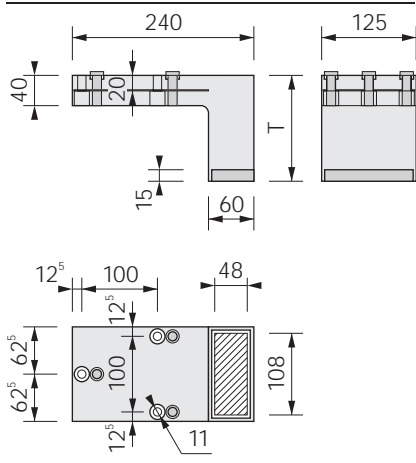




Abmessungen / Dimensioni



Befestigungsmaterial Materiale di fissaggio



Schraubdübel
Perno di fissaggio

Beschreibung

Klobentragelemente K1-PE bestehen aus PU-Hartschaum (Polyurethan) mit einer eingeschäumten Einlage aus faserarmiertem Kunststoff zum kraftschlüssigen Verschrauben mit dem Untergrund und für die Aufnahme der Stellfüsse sowie einer weiteren Kunststoffeinlage für die Verschraubung des Anbauteils.

Abmessungen

Grundfläche:	240 x 125 mm
Typen T:	60–200 mm
Nutzfläche:	108 x 48 mm
Dicke Kunststoffeinlage:	15 mm
Lochabstand:	100 x 100 mm
Raumgewicht PU:	350 kg/m ³

Befestigungsmaterial

Schraubdübel:	SXRL 10 x 100 FUS
Bohrdurchmesser:	10 mm
min. Bohrtiefe:	80 mm
min. Verankerungstiefe:	70 mm

Descrizione

Elementi di supporto cardini K1-PE sono realizzate in schiuma poliuretanic rigida, e presentano un inserto iniettato a schiuma in resina rinforzata con fibre per garantire un ottimo avvitemento alla superficie, un alloggiamento per i piedi di supporto e un ulteriore inserto in resina per l'avvitamento del componente.

Dimensioni

Superficie di base:	240 x 125 mm
Tipi T:	60–200 mm
Superficie utile:	108 x 48 mm
Spessore piastra di plastica:	15 mm
Distanza del foro:	100 x 100 mm
Peso specifico PU:	350 kg/m ³

Materiale di fissaggio

Perno di fissaggio:	SXRL 10 x 100 FUS
Diametro di perforazione:	10 mm
Profondità utile min.:	80 mm
Profondità di ancoraggio min.:	70 mm

Anwendungen

Klobentragelemente K1-PE eignen sich für wärmebrückenfreie Fremdmontagen in Wärmedämmverbundsystemen, hinterlüfteten Fassaden, Innendämmungen usw.

Für die Verschraubung in die Klobentragelemente K1-PE eignen sich Holz- oder Blechschrauben, sowie solche mit zylindrischem Gewinde und grosser Steigung (Rahmenschrauben) oder Schrauben mit metrischem Gewinde (M-Schrauben).

Wärmebrückenfreie Fremdmontagen sind möglich, z.B. bei:

Kloben für Fensterläden
(Flansch- und Schraubkloben)

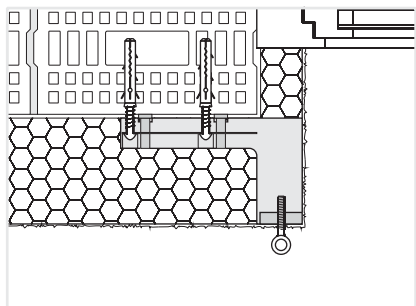
Applicazioni

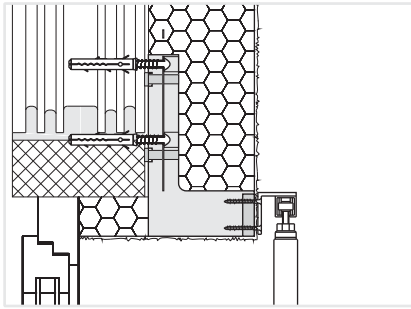
Elementi di supporto cardini K1-PE sono previste per il montaggio esterno di elementi senza ponti termici in sistemi di isolamento termico, pareti ventilate, sistemi di isolamento interno, ecc.

Per i collegamenti a vite nei elementi di supporto cardini K1-PE sono adatte viti in legno o viti per lamiera, così come quelle con filettatura cilindrica e a passo grosso (viti di regolazione) o viti con filettatura metrica (viti-M).

I montaggi di elementi provenienti da fonti esterne senza punto termico sono ammessi, ad es., per:

Cardini per imposte
(cardini a staffa e ad avvitemento)





Führungsschienen für Schiebeläden

Binario di guida per persiane scorrevoli

Eigenschaften

Brandverhalten nach EN 13501-1: E

Klobentragelemente K1-PE sind beschränkt UV-beständig und brauchen während der Bauzeit keine Schutzabdeckung sollten jedoch in eingebautem Zustand vor Witterung und UV-Strahlen geschützt werden.

Die Festigkeiten werden durch den PU-Hartschaum sowie den eingeschäumten Einlagen erbracht. Es bestehen keine metallischen Verbindungen zwischen der unteren und der oberen Kunststoffeinlage.

Wärmedurchgang

Punktförmiger Wärmedurchgangskoeffizient χ [mW/K] in Anlehnung an den EOTA Technical Report TR 025

D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
240x125	7.60	6.10	4.98	4.19	3.68	3.40	3.29	3.30	-	-	-	-	-

Caratteristiche

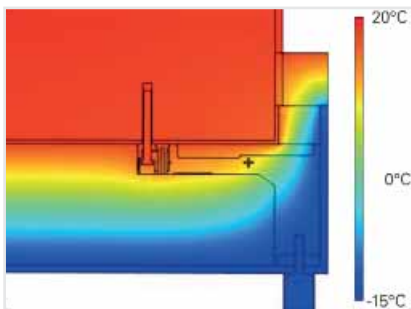
Reazione al fuoco a EN 13501-1: E

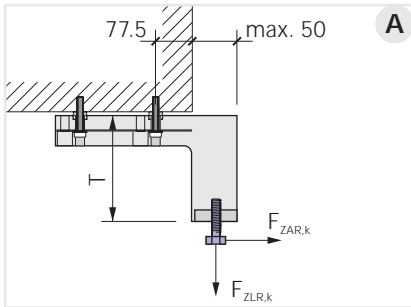
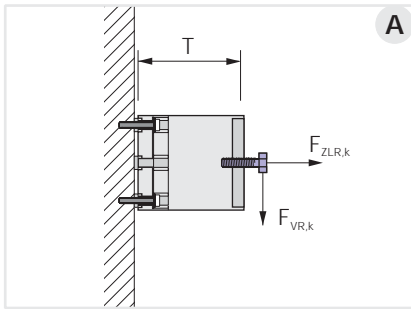
Elementi di supporto cardini K1-PE sono limitatamente resistenti ai raggi UV e durante il periodo di costruzione non necessitano una copertura di protezione, ma devono essere comunque protette dagli eventi meteo e dai raggi UV in condizioni installate.

La compattezza è data dalle schiuma rigida PU e dalle armature a schiuma. Non è presente nessuna giunzione metallica tra l'inserto in resina superiore e quello inferiore.

Trasmissione termica

Coefficiente di trasmissione del calore puntuale χ [mW/K] conforme a EOTA Technical Report TR 025





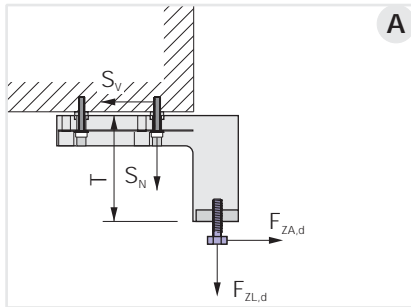
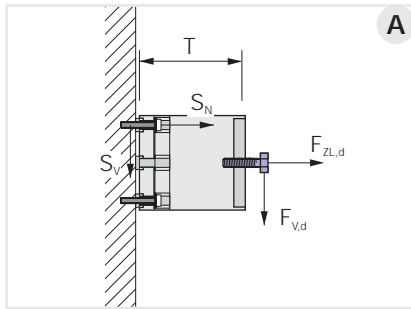
Charakteristische Bruchwerte

Valori di rottura caratteristici

D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A $F_{VR,k}$	3.25	2.95	2.65	2.35	2.10	1.90	1.70	1.50	-	-	-	-	-
$F_{ZLR,k}$	2.20	2.30	2.40	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	-	-	-	-	-
$F_{ZAR,k}$	2.95	2.55	2.25	1.90	1.65	1.40	1.20	1.00	-	-	-	-	-

$F_{VR,k}$ kN Bruchlast der Querkraft (charakteristischer Widerstand)
 $F_{ZLR,k}$ kN Bruchlast der lateralen Zugkraft (charakteristischer Widerstand)
 $F_{ZAR,k}$ kN Bruchlast der axialen Zugkraft (charakteristischer Widerstand)

$F_{VR,k}$ kN Carico di rottura della forza trasversale (resistenza caratteristica)
 $F_{ZLR,k}$ kN Carico di rottura della forza di trazione laterale (resistenza caratteristica)
 $F_{ZAR,k}$ kN Carico di rottura della forza di trazione assiale (resistenza caratteristica)



Bemessungswerte der Widerstände

Materialsicherheitsbeiwert γ_M ist enthalten.

Valori di calcolo della resistenza

Il coefficiente di sicurezza del materiale γ_M è incluso

D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A $F_{VR,d}$	1.15	1.05	0.93	0.83	0.74	0.66	0.59	0.53	-	-	-	-	-
$F_{ZLR,d}$	0.77	0.81	0.84	0.87	0.90	0.92	0.94	0.95	-	-	-	-	-
$F_{ZAR,d}$	1.05	0.90	0.78	0.67	0.58	0.49	0.41	0.35	-	-	-	-	-

Nachweis der Ausnutzung des Klobentragelementes K1-PE

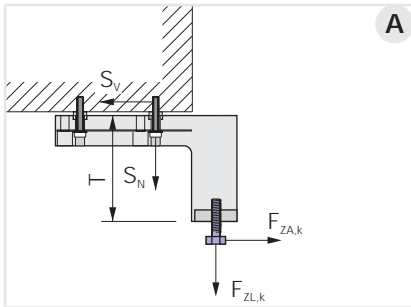
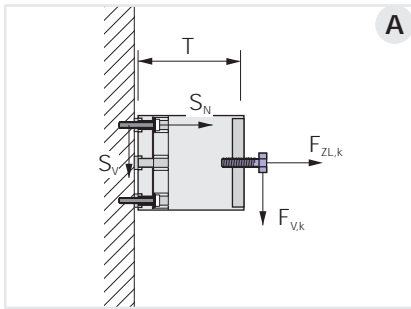
Attestazione dell'utilizzo del elemento di supporto cardini K1-PE

$$\beta = \frac{F_{V,d}}{F_{VR,d}} + \frac{F_{ZL,d}}{F_{ZLR,d}} + \frac{F_{ZA,d}}{F_{ZAR,d}} \leq 1.0$$

- | | | | |
|----------------|--|----------------|---|
| $F_{V,d}$ kN | Querbeanspruchung auf Montageelement (Bemessungswert) | $F_{V,d}$ kN | Tensione forza di trasversale su elemento di montaggio (valori di calcolo) |
| $F_{ZL,d}$ kN | Laterale Zugbeanspruchung auf Montageelement (Bemessungswert) | $F_{ZL,d}$ kN | Tensione forza laterale di trazione su elemento di montaggio (valori di calcolo) |
| $F_{ZA,d}$ kN | Axiale Zugbeanspruchung auf Montageelement (Bemessungswert) | $F_{ZA,d}$ kN | Tensione forza assiale di trazione su elemento di montaggio (valori di calcolo) |
| $F_{VR,d}$ kN | Bemessungswiderstand der Querkraft des Montageelementes | $F_{VR,d}$ kN | Resistenza di calcolo della forza trasversale dell'elemento di montaggio |
| $F_{ZLR,d}$ kN | Bemessungswiderstand der lateralen Zugkraft des Montageelementes | $F_{ZLR,d}$ kN | Resistenza di calcolo della forza di trazione laterale dell'elemento di montaggio |
| $F_{ZAR,d}$ kN | Bemessungswiderstand der axialen Zugkraft des Montageelementes | $F_{ZAR,d}$ kN | Resistenza di calcolo della forza di trazione assiale dell'elemento di montaggio |
| $S_N^{1)}$ kN | Zugbeanspruchung auf Schraubdübel | $S_N^{1)}$ kN | Tensione forza di trazione su perno di fissaggio |
| $S_V^{1)}$ kN | Querbeanspruchung auf Schraubdübel | $S_V^{1)}$ kN | Tensione forza di trasversale su perno di fissaggio |

1) Berechnung siehe Seite 9.006

1) Calcolo vedi pagina 9.006



Empfohlene Lasten

Materialsicherheitsbeiwert γ_M und Sicherheitsbeiwert der Einwirkung $\gamma_F = 1.40$ sind enthalten.

Carichi raccomandati

Il coefficiente di sicurezza del materiale γ_M e il margine di sicurezza dell'impatto $\gamma_F = 1.40$ sono inclusi.

D mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
A $F_{V,empf}$	0.82	0.74	0.66	0.59	0.53	0.47	0.42	0.38	-	-	-	-	-
$F_{ZL,empf}$	0.55	0.58	0.60	0.62	0.64	0.66	0.67	0.68	-	-	-	-	-
$F_{ZA,empf}$	0.74	0.65	0.56	0.48	0.41	0.35	0.30	0.25	-	-	-	-	-

Nachweis der Ausnutzung des Klobentragelementes K1-PE

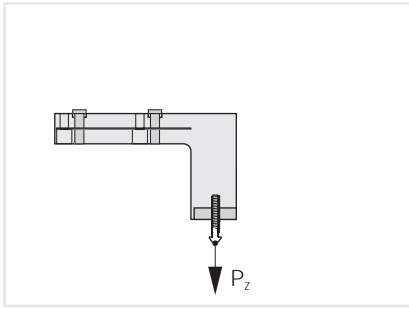
Attestazione dell'utilizzo del elemento di supporto cardini K1-PE

$$\beta = \frac{F_{V,k}}{F_{V,empf}} + \frac{F_{ZL,k}}{F_{ZL,empf}} + \frac{F_{ZA,k}}{F_{ZA,empf}} \leq 1.0$$

$F_{V,k}$ kN	Querbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)	$F_{V,k}$ kN	Tensione forza di trasversale su elemento di montaggio (valore caratteristico)
$F_{ZL,k}$ kN	Laterale Zugbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)	$F_{ZL,k}$ kN	Tensione forza laterale di trazione su elemento di montaggio (valore caratteristico)
$F_{ZA,k}$ kN	Axiale Zugbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)	$F_{ZA,k}$ kN	Tensione forza assiale di trazione su elemento di montaggio (valore caratteristico)
$F_{V,empf}$ kN	Empfohlene Querbeanspruchung auf Montageelement	$F_{V,empf}$ kN	Tensione forza di trasversale raccomandata su elemento di montaggio
$F_{ZL,empf}$ kN	Empfohlene laterale Zugbeanspruchung auf Montageelement	$F_{ZL,empf}$ kN	Tensione forza laterale di trazione raccomandata su elemento di montaggio
$F_{ZA,empf}$ kN	Empfohlene axiale Zugbeanspruchung auf Montageelement	$F_{ZA,empf}$ kN	Tensione forza assiale di trazione raccomandata su elemento di montaggio
$S_N^{(2)}$ kN	Zugbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)	$S_N^{(2)}$ kN	Tensione forza di trazione su perno di fissaggio (valore caratteristico)
$S_V^{(2)}$ kN	Querbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)	$S_V^{(2)}$ kN	Tensione forza di trasversale su perno di fissaggio (valore caratteristico)

2) Berechnung siehe Seite 9.006

2) Calcolo vedi pagina 9.006



Empfohlene Gebrauchslast Zugkraft auf Verschraubung in der Kunststoffplatte

M-Schrauben

Zugkraft P_z pro M6 Schraube: 0.5 kN

Zugkraft P_z pro M8 Schraube: 1.0 kN

Zugkraft P_z pro M10 Schraube: 1.1 kN

Zugkraft P_z pro M12 Schraube: 1.4 kN

Holzschrauben

Zugkraft P_z pro Ø5 mm Schraube: 0.8 kN

Zugkraft P_z pro Ø6 mm Schraube: 0.9 kN

Zugkraft P_z pro Ø8 mm Schraube: 1.0 kN

Zugkraft P_z pro Ø10 mm Schraube: 1.6 kN

Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Schraubenauszugskräfte einer Einzelschraube aus der Kunststoffplatte.

Carico di utilizzo consigliato

Forza di trazione

sugli avvitamenti in piastra plastica

Viti-M

Forza di trazione P_z per vite M6: 0.5 kN

Forza di trazione P_z per vite M8: 1.0 kN

Forza di trazione P_z per vite M10: 1.1 kN

Forza di trazione P_z per vite M12: 1.4 kN

Viti per legno

Forza di trazione P_z per vite Ø5 mm: 0.8 kN

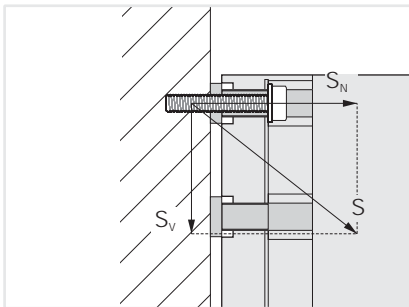
Forza di trazione P_z per vite Ø6 mm: 0.9 kN

Forza di trazione P_z per vite Ø8 mm: 1.0 kN

Forza di trazione P_z per vite Ø10 mm:

1.6 kN

I valori indicati si riferiscono ad una forza di svitamento di una singola vite della piastra di plastica.



Beanspruchung der Befestigung am Untergrund (charakteristische Werte pro Schraube)

Sollecitazione del fissaggio sull'appoggio (valori caratteristici per vite)

$$S_N = 0.01 \cdot T \cdot F_{V,k} + 0.988 \cdot F_{ZL,k} + 0.00645 \cdot T \cdot F_{ZA,k}$$

$$S_V = \sqrt{0.815 \cdot F_{V,k}^2 + 0.111 \cdot F_{ZA,k}^2 + 0.374 \cdot F_{V,k} \cdot F_{ZA,k}}$$

$$S = \sqrt{S_N^2 + S_V^2}$$

S_N	kN	Zugbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)
S_V	kN	Querbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)
S	kN	Schrägzugbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)
$F_{V,k}^{3)}$	kN	Querbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)
$F_{ZL,k}^{3)}$	kN	Laterale Zugbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)
$F_{ZA,k}^{3)}$	kN	Axiale Zugbeanspruchung auf Montageelement (charakteristischer Wert)
T	mm	Typ Montageelement

S_N	kN	Tensione forza di trazione su perno di fissaggio (valore caratteristico)
S_V	kN	Tensione forza di trasversale su perno di fissaggio (valore caratteristico)
S	kN	Tensione forza di trazione obliqua su perno di fissaggio (valore caratteristico)
$F_{V,k}^{3)}$	kN	Tensione forza di trasversale su elemento di montaggio (valore caratteristico)
$F_{ZL,k}^{3)}$	kN	Tensione forza laterale di trazione su elemento di montaggio (valore caratteristico)
$F_{ZA,k}^{3)}$	kN	Tensione forza di trazione assiale su elemento di montaggio (valore caratteristico)
T	mm	Tipo elemento di montaggio

3) Siehe Seite 9.005

3) Vedere pagina 9.005

**Zulässige Lasten eines Schraubdübels⁴⁾
SXRL 10 (Beton)****Carichi ammessi per un perno di
fissaggio⁴⁾ SXRL 10 (calcestruzzo)**

Verankerungsgrund Ancoraggio a terra		$S_{NR,zul}$ kN	$S_{VR,zul}$ kN	
Beton	Calcestruzzo	≥ C20/25	1.79	3.95

**Empfohlene Lasten eines Schraubdübels⁵⁾
SXRL 10 (Mauerwerk)****Carichi raccomandati per un perno di
fissaggio⁵⁾ SXRL 10 (muratura)**

Verankerungsgrund Ancoraggio a terra		f_b N/mm ²	$S_{R,empf}$ kN	
Vollziegel	Mattone pieno	Mz	12	1.14
Kalksandvollstein	Mattone pieno in arenaria calcarea	KS	20	1.00
Hochlochziegel	Mattone perforato verticale	HLz	20	0.34
Hochlochziegel	Mattone perforato verticale	HLz, Form B	20	0.57
Kalksandlochstein	Mattone perforato in arenaria calcarea	KSL	12	0.71
Leichtbeton-Hohlblockstein	Blocco forato in calcestruzzo alleggerito	Hbl	2	0.43
Leichtbeton Vollstein	Mattone pieno in calcestruzzo alleggerito	V	6	1.29
Porenbeton	Calcestruzzo poroso		6	0.71

Nachweis der Ausnutzung der
mechanischen Befestigung bei BetonAttestazione dell'utilizzo del fissaggio
meccanico per calcestruzzo

$$\beta = \frac{S_N}{S_{NR,zul}} \leq 1.0$$

$$\beta = \frac{S_V}{S_{VR,zul}} \leq 1.0$$

$$\beta = \frac{S_N}{S_{NR,zul}} + \frac{S_V}{S_{VR,zul}} \leq 1.2$$

Nachweis der Ausnutzung der
mechanischen Befestigung bei MauerwerkAttestazione dell'utilizzo del fissaggio
meccanico per muratura

$$\beta = \frac{S}{S_{R,empf}} \leq 1.0$$

S_N	kN	Zugbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)	S_N	kN	Tensione forza di trazione su perno di fissaggio (valore caratteristico)
S_V	kN	Querbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)	S_V	kN	Tensione forza di trasversale su perno di fissaggio (valore caratteristico)
S	kN	Schrägzugbeanspruchung auf Schraubdübel (charakteristischer Wert)	S	kN	Tensione forza di trazione obliqua su perno di fissaggio (valore caratteristico)
$S_{NR,zul}$	kN	Zulässige Zugbeanspruchung auf Schraub- dübel	$S_{NR,zul}$	kN	Tensione forza di trazione ammessi su perno di fissaggio
$S_{VR,zul}$	kN	Zulässige Querbeanspruchung auf Schraub- dübel	$S_{VR,zul}$	kN	Tensione forza di trasversale ammessi su perno di fissaggio
$S_{R,empf}$	kN	Empfohlene Schrägzugbeanspruchung auf Schraubdübel	$S_{R,empf}$	kN	Tensione forza raccomandati di trazione obliqua su perno di fissaggio
f_b	N/mm ²	Druckfestigkeit Mauerwerk	f_b	N/mm ²	Resistenza alla compressione della muratura

4) Es sind die Bestimmungen der Allgemeinen
Bauartgenehmigung Z-21.2-2092 und der Europäischen
technischen Bewertung ETA-07/0121 massgebend.5) Die angegebenen Lasten gelten für Zuglast, Querlast und
Schrägzug unter jedem Winkel. Für tragende Anbauteile
sind die Bestimmungen der Europäischen technischen
Bewertung ETA-07/0121 massgebend (siehe auch Anfor-
derungen an die mechanische Befestigung Seite 9.008).4) Sono determinanti le disposizioni dell'Omologazione
Generale Z-21.2-2092 e della Valutazione tecnica Europea
ETA-07/0121.5) I carichi indicati sono validi per il carico di trazione, il
carico radiale e la trazione obliqua da ogni angolo. Per gli
elementi portanti sono determinanti le disposizioni della
Valutazione tecnica Europea ETA-07/0121 (cfr. anche le
disposizioni relative al fissaggio meccanico riportate alla
pagina 9.008).

Anforderungen an die mechanische Befestigung

Die Eignung des mitgelieferten Befestigungsmaterials muss für den vorliegenden Untergrund und Einsatzbereich überprüft werden. Bei unbekanntem Untergrund sind Ausziehversuche der Befestigungsmittel vor Montagebeginn am Objekt notwendig.

Für tragende Anbauteile sind Schraubdübel im Mauerwerk nicht geeignet. Die Befestigung muss mit Injektions-Gewindestangen erfolgen. Bei Verwendung der Injektions-Gewindestangen FIS A M8 können die Werte auf Seite 10.008 verwendet werden.

Für die Einhaltung der Achsabstände der Befestigung in den Untergrund können bei Bedarf Adapterplatten oder -konsolen eingesetzt werden.

Die Montagevorschriften des Herstellers sind zu beachten. Weitere Angaben unter: www.fischer.de

Requisiti di fissaggio meccanico

È necessario verificare l' idoneità del materiale di fissaggio fornito per il sottofondo presente nonché l' ambito di applicazione. In caso di sottofondo non noto è necessario effettuare dei tentativi di estrazione dei mezzi di fissaggio prima dell' inizio del montaggio sull' oggetto.

In caso di elementi portanti non è consigliato l' inserimento di perni di fissaggio nella muratura. Gli elementi devono essere fissati con aste filettate per iniezione. In caso di utilizzo di aste filettate per iniezione FIS A M8 possono essere considerati i valori a pagina 10.008.

Se necessario, per mantenere la giusta distanza tra gli assi nella base si possono impiegare delle piastre o delle console di adattamento.

Attenersi alle istruzioni di installazione del produttore. Ulteriori indicazioni disponibili all' indirizzo: www.fischer.de

Montage

Klobentragelemente K1-PE dürfen vor dem Einbau keine Beschädigungen aufweisen welche die statische Tragfähigkeit beeinträchtigen und dürfen nicht über längere Zeit der Witterung ausgesetzt worden sein. Jegliche Abänderung der Klobentragelemente K1-PE kann die Tragfähigkeit benachteiligen und ist deshalb zu unterlassen.

Die maximale Auskrägung der Klobentragelemente K1-PE ist abhängig vom geforderten Randabstand der Schraubdübel.

Klobentragelemente K1-PE können mit handelsüblichen Beschichtungsmaterialien für Wärmedämmverbundsysteme ohne Voranstrich beschichtet werden.

Anbauteile können auf die Putzbeschichtung montiert werden.

In diesem Fall muss die Beschichtung den Druckkräften, welche durch das Anbauteil entstehen, standhalten.

Für die Verschraubung in die Klobentragelemente K1-PE eignen sich Holz- oder Blechschrauben, sowie solche mit zylindrischem Gewinde und grosser Steigung (Rahmenschrauben) oder Schrauben mit metrischem Gewinde (M-Schrauben).

Verschraubungen dürfen nur in die dafür vorgesehene Nutzfläche erfolgen.

Weitere Angaben zur Montage sind auf unserer Webseite publiziert.

Montaggio

Prima del montaggio, assicurarsi che le elementi di supporto cardini K1-PE non presentino alcun danno visibile e non siano stati esposti alle intemperie per lungo tempo. Qualsiasi modifica delle elementi di supporto cardini K1-PE può avere effetti sulla capacità di carico ed è, pertanto, da evitare.

La sporgenza massima degli elementi di supporto cardini K1-PE varia in base alla distanza richiesta tra il bordo e il perno di fissaggio.

Le elementi di supporto cardini K1-PE possono essere rivestite con i materiali esistenti in commercio per sistemi di isolamento termico a cappotto, senza verniciatura di base.

I componenti può essere impostato sul rivestimento in intonaco.

In questo caso il rivestimento deve sostenere le forze di compressione alle quali è soggetto l' avvitarmento del componente.

Per i collegamenti a vite nei elementi di supporto cardini K1-PE sono adatte viti in legno o autofilettanti, così come quelle con filettatura cilindrica e a passo grosso (viti di regolazione) o viti con filettatura metrica (viti-M).

Fissaggi con viti devono essere effettuati esclusivamente sulle superfici utili previste.

Ulteriori informazioni sul montaggio sono pubblicate sul nostro sito web.