



Europäische Technische Bewertung

ETA-14/0070
vom 31. Oktober 2025

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die
die Europäische Technische Bewertung
ausstellt

Handelsname des Bauprodukts

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Hersteller

Herstellungsbetrieb

Diese Europäische Technische Bewertung
enthält

Diese Europäische Technische Bewertung
wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU)
Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

Diese Fassung ersetzt

Deutsches Institut für Bautechnik

Bolzenanker AWA

Mechanischer Dübel zur Verankerung im Beton

Anchor Fasteners Industrial Co., LTD
106, Lane 485, Kangyen Rd.
KANGSHAN KAOHSIUNG
TAIWAN R.O.C

Anchor Fasteners Industrial Co. LTD, Taiwan

12 Seiten, davon 3 Anhänge, die fester Bestandteil dieser
Bewertung sind.

EAD 330232-01-0601, Edition 05/2021

ETA-14/0070 vom 28. März 2014

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Der Bolzenanker AWA in den Größen M8, M10, M12 und M16 ist ein Dübel aus galvanisch verzinktem Stahl, der in ein Bohrloch gesteckt und durch kraftkontrollierte Verspreizung verankert wird.

Die Produktbeschreibung ist in Anhang A angegeben.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn der Dübel entsprechend den Angaben und Bedingungen nach Anhang B verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser Europäisch Technischen Bewertung zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des DüBELS von mindestens 50 Jahren. Die Angabe der Nutzungsdauer kann nicht als Garantie des Herstellers verstanden werden, sondern ist lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts in Bezug auf die angenommene wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristischer Widerstand unter Zugbeanspruchung für statische und quasi-statische Lasten	Siehe Anhang C 1
Charakteristischer Widerstand unter Querbeanspruchung für statische und quasi-statische Lasten	Siehe Anhang C 1
Charakteristische Widerstände für die seismische Leistungskategorien C1 und C2	Keine Leistung bewertet
Verschiebungen	Siehe Anhang C 2

3.2 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Klasse A1
Feuerwiderstand	Keine Leistung bewertet

3.3 Aspekte der Dauerhaftigkeit

Wesentliches Merkmal	Leistung
Dauerhaftigkeit	Siehe Anhang B 1

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD 330232-01-0601 gilt folgende Rechtsgrundlage: [96/582/EG].

Folgendes System ist anzuwenden: 1

5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

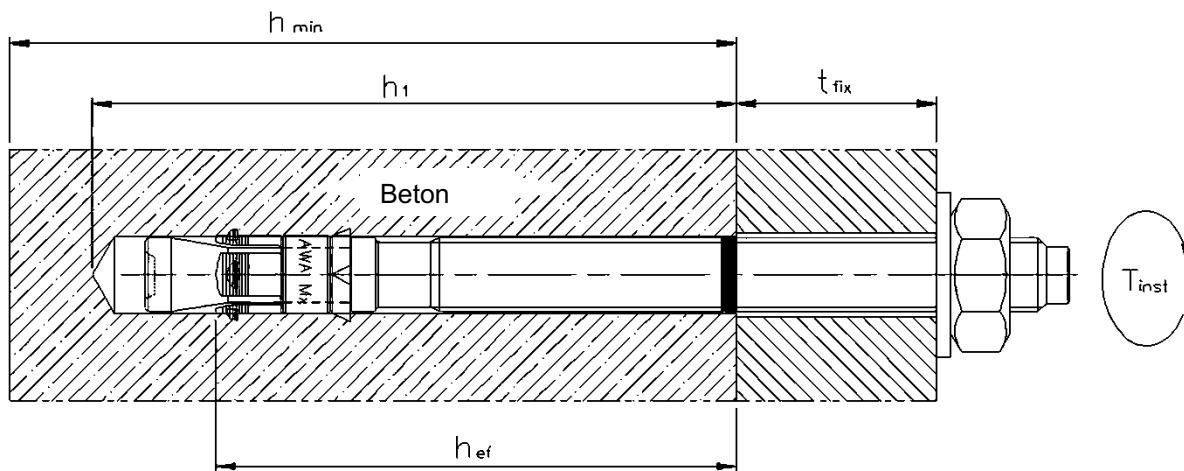
Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüfplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 31. Oktober 2025 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock
Referatsleiterin

Begläubigt
Ziegler

Eingebauter Anker



- h_{ef} Effektive Verankerungstiefe
 t_{fix} Anbauteildicke
 h_1 Erforderliche Bohrlochtiefe
 h_{min} Mindestbauteildicke des Betonbauteils

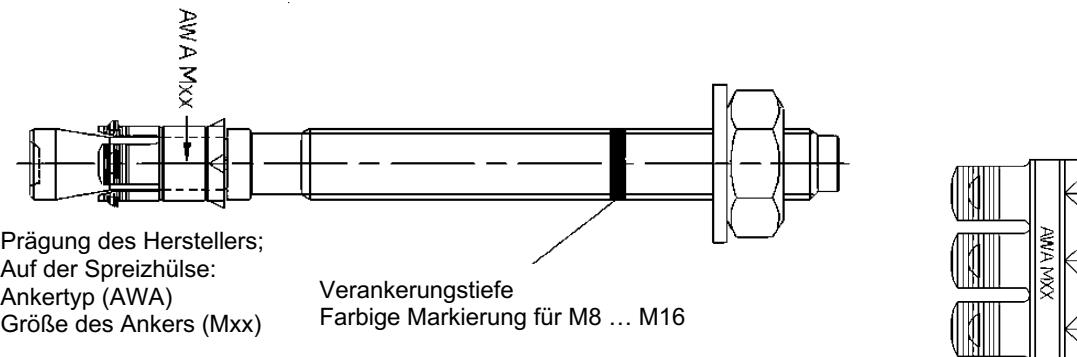
Bolzenanker AWA

Produktbeschreibung
Einbauzustand

Anhang A 1

Ankertypen

Prägung des Bolzenankers AWA



Abmessungen des Bolzenankers AWA

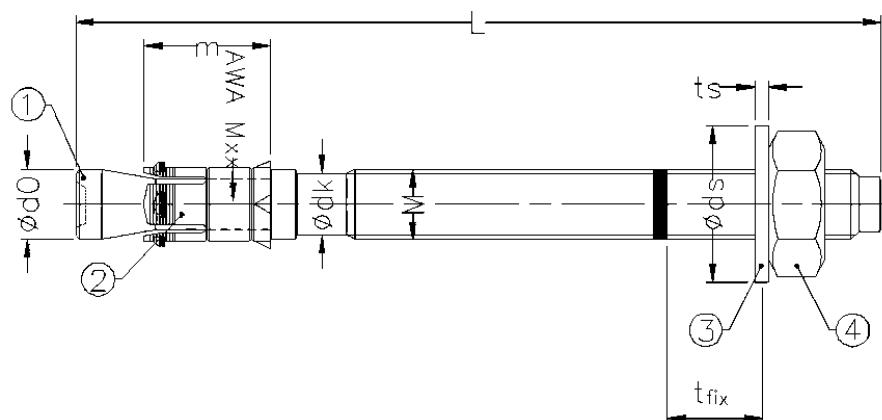


Tabelle A1: Abmessungen des Ankers

Typ des Ankers / Größe			AWA M8	AWA M10	AWA M12	AWA M16
1 Konusbolzen	M	[-]	M8	M10	M12	M16
	$\varnothing d_0$	[mm]	8,0	10,0	12,0	16,0
	$\varnothing d_K$	[mm]	7,05	8,90	10,7	14,6
2 Sprezclip	M	[mm]	13,3	17,9	21,0	24,0
	s	[mm]	1,0	1,2	1,2	2,0
3 Unterlegscheibe	t_s	[mm]	1,60	2,00	2,50	3,00
	$\varnothing d_s$	[mm]	17,0	21,0	24,0	30,0
4 Sechskantmutter	SW	[-]	13	17	19	24
Anbauteildicke	$t_{fix} \geq$	[mm]	0	0	0	0
	$t_{fix} \leq$	[mm]	210	260	315	400
Ankerlänge	L_{min}	[mm]	71	89	102	126
	L_{max}	[mm]	285	350	420	530

Bolzenanker AWA

Produktbeschreibung
Ankertypen – Prägung, Abmessungen

Anhang A 2

Tabelle A2: Werkstoffe

Teil	Bezeichnung	Werkstoff	Beschichtung
1	Konusbolzen	Kaltstauchdraht	Galvanisch verzinkt $\geq 5 \mu\text{m}$ gemäß EN ISO 4042:2022
2	Spreizclip	Kohlenstoffstahl	
3	Unterlegscheibe	Kaltband	
4	Sechskantmutter	Stahl, Festigkeitsklasse 8 gemäß EN ISO 898-2:2022	

Tabelle A3: Stahltragfähigkeit des Konusbolzens

	M8	M10	M12	M16
nominelle charakteristische Zugfestigkeit f_{uk}	700	620	880	660
nominelle charakteristische Streckgrenze f_{yk}	580	410	750	540

Bolzenanker AWA

Produktbeschreibung
Werkstoffe

Anhang A 3

Spezifikation des Verwendungszwecks

Beanspruchung der Verankerung:

- Statische und quasi-statische Belastung: Größen M8, M10, M12, M16.

Verankerungsgrund:

- Verdichteter bewehrter oder unbewehrter Normalbeton ohne Fasern gemäß EN 206:2013+A2:2021.
- Festigkeitsklasse C20/25 bis C50/60 gemäß EN 206:2013+A2:2021.
- Ungerissener Beton: Größen M8, M10, M12, M16.

Anwendungsbedingungen (Umweltbedingungen):

- Bauteile unter den Bedingungen trockener Innenräume

Bemessung:

- Die Bemessung der Verankerungen erfolgt unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Betonbaus erfahrenen Ingenieurs.
- Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen. In den Konstruktionszeichnungen ist die Position der Anker anzugeben (z. B. Lage des Ankers zur Bewehrung oder zu den Auflagern usw.).
- Die Bemessung der Verankerung erfolgt in Übereinstimmung mit EN 1992-4:2018.

Einbau:

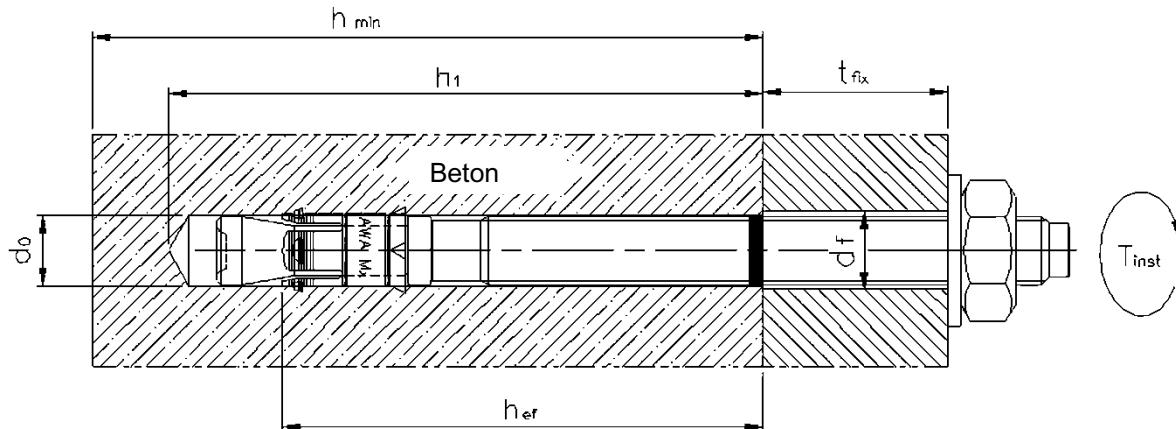
- Einbau durch entsprechend geschultes Personal und unter der Aufsicht eines Bauleiters.
- Einwandfreie Verdichtung des Betons, z.B. keine signifikanten Hohlräume.
- Anordnung der Bohrlöcher ohne Beschädigung der Bewehrung.
- Bei Fehlbohrungen: Anordnungen eines neuen Bohrlochs in einem Abstand, der mindestens der doppelten Tiefe der Fehlbohrung entspricht, oder in einem geringeren Abstand, wenn die Fehlbohrung mit hochfestem Mörtel verfüllt wird und wenn sie bei einer Quer- oder Schrägzuglast nicht in Richtung der aufgebrachten Last liegt.
- Bohrlochreinigung durch Entfernen des Bohrmehls
- Setzen des Ankers unter Sicherstellung der vollständigen Verspreizung derart, dass nach dem Setzen die farbige Ringmarkierung auf dem Bolzen nicht mehr außerhalb der Ebene der Betonoberfläche sichtbar ist.

Bolzenanker AWA

Verwendungszweck
Spezifikationen

Anhang B 1

Tabelle B1: Montagekennwerte



Typ des Ankers / Größe		AWA M8	AWA M10	AWA M12	AWA M16
Bohrernendurchmesser	d_0 [mm]	8,0	10,0	12,0	16,0
Bohrerschneidendurchmesser	$d_{cut} \leq$ [mm]	8,45	10,45	12,45	16,50
Effektive Verankerungstiefe	h_{eff} [mm]	45	60	70	85
Bohrlochtiefe	$h_1 \geq$ [mm]	65	80	95	115
Durchmesser Durchgangsloch im Anbauteil	$d_f \leq$ [mm]	9,0	12,0	14,0	18,0
Erforderliches Installationsdrehmoment	T_{inst} [Nm]	15	45	80	130
Schlüsselweite	SW	[-]	13	17	19
					24

Tabelle B2: Mindestbauteildicke, minimaler Achsabstand und minimaler Randabstand

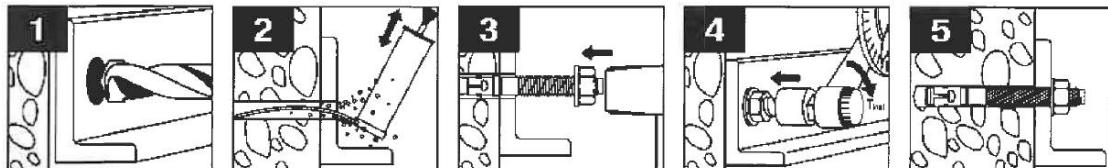
Typ des Ankers / Größe		AWA M8	AWA M10	AWA M12	AWA M16
Mindestbauteildicke des Betonbauteils	h_{min} [mm]	100	120	140	170
Ungerissener Beton					
Minimaler Achsabstand	s_{min} [mm]	60	75	100	115
	for $c \geq$ [mm]	100	150	165	225

Bolzenanker AWA

Verwendungszweck
Montagekennwerte

Anhang B 2

Montageanleitung



1. Herstellung des Bohrlochs mittels Hammerbohrverfahren
2. Reinigung des Bohrlochs
3. Setzen des kraftkontrolliert spreizenden Ankers
4. Aufbringen des vorgegebenen Montagedrehmoment mit einem geeichten Drehmomentenschlüssel
5. Nach erfolgter Montage ist der kraftkontrolliert spreizende Anker befestigt

Bolzenanker AWA

Verwendungszweck
Montageanleitung

Anhang B 3

Tabelle C1: Charakteristische Tragfähigkeit unter zentrischer Zugbeanspruchung in ungerissenem Beton (Bemessungsverfahren A)

Typ des Ankers / Größe			AWA M8	AWA M10	AWA M12	AWA M16
Montagesicherheitsbeiwert	γ_{inst}	[-]	1,2	1,2	1,4	1,4
Stahlversagen						
Charakteristische Tragfähigkeit	$N_{Rk,s}$	[kN]	18,0	25,0	32,0	68,0
Herausziehen						
Charakteristische Tragfähigkeit in ungerissenem Beton	$N_{Rk,p}$	[kN]	9,0	12,0	16,0	30,0
Erhöhungsfaktor für Beton $N_{Rk,p} = \Psi_c \times N_{Rk,p}$ (C20/25)	C30/37	[-]	1,22			
	C40/50	[-]	1,41			
	C50/60	[-]	1,55			
Spaltversagen						
Charakteristische Tragfähigkeit in ungerissenem Beton C20/25	$N_{Rk,sp}^0$	[kN]	Min ($N_{Rk,p}$; $N_{Rk,sp}^0$ ¹⁾)			
Randabstand	$c_{cr,sp}$	[mm]	68	140	205	300
Achsabstand	$s_{cr,sp}$	[mm]	135	280	410	600
Concrete cone failure						
Faktor für ungerissenen Beton	$k_{ucr,N}$	[-]	11,0			
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	45	60	70	85
Randabstand	$c_{cr,N}$	[mm]	68	90	105	128
Achsabstand	$s_{cr,N}$	[mm]	135	180	210	255

¹⁾ $N_{Rk,c}^0$ gemäß EN 1992-4:2018

Tabelle C2: Charakteristische Tragfähigkeit unter Querbeanspruchung im ungerissenen Beton (Bemessungsverfahren A)

Typ des Ankers / Größe			AWA M8	AWA M10	AWA M12	AWA M16
Stahlversagen ohne Hebelarm						
Charakteristische Tragfähigkeit	$V_{Rk,s}^0$	[kN]	9,0	13,0	25,0	34,0
Faktor für Duktilität	k_7	[-]	1,0			
Stahlversagen mit Hebelarm						
Charakteristisches Biegemoment	$M_{Rk,s}^0$	[Nm]	16,0	29,0	65,0	121,0
Betonausbruch auf der lastabgewandten Seite						
Pryout-Faktor	k_8	[-]	1,0	2,0	2,0	2,0
Betonkantenbruch						
Wirksame Ankerlänge im Beton	l_f	[mm]	45	60	70	85
Wirksamer Außendurchmesser	d_{nom}	[mm]	8,0	10,0	12,0	16,0

Bolzenanker AWA

Leistungen

Bemessungsverfahren A - charakteristische Tragfähigkeit unter zentrischer Zugbeanspruchung und unter Querbeanspruchung

Anhang C 1

Tabelle C3: Verschiebungen unter Zugbeanspruchung

Typ des Ankers / Größe			AWA M8	AWA M10	AWA M12	AWA M16
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	45	60	70	85
Zuglast in Beton C20/25	N	[kN]	4,3	8,0	8,0	16,6
Verschiebungen	δ_{N0}	[mm]	0,03	0,01	0,05	0,15
	$\delta_{N\infty}$	[mm]			0,86	

Tabelle C4: Verschiebungen unter Querbeanspruchung

Typ des Ankers / Größe			AWA M8	AWA M10	AWA M12	AWA M16
Querlast in Beton C20/25	V	[kN]	4,9	9,1	12,5	22,2
Verschiebungen	δ_{V0}	[mm]	1,23	2,77	1,22	2,56
	$\delta_{V\infty}$	[mm]	1,85	4,16	1,83	3,84

Bolzenanker AWA

Leistungen

Verschiebungen unter Zugbeanspruchung
Verschiebungen unter Querbeanspruchung

Anhang C 2