

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum: 13.09.2022 Geschäftszeichen: I 62-1.17.5-11/22

Nummer:
Z-17.1-1168

Geltungsdauer
vom: **23. Mai 2022**
bis: **23. Mai 2027**

Antragsteller:
Gebr. Bodegraven BV
Atoomweg 2
2421 LZ NIEUWKOOP
NIEDERLANDE

Gegenstand dieses Bescheides:

**Verankerungen mittels Flachstahlanker (bezeichnet als "PRIK"-Luftschichtanker) zur
Verbindung von zweischaligen Außenwänden mit Schalenabständen > 200 mm bis 230 mm**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 22. Mai 17 zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

(1) Gegenstand der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Planung, Bemessung und Ausführung von zweischaligem Mauerwerk mit Mauerankern (Luftschichtankern) - bezeichnet als "PRIK"-Luftschichtanker.

(2) Die "PRIK"-Luftschichtanker sind asymmetrische Maueranker (Luftschichtanker) mit einer Leistungserklärung nach EN 845-1, die in Form und Abmessungen der Anlage 1 bzw. Anlage 2 entsprechen.

(3) Der "PRIK"-Luftschichtanker wird mit einer Länge von 370 mm hergestellt und ist wie folgt ausgebildet:

- Flachende: Profilierter Flachstahlbereich mit einer Breite von 14 mm und einer Dicke von 0,6 mm bzw. 0,7 mm für das Einlegen in die Hintermauerschale
- Schaft: Ankerschaft (Hohlquerschnitt aus 0,6 mm bzw. 0,7 mm dickem Flachstahl) mit Durchmesser 5,0 mm für den Schalenzwischenraum
- Spitze: Aus dem Ankerschaft gepresstes Spitze mit einer Breite von 7,5 mm und einer Dicke von 3,2 mm bzw. 3,5 mm für das Einlegen in die Vormauerschale

(4) Die "PRIK"-Luftschichtanker bestehen aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571 (für die beiden genannten Werkstoffnummern: Kurzzeichen für Werkstoff nach EN 845-1, Anhang A, Tabelle A.1: 1) nach EN 10088-4.

1.2 Anwendungsbereich

(1) Die Maueranker sind für die Verbindung von Außen- und Innenschalen von zweischaligen Außenwänden (zweischaliges Mauerwerk) vorgesehen. Die Anforderungen an die Innen- bzw. Außenschale ergeben sich aus Abschnitt 2.2.

(2) Die "PRIK"-Luftschichtanker dürfen für Wandbereiche bis zu einer Höhe von 20 m über Gelände verwendet werden.

(3) Die "PRIK"-Luftschichtanker dürfen für Schalenabstände (Schalenzwischenräume) > 200 mm bis 230 mm eingesetzt werden.

(4) Das zweischalige Mauerwerk muss mit Kerndämmung - ohne verbleibende Luftschicht - ausgeführt werden; als Kerndämmung dürfen nur nichtbrennbare Dämmstoffe (Baustoffklasse A1 oder A2 nach DIN 4102-1) verwendet werden.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Allgemeines

(1) Das Mauerwerk ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu planen, zu bemessen und auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

(2) Für die Planung, Bemessung und Ausführung des zweischaligen 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 – insbesondere DIN EN 1996-2/NA, NCI Anhang NA.D – sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

2.2 Planung

(1) Die "PRIK"-Luftschichtanker dürfen für die Verbindung von Außen- und Innenschalen folgender zweischaliger Außenwände (zweischaliges Mauerwerk) verwendet werden:

- a) nichttragende Außenschalen (Verblendschalen oder geputzte Vormauerschalen) aus
- Mauerziegel (Vormauerziegel, Klinker) nach EN 771-1 in Verbindung mit DIN 20000-401 oder

- Kalksandsteinen (Vormauersteine, Verblender) nach EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402 und
- Normalmauermörtel der Mörtelklasse M 5 nach EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412

und

b) tragende Innenschalen (Hintermauerschalen) aus

- Vollziegeln und Hochlochziegeln nach EN 771-1 in Verbindung mit DIN 20000-401 oder
- Kalksandsteinen (Voll- und Blocksteinen) nach EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402 oder
- Vollsteinen und Vollblöcken aus Leichtbeton oder Beton nach EN 771-3 in Verbindung mit DIN 20000-403 und
- Normalmauermörtel der Mörtelklasse M 5 oder M 10 nach EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412 oder
- Leichtmauermörtel nach EN 998-2 der Gruppe LM 21 oder LM 36 nach DIN 20000-412

oder aus

- Kalksand-Plansteinen (Voll- und Blocksteine) oder Kalksand-Planelementen nach EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402 oder
- Porenbeton-Plansteinen oder Porenbeton-Planelementen nach EN 771-4 in Verbindung mit DIN 20000-404 und
- Dünnbettmörtel nach EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412.

(2) Die "PRIK"-Luftschichtanker dürfen zwischen den Mauerwerksschalen nur planmäßig waagrecht eingebaut werden.

(3) Die zulässigen Schalenabstände und die Ankereinbindung in der Innen- und Außenschale sind Tabelle 1 zu entnehmen.

(4) Die planmäßigen Schalenabstände sind so festzulegen, dass die in der Tabelle 1 angegebenen zulässigen Bereiche für die Schalenabstände unter Berücksichtigung der Stein- und Ausführungstoleranzen über die gesamte Gebäudehöhe eingehalten werden können.

Tabelle 1: Zulässige Schalenabstände (Schalenzwischenräume) und Ankereinbindung

Länge der Anker in mm	Schalenabstand ¹ (Schalenzwischenraum) in mm	Ankereinbindung in der Innenschale in mm	Ankereinbindung in der Außenschale in mm bei einer Dicke d (mm) der Außenschale von	
			$105 \leq d \leq 115^2$	$90 \leq d < 105^2$
370	> 200 bis 230	90	80 bis 50	80 bis 50

¹ Der Größtwert darf an keiner Stelle überschritten werden.
² Die Fugen der Sichtflächen sind in Fugenglattstrich auszuführen. Hiervon ausgenommen sind 115 mm dicke Außenschalen.

(5) Der vertikale Abstand der "PRIK"-Luftschichtanker darf höchstens 500 mm und der horizontale Abstand höchstens 750 mm betragen. Bei Einbau von Mauerankern in Innenschalen aus Kalksand-Planelementen oder Porenbeton-Planelementen nach Abschnitt 2.2 (1) darf der vertikale Abstand der Anker auch bis zu 650 mm betragen; der horizontale Abstand ist dann entsprechend der Mindestanzahl der Anker zu verringern.

(6) Die Fugendicke beträgt bei Mauerwerk im Dünnbettverfahren mindestens 2 mm, so dass die Verankerungsteile vollständig in Mörtel eingebettet werden.

(7) Die bauordnungsrechtlichen Bestimmungen zu Außenwänden, hier insbesondere zu den zu verwendenden Baustoffen und zu gegebenenfalls erforderlichen Vorkehrungen gegen die Brandausbreitung in Abhängigkeit von den Gebäudeklassen, sind zu beachten.

2.3 Bemessung

(1) Für die Mindestanzahl der Anker je m² Wandfläche gilt Tabelle 2.

Tabelle 2: Mindestanzahl der Anker je m² Wandfläche (Windzonen nach DIN EN 1991-1-4/NA)

Gebäudehöhe	Windzonen 1 bis 3 Windzone 4 Binnenland	Windzone 4 Küste der Nord- und Ostsee und Inseln der Ostsee	Windzone 4 Inseln der Nordsee
$h \leq 10 \text{ m}$	7 ^a	9	10
$10 \text{ m} < h \leq 18 \text{ m}$	8	10	11
$18 \text{ m} < h \leq 20 \text{ m}$	9	11 ^b	-
^a In Windzone 1 und Windzone 2 Binnenland: 5 Anker/m ² . ^b Bei einem Verhältnis Gebäudehöhe/Gebäudegrundrisslänge ≤ 3 : 10 Anker/m ² .			

(2) An allen freien Rändern (von Öffnungen, an Gebäudeecken, entlang von Dehnungsfugen und an den oberen Enden der Außenschalen) sind zusätzlich zu Tabelle 2 drei Anker je m Randlänge anzuordnen.

2.4 Ausführung

(1) Die Einbindelänge der Anker in die Fugen muss bei der Innenschale mindestens 90 mm und bei der Außenschale mindestens 50 mm betragen (siehe Tabelle 1).

(2) Das Einlegen der Anker in das Mörtelbett hat nach Auftragen des Mörtels zu erfolgen, wobei nach dem Einlegen auch die Oberseite der Anker mit dem Mörtel abzudecken ist. Die Fugendicke beträgt bei Mauerwerk im Dünnbettverfahren mindestens 2 mm, so dass die Anker vollständig in Mörtel eingebettet werden.

(3) Die Anker sind planmäßig waagrecht einzubauen. Nach dem Einbau in die Hintermauerschale ist für den Einbau in der Vormauerschale ein außerplanmäßiges Gefälle bzw. eine außerplanmäßige Steigung um 8 % zulässig; dies entspricht einer maximalen Exzentrizität von 18,4 mm bei einem Schalenabstand von 230 mm.

(4) Bei Verwendung von Kalksandsteinen ist ein vorzeitiger und zu hoher Wasserentzug aus dem Mörtel durch Vornässen der Steine oder andere geeignete Maßnahmen, z. B. Verwendung von Mörtel mit verbessertem Wasserrückhaltevermögen oder Nachbehandlung des Mauerwerks, einzuschränken.

(5) Die Anordnung der Anker muss so erfolgen, dass das 90 mm lange Flachstahlende in die Lagerfugen der Innenschale und das andere Ende in die Lagerfugen der Außenschale eingesetzt wird (siehe auch Anlagen 1 und 2). Dabei muss die offene Seite des mittleren rohrartig geformten Teiles nach unten zeigen. Zur Dämmstoffbefestigung ist eine Kunststoffscheibe (bezeichnet als "Uniclip" oder ähnlich) vorgesehen.

(6) Das zweischalige Mauerwerk muss mit Kerndämmung - ohne verbleibende Luftschicht - ausgeführt werden; als Kerndämmung dürfen nur nichtbrennbare Dämmstoffe (Baustoffklasse A1 oder A2 nach DIN 4102-1) verwendet werden.

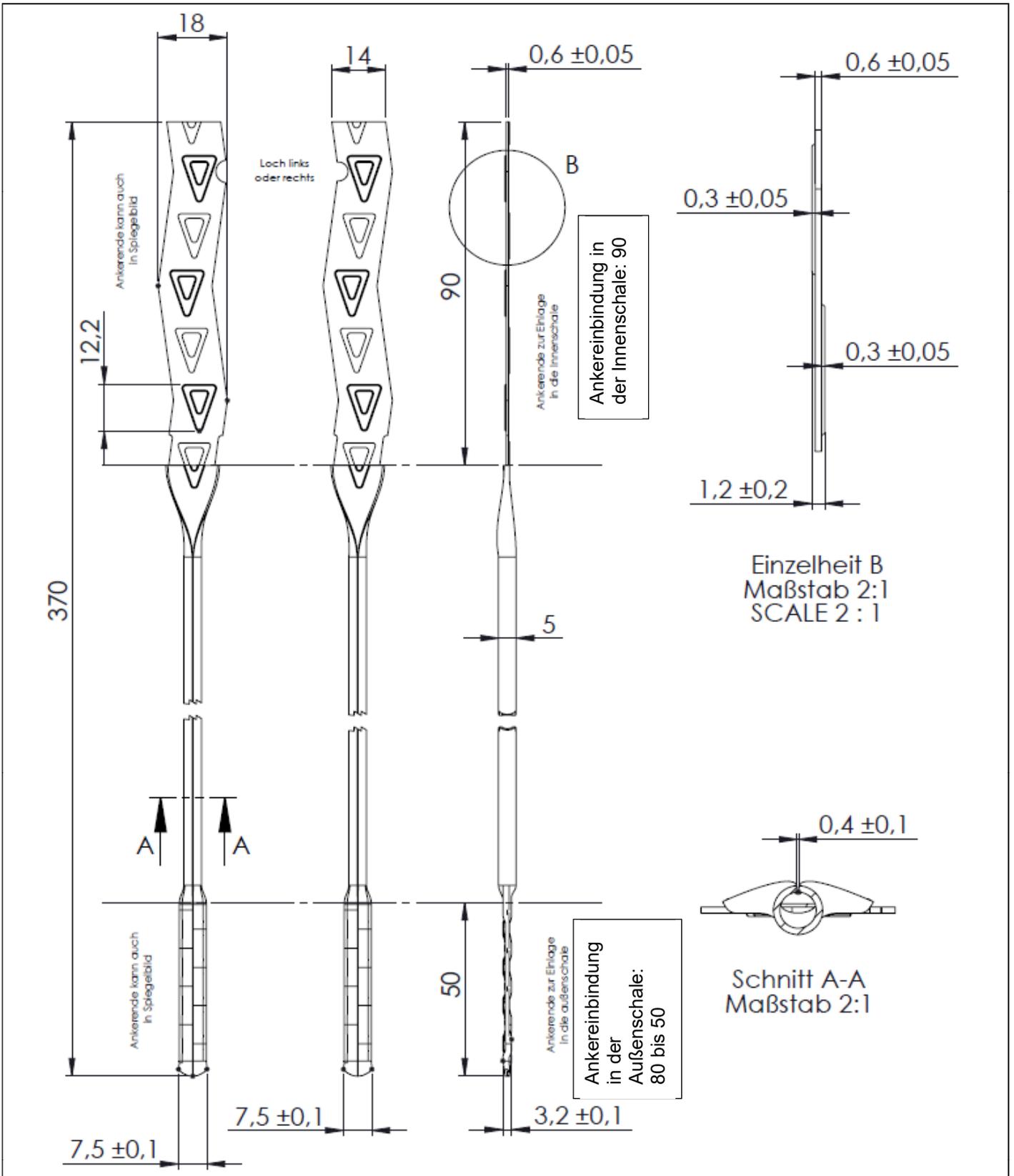
Normenverzeichnis

EN 771-1:2011+A1:2015	Festlegungen für Mauersteine – Teil 1: Mauerziegel; (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-1:2015-11)
EN 771-2:2011+A1:2015	Festlegungen für Mauersteine – Teil 2: Kalksandsteine; (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-2:2015-11)
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 771-4:2011+A1:2015	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine; (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 771-4:2015-11)
EN 845-1:2013+A1:2016	Festlegungen für Ergänzungsbauteile für Mauerwerk – Teil 1: Maueranker, Zugbänder, Auflager und Konsolen; (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 845-1:2016-12)
EN 998-2:2016	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau – Teil 2: Mauermörtel; (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 998-2:2017-02)
DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen – Windlasten
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 1996-2:2010-12	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 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
EN 10088-4:2009	Nichtrostende Stähle – Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen; (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 10088-4:2010-01)
DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
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 20000-404:2018-04	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11
DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02

Bettina Hemme
Referatsleiterin

Beglaubigt
Banzer

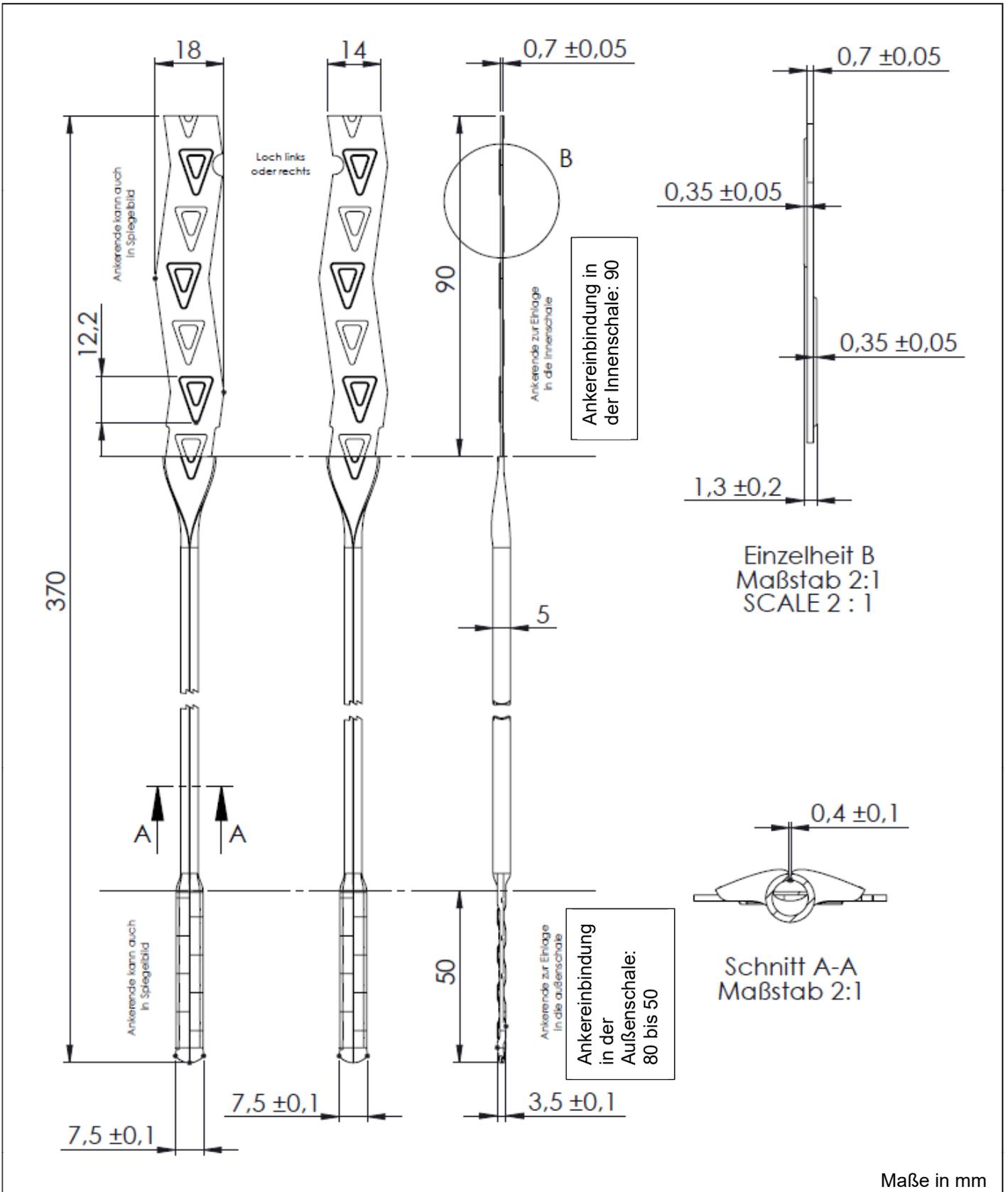


Maße in mm

Verankerungen mittels Flachstahlanker (bezeichnet als "PRIK"-Luftschichtanker) zur Verbindung von zweischaligen Außenwänden mit Schalenabständen > 200 mm bis 230

Form und Ausbildung "PRIK"-Luftschichtanker aus 0,6 mm dickem Flachstahl

Anlage 1



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-17.1-1168

Verankerungen mittels Flachstahlanker (bezeichnet als "PRIK"-Luftschichtanker) zur Verbindung von zweischaligen Außenwänden mit Schalenabständen > 200 mm bis 230

Form und Ausbildung "PRIK"-Luftschichtanker aus 0,7 mm dickem Flachstahl

Anlage 2