

# Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

03.04.2023

Geschäftszeichen:

I 62-1.17.5-72/22

**Nummer:**

**Z-17.5-1269**

**Antragsteller:**

**Leviat GmbH**

Liebigstraße 14

40764 Langenfeld

**Geltungsdauer**

vom: **3. April 2023**

bis: **3. April 2028**

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Drahtanker mit Durchmesser 4 mm für zweischaliges Mauerwerk mit Schalenabständen größer  
200 mm bis 250 mm**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen.

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 Drahtankern mit Durchmesser 4 mm - bezeichnet als Maueranker bzw. Dübelanker - für Schalenabstände > 200 mm bis 250 mm und Wandbereiche bis zu einer Höhe von 25 m über Gelände.

(2) Die Drahtanker sind horizontale Mauer- bzw. Dübelanker mit einer Leistungserklärung nach EN 845-1.

(3) Die Drahtanker bestehen aus nichtrostendem Stahl Werkstoff-Nr.:

1.4401, 1.4404, 1.4571

(Kurzzeichen für Werkstoff-Nr. nach EN 845-1, Anhang A, Tabelle A.1:"1") oder

1.4362, 1.4462

(Kurzzeichen für Werkstoff-Nr. nach EN 845-1, Anhang A, Tabelle A.1:"23") nach EN 10088-5.

(4) Die Verankerung des Mauerankers erfolgt in der Hintermauerschale mittels L-Haken (Anlage 1) und die Verankerung in der Vormauerschale erfolgt entweder mittels L-Haken (Typ "L-Form") oder mittels Welle (Typ "Well-L-Form").

(5) Die Verankerung des Dübelankers erfolgt in der Hintermauerschale gemäß den Bestimmungen im Bescheid Z-21.2-2149 (Anlage 2) und die Verankerung in der Vormauerschale erfolgt entweder mittels L-Haken (Typ "L-Form") oder mittels Welle (Typ "Well-L-Form").

(6) Die Maueranker müssen in ihrer Form und in den Maßen der Anlage 1 entsprechen.

(7) Die Dübelanker müssen in Ihrer Form und in den Maßen der Anlage 2 bzw. die einseitige Ausbildung mit Dübeln muss den Bestimmungen im Bescheid Z-21.2-2149 entsprechen.

(8) Die Drahtanker 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.

(9) Das zweischalige Mauerwerk kann

- mit Kerndämmung ohne verbleibende Luftschicht oder
- mit Dämmung und Luftschicht oder
- ohne Dämmung mit Luftschicht ausgeführt werden.

Sofern bauaufsichtliche Anforderungen besondere Vorkehrungen bei Außenwandkonstruktionen mit geschossübergreifenden Hohlräumen fordern, sind die Angaben in Abschnitt 2.4 zu beachten.

### 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, für Drahtanker nach Bild NA.D.1 – sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

#### 2.2 Planung

(1) Die nichttragende Außenschale (z. B. Verblendschale oder geputzte Vormauerschale) muss in Abhängigkeit der Ausbildung des Drahtankerendes Tabelle 1 entsprechen.

Tabelle 1: Nichttragende Außenschale

Ausbildung des Drahtankerendes	Nichttragende Außenschale
L-Form	gemäß DIN EN 1996-2/NA, NCI Anhang NA.D.1, Abschnitt (4) c)*
Well-L-Form	Mauerziegel* (Vormauerziegel, Klinker) nach DIN EN 771-1 in Verbindung mit DIN 20000-401
	Kalksandsteine* (Vormauersteine und Verblender) nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402
	Vormauersteine* aus Beton (ohne Kammern) nach DIN EN 771-3 in Verbindung mit DIN 20000-403
* für die Ausführung mit Normalmauermörtel der Mörtelklasse M 5 nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412.	

(2) Die tragende Innenschale (Hintermauerschale) muss in Abhängigkeit der Ausbildung des Drahtankerendes Tabelle 2 entsprechen.

Tabelle 2: Tragende Innenschale

Ausbildung des Drahtankerendes	Tragende Innenschale (Hintermauerschale)
L-Haken	Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA mit Normalmauermörtel mindestens der Mörtelklasse M 5 nach DIN EN 998-2 in Verbindung mit DIN 20000-412, wobei die Verwendung von Hohlblöcken aus Leichtbeton oder Beton nach DIN EN 771-3 in Verbindung mit DIN 20000-403 und Kalksand-Lochsteinen und -Hohlblocksteinen nach DIN EN 771-2 in Verbindung mit DIN 20000-402 nicht zulässig ist.
Dübel*)	siehe Bescheid Z-21.2-2149
* Bei der Planung der Ansatzpunkte für die Dübelanker in der tragenden Innenschale gemäß Bescheid Z-21.2-2149 ist die Abhängigkeit vom Fugenbild der nichttragenden Außenschale zu berücksichtigen.	

(3) Die Ankerlänge ist bei Mauerankern in Abhängigkeit von dem Schalenabstand so auszuführen, dass die Anforderungen von DIN EN 1996-2/NA, Bild NA.D.1, hinsichtlich der Verankerung der Anker in den Mörtelfugen der Innen- bzw. Außenschale erfüllt werden. Dabei ist insbesondere auf die Einhaltung einer seitlichen Mörteldeckung  $\geq 30$  mm in der Vormauerschale zu achten.

(4) Die Ankerlänge der Dübelanker ergibt sich aus dem Schalenabstand und der Verankerungslänge der Anker in der Vormauerschale entsprechend DIN EN 1996-2/NA, Bild NA.D.1, zuzüglich der für die Verankerung in der Innenschale mit Dübeln erforderlichen Ankerlänge gemäß den Bestimmungen im Bescheid Z-21.2-2149. Dabei ist insbesondere auf die Einhaltung einer seitlichen Mörteldeckung  $\geq 30$  mm in der Vormauerschale zu achten.

(5) Die Drahtanker dürfen nur dort eingebaut werden, wo ein waagerechter Einbau zwischen den Mauerwerksschalen möglich ist.

(6) 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  $m^2$  Wandfläche gilt Tabelle 3.

Tabelle 3: Mindestanzahl der Anker je m<sup>2</sup> 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
$h \leq 10$ m	7 <sup>a</sup>	8	9
$10$ m < $h \leq 18$ m	7 <sup>b</sup>	9	10
$18$ m < $h \leq 25$ m	8	10	-
<sup>a</sup> In Windzone 1 und Windzone 2 Binnenland: 5 Anker/m <sup>2</sup> . <sup>b</sup> In Windzone 3 Küsten und Inseln der Ostsee: 8 Anker/m <sup>2</sup> .			

(2) An allen freien Rändern (von Öffnungen, an Gebäudeecken, entlang von Dehnungsfugen und an den oberen Enden der Außenschalen) sind zusätzlich zu Tabelle 3 drei Drahtanker je m Randlänge anzuordnen.

## 2.4 Brandschutzmaßnahmen

(1) Zweischaliges Mauerwerk mit einem Schalenabstand gemäß Abschnitt 1, bei dem aufgrund bauaufsichtlicher Vorschriften besondere Vorkehrungen gegen die Brandausbreitung im Schalenzwischenraum zu treffen sind, ist wie folgt auszuführen:

- a) Eine im Schalenzwischenraum angeordnete Dämmung muss aus nichtbrennbarem Dämmstoff ausgeführt werden.
- b) Bei Ausführung des zweischaligen Mauerwerks mit einem planmäßigen Luftspalt, darf die Breite des zwischen der Vorsatzschale und der Dämmung verbleibenden Luftspalts maximal 150 mm betragen.
- c) Bei zweischaligem Mauerwerk mit Kerndämmung ohne planmäßigen Luftspalt sind keine Brandsperrern gegen die Brandausbreitung erforderlich. Bei zweischaligem Mauerwerk mit planmäßigem Luftspalt sind horizontale Brandsperrern über jedem zweiten Geschoss sowie vertikale Brandsperrern im Bereich von Brandwänden anzuordnen.
- d) Der Querschnitt von verbleibenden Lüftungsöffnungen im Bereich der Brandsperrern darf maximal 100 cm<sup>2</sup> / lfd.m betragen.

(2) Als horizontale Brandsperrern dürfen verwendet werden:

- a) im Brandfall formstabile nichtbrennbare Dämmstoffe, Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C nach DIN 4102-17, mindestens 200 mm hoch oder
- b) Stahlblech mit einer Dicke  $d \geq 1$  mm und einer Überlappung an den Stößen von mindestens 30 mm, die bis zur tragenden Innenschale des Mauerwerks geführt und dort im Abstand  $\leq 0,6$  m befestigt werden.

(3) Als vertikale Brandsperrern ist ein nichtbrennbarer, im Brandfall formstabiler Dämmstoff, Schmelzpunkt  $> 1000$  °C nach DIN 4102-17 zu verwenden, der mindestens in Brandwandbreite im Schalenzwischenraum einzubauen ist.

## 2.5 Ausführung

(1) 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.

(2) Die Anker sind planmäßig waagrecht einzubauen.

(3) Der Einbau der Maueranker in der Innen- und Außenschale und der Einbau von Dübelankern in der Außenschale müssen in den Mörtelfugen so erfolgen, dass sie mittig in der Fuge liegen und allseitig von Mörtel umschlossen sind. Auf die Einhaltung einer seitlichen Mörteldeckung  $\geq 30$  mm in der Vormauerschale ist zu achten.

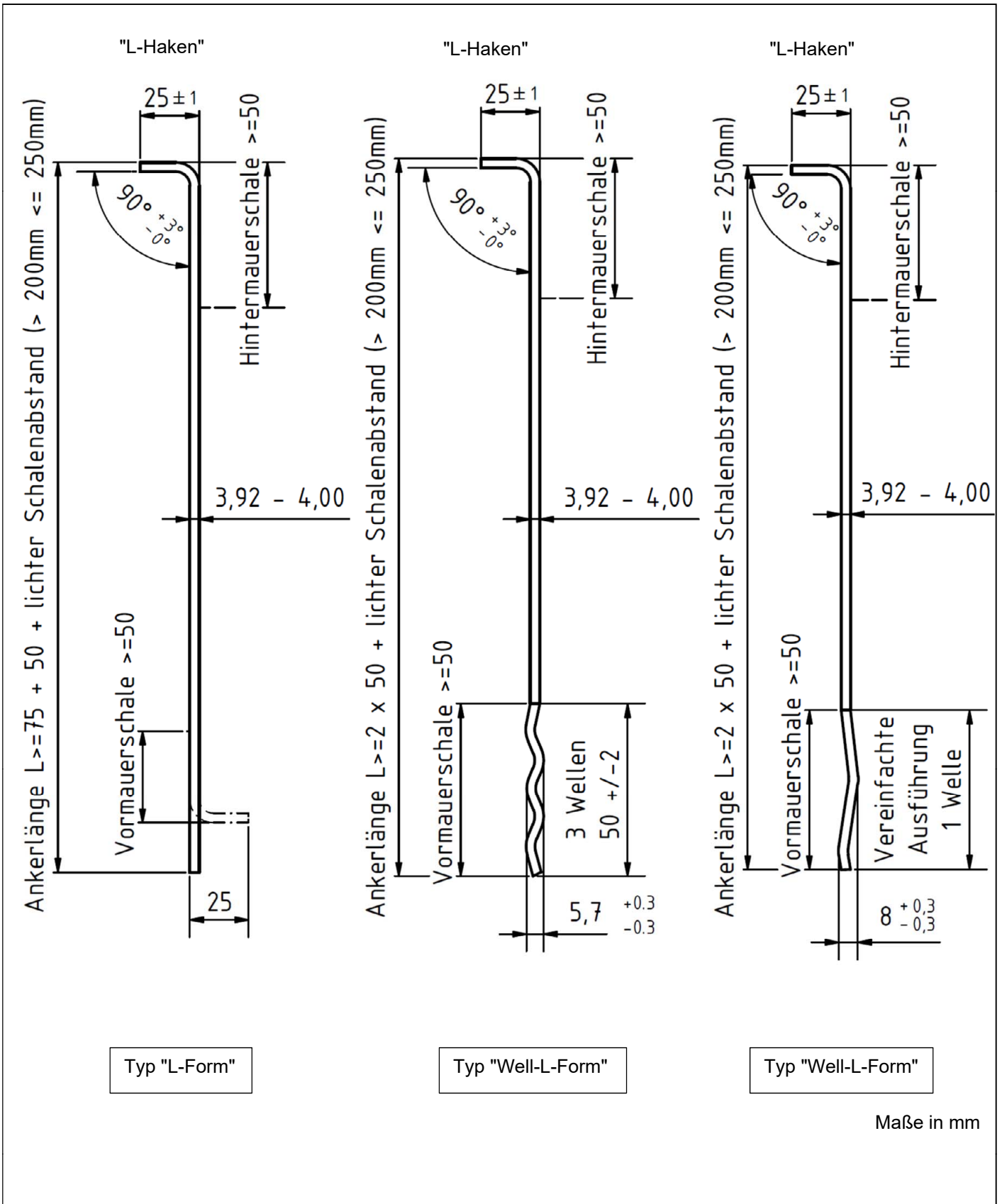
(4) Für den Einbau von Dübelankern in der Innenschale gelten die Bestimmungen im Bescheid Z-21.2-2149 für das verwendete Verankerungssystem.

#### 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
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: Mauermörtel; Deutsche Fassung EN 998-2:2016
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
DIN 4102-17:2017-12	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 17: Schmelzpunkt von Mineralwolle-Dämmstoffen – Begriffe, Anforderungen und Prüfung
EN 10088-5:2009	Nichtrostende Stähle – Teil 5: Technische Lieferbedingungen für Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen; (in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 10088-5:2009-07)
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 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02

Bettina Hemme  
Referatsleiterin

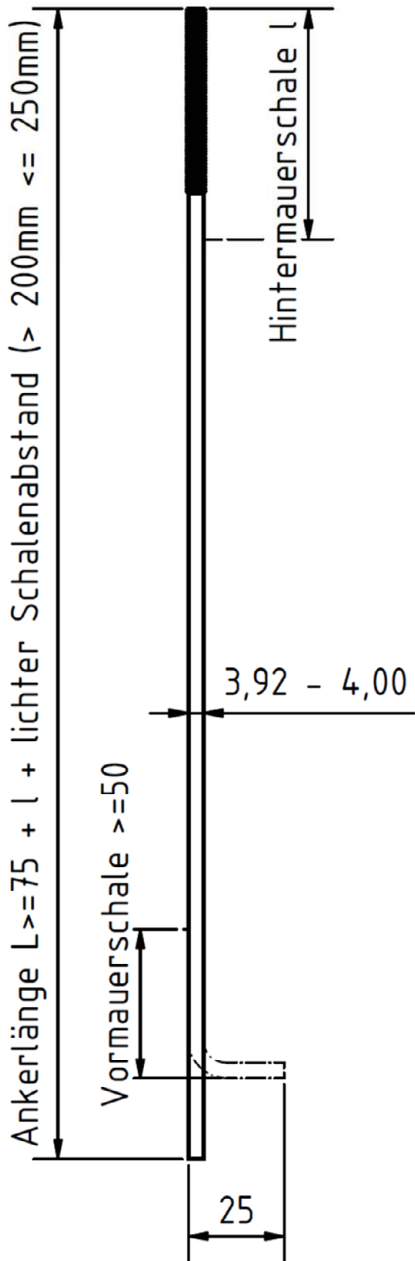
Beglaubigt  
Banzer



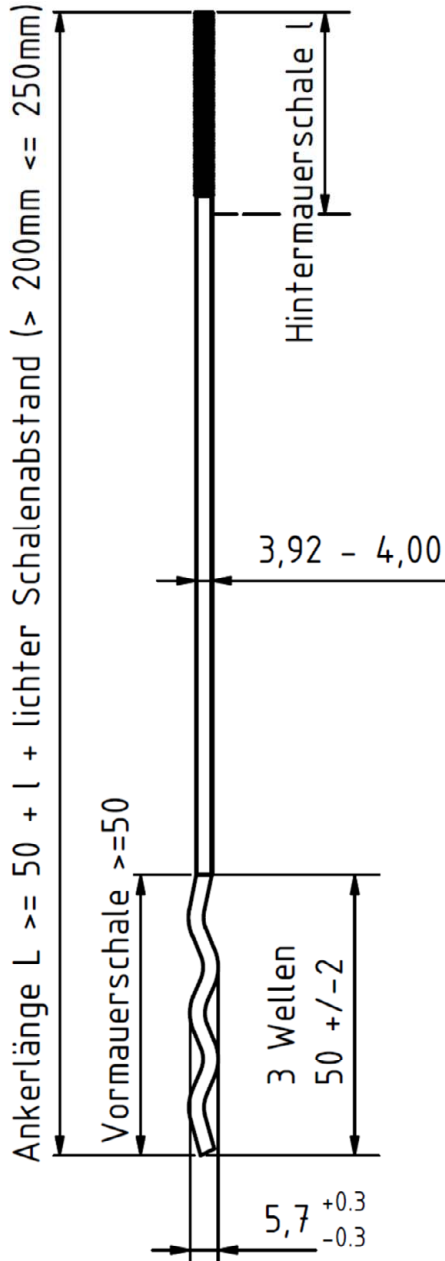
Maße in mm

Drahtanker mit Durchmesser 4 mm für zweischaliges Mauerwerk mit Schalenabständen größer 200 mm bis 250 mm	Anlage 1
Form und Ausbildung Maueranker Typ "L-Form" und Typ "Well-L-Form"	

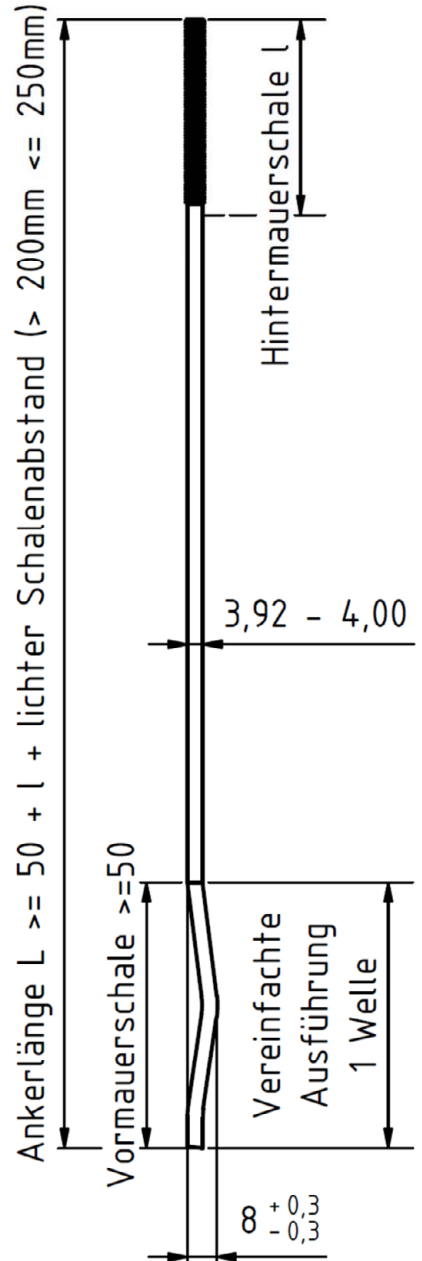
Art der Innenschale und Verankerung bzw. Verankerungssystem gemäß  
 Bescheid Z-21.2-2149



Typ "L-Form"



Typ "Well-L-Form"



Typ "Well-L-Form"

Maße in mm

Drahtanker mit Durchmesser 4 mm für zweischaliges Mauerwerk mit Schalenabständen größer 200 mm bis 250 mm

Form und Ausbildung Dübelanker Typ "L-Form" und Typ "Well-L-Form"

Anlage 2