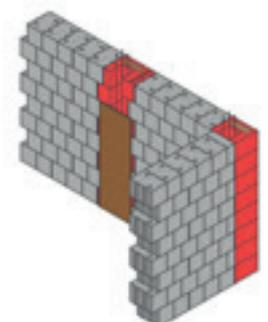
- Betonquerschnitt (Druckstütze) 20 x 20 cm
- Rascher Baufortschritt: Erstellung Mauerwerk + Betonsäule in einem Arbeitsgang
- Hohe Tragfähigkeit durch Vertikalbewehrung
- Geeignet als Zug- und Druckstütze, zur Anwendung in Obergeschossen + zur Verankerung an den Ecken eines Flachdachs
- Zugverankerung von Ringbalken
- Als aussteifende „Drempelstütze“ auf Biegung
- Anwendung auch unter Fensterstürzen
- Mit allen 36,5er Therm-Steinen kombinierbar
- Auch in der Ultra Therm-Variante erhältlich



Anwendung in der Fensterlaibung



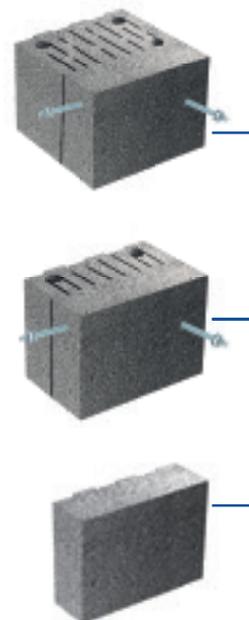
Anwendung in der Außenwand bzw. Außenwanddecke



JASTO System- Laibungspaket

Sichere Montage großer Fenster- und Türelemente.

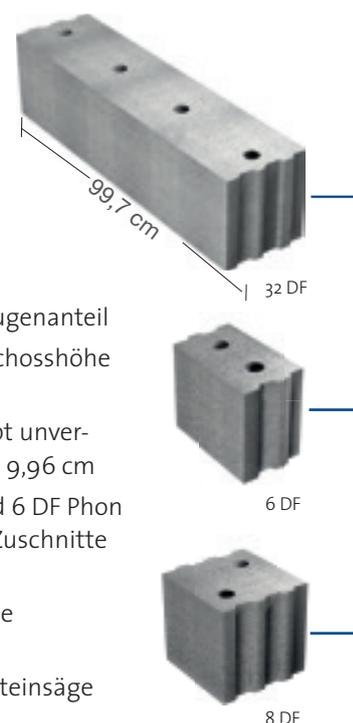
- Optimale Steingeometrie aus geschlitztem Vollblock für besten Wärmeschutz + massiven Vollstein zur Absturzsicherheit
- Einhaltung erforderlicher Dübelverankerungstiefe + Überbindemaß sichergestellt
- Leichte Erkennung massiver + geschlitzter Steinbereiche durch seitliche Nut, schnelle + sichere Festlegung der Bohrlöcher
- Mit allen 36,5er JASTO Therm-Steinen verarbeitbar
- Einbruchwiderstandsklasse RC3
- Lagenweise erhältlich
- Auch als Ultra Therm-Variante erhältlich



JASTO Quadro Lang JASTO Phon

Effizientere Verarbeitung auf der Baustelle.

- 99,7 cm Länge = nur 4 Hub je m² in 17,5 cm (24 DF) oder 24,0 cm (32 DF) Wanddicke
- Fk [N/mm²] 10,0
- Rohdichteklasse 2,0 und 2,2
- Mindestens 50 % weniger Stoßfuganteil
- Optimale Schichthöhe bzgl. Geschosshöhe und Fensterbrüstung
- Gewohntes Überbindemaß bleibt unverändert durch $h = 24,9 \text{ cm} \times 0,4 = 9,96 \text{ cm}$
- Unsere herkömmlichen 8 DF und 6 DF Phon Steine als ideale Ergänzung für Zuschnitte und Passstücke
- Einfaches Handling durch übliche Schichthöhe ($h = 24,9 \text{ cm}$)
- Zuschnitte mit herkömmlicher Steinsäge (z. B. Jumbo 900) möglich
- Die einfache Alternative zu herkömmlichen Planellementen für Außenwände mit WDVS



ÖKO-
LOGIE
PUR!

UMWELT SCHUTZ



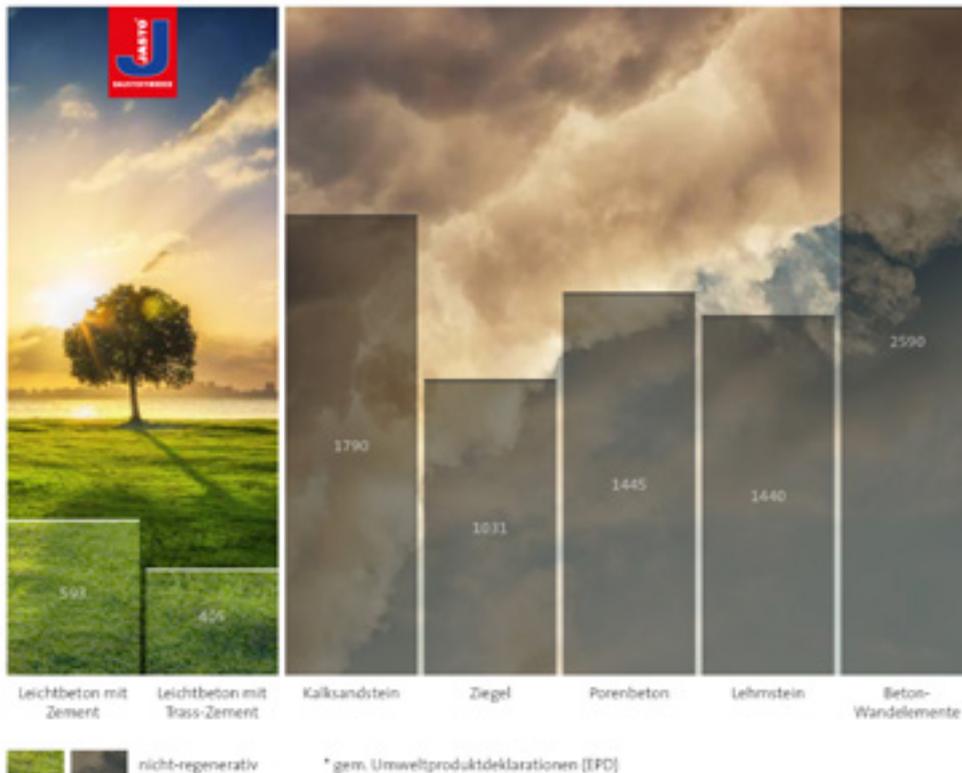
JASTO-LEICHTBETON VERANTWORTUNGSBEWUSST UND RESSOURCENSCHONEND

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.

64 % CO₂-Ersparnis pro Geschoss (6 WE à 75 qm) mit JASTO Bims > Mit dieser Ersparnis könnte man neunmal um die Welt fahren (PKW mit ca. 8 Litern Verbrauch auf 100 km)!

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



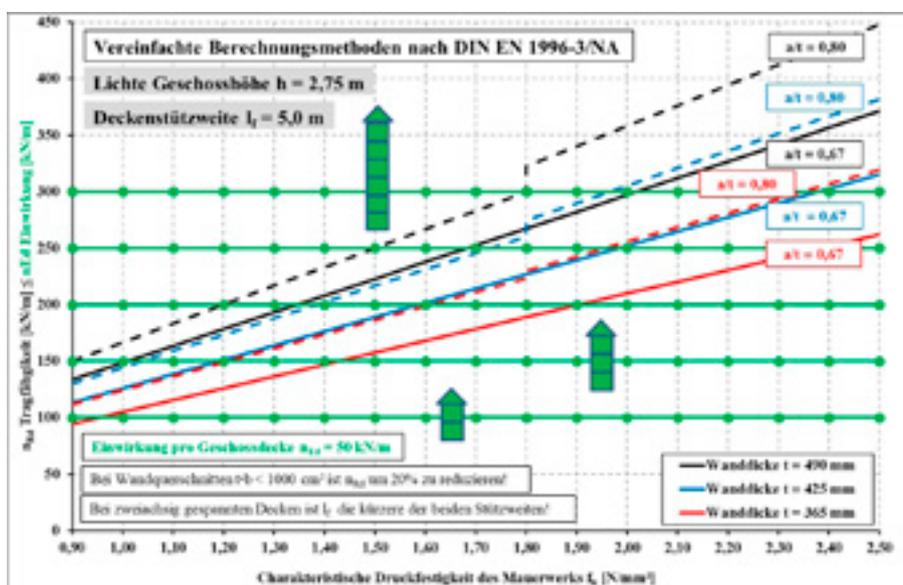
STATIK HOHE TRAGFÄHIGKEIT

LEISTUNGSFÄHIGKEIT VON MONOLITHISCHEM JASTO-AUSSENMAUERWERK ($l_f = 5,0\text{m}$) IM MEHRGESCHOSSIGEN WOHNUNGSBAU

Aus der Grafik kann für die Wanddicken 36,5; 42,5 und 49 cm in Abhängigkeit einer Bemessungslast von $nEd = 50 \text{ kN/m}$ pro Geschöß einer Deckenspannweite von 5,0 m, einer Geschößhöhe von 2,75 m für Deckenaufagertiefen von $a/t = 0,67$ und $a/t = 0,80$ und f_k -Werten von 0,9 bis 2,5 N/mm^2 die Geschossigkeit abgelesen werden.

Ablesebeispiel: bereits mit einem f_k von 0,9 N/mm^2 sind 2 Geschosse, bei einem f_k von 2,5 N/mm^2 bis zu 6 Geschosse realisierbar.

Mauerwerk aus JASTO - Leichtbetonsteinen ist in der Lage, alle erforderlichen Anforderungen, die an Geschosswohnbauten gestellt werden, zu erfüllen.



BRAND SCHUTZ

MEHRGESCHOSSIGER WOHNUNGSBAU

Unsere Wandbaustoffe für tragende, wärmedämmende Aussenwände und schalldämmende Innenwände sind nicht brennbar und werden nach DIN 4102 in die Baustoffklasse A1 eingestuft und besitzen die Feuerwiderstandsklasse bis F180-A.



Wände mit der Wanddicke 11,5 cm haben bereits die Feuerwiderstandsklasse F90-A und ab der Wanddicke 17,5 cm die Feuerwiderstandsklasse F120-A.

Die Bedingungen an einschalige **Brandwände** erfüllen verputzte JASTO-Wände aus V-P, Vbl-P und Hbl-P ab der Dicke **17,5 cm** und einer Rohdichteklasse $\geq 0,80$ und einem Ausnutzungsfaktor $\alpha_{fi} \leq 0,20$ und ab der Wanddicke 24 cm mit Rohdichteklasse $\geq 0,60$ und $\alpha_{fi} \leq 0,25$.

(Bemessung nach Eurocode 6, tragende, raumabschließende Wände mit einseitiger Brandbelastung)

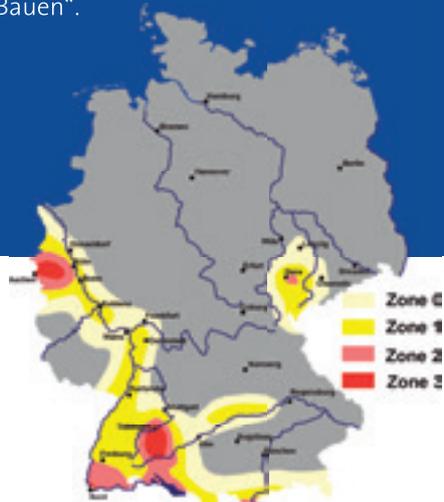
DIN 4102 | A1

F180-A

ERDBEBEN SICHER

Werden wärmedämmende Steine mit höherer Festigkeitsklasse in den Außenwänden gefordert, empfehlen wir JASTO-PLAN Steine der SFK 4 mit einem Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit von 0,09 oder 0,10 W/mK mit f_k -Werten bis 2,2 N/mm².

Mit diesen JASTO-Steinen lassen sich erdbebensichere Gebäude mit hochwärmedämmenden Außenwänden erstellen, die auch die Anforderungen des GebäudeEnergieGesetz (GEG) erfüllen. Für aussteifende Innenwände hoher Festigkeit eignen sich besonders JASTO-PLAN-Phon in den SFK 12 und 20, die aufgrund ihrer hohen Festigkeit die Gesamtkonstruktion stabilisieren. Zusätzlich bieten diese Produkte auch einen hervorragenden baulichen Schallschutz. Weiterführende Daten enthält unsere techn. Information „Erdbebensicheres Bauen“.



MEHRGESCHOSSIGER WOHNUNGSBAU

Erdbeben sind Naturkatastrophen, die in Deutschland nur sehr selten vorkommen. Dennoch kann es auch in unserem Land zu Erdbeben verschiedener Stärke kommen, die zu Gebäudeschäden führen können. Aber auch in diesen Gebieten kann problemlos mit JASTO-Mauerwerk gebaut werden, wenn bestimmte Vorgaben eingehalten werden.



Die DIN 1998-1/NA: 2011-01 (Bauten in deutschen Erdbebengebieten: Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten) regelt allgemein die Anforderungen an Bauten in Erdbebengebieten, insbesondere auch die Anforderungen an Mauerwerksbauten und die statische Bemessung unter Erdbebenlast.

SCHALL- SCHUTZ

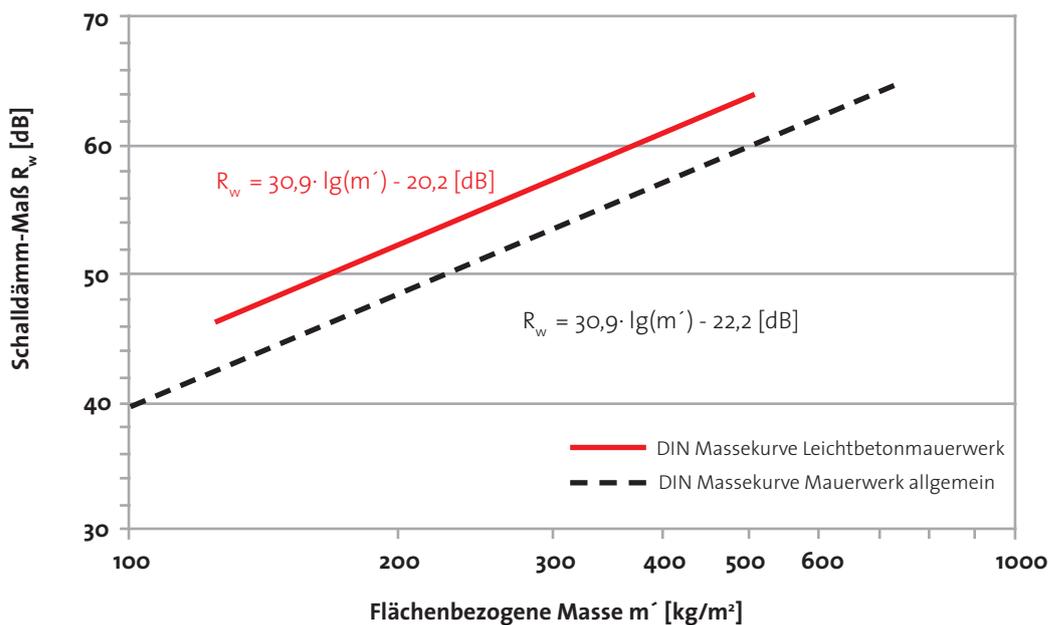
SCHALLDÄMMUNG VON LEICHTBETONMAUERWERK IN ABHÄNGIGKEIT DER FLÄCHENBEZOGENEN MASSE.

Aufgrund der hohen Porosität der zur Produktion von Leichtbetonsteinen verwendeten Zuschläge wie Bims und Blähton bewirken im Massivbau, dass die Schalldämmung von Mauerwerk aus Leichtbetonsteinen höher ausfällt als bei anderem Mauerwerk mit derselben flächenbezogenen Masse (DIN 4109-32).



Beschaffenheit von Leichtbetonsteinen

Aus der Grafik lässt sich ablesen, dass die Schalldämmung von Leichtbeton-Mauerwerk im Bereich von 140 bis 480 kg/m³ um 2dB höher ist als von Mauerwerk allgemein.



Weitere Informationen finden Sie in unserer technischen Information "Schallschutz im Hochbau (DIN 4109)" unter www.jasto.de.

VORTEILE

JASTO-LEICHTBETON IM MEHRGESCHOSSIGEN WOHNUNGSBAU - ALLE VORTEILE AUF EINEN BLICK:

MONOLITHISCHE BAUWEISE

- bestes Wohnklima
- kein Wärmedämmverbundsystem
- massiv und wertbeständig

NACHHALTIGKEIT

- natürlicher Rohstoff
- niedrigster CO₂ Ausstoß im Vergleich zu allen anderen Wandbaustoffen
- recyclebar

LEICHTBETON

- hochwärmedämmend außen
- hochschalldämmend innen und außen
- hohe Druckfestigkeit
- höchste Einbruchsicherheitsklasse RC3
- spez. Laibungssystem für sichere Befestigung von Fenster- und Türelementen inkl. Absturzsicherung
- beste Putzhaftung
- opt. Baustoff für alle Folgegewerke (Installation etc.)
- sehr geringe Folgekosten

ERDBEBENSICHER

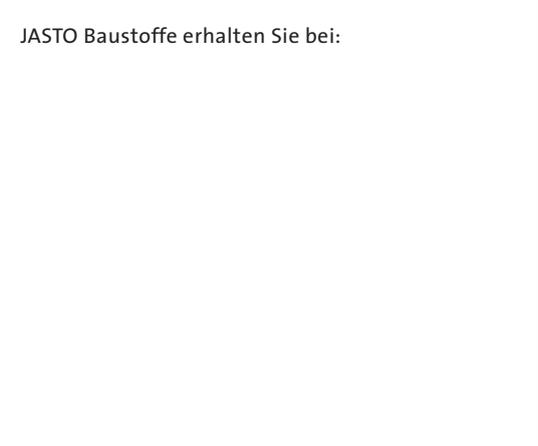
BESTER BRANDSCHUTZ

- bis zu F-180A





JASTO Baustoffe erhalten Sie bei:



Stand 02.2023

