Deutsches Institut für Bautechnik

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Datum: 29.03.2017

Geschäftszeichen: I 62-1.17.1-143/15

Zulassungsnummer:
Z-17.1-1167

Geltungsdauer
vom: **29. März 2017**
bis: **29. März 2022**

Antragsteller:
Güteschutz Ziegelmontagebau e.V.
Surmannskamp 7a
45661 Recklinghausen

Zulassungsgegenstand:
Mauertafeln aus Kalksand-Plansteinen und Kalksand-Planelementen

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und vier Anlagen.

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-1167

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.

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-1167

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Herstellung von vorwiegend geschosshohen und vorwiegend raumgroßen vorgefertigten Mauertafeln aus

- Kalksandsteinen (Kalksand-Plansteine oder -Planelemente) mit den in der Leistungserklärung nach EN 771-2 erklärten Leistungen nach Anlage 1 bzw. Anlage 2 und
- Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN V 20000-412 bzw. DIN V 18580

und die Bemessung und Ausführung dieses Mauerwerks.

(2) Die Mauertafeln weisen folgende Abmessungen auf:

- Länge [mm]: 1250 bis 6000
- Breite [mm]: 115 bis 365

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

(4) Der Transport und die Montage der Mauertafeln erfolgt mittels Flachstahl-Hebebändern, an denen am Wandkopf ein Formteil zum Anschlagen an die Traverse angeordnet ist.

- (5) Dieser Bescheid bezieht sich auf Stoffe, Systemkomponenten und Zusammensetzungen, die dem Deutschen Institut für Bautechnik im Genehmigungsverfahren zur Prüfung vorgelegt worden sind. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offen zu legen.

2 Bestimmungen für die Mauertafeln

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 (1) Soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist, gelten für die Mauertafeln die Bestimmungen der Norm DIN 1053-4.

(2) Die Herstellung der Mauertafeln muss im Werk in stehender Fertigung erfolgen.

(3) Für jede Mauertafel sind exakte Planungsunterlagen mit Angabe der Lage der Aufhängepunkte zu schaffen.

(4) Die Länge der Mauertafeln muss mindestens 1250 mm und darf höchstens 6000 mm betragen. Die Mindestlänge von 1250 mm darf nur bei Pfeilern und Passstücken unterschritten werden.

(5) Die Mauertafeln müssen 115 mm, 150 mm, 175 mm, 200 mm, 240 mm, 300 mm oder 365 mm dick sein (entsprechend der jeweiligen Steinbreite).

(6) Für die Mauertafeln sind Kalksand-Plansteine (Blocksteine) oder -Planelemente nach Abschnitt 2.1.2 zu verwenden. Die Kalksand-Plansteine bzw. -Elemente sind mit Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN V 20000-412 bzw. DIN V 18580 knirsch aneinander stoßend (Kalksand-Plansteine ohne Stoßfugenvermörtelung, Kalksand-Planelemente mit oder ohne Stoßfugenvermörtelung) im Verband zu vermauern.

2.1.2 (1) Die Kalksand-Plansteine und -Planelemente müssen Kalksandsteine nach der Norm DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402 mit CE-Kennzeichnung (System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) 2+) mit den in Anlage 1 bzw. Anlage 2 genannten wesentlichen Merkmalen sein.

(2) Der auf die Lagerfläche bezogene Lochanteil (Griffhilfen und Grifflöcher) bei Kalksand-Plansteinen (Blocksteinen) nach Anlage 1 darf höchstens 15 % betragen.

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-1167

(3) Die Kalksand-Plansteine entsprechen der Druckfestigkeitsklasse 12, 16, 20 oder 28 und der Rohdichteklasse 1,4; 1,6; 1,8; 2,0 oder 2,2 nach DIN 20000-402; die Kalksand-Planelemente entsprechen der Druckfestigkeitsklasse 12, 16, 20 oder 28 und der Rohdichteklasse 1,8; 2,0 oder 2,2 nach DIN 20000-402.

(4) Hinsichtlich der Zuordnung der deklarierten Druckfestigkeiten und Rohdichten der Kalksand-Plansteine bzw. Kalksand-Planelemente zu Druckfestigkeitsklassen und Rohdichteklassen siehe Abschnitt 3.1.

2.2 Transport, Lagerung, Montage und Kennzeichnung

2.2.1 Transport, Lagerung und Montage

(1) Für den Transport, für die Lagerung und für die Montage sind neben dem berufsgenossenschaftlichen Regelwerk (DGUV Vorschrift 38 "Bauarbeiten"; DGUV Grundsatz 301-003 "Prüfung und Beurteilung der Transport- und Montagesicherheit von Fertigbauteilen aus Mauerwerk", DGUV Regel 100-500 "Betreiben von Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb", Kapitel 2.8) die einschlägigen Regeln, z. B. die Norm DIN EN 13155 "Krane - Sicherheit - Lose Lastaufnahmemittel" und DIN 1053-4 zu beachten.

(2) Für den Transport müssen vertikal als Hebebänder und horizontal zur Sicherung der untersten Schicht Flachstahlbänder SIGNODE MAGNUS USLM 31,75 mm x 1,12 mm gemäß Anlage 3 bzw. Anlage 4 angeordnet werden. Alternativ dürfen auch andere Flachstahlbänder mit mindestens der gleichen Breite, mit mindestens der gleichen Zugbruchlast und höchstens der gleichen Bruchdehnung verwendet werden; hiervon abweichende Flachstahlbänder nur dann, wenn deren Eignung nach DGUV Grundsatz 301-003 nachgewiesen ist.

(3) Das horizontal angeordnete Flachstahlband zur Sicherung der untersten Steinlage muss in halber Höhe der untersten Steinlage angebracht werden (siehe Anlage 3 bzw. Anlage 4).

(4) Die vertikal angeordneten Flachstahlbänder müssen die Mauertafeln vollständig umschließen und am Wandkopf mit einem Formteil versehen sein, das zum Anschlagen an die Traverse dient. Der Höchstabstand der Hebebänder ist bei Mauertafeln aus KS-Planelementen so einzurichten, dass jedes Element (bei Elementlänge ≥ 898 mm) bzw. jedes zweite Element (bei Elementlänge = 498 mm) durch ein Hebeband erfasst wird. Der erforderliche Abstand der Aufhängungen ist in Abhängigkeit vom Gewicht der Mauertafeln und den im Lasteinleitungsbereich des Bauteils aufnehmbaren Beanspruchungen zu ermitteln und festzulegen. Für die Ermittlung der zulässigen Anhängelasten gilt der DGUV Grundsatz 301-003, Abschnitt 4.

(5) Die Mauertafeln dürfen nur stehend gelagert und transportiert werden. Während der Montage muss die Standsicherheit der Mauertafeln sichergestellt sein (siehe auch DIN 1053-4).

(6) Die vorgefertigten Mauertafeln sind so anzuhängen, dass alle Aufhängepunkte einer Mauertafel anteilmäßig belastet werden (Ausgleichstraverse). Beim Transport ist eine Teilauflagerung des Fertigbauteils unzulässig.

(7) Angaben, die für die Bauausführung notwendig sind, müssen in einer allgemeinen Montageanleitung enthalten und - soweit erforderlich - erläutert sein. Hierzu gehören unter anderem Angaben des Herstellers bzw. des Montagebetriebes über den Montagevorgang, die Montagereihenfolge, die Tragfähigkeit der einzusetzenden Hebezeuge und Art, Anzahl und erforderliche Tragfähigkeit von Montageabstützungen und Hilfskonstruktionen während des Montagezustandes.

2.2.2 Kennzeichnung

(1) Die vorgefertigten Mauertafeln müssen 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 2.3 erfüllt sind.

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-1167

(2) Zusätzlich ist eine Kennzeichnung der Mauertafeln nach DIN 1053-4 vorzunehmen. Außerdem ist jede Liefereinheit (z. B. Mauertafeln) mit einem mindestens A4 großen Beipackzettel mit folgenden Angaben zu versehen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Zulassungsnummer: Z-17.1-1167
- Typ- bzw. Positionsnummer[1]
- Bezeichnung der Kalksand-Plansteine bzw. -Elemente
- Druckfestigkeitsklasse der Kalksand-Plansteine bzw. Kalksand-Planelemente
- Rohdichteklasse der Kalksand-Plansteine bzw. Kalksand-Planelemente
- Eigenlast des Fertigbauteils
- Herstellerzeichen
- Hersteller und Herstellwerk
- Herstellungstag

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(3) Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichtes zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle 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.

(2) Für Umfang, Art und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle gilt DIN 1053-4, Abschnitt 10.2, sinngemäß.

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten.

(4) Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

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

[1] Die Typ- bzw. Positionsnummer, die auch auf der Mauertafel selbst anzubringen ist (siehe DIN 1053-4), muss die eindeutige Zuordnung der verwendeten Mauersteine gemäß den Angaben auf dem Beipackzettel ermöglichen.

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-1167

– Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
– Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(5) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(6) 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.

2.3.3 Fremdüberwachung

(1) In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung und sind Regelüberwachungsprüfungen nach DIN 1053-4, Abschnitt 10.3, durchzuführen und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Dabei ist die Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gestellten Anforderungen zu überprüfen.

(3) Die Aufgaben der anerkannten Stellen bei der Überwachung der Herstellung und der werkseigenen Produktionskontrolle ergeben sich im Allgemeinen aus DIN 18200.

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des Erstprüfberichtes zuzusenden.

(5) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzuzeigen.

3 Bestimmungen für Bemessung und Entwurf

3.1 Zuordnung der Druckfestigkeits- und Rohdichteklassen

(1) Für die Zuordnung der Druckfestigkeitsklassen gilt Tabelle 1.

Tabelle 1: Druckfestigkeitsklassen

Mittelwert der Druckfestigkeit N/mm²		Druckfestigkeitsklasse
Kalksand-Plansteine (Blocksteine) nach Anlage 1	Kalksand-Planelemente nach Anlage 2	
≥ 15,6	≥ 18,8	12
≥ 20,8	≥ 25,0	16
≥ 26,0	≥ 31,3	20
≥ 36,5	≥ 43,8	28

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-1167

(2) Für die Zuordnung der Rohdichteklassen gilt Tabelle 2.

Tabelle 2: Rohdichteklassen

Brutto-Trockenrohdichte kg/m³	Rohdichteklasse
1210 bis 1400	1,4
1410 bis 1600	1,6
1610 bis 1800	1,8
1810 bis 2000	2,0
2010 bis 2200	2,2

3.2 Berechnung

(1) Für die Berechnung des Mauerwerks aus den Mauertafeln aus Kalksand-Plansteinen bzw. -Planelementen gelten die Bestimmungen der Norm 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 im Dünnbettverfahren (Mauerwerk mit Dünnbettmörtel) ohne Stoßfugenvermörtelung, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

(2) Das Mauerwerk darf nur als zweiseitig gehalten in Rechnung gestellt werden.

(3) Die charakteristischen Werte der Eigenlast für das Mauerwerk aus den Kalksand-Plansteinen bzw. Kalksand-Planelementen sind entsprechend der Rohdichteklasse DIN EN 1991-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1991-1-1/NA, NCI Anhang NA.A, Tabelle NA.A 13 zu entnehmen.

(4) Für die charakteristischen Werte f_k der Druckfestigkeit des Mauerwerks aus Mauertafeln aus Kalksand-Plansteinen nach Anlage 1 und Kalksand-Planelementen nach Anlage 2 gelten die Werte von DIN EN 1996-1-1/NA/A1, Tabelle NA.7 bzw. DIN EN 1996-3/NA/A1, Tabelle NA.D.4 für KS-Plansteine KS-P bzw. KS-Planelemente KS-XL.

(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 Φ_m zur Berücksichtigung von Schlankheit und Ausmitte gemäß 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.

(7) Der rechnerische Ansatz von zusammengesetzten, nicht in einer Ebene liegenden Querschnitten ist unzulässig.

(8) Sollen zur Aufnahme von horizontalen Kräften (z. B. Windlasten) in Wandebene mehrere Mauertafeln als eine zusammenwirkende Wandscheibe statisch in Rechnung gestellt werden, so gelten für Mauertafeln aus Kalksand-Plansteinen bzw. -Planelementen nach Abschnitt 2.1.2 die Bestimmungen der Norm DIN 1053-4, Abschnitt 7.1.3, wobei die zulässige Schubspannung in den vertikalen Tafelstößen nicht höher angesetzt werden darf als die zulässige Schubspannung in der Mauertafel selbst. Die Stoß-/Anschlußfugen zwischen den Mauertafeln sind mit Normalmauermörtel nach DIN V 18580 der Mörtelgruppe III zu verfüllen. Es dürfen nur Mauertafeln mit einer Breite mindestens gleich der Geschoßhöhe in Rechnung gestellt werden.

(9) Bei nicht raumbreiten Mauertafeln, die rechtwinklig zu ihrer Ebene belastet werden, dürfen Biegezugspannungen nicht in Rechnung gestellt werden. Ist ein rechnerischer Nachweis der Aufnahme dieser Belastung erforderlich, so darf eine Tragwirkung nur rechtwinklig zu den Lagerfugen unter Ausschluss von Biegezugspannungen angenommen werden.

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-1167

(10) Bei raumbreiten, seitlich gehaltenen Mauertafeln dürfen Biegezugfestigkeiten parallel zur Lagerfuge in Rechnung gestellt werden. Biegezugfestigkeiten rechtwinklig zur Lagerfuge dürfen nicht angesetzt werden.

(11) Bei Kellerwänden dürfen die vereinfachten Berechnungsverfahren nach DIN EN 1996-1-1/NA, NCI zu 6.3.4, und DIN EN 1996-3, Abschnitt 4.5, nur angewendet werden, wenn die Mauertafeln raumbreit sind.

(12) Bezüglich der Bestimmungen der Normen DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA und DIN EN 1996-3 in Verbindung mit DIN EN 1996-3/NA, in denen Wanddicken genannt sind, ist bei Wanddicken, die nicht in der Norm genannt sind, die nächst niedrigere Wanddicke des Oktametermauerwerks maßgebend.

(13) Bei der Bemessung der Mauertafeln sind die Beanspruchungen aus Lagerung, Transport, Montage und Bauzuständen zu berücksichtigen (siehe auch Abschnitt 2.2.1).

3.3 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes gelten die Bestimmungen von DIN 4108-4, für Mauerwerk aus Kalksandsteinen.

3.4 Schallschutz

Sofern Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden, ist DIN 4109 maßgebend.

3.5 Witterungsschutz

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

3.6 Feuerwiderstandsfähigkeit

(1) Die Verwendung von Wänden und Pfeilern aus Mauerwerk nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsfähigkeit und diesbezüglich die bauaufsichtliche Anforderung[2] *"feuerhemmend", "hochfeuerhemmend", "feuerbeständig"* oder *"Feuerwiderstandsfähigkeit 120 Min"* und von Wänden, an die die Anforderung "Brandwand" gestellt werden, ist für die nachfolgenden Angaben nachgewiesen.

(2) Für eine Klassifizierung nach DIN EN 13501-2 von Wänden und Pfeilern aus Mauertafeln aus Kalksand-Plansteinen bzw. -Planelementen gelten die Bestimmungen der Norm DIN EN 1996-1-2 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-2/NA für das entsprechende nicht vorgefertigte Mauerwerk, sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt ist

(3) Brandwände müssen aus entsprechend breiten Mauertafeln (ohne Stoß nach 3.2 (8)) bestehen.

(4) Bei Bemessung nach dem vereinfachten Verfahren nach DIN EN 1996-3/NA darf bei der Ermittlung von $\alpha_{6,fi}$ nach den Gleichungen (NA.1) und (NA.2) der Faktor $(1\text{-}2\cdot e_{mk,fi}/t)$ näherungsweise mit a/t angenommen werden.

4 Bestimmungen für die 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 sowie DIN 1053-4, sofern in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

(2) Für Transport, Lagerung und Montage der Mauertafeln gelten die Bestimmungen von Abschnitt 2.2.1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

[2] Zuordnung der Feuerwiderstandsklassen zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlage 0.1.1 (in der jeweils gültigen Ausgabe)

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-1167

(3) Die Mauertafeln sind nach einem Versetzplan vollflächig in ein waagerechtes Mörtelbett zu versetzen. Hierbei ist als Mauermörtel Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN V 20000-412 bzw. DIN V 18580 der Mörtelgruppe III zu verwenden. Die Dicke der Ausgleichsschicht muss mindestens 5 mm betragen und darf 30 mm nicht überschreiten.

(4) Vertikale Fugen zwischen den einzelnen Mauertafeln und Fugen zwischen quer zueinander verlaufenden Wänden (z. B. Wandkreuzungen) sollen unter Berücksichtigung der Fugen- und Montagetoleranzen mindestens 20 mm, jedoch höchsten 40 mm, breit sein und sind mit Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN V 20000-412 bzw. DIN V 18580 so zu vermörteln, dass die bauphysikalischen Anforderungen hinsichtlich Brandschutz, Wärmeschutz und Schallschutz erfüllt werden.

(5) Sollen zur Aufnahme von horizontalen Kräften (z. B. Windlasten) in Wandebene mehrere Mauertafeln als eine zusammenwirkende Wandscheibe statisch in Rechnung gestellt werden, so sind die Stoß-/Anschlußfugen in den Mauertafelstößen gemäß Positionsplan und Standsicherheitsnachweis stets mit Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN V 20000-412 bzw. DIN V 18580 der Mörtelgruppe III zu verfüllen. Für den Füllmörtel und dessen Verarbeitung gelten die Bestimmungen der Norm DIN 1053-4, Abschnitt 8.2.4.3.

(6) Die Wände müssen stets an ihrer Ober- und Unterseite horizontal durch Ringbalken oder durch statisch gleichwertige Maßnahmen, z. B. aussteifende Deckenscheiben, gehalten sein.

Normenverzeichnis

EN 771-2:2011+A1:2015	Specification for masonry units – Part 2: Calcium silicate masonry units; Deutsche Fassung: Festlegungen für Mauersteine – Teil 2: Kalksandsteine
DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2 – Mauermörtel
DIN 1053-4:2013-04	Mauerwerk; Teil 4: Fertigbauteile
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
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 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
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

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-1167

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
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 -
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 4108-4:2013-02	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte
DIN 4109:1989-11	Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise
DIN EN 13501-2:2010-02	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu Ihrem Brandverhalten – Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen
DIN V 18580:2007-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
DIN 20000-402:2016-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09

Bettina Hemme
Referatsleiterin

Beglaubigt

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-1167

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Für den Verwendungszweck notwendige produktbezogene Angaben in der Leistungserklärung bzw. CE-Kennzeichnung nach EN 771-2

Kalksandsteine - Kategorie I
Kalksand-Plansteine 248 x 115 x 248

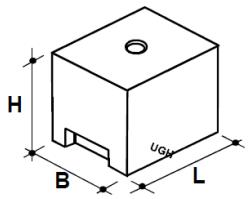
Für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk

Maße	Länge l:	248 mm	Alternative Werte und Kombinationen der Länge, Breite und Höhe siehe Anlage 1, Blatt 2, Tabelle 1			
	Breite t:	115 mm				
	Höhe h:	248 mm				
Grenzabmaße	Klasse	T3				
Form und Ausbildung	entsprechend Anlage 1, Blatt 2 von 2		Alternative Werte der deklarierten Druckfestigkeit in N/mm²			
Mittlere Druckfestigkeit ⊥ zur Lagerfläche (am ganzen Stein) Mauersteinkategorie I	N/mm²	≥ 15,6	≥ 20,8	≥ 26,0	≥ 36,5	
Normierte Druckfestigkeit ⊥ zur Lagerfläche (am ganzen Stein) Mauersteinkategorie I	N/mm²	*				
Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2	N/mm²	0,30				
Brandverhalten	Klasse	A1				
Wasseraufnahme		NPD				
Wasserdampf-Diffusions-widerstandszahl nach DIN EN 1745		NPD	Alternative deklarierte Wertebereiche der Brutto-Trockenrohdichte in kg/m³			
Brutto-Trockenrohdichte	kg/m³	≥ 1210	≥ 1410	≥ 1610	≥ 1810	≥ 2010
		≤ 1400	≥ 1600	≥ 1800	≥ 2010	≥ 2200
Frostwiderstand		NPD				

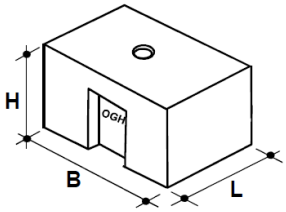
* Wert wie vom Hersteller deklariert

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-1167

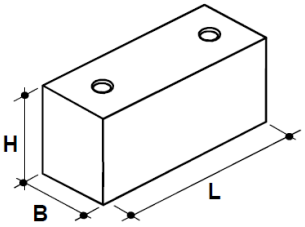
Form A



Form B

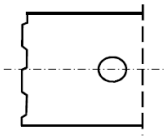


Form C

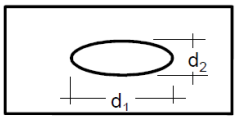


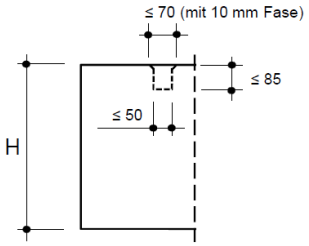
Grifflöcher

Kreisförmig in der Mittellinie



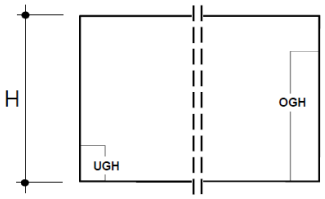
elliptisch





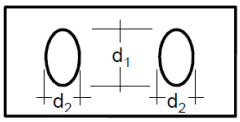
Steinabmessungen		** Griffloch	
L	B	$d_1 \leq$	$d_2 \leq$
248	115	155	35
	150	140	50
	175	130	63
	200	130	72

Griffhilfen



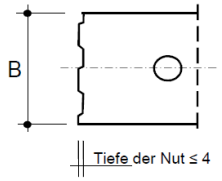
UGH Höhe ≤ 50 mm
und Breite ≤ ½ B

OGH Breite ≤ ½ B



Steinabmessungen		** Grifflöcher	
L	B	$d_1 \leq$	$d_2 \leq$
248	240	140	35
	300	150	55
298	175	75	64

Stirnflächen



** Randabstand ≥ 50
Abstand zwischen
den Grifflöchern ≥ 70

Bei Vollsteinen mit einer
Länge von 248 mm, einer
Breite von 115 mm und
einer Bruttotrockenrohdichte
≥ 1,41 kg/dm³
darf der Randabstand mindestens
40 mm betragen

Tabelle 1: Alternative Werte und Kombinationen der Länge L, Breite B und Höhe H

Abmessungen		
Länge L	**Breite B**	**Höhe H**
mm	**mm**	**mm**
248 498	115 *	248
	150 *	
	175	
	200	
	240	
	300	
248	365	
298	175	

* Griffhilfen nicht vorhanden

Mauertafeln aus Kalksand-Plansteinen und Kalksand-Planelementen

Form und Ausbildung Kalksand-Plansteine (Blocksteine) und alternative Werte und Kombinationen der Länge, Breite und Höhe

Anlage 1
Blatt 2 von 2

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-1167

Für den Verwendungszweck notwendige produktbezogene Angaben in der Leistungserklärung bzw. CE-Kennzeichnung nach EN 771-2

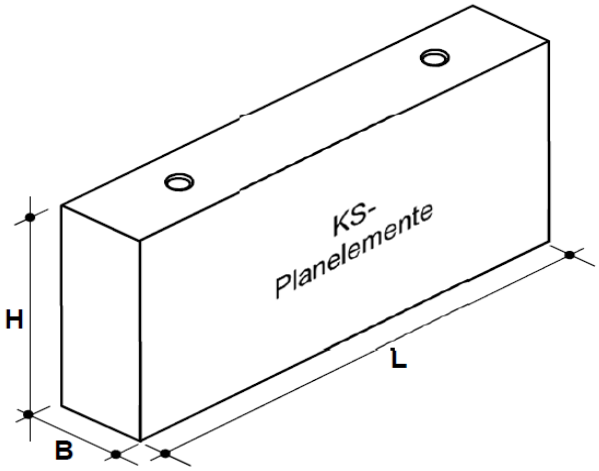
Kalksandsteine - Kategorie I
Kalksand-Planelemente 498 x 115 x 498

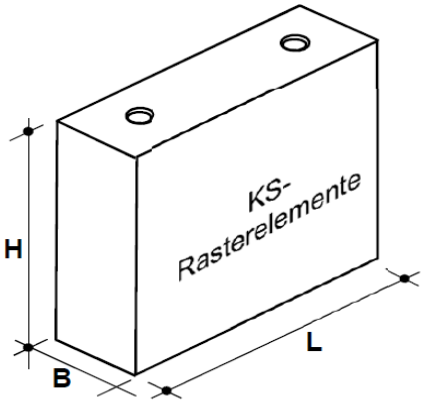
Für tragendes und nichttragendes, geschütztes Mauerwerk

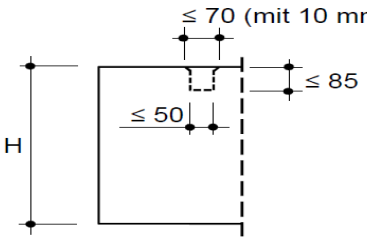
Maße	Länge l:	498 mm	Alternative Werte und Kombinationen der Länge, Breite und Höhe siehe Anlage 2, Blatt 2, Tabelle 1		
	Breite t:	115 mm			
	Höhe h:	498 mm			
Grenzabmaße	Klasse	T3			
Form und Ausbildung	entsprechend Anlage 2, Blatt 2 von 2		Alternative Werte der deklarierten Druckfestigkeit in N/mm²		
Mittlere Druckfestigkeit ⊥ zur Lagerfläche (am geschnittenen Prisma) Mauersteinkategorie I	N/mm²	≥ 18,8	≥ 25,0	≥ 31,3	≥ 43,8
Normierte Druckfestigkeit ⊥ zur Lagerfläche (am geschnittenen Prisma) Mauersteinkategorie I	N/mm²	*			
Verbundfestigkeit: Festgelegter Wert nach DIN EN 998-2	N/mm²	0,30			
Brandverhalten	Klasse	A1			
Wasseraufnahme		NPD			
Wasserdampf-Diffusions-widerstandszahl nach DIN EN 1745		NPD	Alternative deklarierte Wertebereiche der Brutto-Trockenrohdichte in kg/m³		
Brutto-Trockenrohdichte	kg/m³	≥ 1610	≥ 1810	≥ 2010	
		≤ 1800	≤ 2000	≤ 2200	
Frostwiderstand		NPD			

* Wert wie vom Hersteller deklariert

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-1167

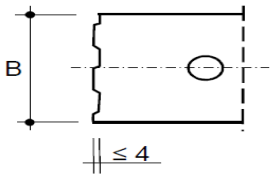






Grifflöcher

t ≤ 85 mm
d ≤ 50 mm (einschl. Fase a.d. Lagerfläche ≤ 70 mm)



Stirnflächen

Tiefe der Nut ≤ 4 mm

Tabelle 1: Alternative Abmessungen der KS-Planelemente

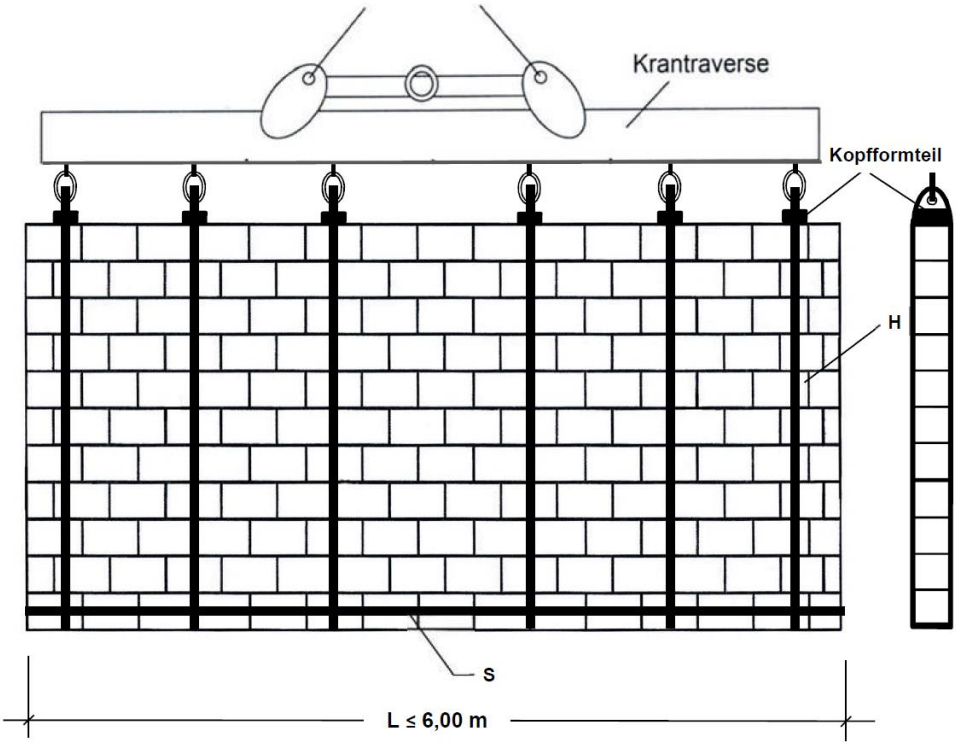
Abmessungen KS-Planelemente		
Länge L	**Breite B**	**Höhe H**
mm	**mm**	**mm**
898 998	115 150 175 200 240 300 365	498 598 623 648

Abmessungen KS-Rasterelemente		
Länge L	**Breite B**	**Höhe H**
mm	**mm**	**mm**
(248) (373) 498	115 150 175 200 240 300 365	498 598 623

(…) L für Ergänzungselemente

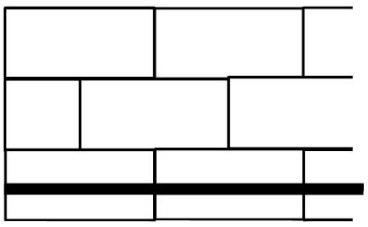
elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-1167

Mauertafeln aus Kalksand-Plansteinen und Kalksand-Planelementen	Anlage 2 Blatt 2 von 2
Form und Ausbildung Kalksand-Planelemente und alternative Werte und Kombinationen der Länge, Höhe und Breite	



H = Hebebänder
S = Sicherungsband

Sicherung der untersten Schicht



Flachstahlband 31,75 x 1,12 mm am Wandfuß

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-1167

Mauertafeln aus Kalksand-Plansteinen und Kalksand-Planelementen	Anlage 3
Form und Ausbildung Mauertafeln – mit Hebe- und Sicherungsbändern -, hergestellt unter Verwendung von Kalksand-Plansteinen (Blocksteine)	

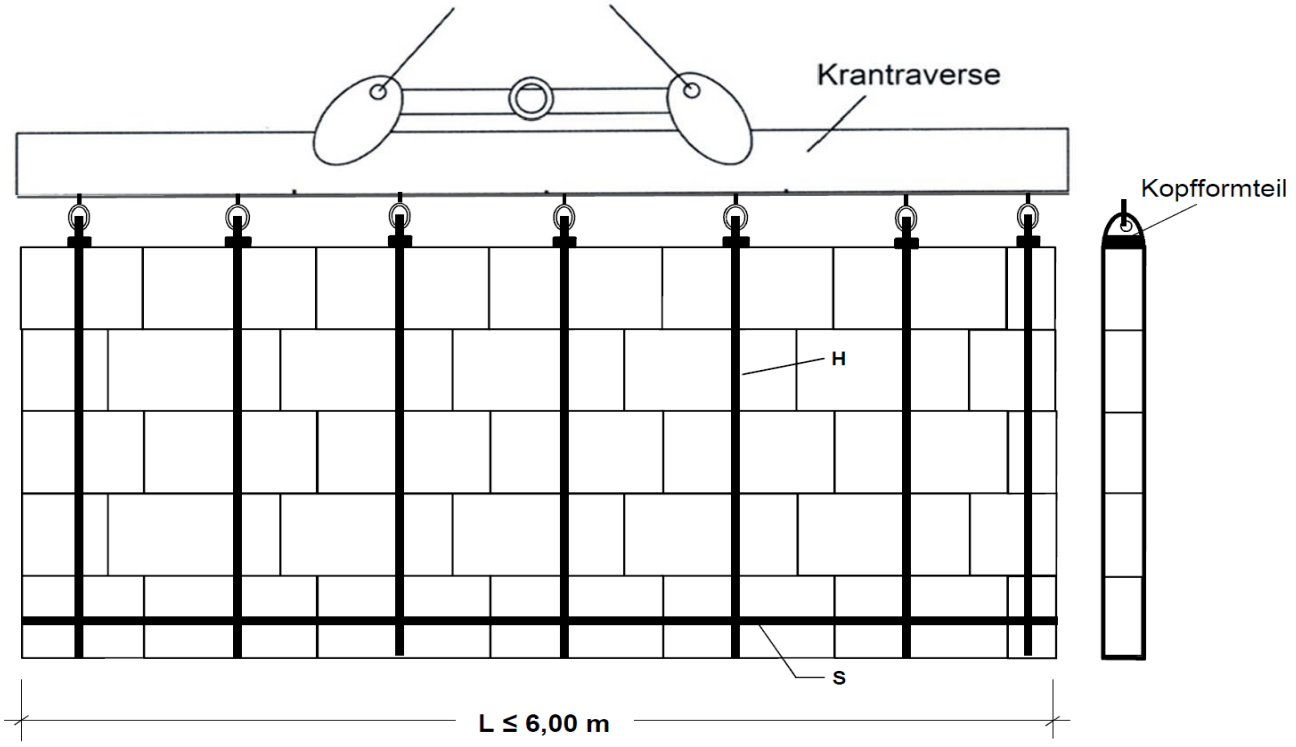


Bild 1: Mauertafel mit KS-Planelementen, Steinlängen ≥ 898 mm
Sicherung durch Flachstahlbänder

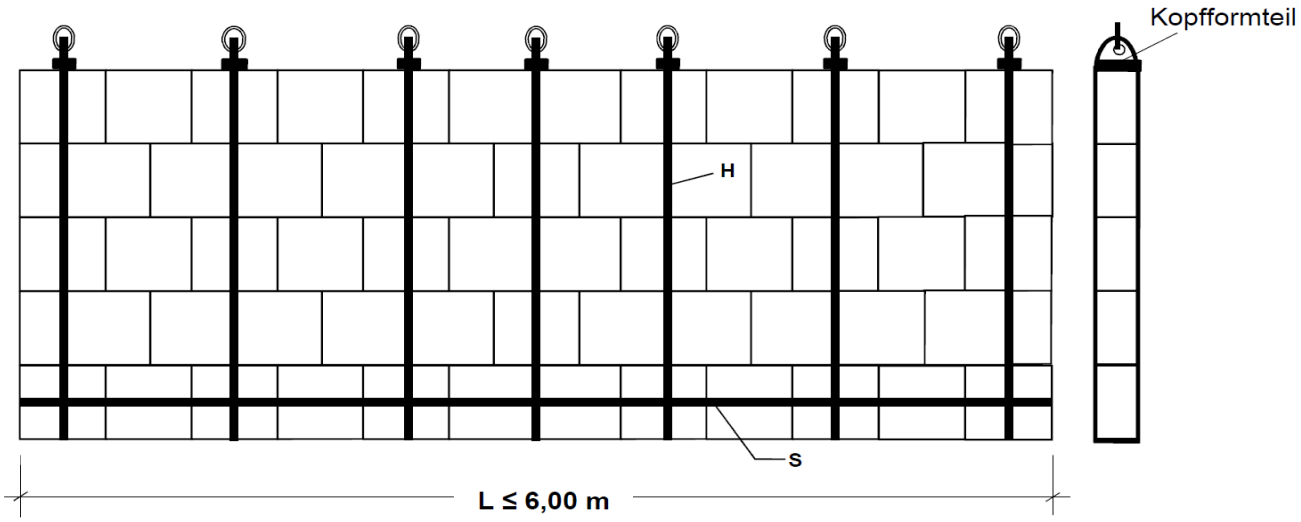


Bild 2: Mauertafel mit KS-Planelementen, Steinlänge L = 498 mm
Sicherung durch Flachstahlbänder

H = Hebebänder
S = Sicherungsband

Mauertafeln aus Kalksand-Plansteinen und Kalksand-Planelementen	Anlage 4
Form und Ausbildung Mauertafeln – mit Hebe- und Sicherungsbändern -, hergestellt unter Verwendung von Kalksand-Planelementen	

elektronische kopie der abz des dibt: z-17.1-1167