



Montageanleitung
**Schrägstützen-
Befestigung MoFi**



Installation instructions
**Fastening for push-pull
props MoFi**



Instructions de montage
**Fixation pour étauçon
MoFi**



07/2019

Systembeschreibung

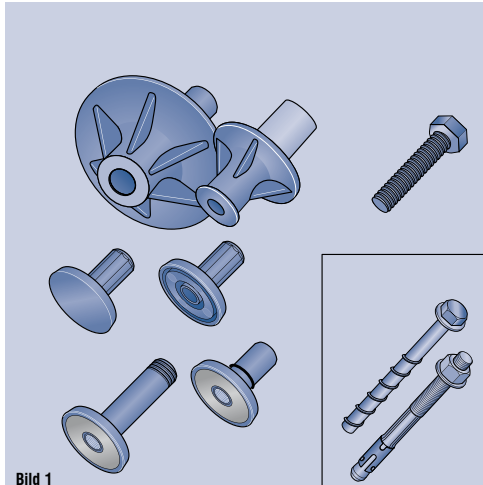


Bild 1

Die PFEIFER-Schrägstützen-Befestigung ist als Gesamtsystem zu verstehen und besteht aus dem Schrägstützenanker MoFi in Kombination mit der Schalungsbefestigung als Kunststoff- oder Magnetversion, sowie einer Betonschraube oder alternativ einem Bolzenanker für die Befestigung am Fundament oder einer Deckenplatte.

Systemkomponenten am Schrägstützenkopf:

- Als Befestigungspunkt für den Schrägstützenkopf: PFEIFER-Schrägstützenanker MoFi 12 Robotic/MoFi 16
- Zur Schalungsbefestigung des MoFi: PFEIFER-Kunststoff-/Magnetaussparung
- Zur Befestigung des Schrägstützenkopfes am MoFi: Schraube M12/M16, Festigkeitsklasse 8.8 gem. DIN EN ISO 898-1 (bauseits oder aus PFEIFER-Programm)
- Scheibe M12/M16 (bauseits/nicht im PFEIFER-Lieferumfang/passend zum Anbauteil) oder Adapterhülse (schrägstützenspezifisch)
- Zum Verschluss der verbleibenden Aussparung: Optional PFEIFER-Verschlussstopfen Beton/Kunststoff

Systemkomponente am Schrägstützenfuß:

- Zur Befestigung des Schrägstützenfußes am Fundament/auf der Decke: Betonschraube oder alternativ Bolzenanker (geeignete Größe unter Berücksichtigung der Widerstände)



Hinweise:

- Schrägstützenanker MoFi, Betonschraube und Bolzenanker können unabhängig voneinander verwendet werden.
- Die Auslegung/Auswahl der Schrägstütze ist nicht Bestandteil des PFEIFER-Systems. Diese hat der verantwortliche Planer/Monteur selbstständig nach dem Stand der Technik durchzuführen.



Warnungen:

- Die Verwendung anderer Schalungsbefestigungselemente zur Fixierung kann zu geringeren Einbindetiefen und somit zu geringeren Tragfähigkeiten führen. Es ist ausschließlich das Originalzubehör zu verwenden.
- Die Verwendung von Schrauben und Scheiben mit geringerer Güte ist unzulässig und reduziert die vorgesehenen Tragfähigkeiten. Es sind ausschließlich geeignete Schrauben nach Vorgabe zu verwenden.
- Die Betonschrauben dürfen niemals in die Schrägstützenanker MoFi eingedreht werden. Unkalkulierbare Tragfähigkeiten sind zu erwarten. Lebensgefahr droht.

Bestimmungsgemäße Verwendung

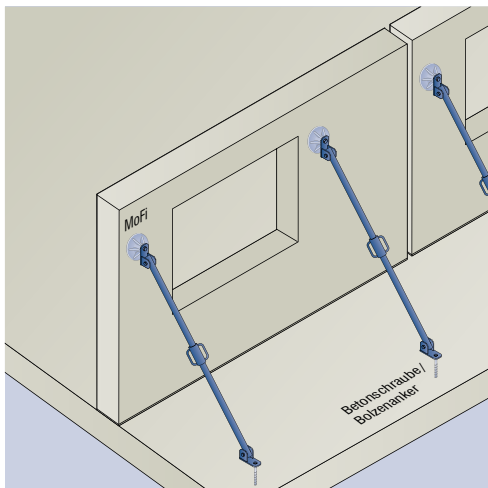


Bild 3

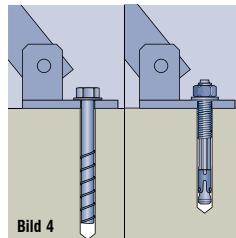
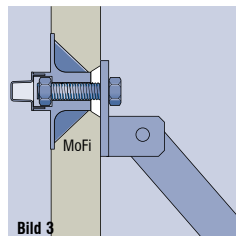


Bild 4

Mit den PFEIFER-Schrägstützenankern MoFi, den Betonschrauben und den Bolzenankern kann die temporäre Montagebefestigung von Schrägstützen ausgeführt werden. Hierbei ist der Schrägstützenanker MoFi für den Einbau im Fertigteilelement und die Betonschraube/der Bolzenanker im Ortbetonboden oder Fundament vorgesehen. Sie sind in der Lage, Beanspruchungen aus Wind oder anderen temporären Lasten aufzunehmen. Hierbei ist auf eine fachgerechte Auswahl der Schrauben, Scheiben und zug- und druckfesten Schrägstützen (Sprießen) zu achten.



Hinweis:

Die Befestigung an Vollelementplatten mit den Schrägstützenankern MoFi ist singgemäß ausführbar. Hierbei ist besonders die maximal mögliche Einschraubtiefe zu beachten, da durch die Kappe nur ein begrenzter Freiraum für die Aufnahme von Längentoleranzen der Schraube zur Verfügung steht.



Hinweis:

Bei der Auswahl der Ankerposition und Anzahl ist immer auf eine stabile Befestigung/Lagerung zu achten. In der Regel werden pro Wandplatte mindestens zwei Schrägstützen und zwei Anker benötigt.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Schrägstützenanker MoFi 12 Robotic / MoFi 16

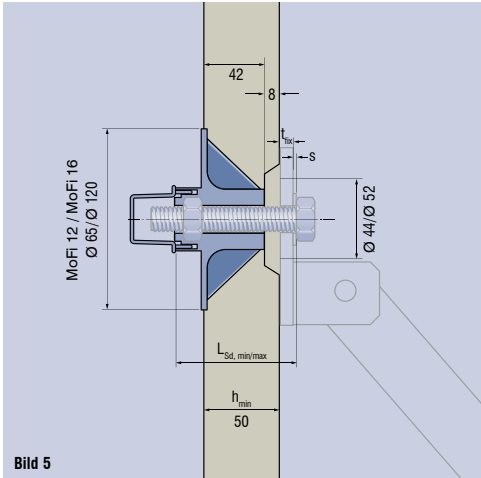


Bild 5



Bild 6

Montage einer Schrägstütze mit Schrägstützenanker MoFi 12 Robotic/ MoFi 16 am Kopfpunkt

1. Passende Befestigungsschraube M12/M16 – 8.8 wählen
→ Bei Verwendung der PFEIFER-Befestigungsschraube M12/M16 x 95 darf das Gesamtmaß "t_{fix}+s" zwischen 5–25 mm liegen.
2. Geeignete Schrägstütze entsprechend Vorgaben des Planers wählen.
3. Schrägstütze mittels Befestigungsschraube M12/M16 an MoFi 12 Robotic/MoFi 16 sichern
→ Maximales Montagedorthemoment T_{inst} gemäß geltender Zulassung beachten! (siehe dazu auch Bild 7)
4. Befestigung der Schrägstütze gemäß Planvorgaben
5. Neigungswinkel beachten!



Hinweis:

minimale Schraubenlänge L_{Sd,min}: t_{fix} + s + 70 mm
maximale Schraubenlänge L_{Sd,max}: t_{fix} + s + 90 mm



Achtung:

- Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die vorhandene Schrägstützenneigung nicht von der in der Planung vorgesehenen Neigung abweicht. Bei ungünstigeren Randbedingungen ist von einer Überlastung der Anker auszugehen und ein Versagen droht. Es ist stets der zulässige Neigungswinkel einzuhalten.
- Die Befestigungsschraube muss immer komplett in das Gewinde des Ankers eingedreht sein, um die volle Tragfähigkeit zu realisieren. Bei geringerer Einschraubtiefe reduziert sich die Tragfähigkeit und ein Versagen droht.
- Die Schraube darf nur einmal im gleichen Bohrloch verwendet werden. Zweimaliges Eindrehen in das gleiche Bohrloch führt zu reduzierten Widerständen und ggf. zu Gefahr für Leib und Leben.



Hinweise:

- Um ein Ausschlagen der Mutter aus dem MoFi zu verhindern, muss bei Montage der Schrägstütze unter Verwendung eines Schraubers das maximal genannte Drehmoment mit einer entsprechenden Abschaltvorrichtung sichergestellt sein. Das Ansetzen des Schraubers muss mit entsprechender Sorgfalt erfolgen. Alternativ können Werkzeuge ohne genanntes Drehmoment verwendet werden.
- Eine korrekte Verankerung der Schrägstütze liegt vor, wenn die befestigte Fußplatte ohne Zwischenlage, ganzflächig gegen den Beton verschraubt ist und die erforderlichen Einschraubtiefen, Setztiefen, etc. gemäß Zulassungen eingehalten sind.

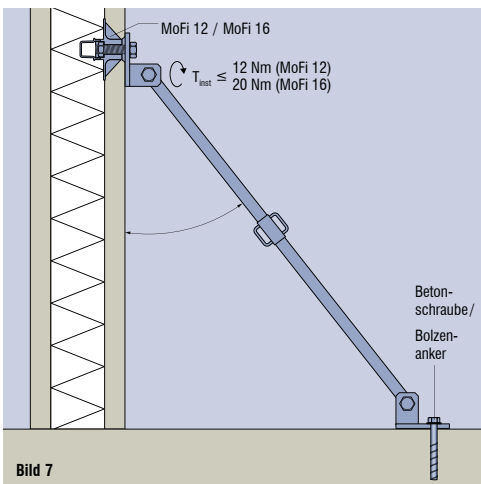


Bild 7

Die Wahl eines geeigneten Werkzeuges und ergänzende Hinweise zur Verwendung der PFEIFER-Schrägstützen-Befestigung:
Jetzt auf www.pfeifer.info/mofi-anker



Downloads:
Ergänzende
Verwendungshinweise



Einbau

Schrägstützenanker MoFi 12 Robotic / MoFi 16

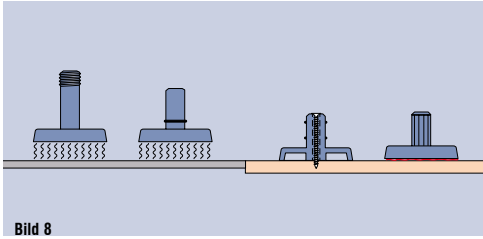


Bild 8

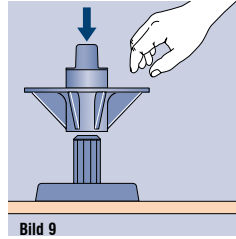


Bild 9

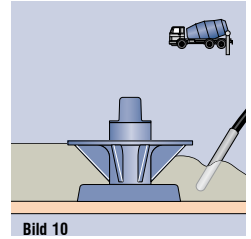


Bild 10

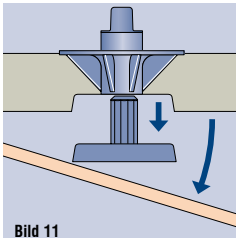


Bild 11

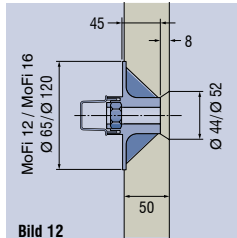


Bild 12



Achtung:

Kunststoff- bzw. Magnetaussparung sind immer integraler Bestandteil des Systems und daher zwingend zu verwenden. Die Verwendung anderer Befestigungsmittel oder das Weglassen kann zu reduzierten Tragfähigkeiten und somit zur Gefahr für Leib und Leben führen.



Hinweis:

Beim Verdichten des Betons ist darauf zu achten, dass Einbauteile nicht verschoben werden und der Verankerungsbereich keine Fehlstellen aufweist.



Hinweis:

In den Darstellungen wurde nur die Befestigung mit Hilfe der Kunststoff-aussparung dargestellt. Die Variante mit Magnetaussparung ist sinngemäß zu verwenden.

Einbau mittels Robotertechnik

Schrägstützenanker MoFi 12 Robotic



Bild 13: Komponenten

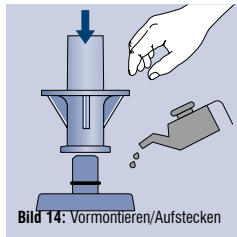


Bild 14: Vormontieren/Aufstecken

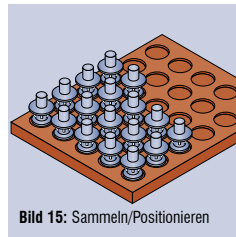


Bild 15: Sammeln/Positionieren

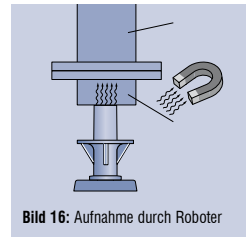


Bild 16: Aufnahme durch Roboter

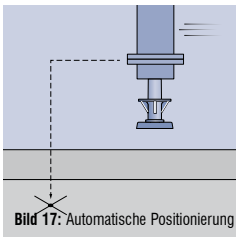


Bild 17: Automatische Positionierung

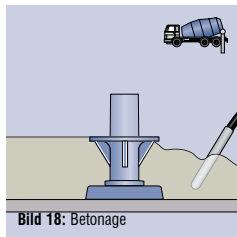


Bild 18: Betonage

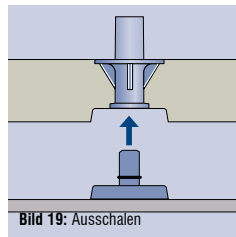


Bild 19: Ausschalen

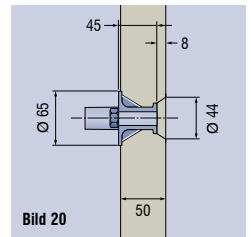


Bild 20

Verschluss

Verschlussstopfen Beton

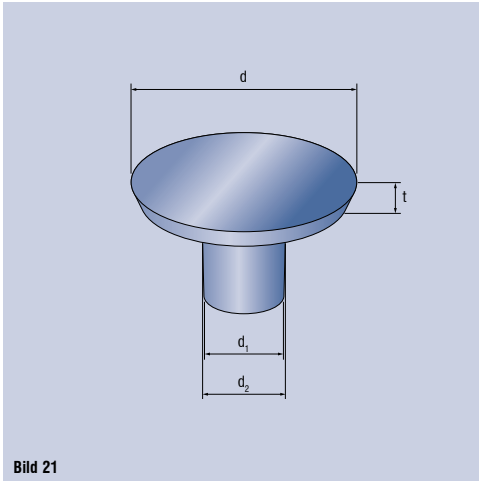


Bild 21

Bestell-Nr.	Typ/Größe	Maße [mm]			
		d	t	d ₁	d ₂
290593	MoFi 12	42,7	7	11,0	12,0
278349	MoFi 16	51,6	7	15,4	16,0

Einbau

Verschlussstopfen Beton

1. Reinigen der Oberflächen

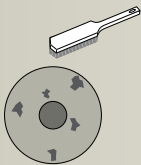


Bild 22

2. Kontrolle des Typs/Größe

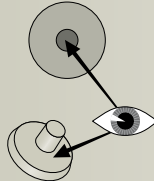


Bild 23

3. Auftragen des Klebers

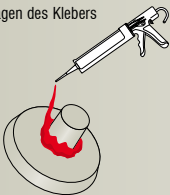


Bild 24

4. Vorsichtig Eindrücken

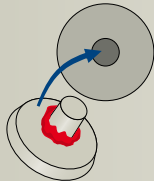


Bild 25

5. Mittig ausrichten

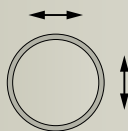


Bild 26

Achtung:

Eine zu große Menge an Kleber kann zu einem Herausdrücken der überschüssigen Materials führen und damit optische Einschränkungen hervorrufen. Auf eine gleichmäßige und angepasste Dosierung ist zu achten. Im Zweifelsfall ist vorab eine Probeklebung durchzuführen.



Bild 27: Ansicht/Optik Verschlussstopfen Beton

Hinweis:

- In den Bildern 22 bis 26 ist der grundsätzliche Einbau der PFEIFER-Verschlussstopfen Beton dargestellt. Um eine optimale Optik zu erlangen, ist generell auf eine sorgfältige Verarbeitung bzw. Ausführung zu achten.
- Je sorgfältiger der Betonverschluss zur Längs- und Querachse ausgerichtet wird, desto unauffälliger werden die Elemente in der Gesamtoptik erscheinen (Bild 26).

Ergänzende Hinweise

Verschlussstopfen Beton

Farbe:

In der Standardversion werden alle Elemente in grau, **ähnlich RAL 7044**, bevorratet (Bild 28). Generell wird empfohlen vorab ein Muster zur farblichen Begutachtung anzufordern. Nachträgliche Beanstandungen bezüglich der Farbgebung können leider nicht angenommen werden. Sonderfarben sind grundsätzlich möglich. Hierzu muss entsprechender Vorlauf für Auswahl, Bemusterung und Produktion eingeplant werden.

Toleranzen:

Um übliche Toleranzen abzudecken, sind alle Verschlusselemente aus Beton mit einer Toleranz von $\pm 0,5\text{mm}$ ausgelegt (Bild 29).

Kleber:

Generell kann der verwendete Kleber frei ausgewählt werden. Die Eignung des Materials bleibt dabei in der Verantwortung des Anwenders.



Hinweis:

Einige Klebervarianten werden auf ihre Eignung hin geprüft. Diese können im Hause PFEIFER abgefragt werden. So kann für jede Anwendung der richtige und wirtschaftlichste Kleber definiert werden.



Bild 28



Hinweis:

Besteht die Gefahr von eindringendem Wasser, müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden (Problem siehe Bild 30). Beispielsweise kann dafür ein dauerelastischer, abdichtender Klebstoff wie z. B. Hybrid TapeTec® bond verwendet werden. Auf eine sachgerechte Ausführung ist zu achten!

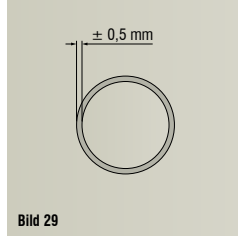


Bild 29



Achtung bei flächigem Einbau: „Aufgefrieren“ möglich!

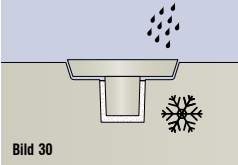


Bild 30

Materialeigenschaften:

Alle Elemente werden aus einem Hochleistungsmörtel FLOWSTONE mit folgenden Eigenschaften hergestellt:

- Porenarm mit hoher Dichtigkeit
- Geringe Schmutzaufnahme
- Hoher Frost- und Frost-Tausalz-Widerstand
- Hoher Verschleißwiderstand

Grundsätzlich wird empfohlen, eine Probklebung als Referenz durchzuführen.

Hierbei sollte folgendes betrachtet/festgelegt werden:

- 1.) Welche Menge an Kleber wird benötigt?

- 2.) Welche optischen und technischen Anforderungen hat die Verklebung?

- 3.) Entstehen optische Beeinträchtigungen durch den Kleber und sind diese akzeptabel? Wenn nicht ist ein anderes Klebematerial zu verwenden und erneut zu prüfen.

- 4.) Ist das optische und technische Ergebnis wie gewünscht?

- 5.) Besteht die Gefahr von Wassereindringungen in den Anker? Sind zusätzliche Maßnahmen zur Abdichtung erforderlich?

System description

Push-pull prop head:

Fastener for push-pull props
MoFi 12 Robotic
MoFi 16

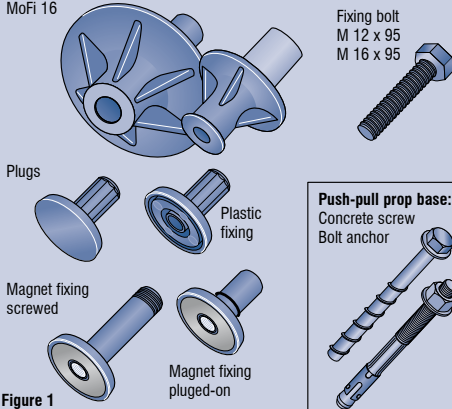


Figure 1

Notices:

- Fastener for push-pull props MoFi, concrete screw and bolt anchor can be used independently of one another.
- The design/selection of the push-pull prop is not included with the PFEIFER system. This must be done by the responsible planner/fitter himself in accordance with the current state of the art.

The PFEIFER fixing for push-pull props is a complete system and consists of the Fastener for push-pull props MoFi in combination with the formwork fixing in a plastic or magnetic version as well as a concrete screw or alternatively a bolt anchor for fastening to the foundation or to a floor slab.

System components on the push-pull prop head:

- As a fastening point for the push-pull prop head:
PFEIFER Fastener for push-pull props MoFi 12 Robotic/MoFi 16
- For fastening the MoFi to the formwork: PFEIFER plastic/magnet fixing
- For fastening the push-pull prop head to the MoFi:
M12/M16 screw, strength grade 8.8 according to DIN EN ISO 898-1 (provided by customer or from PFEIFER range)
- M12/M16 washer (customer-/not supplied by PFEIFER/to suit the fixture) or adapter sleeve (specific to the push-pull prop)
- For closing the remaining recess:
Optional PFEIFER plug concrete/plastic

System components on the push-pull prop base:

- For fastening the push-pull prop base to the foundations/slab: Concrete screw or alternatively bolt anchor (suitable size taking into account the resistances)

Warnings:

- The use of other elements for formwork fixing could lead to reduced depths of embedding and therefore to reduced carrying capacities. Use only original accessories.
- Using bolts and washers of lower quality is not permissible and reduces the intended carrying capacities. Use only suitable bolts as specified.
- The concrete screws must never be screwed into the Fasteners for push-pull props MoFi. There is a risk of incalculable carrying capacities. Danger to life.

Intended use

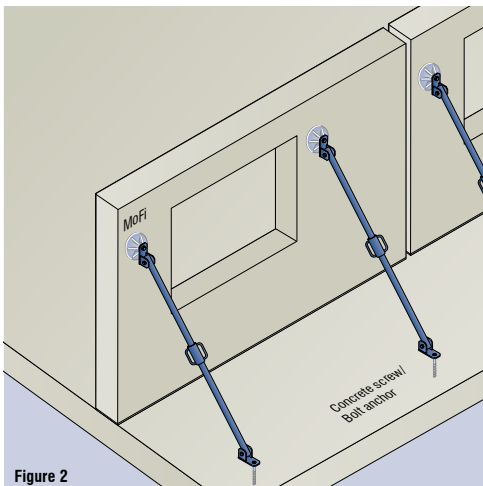


Figure 2

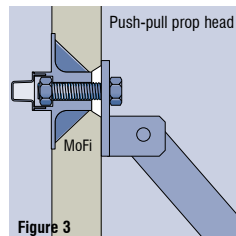


Figure 3

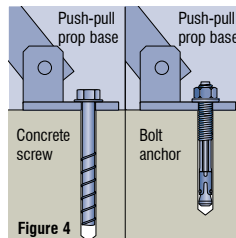


Figure 4

The push-pull props can be temporarily fastened using the PFEIFER Fasteners for push-pull props MoFi, the concrete screws and the bolt anchors. In this context, the Fastener for push-pull props MoFi is intended for being installed in the precast element and the concrete screw/bolt anchor in the in-situ concrete floor or in the foundations. They are able to take stresses arising from wind or other temporary loadings. In this context, it is important to pay attention to the correct selection of bolts, washers and braces (stays) that withstand tension and compression forces.

Notice:

Fixing to solid panels using the fasteners for push-pull props MoFi can similarly be done. In this case pay particular attention to the maximum possible screw-in depth since, owing to the cap, there is only limited freedom for accepting length tolerances of the bolt.

Notice:

When selecting the positions and number of the anchors, always ensure stable fixing and support. As a rule, at least two push-pull props and two anchors are needed per wall panel.

Intended use

Fastener for push-pull props MoFi 12 Robotic / MoFi 16

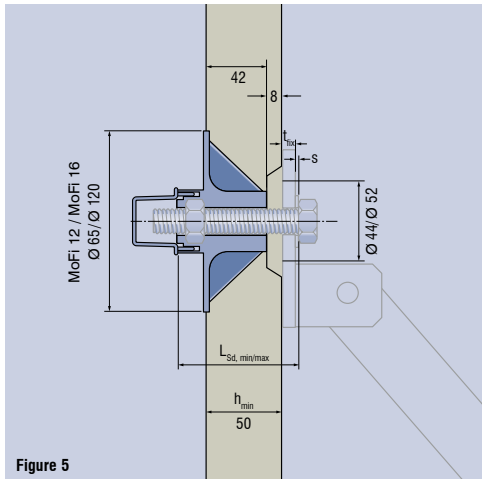


Figure 5



Figure 6

Assembly of push-pull prop with Fastener for push-pull props MoFi 12 Robotic/MoFi 16 at the head

1. Select matching fixing bolt M12/M16 – 8.8
→ if using the PFEIFER M12/M16 x 95 fixing bolt, the overall dimension „ $t_{fix} + s$ “ must lie between 5 – 25 mm.
2. Select a suitable push-pull prop as specified by the planner.
3. Use an M12/M16 fixing bolt to secure the push-pull prop to the MoFi 12 Robotic / MoFi 16
→ Observe the maximum assembly torque T_{inst} according to the valid approval! (see also fig. 7)
4. Fasten the push-pull prop according to drawing specification
5. Observe angle of inclination!



Notice:

minimum bolt length $L_{Sd, min}: t_{fix} + s + 70$ mm
maximum bolt length $L_{Sd, max}: t_{fix} + s + 90$ mm

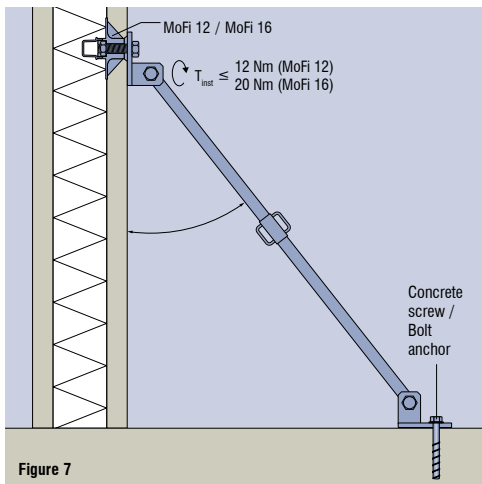


Figure 7



Caution:

- In the assembly process ensure that the actual angle of the push-pull prop is as planned. With less favourable boundary conditions an overloading of the pull-push prop must be assumed and it is likely to fail. Always comply with the permitted angle of inclination.
- The fixing bolt must always be screwed completely into the anchor thread in order to attain the full load capacity. With a smaller screw-in depth the carrying capacity is reduced and there is a threat of failure.
- The bolt must be used only once in the same borehole. Screwing it into the same borehole twice causes reduced resistance values and can cause danger to life and limb.



Notices:

- To prevent the nut from coming out of the MoFi, the maximum rated torque must be ensured with an appropriate shut-off device when assembling the push-pull prop using a screwdriver. The screwdriver must be applied with appropriate care. Alternatively, tools without specified torque moment can be used.
- The push-pull prop is correctly anchored if the whole area of the fixed base plate is bolted to the concrete without an intermediate layer and the screw-in / seating depths, etc. comply with the approvals.

Installation

Fastener for push-pull props MoFi 12 Robotic/MoFi 16

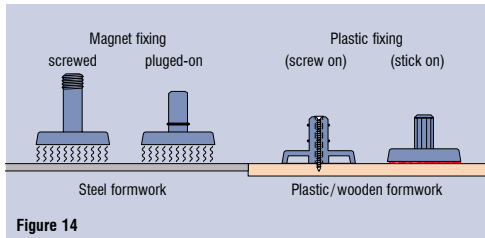


Figure 14

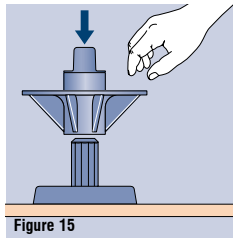


Figure 15

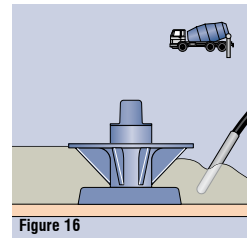


Figure 16

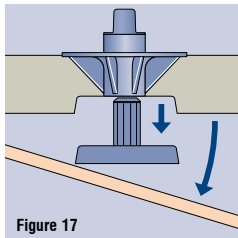


Figure 17

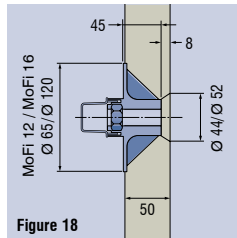


Figure 18



Caution:

Plastic or magnet fixing is always an integral part of the system and must therefore be used. Use of other means of fixing or omission can lead to reduced load capacity and therefore to danger for life and limb.



Notice:

When compacting the concrete, ensure that the inserted elements are not displaced and that there are no defects in the anchoring area.



Notice:

In the pictures only fixing using the plastic fixing is shown. The variant with the magnetic fixing is to be used in a similar way.

Installation using robot technology

Fastener for push-pull props MoFi 12 Robotic

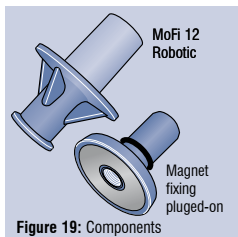


Figure 19: Components

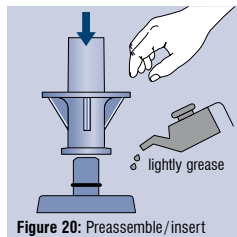


Figure 20: Preassemble/insert

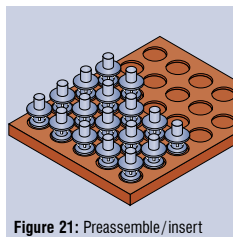


Figure 21: Preassemble/insert

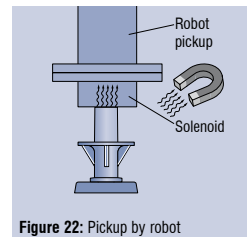


Figure 22: Pickup by robot

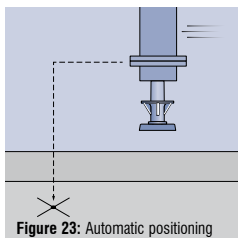


Figure 23: Automatic positioning

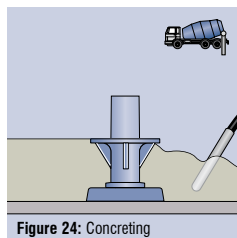


Figure 24: Concreting

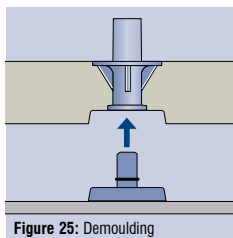


Figure 25: Demoulding

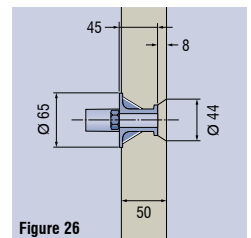


Figure 26



Closure

Concrete plug

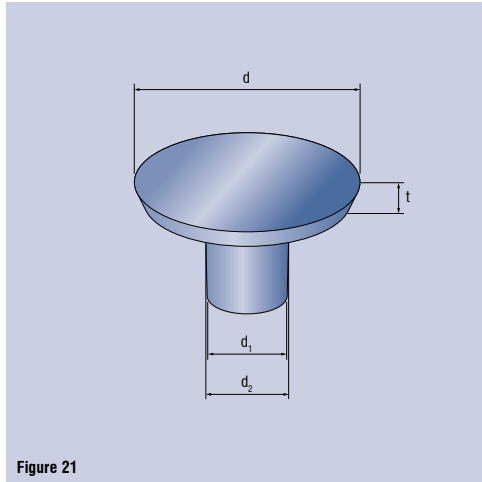


Figure 21

Ref. no.	Type/Size	Dimensions [mm]			
		d	t	d ₁	d ₂
290593	MoFi 12	42,7	7	11,0	12,0
278349	MoFi 16	51,6	7	15,4	16,0

Concrete plug

1. Clean the surfaces

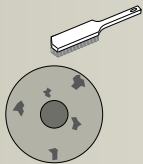


Figure 22

2. Check the type and size

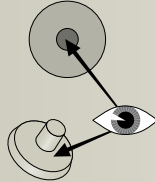


Figure 23

3. Apply the adhesive



Figure 24

4. Press in carefully

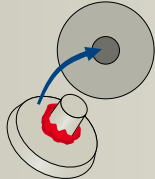


Figure 25



Figure 27: View/concrete plug appearance

5. Position centrally

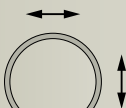


Figure 26

Caution:

Too large a quantity of adhesive can lead to the excess being squeezed out and impairment of the appearance. It is important to ensure the amount is suitable and uniformly applied. If there is doubt, do a preliminary trial application.

Notice:

- Figures 22 to 26 show the basic installation process of PFEIFER concrete plug. To achieve an ideal appearance, it is generally necessary to ensure careful execution.
- The greater the care with which the concrete plug is aligned to the longitudinal and transverse axes, the less conspicuous the elements will appear in the overall look (fig. 26).



Additional notices

Concrete plug

Colour:

In the standard version all elements are stocked in grey similar to RAL 7044 (Fig. 28). The general recommendation is to request a sample in advance for assessment of the colour. Unfortunately, later complaints about the colour cannot be accepted. In general special colours are possible. For this, appropriate planning for selecting, sampling and manufacture must be scheduled.

Tolerances:

To cover the usual tolerances, all concrete cover caps are dimensioned with a tolerance of ± 0.5 mm (Fig. 29).

Adhesives:

The adhesive used can generally be freely chosen. The suitability of the material then remains the responsibility of the user.



Notice:

Some types of adhesive are being tested for their suitability. You can ask PFEIFER about these. This way the correct and most economical adhesive can be defined for each application.



Figure 28

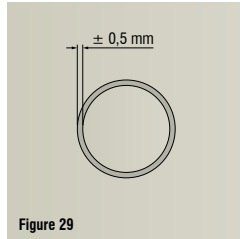


Figure 29



Notice:

Suitable measures must be taken if there is a risk of water penetrating (problem, see fig. 30). For example, a permanently elastic sealing adhesive such as Hybrid TapeTec® bond can be used. Ensure professional implementation!



Caution in case of laminar installation: „freezing up“ is possible!

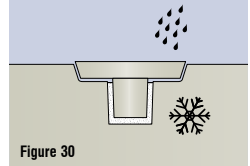


Figure 30

Material properties:

All elements are made with a high-performance mortar FLOWSTONE with the following properties:

- low in pores, with high impermeability
- low uptake of dirt
- high resistance to frost and de-icing salt
- high wear resistance

It is strongly recommended to carry out a trial application as a reference.

When doing this, observe/establish the following:

1.) How much adhesive is required?

2.) What are the visual and technical requirements of the bonding?

3.) Does the adhesive cause any negative visual effects and are they acceptable? If they are not, select a different adhesive and do the trial again..

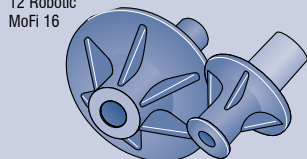
4.) Is the visual and technical result as desired?

5.) Is there a risk of water penetrating into the anchor? Are additional sealing measures necessary?

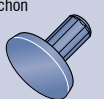
Description du système

Tête d'étauçon :

Douille pour étauçon MoFi
12 Robotic
MoFi 16

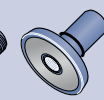


Bouchon



Réservation
plastique

Réservation
magnétique
vissée



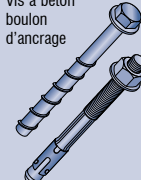
Réservation
magnétique
introduite

Figure 1

Vis de fixation
M 12 x 95
M 16 x 95



Pied d'étauçon :



Le système de fixation pour étauçon PFEIFER doit être perçu comme un système complet et comprend la douille pour étauçon MoFi en combinaison avec la fixation de coffrage plastique ou magnétique, ainsi qu'avec une vis à béton ou un boulon d'ancrage pour la fixation sur la fondation ou une dalle de plancher.

Composants de système sur la tête d'étauçon :

- Point de fixation pour la tête d'étauçon :
Douille pour étauçon PFEIFER MoFi 12 Robotic/MoFi 16
- Fixation de coffrage du MoFi : Réserve PFEIFER plastique/magnétique
- Fixation de la tête d'étauçon au MoFi :
Vis M12/M16, classe de résistance 8.8 conf. DIN EN ISO 898-1 (fournie par le client ou issue du programme PFEIFER)
- Rondelle M12/M16 (fournie par le client/non comprise dans la livraison PFEIFER/adaptée à la pièce rapportée) ou douille d'adaptation (spécifique à l'étauçon)
- Obturation de la réservation restante:
Bouchon PFEIFER en plastique/béton (en option)

Composants de système sur le pied d'étauçon :

- Fixation du pied d'étauçon sur la fondation/dalle de plancher :
Vis à béton ou boulon d'ancrage (taille adaptée aux résistances)



Avertissements :

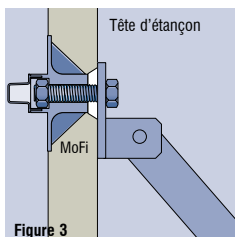
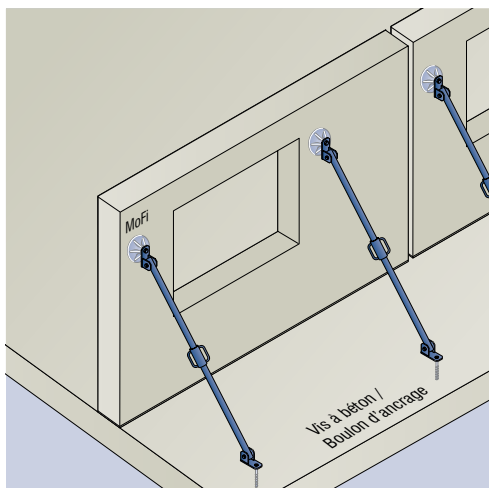
- L'utilisation d'autres éléments de fixation de coffrage pour la fixation peut entraîner des profondeurs d'insertion plus faibles et, par conséquent, des charges maximales d'utilisation plus faibles. Utiliser uniquement les accessoires d'origine.
- L'utilisation de vis et rondelles d'une qualité inférieure n'est pas autorisée et réduit les charges maximales d'utilisation prévues. Utiliser uniquement des vis appropriées selon la directive.
- Les vis à béton ne doivent jamais être vissées dans les douilles pour étauçon MoFi. Des charges maximales d'utilisation impossibles à calculer sont à prévoir. Risque de danger de mort.



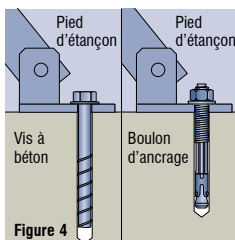
Indications :

- La douille pour étauçon MoFi, la vis à béton et le boulon d'ancrage peuvent être utilisés indépendamment l'une de l'autre.
- La configuration/le choix de l'étauçon ne fait pas partie du système PFEIFER. Le planificateur/monteur responsable doit lui-même réaliser cette démarche, d'après l'état de la technique..

Utilisation conforme



Les douilles pour étauçon PFEIFER MoFi, les vis à béton et les boulons d'ancrage permettent la fixation temporaire d'étauçons. La douille pour étauçon MoFi est prévue pour le montage dans l'élément préfabriqué, tandis que la vis à béton/le boulon d'ancrage est prévu(e) pour une fixation dans la dalle de sol en béton coulé sur place ou la fondation. Ces douilles sont en mesure d'absorber les charges liées au vent ou d'autres charges temporaires. Il convient de sélectionner de manière conforme les vis, rondelles et étauçons résistants à la traction et à la compression (étauçons).



Indication :

Lors du choix de la position des douilles et de leur nombre, il faut toujours veiller à une fixation/position stable. En général, deux étauçons et deux douilles par panneau mural sont nécessaires.



Indication :

La fixation sur des éléments de dalles massifs avec la douille pour étauçon MoFi est réalisable de manière conforme. Il faut tout particulièrement tenir compte de la profondeur de vissage maximale possible. En effet, en raison du couvercle, l'espace disponible pour le logement des tolérances de longueur de la vis est limité.

Utilisation conforme

Doille pour étauçon MoFi 12 Robotic / MoFi 16

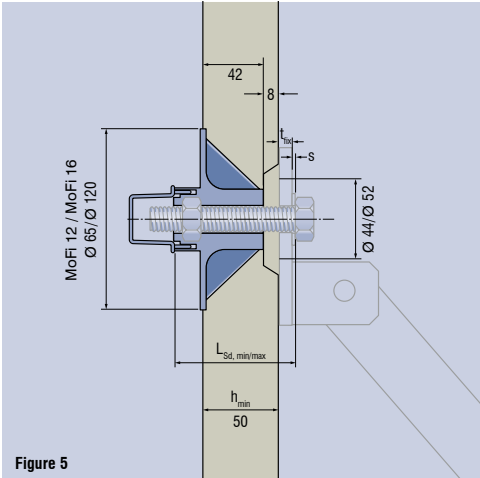


Figure 5



Figure 6

Montage d'un étauçon avec doille pour étauçon MoFi 12 Robotic / MoFi 16 au point au niveau de la tête

1. Choisir une vis de réduction M12/M16 – 8.8 adaptée
→ En cas d'utilisation de la vis de fixation PFEIFER M12/M16 x 95, la cote totale « $t_{fix} + s$ » peut être comprise entre 5 et 25 mm.
2. Choisir un étauçon approprié conformément aux directives du planificateur.
3. Bloquer l'étauçon sur MoFi 12 Robotic / MoFi 16 avec la vis de fixation M12/M16
→ Respecter le couple maximal de montage T_{inst} conformément à l'agrément en vigueur ! (voir également la figure 7)
4. Fixation de l'étauçon conformément aux directives du planificateur
5. Tenir compte de l'angle d'inclinaison !

Indication :

Longueur de vis minimale $L_{Sd,min}$: $t_{fix} + s + 70$ mm
Longueur de vis maximale $L_{Sd,max}$: $t_{fix} + s + 90$ mm

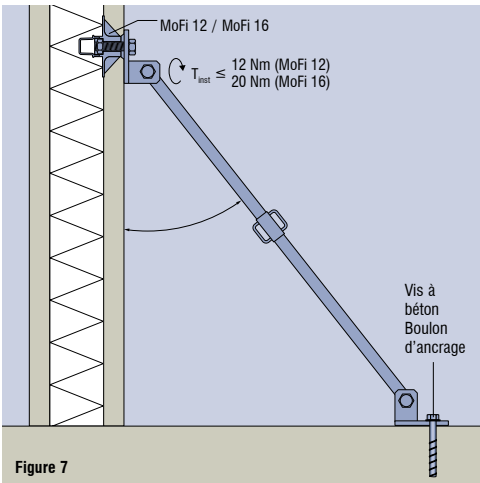


Figure 7

Attention :

- Lors du montage, veiller à ce que l'inclinaison de l'étauçon ne s'écarte pas de l'inclinaison prévue dans la planification. En cas de conditions limites défavorables, il faut toujours s'attendre à une surcharge de la doille et à une menace de défaillance. Toujours respecter l'angle d'inclinaison admissible.
- Pour garantir la charge maximale d'utilisation totale, la vis de fixation doit toujours être complètement vissée dans le filetage de la doille. Une profondeur de vissage plus faible réduit la charge maximale d'utilisation et entraîne un risque de défaillance.
- La vis ne doit être utilisée qu'une fois dans le même trou de forage. Le fait de visser la vis deux fois dans le même trou de forage entraîne une diminution des résistances et peut présenter un risque pour la santé et la vie des personnes.

Indications :

- Pour éviter que l'écrou ne se détache du système MoFi, il est important d'appliquer lors du montage de l'étauçon, le couple de vissage maximal mentionné à l'aide d'une visseuse munie d'un dispositif d'arrêt correspondant. La visseuse doit être utilisée avec beaucoup de précaution. Comme alternative, il est possible d'utiliser des outils sans le couple de vissage mentionné ci-dessus.
- Un ancrage correct de l'étauçon est garanti lorsque la plaque d'appui fixée est vissée sur toute la surface contre le béton (sans couche intermédiaire) et que les profondeurs de vissage, les profondeurs de tassement, etc. exigées sont respectées conformément aux agréments

Installation

Douille pour étançon MoFi 12 Robotic / MoFi 16

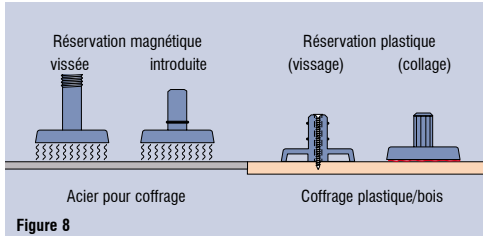


Figure 8

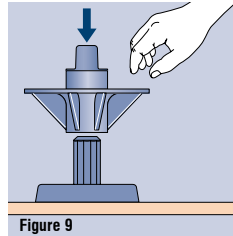


Figure 9

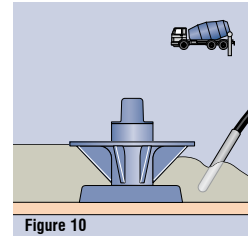


Figure 10

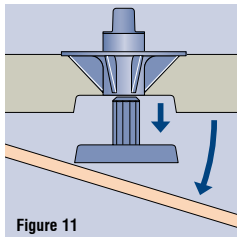


Figure 11

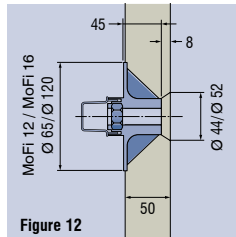


Figure 12

Attention :
 La réservation en plastique et/ou magnétique fait toujours partie intégrante du système et doit donc impérativement être utilisée. L'utilisation d'autres moyens de fixation ou l'omission de réservations peut entraîner une diminution des charges maximales d'utilisation et donc présenter un danger pour la santé et la vie des personnes.

Indication :
 Lors du compactage du béton, veiller à ce que les éléments incorporés ne soient pas décalés et que la zone d'ancrage ne présente aucune zone défectueuse.

Indication :
 Dans les représentations, seule la fixation à l'aide de la réservation en plastique est montrée. La variante avec la réservation magnétique doit être utilisée de manière conforme.

Montage robotique

Douille pour étançon MoFi 12 Robotic

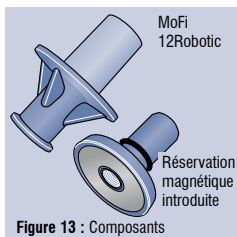


Figure 13 : Composants

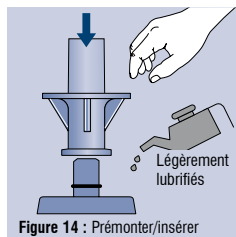


Figure 14 : Prémonter/insérer

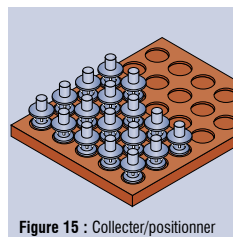


Figure 15 : Collecter/positionner

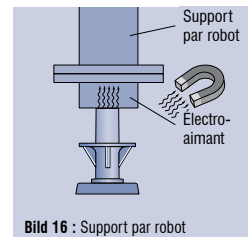


Bild 16 : Support par robot

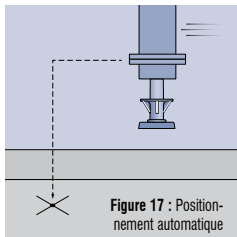


Figure 17 : Positionnement automatique

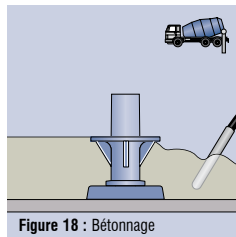


Figure 18 : Bétonnage

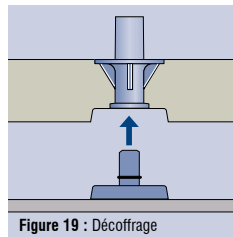


Figure 19 : Décoffrage

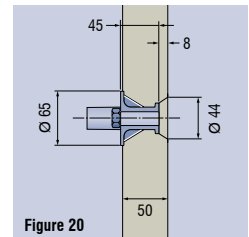


Figure 20

Fermeture

Bouchon en béton

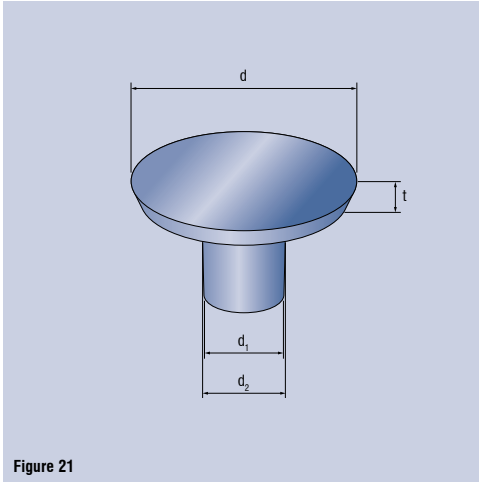


Figure 21

N° réf.	Type / taille	Dimensions [mm]			
		d	t	d ₁	d ₂
290593	MoFi 12	42,7	7	11,0	12,0
278349	MoFi 16	51,6	7	15,4	16,0

Installation

Bouchon en béton

1. Nettoyage des surfaces

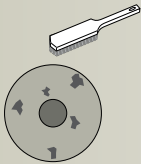


Figure 22

2. Contrôle du type/de la taille

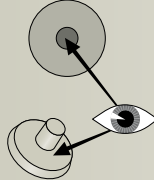


Figure 23

3. Application de la colle



Figure 24

4. Légère pression

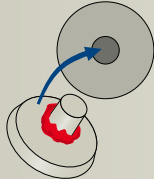


Figure 25

5. Ajuster au centre

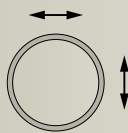


Figure 26

Attention :

Une trop grande quantité de colle peut avoir pour effet d'expulser le matériau excédentaire et donc d'entraîner des dégradations visuelles. Il convient de s'assurer que le dosage est uniforme et adapté. En cas de doute, il est préférable d'effectuer au préalable un essai de collage.



Figure 27 : Vue/Aspect du bouchon en béton

Indication :

- Les figures 22 à 26 présentent le montage de base des bouchons en béton PFEIFER. En règle générale, il est nécessaire de procéder à un traitement et à une exécution méticuleux afin d'obtenir un aspect optimal.
- Plus le bouchon en béton est correctement ajusté par rapport à l'axe longitudinal et transversal, plus les éléments seront discrets dans l'aspect général (Fig. 26).

Indications complémentaires

Bouchon en béton

Couleur :

Dans la version standard, tous les éléments sont disponibles en stock en gris, similaire RAL 7044 (Fig. 28). Il est généralement recommandé de demander un échantillon au préalable pour évaluer la coloration. Toute réclamation ultérieure concernant la coloration ne sera malheureusement pas acceptée. Il est possible d'utiliser des couleurs spéciales. Pour ce faire, il est nécessaire de planifier judicieusement la sélection, l'échantillonnage et la production au préalable.

Tolérances :

Tous les bouchons en béton sont conçus avec une tolérance de $\pm 0,5$ mm (Fig. 29) afin de respecter les tolérances habituelles.

Colle :

En règle générale, la colle utilisée peut être choisie librement. La compatibilité du matériau relève de la responsabilité de l'utilisateur.



Indication :

La compatibilité de certaines variantes de colle est contrôlée. Il est possible d'en faire la demande auprès de PFEIFER. Ainsi, la colle la plus adaptée et la plus économique peut être définie pour chaque application.

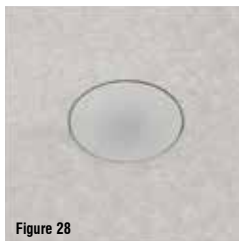


Figure 28

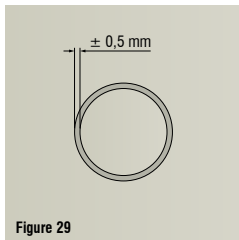


Figure 29



Indication :

En cas de risque d'infiltration d'eau, il est indispensable de prendre les mesures appropriées (problème voir Fig. 30). Il est notamment possible d'utiliser un colle d'étanchéité à élasticité permanente, par ex. Hybrid TapeTec[®]bond. Il est impératif de veiller à une exécution correcte !



Attention en cas de montage en surface : « Gel » possible !

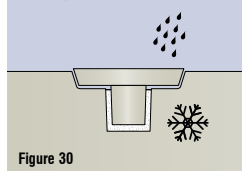


Figure 30

Propriétés du matériau :

Tous les éléments sont composés de mortier hautes performances FLOWS-TONE doté des propriétés suivantes :

- Faible porosité et haute étanchéité
- Faible capacité d'absorption des saletés
- Résistance élevée aux cycles de gel - dégel
- Résistance élevée à l'usure

Il est recommandé d'effectuer un essai de collage à titre de référence.

Les éléments suivants doivent être considérés/définis :

1.) Quelle quantité de colle est nécessaire ?

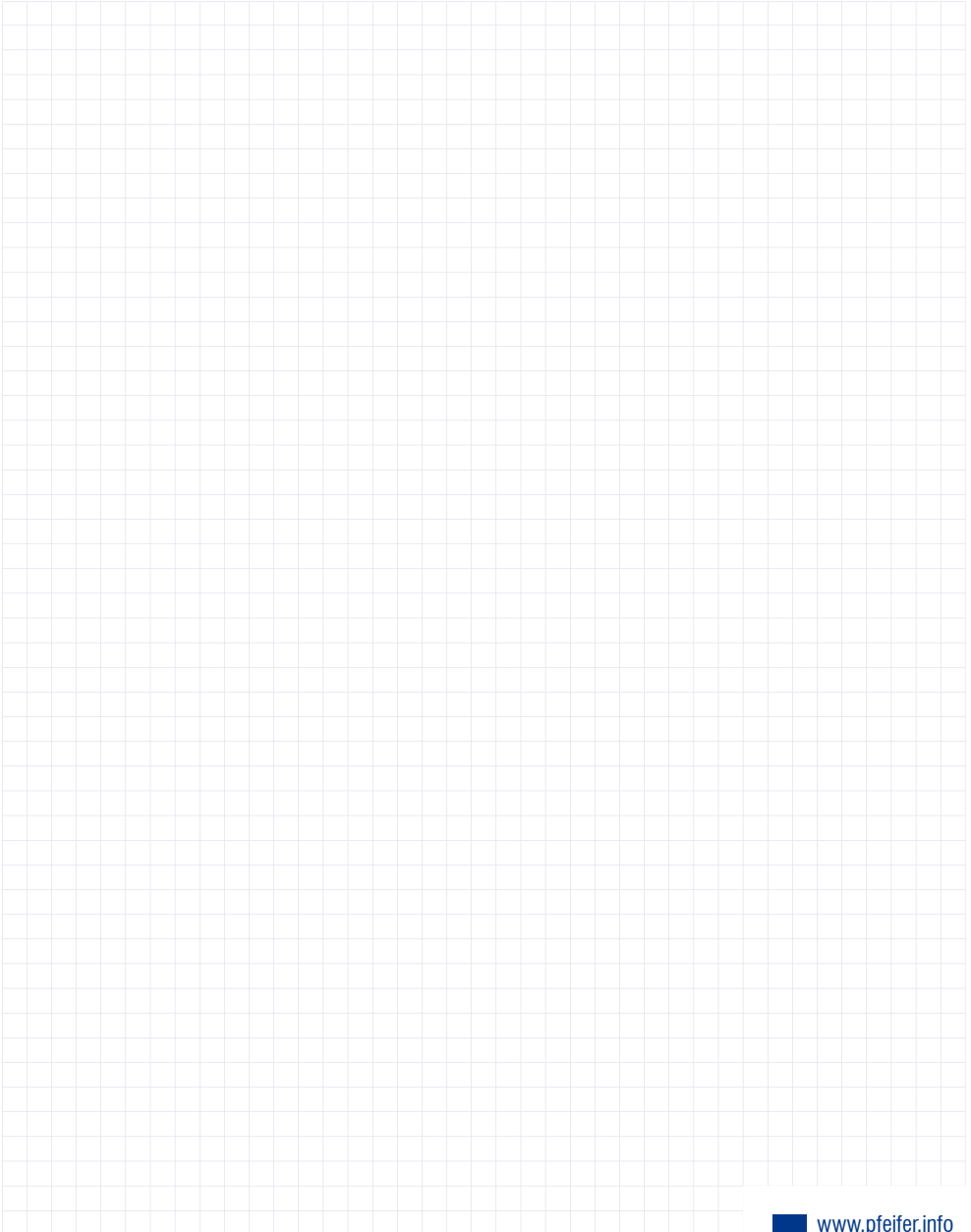
2.) Quelles sont les exigences optiques et techniques pour le collage ?

3.) Les dégradations visuelles sont-elles causées par la colle et sont-elles acceptables ? Dans la négative, utiliser une autre colle et procéder à un nouveau contrôle.

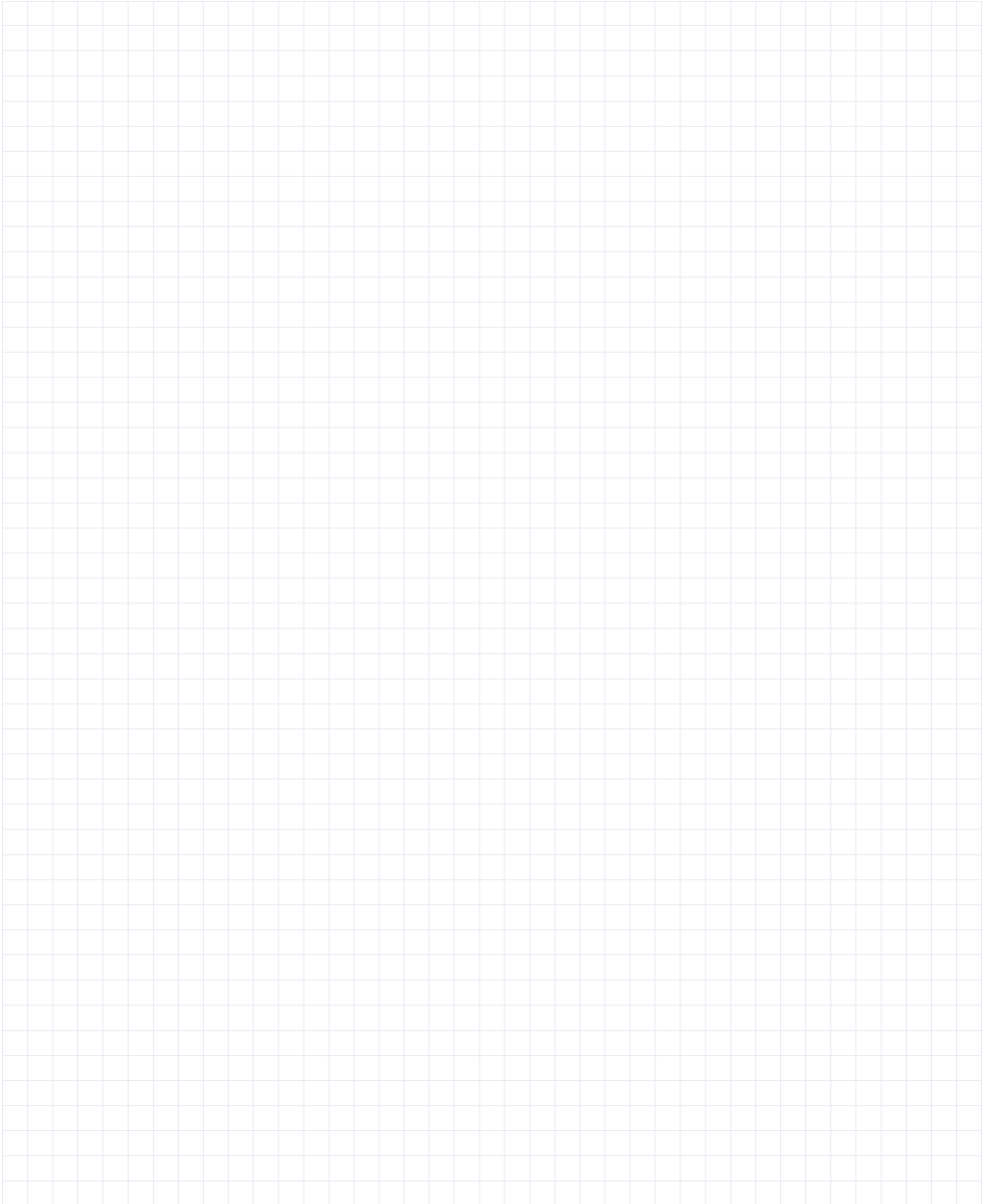
4.) Le résultat optique et technique est-il satisfaisant ?

5.) Existe-t-il un risque d'infiltration d'eau dans la douille ? Des mesures d'étanchéité supplémentaires sont-elles nécessaires ?

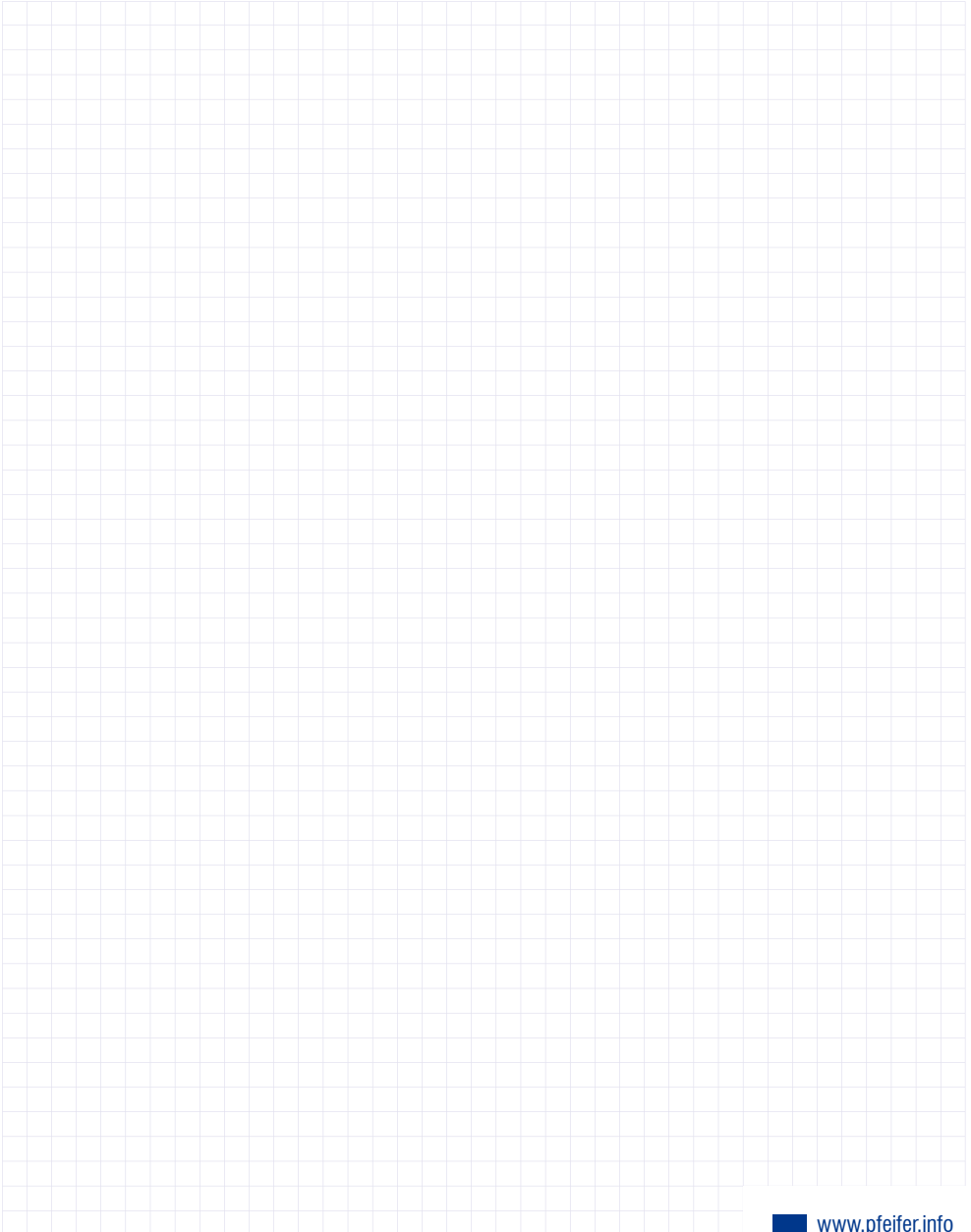
Notizen / Notes / Notes

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

Notizen / Notes / Notes



Notizen / Notes / Notes



PFEIFER



The contact details of our locations and sales partners can be found at



www.pfeifer.info/contacts-cls

We look forward to hearing from you!

**PFEIFER
ROPE AND LIFTING
GMBH**

DR.-KARL-LENZ-STRASSE 66
D-87700 MEMMINGEN

PHONE Technical
Support +49 83 31-937-345
Sales +49 83 31-937-231
+49 83 31-937-342

FAX
E-MAIL export-bt@pfeifer.de
INTERNET www.pfeifer.info