

FÜR DEN HAUSBAU

LIMEX 
PFLASTERSYSTEME



NORMALBETON-SCHALUNGSSTEINE
Technische Hinweise

LIMEX – Sortiment

LIMEX Beton-Schalungssteine werden in den Wandstärken 17,5 cm; 20 cm; 24 cm; 30 cm; 36,5 cm; 42,5 cm und 49,5 cm als nicht tragende Normalbeton-Schalungssteine analog zum Hochbausteinprogramm hergestellt und sind als verlorene Schalung konstruiert.

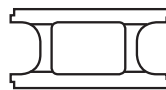
LIMEX Beton-Schalungssteine sind nach der DIN EN 15435:2008-10 für Schalungssteine aus Normal- und Leichtbeton im Hoch-, Tief-, Garten- und Landschaftsbau klassifiziert, geprüft und fremdüberwacht. Die zulässige Toleranz nach DIN EN beträgt in der Höhe +3/-5 mm.

Zusätzlich sind unsere LIMEX Beton-Schalungssteine nach DIN 11622-22 „Schalungssteine für Gärfertertilos und Güllelagerbehälter“ für Bauvorhaben in der Landwirtschaft zugelassen.

LIMEX Beton-Schalungssteine eignen sich durch das integrierte Nut- und Federsystem hervorragend zum schnellen, unkomplizierten und kostengünstigen Aufbau von Sicht- und Lärmschutzwänden sowie zur Errichtung von Stützwänden und Schwimmbädern.

Sie fallen aber nicht unter die Kategorie Sichtmauerwerk.

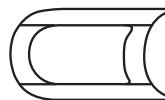
LIMEX Beton-Schalungssteine werden palettiert geliefert, in jeder Lage ist mindestens ein Anfangs-/Endstein enthalten.



Normalstein



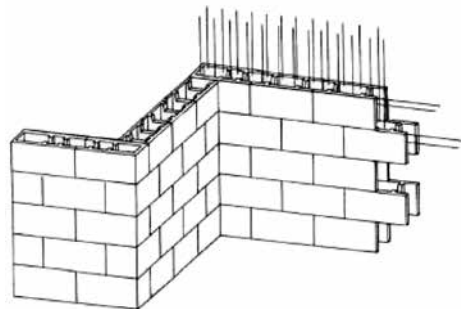
Endstein



Kurven-Schalstein



Querschnitt



Die durchgehenden Öffnungen in senkrechter und waagerechter Richtung ermöglichen in einfacher Weise den Einbau bzw. Anschluss von Bewehrung.

Normalbeton-Schalungssteine

DIN EN 15435 / DIN 116 22-2

GTIN (Artikel-Nr.)	L/B/H in mm	Bauhöhe in mm	Festig- keitskl.	Rohdichte - Steg -	Steine/ m ²	Steine/ m ³	Mörtel l/m ²	kg/ Stück	Stück/ Paket
4250844711587	333/365/250	250	10	2,00	12	33	245	25,00	36
4250844711570	333/300/250	250	10	2,00	12	40	184	23,00	48
4250844711563	333/240/250	250	10	2,00	12	50	140	21,50	48
4250844711556	500/175/250	250	10	2,00	8	46	98	22,00	48

Abgabe nur paketweise möglich.

DIN EN 15435 / DIN 116 22-2

GTIN (Artikel-Nr.)	L/B/H in mm	Bauhöhe in mm	Festig- keitskl.	Rohdichte - Steg -	Steine/ m ²	Steine/ m ³	Mörtel l/m ²	kg/ Stück	Stück/ Paket
4250844713178	333/495/250	250	10	2,00	12	24,50	315	28,00	30
4250844707573	333/425/250	250	10	2,00	12	28,50	275	25,00	36
4250844712997	333/300/250	250	10	2,00	12	40	184	23,00	60
4250844712980	333/240/250	250	10	2,00	12	50	140	21,50	60
4250844717978	333/365/250	250	10	2,00	12	33	245	25,00	45
4250844708525	500/300/250	250	10	2,00	8	27	184	28,00	30
4250844704893	500/240/250	250	10	2,00	8	32	140	25,00	50
4250844707566	500/200/250	250	10	2,00	8	40	110	23,00	60
4250844708549	500/175/250	250	10	2,00	8	46	98	22,00	50
4250844714670	500/240/200	200	10	2,00	10	42	140	20,00	60

Abgabe nur paketweise möglich.

LIMEX Rondoflex Kurven-Schalstein®

DIN EN 15435 / DIN 116 22-2

GTIN (Artikel-Nr.)	L/B/H in mm	Bauhöhe in mm	Festig- keitskl.	Rohdichte - Steg -	Steine/ m ²	Steine/ m ³	Mörtel l/m ²	kg/ Stück	Stück/ Paket
4250844715189	400x330/ 240/250	250	10	2,00	12	50	140	21,50	50

Abgabe nur paketweise möglich.



Allgemeine Versetzungshinweise

Aufgehende Wände werden auf einem Streifenfundament gegründet, welches komplett aus Beton also aus einem Guss erstellt wurde. Dies ist für einen sicheren Aufbau und eine entsprechende Standsicherheit erforderlich, um die auftretenden vertikalen und horizontalen Kräfte aufnehmen zu können. Das Fundament nimmt die auf ihm ruhenden Lasten auf und gibt sie an den Baugrund weiter. Um frostsicher zu gründen, ist je nach Bodenart eine Fundamenttiefe bis zu 80 cm erforderlich. Die Tragschicht des Fundaments wird aus einer ca. 20 bis 30 cm dicken und lagenweise verdichteten Frostschuttschicht aus einem Baustoffgemisch der Körnung 0/32 mm hergestellt. Der obere Teil ist aus Beton der Güte C25/30.

Bei tragenden und hinterfüllten Wänden ist die senkrechte Bewehrung im Fundament zu verankern. Die Bewehrungsempfehlungen sind aus der nebenstehenden Tabelle zu entnehmen. **Hinweis für den Statiker:** Die Bemessung der Schalungssteine muss entweder nach DIN 1045-1(4) oder nach DIN EN 1992-1-1(7) in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA(8) erfolgen.

Fundamentbreite für freistehende und nicht tragende Wände

Die Breite des Fundaments (X) soll immer mindestens 10 cm mehr betragen als die aufgehende Wandstärke:

- für 17,5er Schalungssteine X = ca. 28 cm
- für 20er Schalungssteine X = ca. 31 cm
- für 24er Schalungssteine X = ca. 35 cm
- für 30er Schalungssteine X = ca. 40 cm
- für 36,5er Schalungssteine X = ca. 47 cm
- für 42,5er Schalungssteine X = ca. 54 cm
- für 49,5er Schalungssteine X = ca. 60 cm

Die maximale herstellbare Mauerhöhe beträgt 2,0 m.

Fundamentbreite für hinterfüllte und tragender Wände

Die Breite des Fundaments (X) soll immer mindestens 20 cm mehr betragen als die aufgehende Wandstärke:

- für 17,5er Schalungssteine X = ca. 38 cm
- für 20er Schalungssteine X = ca. 42 cm
- für 24er Schalungssteine X = ca. 45 cm
- für 30er Schalungssteine X = ca. 50 cm
- für 36,5er Schalungssteine X = ca. 57 cm
- für 42,5er Schalungssteine X = ca. 64 cm
- für 49,5er Schalungssteine X = ca. 70 cm

Die maximale herstellbare Mauerhöhe beträgt 1,3 m.

Die erste Steinreihe wird an einer Spannschur direkt auf eine Mörtelschicht der Güte MG III fluchtgerecht mit einer ca. 10 bis 15 mm Lagerfuge gesetzt, um Toleranzen aus dem Fundament auszugleichen.

Durch Verschieben der Steine lassen sich Unebenheiten schnell ausgleichen. Danach werden die nächsten Lagen trocken, ohne Fugenmörtel, im Halbverband versetzt. Zur Herstellung des horizontalen Verbandes liefern wir in jeder Lage einen teilbaren Stein und einen Eck-Endstein.

Der vertikale Verband wird durch das Nut- und Federsystem hergestellt. Die horizontale Bewehrung ist lagenweise in die dafür vorgesehenen Aussparungen einzubauen. Der Wandaufbau ist mittels Schnur auf Geradlinigkeit zu kontrollieren.

Wenn drei Schichten aufgestellt sind, müssen die Steine mit Beton verfüllt werden. Vor dem Ausbetonieren sind die Schalungssteine gründlich vorzunässen. Die Verfüllung mit Beton richtet sich nach den Angaben des Statikers. Üblicherweise wird Beton, z. B. C8/10, C12/15, C16/20, C20/25, Körnung 0 bis 16 mm, verwendet.

Der Beton sollte unter Verwendung von Trasszement hergestellt sein, wobei bei Mengen über 2,0 m³ und Höhen über 1,25 m der Einsatz von Transportbeton sinnvoll ist. Der Einfüllbeton ist als Fließbeton herzustellen und muss DIN 1045/ENV206 entsprechen. Der Einfüllbeton soll im Konsistenzbereich F3 liegen, das Größtkorn der Gesteinskörnung soll 16 mm nicht überschreiten.

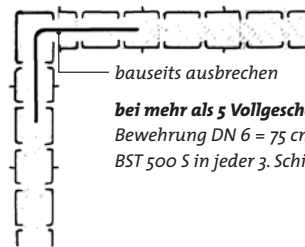
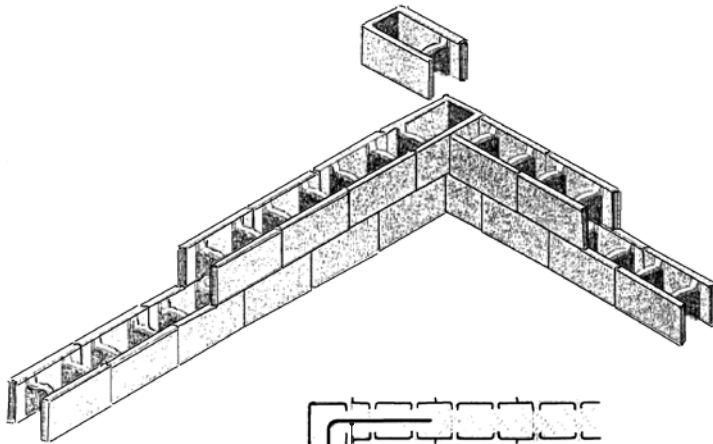
Die Wandbauart darf für tragendes oder aussteifendes Mauerwerk verwendet werden, jedoch nur im Anwendungsbereich gemäß den in der DIBt-Richtlinie nach DIN EN 15435:2008-10 festgelegten Bestimmungen für deren Anwendung. Die Schalungssteine bzw. Schalungsbausätze/-systeme bleiben nach der Betonage des Kernbetons Bestandteil der Wand.

Die Angaben des bauseits zu beauftragenden Statikers bezüglich des Einbaus von Bewehrungseisen sind zu beachten.



LIMEX Beton-Schalungssteine im Tief-, Garten-/Landschaftsbau

ECKVERBAND



bauseits ausbrechen

bei mehr als 5 Vollgeschossen:

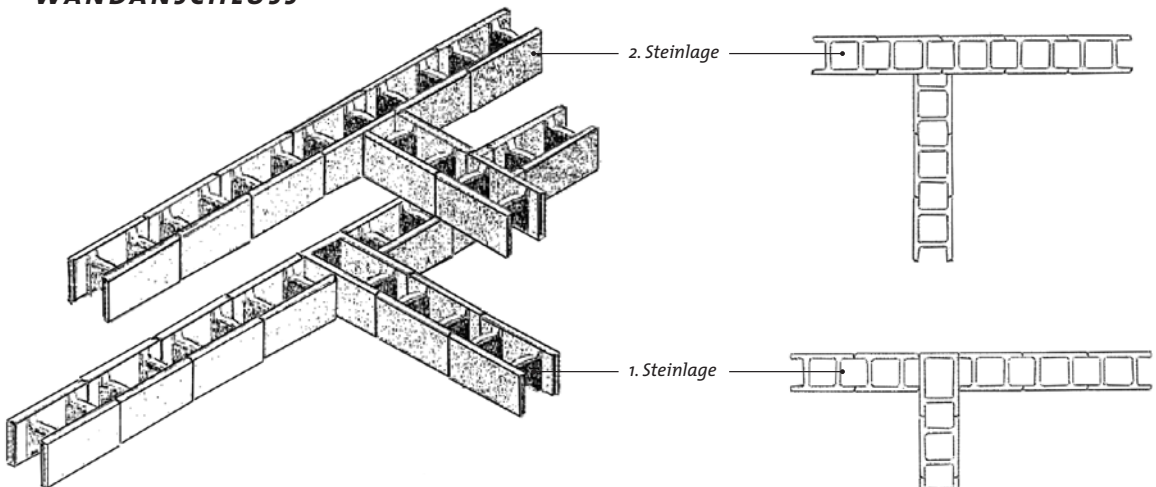
Bewehrung DN 6 = 75 cm

BST 500 5 in jeder 3. Schicht



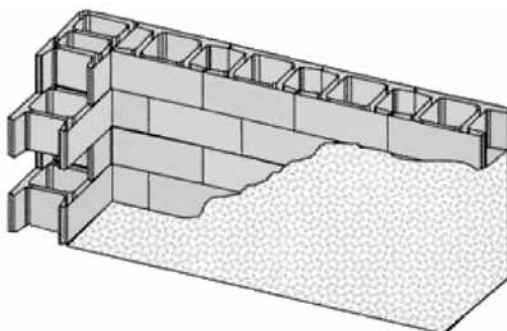
Eingeklemmte
Schalbretter, die
leicht höhenrichtig
abgezogen werden
können (z. B. als
Aufkantung)

WANDANSCHLUSS



2. Steinlage

1. Steinlage



Die Abtreppung von Fundamenten oder Versprünge im Geländeniveau lassen sich einfach durch mehrere Steinlagen realisieren.

LIMEX Beton-Schalungssteine im Roh-/Hochbau

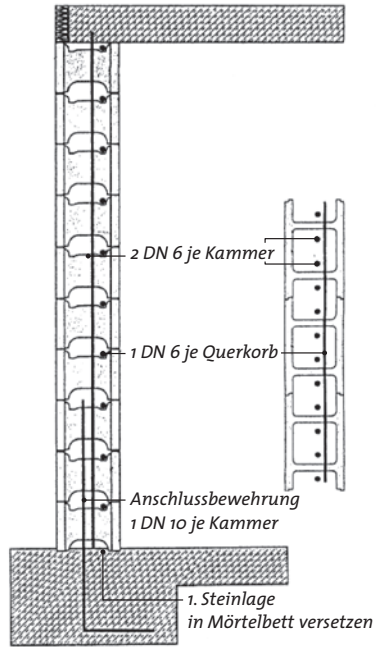
Der Schalungsstein ist überall dort einzusetzen, wo eine einfache Schalung für eine Stahlbetonkonstruktion benötigt wird.

BEWEHRUNG KELLERWAND

- mit konstruktiver Mindestbewehrung

Ganze Wandsegmente werden durch Schalungssteine im Kellerbau erreicht. Auch hier verbindet sich die Funktion einer Stahlbetonwand mit der einfachen Arbeitsweise beim Einsatz von Schalungssteinen. Durch die durchlaufenden waagerechten und senkrechten Öffnungen in den Schalungssteinen wird die notwendige Trag- und Querbewehrung einfach in der richtigen Position gehalten. Die Anschlussbewehrung in Sohle und Decke wird ebenfalls durch die Öffnungen der Schalungssteine eingebunden.

Die Ausführung der jeweils notwendigen Bewehrung entnehmen Sie bitte Ihrer bauseitigen Statik.



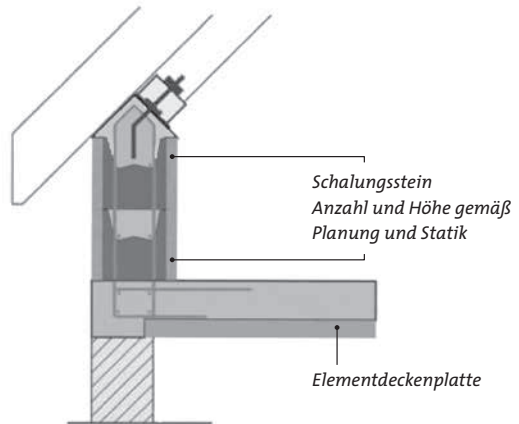
BEWEHRUNG DACHDREMPEL

Stahlbeton Dachdrempe

Der Drempe nimmt die Kräfte aus dem Dach auf. Über die Anschlussbewehrung wird der Drempe in der Geschoßdecke verankert.

Je nach gewünschter und statisch berechneter Höhe werden mehrere Schalungssteine übereinander gesetzt. Der Verbund wird über den Ortbetonverguss hergestellt.

Neben dem Einbau der vorgegebenen Bewehrung ist auch das sorgfältige Einbringen des Betons wichtig.



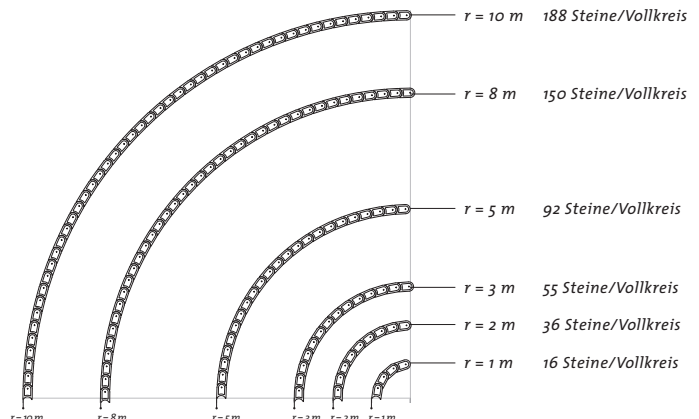
LIMEX Rondoflex Kurven-Schalstein®

PRODUKTEIGENSCHAFTEN

- 1 teilbarer Anfangs-Endstein je Lage
- Radien-Schalstein ab $r = 1,00\text{ m}$ mit beliebigem Radius
- kombinierbar mit Standard-Schalsteinen

FORMAT L/B/H

400x330/240/250 mm



LIMEX

PFLASTERSYSTEME

Baustoffwerk LIMEX-VENUSBERG GmbH
Werk Venusberg, Werk Diethensdorf,
Werk Unterwellenborn
BSR Betonwerk GmbH

Straße am Sportplatz 5
09430 Drebach OT Venusberg
Telefon 03725 7080-0, Telefax -12

verkauf@LIMEX-PFLASTERSYSTEME.de
WWW.LIMEX-PFLASTERSYSTEME.DE



○ WERK VENUSBERG

Straße am Sportplatz 5
09430 Drebach OT Venusberg
Telefon 03725 7080-0, Telefax -12
venusberg@LIMEX-PFLASTERSYSTEME.de
WWW.LIMEX-PFLASTERSYSTEME.DE

○ WERK DIETHENS DORF

Industriestraße 3 · 09236 Diethensdorf
Telefon 037202 807-0
diethensdorf@LIMEX-PFLASTERSYSTEME.de

○ WERK UNTERWELLENBORN

Am Gewände 4, 07333 Unterwellenborn
Telefon 03671 6763-0, Telefax -99
unterwellenborn@LIMEX-PFLASTERSYSTEME.de



■ Liefergebiete