

## Der Innengewindeanker mit Rand für die einfache Schlagmontage



### BAUSTOFFE

#### Zugelassen für:

- Beton C20/25 bis C50/60, gerissen, für die Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen
- Beton C20/25 bis C50/60, ungerissen

#### Auch geeignet für:

- Beton C12/15
- Naturstein mit dichtem Gefüge

### ZULASSUNGEN



### VORTEILE

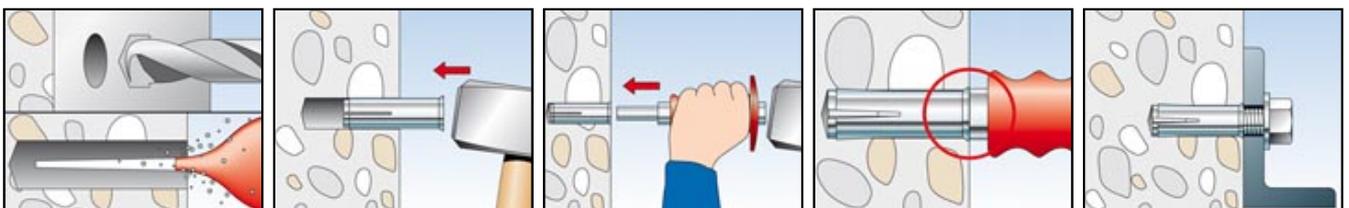
- Durch den angeprägten Rand wird ein Tieferrutschen der Ankerhülse verhindert und eine problemlose Schlagmontage sichergestellt.
- Das metrische Innengewinde erlaubt die Verwendung handelsüblicher Schrauben oder Gewindestangen für die ideale Anpassung an die Anwendung.
- Das Maschinensetzgerät EA II SSDS ermöglicht, insbesondere bei Serieninstallationen, eine kräfteschonende Montage.
- Die beim Verspreizen mit dem Setzwerkzeug EAW H Plus aufgebrachte Prägung vereinfacht die Kontrolle der Verankerung und bietet hohe Anwendungssicherheit.
- Kein Drehmoment der Schrauben erforderlich.

### ANWENDUNGEN

- Rohr- und Lüftungsleitungen
- Sprinkleranlagen
- Kabeltrassen und Leitern
- Gitter
- Stahlkonstruktionen
- Maschinen
- Konsolen
- Schalungsstützen
- Diamant- u. Kernbohrgeräte (EA II M12 D)

### FUNKTIONSWEISE / MONTAGE

- Der EA II ist für die Vorsteckmontage geeignet.
- Einschlaganker ins Bohrloch einsetzen und mit dem Hammer bündig zur Oberfläche des Verankerungsgrunds eintreiben.
- Danach wird mit dem Einschlagwerkzeug EAW H Plus (alternativ Maschinensetzgerät EA II-SSDS) die Hülse durch das Eintreiben des innenliegenden Stifts aufgespreizt und gegen die Bohrlochwand verspannt.
- Die Einschlagwerkzeuge müssen für eine korrekte Verspreizung auf dem Rand des Ankers aufsitzen.
- Für die Befestigung von Diamant- und Kernbohrgeräten den speziellen EA II M12 D mit verstärkter Hülse verwenden.



## TECHNISCHE DATEN



Einschlaganker EA N-D / EA II-D

| Artikelbezeichnung | Art.-Nr. | ETA-Zulassung | Bohrerennendurchmesser<br>$d_0$<br>[mm] | min. Bohrlochtiefe<br>$h_1$<br>[mm] | Dübellänge<br>$l$<br>[mm] | Innengewinde<br>$M$ |
|--------------------|----------|---------------|---|-------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| EA II M 12 D       | 048407   | ■             | 16                                      | 54                                  | 50                        | M 12                |
| EA M 12 N D        | 500872   |               | 16                                      | 50                                  | 50                        | M 12                |

## LASTEN

Einschlaganker EA II galv. verzinkt / nicht rostender Stahl A4

| Zulässige Lasten <sup>1)3)</sup> eines EinzeldüBELs in ungerissenem Normalbeton (Betondruckzone) der Festigkeit C20/25 <sup>4)</sup> (~ B25) |           |   |  |  |   |  |  |                         |   | minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last |   |
|--|-----------|---|--|--|---|--|--|-------------------------|---|---|---|
| Typ  | Werkstoff | effektive Verankerungstiefe<br><br>$h_{ef}$<br>[mm] | minimale Bauteildicke<br><br>$h_{min}$<br>[mm] | max. Montage-drehmoment<br><br>max. $T_{inst}$<br>[Nm] | zulässige Zuglast<br><br>$N_{zul}^{2)}$<br>[kN] | zulässige Querlast<br><br>$V_{zul}^{2)}$<br>[kN] | erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für max. |                         | erforderlicher Achsabstand für max. Last<br><br>$s_{cr}^{8)}$<br>[mm] | min. Achsabstand<br><br>$s_{min}$<br>[mm]                 | min. Randabstand <sup>7)</sup><br><br>$c_{min}$<br>[mm] |
|  |           |   |  |  |   |  | Zuglast<br>$c$<br>[mm]                               | Querlast<br>$c$<br>[mm] |   |   |   |
| EA II M6 <sup>5)</sup>   | gvz       | 30  | 100  | 4  | 3,95  | 3,9  | 115  | 115                     | 90  | 65  | 115 <sup>6)</sup>                                       |
|  | A4        |   |  |  |   |  |  | 115                     |   |   |   |
| EA II M8 <sup>5)</sup>   | gvz       | 30  | 100  | 8  | 3,95  | 4,9  | 140  | 140                     | 95  | 95 <sup>6)</sup>  | 140 <sup>6)</sup>                                       |
|  | A4        |   |  |  |   |  |  | 140                     |   |   |   |
| EA II M8x40  | gvz       | 40  | 100  | 8  | 6,1   | 4,9  | 140  | 140                     | 120   | 95  | 140 <sup>6)</sup>                                       |
|  | A4        |   |  |  |   |  |  | 140                     |   |   |   |
| EA II M10x30 <sup>5)</sup>   | gvz       | 30  | 120  | 15   | 3,95  | 6,2  | 140  | 140                     | 90  | 85  | 140 <sup>6)</sup>                                       |
|  | A4        |   |  |  |   |  |  | 140                     |   |   |   |
| EA II M10  | gvz       | 40  | 120  | 15   | 6,1   | 6,2  | 160  | 160                     | 120   | 95  | 160 <sup>6)</sup>                                       |
|  | A4        |   |  |  |   |  |  | 160                     |   |   |   |
| EA II M12  | gvz       | 50  | 120  | 35   | 8,5   | 11,3   | 200  | 200                     | 150   | 145   | 200 <sup>6)</sup>                                       |
|  | A4        |   |  |  |   |  |  | 200                     |   |   |   |
| EA II M12 D  | gvz       | 50  | 120  | 35   | 8,5   | 15,4   | 200  | 200                     | 150   | 145   | 200 <sup>6)</sup>                                       |
| EA II M16  | gvz       | 65  | 160  | 60   | 12,6  | 18,3   | 240  | 240                     | 195   | 180   | 240 <sup>6)</sup>                                       |
|  | A4        |   |  |  |   |  |  | 240                     |   |   |   |
| EA II M20  | gvz       | 80  | 200  | 120  | 17,2  | 29,1   | 280  | 285                     | 240   | 190   | 280 <sup>9)</sup>                                       |
|  | A4        |   |  |  |   |  |  | 340                     |   |   |   |

Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA - 07/0135 zu beachten.

<sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Dübelbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm Compufix, erforderlich.

<sup>3)</sup> Für Schraubenfestigkeitsklassen 8.8 (gvz) und A4-70 (A4).

<sup>4)</sup> Der Beton wird als normal bewehrt vorausgesetzt.

<sup>5)</sup> Die Verwendung ist auf statisch unbestimmte Bauteile beschränkt.

<sup>6)</sup> Keine Reduzierung der Last.

<sup>7)</sup> Diese Randabstände entsprechen auch den Randabständen für die maximale Zuglast, daher keine Reduzierung der Last.

<sup>8)</sup> Ohne gleichzeitig wirkenden Einfluss von Betonrändern

<sup>9)</sup> Keine Reduzierung der Zuglast

## LASTEN

Einschlaganker EA II galv. verzinkt / nicht rostender Stahl A4

Zulässige Lasten<sup>1)3)</sup> eines Einzeldübeln bei Mehrfachbefestigung<sup>4)</sup> in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25 (~ B25)

| Typ          | Werkstoff | aktive Verankerungstiefe | minimale Bauteildicke | max. Montage-drehmoment | zulässige Last         | erforderlicher Achsabstand für max. Last | erforderlicher Randabstand für max. Last |
|--------------|-----------|--------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|--|--|
|              |           | $h_{ef}$<br>[mm]         | $h_{min}$<br>[mm]     | max. $T_{inst}$<br>[Nm] | $F_{zul}^{2)}$<br>[kN] | $s = s_{min}$<br>[mm]                    | $c = c_{min}$<br>[mm]                    |
| EA II M6     | gvz       | 30                       | 80                    | 4                       | 1,2                    | 200                                      | 150                                      |
|              | A4        |                          |                       |                         |                        |  |  |
| EA II M8     | gvz       | 30                       | 80                    | 8                       | 2,0                    | 200                                      | 150                                      |
|              | A4        |                          |                       |                         |                        |  |  |
| EA II M8x40  | gvz       | 40                       | 80                    | 8                       | 2,0                    | 200                                      | 150                                      |
|              | A4        |                          |                       |                         |                        |  |  |
| EA II M10x30 | gvz       | 30                       | 80                    | 15                      | 2,0                    | 200                                      | 150                                      |
|              | A4        |                          |                       |                         |                        |  |  |
| EA II M10    | gvz       | 40                       | 80                    | 15                      | 3,0                    | 250                                      | 200                                      |
|              | A4        |                          |                       |                         |                        |  |  |
| EA II M12    | gvz       | 50                       | 100                   | 35                      | 4,3                    | 300                                      | 300                                      |
|              | A4        |                          |                       |                         |                        |  |  |

Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA - 07/0142 zu beachten.

<sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei größeren Bauteildicken, bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassung.

<sup>3)</sup> Für Schraubenfestigkeitsklassen 4.6 (gvz) und A4-50 (A4).

<sup>4)</sup> Eine Mehrfachbefestigung nach ETAG 001 Teil 6 ist definiert durch mindestens 3 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 1,4 kN oder durch mindestens 4 Befestigungsstellen mit jeweils mindestens einem Dübel und einer zulässigen Last pro Befestigungsstelle von 2,1 kN.