

# Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

26.02.2021

Geschäftszeichen:

I 62-1.17.13-94/20

**Nummer:**

**Z-17.1-1023**

**Geltungsdauer**

vom: **6. März 2020**

bis: **6. März 2025**

**Antragsteller:**

**GISOTON Wandsysteme Baustoffwerke  
Gebhart & Söhne GmbH & Co. KG**  
Hochstraße 2  
88317 Aichstetten

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Mauerwerk aus Plan-Voll- und Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton - bezeichnet als  
GisoPlan-Blöcke - im Dünnbettverfahren**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und zehn Anlagen.  
Der Gegenstand ist erstmals am 05. März 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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

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

- Plan-Vollblöcken - mit Ausnahme von Griffhilfen ohne Lochung versehen - und Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton der Kategorie I - bezeichnet als GisoPlan-Blöcke - mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-3 erklärten Leistungen gemäß den Anlagen 1 bis 2 und den Lochbildern gemäß den Anlagen 3 bis 9 und
- dem Dünnbettmörtel "Extraplan rot" mit den in der Leistungserklärung nach EN 998-2 erklärten Leistungen nach Anlage 10.

(2) Die Plan-Vollblöcke weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 300
- Breite [mm]: 115, 150, 175, 200 oder 240
- Höhe [mm]: 248.

(3) Die Plan-Vollblöcke sind in die folgenden Rohdichteklassen und Druckfestigkeitsklassen eingestuft:

- Rohdichteklassen: 1,2; 1,6 oder 2,0
- Druckfestigkeitsklassen: 8 oder 12.

(4) Die Plan-Hohlblöcke weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 300
- Breite [mm]: 175 oder 240
- Höhe [mm]: 248.

(5) Die Plan-Hohlblöcke sind in die folgenden Rohdichteklassen und Druckfestigkeitsklassen eingestuft:

- Rohdichteklassen: 1,0
- Druckfestigkeitsklasse: 6.

(6) 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.

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

(8) Für die Herstellung des Mauerwerks darf nur der Dünnbettmörtel "Extraplan rot" verwendet 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 Zuordnung der Rohdichteklassen

Für die Zuordnung der deklarierten Mittelwerte und Einzelwerte der Brutto-Trockenrohddichte der Mauersteine zu Rohdichteklassen gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Rohdichteklassen

Brutto-Trockenrohddichte in kg/m <sup>3</sup>		Rohdichteklasse
Mittelwert	Einzelwert	
905 bis 1000	805 bis 1100	1,00
1010 bis 1200	910 bis 1300	1,20
1410 bis 1600	1310 bis 1700	1,60
1810 bis 2000	1710 bis 2100	2,00

## 2.3 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, DIN EN 1996-1-1/NA/A1 und DIN EN 1996-1-1/NA/A2 sowie DIN EN 1996-3 in Verbindung mit DIN EN 1996-3/NA, DIN EN 1996-3/NA/A1 und DIN EN 1996-3/NA/A2 für Mauerwerk ohne Stoßfugenvermörtelung, soweit in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist.

(2) Das Mauerwerk ist auch dann als Mauerwerk ohne Stoßfugenvermörtelung in Rechnung zu stellen, wenn die Stoßfugen vermörtelt sind.

(3) Für die charakteristischen Werte der Eigenlast gilt DIN EN 1991-1-1/NA, NCI Anhang NA.A, Tabelle NA.A 13.

(4) Für die Zuordnung der deklarierten Mittelwerte der Druckfestigkeit der Mauersteine senkrecht zur Lagerfläche in Druckfestigkeitsklassen und die charakteristischen Werte  $f_k$  der Druckfestigkeit des Mauerwerks gilt Tabelle 2.

Tabelle 2: Druckfestigkeiten

Mittelwert der Druckfestigkeit der Mauersteine in N/mm <sup>2</sup>	Druckfestigkeitsklasse der Mauersteine	Charakteristischer Wert $f_k$ der Druckfestigkeit in MN/m <sup>2</sup>	
		Plan-Vollblöcke nach Anlagen 3 bis 7	Plan-Hohlblöcke nach Anlagen 8 und 9
≥ 6,3	6	- <sup>1</sup>	2,9
≥ 8,3	8	5,0	- <sup>1</sup>
≥ 12,5	12	6,9	- <sup>1</sup>
<sup>1</sup> nicht geregelt			

(5) 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.

(6) 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.

## 2.4 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 des Stoßfugenbereichs gegeben ist.

## 2.5 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes sind für das Mauerwerk in Abhängigkeit von der Steinart, dem Format und der Rohdichteklasse die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_B$  nach Tabelle 3 zugrunde zu legen.

Tabelle 3: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit

Steinart	Anl.-Nr.	Rohdichteklasse	Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_B$ W/(m·K)
Plan-Hohlblöcke	8	1,0	0,50
	9	1,0	0,45 <sup>1</sup>
Plan-Vollblöcke	3 bis 7	1,2	0,49
		1,6	1,1
		2,0	1,4

<sup>1</sup> gilt nur, wenn dem Lichtbeton kein Quarzsand zugesetzt wurde; ansonsten gilt  $\lambda_B = 0,54$ .

## 2.6 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.

## 2.7 Feuerwiderstandsfähigkeit

(1) Die Verwendung von tragenden Wänden, Wandabschnitten und Pfeilern aus Mauerwerk, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit und diesbezüglich die bauaufsichtliche Anforderung<sup>1</sup> "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend" oder "feuerbeständig" und von Wänden, an die die Anforderung "Brandwand" gestellt werden, ist für die nachfolgenden Angaben nachgewiesen.

(2) Für die Klassifizierung gemäß Tabelle 4.1 (Mauerwerk aus Plan-Vollblöcken nach den Anlagen 3 bis 7) bzw. Tabelle 4.2 (Mauerwerk aus Plan-Hohlblöcken nach den Anlagen 8 und 9) sind

- hinsichtlich der Klassifizierung des Feuerwiderstandes die in DIN EN 1996-1-2/NA, NDP zu Anhang B (5), und DIN 4102-4, Abschnitte 9.2 und 9.8, und
- hinsichtlich der Klassifizierung als Brandwand zusätzlich die in DIN EN 1996-1-2, Absatz 5.2 (6), und DIN 4102-4, Absätze 9.5.1 (3) bis (5),

aufgeführten Festlegungen zu beachten.

(3) Die in Tabelle 4.1 bzw. Tabelle 4.2 angegebenen (-)Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit beidseitigem bzw. allseitigem Putz (innenseitig mindestens 15 mm, außenseitig mindestens 20 mm) nach DIN 4102-4, Abschnitt 9.2.18.

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

(5) Für die Anwendung von Tabelle 3 gilt:

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

<sup>1</sup> Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Teil A, Abschnitt A 2.1.3 in Verbindung mit Anhang 4, Abschnitt 4.1 und Tabelle 4.2.3.

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

Dabei ist:

$h_{ef}$  die Knicklänge der Wand

$t$  die Dicke der Wand.

**Tabelle 4.1:** Einstufung des Mauerwerks aus Plan-Vollblöcken nach Anlagen 3 bis 7 in Feuerwiderstandsklassen bzw. als Brandwände gemäß DIN 4102-2 bzw. DIN 4102-3

tragende raumabschließende Wände (1seitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungs- faktor	Mindestdicke $t$ in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
		F 30-A	F 60-A	F 90-A
Druckfestigkeitsklasse $\geq 8$	$\alpha_{fi} \leq 0,0302 \cdot \kappa$	(150)	(150)	(150)
Druckfestigkeitsklasse 12	$\alpha_{fi} \leq 0,40$	115 <sup>1</sup> (115) <sup>1</sup>	115 <sup>1</sup> (115) <sup>1</sup>	150 (115) <sup>1</sup>

<sup>1</sup> für  $t = 115$  mm nur bei vollauffliegender Massivdecke.

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungs- faktor	Mindestdicke $t$ in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
		F 30-A	F 60-A	F 90-A
Druckfestigkeitsklasse $\geq 8$	$\alpha_{fi} \leq 0,0302 \cdot \kappa$	(150)	(175)	(175)
Druckfestigkeitsklasse 12	$\alpha_{fi} \leq 0,40$	115 <sup>1</sup> (115) <sup>1</sup>	115 <sup>1</sup> (115) <sup>1</sup>	150 (115) <sup>1</sup>

<sup>1</sup> für  $t = 115$  mm nur bei vollauffliegender Massivdecke.

tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte, Länge $< 1,0$ m (mehrseitige Brandbeanspruchung)					
	Ausnutzungs- faktor	Mindest- dicke $t$ in mm	Mindestbreite $b$ in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
			F 30-A	F 60-A	F 90-A
Druckfestigkeits- klasse $\geq 8$	$\alpha_{fi} \leq 0,0302 \cdot \kappa$	175	(365)	(490)	-
Druckfestigkeits- klasse 12	$\alpha_{fi} \leq 0,40$	115	900 <sup>1</sup>	900 <sup>1</sup>	(900) <sup>1</sup>

<sup>1</sup> für  $t = 115$  mm nur bei vollauffliegender Massivdecke.

Brandwände (1seitige Brandbeanspruchung)		
	Ausnutzungs- faktor	Mindestwanddicke $t$ in mm
Druckfestigkeitsklasse $\geq 8$	$\alpha_{fi} \leq 0,0227 \cdot \kappa$	(200)
Druckfestigkeitsklasse 12	$\alpha_{fi} \leq 0,37$	175

Tabelle 4.2: Einstufung des Mauerwerks aus Plan-Hohlblöcken nach Anlagen 8 und 9 in Feuerwiderstandsklassen gemäß DIN 4102-2 bzw. DIN 4102-3

tragende raumabschließende Wände (1seitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke $t$ in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
		F 30-A	F 60-A	F 90-A
Druckfestigkeitsklasse 6	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa$	(175)	-	-

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke $t$ in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
		F 30-A	F 60-A	F 90-A
Druckfestigkeitsklasse 6	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa$	(240)	-	-

tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte, Länge < 1,0 m (mehrseitige Brandbeanspruchung)					
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke $t$ in mm	Mindestbreite $b$ in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
			F 30-A	F 60-A	F 90-A
Druckfestigkeitsklasse 6	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa$	240	(465)	-	-

## 2.8 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, sofern in diesem Bescheid nichts anderes bestimmt ist.

(2) Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk im Dünnbettverfahren auszuführen.

(3) Für das Mauerwerk darf nur der Dünnbettmörtel "Extraplan rot" mit den in der Leistungserklärung nach EN 998-2 erklärten Leistungen nach Anlage 10 verwendet werden.

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

(5) Der Dünnbettmörtel ist auf die Lagerflächen der vom Staub gereinigten Plan-Vollblöcke bzw. Plan-Hohlblöcke vollflächig entsprechend DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 8.1.5 aufzutragen.

(6) Die Plan-Vollblöcke bzw. Plan-Hohlblöcke 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

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 771-3:2015-11)
EN 998-2:2016	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-2:2017)
DIN EN 1745:2012-07	Mauerwerk und Mauerwerksprodukte - Verfahren zur Bestimmung von wärmeschutztechnischen Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 1745:2012

DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
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:2012-05	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
DIN EN 1996-1-1/NA/A1:2014-03	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk; Änderung A1
DIN EN 1996-1-1/NA/A2:2015-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk; Änderung A2
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 1996-3:2010-12	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:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten
DIN EN 1996-3/NA/A1:2014-03	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten; Änderung A1
DIN EN 1996-3/NA/A2:2015-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten; Änderung A2
DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
DIN 4102-3:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandwände und nichttragende Außenwände, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen



**Allgemeine Bauartgenehmigung  
Nr. Z-17.1-1023**

Seite 9 von 9 | 26. Februar 2021

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 20000-403:2019-11	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 998-2:2017-02

Bettina Hemme  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Banzer

**Mauerstein "GisoPlan-Block" aus Beton – Kategorie I  
 Plan-Vollblock 300 x 115 x 248**

Mauerstein für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk

Maße	mm	Länge	300	
		Breite	115	
		Höhe	248	
Grenzabmaße Abmaßklasse	D4	mm	Länge	+1/-3
			Breite	+1/-3
			Höhe	± 1,0
Ebenheit der Lagerflächen	mm		≤ 1,0	
Planparallelität der Lagerflächen	mm		≤ 1,0	
Form und Ausbildung siehe Bescheid			Nr. Z-17.1-1023, Anlagen 3 bis 7	
Mittlere Druckfestigkeit (lufttrocken) $\perp$ zur Lagerfläche am ganzen Stein (Kategorie I) (Formfaktor = 1,0)		N/mm <sup>2</sup>	≥ 8,3	
Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2		N/mm <sup>2</sup>	0,30	
Brandverhalten	Klasse		A1	
Wasseraufnahme/ Frostwiderstand			Darf nicht in exponierter Lage verwendet werden	
Wasserdampfdiffusionskoeffizient nach DIN EN 1745	$\mu$		NPD	

150	175	200	240
-----	-----	-----	-----

**Alternativ**

≥ 12,5
--------

Rohdichteklasse			1,2	1,6	2,0
Brutto-Trockenrohichte Mittelwert	mindestens	kg/m <sup>3</sup>	1010	1410	1810
	höchstens		1200	1600	2000
Einzelwert	mindestens	Kg/m <sup>3</sup>	910	1310	1710
	höchstens		1300	1700	2100
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Verfahren P3	$\lambda_{10,dry,unit,100\%}$	W/(m·K)	0,339	0,761	0,969

Mauerwerk aus Plan-Voll- und Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton - bezeichnet als  
 GisoPlan-Blöcke - im Dünnbettverfahren

Produktbeschreibung GisoPlan-Block (Plan-Vollblock)

Anlage 1

**Mauerstein "GisoPlan-Block" aus Beton – Kategorie I  
 Plan-Hohlblock 300 x 175 x 248**

Mauerstein für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk

Maße		Länge	300
	mm	Breite	175
		Höhe	248
Grenzabmaße Abmaßklasse	D1	mm	Länge +1/-3
			Breite +1/-3
			Höhe ± 1,0
Ebenheit der Lagerflächen		mm	≤ 1,0
Planparallelität der Lagerflächen		mm	≤ 1,0
Form und Ausbildung siehe Bescheid		Nr. Z-17.1-1023, Anlagen 8 bis 9	
Mittlere Druckfestigkeit (lufttrocken) $\perp$ zur Lagerfläche am ganzen Stein (Kategorie I) (Formfaktor = 1,0)		N/mm <sup>2</sup>	≥ 6,3
Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2		N/mm <sup>2</sup>	0,30
Brandverhalten		Klasse	A1
Wasseraufnahme/ Frostwiderstand		Darf nicht in exponierter Lage verwendet werden	
Wasserdampfdiffusionskoeffizient nach DIN EN 1745		$\mu$	NPD

240

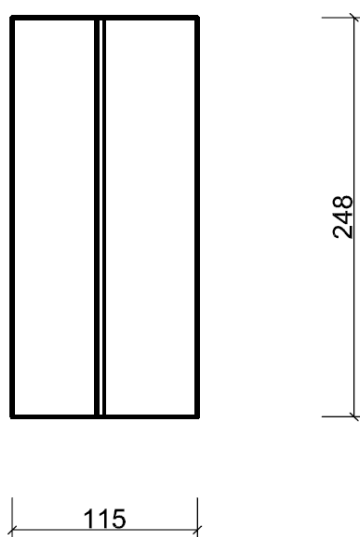
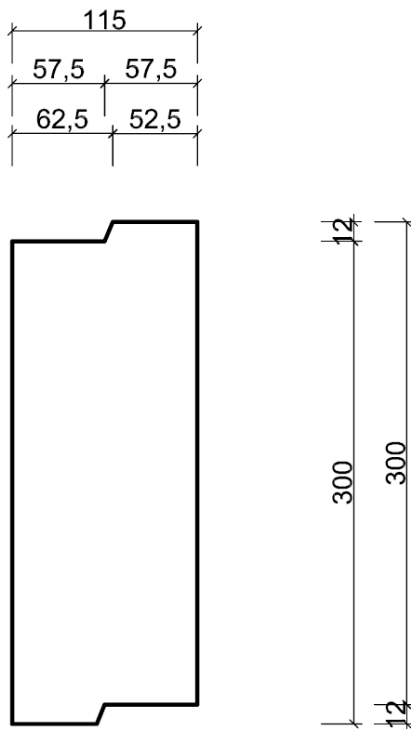
Rohdichteklasse			1,0
Brutto-Trockenrohddichte Mittelwert	mindestens	kg/m <sup>3</sup>	905
	höchstens		1000
Einzelwert	mindestens	kg/m <sup>3</sup>	805
	höchstens		1100
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Verfahren P3		$\lambda_{10,dry,unit,100\%}$ W/(m·K)	*)

- \*)  
 Plan-Hohlblöcke gemäß Anlage 8: 0,346 W/(m·K)  
 Plan-Hohlblöcke gemäß Anlage 9: 0,311 W/(m·K) - gilt nur, wenn dem Lichtbeton kein Quarzsand zugesetzt wurde;  
 ansonsten gilt: 0,374 W/(m·K)

Mauerwerk aus Plan-Voll- und Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton - bezeichnet als  
 GisoPlan-Blöcke - im Dünnbettverfahren

Produktbeschreibung GisoPlan-Block (Plan-Hohlblock)

Anlage 2

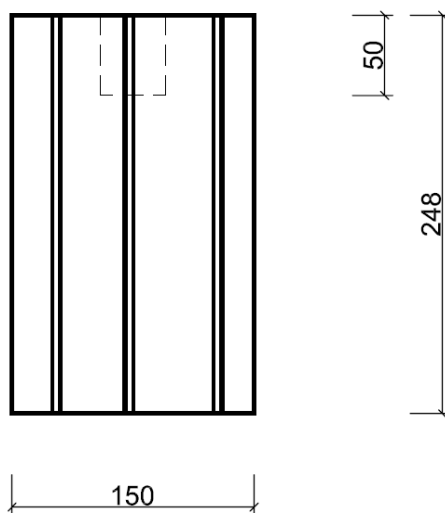
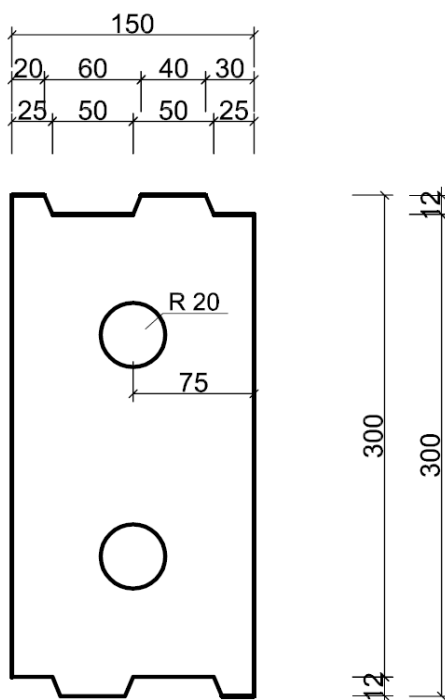


Maße in mm

Mauerwerk aus Plan-Voll- und Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton - bezeichnet als  
 GisoPlan-Blöcke - im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung GisoPlan-Vollblock  
 300 mm x 115 mm x 248 mm

Anlage 3

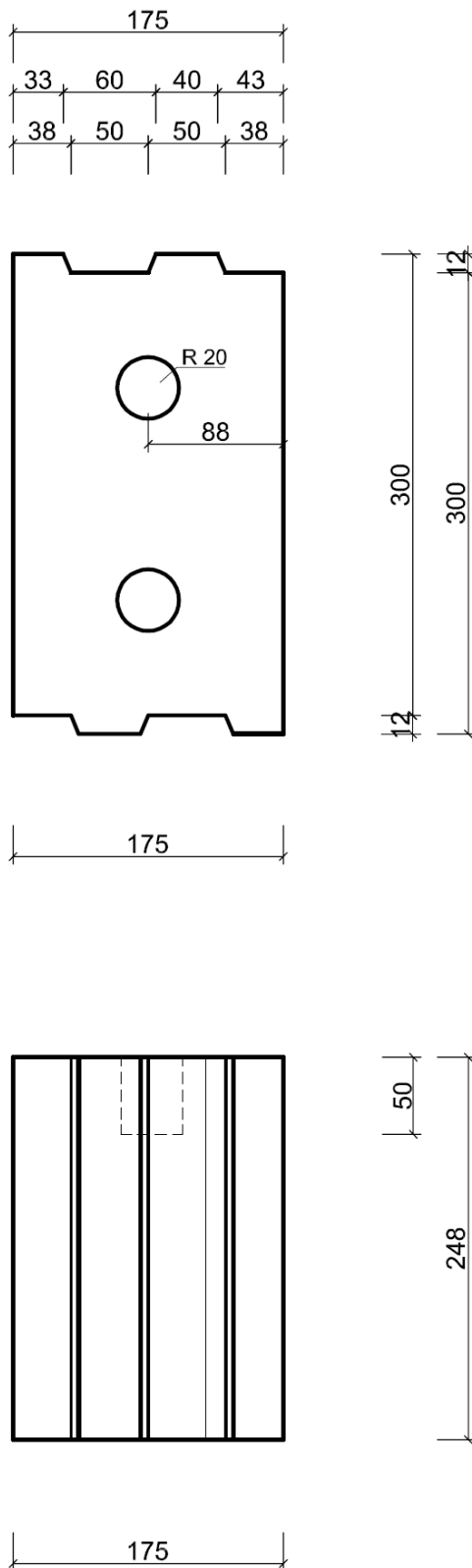


Maße in mm

Mauerwerk aus Plan-Voll- und Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton - bezeichnet als GisoPlan-Blöcke - im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung GisoPlan-Vollblock  
 300 mm x 150 mm x 248 mm

Anlage 4

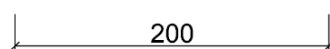
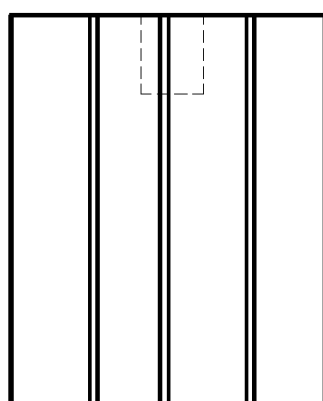
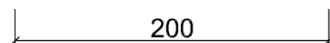
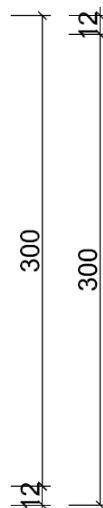
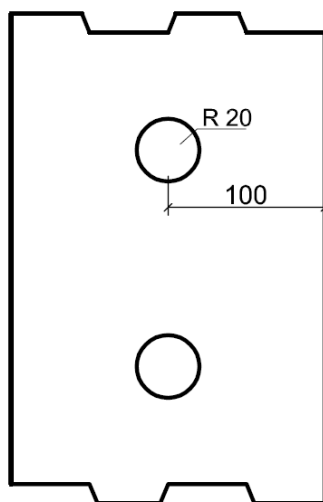
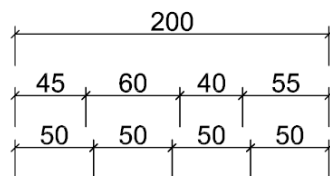


Maße in mm

Mauerwerk aus Plan-Voll- und Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton - bezeichnet als GisoPlan-Blöcke - im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung GisoPlan-Vollblock  
 300 mm x 175 mm x 248 mm

Anlage 5

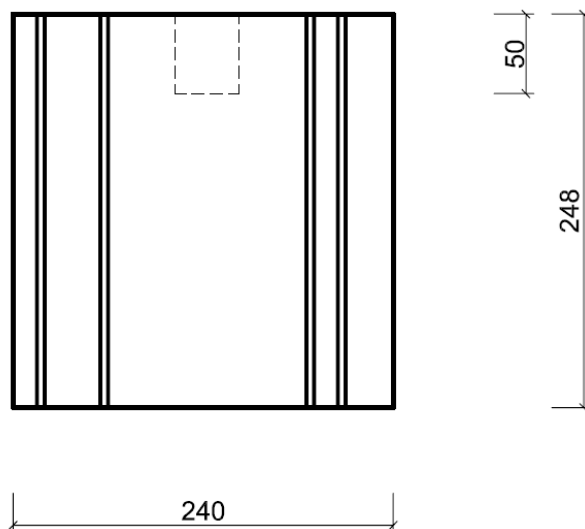
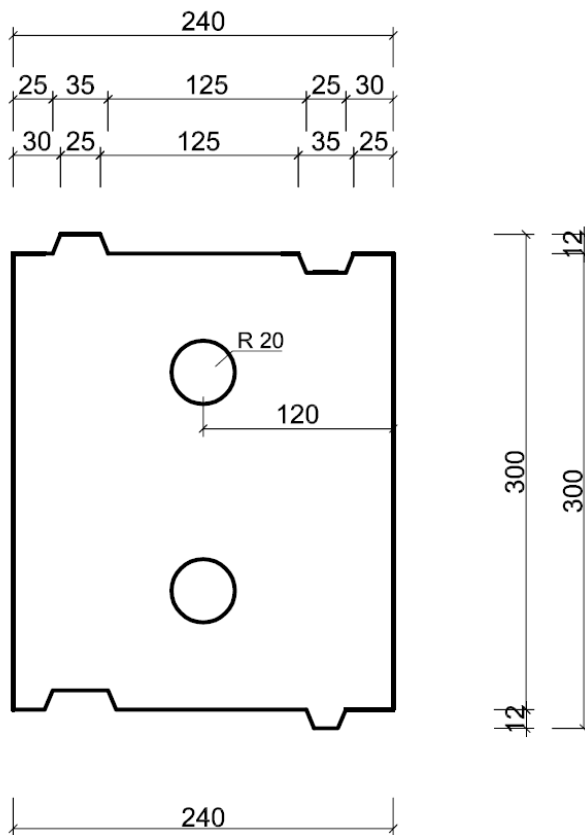


Maße in mm

Mauerwerk aus Plan-Voll- und Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton - bezeichnet als GisoPlan-Blöcke - im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung GisoPlan-Vollblock  
 300 mm x 200 mm x 248 mm

Anlage 6



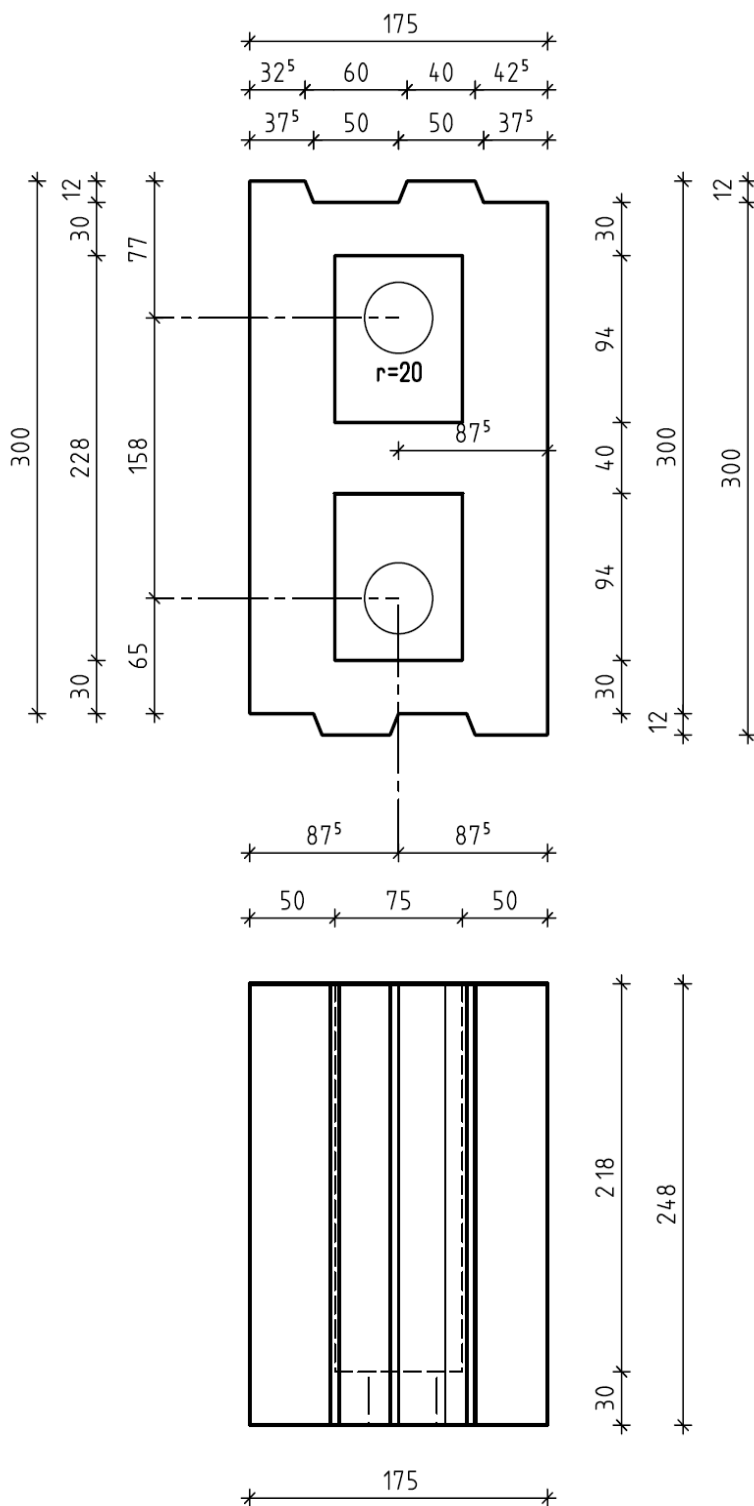
Maße in mm

Mauerwerk aus Plan-Voll- und Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton - bezeichnet als GisoPlan-Blöcke - im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung GisoPlan-Vollblock  
 300 mm x 240 mm x 248 mm

Anlage 7



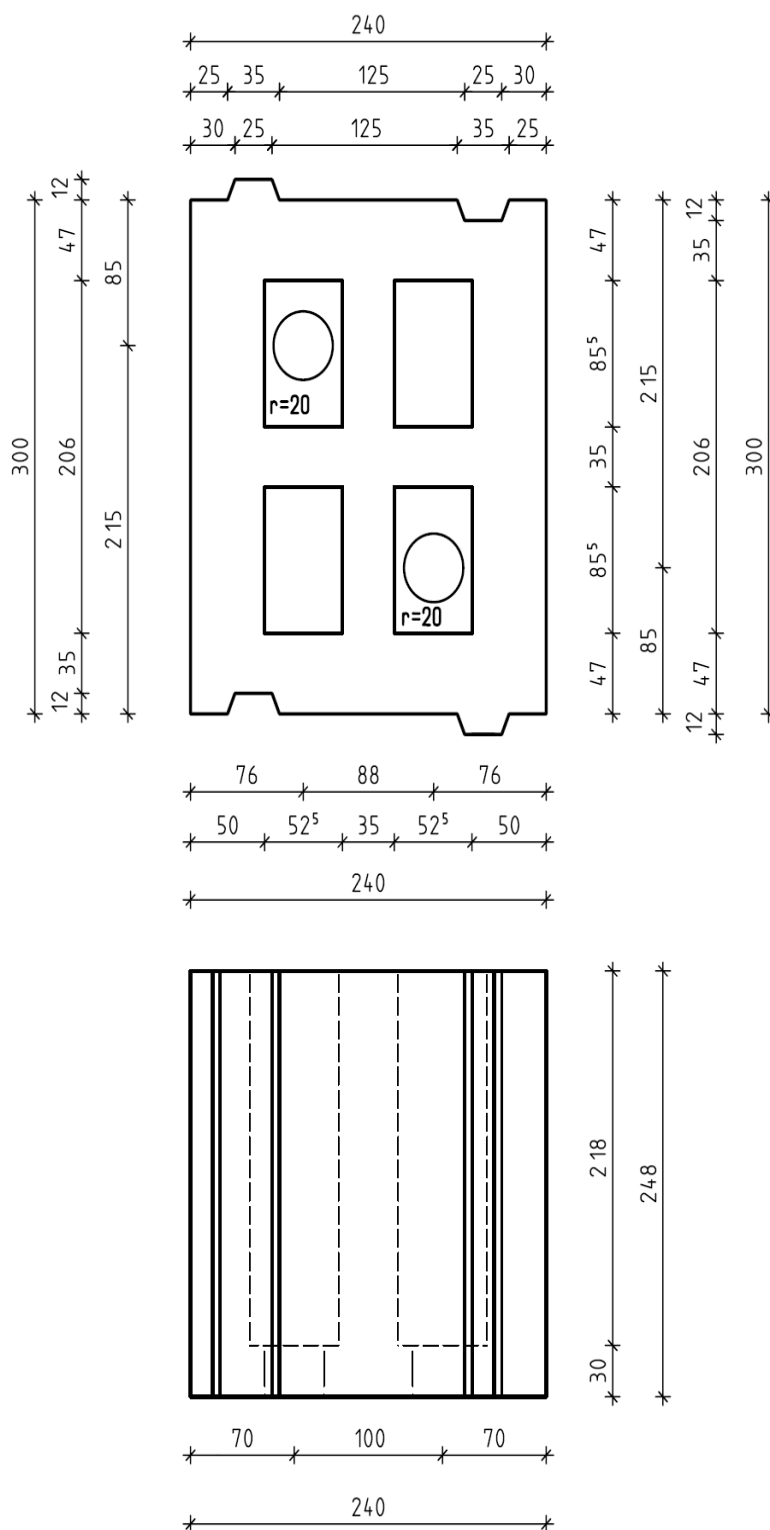


Maße in mm

Mauerwerk aus Plan-Voll- und Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton - bezeichnet als GisoPlan-Blöcke - im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung GisoPlan-Hohlblock  
 300 mm x 175 mm x 248 mm

Anlage 8



Maße in mm

Mauerwerk aus Plan-Voll- und Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton - bezeichnet als GisoPlan-Blöcke - im Dünnbettverfahren

Form und Ausbildung GisoPlan-Hohlblock  
 300 mm x 240 mm x 248 mm

Anlage 9

Wesentliches Merkmal	Abschnitt nach DIN EN 998-2	Wert/Kategorie/Klasse
Bezeichnung	-	Extraplan rot
Herstellwerk	-	villerit GmbH Unterer Dammweg 24-26 78050 VS-Villingen
Druckfestigkeit	5.4.1	Kategorie $\geq$ M 20
Verbundfestigkeit	5.4.2	$\geq 0,30 \text{ N/mm}^2$ *
max. Korngröße der Gesteinskörnung	5.5.2	$< 1,0 \text{ mm}$
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	$\mu = 15/35$
Trockenrohichte des Festmörtels	5.4.5	$\geq 1450 \text{ kg/m}^3$ und $\leq 1650 \text{ kg/m}^3$
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10\text{dry,mat}}$	5.4.6	$\leq 0,61 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P = 50 % $\leq 0,66 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P = 90 %
Brandverhalten	5.4.8	Klasse A1
* charakteristische Anfangsscherfestigkeit, nachgewiesen mit Kalksand-Referenzstein nach DIN 20000-412, Abschnitt 4, Tabelle 3		

Mauerwerk aus Plan-Voll- und Plan-Hohlblöcken aus Leichtbeton - bezeichnet als GisoPlan-Blöcke - im Dünnbettverfahren

Produktbeschreibung des Dünnbettmörtels

Anlage 10