

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

08.04.2022

Geschäftszeichen:

I 63-1.17.13-14/22

Nummer:

Z-17.1-846

Geltungsdauer

vom: **15. April 2022**

bis: **15. April 2027**

Antragsteller:

Trasswerke Meurin

Betriebsgesellschaft mbH

Kölner Straße 17

56626 Andernach

Gegenstand dieses Bescheides:

Mauerwerk aus Plan-Vollblöcken aus Leichtbeton

(bezeichnet als PUMIX-P-HW)

im Dünnbettverfahren

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und acht Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 8. März 2004 zugelassen worden.

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

- Plan-Vollblöcken aus Leichtbeton der Kategorie I mit Schlitzten - bezeichnet als PUMIX-P-HW - mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-3 erklärten Leistungen gemäß den Anlagen 1 und 2 und Lochbildern gemäß den Anlagen 3 bis 7 und
- einem der folgenden Dünnbettmörtel mit den in der Leistungserklärung nach EN 998-2 erklärten Leistungen gemäß Anlage 8:
 - PUMIX-Dünnbettmörtel-Leicht M
 - PUMIX-Dünnbettmörtel-Leicht
 - PUMIX-Dünnbettmörtel.

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

- Länge [mm]: 245, 247, 495, 497
- Breite [mm]: 175, 240, 300, 365, 425
- Höhe [mm]: 249.

(3) Die Plan-Vollblöcke sind in der

- Druckfestigkeitsklasse 2 in die Rohdichteklasse 0,45; 0,50; 0,55; 0,60; 0,65; 0,70 oder 0,80
- Druckfestigkeitsklasse 4 in die Rohdichteklasse 0,65; 0,70 oder 0,80
- Druckfestigkeitsklasse 6 in die Rohdichteklasse 0,80

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 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 ³		Rohdichteklasse
Mittelwert	Einzelwert	
405 bis 450	355 bis 500	0,45
455 bis 500	405 bis 550	0,50
505 bis 550	455 bis 600	0,55
555 bis 600	505 bis 650	0,60
605 bis 650	555 bis 700	0,65
655 bis 700	605 bis 750	0,70
705 bis 800	605 bis 900	0,80

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

(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) 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 ²	Druckfestigkeitsklasse	Charakteristischer Wert f_k der Druckfestigkeit in MN/m ²
≥ 2,5	2	1,5
≥ 4,2	4	2,7
≥ 6,3	6	3,8

(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.

(8) Für die Ermittlung der charakteristischen Schubfestigkeit f_{vt2} nach DIN EN 1996-1-1, Abschnitt 3.6.2, in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA, NDP zu 3.6.2, gilt für $f_{bt,cal}$ der Wert für Hohlblocksteine.

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 ist für das Mauerwerk aus den Leichtbeton-Vollblöcken in Abhängigkeit von der Rohdichteklasse der Steine, dem Steinformat und dem verwendeten Dünnbettmörtel der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B nach Tabelle 3 zugrunde zu legen.

Tabelle 3: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit

Rohdichte- klasse der Steine	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B in W/(m·K)			
	PUMIX-Dünnbettmörtel		PUMIX-Dünnbettmörtel Leicht M PUMIX-Dünnbettmörtel Leicht	
	20 DF (Anlage 3)	12 DF (Anlage 4)	20 DF (Anlage 3) 12 DF (Anlage 4) 12 DF (Anlage 5) 16 DF (Anlage 6)	14 DF (Anlage 7)
0,45	0,11	0,11	0,10	0,10
0,50	0,12	0,12	0,11	0,11
0,55	0,13	0,13	0,12	0,12
0,60	0,13	0,14	0,13	0,14
0,65	0,14	0,15	0,14	0,15
0,70	0,15	0,16	0,15	0,16
0,80	0,17	0,18	0,17	0,18

2.6 Schallschutz

Für die Anforderungen an die Luftschalldämmung gilt DIN 4109-1. Der rechnerische Nachweis des Schallschutzes darf für Mauerwerk aus Plan-Vollblöcken, welches den Bedingungen in DIN 4109-32, Abschnitt 4.1.4.2.1, entspricht (Wanddicke ≤ 240 mm und Rohdichteklasse $\geq 0,8$), nach DIN 4109-2 geführt werden. Davon abweichendes Mauerwerk ist von diesem Bescheid nicht erfasst.

2.7 Feuerwiderstandsfähigkeit

(1) Die Verwendung von tragenden Wänden, Wandabschnitten und Pfeilern aus Mauerwerk, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit und diesbezüglich die bauaufsichtliche Anforderung¹ "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend" oder "feuerbeständig" gestellt werden, ist für die nachfolgenden Angaben nachgewiesen.

(2) Die Eignung des Mauerwerks für Brandwände ist nicht nachgewiesen.

(3) Für die Klassifizierung des Feuerwiderstandes gemäß Tabelle 4 sind die in DIN EN 1996-1-2/NA, NDP zu Anhang B (5), und DIN 4102-4, Abschnitte 9.2 und 9.8 aufgeführten Festlegungen zu beachten.

(4) Die in Tabelle 4 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.

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

(6) Für die Anwendung von Tabelle 4 gilt:

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

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

¹ 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.

Dabei ist:

h_{ef} die Knicklänge der Wand

t die Dicke der Wand.

Tabelle 4: Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen gemäß DIN 4102-2

tragende raumabschließende Wände (einseitige Brandbeanspruchung)					
	Ausnutzungs- faktor	Mindestdicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung			
		F 30-A	F 60-A	F 90-A	
Rohdichteklasse $\geq 0,45$	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot K$	(300)	-	-	
Rohdichteklasse $\geq 0,50$	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot K$	(300)	(300)	(300)	

tragende nichtraumabschließende Wände (mehreseitige Brandbeanspruchung)					
	Ausnutzungs- faktor	Mindestdicke t in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung			
		F 30-A	F 60-A	F 90-A	
Rohdichteklasse $\geq 0,50$	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot K$	(300)	(300)	(300)	

tragende Pfeiler bzw. nichtraumabschließende Wandabschnitte, Länge $< 1,0$ m (mehreseitige Brandbeanspruchung)					
	Ausnutzungs- faktor	Mindest- dicke t mm	Mindestbreite b in mm für die Feuerwiderstandsklasse- benennung		
			F 30-A	F 60-A	F 90-A
Rohdichteklasse $\geq 0,50$	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot K$	300	(365)	(365)	(365)

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 ohne Stoßfugenvermörtelung auszuführen.

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

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

(5) Die Plan-Vollblöcke 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: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/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:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten
DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
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 4109-32:2016-07	Schallschutz im Hochbau - Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) - Massivbau
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
Apel

**Mauerstein aus Beton¹ – Kategorie I
 Plan-Vollblock 245 x 365 x 249**

Mauerstein für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk

Alternative deklarierte Kombinationen

495	497	497	247
300	175	240	425

Maße	mm	Länge	245	
		Breite	365	
		Höhe	249,0	
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-17.1-846, Anlagen 3 bis 7		
Mittlere Druckfestigkeit (lufttrocken) ⊥ zur Lagerfläche am ganzen Stein (Formfaktor = 1,0)		N/mm ²	≥ 2,5	
Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2		N/mm ²	0,30	
Brandverhalten		Klasse	A1	
Wasseraufnahme/ Frostwiderstand		Darf nicht in exponierter Lage verwendet werden		
Wasserdampfdiffusionskoeffizient nach DIN EN 1745		μ	NPD	

Rohdichteklasse	kg/m ³	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	0,80
Brutto-Trockenrohddichte Mittelwert	mindestens kg/m ³	405	455	505	555	605	655	705
		höchstens	450	500	550	600	650	700
Einzelwert	mindestens	355	405	455	505	555	605	655
	höchstens	500	550	600	650	700	750	900
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Verfahren P3	$\lambda_{10,dry,unit,100\%}$ W/(m·K)	≤ 0,0969	≤ 0,106	≤ 0,116	≤ 0,125 ¹⁾	≤ 0,135 ²⁾	≤ 0,144 ³⁾	≤ 0,163 ⁴⁾

- ¹ Die Ausgangsstoffe der Mauersteine entsprechen den Anforderungen nach DIN 20000-403, mit ausschließlich Naturbims als Gesteinskörnung. Dies ist durch eine entsprechende Herstellererklärung zu bescheinigen.
- ¹⁾ für Steine nach Anlage 7 gilt $\lambda_{10,dry,unit,100\%} \leq 0,135$ W/(m·K)
- ²⁾ für Steine nach Anlage 7 gilt $\lambda_{10,dry,unit,100\%} \leq 0,144$ W/(m·K)
- ³⁾ für Steine nach Anlage 7 gilt $\lambda_{10,dry,unit,100\%} \leq 0,154$ W/(m·K)
- ⁴⁾ für Steine nach Anlage 7 gilt $\lambda_{10,dry,unit,100\%} \leq 0,173$ W/(m·K)

Mauerwerk aus Plan-Vollblöcken aus Leichtbeton
 (bezeichnet als PUMIX-P-HW)

Produktbeschreibung der Plan-Vollblöcke
 Druckfestigkeitsklasse 2

Anlage 1

**Mauerstein aus Beton¹ – Kategorie I
 Plan-Vollblock 245 x 365 x 249**

Mauerstein für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk

Maße		mm	Länge	245
			Breite	365
			Höhe	249,0
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-17.1-846, Anlagen 3 bis 7	
Mittlere Druckfestigkeit (lufttrocken) ⊥ zur Lagerfläche am ganzen Stein (Formfaktor = 1,0)		N/mm ²	≥ 4,2 ^{A)}	
Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2		N/mm ²	0,30	
Brandverhalten		Klasse	A1	
Wasseraufnahme/ Frostwiderstand		Darf nicht in exponierter Lage verwendet werden		
Wasserdampfdiffusionskoeffizient nach DIN EN 1745		μ	NPD	

Alternative deklarierte Kombinationen

495	497	497	247
300	175	240	425

Alternativ

≥ 6,3^{B)}

Rohdichteklasse		kg/m ³	0,65	0,70	0,80
Brutto-Trockenrohddichte Mittelwert	mindestens	kg/m ³	605	655	705
	höchstens		650	700	800
Einzelwert	mindestens		555	605	655
	höchstens		700	750	900
Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 1745, Verfahren P3		λ _{10,dry,unit,100%} W/(m·K)	≤ 0,135 ²⁾	≤ 0,144 ³⁾	≤ 0,163 ⁴⁾

A) Druckfestigkeitsklasse 4 nur in den Rohdichteklassen 0,65 bis ≤ 0,80

B) Druckfestigkeitsklasse 6 nur in der Rohdichteklasse 0,80

1 Die Ausgangsstoffe der Mauersteine entsprechen den Anforderungen nach DIN 20000-403, mit ausschließlich Naturbims als Gesteinskörnung. Dies ist durch eine entsprechende Herstellererklärung zu bescheinigen.

2) für Steine nach Anlage 7 gilt λ_{10,dry,unit,100%} ≤ 0,144 W/(m·K)

3) für Steine nach Anlage 7 gilt λ_{10,dry,unit,100%} ≤ 0,154 W/(m·K)

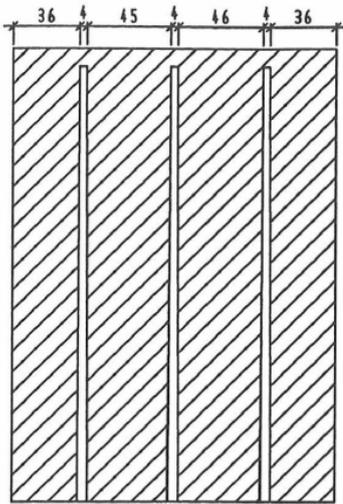
4) für Steine nach Anlage 7 gilt λ_{10,dry,unit,100%} ≤ 0,173 W/(m·K)

Mauerwerk aus Plan-Vollblöcken aus Leichtbeton
 (bezeichnet als PUMIX-P-HW)

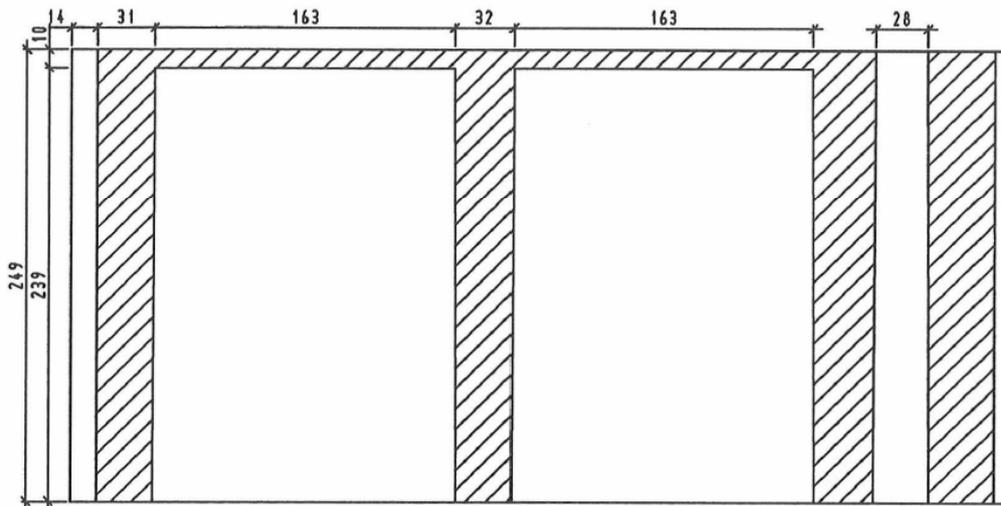
Produktbeschreibung der Plan-Vollblöcke
 Druckfestigkeitsklassen 4 und 6

Anlage 2

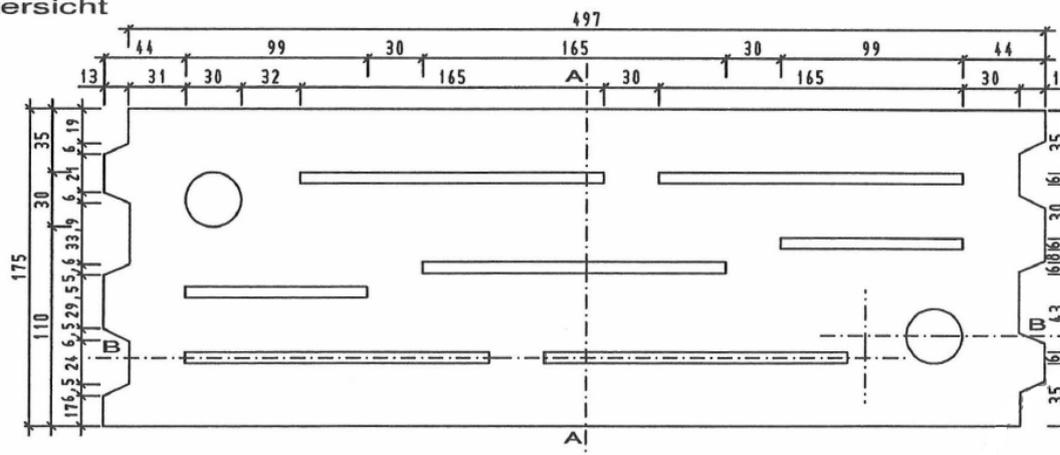
Schnitt A-A



Schnitt B-B



Untersicht

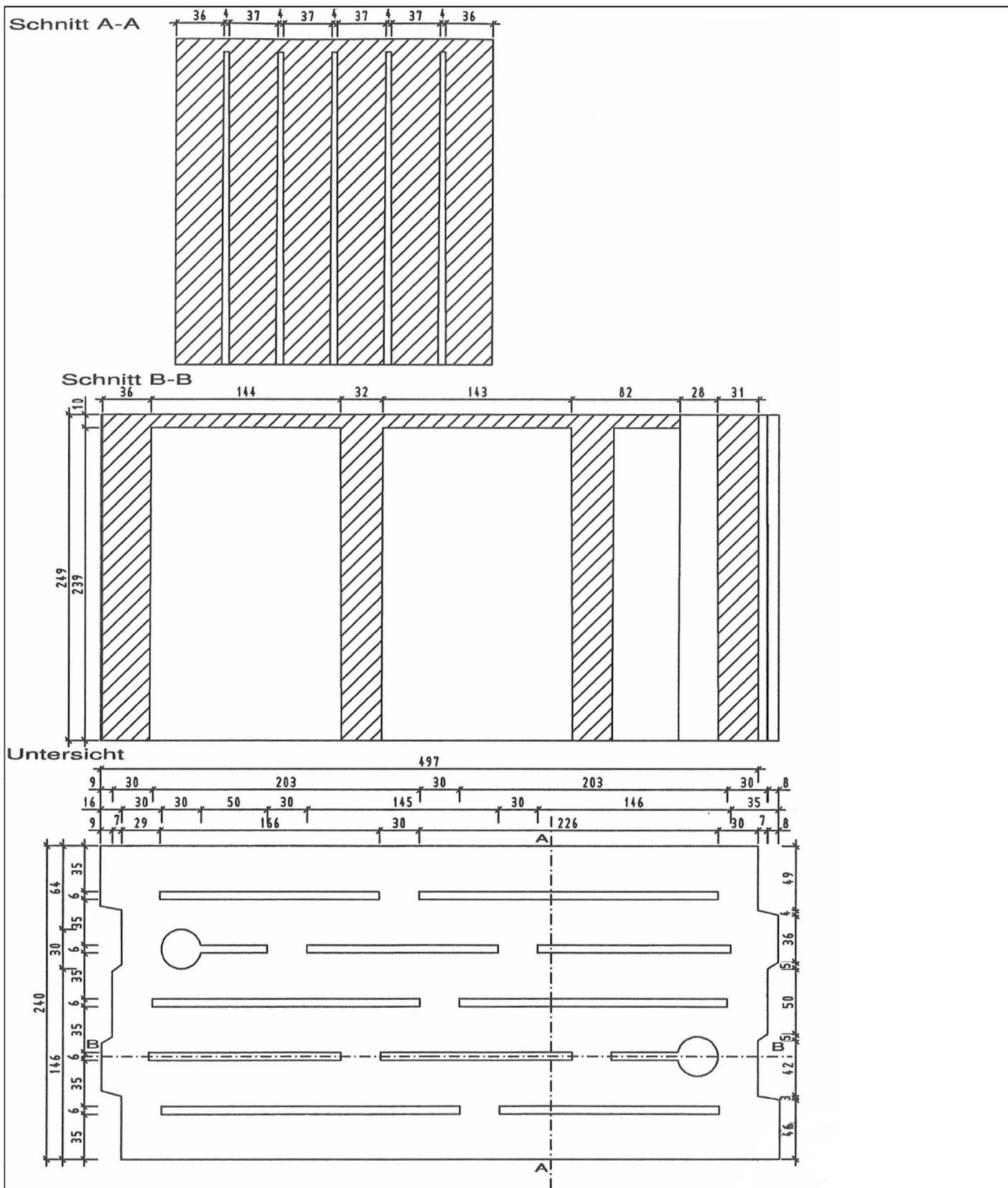


Maße in mm

Mauerwerk aus Plan-Vollblöcken aus Leichtbeton
 (bezeichnet als PUMIX-P-HW)

Form und Ausbildung
 Plan-Vollblock 12 DF
 497 mm x 175 mm x 249 mm

Anlage 5



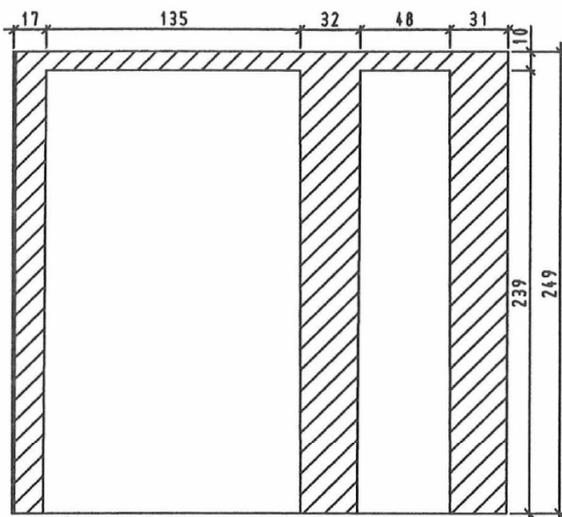
Maße in mm

Mauerwerk aus Plan-Vollblöcken aus Leichtbeton
 (bezeichnet als PUMIX-P-HW)

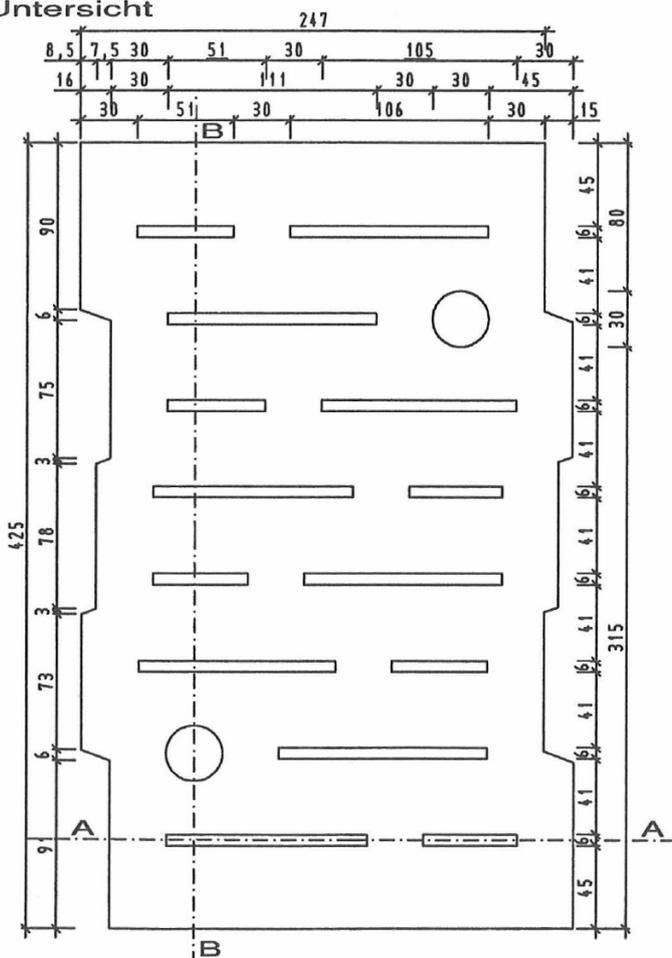
Form und Ausbildung
 Plan-Vollblock 16 DF
 497 mm x 240 mm x 249 mm

Anlage 6

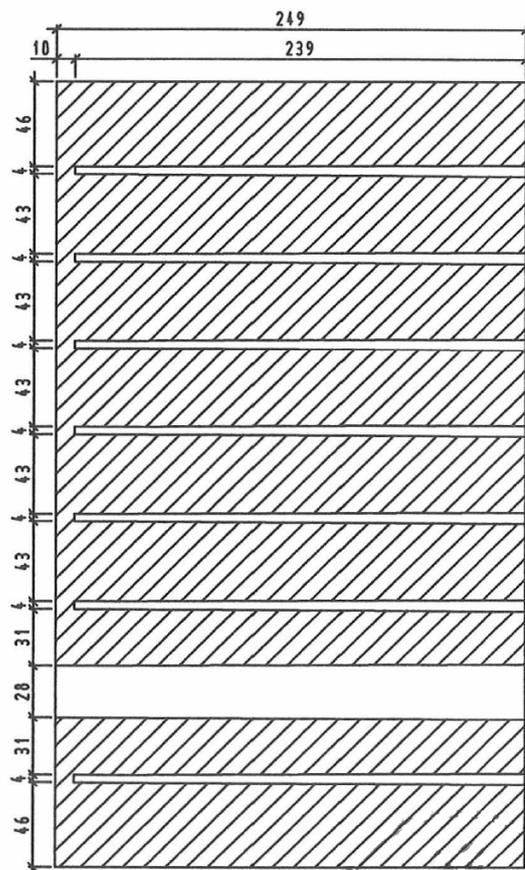
Schnitt A-A



Untersicht



Schnitt B-B



Maße in mm

Mauerwerk aus Plan-Vollblöcken aus Leichtbeton
 (bezeichnet als PUMIX-P-HW)

Form und Ausbildung
 Plan-Vollblock 14 DF
 247 mm x 425 mm x 249 mm

Anlage 7

Wesentliches Merkmal	Abschnitt nach DIN EN 998-2	Wert/Kategorie/Klasse		
Bezeichnung	-	PUMIX-Dünnbettmörtel-Leicht M	PUMIX-Dünnbettmörtel-Leicht	PUMIX-Dünnbettmörtel
Herstellwerk	-	Franken Maxit GmbH & Co., Azendorf 63, 95359 Kasendorf	Sievert Baustoffe GmbH & Co. KG, Mühleneschweg 6, 49090 Osnabrück Herstellwerk Griesheim	Herstellwerk Kruft
Druckfestigkeit	5.4.1	Kategorie M 10		Kategorie M 15
Verbundfestigkeit	5.4.2	$\geq 0,30 \text{ N/mm}^2$ *		
max. Korngröße der Gesteinskörnung	5.5.2	< 1,0 mm		< 2,0 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	$\mu = 5/20$		$\mu = 15/35$
Trockenrohdichte des Festmörtels	5.4.5	$\geq 700 \text{ kg/m}^3$ und $\leq 900 \text{ kg/m}^3$	$\geq 700 \text{ kg/m}^3$ und $\leq 850 \text{ kg/m}^3$	$\geq 1300 \text{ kg/m}^3$
Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{10\text{dry,mat}}$	5.4.6	$\leq 0,21 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P = 50 %		$\leq 0,61 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ für P = 50 %
Brandverhalten	5.4.8	Klasse A1		
* charakteristische Anfangsscherfestigkeit, nachgewiesen mit Kalksand-Referenzstein nach DIN 20000-412, Abschnitt 4, Tabelle 3				
Mauerwerk aus Plan-Vollblöcken aus Leichtbeton (bezeichnet als PUMIX-P-HW)				Anlage 8
Produktbeschreibung der Dünnbettmörtel				