

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### 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:

04.10.2016

Geschäftszeichen:

I 62-1.17.1-178/12

#### Zulassungsnummer:

**Z-17.1-947**

#### Geltungsdauer

vom: **4. Oktober 2016**

bis: **14. April 2020**

#### Antragsteller:

**MEIER Betonwerke GmbH**

Zur Schanze 2  
92283 Lauterhofen

#### Zulassungsgegenstand:

**Mauerwerk aus  
MEIER-Plangroßblöcken  
im Dünnbettverfahren**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und neun Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-17.1-947 vom 21. Oktober 2011. Der Gegenstand ist erstmals am 31. Oktober 2006 allgemein  
bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.\*
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

\* Hinweis: Mit Inkrafttreten der geplanten Novelle der Landesbauordnungen (von den Ländern wird der 16.10.2016 angestrebt) können von der Bauaufsicht für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung (Verordnung (EU) Nr. 305/2011) voraussichtlich keine nationalen Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweise mehr verlangt werden.

Demgemäß wird voraussichtlich ab diesem Zeitpunkt bei allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung die Funktion als Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Landesbauordnungen entfallen und die Verwendung des Ü-Zeichens nicht mehr zulässig sein.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf die Herstellung bestimmter Planelemente aus Leichtbeton bzw. Beton - bezeichnet als MEIER-Plangroßblöcke - als Vollelemente (siehe z. B. Anlage 1) sowie die Herstellung des MEIER-Dünnbettmörtels und die Verwendung dieser MEIER-Plangroßblöcke und dieses Dünnbettmörtels oder des Dünnbettmörtels "Vario" nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-17.1-671 für Mauerwerk im Dünnbettverfahren (Mauerwerk mit Dünnbettmörtel) nach DIN EN 1996-1-1<sup>1</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>2</sup> und DIN EN 1996-2<sup>3</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>4</sup> ohne Stoßfugenvermörtelung.

Die Planelemente sind Mauersteine aus Leichtbeton oder Beton nach DIN EN 771-3<sup>5</sup> der Kategorie I mit den in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Eigenschaften.

Die Planelemente werden mit einer Länge von 498 mm oder 998 mm, einer Breite von 115 mm, 150 mm, 175 mm, 200 mm, 240 mm, 300 mm oder 365 mm und einer Höhe von 498 mm oder 623 mm mit einer Druckfestigkeit entsprechend der Druckfestigkeitsklasse 2 oder 4 und einer Brutto-Trockenrohdichte entsprechend der Rohdichteklasse 1,20 oder 1,40, mit einer Druckfestigkeit entsprechend der Druckfestigkeitsklasse 6 und einer Brutto-Trockenrohdichte entsprechend der Rohdichteklasse 1,20; 1,40 oder 1,60, mit einer Druckfestigkeit entsprechend der Druckfestigkeitsklasse 8 und einer Brutto-Trockenrohdichte entsprechend der Rohdichteklasse 1,40; 1,60 oder 1,80, mit einer Druckfestigkeit entsprechend der Druckfestigkeitsklasse 12 und einer Brutto-Trockenrohdichte entsprechend der Rohdichteklasse 1,60; 1,80 oder 2,00, mit einer Druckfestigkeit entsprechend der Druckfestigkeitsklasse 20 und einer Brutto-Trockenrohdichte entsprechend der Rohdichteklasse 1,80; 2,00 oder 2,20 und mit einer Druckfestigkeit entsprechend der Druckfestigkeitsklasse 28 und einer Brutto-Trockenrohdichte entsprechend der Rohdichteklasse 2,00 oder 2,20 nach DIN V 18152-100<sup>6</sup> bzw. DIN V 18153-100<sup>7</sup> hergestellt.

Die Planelemente werden auf der Baustelle nach einem Versetzplan mit einer Versetzhilfe im Verband mit einem Überbindemaß von  $l_{oi} \geq 0,4 \cdot h_u$  ( $h_u$  = Elementhöhe) versetzt. Davon abweichend darf das Überbindemaß auch  $0,2 h_u$  bzw. mindestens 125 mm betragen, wenn dies in den Ausführungsunterlagen (Positions- bzw. Versetzpläne) angegeben ist und bei der statischen Berechnung berücksichtigt wurde.

Für die Herstellung des Mauerwerks darf nur der MEIER-Dünnbettmörtel nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder der Dünnbettmörtel "Vario" nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-17.1-671 verwendet werden.

Das Mauerwerk darf nicht als Schornsteinmauerwerk und nicht als bewehrtes Mauerwerk verwendet werden.

<sup>1</sup> DIN EN 1996-1-1:2013-02 – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk -

<sup>2</sup> 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 -

<sup>3</sup> DIN EN 1996-2:2010-12 – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk -

<sup>4</sup> 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 -

<sup>5</sup> DIN EN 771-3:2011-07 - Festlegungen für Mauersteine – Teil 3: Mauersteine aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen) –

<sup>6</sup> DIN V 18152-100:2005-10 – Vollsteine und Vollblöcke aus Leichtbeton; Teil 100: Vollsteine und Vollblöcke mit besonderen Eigenschaften -

<sup>7</sup> DIN V 18153-100:2005-10 - Mauersteine aus Beton (Normalbeton); Teil 100: Mauersteine mit besonderen Eigenschaften -

Das Mauerwerk darf nicht als vorgespanntes Mauerwerk und nicht als eingefasstes Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1<sup>1</sup> verwendet werden.

Das Mauerwerk darf nicht für Mauerwerk nach Eignungsprüfung, sondern nur als Rezeptmauerwerk verwendet werden.

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 MEIER-Plangroßblöcke

2.1.1 (1) Die Planelemente müssen Mauersteine aus Leichtbeton bzw. Beton mit CE-Kennzeichnung (Konformitätsbescheinigungsverfahren 2+) nach der Norm DIN EN 771-3<sup>5</sup> mit den nachfolgenden Eigenschaften sein.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt nur für die in der Anlage 9 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten produktbezogenen Angaben in der Leistungserklärung bzw. CE-Kennzeichnung und für Betonsteine, die hinsichtlich der Maße, Form und Ausbildung sowie der deklarierten Druckfestigkeiten und Brutto-Trockenrohdichten den Punkten (2) und (3) entsprechen.

Für die Planelemente muss eine Bestätigung des Herstellers vorliegen, dass die verwendeten Ausgangsstoffe zur Herstellung des Leichtbetons DIN V 18152-100<sup>6</sup>, Abschnitt 4.2 bzw. zur Herstellung des Betons DIN V 18153-100<sup>7</sup>, Abschnitt 4.2 entsprechen.

(2) Die Form, Stirnflächenausbildung und die Abmessungen der Planelemente müssen den Anlagen 1 bis 8 entsprechen.

Andere Längenabmessungen sind nur für Passelemente zulässig. Die Mindestlänge von Passelementen richtet sich nach dem jeweiligen Überbindemaß. Andere Höhenabmessungen als die der Regelemente sind nur für Ausgleichselemente zulässig und nur bis zu einer Höhe von 498 mm bzw. 623 mm.

(3) Die Planelemente dürfen nur in den Druckfestigkeitsklasse - Rohdichteklasse – Kombinationen gemäß Tabelle 1 hergestellt werden.

Tabelle 1: Druckfestigkeits-/ Rohdichteklassen der Planelemente

Druckfestigkeitsklasse	Rohdichteklassen
2	1,20; 1,40
4	1,20; 1,40
6	1,20; 1,40; 1,60
8	1,40; 1,60; 1,80
12	1,60; 1,80; 2,00
20	1,80; 2,00; 2,20
28	2,00; 2,20

Die Prüfung der Druckfestigkeit muss an aus den Plangroßblöcken herausgeschnittenen Probekörpern nach DIN EN 771-3<sup>5</sup>, Abschnitt 5.5.1.2 erfolgen. Ergänzend gilt für die Probekörper folgendes:

Aus dem Plangroßblock müssen drei Probekörper (oberer, mittlerer und unterer Bereich) mit den Abmessungen von 115 mm x Elementbreite x 113 mm (Probhöhe) herausgeschnitten werden, die dann wie die entsprechenden Steinformate zu prüfen sind. Die Probekörper sind so herauszuschneiden, dass sie weder Nuten noch Federn enthalten.

Hinsichtlich der Zuordnung in Druckfestigkeitsklassen und Rohdichteklassen siehe Abschnitt 3.1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

## 2.2 MEIER-Dünnbettmörtel

### 2.2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1.1 Der MEIER-Dünnbettmörtel muss ein werkmäßig hergestellter Dünnbettmörtel (Trockenmörtel) nach Eignungsprüfung mit CE-Kennzeichnung (Konformitätsbescheinigungsverfahren 2+) nach der Norm DIN EN 998-2<sup>8</sup> sein.

Die Angaben in der Leistungserklärung/CE-Kennzeichnung müssen Abschnitt 2.2.1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Zusätzlich muss der Dünnbettmörtel den Anforderungen nach Abschnitt 2.2.1.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

2.2.1.2 Die Angaben in der Leistungserklärung/CE-Kennzeichnung und die zusätzlichen Angaben nach DIN EN 998-2<sup>8</sup>, Abschnitt 6, müssen Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2: Angaben in der Leistungserklärung/CE-Kennzeichnung und nach Abschnitt 6 von DIN EN 998-2<sup>8</sup>

Eigenschaft	Maßgebender Abschnitt nach DIN EN 998-2 <sup>8</sup>	Wert/Kategorie/Klasse
Druckfestigkeit	5.4.1	Kategorie $\geq$ M 10
max. Korngröße der Gesteinskörnung	5.5.2	98% < 1,0 mm 100 % < 2,0 mm
Verarbeitbarkeitszeit	5.2.1	$\geq$ 4 h
Korrigierbarkeitszeit	5.5.3	$\geq$ 7 min
Chloridgehalt	5.2.2	$\leq$ 0,1 Masse-% bezogen auf die Trockenmasse des Mörtels
Wasserdampfdurchlässigkeit	5.4.4	$\mu = 5/35$
Brandverhalten	5.6	Klasse A1

2.2.1.3 Zusätzlich bzw. abweichend von DIN EN 998-2<sup>8</sup> muss der MEIER-Dünnbettmörtel folgende Anforderungen erfüllen.

(1) Für die Herstellung des Dünnbettmörtels dürfen nur Zement nach DIN EN 197-1<sup>9</sup>, Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620<sup>10</sup> sowie bestimmte anorganische Füllstoffe und organische Zusätze verwendet werden. Die beim Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin hinterlegte Zusammensetzung des Dünnbettmörtels müssen eingehalten werden.

(2) Zusätzlich zur Prüfung der Druckfestigkeit nach DIN EN 998-2<sup>8</sup>, Abschnitt 5.4.1, ist die Druckfestigkeit im Alter von 28 Tagen nach Feuchtlagerung zu prüfen. Hierzu sind die Prismen

- 7 Tage bei etwa 20 °C Raumtemperatur und mindestens 90 % relativer Luftfeuchte,
- 7 Tage im Normalklima 20/65 nach DIN 50014<sup>11</sup> und
- 14 Tage im Wasser

zu lagern.

Die Druckfestigkeit nach Feuchtlagerung muss mindestens 70 % vom Istwert der Prüfung nach DIN EN 998-2<sup>8</sup>, Abschnitt 5.4.1, betragen.

Die Rohdichte des Mörtels ist für den Prüfzustand zu ermitteln.

<sup>8</sup> DIN EN 998-2:2010-12 – Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel –

<sup>9</sup> DIN EN 197-1:2011-11 - Zement; Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement –

<sup>10</sup> DIN EN 12620:2002-08 - Gesteinskörnungen für Mörtel -

<sup>11</sup> DIN 50014:1985-07 - Klimate und ihre technische Anwendung; Normalklimate -

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-17.1-947

Seite 6 von 12 | 4. Oktober 2016

(3) Die Verbundfestigkeit ist nach DIN V 18580<sup>12</sup>, Tabelle 2, Verfahren nach Spalte 4, nachzuweisen.

Die so ermittelte maßgebende Verbundfestigkeit darf 0,50 N/mm<sup>2</sup> nicht unterschreiten.

**2.2.2 Kennzeichnung**

Jede Liefereinheit muss zusätzlich zur CE-Kennzeichnung nach der harmonisierten Norm DIN EN 998-2<sup>8</sup> auf der Verpackung oder einem mindestens A4 großen Beipackzettel und auf dem Lieferschein vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.2.3 erfüllt sind.

Weiterhin muss die Verpackung oder der Beipackzettel folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Dünnbettmörtels
- Zulassungsnummer: Z-17.1-947
- Sollfüllgewicht
- Verarbeitungshinweise, wie Menge des Zugabewassers und Auftragsverfahren
- Hinweis auf Lagerungsbedingungen
- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk

Der Dünnbettmörtel ist als Trockenmörtel jeweils mit Verarbeitungsrichtlinien und Lieferschein auszuliefern.

**2.2.3 Übereinstimmungsnachweis****2.2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung des MEIER-Dünnbettmörtels mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

**2.2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk ist zusätzlich zu den Regelungen von DIN EN 998-2<sup>8</sup> eine werkseigene Produktionskontrolle der in Abschnitt 2.2.1.3 und 2.2.2 genannten Eigenschaften einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Für Umfang und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle gilt DIN 18557<sup>13</sup>, Abschnitt 5.2, sinngemäß. Die Zusammensetzung des Trockenmörtels ist durch geeignete Maßnahmen laufend zu überprüfen. Die Verbundfestigkeit ist mindestens einmal jährlich zu prüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung

<sup>12</sup>

DIN V 18580:2007-03 - Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften -

<sup>13</sup>

DIN 18557:1997-11 – Werkmörtel; Herstellung, Überwachung und Lieferung -

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-17.1-947

Seite 7 von 12 | 4. Oktober 2016

- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

**3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung**

**3.1 Zuordnung der gemäß Anlage 9 deklarierten Druckfestigkeiten und Brutto-Trockenrohdichten zu Druckfestigkeitsklassen und Rohdichteklassen**

Für die Zuordnung der deklarierten Druckfestigkeiten (Mittelwerte der Druckfestigkeit senkrecht zur Lagerfläche) zu Druckfestigkeitsklassen gilt Tabelle 3.

Tabelle 3: Druckfestigkeitsklassen

Mittelwert der Druckfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Druckfestigkeitsklasse
≥ 2,5	2
≥ 5,0	4
≥ 7,5	6
≥ 10,0	8
≥ 15,0	12
≥ 25,0	20
≥ 35,0	28

Für die Zuordnung der deklarierten Mittelwerte und der Einzelwerte der Brutto-Trockenrohdichten zu Rohdichteklassen gilt Tabelle 4.

Tabelle 4: Rohdichteklassen

Brutto-Trockenrohdichte Mittelwert kg/m <sup>3</sup>	Brutto-Trockenrohdichte Einzelwert kg/m <sup>3</sup>	Rohdichteklasse
1010 bis 1200	910 bis 1300	1,20
1210 bis 1400	1110 bis 1500	1,40
1410 bis 1600	1310 bis 1700	1,60
1610 bis 1800	1510 bis 1900	1,80
1810 bis 2000	1710 bis 2100	2,00
2010 bis 2200	1910 bis 2300	2,20

### 3.2 Berechnung

3.2.1 Für die Berechnung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Norm DIN EN 1996-1-1<sup>1</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>2</sup>, DIN EN 1996-1-1/NA/A1<sup>14</sup> und DIN EN 1996-1-1/NA/A2<sup>15</sup> sowie DIN EN 1996-3<sup>16</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-3/NA<sup>17</sup>, DIN EN 1996-3/NA/A1<sup>18</sup> und DIN EN 1996-3/NA/A2<sup>19</sup> für Mauerwerk im Dünnbettverfahren (Mauerwerk mit Dünnbettmörtel) ohne Stoßfugenvermörtelung, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

Bezüglich der Bestimmungen der Normen, in denen Wanddicken genannt sind, ist bei Wanddicken, die nicht in der Norm genannt sind, die nächst niedrigere Wanddicke des Oktametermauerwerks maßgebend.

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

3.2.2 Für die charakteristischen Werte der Eigenlast gilt DIN EN 1991-1-1<sup>20</sup> in Verbindung mit DIN EN 1991-1-1/NA<sup>21</sup>, NCI Anhang NA.A, Tabelle NA.A 13.

3.2.3 Für die charakteristischen Werte  $f_k$  der Druckfestigkeit des Mauerwerks gilt Tabelle 5.

Tabelle 5: Charakteristische Werte  $f_k$  der Druckfestigkeit

Druckfestigkeitsklasse der Planelemente	Charakteristischer Wert $f_k$ der Druckfestigkeit MN/m <sup>2</sup>
2	1,6
4	3,1
6	4,3
8	5,0
12	6,9
20	10,0
28	10,0

Für die Ermittlung des Bemessungswertes des Tragwiderstandes bei Berechnung nach DIN EN 1996-1-1<sup>1</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>2</sup> ist der Abminderungsfaktor  $\Phi_m$  zur Berücksichtigung von Schlankheit und Ausmitte gemäß DIN EN 1996-1-1/NA<sup>2</sup>, NCI Anhang NA.G zu berechnen.

- 14 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 -
- 15 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 -
- 16 DIN EN 1996-3:2010-12 – Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 3: Vereinfachte Berechnungsmethoden für unbewehrte Mauerwerksbauten -
- 17 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 -
- 18 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 -
- 19 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 -
- 20 DIN EN 1991-1-1:2010-12 - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke; Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau –
- 21 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 –

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-17.1-947

Seite 9 von 12 | 4. Oktober 2016

3.2.4 Sofern gemäß DIN EN 1996-1-1/NA<sup>2</sup>, NCI zu 5.5.3 bzw. DIN EN 1996-3/NA<sup>17</sup>, NDP zu 4.1 (1)P ein rechnerischer Nachweis der Schubtragfähigkeit erforderlich ist, ist dieser nach DIN EN 1996-1-1<sup>1</sup>, Abschnitt 6.2, in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>2</sup>, NCI zu 6.2, zu führen.

### 3.3 Witterungsschutz

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

### 3.4 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes sind für das Mauerwerk aus MEIER-Plangroßblöcken die Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$  nach DIN 4108-4<sup>22</sup>, Tabelle 1, Zeile 4.5.6, zugrunde zu legen.

### 3.5 Schallschutz

Für die Anforderungen an die Luftschalldämmung gilt die Norm DIN 4109<sup>23</sup>.

### 3.6 Feuerwiderstandsfähigkeit

#### 3.6.1 Allgemeines

Die Verwendung von Wänden, Wandabschnitten und Pfeilern aus Mauerwerk aus MEIER-Plangroßblöcken nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit und diesbezüglich die bauaufsichtliche Anforderung<sup>24</sup> "feuerhemmend", "hochfeuerhemmend" oder "feuerbeständig" und von Wänden, an die die Anforderung "Brandwand" gestellt werden, ist für die Angaben in Abschnitt 3.6.2 mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen.

#### 3.6.2 Klassifizierung gemäß DIN 4102-2<sup>25</sup> bzw. DIN 4102-3<sup>26</sup>

(1) Für die Klassifizierung gemäß Tabelle 6 sind

- hinsichtlich der Klassifizierung des Feuerwiderstandes die in DIN 4102-4<sup>27</sup> und DIN 4102-4/A1<sup>28</sup>, Abschnitte 4.5.2.4 bis 4.5.2.10, und
- hinsichtlich der Klassifizierung als Brandwand zusätzlich die in DIN 4102-4<sup>27</sup> und DIN 4102-4/A1<sup>28</sup>, Abschnitte 4.8.2 bis 4.8.4,

festgelegten Randbedingungen einzuhalten. Zusätzlich sind die Festlegungen von DIN 4102-4<sup>27</sup>, Abschnitt 4.1, zu beachten.

Die (-)Werte gelten für Wände bzw. Pfeiler mit beidseitigem bzw. allseitigem Putz nach DIN 4102-4<sup>27</sup> und DIN 4102-4/A1<sup>28</sup>, Abschnitt 4.5.2.10.

(2) Für die Bemessung unter Normaltemperatur (Kaltbemessung) gilt im Übrigen der Abschnitt 3.2.

(3) Für die Ermittlung des Ausnutzungsfaktors im Brandfall  $\alpha_{fi}$  gilt DIN EN 1996-1-2/NA<sup>29</sup>, NDP zu 4.5 (3), Gleichung (NA.3).

<sup>22</sup> DIN 4108-4:2013-02 – Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte -

<sup>23</sup> DIN 4109:1989-11 - Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise -

<sup>24</sup> Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlage 0.1.1 (in der jeweils gültigen Ausgabe)

<sup>25</sup> DIN 4102-2:1977-09 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen -

<sup>26</sup> DIN 4102-3:1977-09 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandwände und nichttragende Außenwände; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen -

<sup>27</sup> DIN 4102-4:1994-03 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile -

<sup>28</sup> DIN 4102-4/A1:2004-11 – Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile; Änderung A1 -

Für die Anwendung von Tabelle 6 gilt:

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

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

Dabei ist:

$h_{ef}$  die Knicklänge der Wand

$t$  die Dicke der Wand

**Tabelle 6:** Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen bzw. als Brandwände gemäß DIN 4102-2<sup>25</sup> bzw. DIN 4102-3<sup>26</sup>

tragende raumabschließende Wände (1seitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke $t$ in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
		F 30-A	F 60-A	F 90-A
Druckfestigkeitsklasse $\geq 2$ Rohdichteklasse $\geq 1,20$	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa$	(175)	(175)	(175)
Druckfestigkeitsklasse $\geq 8$ Rohdichteklasse $\geq 1,40$ Elementlänge = 998 mm Elementhöhe = 623 mm	$\alpha_{fi} \leq 0,52$	175	175	175
Druckfestigkeitsklasse $\geq 8$ Rohdichteklasse $\geq 1,60$ Elementlänge = 998 mm Elementhöhe = 623 mm	$\alpha_{fi} \leq 0,27$	(115)	(115)	(115)

tragende nichtraumabschließende Wände (mehrseitige Brandbeanspruchung)				
	Ausnutzungsfaktor	Mindestdicke $t$ in mm für die Feuerwiderstandsklassebenennung		
		F 30-A	F 60-A	F 90-A
Druckfestigkeitsklasse $\geq 2$ Rohdichteklasse $\geq 1,20$	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa$	(240)	(240)	(240)

Fortsetzung Tabelle 6: Einstufung des Mauerwerks in Feuerwiderstandsklassen bzw. als Brandwände gemäß DIN 4102-2<sup>25</sup> bzw. DIN 4102-3<sup>26</sup> bei Bemessung des Mauerwerks nach Eurocode 6

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
Druckfestigkeitsklasse $\geq 2$ Rohdichteklasse $\geq 1,20$	$\alpha_{fi} \leq 0,0318 \cdot \kappa$	240 300	(365) (300)	(365) (300)	(365) (300)

Brandwände (1seitige Brandbeanspruchung)		
	Ausnutzungs- faktor	Mindestdicke $t$ in mm
Druckfestigkeitsklasse $\geq 8$ Rohdichteklasse $\geq 1,40$ Elementlänge = 998 mm Elementhöhe = 623 mm	$\alpha_{fi} \leq 0,52$	175

#### 4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Für die Ausführung des Mauerwerks gelten die Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-1<sup>1</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>2</sup> und DIN EN 1996-2<sup>3</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>4</sup>, sofern in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

Für die Anfertigung und den Einbau der Planelemente ist ein Versetzplan zu erstellen, in dem auch die Überbindemaße anzugeben sind (siehe auch Abschnitt 4.5 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung).

4.2 Das Mauerwerk ist als Einstein-Mauerwerk im Dünnbettverfahren ohne Stoßfugenvermörtelung auszuführen.

Für das Mauerwerk darf nur der MEIER-Dünnbettmörtel nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder der Dünnbettmörtel "Vario" nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-17.1-671 verwendet werden. Die Verarbeitungsrichtlinien für den jeweiligen Dünnbettmörtel sind zu beachten. Der Dünnbettmörtel ist auf die Lagerflächen der vom Staub gereinigten Planelemente vollflächig aufzutragen und gleichmäßig so zu verteilen, dass eine Fugendicke von mindestens 1 mm und höchstens 3 mm entsteht.

Die Planelemente sind maschinell mit einer geeigneten Versetzhilfe mit dem MEIER-Dünnbettmörtel oder Dünnbettmörtel "Vario" zu vermauern. Die Planelemente sind dicht aneinander ("knirsch") gemäß DIN EN 1996-1-1/NA<sup>2</sup>, NCI zu 8.1.5, zu stoßen.

Zum Teilen der Elemente sind geeignete Trenn- und Spaltvorrichtungen zu verwenden.

4.3 Ein eventueller Höhenausgleich darf nur durch Ausgleichselemente und nur in der obersten oder untersten Schicht der Wand erfolgen. Dabei müssen die Ausgleichselemente die gleiche Rohdichteklasse und die gleiche oder eine höhere Druckfestigkeitsklasse wie die Planelemente der jeweiligen Wand haben sowie die Anforderungen nach Abschnitt 2.1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfüllen.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-17.1-947

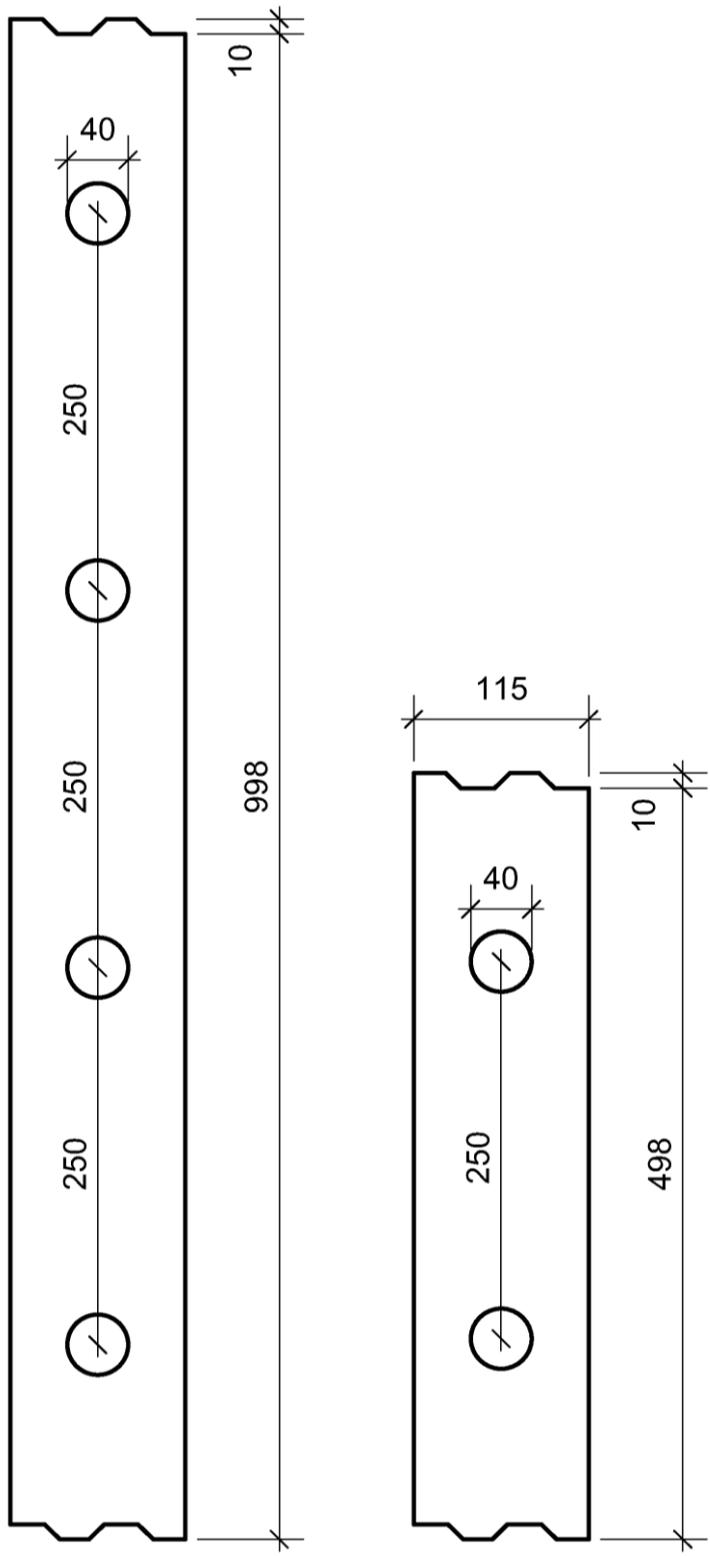
Seite 12 von 12 | 4. Oktober 2016

- 4.4 Bei statisch erforderlichen Wandeinbindungen von Wänden, in denen Steine geringerer Höhe verwendet werden, muss die Steinhöhe so gewählt werden, dass die Höhe mehrerer Steinschichten genau einer Schicht der mit den Planelementen hergestellten Wand entspricht.
- 4.5 Der Aufbau der Wand aus den Planelementen muss stets im Verband erfolgen. Das Überbindemaß  $l_{01}$  muss  $\geq 0,4 \cdot h_u$  betragen; für die Planelementhöhe von 623 mm beträgt das Überbindemaß  $l_{01}$  somit mindestens 250 mm und für die Planelementhöhe 498 mm mindestens 200 mm. Das Überbindemaß darf auf  $0,2 \cdot h_u$  bzw. 125 mm verringert werden, wenn dies in der statischen Berechnung berücksichtigt wurde und in den Ausführungsunterlagen (Positions- bzw. Versetzpläne) angegeben ist.  
Der Aufbau der Wand muss aus Regelementen erfolgen. Die Anordnung von Passelementen ist nur am Ende einer Wand bzw. eines Pfeilers oder einmal an anderer Stelle zulässig.
- 4.6 Beim Transport und Einbau der Elemente sind die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften einzuhalten, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften "Bauarbeiten" und "Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb".

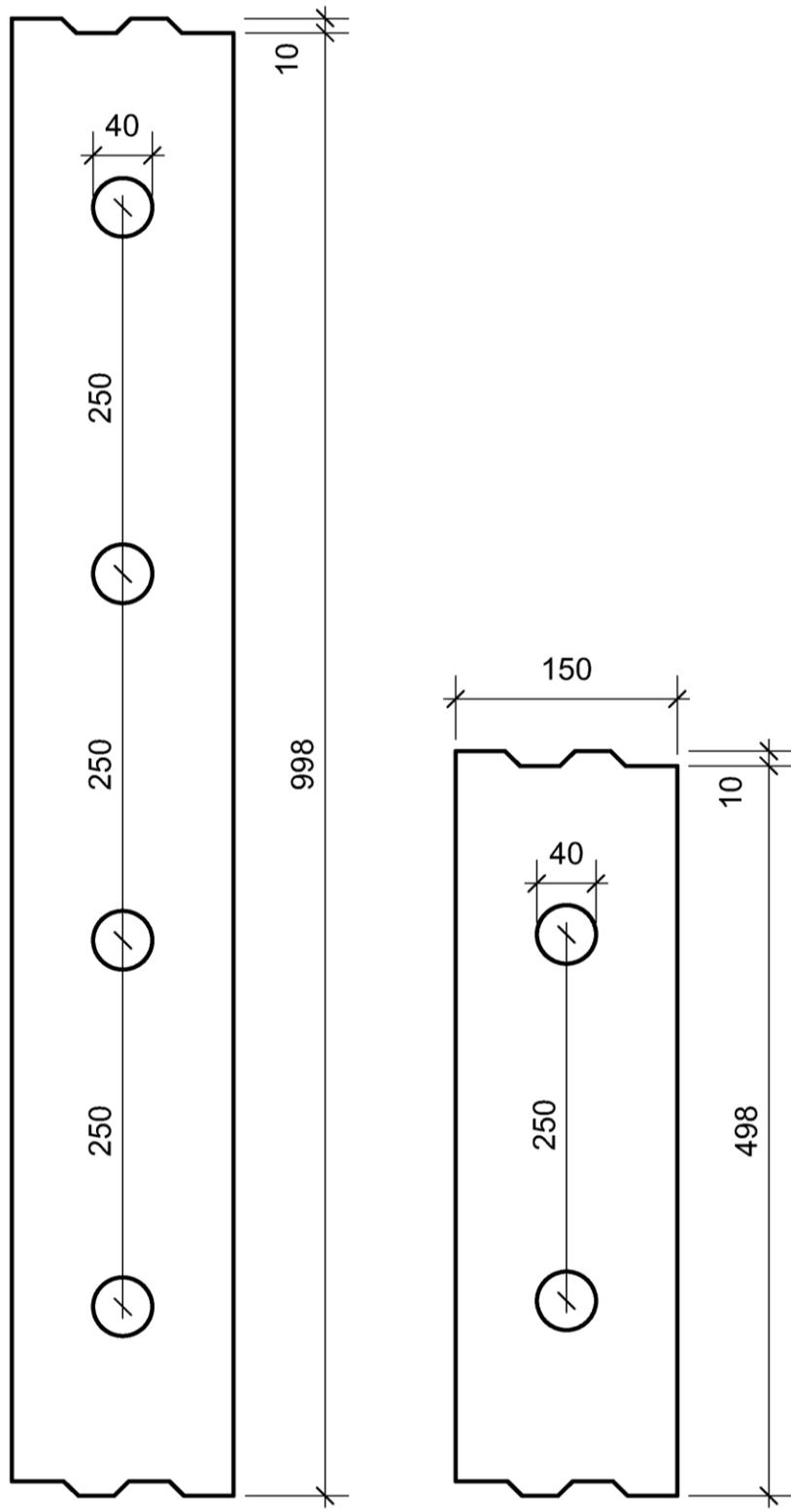
Bettina Hemme  
Referatsleiterin

Beglaubigt

elektronische Kopie der abz des dibt: z-17.1-947

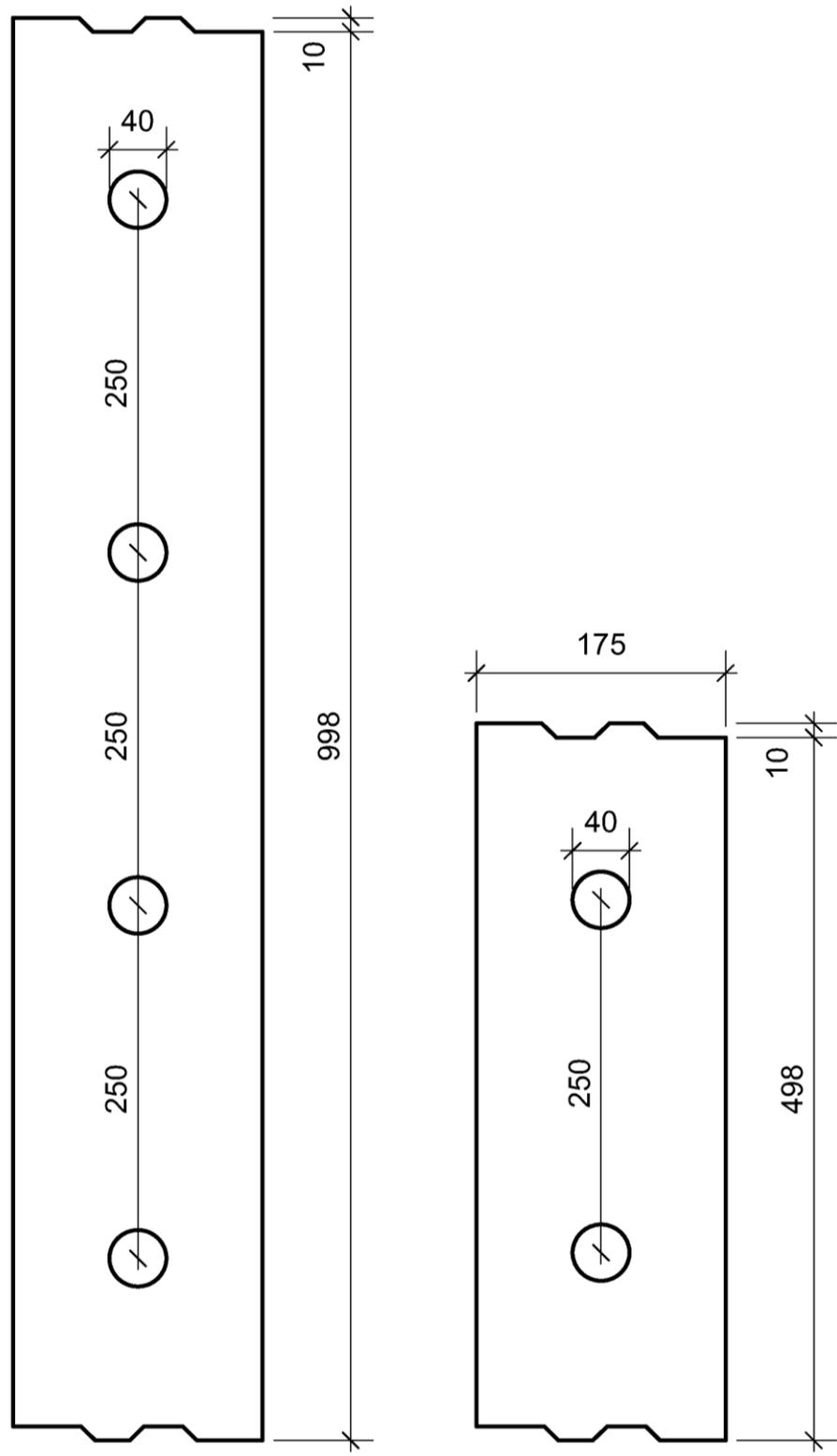


<b>MEIER Plangroßblock</b>		<b>Anlage 1</b>
<b>Form und Ausbildung</b>	998/115/498mm    498/115/498mm 998/115/623mm    498/115/623mm	



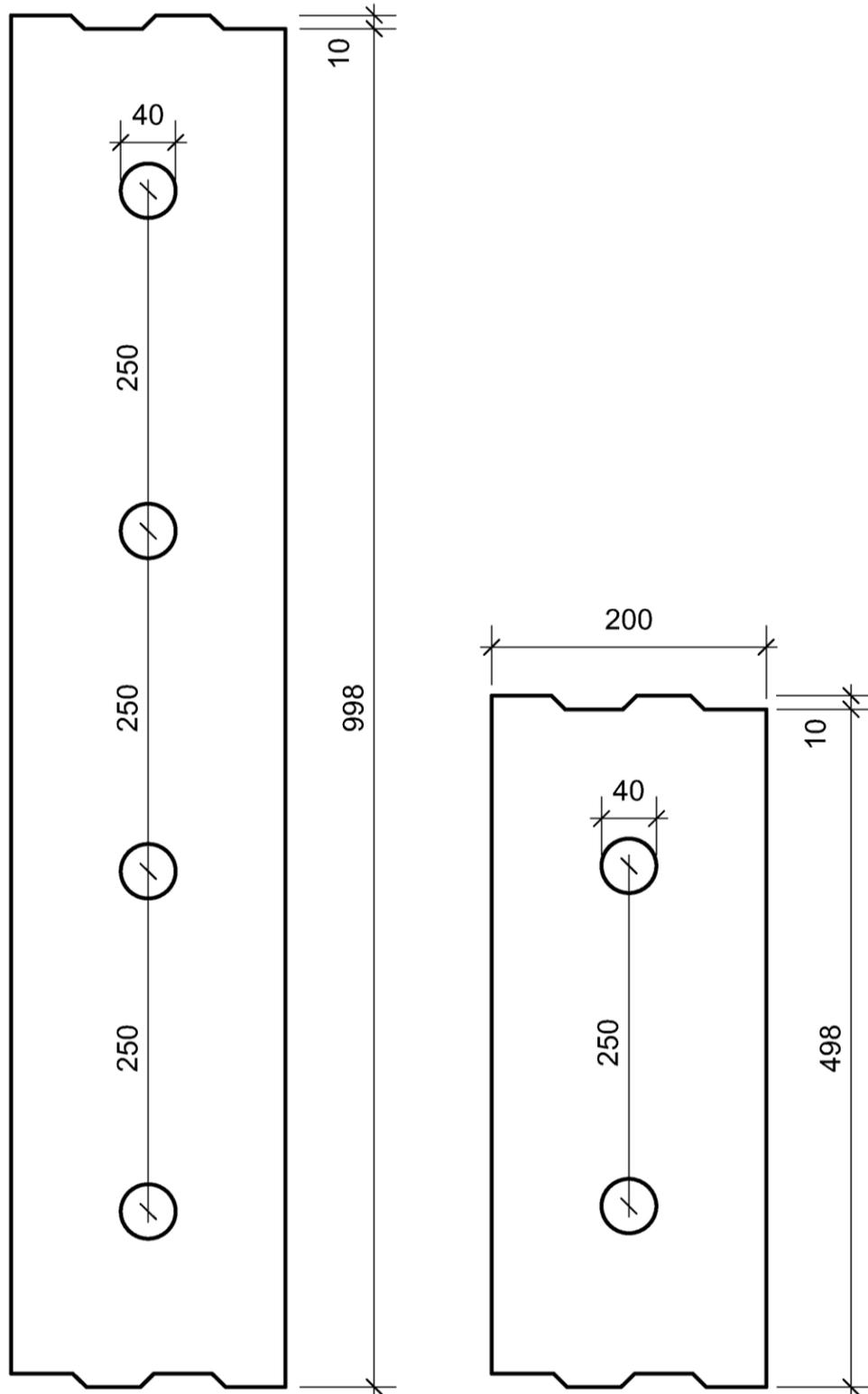
elektronische Kopie der abz des dibt: z-17.1-947

<b>MEIER Plangroßblock</b>		<b>Anlage 2</b>
<b>Form und Ausbildung</b>	998/150/498mm    498/150/498mm 998/150/623mm    498/150/623mm	



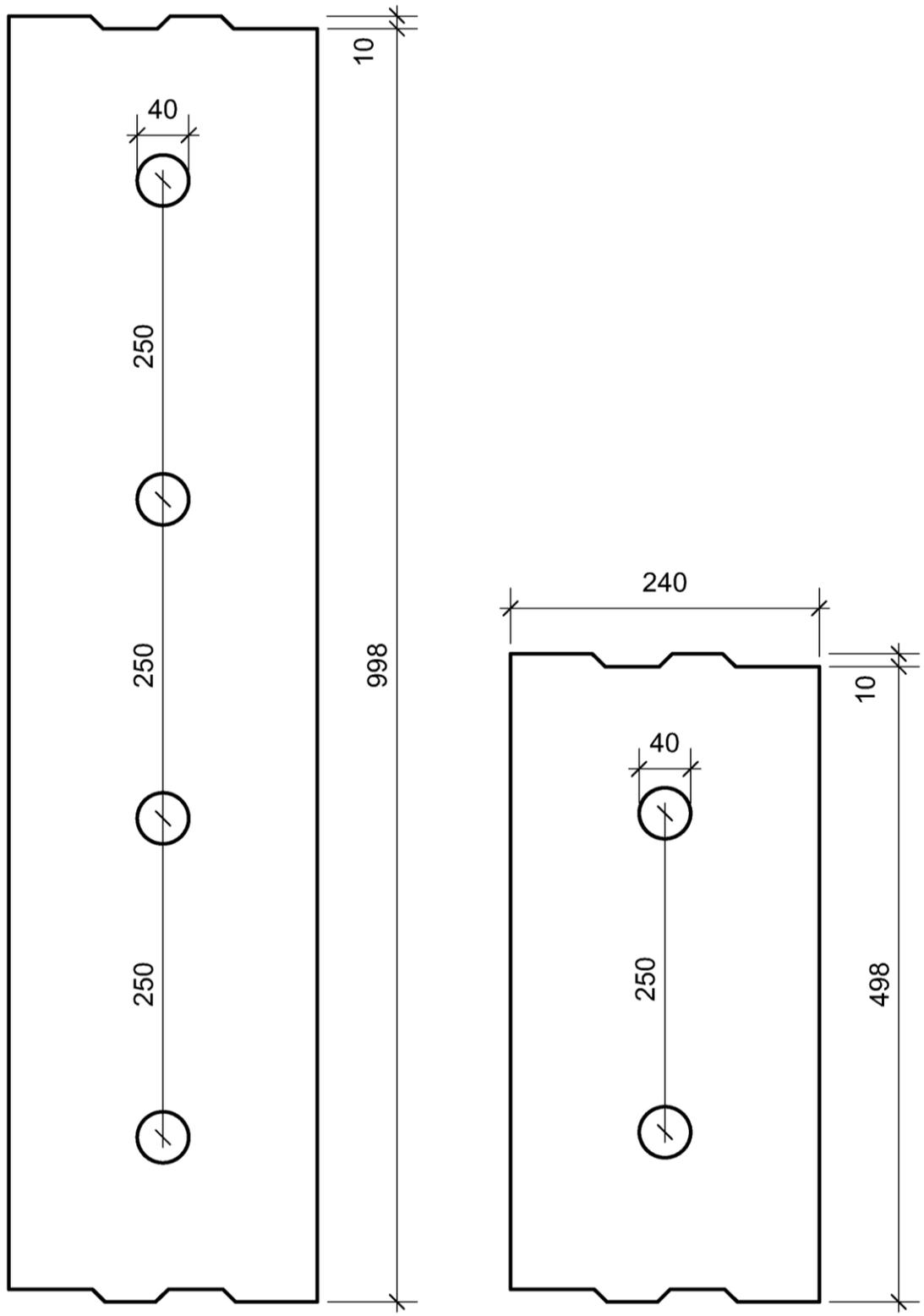
elektronische Kopie der abz des dibt: z-17.1-947

<b>MEIER Plangroßblock</b>		<b>Anlage 3</b>
<b>Form und Ausbildung</b>	998/175/498mm    498/175/498mm 998/175/623mm    498/175/623mm	



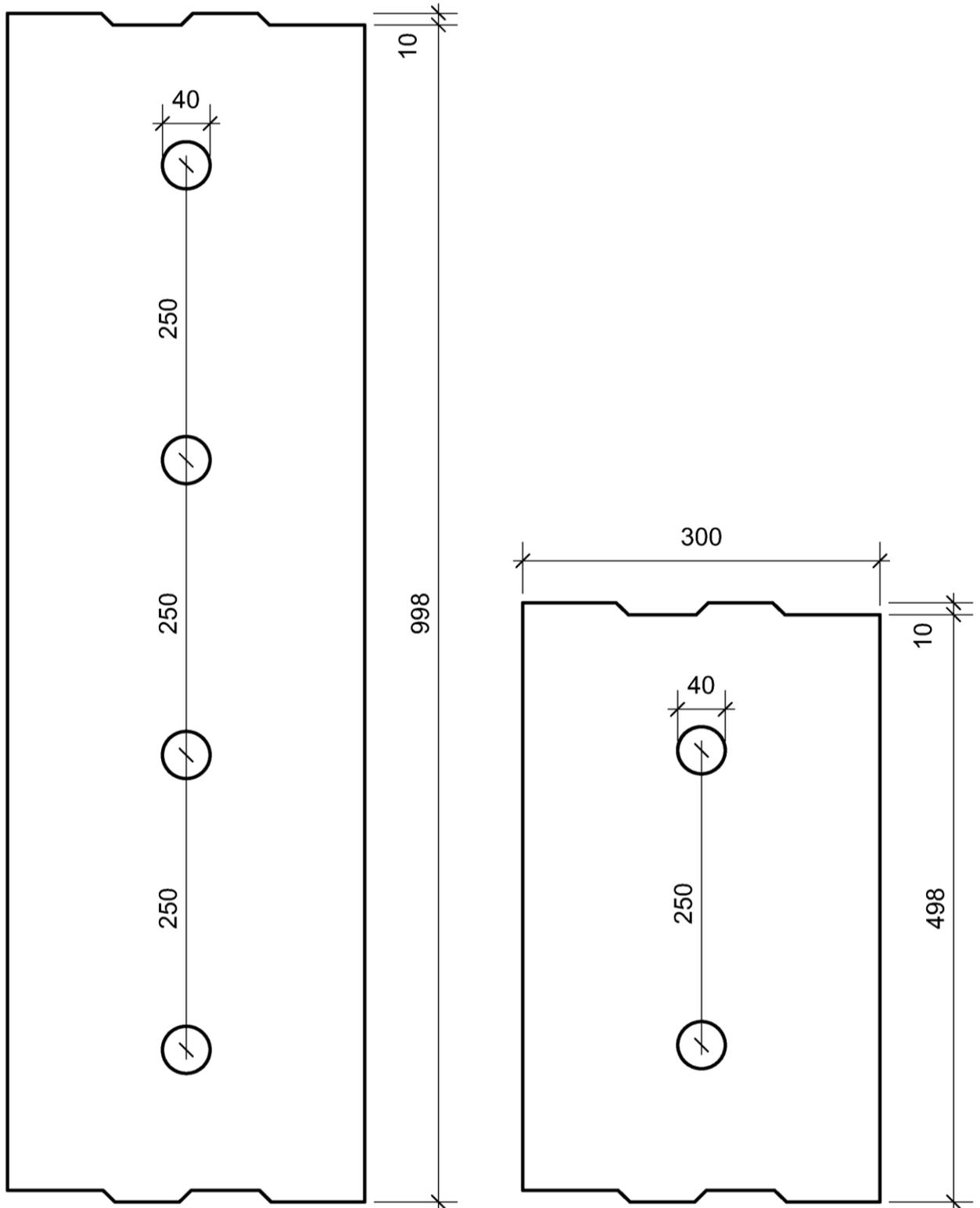
elektronische Kopie der abz des dibt: z-17.1-947

<b>MEIER Plangroßblock</b>		<b>Anlage 4</b>
<b>Form und Ausbildung</b>	998/200/498mm    498/200/498mm 998/200/623mm    498/200/623mm	



elektronische Kopie der abz des dibt: z-17.1-947

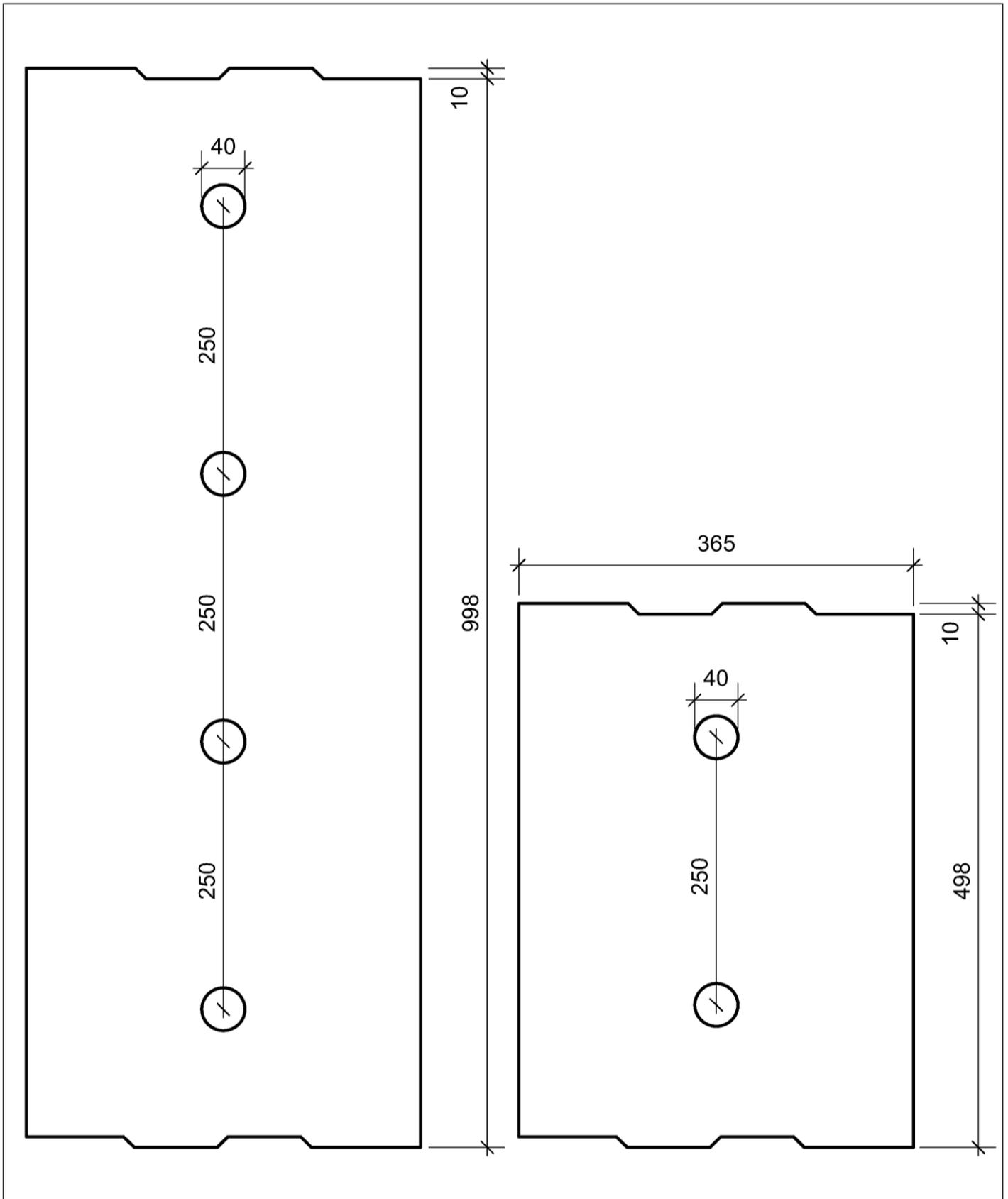
<b>MEIER Plangroßblock</b>		<b>Anlage 5</b>
<b>Form und Ausbildung</b>	998/240/498mm    498/240/498mm 998/240/623mm    498/240/623mm	



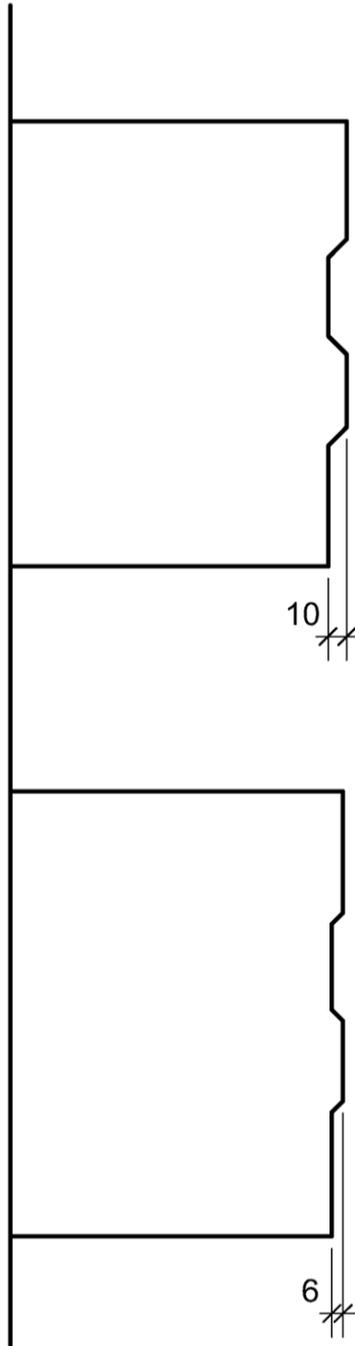
elektronische Kopie der abz des dibt: z-17.1-947

<b>MEIER Plangroßblock</b>		<b>Anlage 6</b>
<b>Form und Ausbildung</b>	998/300/498mm    498/300/498mm 998/300/623mm    498/300/623mm	

elektronische Kopie der abz des dibt: z-17.1-947



<b>MEIER Plangroßblock</b>		<b>Anlage 7</b>
<b>Form und Ausbildung</b>	998/365/498mm    498/365/498mm 998/365/623mm    498/365/623mm	



elektronische Kopie der abz des dibt: z-17.1-947

<b>MEIER Plangroßblock</b>			<b>Anlage 8</b>
<b>Verzahnung</b>	Standard Alternativ	10 mm 6 mm	

Für den Verwendungszweck notwendige  
produktbezogene Angaben in der  
Leistungserklärung bzw. CE-Kennzeichnung nach  
DIN EN 771-3

<b>MEIER-Plangroßblöcke</b>		
<b>Betonsteine der Kategorie I</b>		
Für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk		
Maße	Länge l =	998 mm
	Breite b =	115 mm
	Höhe h =	498 mm
Grenzabmaße Abmaßklasse D4	Länge l =	± 3,0 mm
	Breite b =	± 3,0 mm
	Höhe h =	± 1,0 mm
Ebenheit der Lagerflächen	≤ 1,0 mm	
Planparallelität der Lagerflächen	≤ 1,0 mm	
Form und Ausbildung	Gemäß Anlagen 1 bis 8	
Mittlere Druckfestigkeit (lufttrocken) ⊥ zur Lagerfläche, geprüft am Prisma 115 mm × b × 113 mm (Höhe) Mauersteinkategorie I	N/mm <sup>2</sup>	≥ 2,5
Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2	N/mm <sup>2</sup>	0,30
Brandverhalten	Klasse A1	
Wasseraufnahme	NPD	
Wasserdampf- durchlässigkeit	NPD	
Wärmeleitfähigkeit λ <sub>10,dry,unit</sub> nach DIN EN 1745	NPD	
Brutto-Trockenrohdichte		
Mittelwert mindestens	kg/m <sup>3</sup>	1010
höchstens	kg/m <sup>3</sup>	1200
Einzelwert mindestens	kg/m <sup>3</sup>	910
höchstens	kg/m <sup>3</sup>	1300
Frostwiderstand	Darf nicht in exponierter Lage verwendet werden	

Alternative deklarierte Werte der Länge (l),  
Breite (b) und Höhe (h) in mm

498					
150	175	200	240	300	365
623					

Alternative deklarierte Druckfestigkeiten<sup>1</sup> in N/mm<sup>2</sup>

a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)
≥ 2,5	≥ 5,0	≥ 7,5	≥ 10,0	≥ 15,0	≥ 25,0	≥ 35,0

Alternative deklarierte Wertebereiche der Brutto-  
Trockenrohdichte<sup>1</sup> in kg/m<sup>3</sup>

a), b), c)	a), b), c), d)	c), d), e)	d), e), f)	e), f), g)	f), g)
1010 1200	1210 1400	1410 1600	1610 1800	1810 2000	2010 2200
910 1300	1110 1500	1310 1700	1510 1900	1710 2100	1910 2300

<sup>1</sup> Es muss eine nach Spalte a), b), c), d), e), f) bzw. g) mögliche Kombination von Druckfestigkeit und Brutto-Trockenrohdichte zusammen deklariert sein.

Mauerwerk aus  
MEIER-Plangroßblöcken

Angaben in der Leistungserklärung bzw. CE-Kennzeichnung

Anlage 9