

# Allgemeine Bauartgenehmigung

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:

22.04.2020

Geschäftszeichen:

I 28-1.21.1-60/19

**Nummer:**

**Z-21.1-910**

**Geltungsdauer**

vom: **15. April 2020**

bis: **15. April 2025**

**Antragsteller:**

**Halfen GmbH**

Liebigstraße 14

40764 Langenfeld

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Verankerung des Halfen-Luftsicht-Einschlaganker Typ HEA an Tragschalen von  
zweischaligen Außenwänden**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst vier Seiten und sechs 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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand ist die Verankerung des Halfen-Luftschicht-Einschlaganker Typ HEA an Tragschalen von zweischaligen Außenwänden.

Der Halfen-Luftschicht-Einschlaganker Typ HEA ist ein Dübel bestehend aus einer Sprezhülse und einem Drahtanker aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 845-1:2016-12. Die Sprezhülse wird durch Einschlagen über den Drahtanker gespreizt.

Der Dübel besteht aus einem nichtbrennbaren Baustoff der Baustoffklasse A nach DIN 4102-1:1998-05 "Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen".

Auf der Anlage 1 ist der Dübel im eingebauten Zustand dargestellt.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die Verankerung darf in Tragschalen aus Normalbeton der Festigkeitsklasse  $\geq C20/25$  und  $\leq C50/60$  nach DIN EN 206-1:2001-07 angewendet werden, sofern keine Anforderungen hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauer an die Gesamtkonstruktion einschließlich des Dübels gestellt werden.

Der Dübel aus nichtrostendem Stahl darf entsprechend seiner Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) (siehe Anlage 3, Tabelle Materialien) gemäß DIN EN 1993-1-4:2015-10 in Verbindung mit DIN EN 1993-1-4/NA:2017-01 verwendet werden.

### 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 2.1 Planung und Bemessung

Die Verankerungen sind ingenieurmäßig zu planen.

Es gelten die Bestimmungen der Norm DIN EN 1996-1-1:2013-02 in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05, für Drahtanker nach Bild NA.9 und DIN EN 1996-2:2010-12 in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA:2012-01, NCI Anhang NA.D, für Drahtanker nach Bild NA.D.1. Abweichend davon dürfen Drahtankerdurchmesser und Schalenabstände nach Anlage 4 verwendet werden.

Der Nachweis der unmittelbaren örtlichen Krafteinleitung in den Verankerungsgrund (Tragschale) ist erbracht.

Die in Anlage 4 angegebenen Montagewerte sind einzuhalten.

#### 2.2 Ausführung

##### 2.2.1 Allgemeines

Der Dübel darf nur als serienmäßig gelieferte Befestigungseinheit verwendet werden. Einzelteile dürfen nicht ausgetauscht werden.

Der Dübel ist nach der Montageanweisung entsprechend Anlage 6, unter Verwendung der zugehörigen Montagewerkzeuge nach Anlage 5 vorzunehmen.

### 2.2.2 Bohrlochherstellung

Das Bohrloch ist rechtwinklig zur Oberfläche des Verankerungsgrundes mit einer Hammerbohrmaschine unter Verwendung des zugehörigen Bundbohrers nach Anlage 5 zu bohren. Die erforderliche Bohrlochtiefe ist erreicht, wenn der Bund des Bohrers auf der Betonoberfläche aufliegt.

Der Hartmetall-Hammerbohrer muss den Angaben des Merkblatts des Deutschen Instituts für Bautechnik und des Fachverbandes Werkzeugindustrie e.V. über "Kennwerte, Anforderungen und Prüfungen von Mauerbohrern mit Schneidköpfen, die zur Herstellung der Bohrlöcher von Dübelverbindungen verwendet werden" (Fassung Januar 2002) entsprechen. Die Einhaltung der Bohrerkenneiwerte ist entsprechend Abschnitt 5 des Merkblattes zu belegen.

Bohrernennendurchmesser, Bohrschneidendurchmesser und Bohrlochtiefe müssen den Werten nach Anlage 4 entsprechen.

Das Bohrmehl ist aus dem Bohrloch zu entfernen. Die Lage des Bohrloches ist bei bewehrten Betonwänden mit der Bewehrung so abzustimmen, dass ein Beschädigen der Bewehrung vermieden wird.

Bei einer Fehlbohrung ist ein neues Bohrloch im Abstand von mindestens 1 x Tiefe der Fehlbohrung anzuordnen, wobei als Größtabstand 5 x Dübelaußendurchmesser genügt.

### 2.2.3 Setzen des Dübels

Der Drahtanker mit der aufgeschobenen Spreizhülse muss sich von Hand oder unter nur leichtem Klopfen in das Bohrloch einsetzen lassen.

Die Spreizhülse ist richtig montiert, wenn sie mit den drei Schlitzten zum Drahtanker konus zeigt (siehe Anlage 2).

Der Dübel ist richtig verankert, wenn nach dem Einschlagen die Spreizhülse mit der Betonoberfläche abschließt.

Der Dübel darf nur einmal montiert werden.

### 2.2.4 Kontrolle der Ausführung

Bei der Herstellung von Verankerungen muss der mit der Verankerung von Dübeln betraute Unternehmer oder der von ihm beauftragte Bauleiter oder ein fachkundiger Vertreter des Bauleiters auf der Baustelle anwesend sein. Er hat für die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten zu sorgen.

Während der Herstellung der Verankerungen sind Aufzeichnungen über den Nachweis der vorhandenen Baustoffe und Festigkeitsklassen und die ordnungsgemäße Montage der Dübel vom Bauleiter oder seinem Vertreter zu führen. Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen und sind den mit der Bauüberwachung Beauftragten auf Verlangen vorzulegen. Sie sind ebenso wie die Lieferscheine nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmen aufzubewahren.

Beatrix Wittstock  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Aksünger

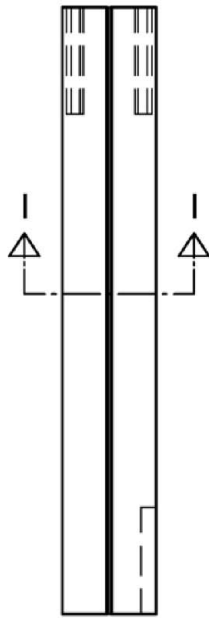


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-21.1-910

Halben Luftschicht-Einschlaganker Typ HEA	Anlage 1
Einbauzustand	

Anker und Spreizhülse

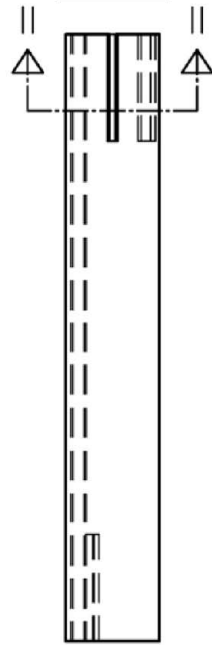
Ansicht A



Schnitt I - I



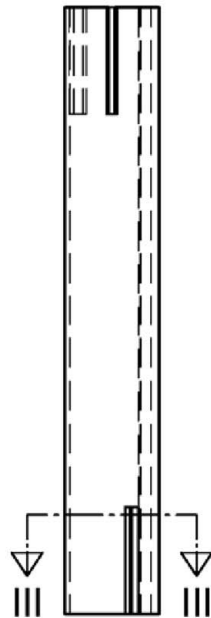
Ansicht B



Schnitt II - II



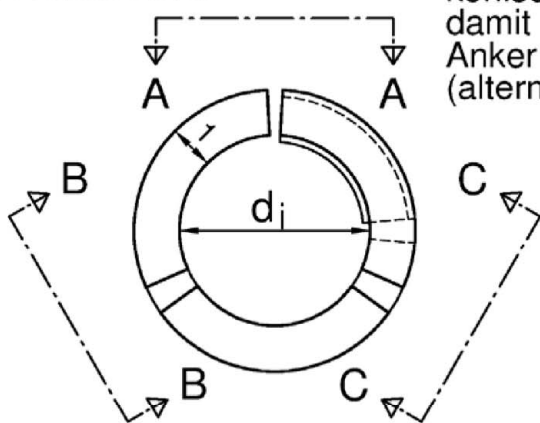
Ansicht C



Schnitt III - III

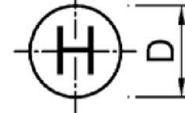


Draufsicht

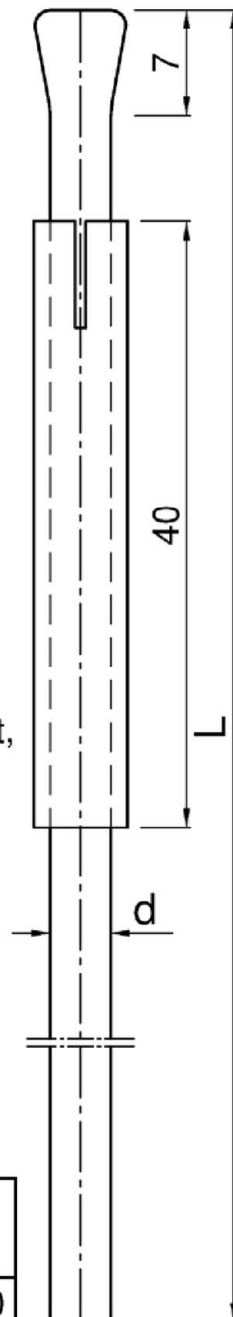


Hülse in diesem Bereich  
 konisch zusammengedrückt,  
 damit Klemmwirkung auf  
 Anker erreicht wird.  
 (alternative Ausführung)

Prägung  
 HEA 4  
 H



Prägung  
 HEA 5  
 H im Kreis



Typ	d [mm]	D [mm]	di [mm]	L [mm]
HEA - 4	4	6	4,1	160/ 200/ 250/ 300
HEA - 5	5	7	5,2	160/ 200/ 250/ 300

Halben Luftschicht-Einschlaganker Typ HEA

Dübelabmessungen

Anlage 2

## Materialien

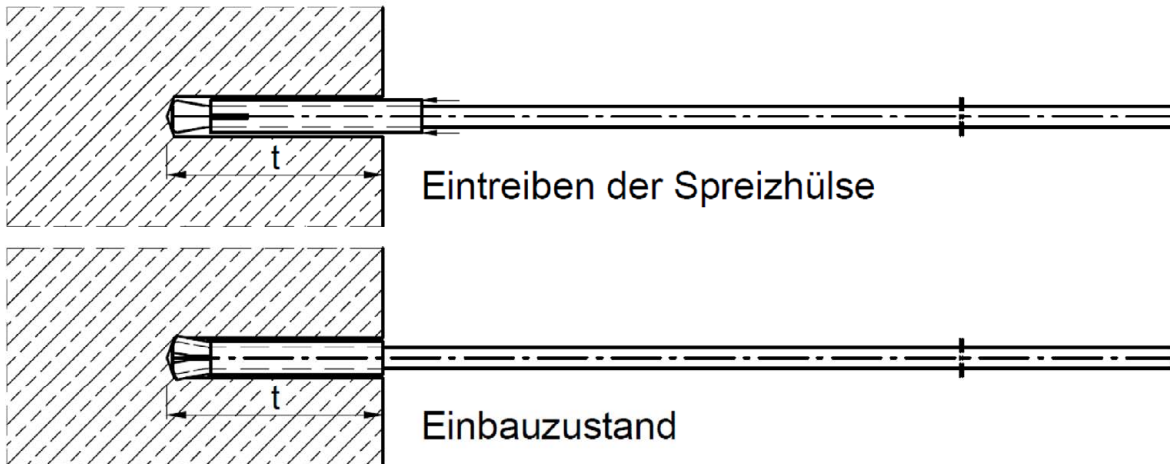
Benennung	Werkstoff	
Anker und Spreizhülse	Nichtrostender Stahl nach DIN EN 10088-1:2014-12	Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC gemäß DIN EN 1993-1-4:2015-10
	1.4062	III
	1.4162	
	1.4362	
	1.4401	
	1.4404	
	1.4571	IV
	1.4462	
	1.4539	V
	1.4529	
	1.4547	

Halben Luftschicht-Einschlaganker Typ HEA

Materialien

Anlage 3

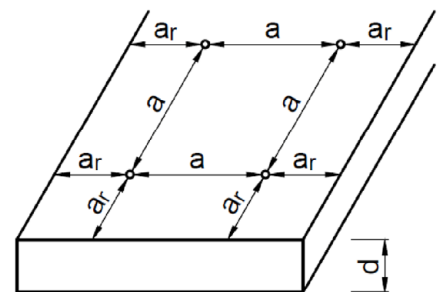
## Abmessungen



Betonfestigkeit  $\geq C20/25 \leq C50/60$  (DIN EN 206-1:2001-07)

Typ HEA	Drahtanker - Durchmesser [mm]	Länge [mm]	Abstand der Mauerwerksschalen [mm]
- 160/ 4	4	160	0 - 45
- 160/ 5	5		
- 200/ 4	4	200	45 - 85
- 200/ 5	5		
- 250/ 4	4	250	85 - 135
- 250/ 5	5		
- 300/ 4	4	300	135 - 185
- 300/ 5	5		

Typ		4	5
Bohrernennendurchmesser	mm	6	7
Bohrerschneidendurchmesser	$\leq$ mm	6,4	7,45
Bohrlochtiefe	t = mm	42	42
Durchmesser der Drahtanker	mm	4	5
Bauteildicke Beton	d $\geq$ cm	10	10
Achsabstand	a $\geq$ cm	18	18
Randabstand bei Beton	a <sub>r</sub> $\geq$ cm	9	9



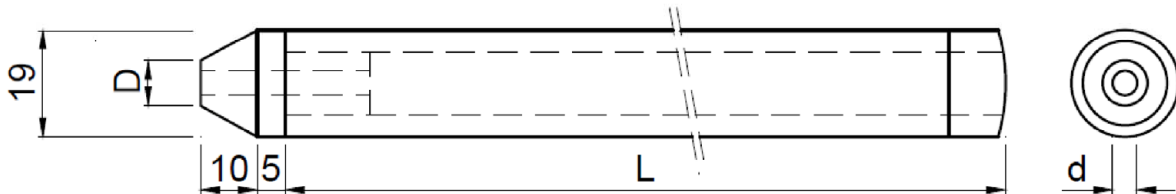
Halben Luftschicht-Einschlaganker Typ HEA

Montage- und Dübelkennwerte

Anlage 4

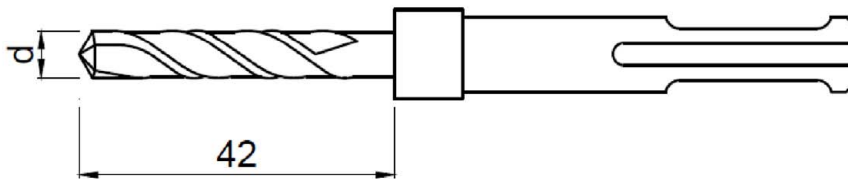


### Einschlagwerkzeug HEA - EW 4 und HEA - EW 5



HEA	L [mm]	d [mm]	D [mm]
- EW 4	305	4,3	7,0
- EW 5	420	5,2	9,5

### Bundbohrer HEA - BB 4 (6 mm) und HEA - BB 5 (7 mm)

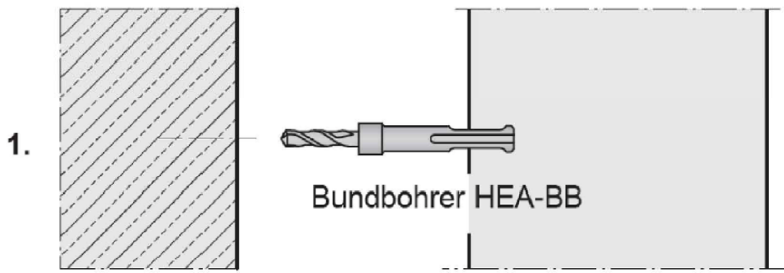


HEA	d [mm]
- BB 4	6
- BB 5	7

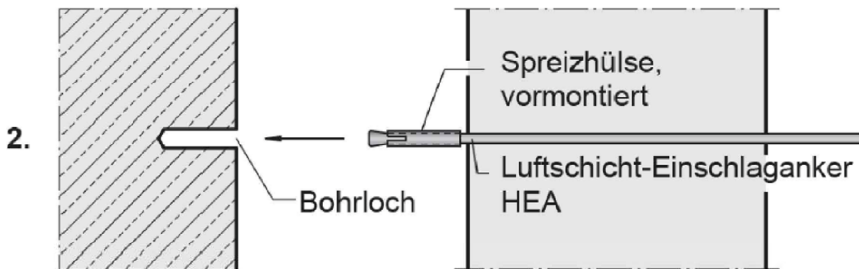
Halben Luftschicht-Einschlaganker Typ HEA

Setzwerkzeug und Bundbohrer

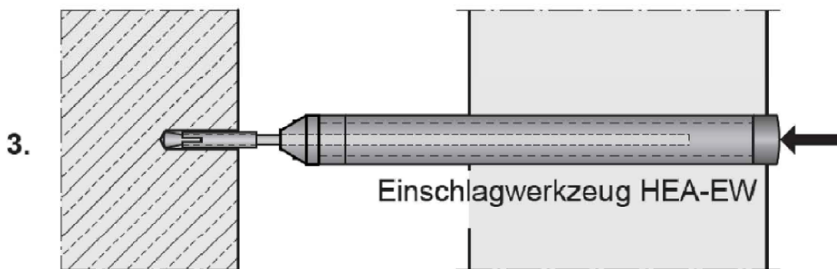
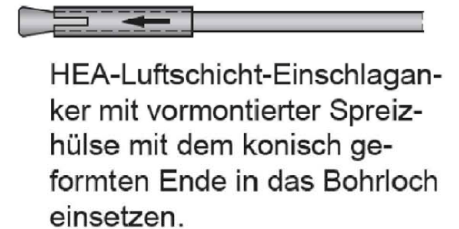
Anlage 5



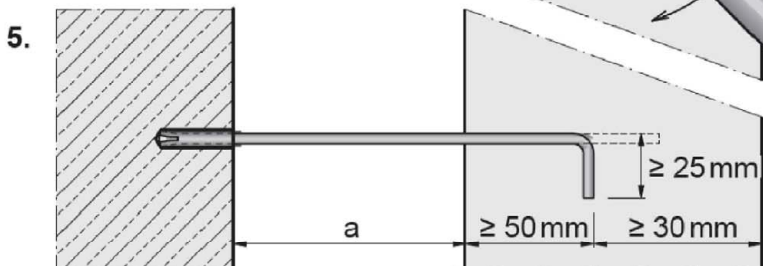
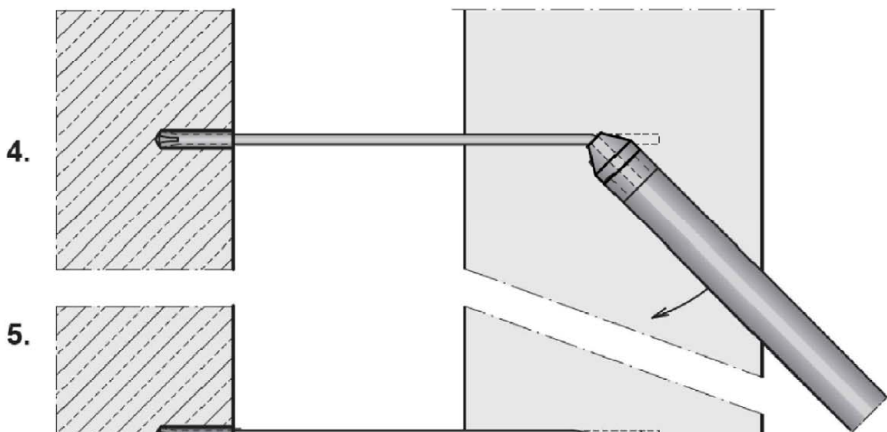
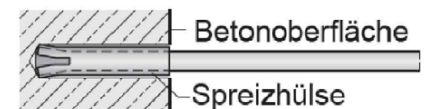
1. Loch  $\varnothing 6 \times 42$  mm bzw.  $7 \times 42$  mm mit Bundbohrer HEA-BB4 bzw. -BB5 bohren. Bohrloch säubern.



2. Wenn lose mitgeliefert, vorher Sprezhülse auf die HEA-Luftschichtankerstange gemäß Skizze aufschieben.



3. Mit einem Hammer und dem Einschlagwerkzeug HEA-EW4 bzw. -EW5 die Sprezhülse in das Bohrloch eintreiben, bis Hülsende mit Betonoberfläche bündig abschließt.



Halben Luftschicht-Einschlaganker Typ HEA

Montageanleitung

Anlage 6