

# Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam  
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

04.12.2024

Geschäftszeichen:

I 62-1.17.13-58/24

**Nummer:**

**Z-17.1-1024**

**Geltungsdauer**

vom: **10. Dezember 2024**

bis: **10. Dezember 2029**

**Antragsteller:**

**Abadian GmbH & Co. KG**

Leiterberger Straße 1

87488 Betzigau

Bundesrepublik Deutschland

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Abadian Schalungssteine aus Beton**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und fünf Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 19. Februar 2010 zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Mauerwerk aus

- Schalungssteinen aus Beton (Betonsteine der Kategorie I) – bezeichnet als Abadian Schalungssteine mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-3 erklärten Leistungen gemäß Anlage 1 und Lochbildern gemäß den Anlagen 2 bis 3 und
- Beton (Füllbeton) nach DIN 1045-2:2023-08 bzw. DIN EN 206-1, DIN EN 206-1/A1 und DIN EN 206-1/A2 in Verbindung mit DIN 1045-2:2008-08 mindestens der Druckfestigkeitsklasse C12/15.

(2) Das Mauerwerk wird aus trocken im Verband versetzten Schalungssteinen und Füllbeton, der in die senkrecht und waagrecht durchgehenden Kammern der Schalungssteine eingebracht wird, hergestellt.

(3) Die Betonsteine weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 497 (Normalsteine), 498 (Ecksteine)
- Breite [mm]: 240, 300, 365
- Höhe [mm]: 248.

(4) Das Mauerwerk darf als unbewehrtes Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA und DIN EN 1996-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA ausgeführt werden.

(5) Pfeiler müssen eine Mindestbreite von 750 mm aufweisen.

(6) Das Mauerwerk darf nicht als eingefasstes Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1 ausgeführt werden.

### 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 2.1 Allgemeines

Das Mauerwerk ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu planen, zu bemessen und auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

#### 2.2 Statische Berechnung

(1) Für die Berechnung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA sowie DIN EN 1996-3 in Verbindung mit DIN EN 1996-3/NA, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.

(2) Die Decken müssen über die gesamte Wanddicke aufliegen.

(3) In alle Außenwände und in die Querwände, die als vertikale Scheiben der Abtragung horizontaler Lasten (z. B. Wind) dienen, sind stets Ringanker anzuordnen. Die Ringanker sind nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 8.5.1.4, in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 8.5.1.4, auszuführen.

(4) Der rechnerische Ansatz von zusammengesetzten Querschnitten (siehe z. B. DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 5.5.3) ist nicht zulässig.

(5) Der charakteristische Wert der Eigenlast der Wände ist mit  $23 \text{ kN/m}^3$  in Rechnung zu stellen (Wert ohne Putz).

(6) Bei Mauerwerk, das rechtwinklig zu seiner Ebene belastet wird, dürfen Biegezugspannungen nicht in Rechnung gestellt werden. Ist ein rechnerischer Nachweis der Aufnahme dieser Belastung erforderlich, so darf eine Tragwirkung nur senkrecht zu den Lagerfugen unter Ausschluss von Biegezugspannungen angenommen werden.

(7) Beim Nachweis der Mauerwerkswände unter Erddruck gemäß DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 6.3.4 ist die Anwendung des Abschnitts (NA.5) bzw. der Gleichungen (NA.28) und (NA.29) nicht zulässig.

(8) Es dürfen nur Wände, deren Wandlänge größer als ihre Wandhöhe ist, für den Nachweis der Aussteifung des Gebäudes in Rechnung gestellt werden.

(9) Für die Ermittlung der Knicklänge darf nur eine zweiseitige Halterung der Wände in Rechnung gestellt werden.

(10) Für die Zuordnung der deklarierten Druckfestigkeit des Schalungssteins zu dem charakteristischen Wert  $f_k$  der Druckfestigkeit des Mauerwerks gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Druckfestigkeiten

Mittelwert der Druckfestigkeit in N/mm <sup>2</sup>	Steinbreite in mm	Charakteristischer Wert $f_k$ der Druckfestigkeit in MN/m <sup>2</sup>
≥ 5,0	240	2,1
≥ 4,0	300	
≥ 2,8	365	

(11) Für die Ermittlung des Bemessungswertes des Tragwiderstandes bei Berechnung nach DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA ist der Abminderungsfaktor  $\Phi_m$  zur Berücksichtigung von Schlankheit und Ausmitte gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI Anhang NA.G zu berechnen.

(12) Sofern gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 5.5.3, bzw. DIN EN 1996-3/NA, NDP zu 4.1 (1)P, ein rechnerischer Nachweis der Schubtragfähigkeit erforderlich ist, ist dieser nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 6.2, in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 6.2, zu führen, wobei bei der Ermittlung des minimalen Bemessungswertes der Querkrafttragfähigkeit  $V_{Rdlit}$  nach Gleichung (NA.19) bzw. Gleichung (NA.24) die charakteristische Schubfestigkeit nur mit  $f_{vk} = 0,10 \text{ MN/m}^2$  in Rechnung gestellt werden darf. Bei der Beurteilung eines Gebäudes hinsichtlich des Verzichts auf einen rechnerischen Nachweis der räumlichen Steifigkeit ist dies entsprechend zu berücksichtigen.

(13) Beim Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit und bei den Bestimmungen der Normen DIN EN 1996 in Verbindung mit den jeweiligen nationalen Anhängen, in denen Wanddicken genannt sind, darf als Wanddicke die Gesamtdicke der Wand (Schalungssteinbreite) angesetzt werden.

### 2.3 Witterungsschutz

Außenwände sind stets mit einem Witterungsschutz zu versehen. Die Schutzmaßnahmen gegen Feuchtebeanspruchung (z. B. Witterungsschutz bei Außenwänden mit Putz) sind so zu wählen, dass eine dauerhafte Überbrückung der Fugenbereiche gegeben ist.

### 2.4 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes ist für die Bauart – ohne Berücksichtigung eines Außen- und Innenputzes – der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_B = 2,1 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$  zugrunde zu legen.

### 2.5 Feuerwiderstandsfähigkeit

(1) Es gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-2/NA, sowie DIN 4102-4, Abschnitt 9, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.

(2) Für die Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen bzw. als Brandwand gilt Tabelle 2.

(3) Für die Ermittlung des Ausnutzungsfaktors im Brandfall  $\alpha_{fi}$  gilt DIN EN 1996-1-2/NA, NDP zu 4.5(3), Gleichung (NA.3).

(4) Die in Tabelle 2 angegebenen (-)Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit beidseitigem bzw. allseitigem Putz, innenseitig mindestens 15 mm dicker Gipsmörtel B 1 bis B 6 nach EN 13279-1, außenseitig mindestens 20 mm dicker Kalk-Zement-Leichtputz CS II nach EN 998-1.

(5) Für die Anwendung von Tabelle 2 gilt:

$$\kappa = \frac{25 - \frac{h_{\text{ef}}}{t}}{1,14 - 0,024 \cdot \frac{h_{\text{ef}}}{t}} \quad \text{für } 10 < \frac{h_{\text{ef}}}{t} \leq 25 \quad (1)$$

$$\kappa = \frac{15}{1,14 - 0,024 \cdot \frac{h_{\text{ef}}}{t}} \quad \text{für } \frac{h_{\text{ef}}}{t} \leq 10 \quad (2)$$

Dabei ist

$h_{\text{ef}}$  die Knicklänge der Wand

$t$  die Dicke der Wand.

**Tabelle 2:** Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen<sup>1</sup> bzw. als Brandwände

tragende raumabschließende Wände (einseitige Brandbeanspruchung)			
Ausnutzungsfaktor $\alpha_{\text{fi}}$	Mindestwanddicke $t$ in mm für die Feuerwiderstandsklasse		
	F 30-A (feuerhemmend)	F 60-A (hochfeuerhemmend)	F 90-A (feuerbeständig)
$\leq 0,0379 \cdot \kappa$	(240)	(240)	(240)

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)			
Ausnutzungsfaktor $\alpha_{\text{fi}}$	Mindestwanddicke $t$ in mm für die Feuerwiderstandsklasse		
	F 30-A (feuerhemmend)	F 60-A (hochfeuerhemmend)	F 90-A (feuerbeständig)
$\leq 0,0379 \cdot \kappa$	(240)	(240)	(300)

tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte, Länge < 1,0 m (mehrseitige Brandbeanspruchung)				
Ausnutzungs- faktor $\alpha_{\text{fi}}$	Mindest- wanddicke $t$ in mm	Mindestwandlänge $l$ in mm für die Feuerwiderstandsklasse		
		F 30-A (feuerhemmend)	F 60-A (hochfeuer- hemmend)	F 90-A (feuerbeständig)
$\leq 0,0379 \cdot \kappa$	240	(750)	(750)	-
$\leq 0,0379 \cdot \kappa$	300	(750)	(750)	(750)

Brandwände (einseitige Brandbeanspruchung)	
Ausnutzungsfaktor $\alpha_{\text{fi}}$	Mindestwanddicke $t$ in mm
$\leq 0,0284 \cdot \kappa$	(300)

<sup>1</sup> Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2023/1, s. [www.dibt.de](http://www.dibt.de)

## 2.6 Ausführung

(1) Die unterste Schicht der Schalungssteine ist in jedem Geschoss waagrecht in Normalmauermörtel der Mörtelklasse M 10 nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412 zu setzen. Die Schalungssteine sind im Läuferverband (Überbindemaß stets halbe Steinlänge) dicht neben- und aufeinander ohne Fugenmörtel sorgfältig so zu versetzen, dass durch die senkrechten Kammern der Schalungssteine ein über die gesamte Geschosshöhe durchgehender, mit Beton verfüllter Querschnitt entsteht (siehe Anlagen 4 und 5). Das Verfüllen der Hohlräume der Schalungssteine mit Füllbeton muss spätestens erfolgen, wenn diese Geschosshoch aufgestellt sind.

(2) Für die Wanddeckverbindungen von 300 mm und 365 mm dicken Wänden können Ecksteine gemäß Anlage 3 verwendet werden.

(3) Die Schalungssteine sind vor dem Ausbetonieren ausreichend vorzunässen.

(4) Der Füllbeton ist als Fließbeton nach Anlage 1 so auszuführen, dass eine vollständige Ausfüllung aller senkrechten und waagerechten Hohlräume erreicht wird.

(5) Das Aussparen sogenannter Baudurchgänge ist unzulässig.

(6) Die Wände müssen stets an ihrem oberen und unteren Ende gegen seitliches Ausweichen gehalten sein.

## Normenverzeichnis

DIN EN 206-1:2001-07	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität - Deutsche Fassung EN 206-1:2000
DIN EN 206-1/A1:2004-10	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000/A1:2004
DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000/A2:2005
EN 771-3:2011+A1:2015	Festlegungen für Mauersteine - Teil 3: Mauersteine aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen); (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-3:2015)
EN 998-1:2016	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 1: Putzmörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-1:2017)
EN 998-2:2016	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-2:2017)
DIN 1045-2:2008-08	Tragwerke aus Beton; Stahlbeton und Spannbeton – Teil 2: Beton – Festlegung, Eigenschaften und Konformität – Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
DIN 1045-2:2023-08	Tragwerke aus Beton; Stahlbeton und Spannbeton – Teil 2: Beton
DIN EN 1745:2012-07	Mauerwerk und Mauerwerksprodukte - Verfahren zur Bestimmung von wärmeschutztechnischen Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 1745:2012
DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk; Deutsche Fassung EN 1996-1-1:2005+A1:2012
DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
DIN EN 1996-1-2:2011-04	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall; Deutsche Fassung EN 1996-1-2:2005 + AC:2010

DIN EN 1996-1-2/NA:2013-06	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall
DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk; Deutsche Fassung EN 1996-2:2006 + AC:2009
DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
DIN EN 1996-2/NA/A1:2021-06	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk; Änderung 1
DIN EN 1996-3:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten; Deutsche Fassung EN 1996-3:2006 + AC:2009
DIN EN 1996-3/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten
DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
DIN EN 12620:2008-07	Gesteinskörnungen für Beton; Deutsche Fassung EN 12620:2002 +A1:2008
EN 13279-1:2008	Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel - Teil 1: Begriffe und Anforderungen (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 13279-1:2008-1)
DIN 20000-403:2019-11	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 403: Regeln für die Verwendung von Mauersteinen aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen) nach DIN EN 771-3:2015-11
DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:207-02

Bettina Hemme  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Banzer

<b>Mauerstein aus Beton<sup>1</sup> - Kategorie I</b>			
<b>497 x 240 x 248</b>			
Mauersteine für Wände, Stützen und Trennwände aus Mauerwerk			
Maße		Länge	497
	mm	Breite	240
		Höhe	248
Grenzabmaße Abmaßklasse	D2	mm	Länge +3/ -3
			Breite +2/ -2
			Höhe +2/ -2
Ebenheit der Lagerflächen	mm	≤ 1,0	
Planparallelität der Lagerflächen	mm	≤ 1,0	
Form und Ausbildung siehe Bescheid	Anlagen 2 bis 3		
Mittlere Druckfestigkeit (lufttrocken) ⊥ zur Lagerfläche, am ganzen Stein (Kategorie I) (Formfaktor = 1,0)	N/mm <sup>2</sup>	≥ 5,0	
Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2	N/mm <sup>2</sup>	NPD	
Brandverhalten	Klasse	A1	
Wasseraufnahme	NPD		
Frostwiderstand	Darf nicht in exponierter Lage verwendet werden.		
Wasserdampfdurchlässigkeit	NPD		
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745	$\lambda_{10,dry,unit,100\%}$	W/(m·K)	NPD

**Alternativ deklarierte Kombinationen**

a)	b)
300	365

**Alternativ deklarierte Druckfestigkeiten**

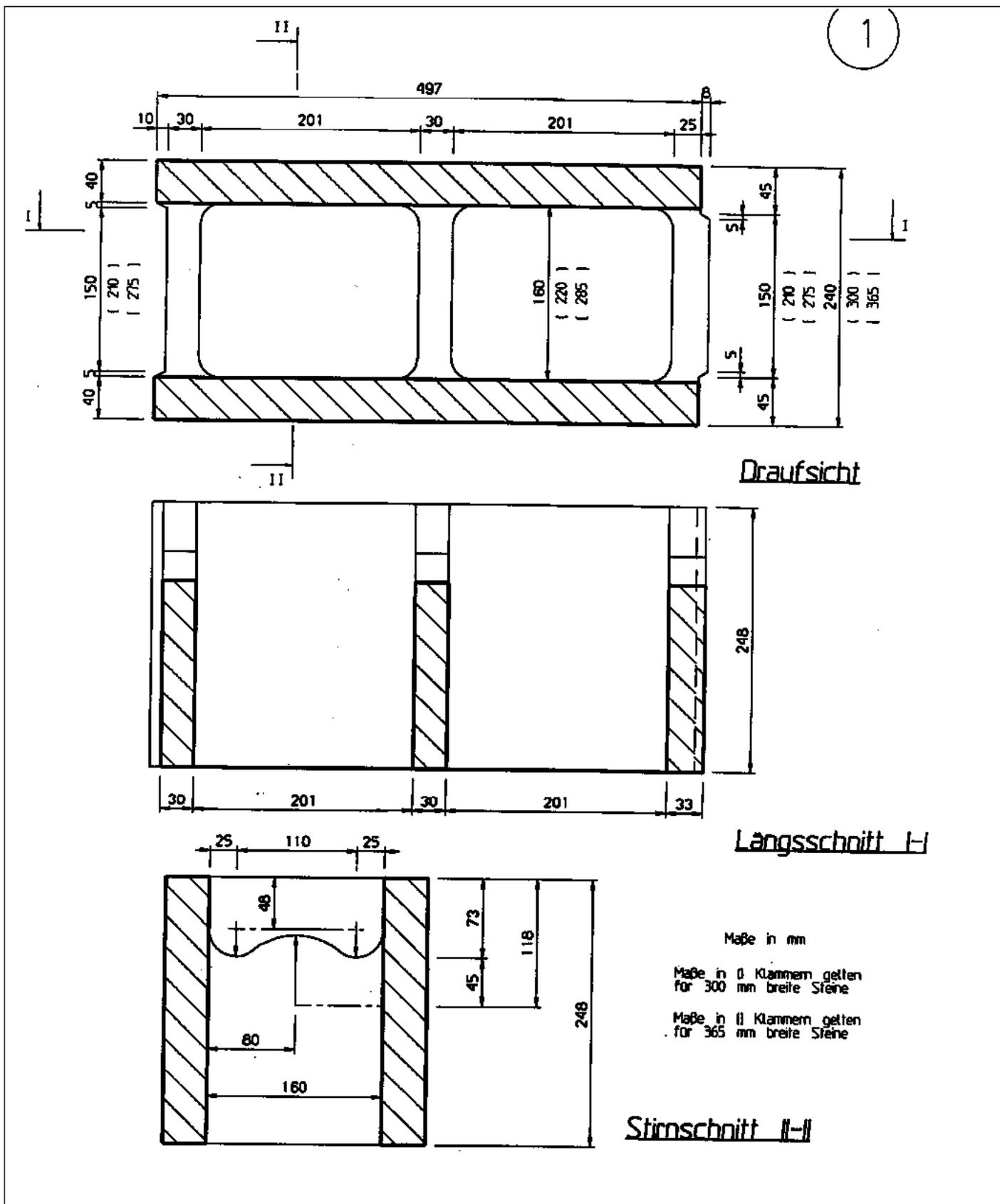
a)	b)
≥ 4,0	≥ 2,8

Rohdichteklasse	kg/m <sup>3</sup>	NPD
Brutto-Trockenrohddichte Mittelwert	mindestens	kg/m <sup>3</sup>
	höchstens	NPD
Einzelwert	mindestens	kg/m <sup>3</sup>
	höchstens	NPD

Es muss eine der nach Spalte a) bzw. b) mögliche Kombination zusammen deklariert sein.

<sup>1</sup> Die Ausgangsstoffe der Mauersteine entsprechen den Anforderungen nach DIN 20000-403.  
 Der Füllbeton ist ein Normalbeton nach DIN 1045-2:2023-08 bzw. DIN EN 206-1, DIN EN 206-1/A1 und DIN EN 206-1/A2 in Verbindung mit DIN 1045-2:2008-08 der Ausbreitmaßklasse F4 oder F5 (Fließbeton) und der Festigkeitsklasse ≥ C12/15. Als Betonzuschlag für den Füllbeton werden Korngruppen bis 16 mm nach DIN EN 12620 in Verbindung mit DIN 1045-2, Anhang U, Tabelle U1, verwendet. Das Größtkorn des Zuschlags beträgt mindestens 8 mm.  
 Dies ist durch eine entsprechende Herstellererklärung zu bescheinigen.

Abadian Schalungssteine aus Beton	Anlage 1
Produktbeschreibung der Schalungssteine	

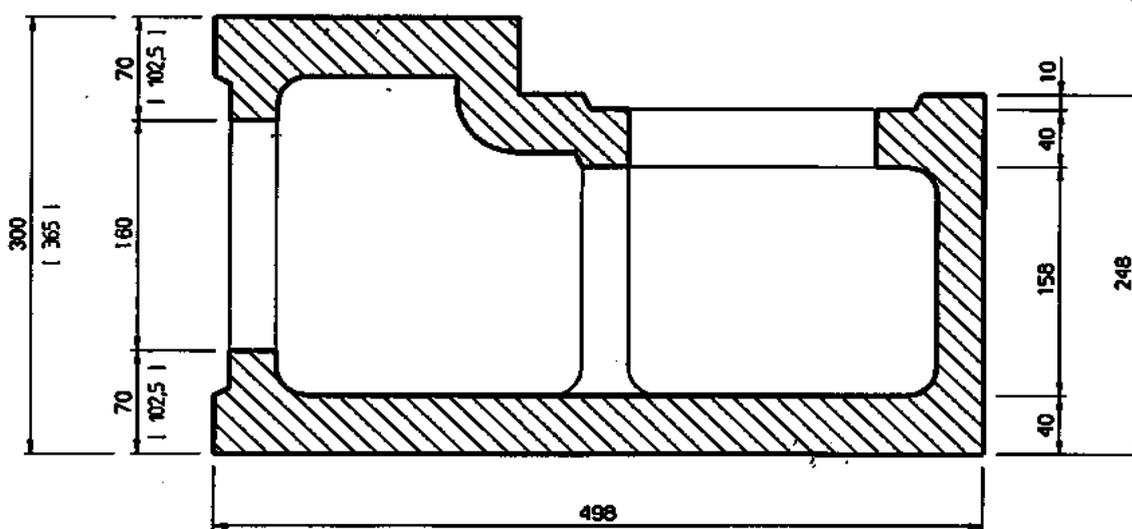
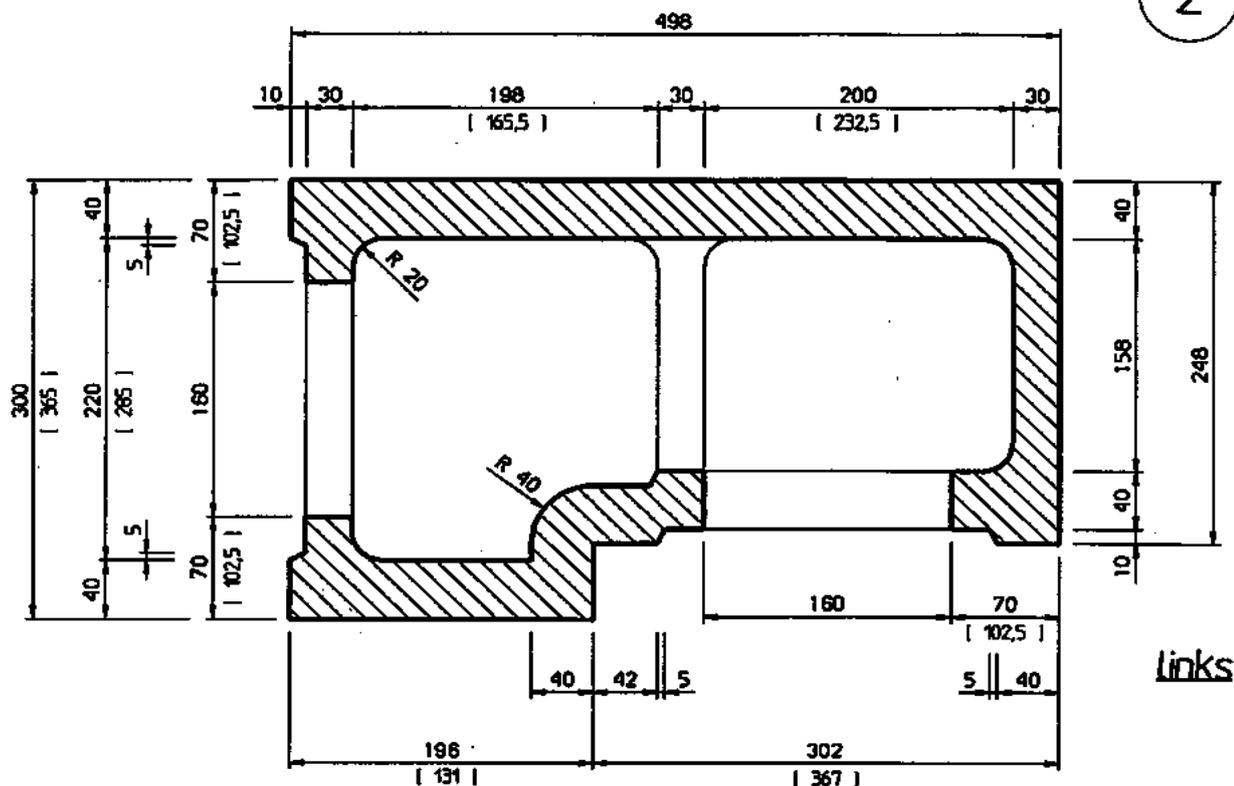


Abadian Schalungssteine aus Beton

Form und Ausbildung Normalstein

Anlage 2

2



rechts

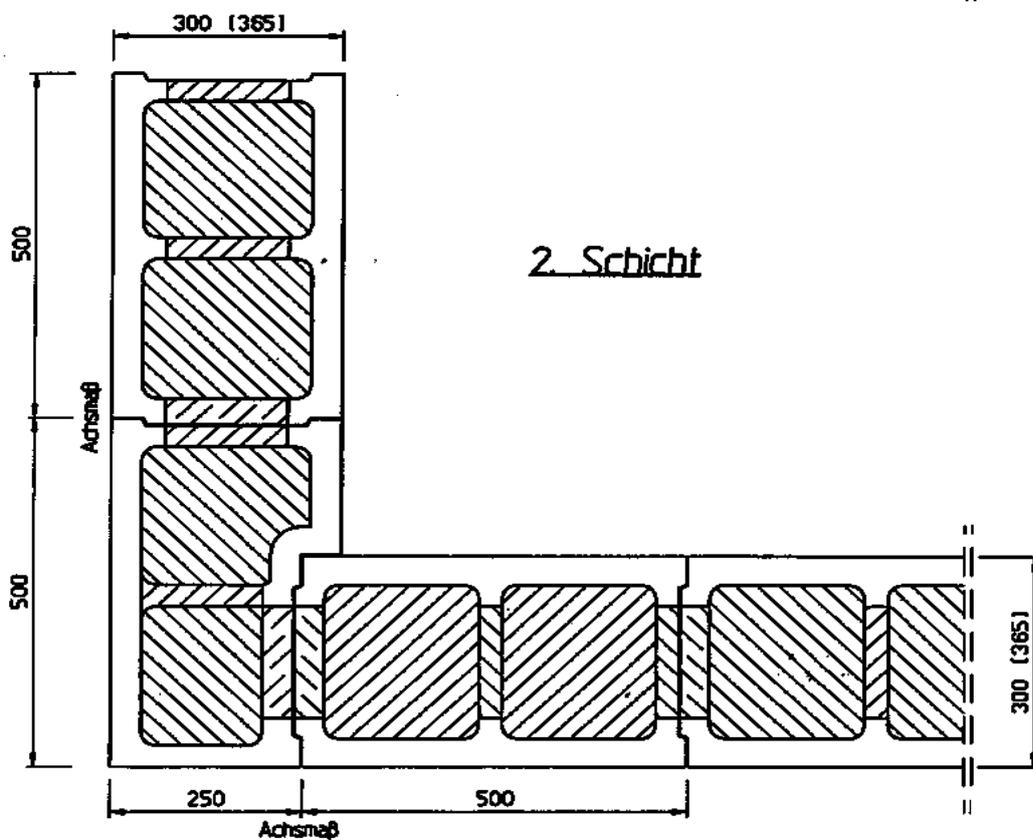
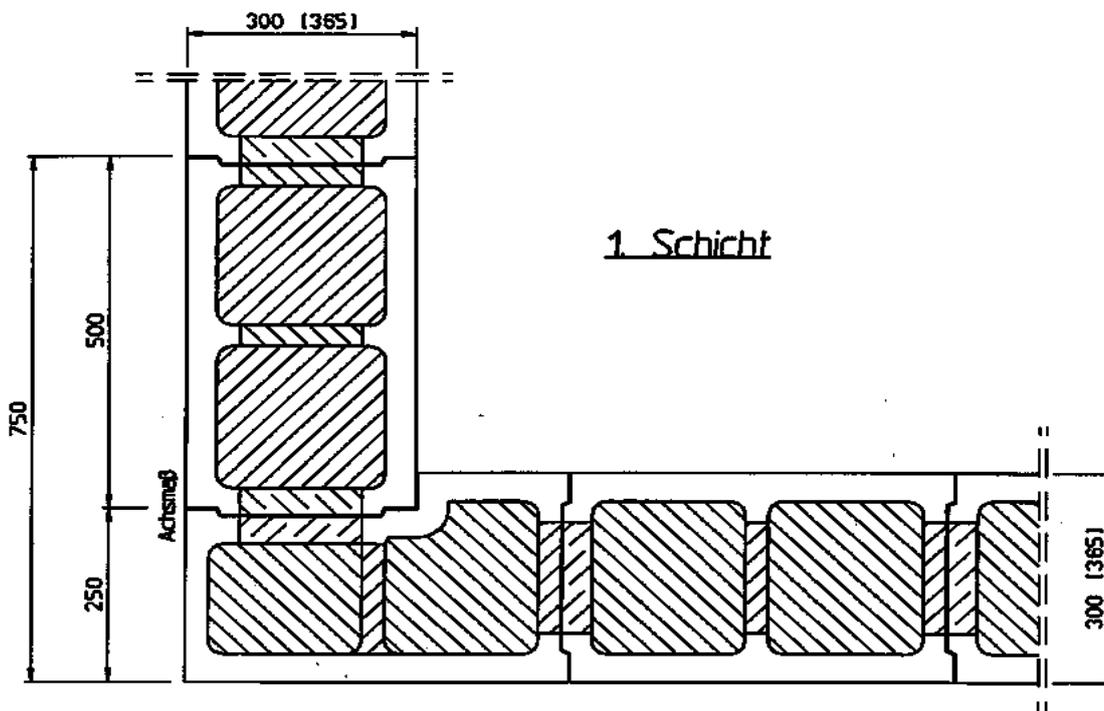
Alle Maße in mm

Abadian Schalungssteine aus Beton

Form und Ausbildung Eckstein rechts und links

Anlage 3

3

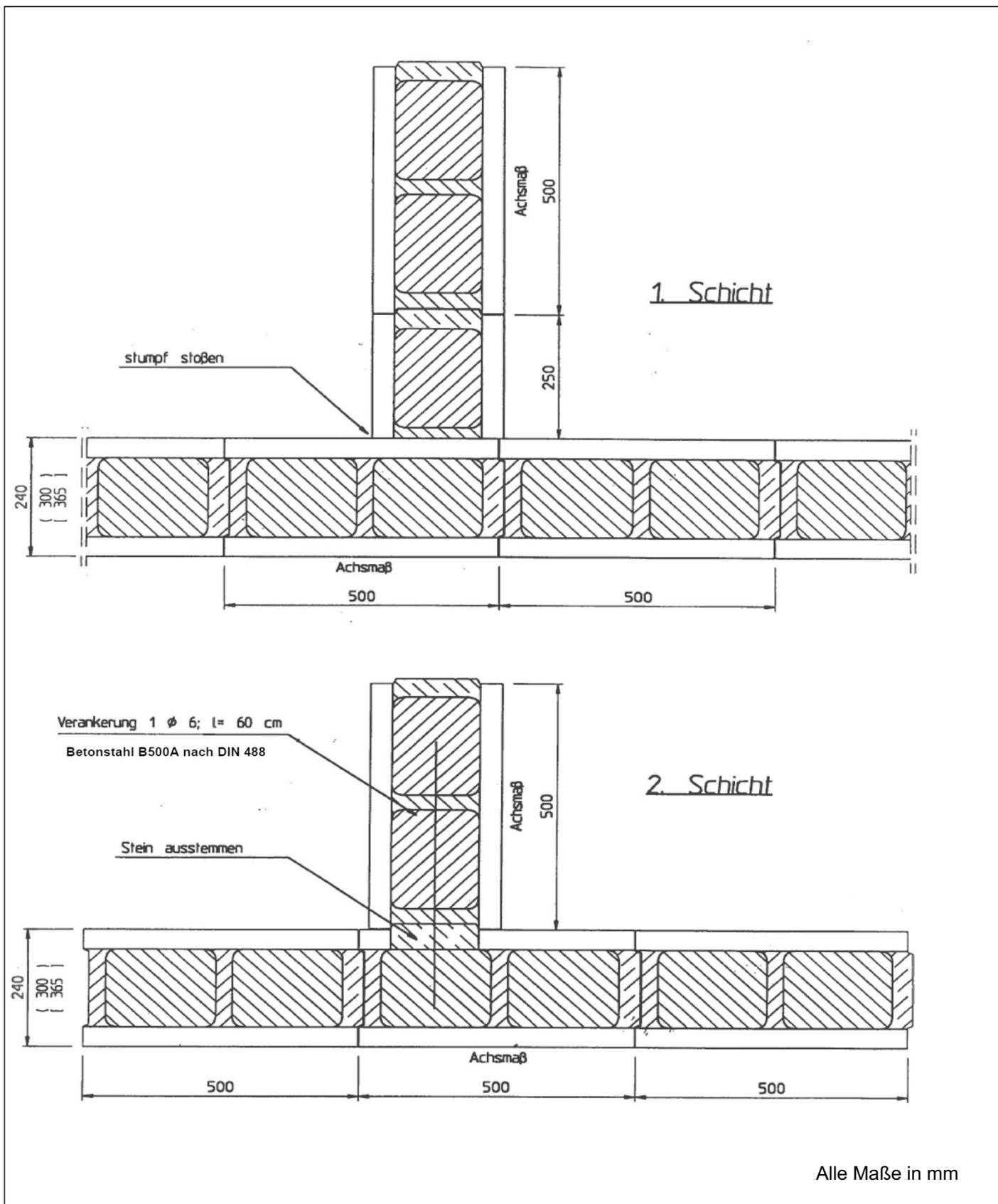


Alle Maße in mm

Abadian Schalungssteine aus Beton

Eckverband

Anlage 4



Abadian Schalungssteine aus Beton	Anlage 5
Wandeinbindung	