

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

21.01.2025

Geschäftszeichen:

I 6-1.17.14-32/24

Nummer:

Z-17.1-1193

Geltungsdauer

vom: **12. Juni 2024**

bis: **12. Juni 2029**

Antragsteller:

Xella Deutschland GmbH
Düsseldorfer Landstraße 395
47259 Duisburg

Gegenstand dieses Bescheides:

**Mauerwerk aus Ytong Porenbeton-Plansteinen
der Rohdichteklasse 0,30 in der Druckfestigkeitsklasse 2**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und vier Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 11. Juni 2019 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 im Dünnbettverfahren aus

- Porenbeton-Plansteinen (Porenbetonsteine der Kategorie I) - bezeichnet als Ytong Porenbeton-Plansteine - mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-4 erklärten Leistungen gemäß Anlage 1 und Form und Ausbildung gemäß den Anlagen 2 und 3 und
- Dünnbettmörtel nach EN 998-2 mit den in der Leistungserklärung nach EN 998-2 erklärten Leistungen gemäß Anlage 4.

(2) Die Porenbeton-Plansteine weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 399, 499 oder 599
- Breite [mm]: 240, 300, 365, 400, 425 oder 480
- Höhe [mm]: 249.

(3) Die Porenbeton-Plansteine sind in die Druckfestigkeitsklasse 2 und in die Rohdichteklasse 0,30 eingestuft.

(4) Das Mauerwerk darf als unbewehrtes Mauerwerk im Dünnbettverfahren 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) 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 für Mauerwerk im Dünnbettverfahren (Mauerwerk mit Dünnbettmörtel) ohne Stoßfugenvermörtelung, soweit in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist.

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

(3) Als charakteristischer Wert der Eigenlast sind $4,0 \text{ kN/m}^3$ in Rechnung zu stellen.

(4) 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.

(5) Als charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit sind $1,5 \text{ MN/m}^2$ in Rechnung zu stellen.

(6) 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 Φ_m zur Berücksichtigung von Schlankheit und Ausmitte gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI Anhang NA.G zu berechnen.

(7) 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 als charakteristische Schubfestigkeit f_{vk} nur 0,044 MN/m² 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.

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 Schallschutz

(1) Für die Anforderungen an die Luftschalldämmung gilt DIN 4109-1.

(2) Der rechnerische Nachweis des Schallschutzes darf nach DIN 4109-2 geführt werden.

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 gilt Tabelle 1.

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

Tabelle 1: Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen bzw. als Brandwände¹

tragende raumabschließende Wände (einseitige Brandbeanspruchung)			
Ausnutzungsfaktor α_{fi}	Mindestwanddicke t in mm für die Feuerwiderstandsklasse		
	F 30-A (feuerhemmend)	F 60-A (hochfeuerhemmend)	F 90-A (feuerbeständig)
$\leq 0,70$	300	300	300

Brandwände (einseitige Brandbeanspruchung)		
Rohdichteklasse $\geq 0,30$	Ausnutzungs- faktor α_{fi}	Mindestwanddicke t in mm
		$\leq 0,70$
300		

2.6 Ausführung

(1) Für die Ausführung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Normen 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, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

(2) Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk im Dünnbettverfahren ohne Stoßfugenvermörtelung auszuführen. Die Eignung des Dünnbettmörtels ist durch den Hersteller der Porenbeton-Plansteine zu bestätigen.

(3) Die Verarbeitungsrichtlinien vom Mörtelhersteller für den Dünnbettmörtel sind zu beachten.

¹ 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 2024/1, s. www.dibt.de

(4) Der Dünnbettmörtel ist auf die Lagerflächen der vom Staub gereinigten Porenbeton-Plansteine vollflächig entsprechend DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 8.1.5 aufzutragen.

(5) Die Porenbeton-Plansteine sind dicht aneinander ("knirsch") gemäß DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 8.1.5, zu stoßen, anzudrücken und lot- und fluchtgerecht in ihre endgültige Lage zu bringen.

Normenverzeichnis

DIN EN 680:2006-03	Bestimmung des Schwindens von dampfgehärtetem Porenbeton; Deutsche Fassung EN 680:2005
EN 771-4:2011+A1:2015	Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-4:2015)
EN 998-2:2016	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-2:2017)
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	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 4109-1:2018-01	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen

DIN 4109-2:2018-01

Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen

DIN 20000-412:2019-06

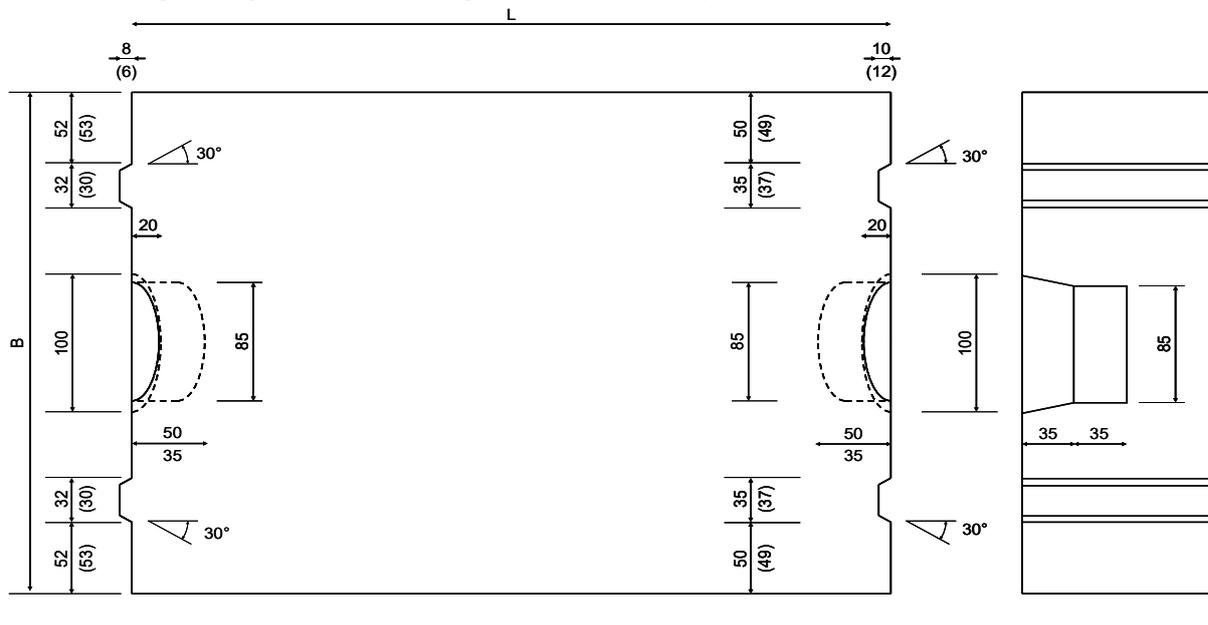
Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02

Bettina Hemme
Referatsleiterin

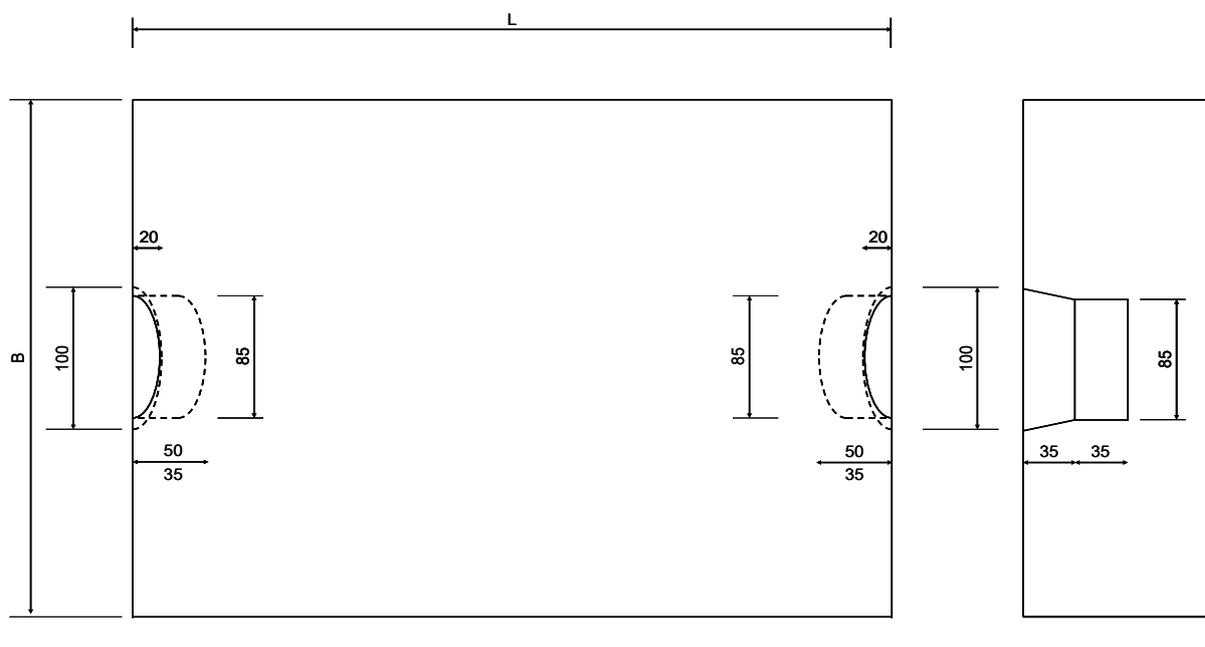
Beglaubigt
Banzer

Porenbetonsteine der Kategorie I für Wände, Stützen und Trennwände aus Mauerwerk				Alternativ				
Porenbeton-Plansteine 399 x 240 x 249				499	599			
Maße	mm	Länge	399	300	365	400	425	480
		Breite	240					
		Höhe	249					
Grenzabmaße		Abmaßklasse	TLMB					
Form und Ausbildung		Anlage 2 bzw. 3	Alternativer Mindestwert der Druckfestigkeit bei höherem Lochanteil (5% < AL ≤ 10%)					
Mittlere Druckfestigkeit ⊥ zur Lagerfläche, geprüft am Würfel (Kategorie I)	N/mm ²	≥ 2,8	≥ 2,9					
Gesamtlochquerschnitt A _L bezogen auf die Lagerfläche	%	0% < A _L ≤ 5%	5% < A _L ≤ 10%					
Formbeständigkeit ε _{cs,tot} nach DIN EN 680	mm/m	≤ 0,35						
Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2	N/mm ²	0,30						
Brandverhalten	Klasse	A1						
Wasserdampfdiffusionskoeffizient	μ	5/10						
Rohdichteklasse			0,30					
Brutto-Trockenrohddichte (MW)	min	kg/m ³	≥ 275					
Brutto-Trockenrohddichte (MW)	max	kg/m ³	≤ 300					
Zusätzliche Herstellerangaben nach DIN EN 771-4								
Brutto-Trockenrohddichte (EW)	min	kg/m ³	≥ 245					
Brutto-Trockenrohddichte (EW)	max	kg/m ³	≤ 330					
Mauerwerk aus Ytong Porenbeton-Plansteinen der Rohdichteklasse 0,30 in der Druckfestigkeitsklasse 2							Anlage 1	
Produktbeschreibung der Porenbeton-Plansteine								

a. Ausführung mit ergonomischer Ytong Grifftasche und doppelter Nut und Feder



b. Ausführung mit ergonomischer Ytong Grifftasche und Stirnfläche glatt

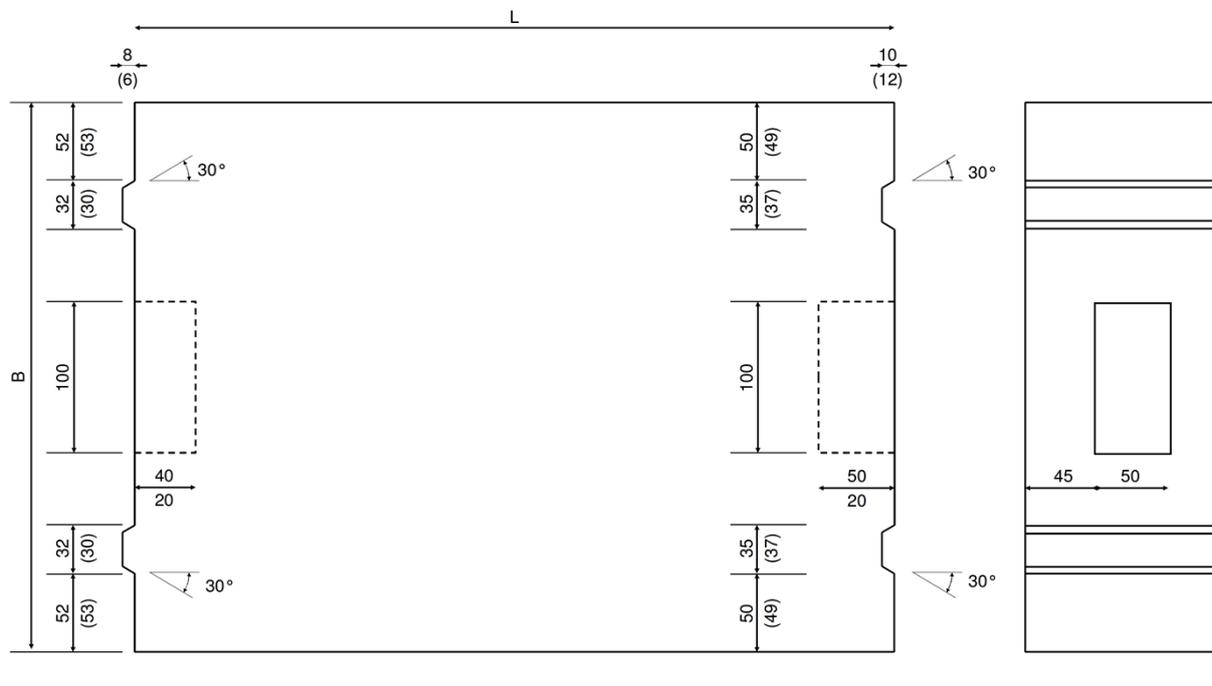


Mauerwerk aus Ytong Porenbeton-Plansteinen
 der Rohdichteklasse 0,30 in der Druckfestigkeitsklasse 2

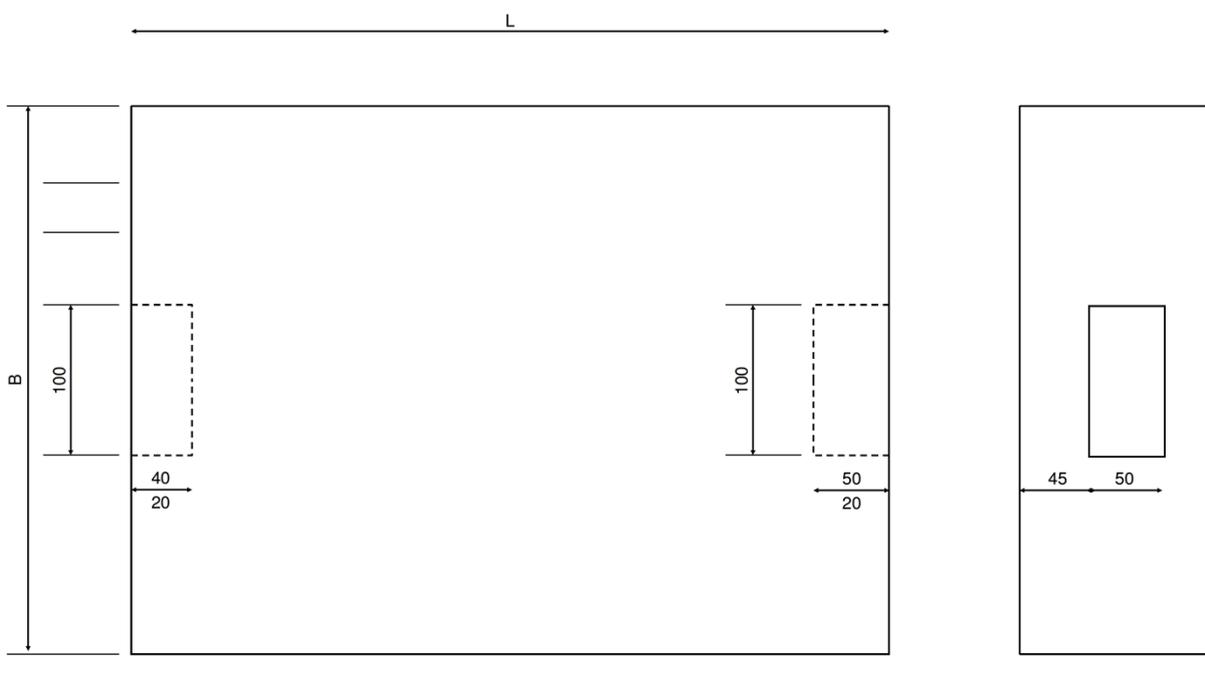
Form und Ausbildung der Porenbeton-Plansteine
 Ausführung mit ergonomischer Ytong Grifftasche

Anlage 2

a. Ausführung mit eckiger Ytong Grifftasche und doppelter Nut und Feder



b. Ausführung mit eckiger Ytong Grifftasche und Stirnfläche glatt



Mauerwerk aus Ytong Porenbeton-Plansteinen
 der Rohdichteklasse 0,30 in der Druckfestigkeitsklasse 2

Form und Ausbildung der Porenbeton-Plansteine
 Ausführung mit eckiger Ytong Grifftasche

Anlage 3

Wesentliches Merkmal	Abschnitt nach DIN EN 998-2	Wert/Kategorie/Klasse
Bezeichnung	-	Dünnbettmörtel nach EN 998-2
Hersteller	-	-
Druckfestigkeit	5.4.1	Kategorie M 10
Verbundfestigkeit	5.4.2	$\geq 0,20 \text{ N/mm}^2$ *
max. Korngröße der Gesteinskörnung	5.5.2	$\leq 1,0 \text{ mm}$
Verarbeitbarkeitszeit	5.2.1	$\geq 4 \text{ h}$
Korrigierbarkeitszeit	5.5.3	$\geq 7 \text{ min}$
Chloridgehalt	5.2.2	$\leq 0,1 \text{ Masse-\%}$ bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels
Wasserdampfdurchlässigkeit	5.4.4	-
Trockenrohichte des Festmörtels	5.4.5	$\geq 1300 \text{ kg/m}^3$
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10\text{dry,mat}}$	5.4.6	-
Brandverhalten	5.4.8	Klasse A1
* charakteristische Anfangsscherfestigkeit, nachgewiesen mit Kalksand-Referenzstein nach DIN 20000-412, Abschnitt 4, Tabelle 3		
Mauerwerk aus Ytong Porenbeton-Plansteinen der Rohdichteklasse 0,30 in der Druckfestigkeitsklasse 2		Anlage 4
Produktbeschreibung des Dünnbettmörtels		