

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

Europäische Technische  
Bewertungsstelle für Bauprodukte



## Europäische Technische Bewertung

ETA-24/0825  
vom 27. Januar 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

Deutsches Institut für Bautechnik

JCP Drop-in Anchor ADB / DSS / ADSS

Mechanischer Dübel zur Verankerung im Beton

Hexstone Ltd. T/A JCP Construction Products  
Opal Way  
Stone Business Park, Stone  
Staffordshire ST 15 0SW  
GROSSBRITANNIEN

Plant 2, Germany

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

EAD 330232-01-0601, Edition 05/2021

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 JCP Drop-in Anchor ADB / DSS / ADSS ist ein Dübel aus galvanisch verzinktem Stahl, aus nichtrostendem Stahl oder hochkorrosionsbeständigem Stahl der in ein Bohrloch gesteckt und Weg-kontrolliert 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 Europäischen 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                   |
|---|----------------------------|
| Charakteristische Widerstände unter Zugbeanspruchung (statische und quasi-statische Lasten) Methode A | Siehe Anhang B2, C1 bis C2 |
| Charakteristische Widerstände unter Querlast (statische und quasi-statische Lasten)                   | Siehe Anhang C3 bis C4     |
| Verschiebungen  | Siehe Anhang C5            |
| Charakteristische Widerstände und Verschiebungen für die seismische Leistungskategorie C1 und C2      | Keine Leistung bewertet    |

#### 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 B1 |

**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**

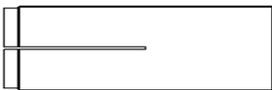
Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 27. Januar 2025 vom Deutschen Institut für Bautechnik

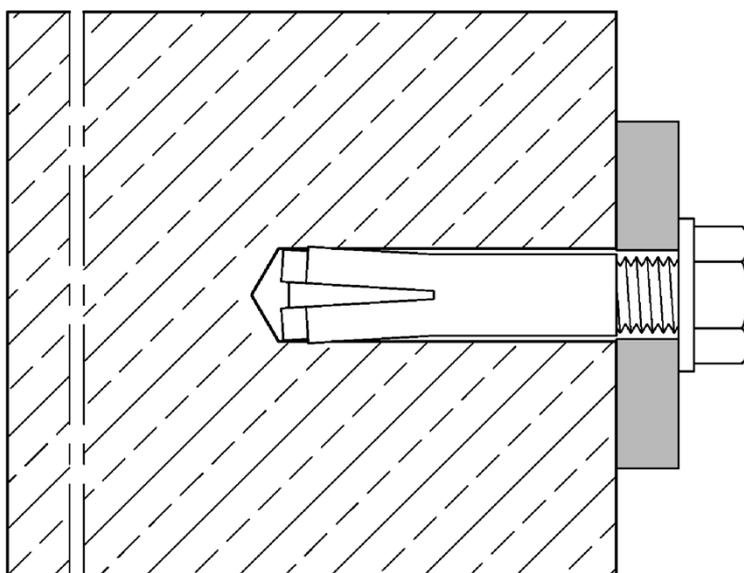
Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock  
Referatsleiterin

Beglaubigt:  
Baderschneider

## JCP Drop-in Anchor ADB / DSS / ADSS

| Dübelgrößen und Varianten              |   |   |   |  |  |
|--|---|---|---|--|--|
| Drop-in Anchor ADB / DSS (ohne Kragen) |   |   | Drop-in Anchor ADB / ADSS (mit Kragen) SH |  |  |
| M6x30                                  |  |  | M6x30                                     |   |   |
| M8x30                                  |  |  | M8x30                                     |   |   |
| M8x40                                  |   |   | M8x40                                     |  |  |
| M10x40                                 |  |  | M10x30<br>(zinc plated)                   |  |  |
| M12x50                                 |   |   | M10x40                                    |  |  |
| M12x80                                 |   |   | M12x50                                    |  |  |
| M16x65                                 |   |   | M12x80                                    |  |  |
| M16x80                                 |   |   | M16x65                                    |  |  |
| M20x80                                 | M16x80  |   |   |  |  |

### Einbauzustand



JCP Drop-in Anchor ADB / DSS / ADSS

Produktbeschreibung  
Dübelgrößen und Varianten / Einbauzustand

Anhang A1

**Tabelle A1: Werkstoffe**

| Teil | Benennung  | (ADB)  | (DSS, ADSS)  | (DSS HCR, ADSS HCR)   |
|------|------------|--|--|---|
|      |            | Stahl, verzinkt  | Nichtrostender Stahl A4  | Hochkorrosions-<br>beständiger Stahl HCR                              |
| 1    | Dübelhülse | Kaltstauch- bzw. Automatenstahl, galvanisch verzinkt, EN ISO 4042:2018 | Nichtrostender Stahl (z.B. 1.4401, 1.4404, 1.4571) EN 10088:2014, EN ISO 3506:2020 | Nichtrostender Stahl, 1.4529, 1.4565, EN 10088:2014, EN ISO 3506:2020 |
| 2    | Konus      | Kaltstauch- bzw. Automatenstahl  | Nichtrostender Stahl (z.B. 1.4401, 1.4404, 1.4571) EN 10088:2014                   |   |

**Anforderungen an Schraube bzw. an Gewindestange und Mutter entsprechend Planungsunterlagen:**

- Mindesteinschraubtiefe  $L_{s\text{dmin}}$  siehe Tabelle B1
- Die Länge der Schraube bzw. der Gewindestange muss in Abhängigkeit von der Anbauteildicke  $t_{\text{fix}}$ , der vorhandenen Gewindelänge  $L_{\text{th}}$  (= maximale Einschraubtiefe) und der Mindesteinschraubtiefe  $L_{s\text{dmin}}$  festgelegt werden.
- $A_5 > 8$  % Duktilität
- Werkstoffe
  - **Stahl, verzinkt**, Festigkeitsklasse 4.6 / 4.8 / 5.6 / 5.8 oder 8.8 nach EN ISO 898-1:2013 bzw. EN ISO 898-2:2012
  - **Nichtrostender Stahl A4** oder **hochkorrosionsbeständiger Stahl HCR**, Festigkeitsklasse 70 oder 80 nach EN ISO 3506:2020

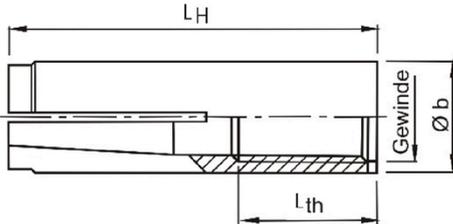
**JCP Drop-in Anchor ADB / DSS / ADSS**

**Produktbeschreibung**  
Werkstoffe / Anforderungen

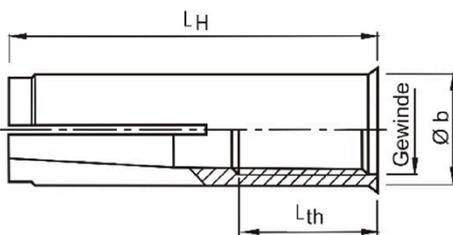
**Anhang A2**

## Dübelhülse

### Dübelversion ohne Kragen



### Dübelversion mit Kragen (SH)



**Prägung:** siehe Tabelle A2

z.B.:  $\diamond$  E M8x40

$\diamond$  Werkzeichen

E Dübelbezeichnung (Version ohne Kragen)

ES Dübelbezeichnung (Version mit Kragen)

M8 Gewindegröße

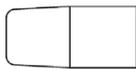
40 Verankerungstiefe

zusätzliche Kennung

A4 nichtrostender Stahl

HCR hochkorrosionsbeständiger Stahl

### Konus



M6x30 und M10x30



verbleibende Größen

**Tabelle A2: Dübelabmessungen und Prägung**

| Dübel-<br>größe | Dübelhülse |      |                |                 | Prägung                  |                            |                     | Konus |
|-----------------|------------|------|----------------|-----------------|--------------------------|----------------------------|---------------------|-------|
|                 | Gewinde    | Ø b  | L <sub>H</sub> | L <sub>th</sub> | Version<br>(ohne Kragen) | Version SH<br>(mit Kragen) | alternativ          |       |
| M6x30           | M6         | 8    | 30             | 13              | $\diamond$ E M6x30       | $\diamond$ ES M6x30        | $\diamond$ E M6     |       |
| M8x30           | M8         | 10   | 30             | 13              | $\diamond$ E M8x30       | $\diamond$ ES M8x30        | $\diamond$ E M8     |       |
| M8x40           | M8         | 10   | 40             | 20              | $\diamond$ E M8x40       | $\diamond$ ES M8x40        | $\diamond$ E M8x40  |       |
| M10x30          | M10        | 12   | 30             | 12              | -                        | $\diamond$ ES M10x30       | $\diamond$ E M10x30 |       |
| M10x40          | M10        | 12   | 40             | 15              | $\diamond$ E M10x40      | $\diamond$ ES M10x40       | $\diamond$ E M10    |       |
| M12x50          | M12        | 15   | 50             | 18              | $\diamond$ E M12x50      | $\diamond$ ES M12x50       | $\diamond$ E M12    |       |
| M12x80          | M12        | 15   | 80             | 45              | $\diamond$ E M12x80      | $\diamond$ ES M12x80       | $\diamond$ E M12x80 |       |
| M16x65          | M16        | 19,7 | 65             | 23              | $\diamond$ E M16x65      | $\diamond$ ES M16x65       | $\diamond$ E M16    |       |
| M16x80          | M16        | 19,7 | 80             | 38              | $\diamond$ E M16x80      | $\diamond$ ES M16x80       | $\diamond$ E M16x80 |       |
| M20x80          | M20        | 24,7 | 80             | 34              | $\diamond$ E M20x80      | -                          | $\diamond$ E M20    |       |

Maße in mm

### JCP Drop-in Anchor ADB / DSS / ADSS

Produktbeschreibung  
Dübelabmessungen und Prägung

Anhang A3

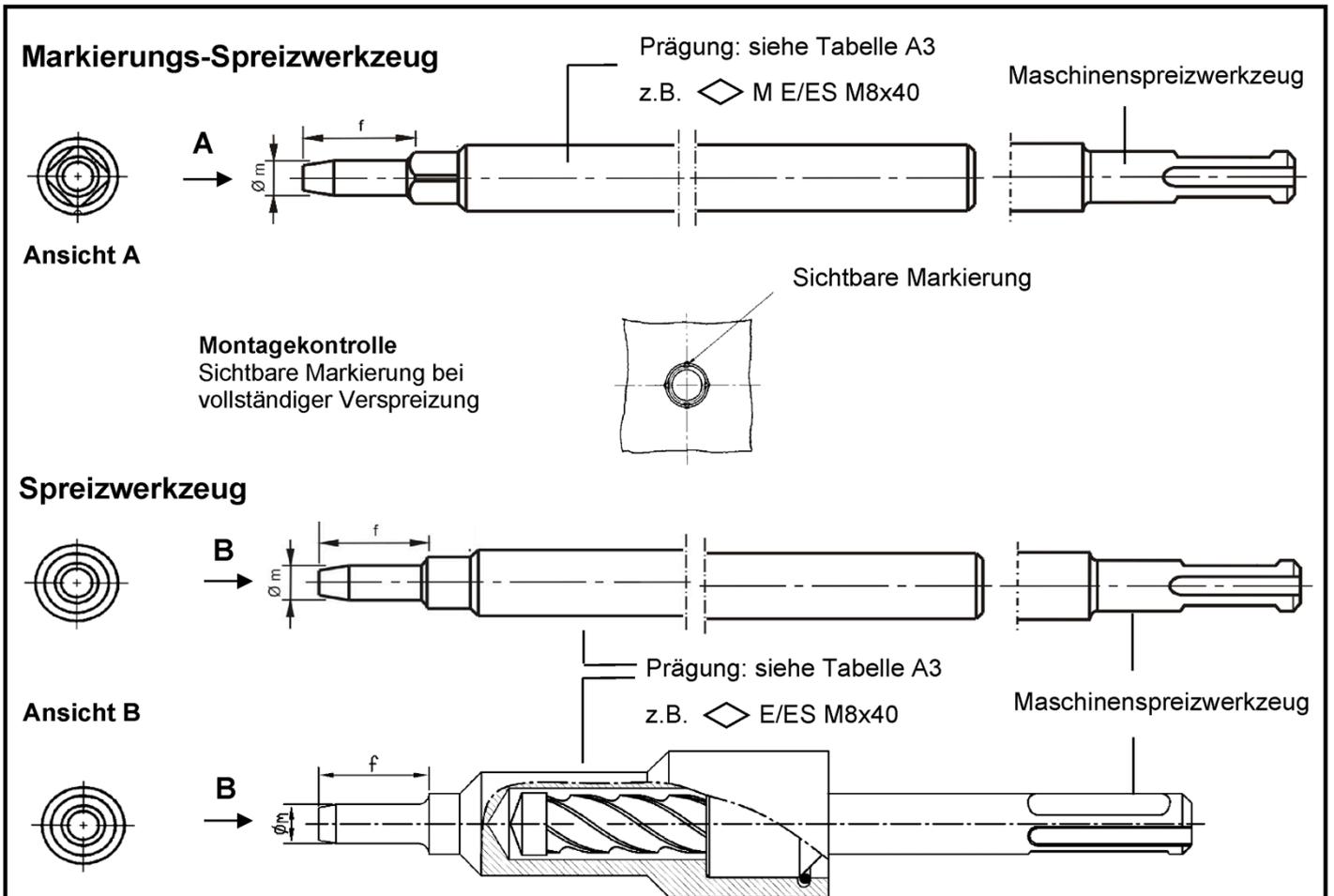


Tabelle A3: Abmessungen und Prägung der Spreizwerkzeuge

| Dübelgröße | $\varnothing m$ | f  | Markierungs-Spreizwerkzeug |                       | Spreizwerkzeug         |                     |
|------------|-----------------|----|----------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|
|            |                 |    | Prägung                    | alternativ            | Prägung                | alternativ          |
| M6x30      | 4,9             | 17 | $\diamond M E/ES M6x30$    | $\diamond M E M6$     | $\diamond E/ES M6x30$  | $\diamond E M6$     |
| M8x30      | 6,4             | 18 | $\diamond M E/ES M8x30$    | $\diamond M E M8$     | $\diamond E/ES M8x30$  | $\diamond E M8$     |
| M8x40      | 6,4             | 28 | $\diamond M E/ES M8x40$    | $\diamond M E M8x40$  | $\diamond E/ES M8x40$  | $\diamond E M8x40$  |
| M10x30     | 8,0             | 18 | $\diamond M ES M10x30$     | $\diamond M E M10x30$ | $\diamond ES M10x30$   | $\diamond E M10x30$ |
| M10x40     | 8,0             | 24 | $\diamond M E/ES M10x40$   | $\diamond M E M10$    | $\diamond E/ES M10x40$ | $\diamond E M10$    |
| M12x50     | 10,0            | 30 | $\diamond M E/ES M12x50$   | $\diamond M E M12$    | $\diamond E/ES M12x50$ | $\diamond E M12$    |
| M12x80     | 10,0            | 60 | $\diamond M E/ES M12x80$   | $\diamond M E M12x80$ | $\diamond E/ES M12x80$ | $\diamond E M12x80$ |
| M16x65     | 13,5            | 36 | $\diamond M E/ES M16x65$   | $\diamond M E M16$    | $\diamond E/ES M16x65$ | $\diamond E M16$    |
| M16x80     | 13,5            | 51 | $\diamond M E/ES M16x80$   | $\diamond M E M16x80$ | $\diamond E/ES M16x80$ | $\diamond E M16x80$ |
| M20x80     | 16,5            | 50 | $\diamond M E M20x80$      | $\diamond M E M20$    | $\diamond E M20x80$    | $\diamond E M20$    |

Maße in mm

JCP Drop-in Anchor ADB / DSS / ADSS

Produktbeschreibung  
Spreizwerkzeug / Abmessungen und Prägung

Anhang A4

## Spezifizierung des Verwendungszwecks

### Verankerungen unter:

- Statische oder quasi-statische Einwirkung

### Verankerungsgrund:

- Verdichteter, bewehrter oder unbewehrter Normalbeton, ohne Fasern nach EN 206:2013 + A1:2016
- Ungerissener Beton
- Festigkeitsklasse C20/25 bis C50/60 nach EN 206:2013 + A1:2016

### Anwendungsbedingungen (Umweltbedingungen):

- Bauteile unter den Bedingungen trockener Innenräume (alle Werkstoffe)
- Für alle anderen Bedingungen gilt:  
Verwendung gemäß EN 1993-1-4:2015 entsprechend der Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC nach Anhang A2, Tabelle A1:
  - Nichtrostender Stahl A4: CRC III
  - Hochkorrosionsbeständiger Stahl HCR: CRC V
- Dübelausführungen M6x30 A4 und M8x30 A4 nur für trockene 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. Auf den Konstruktionszeichnungen ist die Lage des Dübels (z.B. Lage des Dübels zur Bewehrung oder zu den Auflagern usw.) anzugeben.
- Die Festigkeitsklasse und die Länge der Befestigungsschraube oder der Gewindestange müssen vom Planer festgelegt werden.
- Bemessung der Verankerungen nach EN 1992-4:2018 (ggf. in Verbindung mit TR 055), Fassung Februar 2018)
- Dübelgrößen M6x30, M8x30 und M10x30 nur für statisch unbestimmt gelagerte Bauteile, wenn die Last auf andere Dübel umgelagert werden kann

### Einbau:

- Einbau nach den Angaben des Herstellers und den Konstruktionszeichnungen mit den in der technischen Dokumentation angegebenen Spreizwerkzeugen
- Bohrlocherstellung durch Hammerbohren oder Saugbohren

JCP Drop-in Anchor ADB / DSS / ADSS

Verwendungszweck  
Spezifikationen

Anhang B1

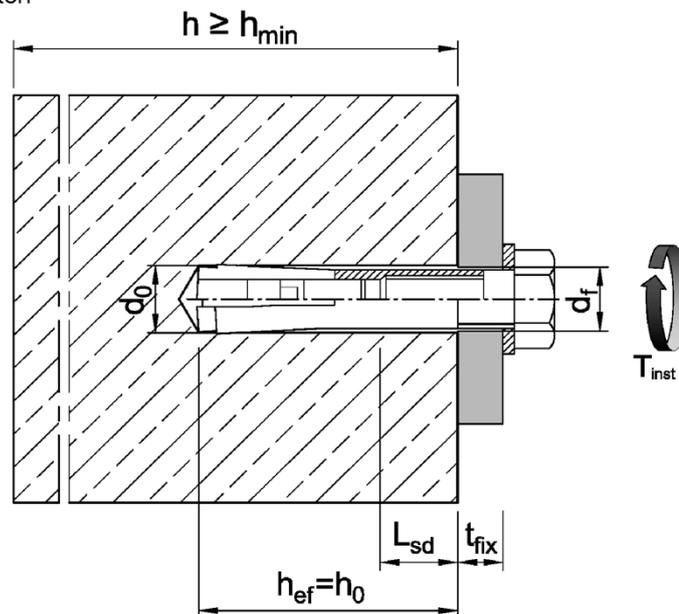
**Tabelle B1: Montage- und Dübelkennwerte**

| Dübelgröße                                      |                      | M6x30            | M8x30            | M8x40 | M10x30           | M10x40 | M12x50 | M12x80 | M16x65 | M16x80 | M20x80 |
|---|----------------------|------------------|------------------|-------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Bohrlochtiefe                                   | $h_0 =$ [mm]         | 30 <sup>1)</sup> | 30 <sup>1)</sup> | 40    | 30 <sup>1)</sup> | 40     | 50     | 80     | 65     | 80     | 80     |
| Bohrerinnendurchmesser                          | $d_0 =$ [mm]         | 8                | 10               | 10    | 12               | 12     | 15     | 15     | 20     | 20     | 25     |
| Bohrerschneiden-<br>durchmesser                 | $d_{cut} \leq$ [mm]  | 8,45             | 10,45            | 10,45 | 12,5             | 12,5   | 15,5   | 15,5   | 20,55  | 20,55  | 25,55  |
| max. Drehmoment beim<br>Verankern <sup>2)</sup> | $T_{inst} \leq$ [Nm] | 4                | 8                | 8     | 15               | 15     | 35     | 35     | 60     | 60     | 120    |
| Durchgangsloch im<br>anzuschließenden Bauteil   | $d_f \leq$ [mm]      | 7                | 9                | 9     | 12               | 12     | 14     | 14     | 18     | 18     | 22     |
| Gewindelänge                                    | $L_{th}$ [mm]        | 13               | 13               | 20    | 12               | 15     | 18     | 45     | 23     | 38     | 34     |
| Mindesteinschraubtiefe                          | $L_{sdmin}$ [mm]     | 7                | 9                | 9     | 10               | 11     | 13     | 13     | 18     | 18     | 22     |
| <b>Stahl, verzinkt</b>                          |                      |                  |                  |       |                  |        |        |        |        |        |        |
| Mindestbauteildicke                             | $h_{min}$ [mm]       | 100              | 100              | 100   | 120              | 120    | 130    | 130    | 160    | 160    | 200    |
| Minimaler Achsabstand                           | $s_{min}$ [mm]       | 55               | 60               | 80    | 100              | 100    | 120    | 120    | 150    | 150    | 160    |
| Minimaler Randabstand                           | $c_{min}$ [mm]       | 95               | 95               | 95    | 115              | 135    | 165    | 165    | 200    | 200    | 260    |
| <b>Nichtrostender Stahl A4, HCR</b>             |                      |                  |                  |       |                  |        |        |        |        |        |        |
| Mindestbauteildicke                             | $h_{min}$ [mm]       | 100              | 100              | 100   | - <sup>3)</sup>  | 130    | 140    | 140    | 160    | 160    | 250    |
| Minimaler Achsabstand                           | $s_{min}$ [mm]       | 50               | 60               | 80    | - <sup>3)</sup>  | 100    | 120    | 120    | 150    | 150    | 160    |
| Minimaler Randabstand                           | $c_{min}$ [mm]       | 80               | 95               | 95    | - <sup>3)</sup>  | 135    | 165    | 165    | 200    | 200    | 260    |

<sup>1)</sup> Nur für statisch unbestimmte nichttragende Systeme (Mehrfachbefestigung) nach EN 1992-4:2018, in trockenen Innenräumen.

<sup>2)</sup> Wenn die Schraube oder Gewindestange anderweitig gegen Herausdrehen gesichert ist, kann auf das Drehmoment verzichtet werden

<sup>3)</sup> Dübelvariante nicht in ETA enthalten

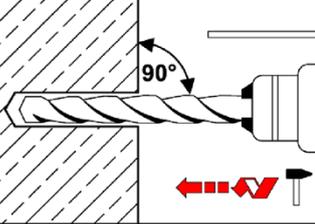
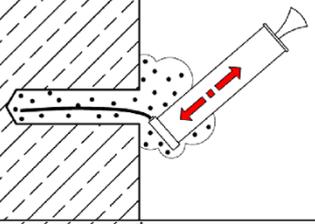
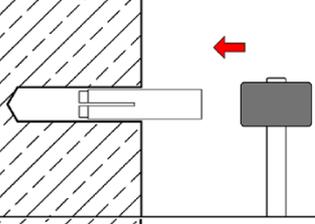
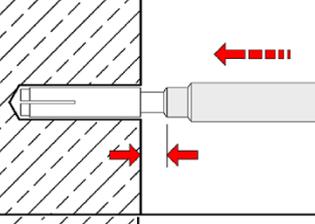
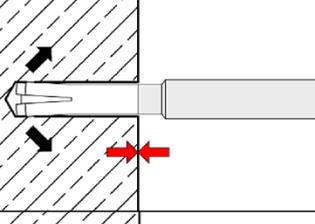
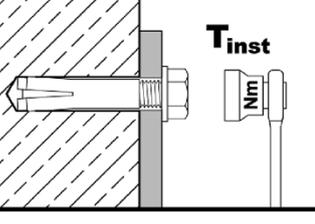


**JCP Drop-in Anchor ADB / DSS / ADSS**

**Verwendungszweck**  
Montage- und Dübelkennwerte

**Anhang B2**

## Montageanweisung

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 |    | <p>Bohrloch senkrecht zur Oberfläche des Verankerungsgrunds erstellen. Bei Verwendung eines Saugbohrers mit Schritt 3 fortfahren.</p>                           |
| 2 |    | <p>Bohrloch vom Grund her ausblasen oder aussaugen.</p>   |
| 3 |   | <p>Anker einschlagen.</p>   |
| 4 |  | <p>Konus mit Spreizwerkzeug eintreiben.</p>   |
| 5 |  | <p>Der Anschlag des Spreizwerkzeugs muss auf dem Ankerrand aufsetzen.</p>   |
| 6 |  | <p>Schraube oder Gewindestange mit Mutter eindrehen, Mindesteinschraubtiefe (siehe Anhang B2) beachten. Montagedrehmoment <math>T_{inst}</math> aufbringen.</p> |

JCP Drop-in Anchor ADB / DSS / ADSS

Verwendungszweck  
Montageanweisung

Anhang B3

**Tabelle C1: Charakteristische Werte bei Zugbeanspruchung, verzinkter Stahl**

| Dübelgröße  |                    |             | M6x30 <sup>1)</sup>                    | M8x30 <sup>1)</sup> | M8x40                                  | M10x30 <sup>1)</sup> | M10x40                                 | M12x50 | M12x80 | M16x65<br>M16x80       | M20x80 |      |       |       |  |
|---|--------------------|-------------|--|---------------------|--|----------------------|--|--------|--------|------------------------|--------|------|-------|-------|--|
| Montagebeiwert  | $\gamma_{inst}$    | [-]         | 1,2                                    |                     |  |                      |  |        |        |                        |        |      |       |       |  |
| <b>Stahlversagen</b>  |                    |             |  |                     |  |                      |  |        |        |                        |        |      |       |       |  |
| Charakteristischer Widerstand                                 | Festigkeitsklasse  | 4.6         | $N_{Rk,s}$                             | [kN]                | 8,0                                    |                      | 14,6                                   |        | 23,2   |                        | 33,7   |      | 62,8  | 98,0  |  |
|   |                    | 4.8         |  |                     | 8,0                                    |                      | 14,6                                   |        | 18,0   | 20,2                   | 33,7   |      | 62,8  | 98,0  |  |
|   |                    | 5.6         |  |                     | 10,0                                   |                      | 18,3                                   |        | 18,0   | 20,2                   | 42,1   |      | 78,3  | 122,4 |  |
|   |                    | 5.8         |  |                     | 10,0                                   | 17,6                 | 18,3                                   | 18,0   | 20,2   | 40,2                   | 42,1   | 67,1 | 106,4 |       |  |
|   |                    | 8.8         |  |                     | 15,0                                   | 17,6                 | 19,9                                   | 18,0   | 20,2   | 40,2                   | 43,0   | 67,1 | 106,4 |       |  |
| Teilsicherheitsbeiwert  | Festigkeitsklasse  | 4.6         | $\gamma_{Ms}^{2)}$                     | [-]                 | 2,0                                    |                      |  |        |        |                        |        |      |       |       |  |
|   |                    | 5.6         |  |                     | 2,0                                    |                      | 1,5                                    |        | 2,0    |                        |        |      |       |       |  |
|   |                    | 4.8         |  |                     |  |                      |  |        |        |                        |        |      |       | 1,6   |  |
|   |                    | 5.8         |  |                     | 1,5                                    |                      |  |        |        |                        |        |      |       |       |  |
|   |                    | 8.8         |  |                     |  |                      |  |        |        |                        |        |      |       | 1,6   |  |
| <b>Herausziehen</b>   |                    |             |  |                     |  |                      |  |        |        |                        |        |      |       |       |  |
| Charakteristischer Widerstand im Beton C20/25                 | $N_{Rk,p}$         | [kN]        | 8,1                                    | 8,1                 | 9,0                                    | 8,1                  | 12,4                                   | 17,4   | 17,4   | 25,8                   | 35,2   |      |       |       |  |
| Erhöhungsfaktor<br>$N_{Rk,p} = \psi_C \cdot N_{Rk,p}(C20/25)$ | $\psi_C$           | [-]         | $\left(\frac{f_{ck}}{20}\right)^{0,5}$ |                     | $\left(\frac{f_{ck}}{20}\right)^{0,3}$ |                      | $\left(\frac{f_{ck}}{20}\right)^{0,5}$ |        |        |                        |        |      |       |       |  |
| <b>Spalten</b>  |                    |             |  |                     |  |                      |  |        |        |                        |        |      |       |       |  |
| Charakteristischer Widerstand                                 | $N^0_{Rk,sp}$      | [kN]        | $\min(N_{Rk,p}; N^0_{Rk,c})$           |                     |  |                      |  |        |        |                        |        |      |       |       |  |
| Charakteristischer Randabstand                                | $c_{cr,sp}$        | [mm]        | 95                                     | 95                  | 95                                     | 115                  | 135                                    | 165    | 200    | 260                    |        |      |       |       |  |
| Charakteristischer Achsabstand                                | $s_{cr,sp}$        | [mm]        | $2 \cdot c_{cr,sp}$                    |                     |  |                      |  |        |        |                        |        |      |       |       |  |
| <b>Betonausbruch</b>  |                    |             |  |                     |  |                      |  |        |        |                        |        |      |       |       |  |
| Verankerungstiefe   | $h_{ef}$           | [mm]        | 30                                     | 30                  | 40                                     | 30                   | 40                                     | 50     | 80     | 65<br>80 <sup>3)</sup> | 80     |      |       |       |  |
| Charakteristischer Randabstand                                | $c_{cr,N}$         | [mm]        | $1,5 h_{ef}$                           |                     |  |                      |  |        |        |                        |        |      |       |       |  |
| Charakteristischer Achsabstand                                | $s_{cr,N}$         | [mm]        | $2 \cdot c_{cr,N}$                     |                     |  |                      |  |        |        |                        |        |      |       |       |  |
| Faktor  | ungerissener Beton | $k_{ucr,N}$ | 11,0                                   |                     |  |                      |  |        |        |                        |        |      |       |       |  |
|   | gerissener Beton   | $k_{cr,N}$  | Leistung nicht bewertet                |                     |  |                      |  |        |        |                        |        |      |       |       |  |

<sup>1)</sup> Nur für statisch unbestimmte nichttragende Systeme (Mehrfachbefestigung) nach EN 1992-4:2018, in trockenen Innenräumen.

<sup>2)</sup> Sofern andere nationale Regelungen fehlen

<sup>3)</sup> Für M16x80

**JCP Drop-in Anchor ADB / DSS / ADSS**

**Leistung**  
Charakteristische Werte bei Zugbeanspruchung, verzinkter Stahl

**Anhang C1**

**Tabelle C2: Charakteristische Werte bei Zugbeanspruchung, nichtrostender Stahl A4, HCR**

| Dübelgröße  |                    |             | M6x30 <sup>1)</sup>                    | M8x30 <sup>1)</sup> | M8x40                                  | M10x40 | M12x50<br>M12x80                       | M16x65<br>M16x80       | M20x80 |
|---|--------------------|-------------|--|---------------------|--|--------|--|------------------------|--------|
| Montagebeiwert  | $\gamma_{inst}$    | [-]         | 1,0                                    |                     |  |        |  |                        |        |
| <b>Stahlversagen</b>  |                    |             |  |                     |  |        |  |                        |        |
| Charakteristischer Widerstand<br>(Festigkeitsklasse 70)       | $N_{Rk,s}$         | [kN]        | 14,1                                   | 23,3                | 29,4                                   | 50,2   | 83,8                                   | 133,0                  |        |
| Charakteristischer Widerstand<br>(Festigkeitsklasse 80)       | $N_{Rk,s}$         | [kN]        | 17,5                                   | 23,3                | 29,4                                   | 50,2   | 83,8                                   | 133,0                  |        |
| Teilsicherheitsbeiwert  | $\gamma_{Ms}^{2)}$ | [-]         | 1,87                                   |                     |  |        |  |                        |        |
| <b>Herausziehen</b>   |                    |             |  |                     |  |        |  |                        |        |
| Charakteristischer Widerstand im<br>Beton C20/25              | $N_{Rk,p}$         | [kN]        | 8,1                                    | 8,1                 | 11,0                                   | 12,4   | 17,4                                   | 25,8                   | 35,2   |
| Erhöhungsfaktor<br>$N_{Rk,p} = \psi_c \cdot N_{Rk,p}(C20/25)$ | $\psi_c$           | [-]         | $\left(\frac{f_{ck}}{20}\right)^{0,5}$ |                     | $\left(\frac{f_{ck}}{20}\right)^{0,3}$ |        | $\left(\frac{f_{ck}}{20}\right)^{0,5}$ |                        |        |
| <b>Spalten</b>  |                    |             |  |                     |  |        |  |                        |        |
| Charakteristischer Widerstand                                 | $N^0_{Rk,sp}$      | [kN]        | min ( $N_{Rk,p}$ ; $N^0_{Rk,c}$ )      |                     |  |        |  |                        |        |
| Charakteristischer Randabstand                                | $c_{cr,sp}$        | [mm]        | 80                                     | 95                  | 95                                     | 135    | 165                                    | 200                    | 260    |
| Charakteristischer Achsabstand                                | $s_{cr,sp}$        | [mm]        | $2 \cdot c_{cr,sp}$                    |                     |  |        |  |                        |        |
| <b>Betonausbruch</b>  |                    |             |  |                     |  |        |  |                        |        |
| Verankerungstiefe   | $h_{ef}$           | [mm]        | 30                                     | 30                  | 40                                     | 40     | 50<br>80 <sup>3)</sup>                 | 65<br>80 <sup>3)</sup> | 80     |
| Charakteristischer Randabstand                                | $c_{cr,N}$         | [mm]        | $1,5 h_{ef}$                           |                     |  |        |  |                        |        |
| Charakteristischer Achsabstand                                | $s_{cr,N}$         | [mm]        | $2 \cdot c_{cr,N}$                     |                     |  |        |  |                        |        |
| Faktor  | ungerissener Beton | $k_{ucr,N}$ | 11,0                                   |                     |  |        |  |                        |        |
|   | gerissener Beton   | $k_{cr,N}$  | Leistung nicht bewertet                |                     |  |        |  |                        |        |

<sup>1)</sup> Nur für statisch unbestimmte nichttragende Systeme (Mehrfachbefestigung) nach EN 1992-4:2018, in trockenen Innenräumen.

<sup>2)</sup> Sofern andere nationale Regelungen fehlen

<sup>3)</sup> Für M12x80 und M16x80

**JCP Drop-in Anchor ADB / DSS / ADSS**

**Leistung**  
Charakteristische Werte bei Zugbeanspruchung, nichtrostender Stahl A4, HCR

**Anhang C2**

**Tabelle C3: Charakteristische Werte bei Querbeanspruchung, verzinkter Stahl**

| Dübelgröße   |                   |     |                        | M6x30 <sup>1)</sup> | M8x30 <sup>1)</sup> | M8x40 | M10x30 <sup>1)</sup> | M10x40 | M12x50 | M12x80 | M16x65<br>M16x80       | M20x80 |      |
|--|-------------------|-----|------------------------|---------------------|---------------------|-------|----------------------|--------|--------|--------|------------------------|--------|------|
| <b>Stahlversagen ohne Hebelarm</b>                 |                   |     |                        |                     |                     |       |                      |        |        |        |                        |        |      |
| Charakteristischer Widerstand                      | Festigkeitsklasse | 4.6 | $V^{0}_{Rk,s}$ [kN]    | 4,0                 | 7,3                 | 11,6  | 9,6                  | 16,8   |        | 31,3   | 49,0                   |        |      |
|  |                   | 4.8 |                        | 4,0                 | 7,3                 | 10,1  | 10,1                 | 16,9   |        | 31,3   | 49,0                   |        |      |
|  |                   | 5.6 |                        | 5,0                 | 9,1                 | 10,1  | 9,6                  | 21,1   |        | 39,2   | 61,2                   |        |      |
|  |                   | 5.8 |                        | 5,0                 | 6,9                 | 10,1  | 7,2                  | 19,4   | 21,1   | 33,5   | 53,2                   |        |      |
|  |                   | 8.8 |                        | 5,0                 | 6,9                 | 10,1  | 7,2                  | 19,4   | 21,5   | 33,5   | 53,2                   |        |      |
| Teilsicherheitsbeiwert                             | Festigkeitsklasse | 4.6 | $\gamma_{Ms}^{2)}$ [-] | 1,67                |                     |       |                      |        |        |        |                        |        |      |
|  |                   | 5.6 |                        | 1,67                | 1,25                | 1,67  |                      |        |        |        |                        |        |      |
|  |                   | 4.8 |                        | 1,25                |                     |       |                      |        |        |        |                        |        | 1,33 |
|  |                   | 5.8 |                        | 1,25                |                     |       |                      |        |        |        |                        |        | 1,33 |
|  |                   | 8.8 |                        | 1,25                |                     |       |                      |        |        |        |                        |        | 1,33 |
| Duktilitätsfaktor                                  |                   |     | $k_7$ [-]              | 1,0                 |                     |       |                      |        |        |        |                        |        |      |
| <b>Stahlversagen mit Hebelarm</b>                  |                   |     |                        |                     |                     |       |                      |        |        |        |                        |        |      |
| Charakteristischer Biege-<br>widerstand            | Festigkeitsklasse | 4.6 | $M^{0}_{Rk,s}$ [Nm]    | 6,1                 | 15                  | 30    |                      | 52     |        | 133    | 259                    |        |      |
|  |                   | 4.8 |                        | 7,6                 | 19                  | 37    |                      | 65     |        | 166    | 324                    |        |      |
|  |                   | 5.6 |                        | 12                  | 30                  | 59    | 60                   | 105    |        | 266    | 519                    |        |      |
|  |                   | 5.8 |                        | 12                  | 30                  | 59    | 60                   | 105    |        | 266    | 519                    |        |      |
| Teilsicherheitsbeiwert                             | Festigkeitsklasse | 4.6 | $\gamma_{Ms}^{2)}$ [-] | 1,67                |                     |       |                      |        |        |        |                        |        |      |
|  |                   | 5.6 |                        | 1,67                |                     |       |                      |        |        |        |                        |        |      |
|  |                   | 4.8 |                        | 1,25                |                     |       |                      |        |        |        |                        |        |      |
|  |                   | 5.8 |                        | 1,25                |                     |       |                      |        |        |        |                        |        |      |
|  |                   | 8.8 |                        | 1,25                |                     |       |                      |        |        |        |                        |        |      |
| Duktilitätsfaktor                                  |                   |     | $k_7$ [-]              | 1,0                 |                     |       |                      |        |        |        |                        |        |      |
| <b>Betonausbruch auf der lastabgewandten Seite</b> |                   |     |                        |                     |                     |       |                      |        |        |        |                        |        |      |
| Pry-out Faktor                                     |                   |     | $k_8$ [-]              | 1,0                 |                     |       |                      |        | 1,5    | 2,0    |                        |        |      |
| <b>Betonkantenbruch</b>                            |                   |     |                        |                     |                     |       |                      |        |        |        |                        |        |      |
| Wirksame Dübellänge bei Querlast                   |                   |     | $l_f$ [mm]             | 30                  | 30                  | 40    | 30                   | 40     | 50     | 80     | 65<br>80 <sup>3)</sup> | 80     |      |
| Wirksamer Außendurchmesser                         |                   |     | $d_{nom}$ [mm]         | 8                   | 10                  |       | 12                   |        | 15     |        | 20                     | 25     |      |

<sup>1)</sup> Nur für statisch unbestimmte nichttragende Systeme (Mehrfachbefestigung) nach EN 1992-4:2018, in trockenen Innenräumen.

<sup>2)</sup> Sofern andere nationale Regelungen fehlen

<sup>3)</sup> Für M16x80

**JCP Drop-in Anchor ADB / DSS / ADSS**

**Leistung**  
Charakteristische Werte bei **Querbeanspruchung, verzinkter Stahl**

**Anhang C3**

**Tabelle C4: Charakteristische Werte bei Querbeanspruchung, nichtrostender Stahl A4, HCR**

| Dübelgröße   |                        | M6x30 <sup>1)</sup> | M8x30 <sup>1)</sup> | M8x40 | M10x40 | M12x50 | M12x80 | M16x65 | M16x80 | M20x80 |
|--|------------------------|---------------------|---------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Stahlversagen ohne Hebelarm</b>                         |                        |                     |                     |       |        |        |        |        |        |        |
| Charakteristischer Widerstand (Festigkeitsklasse 70)       | $V_{Rk,s}^0$ [kN]      | 7,0                 | 10,6                | 13,4  | 25,1   | 41,9   | 66,5   |        |        |        |
| Charakteristischer Widerstand (Festigkeitsklasse 80)       | $V_{Rk,s}^0$ [kN]      | 8,7                 | 10,6                | 13,4  | 25,1   | 41,9   | 66,5   |        |        |        |
| Teilsicherheitsbeiwert                                     | $\gamma_{Ms}^{2)}$ [-] | 1,56                |                     |       |        |        |        |        |        |        |
| Duktilitätsfaktor  | $k_7$ [-]              | 1,0                 |                     |       |        |        |        |        |        |        |
| <b>Stahlversagen mit Hebelarm</b>                          |                        |                     |                     |       |        |        |        |        |        |        |
| Charakteristischer Biege­widerstand (Festigkeitsklasse 70) | $M_{Rk,s}^0$ [Nm]      | 11                  | 26                  | 52    | 92     | 233    | 454    |        |        |        |
| Teilsicherheitsbeiwert                                     | $\gamma_{Ms}^{2)}$ [-] | 1,56                |                     |       |        |        |        |        |        |        |
| Charakteristischer Biege­widerstand (Festigkeitsklasse 80) | $M_{Rk,s}^0$ [Nm]      | 12                  | 30                  | 60    | 105    | 266    | 519    |        |        |        |
| Teilsicherheitsbeiwert                                     | $\gamma_{Ms}^{2)}$ [-] | 1,33                |                     |       |        |        |        |        |        |        |
| Duktilitätsfaktor  | $k_7$ [-]              | 1,0                 |                     |       |        |        |        |        |        |        |
| <b>Betonausbruch auf der lastabgewandten Seite</b>         |                        |                     |                     |       |        |        |        |        |        |        |
| Pry-out Faktor   | $k_8$ [-]              | 1,0                 | 1,7                 |       |        |        |        | 2,0    |        |        |
| <b>Betonkantenbruch</b>                                    |                        |                     |                     |       |        |        |        |        |        |        |
| Wirksame Dübellänge bei Querlast                           | $l_f$ [mm]             | 30                  | 30                  | 40    | 40     | 50     | 80     | 65     | 80     | 80     |
| Wirksamer Außendurchmesser                                 | $d_{nom}$ [mm]         | 8                   | 10                  | 12    | 15     | 20     | 25     |        |        |        |

<sup>1)</sup> Nur für statisch unbestimmte nichttragende Systeme (Mehrfachbefestigung) nach EN 1992-4:2018, in trockenen Innenräumen.

<sup>2)</sup> Sofern andere nationale Regelungen fehlen

**JCP Drop-in Anchor ADB / DSS / ADSS**

**Leistung**

Charakteristische Werte bei Querbeanspruchung, nichtrostender Stahl A4, HCR

**Anhang C4**

**Tabelle C5: Verschiebungen unter Zuglast**

| Dübelgröße                           |                    |      | M6x30 <sup>1)</sup> | M8x30 <sup>1)</sup> | M8x40 | M10x30 <sup>1)</sup> | M10x40 | M12x50<br>M12x80 | M16x65<br>M16x80 | M20x80 |
|--------------------------------------|--------------------|------|---------------------|---------------------|-------|----------------------|--------|------------------|------------------|--------|
| <b>Verzinkter Stahl</b>              |                    |      |                     |                     |       |                      |        |                  |                  |        |
| Zuglast im ungerissenen Beton        | N                  | [kN] | 3                   | 3                   | 3,6   | 3,3                  | 4,8    | 6,4              | 10               | 14,8   |
| Verschiebungen                       | $\delta_{N0}$      | [mm] | 0,24                |                     |       |                      |        |                  |                  |        |
|                                      | $\delta_{N\infty}$ | [mm] | 0,36                |                     |       |                      |        |                  |                  |        |
| <b>Nichtrostender Stahl A4 / HCR</b> |                    |      |                     |                     |       |                      |        |                  |                  |        |
| Zuglast im ungerissenen Beton        | N                  | [kN] | 4                   | 4                   | 4,3   | - <sup>2)</sup>      | 6,1    | 8,5              | 12,6             | 17,2   |
| Verschiebungen                       | $\delta_{N0}$      | [mm] | 0,12                |                     |       |                      |        |                  |                  |        |
|                                      | $\delta_{N\infty}$ | [mm] | 0,24                |                     |       |                      |        |                  |                  |        |

<sup>1)</sup> Nur für statisch unbestimmte nichttragende Systeme (Mehrfachbefestigung) nach EN 1992-4:2018, in trockenen Innenräumen.

<sup>2)</sup> Dübelvariante nicht in ETA enthalten

**Tabelle C6: Verschiebungen unter Querlast**

| Dübelgröße                           |                    |      | M6x30 <sup>1)</sup> | M8x30 <sup>1)</sup> | M8x40 | M10x30 <sup>1)</sup> | M10x40 | M12x50<br>M12x80 | M16x65<br>M16x80 | M20x80 |
|--------------------------------------|--------------------|------|---------------------|---------------------|-------|----------------------|--------|------------------|------------------|--------|
| <b>Verzinkter Stahl</b>              |                    |      |                     |                     |       |                      |        |                  |                  |        |
| Querlast im ungerissenen Beton       | V                  | [kN] | 2                   | 4                   | 4     | 5,7                  | 4,0    | 11,3             | 18,8             | 32,2   |
| Verschiebungen                       | $\delta_{V0}$      | [mm] | 0,9                 | 0,9                 | 1,0   | 1,5                  | 0,6    | 1,2              | 1,2              | 1,6    |
|                                      | $\delta_{V\infty}$ | [mm] | 1,3                 | 1,3                 | 1,5   | 2,3                  | 0,9    | 1,9              | 1,9              | 2,4    |
| <b>Nichtrostender Stahl A4 / HCR</b> |                    |      |                     |                     |       |                      |        |                  |                  |        |
| Querlast im ungerissenen Beton       | V                  | [kN] | 3,5                 | 5,2                 | 5,2   | - <sup>2)</sup>      | 6,5    | 11,5             | 19,2             | 30,4   |
| Verschiebungen                       | $\delta_{V0}$      | [mm] | 1,9                 | 1,1                 | 0,7   | - <sup>2)</sup>      | 1,0    | 1,7              | 2,4              | 2,6    |
|                                      | $\delta_{V\infty}$ | [mm] | 2,8                 | 1,6                 | 1,0   | - <sup>2)</sup>      | 1,5    | 2,6              | 3,6              | 3,8    |

<sup>1)</sup> Nur für statisch unbestimmte nichttragende Systeme (Mehrfachbefestigung) nach EN 1992-4:2018, in trockenen Innenräumen.

<sup>2)</sup> Dübelvariante nicht in ETA enthalten

**JCP Drop-in Anchor ADB / DSS / ADSS**

Leistung  
Verschiebungen

**Anhang C5**