

# Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

## 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:

23.09.2016

Geschäftszeichen:

I 28-1.21.2-32/14

### Zulassungsnummer:

**Z-21.2-2063**

### Geltungsdauer

vom: **23. September 2016**

bis: **14. April 2020**

### Antragsteller:

**Adolf Würth GmbH & Co. KG**  
Reinhold-Würth-Straße 12-17  
74653 Künzelsau

### Zulassungsgegenstand:

**Würth Kunststoffdübel ZEBRA Shark W-ZX 8 mit justierbarer Abstandsmontageschraube als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen zur Verankerung in Beton**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst vier Seiten und drei Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Im Falle von Unterschieden zwischen der deutschen Fassung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ihrer englischen Übersetzung hat die deutsche Fassung Vorrang. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

### 1.1 Zulassungsgegenstand

Der Würth Kunststoffdübel ZEBRA Shark W-ZX 8 ist ein Kunststoffdübel bestehend aus einer Dübelhülse aus Polyamid der Größe 8 mm und einer zugehörigen Spezialschraube (ASSY-D-Jamo-Schraube) aus galvanisch verzinktem Stahl oder nichtrostendem Stahl.

Die Dübelhülse wird durch das Eindrehen der Spezialschraube, die die Hülse gegen die Bohrlochwandung presst, verspreizt.

Im Anlage 1 ist der Dübel im eingebauten Zustand dargestellt.

### 1.2 Anwendungsbereich

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Anwendung des ZEBRA Shark W-ZX 8 nach der europäischen technischen Zulassung ETA-12/0042 für Verankerungen mit justierbarer Abstandsmontage von Holzkonstruktionen.

Die justierbare Abstandsmontage des ZEBRA Shark W-ZX 8 darf nur unter statischer und quasi-statischer Belastung in bewehrtem oder unbewehrtem Normalbeton der Festigkeitsklasse von mindestens C12/15 und höchstens C50/60 nach DIN EN 206:2013 erfolgen. Der Dübel darf Zug-, Druck- und Querkräfte aufnehmen. Der ZEBRA Shark W-ZX 8 mit der Spezialschraube darf als Befestigungsmittel für Holzbauteile angewendet werden.

Der Dübel darf zum Anschluss von Vollholz  $\geq 24 \times 48$  mm aus Nadelholz C 24 gemäß DIN EN 1995-1-1:2010-12 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA:2013-08 und der Sortierklasse S10TS-FI gemäß DIN 4074-1:2012-06 oder DIN EN 14081-1:2011-05 in Verbindung mit DIN 20000-5:2015-09 verwendet werden.

Der Anwendungsbereich der Spezialschrauben aus galvanisch verzinktem Stahl und aus nichtrostendem Stahl ist in der ETA-12/0042 angegeben.

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

Der Dübel muss den Bestimmungen der ETA-12/0042 entsprechen.

Der Dübel muss den Zeichnungen und Angaben der Anlagen und der ETA-12/0042 entsprechen. Die in diesen Anlagen und in der ETA-12/0042 nicht angegebenen Werkstoffkennwerte, Abmessungen und Toleranzen des Dübels müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik, bei der Zertifizierungsstelle und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Angaben entsprechen.

## 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Die Verankerungen sind ingenieurmäßig zu planen. Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen.

Die Bemessung der Verankerung in Beton erfolgt nach ETA-12/0042.

Die Querbeanspruchung im Holzbauteil muss nicht nachgewiesen werden, wenn der Nachweis Querlast mit Hebelarm für die Schraube ETA-12/0042 erfüllt ist.

Außerdem ist folgender Nachweis zu führen:

$$N_{Ed} \leq N_{Rk} / 1,8$$

mit  $N_{Ed}$  - Bemessungswert der Einwirkung unter Zug- und Druckbelastung

$N_{Rk}$  - charakteristischer Wert des Widerstandes nach Anlage 3 Tabelle 4.

Die Achs- und Randabstände in Anlage 3, Tabelle 3 gelten für die Verankerung in Längsrichtung im Holzanbauteil. Die Achs- und Randabstände im Beton sind aus der ETA-12/0042 zu entnehmen. Beim Achsabstand ist der größere Wert aus Holzanbauteil und Beton maßgebend.

Der Nachweis der unmittelbaren örtlichen Kräfteinleitung in den Verankerungsgrund ist erbracht. Die Weiterleitung der zu verankernden Lasten im Bauteil ist nachzuweisen.

#### 4 Bestimmungen für die Ausführung

Der Dübel muss den Bestimmungen der Anlagen und der ETA-12/0042 entsprechen.

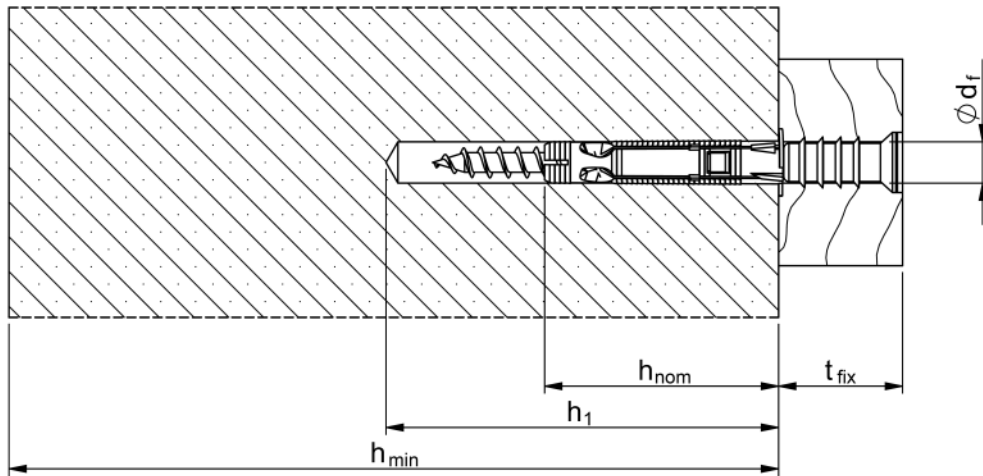
Die Bohrlöcher der Holzkonstruktion müssen mit  $d_{\text{cut}} = 8$  bis 8,45 mm gebohrt werden.

Die ASSY-D-Jamo-Schraube muss durch die Holzlattung in die Dübelhülse geschraubt werden bis die Holzlattung an der Betonoberfläche anliegt und der Schraubenkopf maximal 2 mm in der Holzlattung versenkt ist. Danach kann die Schraube einmalig maximal 20 mm zurückgedreht werden, siehe Anlage 1.

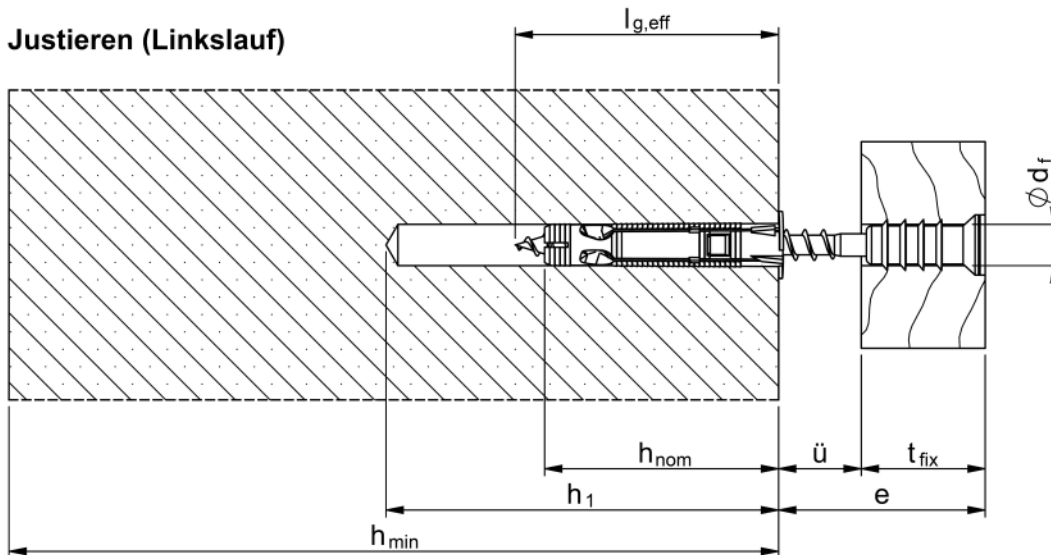
Andreas Kummerow  
Referatsleiter

Beglaubigt

### Einschrauben (Rechtslauf)



### Justieren (Linkslauf)



### Anwendungsbereich

Kunststoffdübel zum Vorstecken als Abstandsmontage für Mehrfachbefestigungen in gerissenem und ungerissenem Beton.

### Legende:

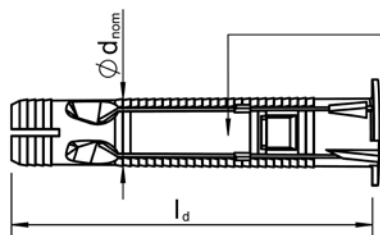
- $h_{nom}$ : Gesamtlänge des Kunststoffdübels im Verankerungsgrund
- $h_1$ : Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt
- $h_{min}$ : Bauteildicke
- $t_{fix}$ : Dicke des Anbauteils
- $ü$ : Überstand
- $e$ : Befestigungshöhe
- $l_{g,eff}$ : Gewindelänge im Verankerungsgrund
- $d_f$ : Durchgangsloch des Anbauteils

Würth Kunststoffdübel ZEBRA Shark W-ZX 8 mit justierbarer Abstandsmontageschraube  
 als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen zur Verankerung in Beton

Einbauzustand

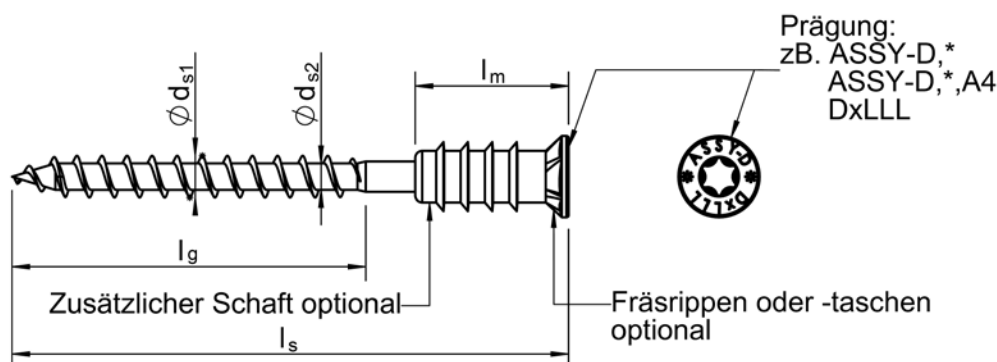
Anlage 1

### Dübelhülse ZEBRA Shark W-ZX



Prägung:  
Herstellerkennung  
Dübeltyp  
Durchmesser  
zB.  ZEBRA W-ZX 8

### Spezialschraube ASSY-D JAMO



Prägung:  
zB. ASSY-D,\*  
ASSY-D,\*A4  
DxLLL

Zusätzlicher Schaft optional

Fräsrippen oder -taschen optional

Tabelle 1: Dübelabmessungen

Dübeltyp		ZEBRA Shark W-ZX
		<b>8</b>
Gesamtlänge des Dübels im Verankerungsgrund	$h_{nom} \geq$ [mm]	45
Dicke des Anbauteils	$t_{fix} \geq$ [mm]	24
<b>Dübelhülse</b>		
Durchmesser der Dübelhülse	$d_{nom} =$ [mm]	8
Länge der Dübelhülse	$l_d =$ [mm]	46
<b>Spezialschraube ASSY-D JAMO</b>		
Durchmesser Gewinde der Schraube	$d_{s1} =$ [mm]	6
Durchmesser Schaft der Schraube	$d_{s2} =$ [mm]	4
Länge der Schraube	$l_s =$ [mm]	90-220
Länge des Gewindes im Verankerungsgrund	$l_{g,eff} \geq$ [mm]	50
Länge des Schaftes mit Eingriff im Anbauteil	$l_m =$ [mm]	22
Überstand	$\ddot{u} \leq$ [mm]	20

Würth Kunststoffdübel ZEBRA Shark W-ZX 8 mit justierbarer Abstandsmontageschraube als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen zur Verankerung in Beton

Produkt, Spezialschraube

Anlage 2

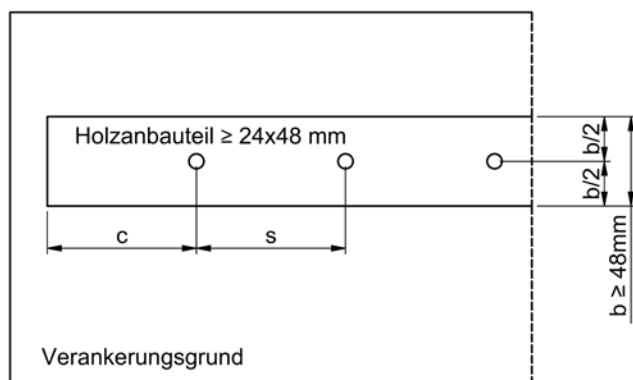
**Tabelle 2: Montagekenndaten bei Anwendung in Beton**

Dübeltyp		ZEBRA Shark W-ZX
		<b>8</b>
Bohrerinnendurchmesser	$d_0 =$ [mm]	8
Gesamtlänge des Dübels im Verankerungsgrund	$h_{nom} \geq$ [mm]	45
Bohrerschneidendurchmesser Verankerungsgrund	$d_{cut} \leq$ [mm]	8,45
Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt	$h_1 \geq$ [mm]	70
Durchmesser des Durchgangslochs im Anbauteil	$d_f =$ [mm]	8,0 bis 8,45

**Tabelle 3: Achs- und Randabstand in Längsrichtung im Holzanbauteil<sup>1)</sup>**

Dübeltyp		ZEBRA Shark W-ZX 8
Randabstand	$c \geq$ [mm]	80
Achsabstand	$s \geq$ [mm]	80

<sup>1)</sup> siehe Abschnitt 1.2



**Tabelle 4: Zug- und Drucktragfähigkeit des Dübels im Verankerungsgrund Beton und im Holzanbauteil<sup>1)</sup>**

Beton	Charakteristischer Wert der Zug- und Drucktragfähigkeit $N_{Rk}$ [kN]
$\geq$ C16/20	0,9
$=$ C12/15	0,6

<sup>1)</sup> siehe Abschnitt 1.2

elektronische Kopie der abt des dibt: z-21.2-2063

Würth Kunststoffdübel ZEBRA Shark W-ZX 8 mit justierbarer Abstandsmontageschraube als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen zur Verankerung in Beton

Montagekenndaten, Achs- und Randabstand, Tragfähigkeitswerte

Anlage 3