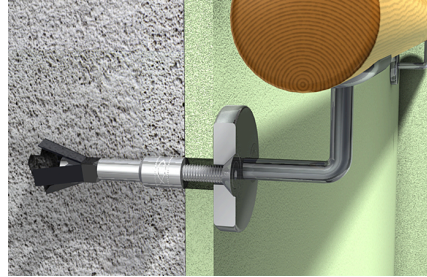


## Der starke Innengewindeanker mit einzigartiger 4-fach-Spreizung für Befestigungen in Porenbeton



### AUSFÜHRUNGEN

- galvanisch verzinkter Stahl

### BAUSTOFFE

#### Zugelassen für:

- Porenbeton der Druckfestigkeitsklasse 2 bis 7 N/mm<sup>2</sup>
- Porenbetonwand- und -deckenplatten der Druckfestigkeit 3.3
- beplanktes Porenbetonmauerwerk, z.B. verputzt, gefliest, tapeziert etc.

### ZULASSUNGEN



### VORTEILE/NUTZEN

- Der FPX-I erlaubt ein einfaches Anziehen über einen Sechskantschlüssel mittels Akkuschrauber oder Ratsche und bietet so höchsten Montagekomfort.
- Das wegstabilisierte Spreizen des Ankers mit dem Innensechskant sorgt für eine sichere, gleichmäßige und kräfteschonende Montage.
- Die einzigartige 4-fach-Spreizung des FPX-I mittels Vierkant-Spreizhülse verhindert ein Mitdrehen des Ankers im Bohrloch, gewährleistet hohe Zug- und Querlasten und steht somit für weniger Befestigungspunkte.
- Das Ausklinken des Sechskantschlüssels garantiert eine automatische Setzkontrolle bei jedem Setzvorgang.
- Der erste Stahlanker mit ETA-Zulassung und Brandschutz zur Befestigung in Porenbeton ermöglicht den Einsatz auch für sicherheitsrelevante Befestigungen.

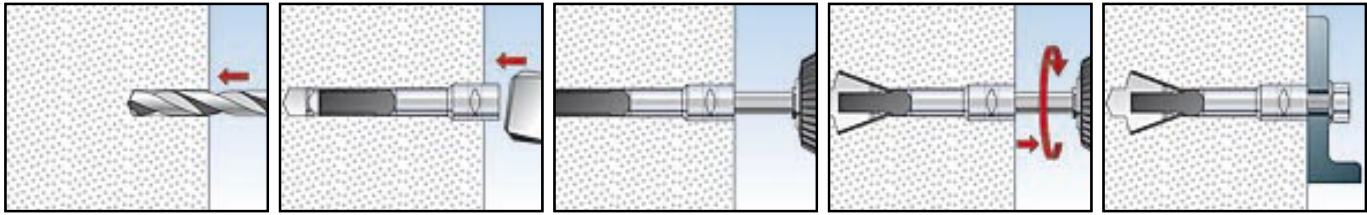
### ANWENDUNGEN

#### Zugelassen für:

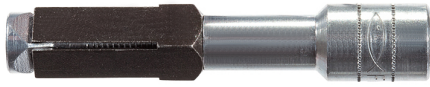
- abgehängte Decken
- Kabeltrassen
- Rohrleitungen
- Lüftungskanäle
- Geländer / Handläufe
- TV-Konsolen
- Küchenschränke
- Abstandsmontagen

### FUNKTIONSWEISE

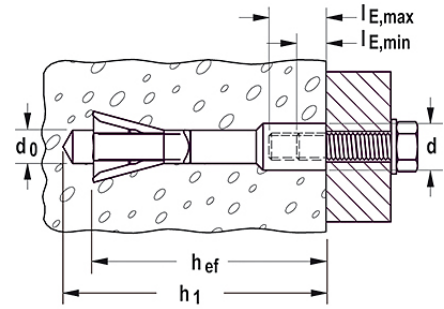
- Der FPX-I mit Innengewinde ist geeignet für die Vorsteckmontage.
- Durch Vorbohren wird auch im hochfesten Porenbeton ein einfaches Einschlagen ermöglicht. Eine Bohrlochreinigung ist nicht erforderlich.
- Beim Anziehen des Ankers mit dem Sechskantschlüssel wird die Innengewindehülse gedreht und der Konus wegstabilisiert in die Vierkantspreizhülse gezogen. Dabei wird der Porenbeton an den vier Flügeln verdichtet und ein Hinterschnitt im Bohrloch erzeugt.
- Nach einer optimalen Verspreizung wird der Sechskantschlüssel automatisch aus dem Anker ausgeklinkt.



## TECHNISCHE DATEN



Porenbetonanker FPX-I



| Typ       | Art.-Nr. | ETA-Zulassung | Bohrerendurchmesser<br>$d_0$<br>[mm] | min. Bohrlochtiefe bei<br>Vorsteckmontage<br>$h_1$<br>[mm] | Dübellänge<br>$l$<br>[mm] | min.<br>Verankerungstiefe<br>$h_{ef}$<br>[mm] |
|-----------|----------|---------------|--------------------------------------|--|---------------------------|---|
| FPX M6-I  | 519021   | ■             | 10                                   | 95   | 75                        | 70  |
| FPX M8-I  | 519022   | ■             | 10                                   | 95   | 75                        | 70  |
| FPX M10-I | 519023   | ■             | 10                                   | 95   | 75                        | 70  |
| FPX M12-I | 519024   | ■             | 10                                   | 95   | 75                        | 70  |

## LASTEN

### Porenbetonanker FPX-I

Zulässige Lasten und erforderliche Bauteilabmessungen in Porenbetonmauerwerk

| Typ   | FPX-I M6, M8, M10, M12   |                          |                       |
|---|--------------------------|--------------------------|-----------------------|
| <b>Zulässige Lasten <sup>1)</sup> pro Dübel</b> |                          |                          |                       |
| Verankerungstiefe                               | [mm]                     | 70                       |                       |
| P 1,6 / $\rho_m \geq 0,25 \text{ kg/dm}^3$      | [kN]                     | 0,32                     |                       |
| P 2,0 / $\rho_m \geq 0,35 \text{ kg/dm}^3$      | [kN]                     | 0,43                     |                       |
| P 4,0 / $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$      | [kN]                     | 0,89                     |                       |
| P 6,0 / $\rho_m \geq 0,65 \text{ kg/dm}^3$      | [kN]                     | 1,43                     |                       |
| <b>Bauteilabmessungen</b>                       |                          |                          |                       |
| Mindestbauteildicke                             | $h_{\min}$ [mm]          | 100                      |                       |
| <b>Einzeldübel</b>                              |                          |                          |                       |
| Minimaler Zwischenabstand der Einzeldübel       | a [mm]                   | 375                      |                       |
| Minimaler Randabstand Einzeldübel               | $c_1$ [mm]               | 125                      |                       |
| Minimaler Abstand zu nicht vermörtelten Fugen   | $c_F$ <sup>4)</sup> [mm] | 75 <sup>2)</sup> / 125   |                       |
| Minimale Eckabstände                            | $c_1 / c_2$ [mm]         | 125 / 190                |                       |
| <b>Dübelgruppe<sup>3)</sup></b>                 |                          |                          |                       |
| Einwirkung                                      |                          | <b>Quer- + Schrägzug</b> | <b>nur zentr. Zug</b> |
| Minimaler Achsabstand                           | $s_{\min}$ [mm]          | 100                      | 100                   |
| Minimaler Randabstand                           | $c_1$ [mm]               | 250                      | 125                   |
| Minimaler Zwischenabstand für Dübelgruppen      | a [mm]                   | 750                      | 375                   |
| Minimale Eckabstände                            | $c_1 / c_2$ [mm]         | 250 / 375                | 125 / 190             |

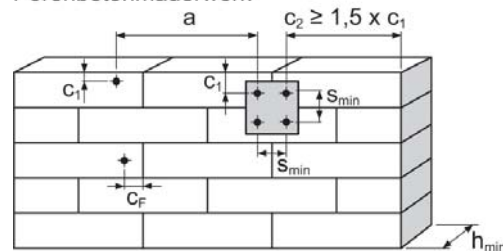
<sup>1)</sup> Es sind die erforderlichen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt

<sup>2)</sup> Bei unvermörtelten Stoßfugenbreiten  $\leq 2 \text{ mm}$  und zentrischen Zuglasten sowie Querkraften parallel zur Fuge

<sup>3)</sup> Bei Dübelgruppen aus 2 oder 4 Dübeln gilt:  $F_{\text{zul, Gruppe}} = 2 \cdot F_{\text{zul, Einzeldübel}}$

<sup>4)</sup> Bei nicht sichtbaren Fugen ist  $F_{\text{zul}}$  zu halbieren

Porenbetonmauerwerk



## LASTEN

### Porenbetonanker FPX-I

Erforderliche Bauteilabmessungen in Porenbetonplatten (Wand - und Deckenplatten, Zug - oder Druckzone)

Plattenfugen sind als Ränder zu berücksichtigen. Bei nicht sichtbaren Fugen ist  $F_{zul}$  zu halbieren<sup>1)</sup>

| Typ  | FPX-I M6, M8, M10, M12 |                          |                         |
|--|------------------------|--------------------------|-------------------------|
| <b>Zulässige Lasten<sup>2)</sup> pro Dübel</b>                               |                        |                          |                         |
| Verankerungstiefe  | [mm]                   | 70                       |                         |
| PB 3,3 / $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$ , Zugzone der Porenbetonplatte   | [kN]                   | 0,62                     |                         |
| PB 4,4 / $\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$ , Zugzone der Porenbetonplatte   | [kN]                   | 0,83                     |                         |
| PB 3,3 / $\rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$ , Druckzone der Porenbetonplatte | [kN]                   | 0,83                     |                         |
| PB 4,4 / $\rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$ , Druckzone der Porenbetonplatte | [kN]                   | 1,24                     |                         |
| <b>Bauteilabmessungen</b>  |                        |                          |                         |
| Mindestbauteildicke  | $h_{min}$ [mm]         | 100                      |                         |
| <b>Einzeldübel</b>   |                        |                          |                         |
| Minimaler Zwischenabstand der Einzeldübel                                    | $a$ [mm]               | 600                      |                         |
| Minimaler Randabstand Einzeldübel  | $c_1$ [mm]             | 125 / 150 <sup>3)</sup>  |                         |
| Minimale Eckabstände   | $c_1 / c_2$ [mm]       | 125 / 190                |                         |
| <b>Dübelgruppe<sup>4)</sup></b>  |                        |                          |                         |
| Einwirkung   |                        | <b>Quer- + Schrägzug</b> | <b>nur zentr. Zug</b>   |
| Minimaler Achsabstand  | $s_{min}$ [mm]         | 100                      | 100                     |
| Minimaler Randabstand  | $c_1$ [mm]             | 250                      | 125 / 150 <sup>3)</sup> |
| Minimaler Zwischenabstand für Dübelgruppen                                   | $a$ [mm]               | 750                      | 600                     |
| Minimale Eckabstände   | $c_1 / c_2$ [mm]       | 250 / 375                | 125 / 190               |

<sup>1)</sup> Bei bekannter Plattenbreite und Teilansicht von Fugen (z. B. bei Dachflächen) halten wir ein Einmessen der Fugen für zulässig und mit der Sichtbarkeit von Fugen gleichwertig

<sup>2)</sup> Es sind die erforderlichen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt

<sup>3)</sup> Bei bewehrten Platten mit Breite  $\leq 700$  mm

<sup>4)</sup> Bei Dübelgruppen aus 2 oder 4 Dübeln gilt:  $F_{zul, Gruppe} = 2 * F_{zul, Einzeldübel}$

### Wand- und Deckenplatten

