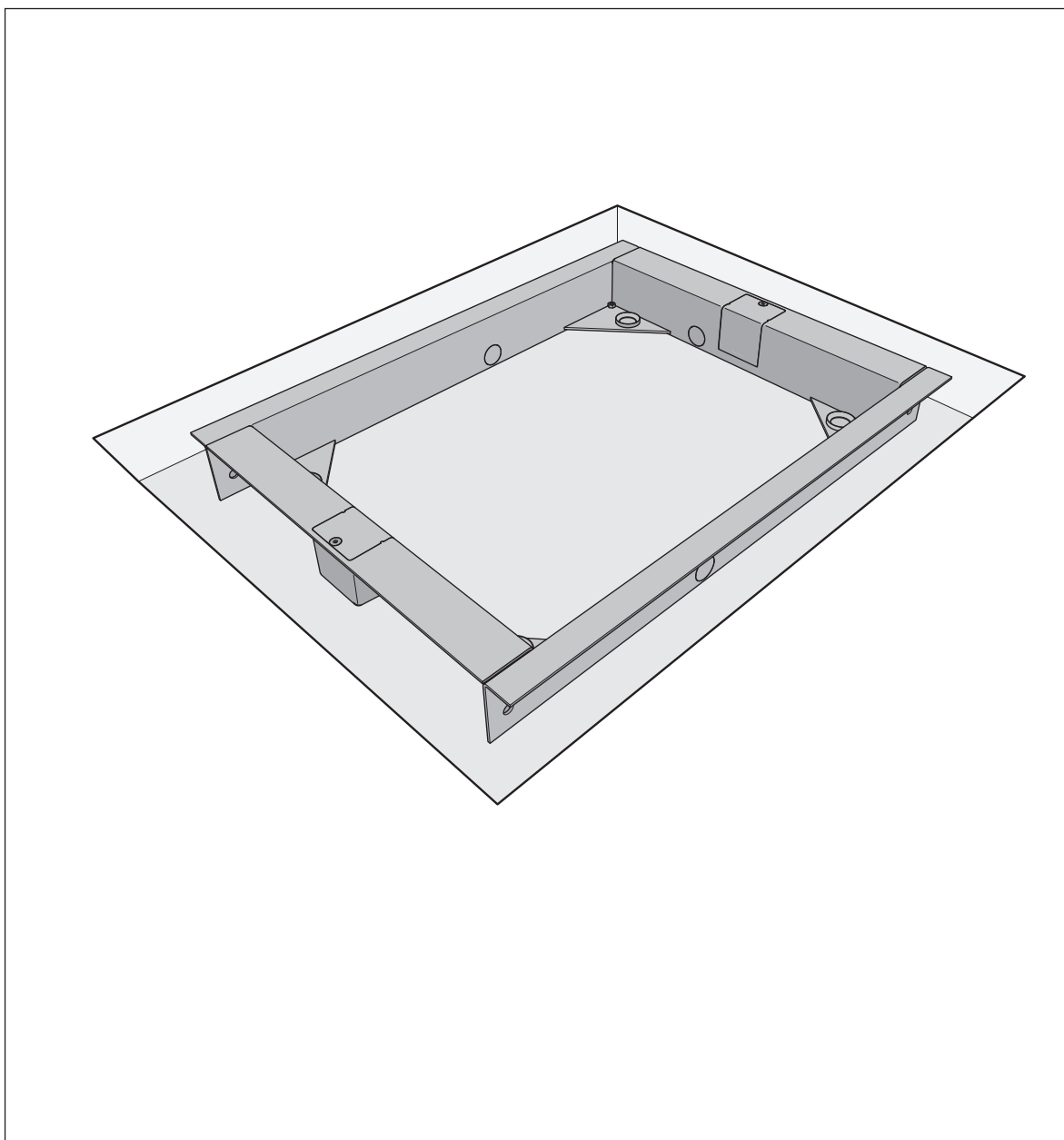


Quick Pit for PFK9-series, size C

Pit frame



METTLER TOLEDO

Contents

English

1	Safety instructions	4
1.1	General safety instructions	4
1.2	Safety instructions for operation in hazardous areas	4
1.3	Type approval document.....	5
2	Scope of delivery	5
3	Selecting the installation location	6
3.1	Determining the location of the weighing platform	6
3.2	Determining the location of the weighing terminal.....	6
4	Digging the rough pit	6
5	Encasing the frame in concrete	7
5.1	Preparing the frame	7
5.2	Positioning the frame	8
5.3	Concreting	9
5.4	Completion	9
6	Dimensional drawings	10
7	Removing the load plate	11

Deutsch

1	Sicherheitshinweise	12
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	12
1.2	Sicherheitshinweise für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen	12
1.3	Bauartzulassung.....	13
2	Lieferumfang	13
3	Wahl des Aufstellorts	14
3.1	Standort der Wägebrücke bestimmen	14
3.2	Standort des Wägeterminals bestimmen	14
4	Rohgrube herstellen	14
5	Rahmen einbetonieren	15
5.1	Rahmen vorbereiten	15
5.2	Rahmen positionieren.....	16
5.3	Betonieren.....	17
5.4	Fertigstellung.....	17
6	Maßzeichnungen	18
7	Lastplatte abnehmen	19

Français	
1	Consignes de sécurité..... 20
1.1	Consignes générales de sécurité..... 20
1.2	Consignes de sécurité pour le fonctionnement dans des zones dangereuses..... 20
1.3	Documents d'approbation de type 21
2	Contenu de la livraison 21
3	Choix de l'emplacement d'installation 22
3.1	Déterminer l'emplacement de la plate-forme de pesage 22
3.2	Déterminer le lieu d'installation du terminal de pesage 22
4	Réalisation de la fosse brute..... 22
5	Bétonnage du cadre 23
5.1	Préparation du cadre..... 23
5.2	Positionner le cadre 24
5.3	Bétonnage 25
5.4	Achèvement 25
6	Plans cotés..... 26
7	Démonter le plateau de charge..... 27
英语	
1	安全说明 28
1.1	通用安全说明 28
1.2	危险区域的安全操作说明 28
1.3	型式认证文件 29
2	交付范围 29
3	选择安装位置 30
3.1	确定秤体的位置 30
3.2	确定称重仪表的位置 30
4	预挖基坑的挖掘 30
5	包住混凝土框架 31
5.1	制备框架 31
5.2	定位框架 32
5.3	浇筑混凝土 33
5.4	完成 33
6	尺寸图..... 34
7	拆除载重板..... 35

1 Safety instructions

1.1 General safety instructions

- ▲ All requirements and provisions of the building authorities as well as the recognised rules of construction technology are to be observed.
- ▲ The owner-operator has to ensure that the load bearing capacity of the ground/surface after the pit has been built is ensured.
- ▲ Consult an architect or a structural engineer about the dimensioning of the wall and floor thickness as well as the reinforcement (if necessary) and to specify the quality of the concrete.
- ▲ The owner-operator is responsible for sealing the masonry.

1.2 Safety instructions for operation in hazardous areas

The PFK9-series high precision weighing platforms are approved for operation in Category 3, Division 2 and Category 2, Division 1 hazardous areas. There is an increased risk in injury and damage when using the explosion-protected weighing platforms in a potentially explosive atmosphere. Special care must be taken when working in such hazardous areas.

Any protective foils present in the hazardous area, e.g. on the load plate, must always be removed.

- Competence** ▲ In hazardous areas, the weighing platforms may only be installed, maintained and repaired by authorized METTLER TOLEDO service personnel.
- Ex approval** ▲ No modifications may be made to the weighing platform and no repair work may be performed on the system modules.
- ▲ Any weighing platform or system modules that are used must comply with the specifications contained in the installation instructions. Non-compliant equipment jeopardizes the intrinsic safety of the system, cancels the "Ex" approval and renders any warranty or product liability claims null and void.
- ▲ The safety of the weighing system is only guaranteed when the weighing system is operated, installed and maintained in accordance with the respective instructions.
- ▲ Also comply with the following:
- the instructions for the system modules,
 - the regulations and standards in the respective country,
 - the statutory requirement for electrical equipment installed in hazardous areas in the respective country,
 - all instructions related to safety issued by the owner.
- ▲ The explosion-protected weighing system must be checked to ensure compliance with the requirements for safety before being put into service for the first time, following any service work and every 3 years, at least.

- Operation** ▲ Prevent the build-up of static electricity. Always wear suitable working clothes when operating or performing service work in a hazardous area. Avoid strong mechanical rubbing of the powder-coated surfaces against any material when operating in Category 3, Division 2 and Category 2, Division 1
- Do not use protective coverings for the devices.
 - Avoid damage to the system components.
 - If system damage occurs, the system must be put out of operation immediately.
 - Damaged system components must be replaced immediately.

- Installation** ▲ Only install or perform maintenance work on the weighing system in hazardous areas if the following conditions are fulfilled:
- The intrinsically safe characteristic values for Category 2 and Division 1 and zone approval of the individual components are in accord with one another.
 - The owner has issued a permit ("spark permit" or "fire permit").
 - The area has been rendered safe and the owner's safety coordinator has confirmed that there is no danger.
 - The necessary tools and any required protective clothing are provided (danger of the build-up of static electricity).
- ▲ The certification papers (certificates, manufacturer's declarations) must be present.
- ▲ Lay cabling fixed and securely, bending radius > 15 x cable diameter.
- ▲ Do not cut through cables.

Additional requirements for Category 3 / Division 2 and Category 2 / Division 1

- ▲ The explosion protected PFK9-series high precision weighing platforms may only be operated in hazardous areas in conjunction with weighing terminals that have the appropriate approval and interface specification.
- ▲ The connection cable may not be separated from the weighing terminal while it is energized.
- ▲ To tighten the hexagon nut of the M12 connection cable with an appropriate tightening torque see the product's installation manual.
- ▲ Before setting up the system secure the connection between weighing terminal and weighing platform.

1.3 Type approval document

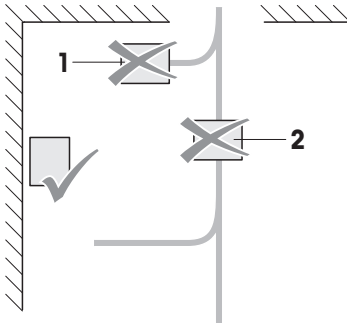
Mechanical assessment	Category 3 / Category 2	BVS 15 ATEX H/B 002
------------------------------	--------------------------------	---------------------

2 Scope of delivery

- Check the scope of delivery for completeness:
- Pit frame
 - These installation instructions
 - 4 threaded rods M10
 - 4 nuts M10

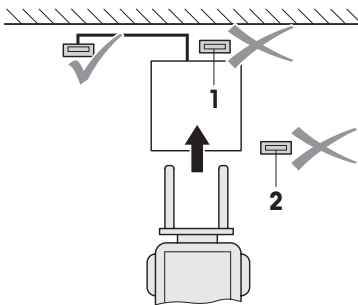
3 Selecting the installation location

3.1 Determining the location of the weighing platform



- Do not install near doors (1).
- Do not install in highly frequented areas (2).
- Protect the weighing platform against strong air movements.
- Install the weighing platform at a location free of shocks and vibrations.
- Ensure the load-bearing capacity of the pit floor: min. 600 kg / 25 cm²

3.2 Determining the location of the weighing terminal

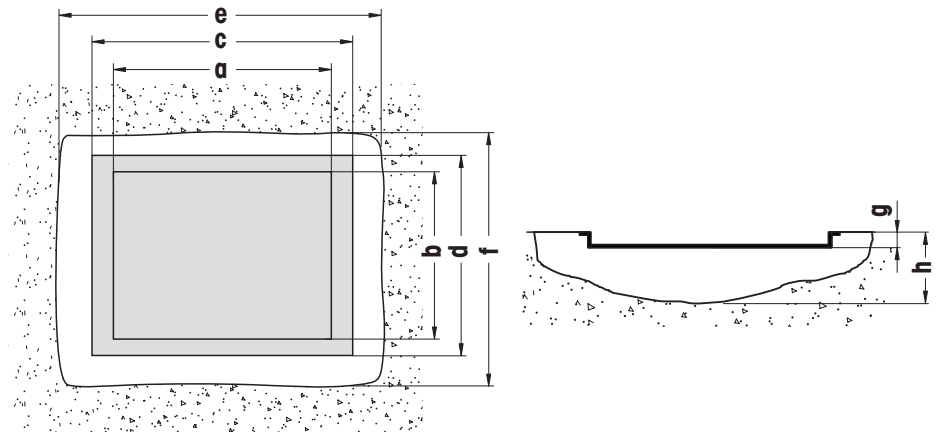


- Do not install directly behind the weighing platform (1).
- Do not install directly next to the weighing platform (2).
- Set up the weighing terminal so that it can be read easily and is easily accessible.

Length of the weighing platform – weighing terminal connecting cable:

- PFK9__: 5 m, PFK9__APW: 10 m
- Optional 10 m or 20 m

4 Digging the rough pit



- Dig out the rough pit according to the specified dimensions.

Type	Weighing platform		Quick Pit			Rough pit		
	a	b	c	d	g	e	f	h
PFK98_-C	100	80	121	93	13	140	115	19

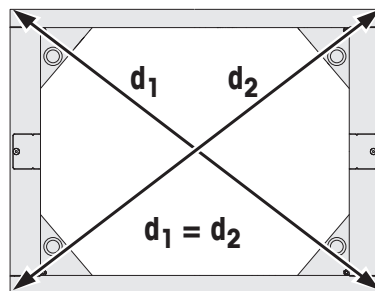
Dimensions in cm

Also observe the following:

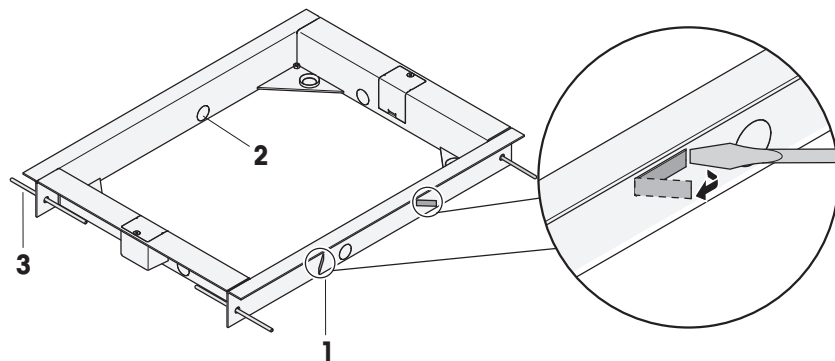
- Position of the pit drainage channel for wet pits: see dimensional drawings on Page 10.
- There are 4 possible positions for connecting the connecting cable: see dimensional drawings on Page 10.
- Cable duct diameter: min. 50 mm. Do not use a right-angled pipe, but rather 2 x 45°.

5 Encasing the frame in concrete

5.1 Preparing the frame



1. Ensure that the frame is rectangular.
This is the case when the two diagonals are identical in length. Tolerance: ± 2 mm.
The frame may not be encased if the two diagonals differ by a greater amount!

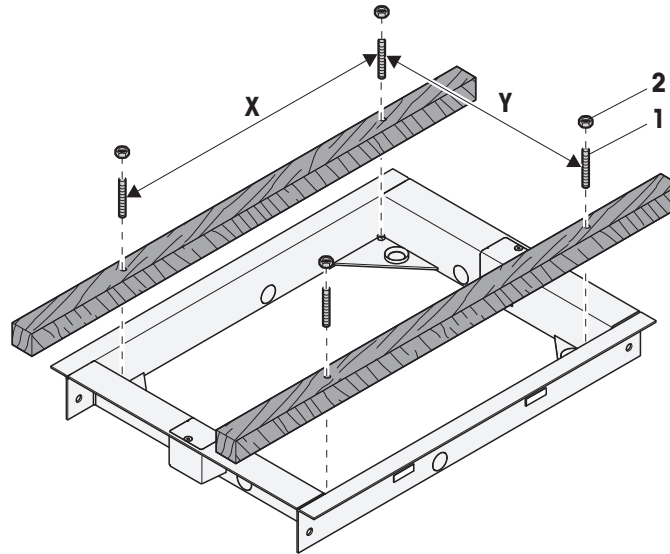


2. Use a flat-bladed screwdriver to fold out the wall anchors (1) (8 units) on the sides.
3. Break out the prepared cable outlet (2) at the desired side.
4. If desired, mount iron (3) for the reinforcement.

5.2 Positioning the frame

5.2.1 Variant 1 – Suspending the frame with support beams in the rough pit

The support beams can be mounted both on the long and the short sides of the pit frame.

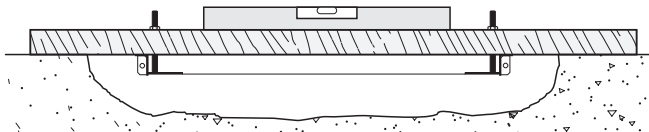


1. Prepare the 2 support beams.

Type	Distance x	Minimum length	Distance y	Minimum length
PFK98_-C	97	170	77	98

Dimensions in cm

2. Mount the support beams on the frame. To this purpose screw the 4 threaded rods (1) through the holes in the support beams into the frame and secure with the nuts (2).
3. If necessary, adjust using the threaded rods.

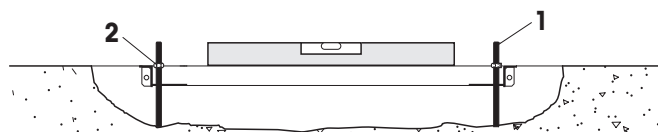


4. Suspend the frame into the rough pit.
5. Level the frame exactly by means of the threaded rods.

Note

Only an exactly levelled frame guarantees the best weighing results.

5.2.2 Variant 2 – Placing the frame into the rough pit



1. Screw the 4 threaded rods (1) through the frame until they contact the bottom of the rough pit.
2. Level the frame exactly and secure with the nuts (2).

Note

Only an exactly levelled frame guarantees the best weighing results.

5.3 Concreting

1. Encase the frame in concrete. Use the concrete quality in accordance with the specification by the architect or structural engineer.
2. Let the concrete harden in accordance with the specifications of the concrete manufacturer.

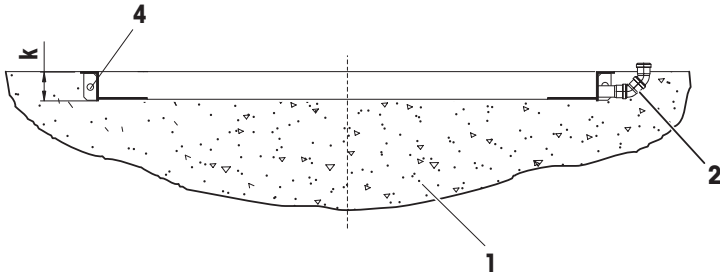
5.4 Completion

After the concrete has hardened:

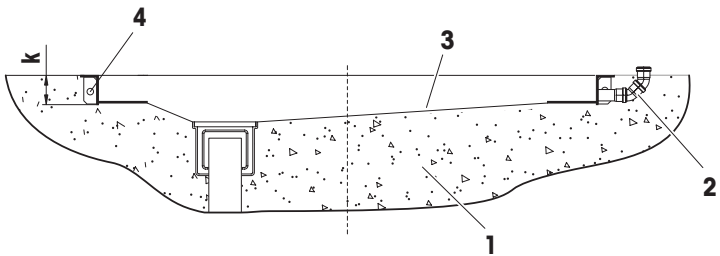
1. Screw the nuts from the threaded rods.
2. Variant 1: Turn out the threaded rod and remove with the support beams.
Variant 2: Saw/cut off the protruding threaded rods.
3. In the case of moist environments seal the masonry with suitable material.

6 Dimensional drawings

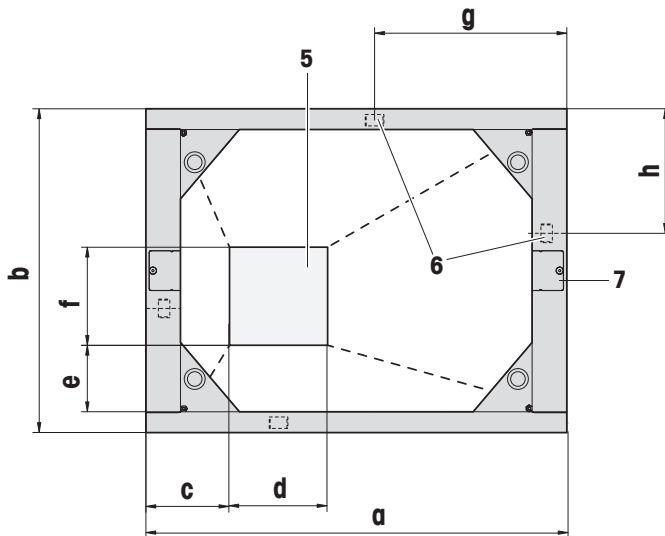
Dry pit



Wet pit



- 1 Concrete base, approx. 15 cm deep
- 2 Cable duct, 2 x 45°
- 3 Incline min. 4%
- 4 Fastening possibility for iron rods as reinforcement



- 5 Area for draining
- 6 Connection possibilities cable duct, 4 x
- 7 Covers for the locking mechanisms of the load plate

Type	a	b	c	d	e	f	g	h	k
PFK98_-C	121	93	25	25	15	25	50	34	13

Dimensions in cm

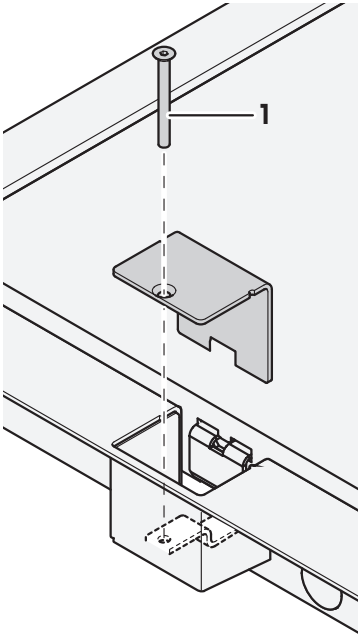
7 Removing the load plate



CAUTION

Danger of injury through heavy load plate

- ▲ Always remove the load plate with two persons.
- ▲ Wear gloves when removing the load plate.



1. Remove the side covers from the frame. Loosen the screws (1) to this purpose. The locking mechanisms of the load plate can now be accessed.
2. Remove the load plate and after cleaning put it back on as described in the operating instructions of the weighing platform.
3. Put the side covers back on and mount with the screws (1). Ensure that the covers lie exactly level with the frame.

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- ▲ Es müssen alle Anforderungen und Bestimmungen der Baubehörden sowie die anerkannten Regeln der Bautechnik beachtet werden.
- ▲ Der Eigentümer/Betreiber muss sicherstellen, dass die Tragfähigkeit des Bodens/Untergrunds nach Fertigstellung der Grube gewährleistet ist.
- ▲ Exakte Angaben zur Dimensionierung der Wand- und Bodendicken sowie zur Bewehrung (falls erforderlich) und zur Betonqualität sind bei einem Architekten oder Baustatiker einzuholen.
- ▲ Der Eigentümer/Betreiber ist für die Abdichtung des Mauerwerks verantwortlich.

1.2 Sicherheitshinweise für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen

Die Hochpräzisions-Wägebrücken der PFK9-Serie sind für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 3, Division 2 und der Kategorie 2, Division 1 zugelassen. Bei Verwendung von explosionsgeschützten Wägebrücken in einem explosionsgefährdeten Bereich besteht eine erhöhte Gefahr von Verletzungen und Beschädigungen. Bei Arbeiten in solchen explosionsgefährdeten Bereichen gilt besondere Sorgfaltspflicht. Im explosionsgefährdeten Bereich müssen alle vorhandenen Schutzfolien, z. B. auf der Lastplatte, immer entfernt werden.

Befugnis ▲ In explosionsgefährdeten Bereichen dürfen die Wägebrücken nur von METTLER TOLEDO autorisierten Servicetechnikern installiert, gewartet und repariert werden.

- Ex-Zulassung**
- ▲ An der Wägebrücke dürfen keine Änderungen vorgenommen werden und es dürfen keine Reparaturarbeiten an den Systemmodulen ausgeführt werden.
 - ▲ Alle eingesetzten Wägebrücken oder Systemmodule müssen den Spezifikationen der Installationsanleitung entsprechen. Nicht konforme Geräte gefährden die Eigensicherheit des Systems, führen zum Verlust der Ex-Zulassung und verwirken Gewährleistungs- und Produkthaftungsansprüche.
 - ▲ Die Sicherheit des Wägesystems ist nur dann gewährleistet, wenn es der jeweiligen Anleitung entsprechend bedient, installiert und gewartet wird.
 - ▲ Zusätzlich zu beachten:
 - die Anleitungen für die Systemmodule,
 - die landesspezifischen Vorschriften und Normen,
 - die landesspezifischen Verordnungen über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen,
 - alle sicherheitstechnischen Weisungen des Betreibers.
 - ▲ Vor der Erstinbetriebnahme und nach Servicearbeiten sowie mindestens alle 3 Jahre das explosionsgeschützte Wägesystem auf sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand prüfen.

- Betrieb** ▲ Elektrostatische Aufladung vermeiden. Deshalb bei der Bedienung und bei Servicearbeiten im explosionsgefährdeten Bereich geeignete Arbeitskleidung tragen. Bei Arbeitsvorgängen in Bereichen der Kategorie 3, Division 2 und Kategorie 2, Division 1 ist starkes mechanisches Reiben der pulverbeschichteten Oberflächen gegen beliebiges Material zu vermeiden.
- Keine Schutzhüllen für die Geräte verwenden.
 - Beschädigungen an den Systemkomponenten vermeiden.
 - Bei Beschädigungen am System muss das System sofort außer Betrieb gesetzt werden.
 - Beschädigte Systemkomponenten müssen unverzüglich ersetzt werden.

- Installation** ▲ Das Wägesystem in explosionsgefährdeten Bereichen nur installieren oder warten, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
- Die eigensicheren Kennwerte für Kategorie 2 und Division 1 und die Zonenzulassung der einzelnen Komponenten stimmen überein.
 - Der Betreiber hat einen Erlaubnisschein ("Funkenschein" oder "Feuerschein") ausgestellt.
 - Der Bereich wurde sicher gemacht und der Sicherheitsverantwortliche des Betreibers bestätigt, dass keine Gefahr besteht.
 - Die benötigten Werkzeuge und, falls erforderlich, Schutzkleidung sind vorhanden (Gefahr elektrostatischer Aufladung).
- ▲ Die Zulassungspapiere (Zertifikate, Herstellererklärungen) müssen vorliegen.
 - ▲ Verkabelung fest und sicher verlegen, Biegeradius > 15 x Kabeldurchmesser.
 - ▲ Kabel nicht durchschneiden.

Zusätzliche Anforderungen für Kategorie 3 / Division 2 und Kategorie 2 / Division 1

- ▲ Die explosionsgeschützten Hochpräzisions-Wägebrücken der PFK9-Serie dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen nur zusammen mit Wägebrücken verwendet werden, die die gleichen Zulassungs- und Schnittstellenspezifikationen aufweisen.
- ▲ Das Verbindungskabel darf erst getrennt werden, wenn das Wägeterminal ausgeschaltet ist.
- ▲ Für Angaben zum korrekten Anzugsmoment zum Festziehen der Sechskantmutter des M12-Verbindungskabels siehe die Installationsanleitung des Produkts.
- ▲ Vor der Einrichtung des Systems die Verbindung zwischen Wägeterminal und Wägebrücke sichern.

1.3 Bauartzulassung

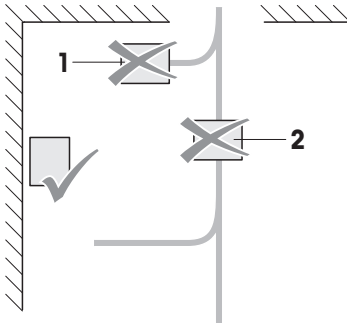
Mechanische Bewertung	Kategorie 3 / Kategorie 2	BVS 15 ATEX H/B 002
------------------------------	----------------------------------	---------------------

2 Lieferumfang

- Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen:
- Grubenrahmen
 - Diese Installationsanleitung
 - 4 Gewindestangen M10
 - 4 Muttern M10

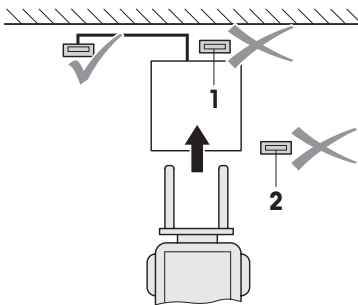
3 Wahl des Aufstellorts

3.1 Standort der Wägebrücke bestimmen



- Nicht in der Nähe von Türen (1) installieren.
- Nicht in verkehrsreichen Bereichen (2) installieren.
- Wägebrücke vor starken Luftbewegungen schützen.
- Wägebrücke an einem erschütterungs- und schwingungsfreien Ort installieren.
- Tragfähigkeit des Grubenbodens sicherstellen: min. 600 kg / 25 cm²

3.2 Standort des Wägeterminals bestimmen

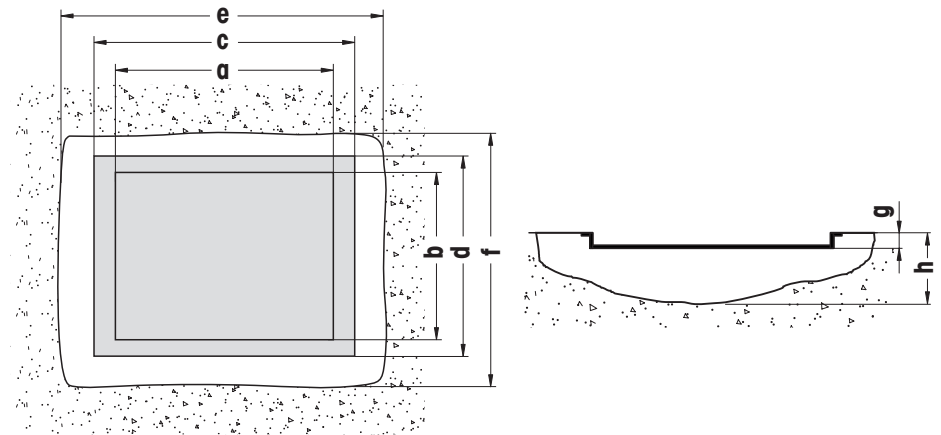


- Nicht direkt hinter der Wägebrücke (1) installieren.
- Nicht direkt neben der Wägebrücke (2) installieren.
- Wägeterminal so aufstellen, dass es gut abzulesen und gut zu erreichen ist.

Länge des Verbindungskabel Wägebrücke – Wägeterminal:

- PFK9__: 5 m, PFK9__APW: 10 m
- Optional 10 m oder 20 m

4 Rohgrube herstellen



→ Rohgrube nach den angegebenen Maßen ausheben.

Typ	Wägebrücke		Quick Pit			Rohgrube		
	a	b	c	d	g	e	f	h
PFK98_-C	100	80	121	93	13	140	115	19

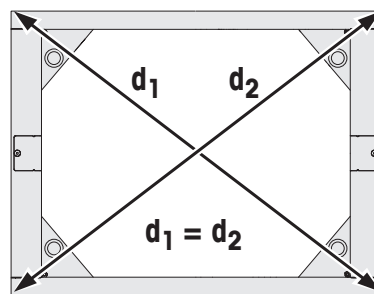
Maße in cm

Außerdem beachten:

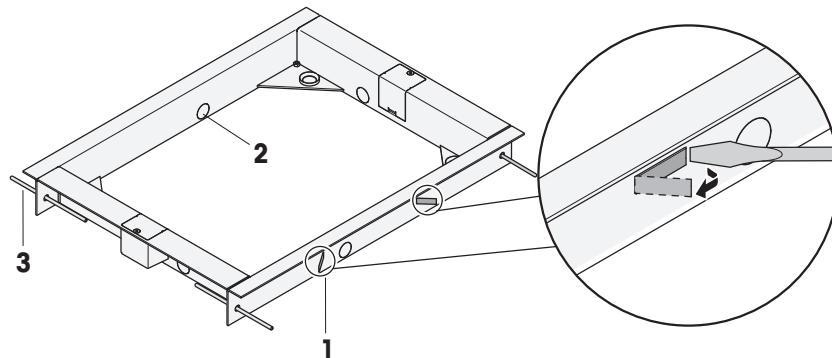
- Position des Ablaufschachts bei Nassgruben: siehe Maßzeichnungen auf Seite 18.
- Es gibt 4 mögliche Positionen, das Verbindungskabel anzuschließen: siehe Maßzeichnungen auf Seite 18.
- Kabelkanaldurchmesser: min. 50 mm; kein rechtwinkliges Rohr verwenden, sondern 2 x 45°.

5 Rahmen einbetonieren

5.1 Rahmen vorbereiten



1. Sicherstellen, dass der Rahmen rechteckig ist.
Dies ist gegeben, wenn die beiden Diagonalen übereinstimmen. Toleranz: ± 2 mm.
Bei einer größeren Abweichung der beiden Diagonalen darf der Rahmen nicht einbetoniert werden!

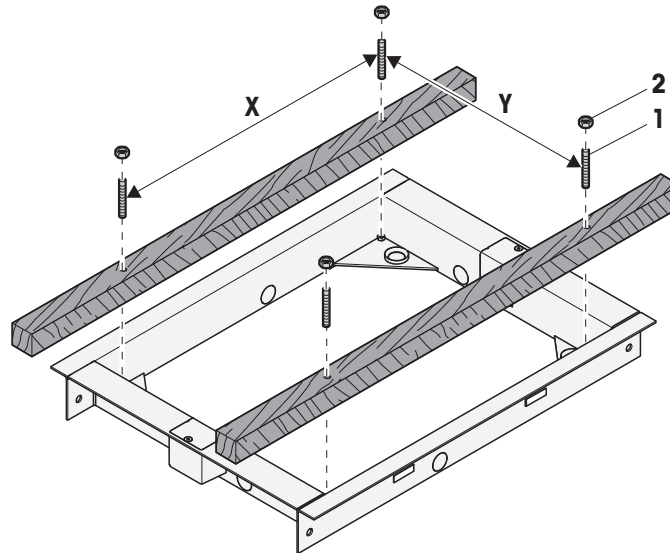


2. Seitliche Maueranker (1) (8 Stück) mit Hilfe eines Schlitz-Schraubendrehers ausklappen.
3. An der gewünschten Seite den vorbereiteten Kabelauslass (2) durchbrechen.
4. Falls gewünscht, Eisen (3) zur Armierung anbringen.

5.2 Rahmen positionieren

5.2.1 Variante 1 – Rahmen mit Tragebalken in die Rohgrube einhängen

Die Tragebalken können sowohl an den langen als auch an den kurzen Seiten des Grubenrahmens montiert werden.

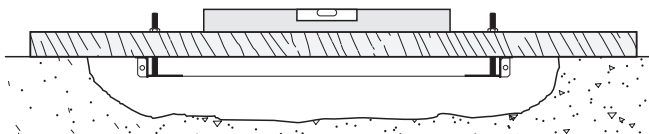


5. 2 Tragebalken vorbereiten.

Typ	Abstand x	Mindestlänge	Abstand y	Mindestlänge
PFK98_-C	97	170	77	98

Maße in cm

6. Tragebalken am Rahmen montieren. Dazu die 4 Gewindestangen (1) durch die Bohrungen in den Tragebalken in den Rahmen einschrauben und mit den Muttern (2) sichern.
7. Ggf. mit den Gewindestangen nachjustieren.

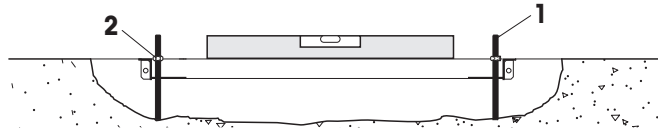


8. Rahmen in die Rohgrube einhängen.
9. Rahmen mit Hilfe der Gewindestangen exakt nivellieren.

Hinweis

Nur ein exakt nivellierter Rahmen garantiert beste Wägeergebnisse.

5.2.2 Variante 2 – Rahmen in die Rohgrube stellen



1. Die 4 Gewindestangen (1) durch den Rahmen durchschrauben, bis sie auf dem Boden der Rohgrube aufstehen.
2. Rahmen exakt nivellieren und mit den Muttern (2) sichern.

Hinweis

Nur ein exakt nivellierter Rahmen garantiert beste Wäageergebnisse.

5.3 Betonieren

1. Rahmen einbetonieren. Dabei die Betonqualität gemäß der Festlegung durch den Architekten oder Statiker verwenden.
2. Beton aushärten lassen gemäß Angaben des Betonherstellers.

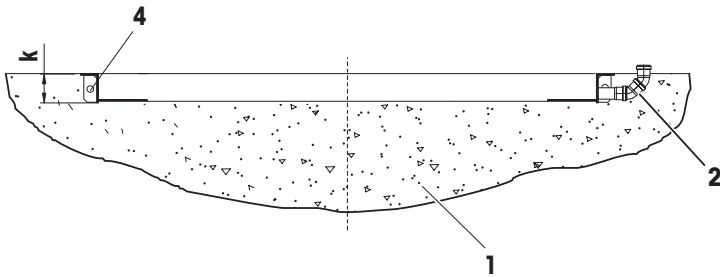
5.4 Fertigstellung

Nach Aushärten des Betons:

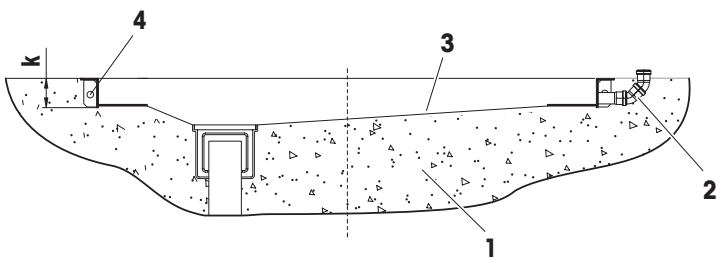
1. Muttern von den Gewindestangen abdrehen.
2. Variante 1: Gewindestangen herausdrehen und mit den Tragebalken abnehmen.
Variante 2: Überstehende Gewindestangen absägen/abflexen.
3. Bei feuchter Umgebung das Mauerwerk mit geeignetem Material abdichten.

6 Maßzeichnungen

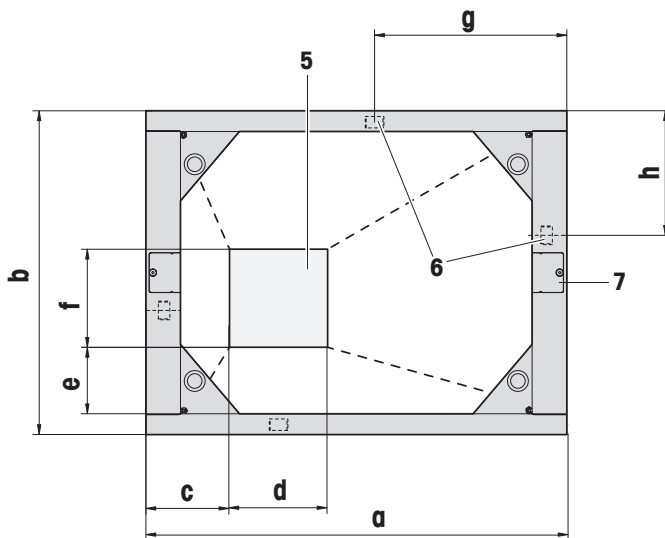
Trockengrube



Nassgrube



- 1 Betonsockel, ca. 15 cm tief
- 2 Kabelkanal, 2 x 45°
- 3 Gefälle min. 4 %
- 4 Befestigungsmöglichkeit für Eisenstäbe zur Armierung



- 5 Bereich für den Ablauf
- 6 Anschlussmöglichkeiten Kabelkanal, 4 x
- 7 Abdeckungen für die Arretierungen der Lastplatte

Typ	a	b	c	d	e	f	g	h	k
PFK98_-C	121	93	25	25	15	25	50	34	13

Maße in cm

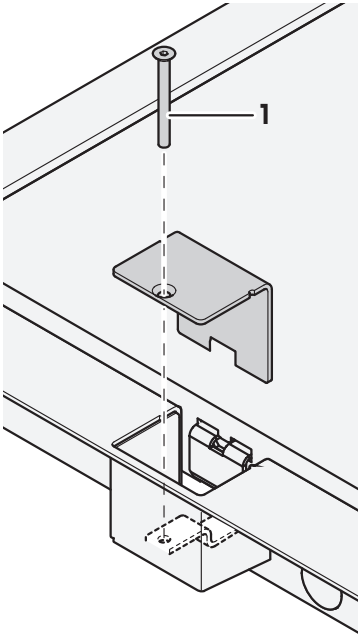
7 Lastplatte abnehmen



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch die schwere Lastplatte

- ▲ Lastplatte immer zu zweit abnehmen.
- ▲ Zum Abnehmen der Lastplatte Handschuhe tragen.



1. Seitliche Abdeckungen am Rahmen abnehmen. Dazu die Schrauben (1) lösen. Die Arretierungen der Lastplatte sind nun zugänglich.
2. Lastplatte abnehmen und nach dem Reinigen wieder aufsetzen wie in der Bedienungsanleitung der Wägebrücke beschrieben.
3. Seitliche Abdeckungen wieder aufsetzen und mit den Schrauben (1) montieren. Dabei darauf achten, dass die Abdeckungen exakt plan sind mit dem Rahmen.

1 Consignes de sécurité

1.1 Consignes générales de sécurité

- ▲ Toutes les exigences et stipulations des gestionnaires du bâtiment ainsi que les règles reconnues de technologie de construction doivent être respectées.
- ▲ L'opérateur propriétaire doit vérifier que la résistance du sol/de la surface est assurée après la construction de la fosse.
- ▲ Consultez un architecte ou un ingénieur en statique concernant le dimensionnement de la paroi et l'épaisseur du sol ainsi que les renforcements (si nécessaires) et pour la spécification de la qualité du béton.
- ▲ L'opérateur propriétaire est responsable du scellement de la maçonnerie.

1.2 Consignes de sécurité pour le fonctionnement dans des zones dangereuses

Les plates-formes de pesage de haute précision de la série PFK9 sont homologuées pour le fonctionnement dans les zones dangereuses de Catégorie 3 Division 2 et Catégorie 2 Division 1. Il y a un risque accru de blessure et de dommage en cas d'utilisation des plates-formes de pesage protégées contre les explosions dans une atmosphère potentiellement explosive. Un soin spécial doit être apporté lors du travail dans de telles zones dangereuses.

Tous les films protecteurs présents dans la zone dangereuse, p. ex. sur le plateau de charge, doivent toujours être retirés.

Compétence ▲ Dans les zones dangereuses, les plates-formes de pesage peuvent uniquement être installées, entretenues et réparées par du personnel de maintenance autorisé de METTLER TOLEDO.

Homologation Ex ▲ Aucune modification ne peut être apportée à la plate-forme de pesage et aucun travail de réparation ne peut être effectué sur les modules système.

▲ Toute plate-forme de pesage ou les modules système utilisés doivent être conformes aux spécifications contenues dans les instructions d'installation. L'équipement non conforme met en danger la sécurité intrinsèque du système, annule l'homologation "Ex" et rend caduque toute garantie ou revendication sur base de la responsabilité de produit.

▲ La sécurité du système de pesage est uniquement garantie si le système de pesage est exploité, installé et entretenu en conformité avec les instructions respectives.

▲ Respectez également ce qui suit:

- les instructions pour les modules système,
- les réglementations et normes du pays respectif,
- les exigences légales du pays respectif concernant l'équipement électrique installé dans des zones dangereuses,
- toutes les instructions relatives à la sécurité émises par le propriétaire.

▲ Le système de pesage protégé contre les explosions doit être contrôlé afin d'assurer la conformité aux exigences de sécurité avant la première mise en service, après chaque intervention de maintenance et au moins tous les 3 ans.

- Fonctionnement** ▲ Empêchez l'accumulation de charges électrostatiques. Portez toujours des vêtements de travail appropriés lors d'activités d'exploitation ou de maintenance dans une zone dangereuse. Evitez tout frottement mécanique important des surfaces revêtues à la poudre avec tout matériau lorsque vous opérez en Catégorie 3 Division 2 et Catégorie 2 Division 1.
- N'utilisez pas de recouvrements de protection pour les dispositifs.
 - Evitez les dommages aux composants système.
 - En cas de dommage au système, le système doit immédiatement être mis hors service.
 - Les composants système endommagés doivent immédiatement être remplacés.

- Installation** ▲ Effectuez des travaux d'installation ou de maintenance sur le système de pesage dans des zones dangereuses uniquement si les conditions suivantes sont remplies:
- Les valeurs caractéristiques de sécurité intrinsèque pour la Catégorie 2 et Division 1 et l'homologation de zone des composants individuels sont en conformité respective.
 - Le propriétaire a délivré une autorisation ("permis de feu").
 - La zone a été rendue sûre et le coordinateur de sécurité du propriétaire a confirmé qu'il n'y a pas de danger.
 - Les outils nécessaires et tous les vêtements de protection nécessaires sont disponibles (danger d'accumulation d'électricité statique).
- ▲ Les documents de certification (certificats, déclarations du fabricant) doivent être disponibles.
- ▲ Tirez les câbles de manière fixe et sûre, rayon de courbure > 15 x diamètre du câble.
- ▲ Ne coupez pas à travers les câbles.

Spécifications supplémentaires pour Catégorie 3 / Division 2 et Catégorie 2 / Division 1

- ▲ Les plates-formes de pesage de haute précision protégées contre les explosions de la série PFK9 peuvent uniquement être utilisées dans des zones dangereuses en conjonction avec des terminaux de pesage qui disposent de l'homologation et de la spécification d'interface appropriées.
- ▲ Le câble de connexion ne doit pas être séparé du terminal de pesage lorsque celui-ci est mis sous énergie.
- ▲ Pour le serrage de l'écrou hexagonal du câble de connexion M12 au couple de serrage approprié, consultez le manuel d'installation du produit.
- ▲ Avant d'établir le système, sécurisez la connexion entre le terminal de pesage et la plate-forme de pesage.

1.3 Documents d'approbation de type

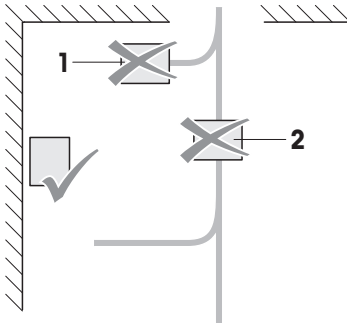
Evaluation mécanique	Catégorie 3 / Catégorie 2	BVS 15 ATEX H/B 002
-----------------------------	----------------------------------	---------------------

2 Contenu de la livraison

- Contrôler que le contenu de la livraison est complet:
- Cadre de fosse
 - Cette notice d'installation
 - 4 tiges filetées M10
 - 4 écrous M10

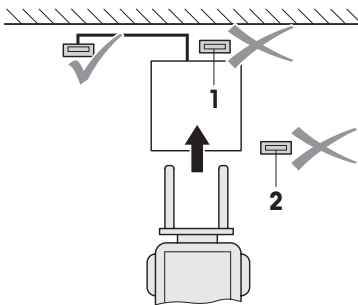
3 Choix de l'emplacement d'installation

3.1 Déterminer l'emplacement de la plate-forme de pesage



- Ne pas installer à proximité de portes (1).
- Ne pas installer dans des zones à trafic intense (2).
- Protéger la plate-forme de pesage des mouvements d'air importants.
- Installer la plate-forme de pesage à un endroit exempt de secousses et vibrations.
- Assurer la capacité portante du fond de la fosse: min. 600 kg / 25 cm²

3.2 Déterminer le lieu d'installation du terminal de pesage

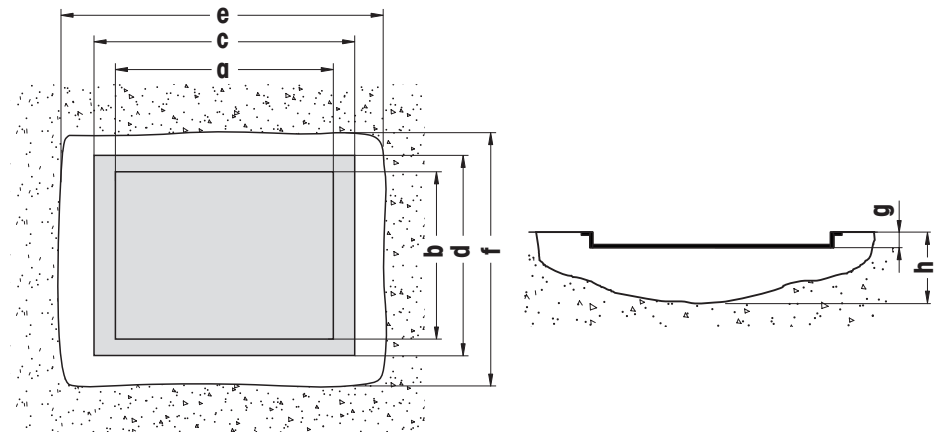


- Ne pas installer directement derrière la plate-forme de pesage (1).
- Ne pas installer directement à côté de la plate-forme de pesage (2).
- Installer le terminal de pesage de telle façon qu'il soit bien lisible et facilement accessible.

Longueur du câble de liaison plate-forme de pesage – terminal de pesage:

- PFK9__: 5 m, PFK9__APW: 10 m
- En option 10 m ou 20 m

4 Réalisation de la fosse brute



→ Creuser la fosse brute selon les dimensions indiquées.

Type	Plate-forme		Quick Pit			Fosse brute		
	a	L	c	d	g	s	f	h
PFK98_-C	100	80	121	93	13	140	115	19

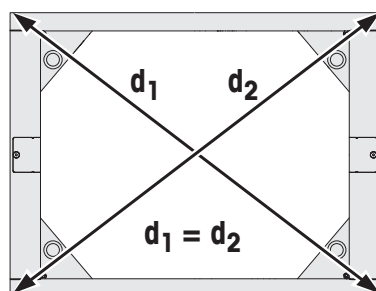
Cotes en cm

En outre, tenir compte de:

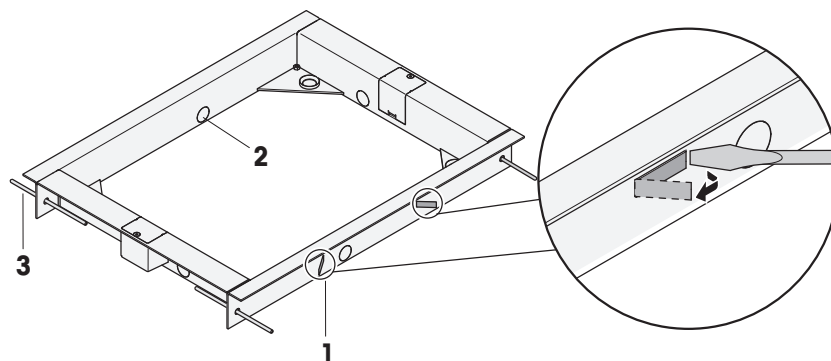
- Position du puits d'écoulement pour les fosses humides: voir plans cotés à la page 26.
- Il y a 4 positions possibles pour le raccordement du câble de liaison: voir plans cotés à la page 26.
- Diamètre du canal à câbles: min. 50 mm; ne pas utiliser de coude à angle droit, mais 2 x 45°.

5 Bétonnage du cadre

5.1 Préparation du cadre



1. S'assurer que le cadre est orthogonal.
Ceci est donné si les deux diagonales sont identiques. Tolérance: ± 2 mm.
En cas de déviation plus grande, le cadre ne peut pas être bétonné!

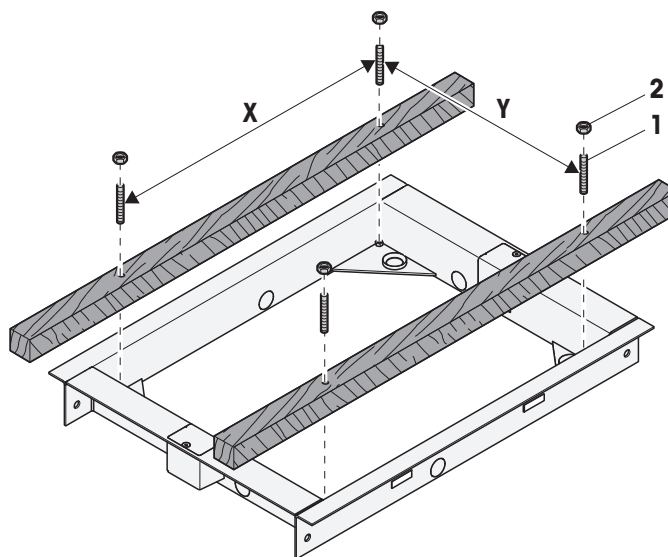


2. Déployer les ancrages latéraux (1) (8 pièces) à l'aide d'un tournevis pour vis à fente.
3. Casser le passage de câbles (2) préparé à l'endroit désiré.
4. Si désiré, placer des fers d'armature (3).

5.2 Positionner le cadre

5.2.1 Variante 1 – Accrocher le cadre avec des poutres de support dans la fosse brute

Les poutres de support peuvent être montées du côté long ou du côté court de la fosse.

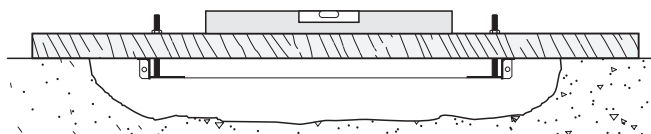


1. Préparer 2 poutres de support

Type	Distance x	Longueur minimale	Distance y	Longueur minimale
PFK98_C	97	170	77	98

Cotes en cm

2. Monter les poutres de support sur le cadre. A cet effet, visser les 4 tiges filetées (1) dans le cadre à travers les perçages dans les poutres de support et les fixer avec les écrous (2).
3. Ajuster le cas échéant avec les tiges filetées.

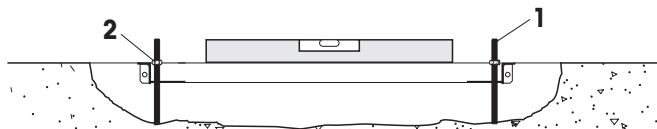


4. Accrocher le cadre dans la fosse brute.
5. Mettre le cadre exactement à niveau à l'aide des tiges filetées.

Remarque

Seul un cadre mis exactement à niveau garantit les meilleurs résultats de pesée.

5.2.2 Variante 2 – Placer le cadre dans la fosse brute



1. Visser les 4 tiges filetées (1) à travers le cadre jusqu'à ce qu'elles se dressent sur le sol de la fosse brute.
2. Mettre le cadre exactement à niveau et le fixer avec les écrous (2).

Remarque

Seul un cadre mis exactement à niveau garantit les meilleurs résultats de pesée.

5.3 Bétonnage

1. Bétonner le cadre. Ce faisant, utiliser la qualité de béton suivant la définition par l'architecte ou le spécialiste en statique.
2. Laisser durcir le béton selon les indications du fabricant du béton.

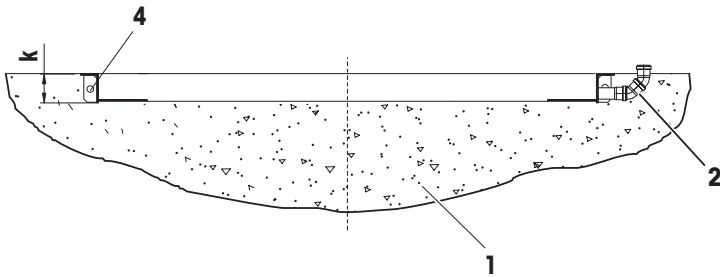
5.4 Achèvement

Après le durcissement du béton:

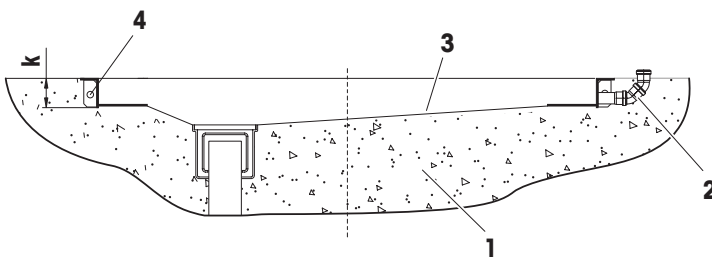
1. Dévisser les écrous des tiges filetées.
2. Variante 1: dévisser les tiges filetées et les retirer avec les poutres de support.
Variante 2: scier/disquer les tiges filetées qui dépassent.
3. Dans un environnement humide, étancher la maçonnerie avec un matériau approprié.

6 Plans cotés

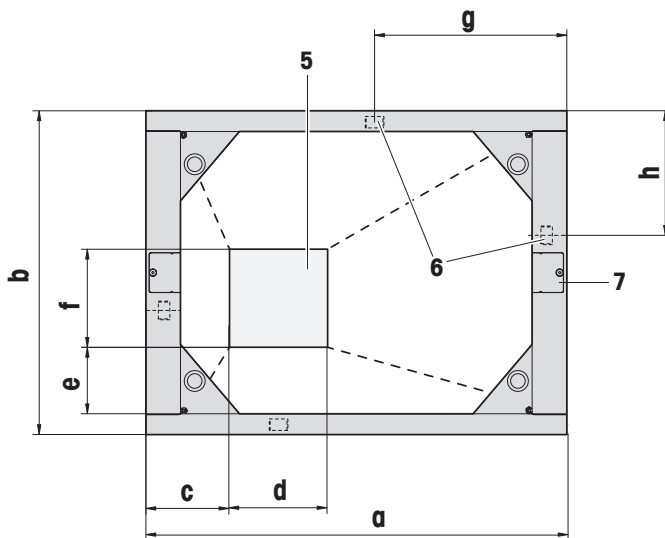
Fosse sèche



Fosse humide



- 1 Socle en béton, profondeur env. 15 cm
- 2 Canal à câbles, 2 x 45°
- 3 Pente au moins 4 %
- 4 Possibilité de fixation pour barres d'acier sur armature



- 5 Zone pour l'évacuation
- 6 Possibilités de raccordement du canal à câbles, 4 x
- 7 Recouvrements pour les dispositifs de blocage du plateau de charge

Type	a	L	c	d	s	f	g	h	C
PFK98_-C	121	93	25	25	15	25	50	34	13

Cotes en cm

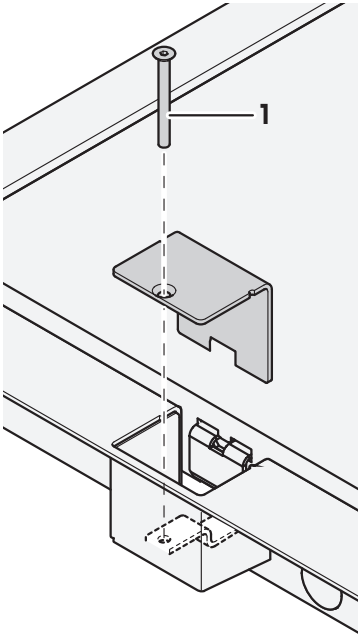
7 Démontez le plateau de charge



ATTENTION

Danger de blessure par le plateau de charge lourd

- ▲ Toujours enlever le plateau de charge à deux personnes.
- ▲ Porter des gants pour enlever le plateau de charge.



1. Enlever les recouvrements latéraux du cadre. A cet effet, dévisser les vis (1). Les dispositifs de blocage du plateau de charge sont maintenant accessibles.
2. Enlever le plateau de charge et le replacer après le nettoyage comme décrit dans la notice d'utilisation de la plate-forme de pesage.
3. Replacer les recouvrements latéraux et les monter avec les vis (1). Ce faisant, veiller à ce que les recouvrements soient exactement dans le plan du cadre.

基坑安装说明

1 安全说明

1.1 通用安全说明

- ▲ 应遵守建筑部门的所有要求与规定以及公认的建筑技术规则。
- ▲ 作为所有者的运营商必须确保基坑挖完后地面/表面的载重能力符合要求。
- ▲ 就墙壁尺寸与地板厚度以及加固方面（如需）咨询建筑师或结构工程师，并确定混凝土质量。
- ▲ 作为所有者的运营商负责密封砖石结构。

1.2 危险区域的安全操作说明

PFK9工业型高精度天平经认证可用于 Category 3 / 危险 2 区与 Category 2 / 危险 1 区。在有潜在爆炸风险的区域中使用防爆秤体受伤与受损的风险增加。在此类危险区域工作时必须特别小心。

防爆场合，必须把秤体表面非金属的薄膜去掉，以免产生静电影响！

资质 ▲ 在危险区域，秤体仅可由经过 METTLER TOLEDO 授权的检修人员安装、维护和维修。

防爆认证 ▲ 不得对秤体进行任何修改，也不得对系统模块进行任何修理作业。

▲ 所使用的任何秤体或系统模块必须符合安装介绍中提及的技术参数。不符合要求的设备会威胁到系统的内在安全，无法达到防爆认证要求，并使任何保修或产品责任主张失效。

▲ 仅在根据相关说明对称重系统进行操作、安装与维护的情况下，才可确保称重系统的安全。

▲ 此外，还需遵循以下方面：

- 系统模块的相关说明；
- 相关国家的条例与标准；
- 相关国家制定的在危险区域安装电气设备的法定要求；
- 与设备所有者发布的所有安全相关说明。

▲ 在初次使用前必须检查防爆称重系统以确保其符合安全要求，且需对其进行维护，至少每 3 年进行一次。

- 操作** ▲ 防止静电累积。在危险区域操作或执行技工工作时务必穿着合适的工作服。在 Category 3 / 危险 2 区与 Category 2 / 危险 1 区操作时，避免用任何材料喷塑层表面进行剧烈的机械刮擦
- 请勿在设备上使用任何保护盖。
 - 避免系统组件受损。
 - 如出现系统受损，必须立即停用系统。
 - 受损的系统组件须立即更换。
- 安装** ▲ 仅在满足以下条件的情况下才可在危险区域中的称重系统上进行安装或执行维护作业：
- Category 2 / 危险 1 区的内在安全特征值与单独组件的区域认证相一致。
 - 所有者发放了许可证（“点火许可”或“消防许可”）。
 - 相关区域的安全得到确保且所有者的安全协调员已确认无任何危险。
 - 提供了必要的工具与任何要求的防护服（应对静电累积带来的危险）。
- ▲ 必须提供证明资料（证书、制造商的声明）。
 - ▲ 敷设电缆时，将其固定妥当，弯曲半径 > 15 x 电缆直径。
 - ▲ 请勿切割电缆。

**Category 3 / 危险 2 区与
Category 2 / 危险 1 区的其他要求**

- ▲ 仅在与通过相关认证且具有界面规格的称重仪表连接的情况下才可在危险区域操作防爆 PFK9 系列高精度秤。
- ▲ 在称重仪表通电时，不得将连接电缆与其分开。
- ▲ 如需以恰当的拧紧扭矩拧紧删除不必要的空格连接电缆的六角螺母，参见产品的安装手册。
- ▲ 在设置系统前，固定好称重仪表与秤体之间的连接件。

1.3 型式认证文件

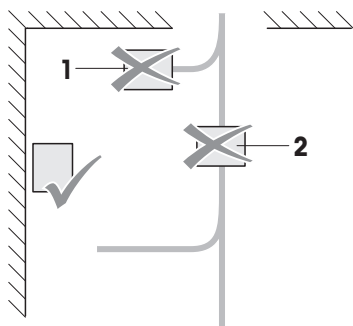
机械件的防爆标准	Category 3 / Category 2	BVS 15 ATEX H/B 002
----------	-------------------------	---------------------

2 开箱检查

- 检查以下这些是否完整：
- 基坑框架
 - 相关的安全说明
 - 4 根 M10 螺杆
 - 4 个 M10 螺母

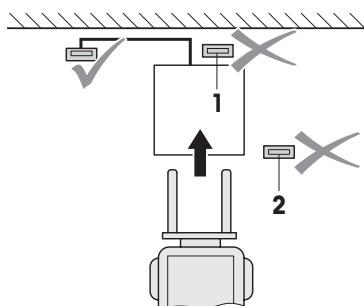
3 选择安装位置

3.1 确定秤体的位置



- 请勿在门 (1) 附近安装。
- 请勿在人流量大的区域 (2) 安装。
- 避免秤体受到强风影响。
- 将秤体安装在无冲击、无振动的位置。
- 确保基坑地板的载重能力：最小 600 kg / 25 cm²

3.2 确定称重仪表的位置

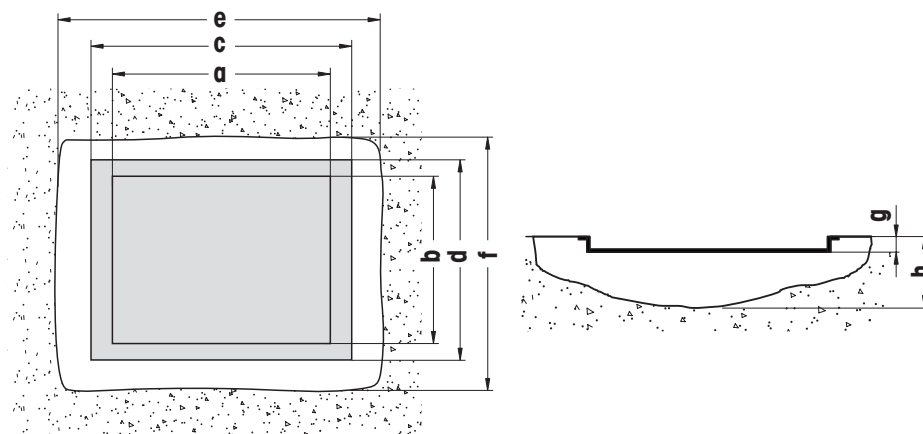


- 请勿直接安装在秤体 (1) 的后面。
- 请勿直接安装在秤体 (2) 的旁边。
- 设置称重仪表时应使其易于读取且使用方便。

秤体的长度 - 称重仪表连接电缆：

- PFK9__ : 5 m, PFK9__APW : 10 m
- 可选 10 m 或 20 m

4 预挖基坑的挖掘



→ 根据规定的尺寸挖出预挖基坑。

类型	秤体		最终基坑			预挖基坑		
	a	b	c	d	g	e	f	h
PFK98_-C	100	80	121	93	13	140	115	19

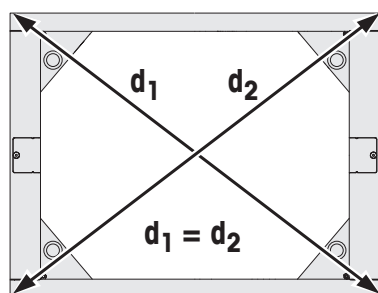
尺寸 (单位 : cm)

同时遵循以下要求：

- 湿基坑的排水沟的位置：参见第 页的尺寸图 34。
- 连接电缆的 4 处可行位置：参见第 页的尺寸图 34。
- 电缆管直径：最小 50 mm。请勿使用直角管道，应使用 2 x 45° 管道。

5 安装过程

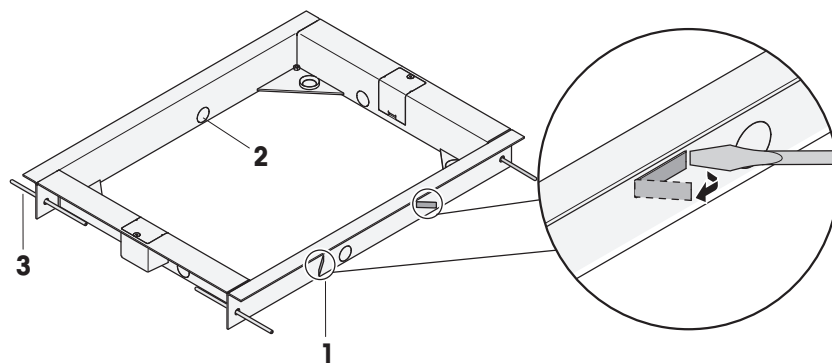
5.1 基坑框架检查



1. 确保框架为矩形。

上图中， d_1 和 d_2 的对角线误差要求控制在 $\pm 2\text{mm}$ 。

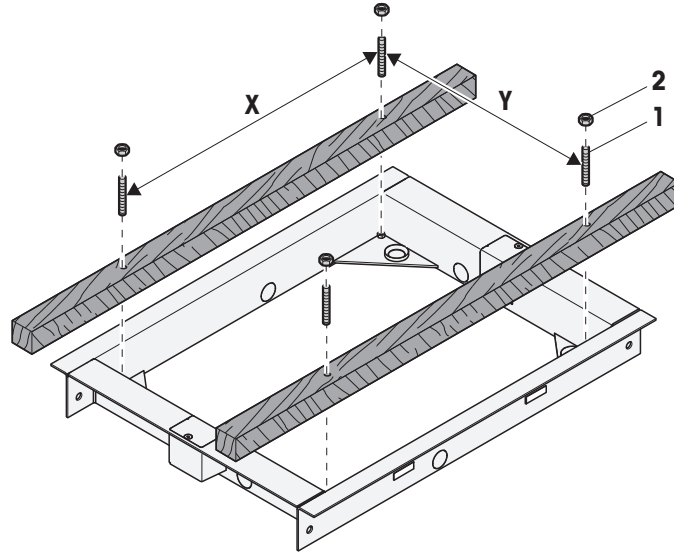
如两条对角线差别很大，则不得包住框架！



2. 8 个折叠钢片打开，有利于框架在混凝土中的固定
3. 在所需的一侧将备好的电缆出口 (2) 打开。
4. 根据需要，用钢筋条-件(3) 进行加固。

5.2 定位框架

5.2.1 方法 1 - 用下图中的2根支撑梁将基坑框架, 吊装至预挖基坑中 支撑梁可安装在基坑框架的长边和短边。



1. 准备 2 根支撑梁。

类型	距离 x	最小长度	距离 y	最小长度
PFK98_C	97	170	77	98

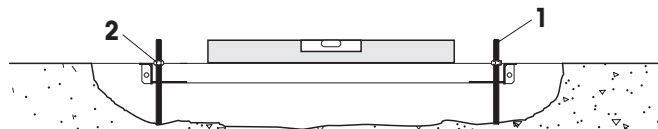
尺寸 (单位: cm)

2. 将支撑梁安装在框架上。为此, 将 4 根螺杆 (1) 旋入支撑梁中的孔并穿过这些孔进入框架, 用螺母 (2) 固定。
3. 根据需要利用螺杆进行调整。
4. 将框架悬挂在预挖基坑中。
5. 利用螺杆让框架完全处于水平位置。

注意事项

仅完全处于水平位置的框架才能确保最佳称重效果。

5.2.2 方法 2 - 将框架直接放入预挖基坑中



1. 将 4 个螺杆 (1) 旋入并穿过框架，直至这些螺杆接触预挖基坑的底部。
2. 让框架完全处于水平位置，并用螺母 (2) 固定。

注意事项

仅完全处于水平位置的框架才能确保最佳称重效果。

5.3 浇筑混凝土

1. 用混凝土包住框架。使用的混凝土质量应符合建筑师或结构工程师制定的规格。
2. 根据混凝土制造商提供的规格使混凝土硬化。

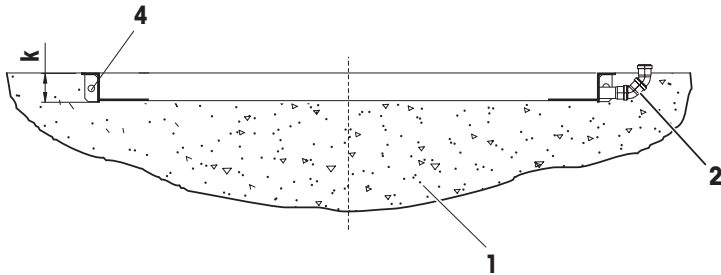
5.4 完成

在混凝土硬化后：

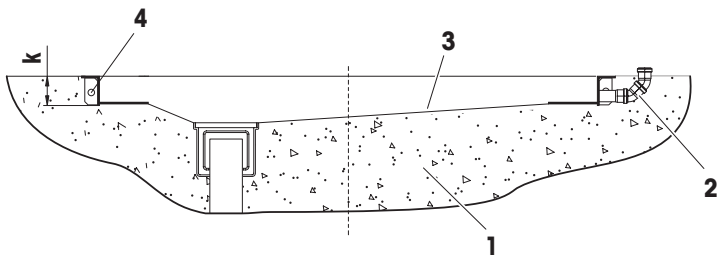
1. 从螺杆上旋出螺母。
2. 对于方法1的安装：将螺杆旋出并与支撑梁一起清除。
对于方法2的安装：锯掉/切掉突出的螺杆。
3. 在潮湿环境下，用合适的材料将砖石结构密封。

6 尺寸图

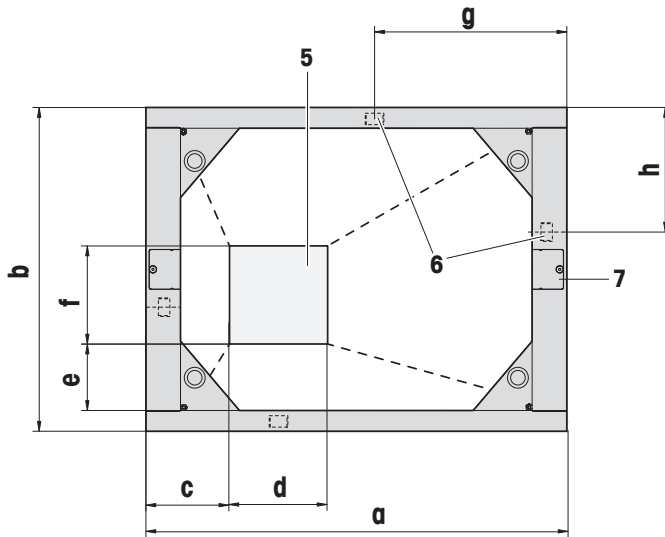
干式基坑



湿式基坑



- 1 混凝土底座, 约 15 cm 深
- 2 电缆管, 2 x 45°
- 3 倾斜度, 最小 4%
- 4 起加固作用的钢筋条



- 5 排水区
- 6 有4个电缆穿线处, 根据需要使用
- 7 上秤盘的锁紧机构的盖子

类型	a	b	c	d	e	f	g	h	k
PFK98_-C	121	93	25	25	15	25	50	34	13

尺寸 (单位: cm)

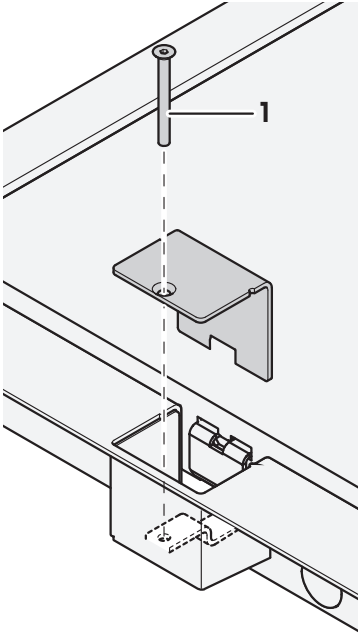
7 移开上秤盘进行清洁



注意

搬开上秤盘时，务必注意人身安全！

- ▲ 至少要2个人，才能搬开上秤盘！。
- ▲ 搬开上秤盘时，必须佩戴手套，防止手划伤！



1. 从框架上拆除侧盖。为此应拧松螺丝 (1)。现在，可以看到上秤盘的锁紧机构。
2. 移开上秤盘，清洁后根据秤体的操作说明重新放回上秤盘。
3. 将侧盖放回原位置并用 (1) 固定。确保盖子与框架完全水平。

**To protect your METTLER TOLEDO
product's future:**

METTLER TOLEDO Service assures
the quality, measuring accuracy
and preservation of value of all
METTLER TOLEDO products for years
to come.

Please send for full details about our
attractive terms of service.

Thank you.

www.mt.com/support

For more information

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH

D-72458 Albstadt
Tel. +49 7431-14 0
Fax +49 7431-14 232
www.mt.com

Subject to technical changes
© Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH 07/2016
30233017C



* 3 0 2 3 3 0 1 7 C *