

Porenbetonanker FPX-I

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



Klimageräte



Geländerbefestigung

4

Anwendungen

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

Vorteile/Nutzen

- Der FPX-I erlaubt ein einfaches Anziehen über einen Sechskantschlüssel mittels Akkuschrauber oder Ratsche und bietet so höchsten Montagekomfort.
- Das wegkontrollierte Verspreizen 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.

Prüfzeichen



ETA-12/0456, für Porenbeton



Feuerwiderstandsklasse R120



M8 - M12

Baustoffe

Zugelassen für:

- Porenbeton der Druckfestigkeitsklasse 2 bis 7 N/mm²
- Porenbetonwand- und -deckenplatten der Druckfestigkeit 3.3 bis 4.4 N/mm²
- Beplanktes Porenbetonmauerwerk, z. B. verputzt, gefliest, tapeziert etc.

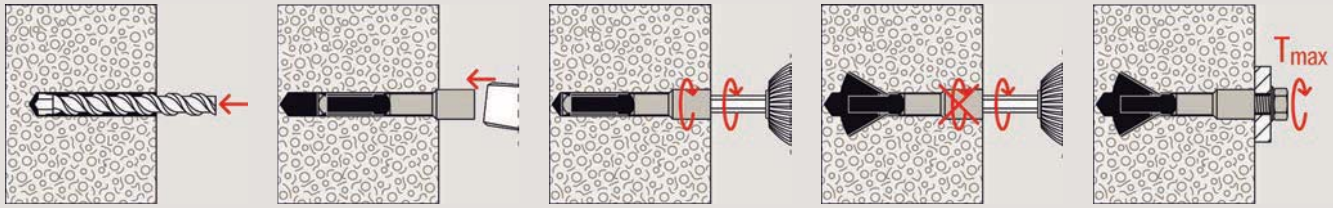
Ausführungen

- Galvanisch verzinkter Stahl

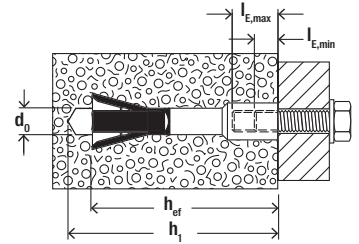
Funktionsweise

- 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 beginnt ein Drehen der Innengewindehülse, wodurch der Konus wegkontrolliert in die Vierkantspreizhülse gezogen wird. 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.

Montage FPX-I



4



Technische Daten

Porenbetonanker FPX-I



FPX-I

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulasung	Bohrernenn-durchmesser d_0 [mm]	Min. Bohr-lochtiefe bei Vorsteckmon-tage h_1 [mm]	Dübellänge l [mm]	Min. Veranke-rungstiefe h_{ef} [mm]	Min. Ein-schraubtiefe $l_{E,min}$ [mm]	Max. Ein-schraubtiefe $l_{E,max}$ [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
		ETA							
FPX M6-I	519021	●	10	95	75	70	10	15	25
FPX M8-I	519022	●	10	95	75	70	8	15	25
FPX M10-I	519023	●	10	95	75	70	10	15	25
FPX M12-I	519024	●	10	95	75	70	12	15	25

Technische Daten

Setzwerkzeug FPX-I



Setzwerkzeug FPX M6 I

Setzwerkzeug FPX M8-M12 I

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Passend zu Dübelltyp	Verkaufseinheit [Stück]
Setzwerkzeug FPX M6 I	522517	FPX M6-I	10
Setzwerkzeug FPX M8-M12 I	522518	FPX M8-I - FPX M12-I	10

Lasten

Porenbetonanker FPX-I

Zulässige Lasten¹⁾ und erforderliche Abmessungen in gerissenen und ungerissenen Porenbetonwand- und Deckenplatten (Zug- und Druckzone).
Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-12/0456 zu beachten.

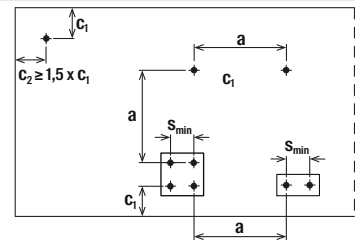
Typ			FPX-I M6 , M8 , M10 , M12
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	70
Zulässige Last²⁾ (F_{zul}) pro Dübel in gerissenen ACC-Platten (Zugzone)			
$f_{AAC} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2 / \rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	F_{zul}	[kN]	0,62
$f_{AAC} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2 / \rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$	F_{zul}	[kN]	0,83
Zulässige Last²⁾ (F_{zul}) pro Dübel in ungerissenen ACC-Platten (Druckzone)			
$f_{AAC} \geq 3,3 \text{ N/mm}^2 / \rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	F_{zul}	[kN]	0,83
$f_{AAC} \geq 4,4 \text{ N/mm}^2 / \rho_m \geq 0,55 \text{ kg/dm}^3$	F_{zul}	[kN]	1,24
Bauteilabmessungen			
Mindestbauteildicke mit Bohrlochreinigung	h_{min}	[mm]	100
Mindestbauteildicke ohne Bohrlochreinigung	h_{min}	[mm]	120
Einzeldübel			
Minimaler Zwischenabstand	a	[mm]	600
Minimaler Randabstand	c_1	[mm]	125 / 150 ³⁾
Minimaler Randabstand, orthogonal zu c_1	c_2	[mm]	190
Dübelgruppen⁴⁾ mit 2 oder 4 Ankern			
Einwirkung			Quer- und Schrägzug Nur zentrischer Zug
Minimaler Achsabstand innerhalb der Ankergruppe und 2 Einzeldübeln	s_{min}	[mm]	100
Minimaler Randabstand	c_1	[mm]	250
Minimaler Zwischenabstand	a	[mm]	750
Minimaler Randabstand orthogonal zu c_1	c_2	[mm]	375

¹⁾ Lasten für Einzeldübel und für alle Lastrichtungen. Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt.

²⁾ Festigkeit der Schrauben bzw. Gewindestangen ≥ 4.8 .

³⁾ Bei bewehrten Platten mit einer Breite $\leq 700 \text{ mm}$.

⁴⁾ Bei Dübelgruppen aus 2 oder 4 Dübeln gilt: $F_{zul, Gruppe} = 2 \times F_{zul, Einzeldübel}$ Detail Angaben siehe ETA.



Lasten

Porenbetonanker FPX-I

Zulässige Lasten¹⁾ und erforderliche Abmessungen in Porenbetonmauerwerk.
Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-12/0456 zu beachten.

Typ		FPX-I M6, M8, M10, M12	
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	70
Zulässige Last^{1) 2)} (F_{zul}) pro Dübel			
$f_{AAC} \geq 1,6 \text{ N/mm}^2 / \rho_m \geq 0,25 \text{ kg/dm}^3$	F_{zul}	[kN]	0,32
$f_{AAC} \geq 2,0 \text{ N/mm}^2 / \rho_m \geq 0,35 \text{ kg/dm}^3$	F_{zul}	[kN]	0,43
$f_{AAC} \geq 4,0 \text{ N/mm}^2 / \rho_m \geq 0,50 \text{ kg/dm}^3$	F_{zul}	[kN]	0,89
$f_{AAC} \geq 6,0 \text{ N/mm}^2 / \rho_m \geq 0,65 \text{ kg/dm}^3$	F_{zul}	[kN]	1,43
Bauteilabmessungen			
Mindestbauteildicke mit Bohrlochreinigung	h_{min}	[mm]	100
Mindestbauteildicke ohne Bohrlochreinigung	h_{min}	[mm]	120
Einzeldübel			
Minimaler Zwischenabstand	a	[mm]	375
Minimaler Randabstand	c_1	[mm]	125
Minimaler Fugenabstand für Einzelanker	c_f ³⁾	[mm]	75 ⁴⁾ / 125
Minimaler Randabstand, orthogonal zu c_1	c_2	[mm]	190
Dübelgruppen⁵⁾ mit 2 oder 4 Anker			
Einwirkung		Quer- und Schrägzug	Nur zentrischer Zug
Minimaler Achsabstand innerhalb der Ankergruppe und 2 Einzeldübeln	s_{min}	[mm]	100
Minimaler Randabstand	c_1	[mm]	250
Minimaler Zwischenabstand	a	[mm]	750
Minimaler Randabstand orthogonal zu c_1	c_2	[mm]	375

¹⁾ Lasten für Einzeldübel und für alle Lastrichtungen. Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt.

²⁾ Festigkeit der Schrauben bzw. Gewindestangen $\geq 4,8$.

³⁾ Bei nicht sichtbaren Fugen ist F_{zul} zu halbieren. Detail Angaben siehe ETA.

⁴⁾ c_f bei Zug- und/oder Querlast parallel zur unvermörtelten Fuge mit Breite $\leq 2 \text{ mm}$.

⁵⁾ Bei Dübelgruppen aus 2 oder 4 Dübeln gilt: $F_{zul, Gruppe} = 2 \times F_{zul, Einzeldübel}$. Detail Angaben siehe ETA.

