

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten

Datum:

04.07.2023

Geschäftszeichen:

I 62-1.17.5-12/23

Nummer:

Z-17.1-463

Geltungsdauer

vom: **4. Juli 2023**

bis: **4. Juli 2028**

Antragsteller:

Gebr. Bodegraven BV

Atoomweg 2

2421 LZ NIEUWKOOP

NIEDERLANDE

Gegenstand dieses Bescheides:

Flachstahllanker zur Verbindung der Mauerwerksschalen

von zweischaligen Außenwänden (bezeichnet als "PRIK"-Luftschichtanker)

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und vier Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 14. April 2000 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) Gegenstand der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Planung, Bemessung und Ausführung von zweischaligem Mauerwerk mit Mauerankern (Luftschichtankern) - bezeichnet als Flachstahl-Luftschichtanker "PRIK".

(2) Die Flachstahl-Luftschichtanker "PRIK" sind asymmetrische Maueranker (Luftschichtanker) mit einer Leistungserklärung nach EN 845-1, die in Form und Abmessungen den Anlagen 1 bis 4 entsprechen.

(3) Die Flachstahl-Luftschichtanker "PRIK" sind horizontale Maueranker aus nichtrostendem Stahl Werkstoff-Nr. 1.4401 oder 1.4571 (Kurzzeichen für beide Werkstoffnummern nach EN 845-1, Anhang A, Tabelle A.1:"1") nach EN 10088-4.

(4) Der Flachstahl-Luftschichtanker "PRIK" wird mit Längen von 250 mm bis 340 mm hergestellt und ist wie folgt ausgebildet:

- profilierter Flachstahlbereich mit einer Breite von 12,5 mm bzw. 14 mm und einer Dicke von 0,5 mm bzw. 0,6 mm für das Einlegen in die Hintermauerschale,
- Ankerschaft (Hohlquerschnitt aus 0,5 mm bzw. 0,6 mm dickem Flachstahl) mit Durchmesser 4,5 mm bzw. 5,0 mm für den Schalenzwischenraum,
- aus dem Ankerschaft gepresstes Spitzende mit einer Breite von 6,2 mm, 6,5 mm bzw. 7,2 mm und einer Dicke von bis zu 2,3 mm bzw. 2,5 mm für das Einlegen in die Vormauerschale.

(5) 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.

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

(7) Der maximale Abstand von Innen- und Außenschale kann in Abhängigkeit von Ankertyp und Ankerlänge bis 200 mm betragen. Der mittlere Schalenabstand des Mauerwerks darf 100 mm nicht unterschreiten.

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 nichttragende Außenschale (z. B. Verblendschale oder geputzte Vormauerschale) muss Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1: Nichttragende Außenschale

Nichttragende Außenschale	
Mauerstein	Mauermörtel
Mauerziegel (Vormauerziegel, Klinker) nach DIN EN 771-1 in Verbindung mit DIN 20000-401	Normalmauermörtel der Mörtelklasse M 5 nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412

(2) Die tragende Innenschale (Hintermauerschale) muss Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2: Tragende Innenschale

Tragende Innenschale (Hintermauerschale)	
Mauerstein	Mauermörtel
Vollziegel und Hochlochziegel nach DIN EN 771-1 in Verbindung mit DIN 20000-401 oder	Normalmauermörtel mindestens der Mörtelklasse M 5 oder M 10 nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412
Kalksandsteine nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402 oder	
Vollsteine und Vollblöcke aus Leichtbeton oder Beton nach DIN EN 771-3 in Verbindung mit DIN 20000-403	oder Leichtmauermörtel der Gruppe LM 21 oder LM 36 nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412

oder

Kalksand-Plansteine oder Kalksand-Planelemente nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402 oder	Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412
Porenbeton-Plansteine oder Porenbeton-Planelemente nach DIN EN 771-4 in Verbindung mit DIN 20000-404	

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

(4) Die Flachstahl-Luftschichtanker "PRIK" dürfen für maximale Schalenabstände (Schalenzwischenräume) bis 200 mm (je nach Ankertyp und Ankerlänge) verwendet werden. Der mittlere Schalenabstand des Mauerwerks darf 100 mm nicht unterschreiten. Die zulässigen kleinsten und größten Schalenabstände sind in Abhängigkeit von Ankertyp und Länge der Anker Tabelle 3 zu entnehmen.

(5) Die planmäßigen Schalenabstände sind so festzulegen, dass die in der Tabelle 3 angegebenen zulässigen Bereiche für die Schalenabstände unter Berücksichtigung der Stein- und Ausführungstoleranzen über die gesamte Gebäudehöhe eingehalten werden können.

Tabelle 3: Zulässige Schalenabstände (Schalenzwischenräume) und Ankereinbindung

Anker- typ gemäß Anlage- Nr.:	Länge der Anker [mm]	Ankereinbindung in der Innenschale [mm]	Zulässiger Schalenabstand ¹ [mm] bei einer Dicke der Außenschale t [mm] von	
			$105 \leq t \leq 115^2$	$90 \leq t < 105^2$
1	310	85	145 bis 175	150 bis 175
	280	85	115 bis 145	125 bis 145
	250	85	100 bis 115	100 bis 115
2	340	90	170 bis 200	180 bis 200
3	340	90	170 bis 200	180 bis 200
4	280	85	120 bis 145	125 bis 145
	310	85	150 bis 175	155 bis 175

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.

(6) Der vertikale Abstand der Flachstahl-Luftschichtanker "PRIK" 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 (2) darf der vertikale Abstand der Anker auch bis zu 650 mm betragen; der horizontale Abstand ist dann entsprechend der Mindestanzahl der Anker zu verringern.

(7) Bei Mauerwerk im Dünnbettverfahren beträgt die Fugendicke mindestens 2 mm, so dass die Verankerungsteile vollständig in Mörtel eingebettet werden können.

(8) 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 4.

Tabelle 4: 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,b}	9	10
$10 \text{ m} < h \leq 18 \text{ m}$	8 ^c	10	11
$18 \text{ m} < h \leq 20 \text{ m}$	9	11 ^d	-
^a In Windzone 1 und Windzone 2 Binnenland: 5 Anker/m ² . ^b In Windzone 3 Küsten und Inseln der Ostsee: 8 Anker/m ² . ^c In Windzone 3 Küsten und Inseln der Ostsee: 9 Anker/m ² . ^d 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 4 drei Anker je m Randlänge anzuordnen.

2.4 Ausführung

(1) Die Anordnung der Anker muss so erfolgen, dass das 85 mm bzw. 90 mm lange Flachstahlende in die Lagerfugen der Innenschale und das andere Ende in die Lagerfugen der Außenschale eingesetzt wird (siehe auch Anlagen 1 bis 4). Dabei muss die offene Seite des mittleren rohrartig geformten Teiles nach unten zeigen.

(2) Die Einbindelänge der Anker in den Fugen der Innenschale muss

- bei Ankern nach Anlagen 1 und 4: 85 mm oder
- bei Ankern nach Anlagen 2 und 3: 90 mm

betragen.

(3) Die Einbindelänge der Anker in den Fugen der Außenschale muss bei Ankern nach Anlagen 1 bis 4 mindestens 50 mm betragen.

(4) Zur Wasserabführung ist eine Kunststoffscheibe (bezeichnet als "LIPCLIP" oder ähnlich) vorgesehen.

(5) 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. Bei Mauerwerk im Dünnbettverfahren beträgt die Fugendicke mindestens 2 mm, so dass die Anker vollständig in Mörtel eingebettet werden.

(6) Die Anker sind planmäßig waagrecht einzubauen.

(7) 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.

(8) Die Flachstahl-Luftschichtanker "PRIK" sind bei einer Hintermauerschale aus Lochsteinen in Bereichen mit möglichst geringem Lochanteil bzw. im Bereich der Stege (Querstege) anzuordnen.

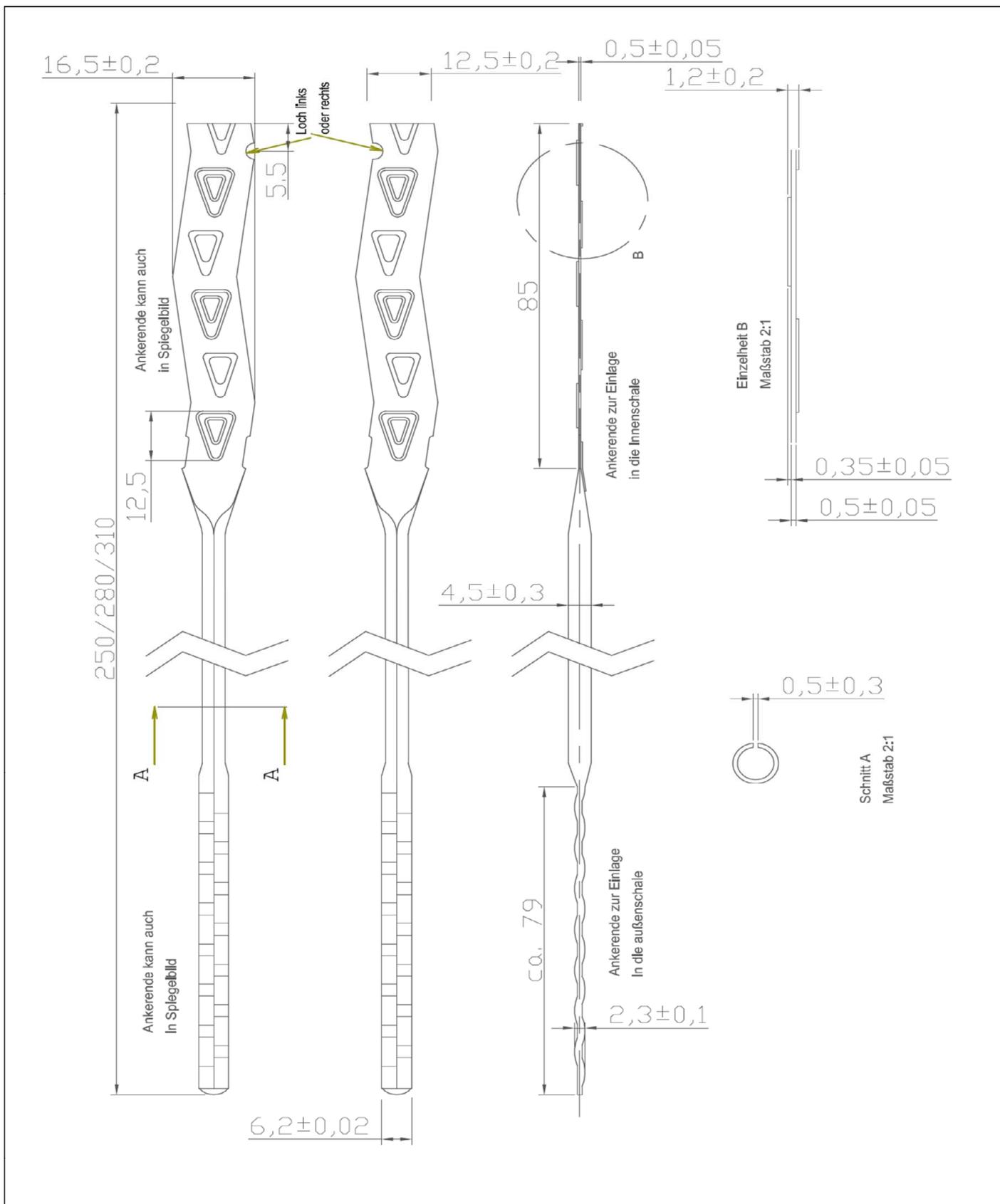
Normenverzeichnis

DIN EN 771-1: 2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 1: Mauerziegel; Deutsche Fassung EN 771-1:2011+A1:2015
DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 2: Kalksandsteine; Deutsche Fassung EN 771-2:2011+A1:2015
DIN EN 771-3:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 3: Mauersteine aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen); Deutsche Fassung EN 771-3:2011+A1:2015
DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine; Deutsche Fassung EN 771-4:2011+A1:2015
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)
DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau – Teil 2: Mauer- mörtel; Deutsche Fassung EN 998-2:2016
DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Euro- code 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen – Windlasten
DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerks- bauten – 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 – Euro- code 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 Mauerwerks- bauten – 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 – Euro- code 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten – Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
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

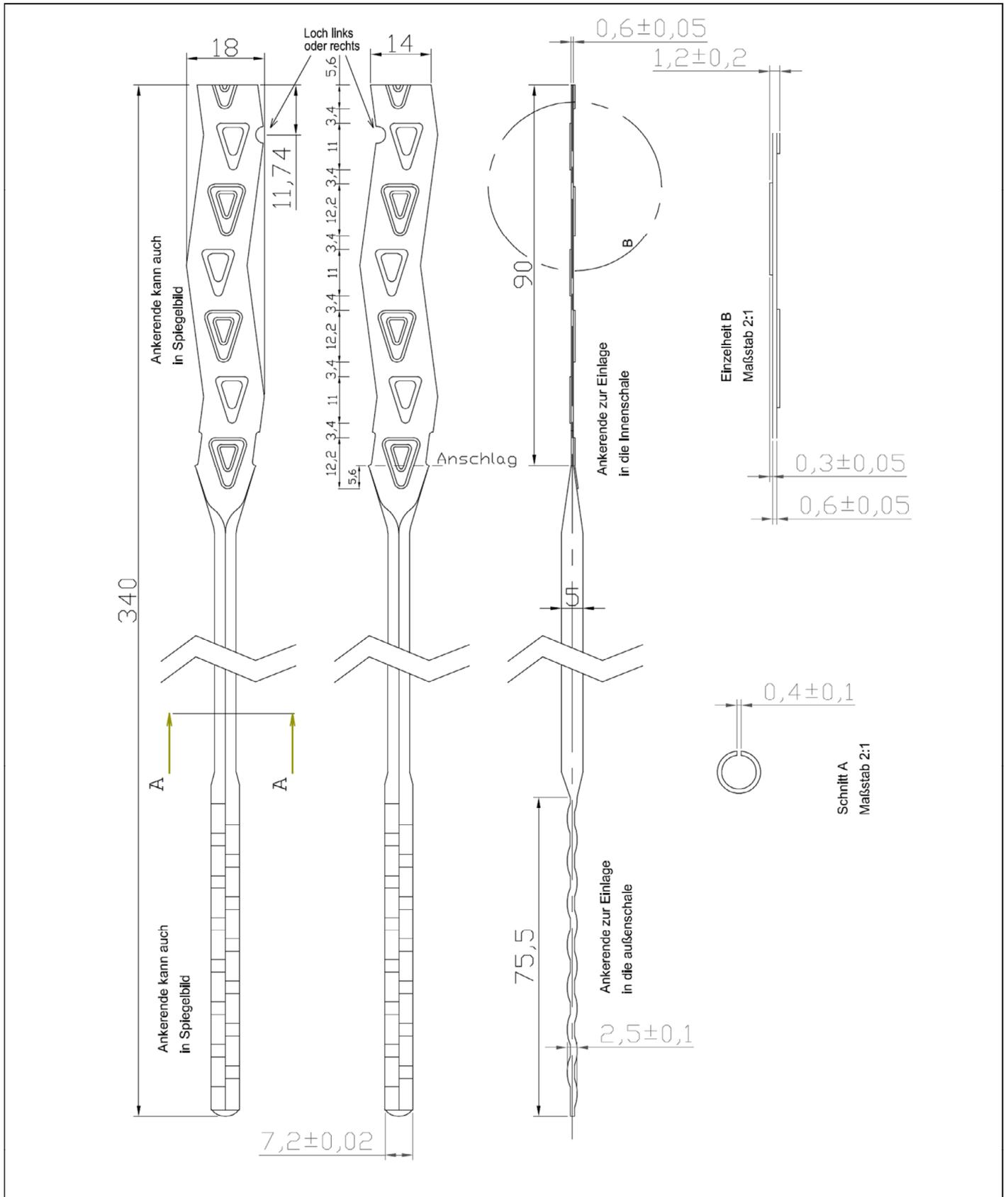
Beglaubigt
Banzer



Flachstahlanker zur Verbindung der Mauerwerksschalen
 von zweischaligen Außenwänden (bezeichnet als "PRIK"-Luftschichtanker)

Form und Ausbildung "PRIK"-Luftschichtanker
 Ankerlängen = 250/ 280/ 310 mm

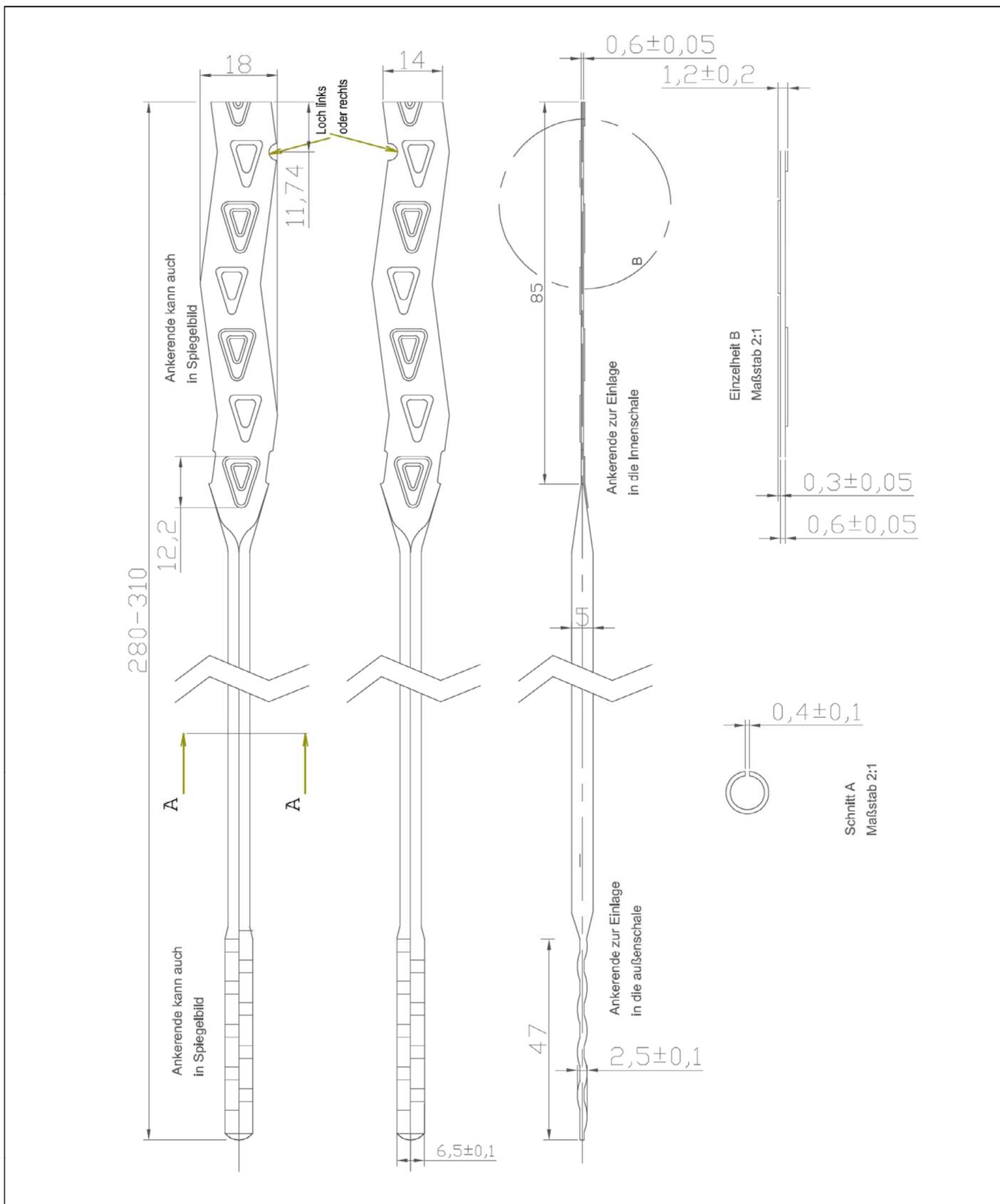
Anlage 1



Flachstahlanker zur Verbindung der Mauerwerksschalen von zweischaligen Außenwänden (bezeichnet als "PRIK"-Luftschichtanker)

Form und Ausbildung "PRIK"-Luftschichtanker
 Ankerlänge = 340 mm

Anlage 2



Flachstahlanker zur Verbindung der Mauerwerksschalen von zweischaligen Außenwänden (bezeichnet als "PRIK"-Luftschichtanker)

Form und Ausbildung "PRIK"-Luftschichtanker
 Ankerlängen = 280 bis 310 mm

Anlage 4