

Einbauanleitung	DE
Installation instructions	EN
Notice de montage	FR
Montage-instructies	NL
Instrukcja montażu	PL
Инструкция по монтажу	RU
Montaj talimatı	TR

## SitaPipe PP

## Sita Bauelemente GmbH

Ferdinand-Braun-Str. 1  
33378 Rheda-Wiedenbrück

T +49 2522 8340-0

E [info@sita-bauelemente.de](mailto:info@sita-bauelemente.de)

W [sita-bauelemente.de](http://sita-bauelemente.de)



Stand: 06.2023

Technische Änderungen, auch ohne Ankündigung, vorbehalten.



## Inhalt

1.	Über diese Anleitung	4
1.1	Einleitung	4
1.2	Mitgeltende Dokumente	4
2.	Sicherheit	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2	Fehlgebrauch	4
2.3	Personalanforderung	4
2.4	Restrisiken	4
2.5	Anforderung an den Montageort	4
2.6	Persönliche Schutzausrüstung	4
3.	Montage	17
3.1	Allgemeine Verarbeitung	20
3.2	Gleitpunkt	23
3.3	Festpunkt	25
3.4	Verlegung Rohrsystem	27



## 1. Über diese Anleitung

### 1.1 Einleitung

Diese Einbauanleitung gibt einen Überblick über den Einbau von Rohrsystemen zur Flachdachentwässerung.

### 1.2 Mitgeltende Dokumente

Vor Beginn aller Arbeiten die zugehörigen Dokumente hinzuziehen, lesen und beachten:

- o DIN 1986-100 - Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
- o DIN EN 12056 - Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden

## 2. Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Rohrsysteme zur Flachdachentwässerung dienen ausschließlich dem Ableiten von Niederschlagswasser von genutzten und ungenutzten Flachdächern in das zugehörige Entwässerungssystem des Gebäudes.

- o Alle Anforderungen an den Montageort müssen erfüllt sein.
- o Ausschließlich wie in der Einbauanleitung beschrieben einbauen.
- o Entwässerungssystem stets gemäß Berechnungsnachweis dimensionieren.
- o Angeschlossene Rohrleitungen ggf. mit geeigneten Maßnahmen gegen Einfrieren und Tauwasser schützen.
- o Nach Abschluss der Installation dem Gebäudeeigentümer eine Skizze des Rohrverlaufs aushändigen.

### 2.2 Fehlgebrauch



**Warnung!**  
**Gefahr durch Fehlgebrauch!**

Fehlgebrauch des Rohrsystems kann zu Leckagen bis hin zur unzureichenden Entwässerung des Gebäudes und somit zur statischen Überlastung führen.

- o Niemals eigenmächtige Umbauten an dem Entwässerungssystem vornehmen.
- o Niemals Rohrleitungen ohne entsprechende Ummantelung einbetonieren.
- o Rohrleitungen niemals im Inneren von Umspannstationen, über Schalttafeln oder elektrischen Apparaturen verlegen.
- o Horizontale Rohrleitungen mit ausreichendem Gefälle von 1 - 5% Neigung in Flussrichtung verlegen. Normen und lokale Regelungen hierzu stets prüfen und einhalten.

### 2.3 Personalanforderungen



**Warnung!**  
**Unfallgefahr bei unzureichender Qualifikation**

Wenn Arbeiten durch unzureichend qualifizierte Personen durchgeführt werden, besteht Unfallgefahr.

- o Alle Tätigkeiten nur durch Personen durchführen lassen, die die im folgenden genannten Qualifikationen besitzen.

### Fachkundige Person



Die fachkundige Person ist aufgrund ihrer Ausbildung und/oder langjähriger Erfahrung in der Lage die Montage je nach Einbausituation ordnungsgemäß durchzuführen. Des Weiteren kennt und beachtet sie einschlägige Normen und Richtlinien zur Dachentwässerung und Dachabdichtung und ist in der Lage Gefahren und Einbaufehler selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

## 2.4 Restrisiken



### Absturz

**Warnung!**

**Unfallgefahr durch Höhenarbeiten.**

Beim Arbeiten auf Dächern, Plattformen, Leitern oder Gerüsten kann es durch unvorsichtiges Vorgehen zum Absturz kommen.

- o Bei allen Höhenarbeiten stets persönliche Schutzausrüstung tragen.
- o Stets mit geeigneten Mitteln gegen Absturz sichern.
- o Bei allen Arbeiten auf sicheren Stand achten.
- o Niemals weit über Leitern oder Brüstungen hinauslehnen.
- o Zusätzlich stets die jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften beachten.



### Ersatzteile

**Hinweis!**

**Beschädigungsgefahr durch falsche Ersatzteile.**

Verwendung falscher Ersatzteile kann zu Leckagen bis hin zur unzureichenden Entwässerung des Gebäudes und somit zur statischen Überlastung führen.

- o Ausschließlich die vom Hersteller freigegebenen Ersatzteile verwenden.

## 2.5 Anforderungen an den Montageort

Der Montageort muss folgende Anforderungen erfüllen:

- o Der Montageort muss ausreichend abgesperrt werden.
- o Der Montageort muss sauber und trocken sein.
- o Durchdringungen den statischen Anforderungen mit Verstärkungsblechen anpassen.

## 2.6 Persönliche Schutzausrüstung

Die im Folgenden aufgeführte Schutzausrüstung stets bereithalten und tragen.



Schutzhelm



Schutzhandschuhe



Absturzsicherung



Arbeitsschutzkleidung



Gehörschutz



Schutzbrille



## Contents

1.	About these instructions	6
1.1	Introduction	6
1.2	Other relevant documents	6
2.	Safety	6
2.1	Permitted use	6
2.2	Non-permitted use	6
2.3	Workforce requirements	6
2.4	Residual hazards	6
2.5	Assembly location requirements	6
2.6	Personal protective equipment	6
3.	Assembly	17
3.1	General preparation	20
3.2	Sliding point	23
3.3	Fixed point	25
3.4	Pipe system laying	27

EN



## 1. About these instructions

### 1.1 Introduction

These installation instructions provide an overview of the installation of pipe systems for flat roof drainage.

### 1.2 Other relevant documents

Before any work starts, the following standards and guidelines must be observed:

- o DIN 1986-100 - Drainage systems on private ground
- o DIN EN 12056 - Gravity drainage systems inside buildings

## 2. Safety

### 2.1 Permitted use

Pipe systems for flat roof drainage are designed exclusively to discharge rainfall from used and unused flat roofs to the associated drainage system of the building.

- o All assembly location requirements must be met.
- o The systems must only be installed as described in the installation instructions.
- o The drainage system must always be sized according to the calculation documentation.
- o Connected pipes may require suitable measures to protect against freezing and condensation.
- o When installation is complete, the building owner must be given a pipe routing diagram.

### 2.2 Non-permitted use



**Warning!**  
**Danger from non-permitted use!**

Non-permitted use of the pipe system may result in leaks and even inadequate drainage of the building, resulting in structural overload.

- o Never make unauthorised changes to the drainage system.
- o Never embed pipes in concrete without a suitable lining.
- o Never lay pipes inside transformer stations, over switch panels or electrical equipment.
- o Lay horizontal pipes with an adequate slope of 1 - 5% inclination in the direction of flow. Always check and comply with standards and local rules.

### 2.3 Workforce requirements



**Warning!**  
**Risk of accidents if the workforce is insufficiently qualified**

If work is carried out by insufficiently qualified persons there is a risk of accidents.  
o Only allow persons to carry out activities if they have the qualifications indicated below.

### Competent person



The competent person has the education and/or many years of experience allowing him or her to carry out assembly correctly according to the installation situation. He or she is also familiar with and complies with the relevant standards and guidelines concerning flat roof drainage and roofing membranes and is able independently to recognise and avoid dangers and installation errors.

### 2.4 Residual hazards



#### Falling

**Warning!**

**Risk of accidents while working at height.**

When work is carried out on roofs, platforms, ladders or scaffold, falls may occur if care is not taken.

- o When working at height, always wear personal protection equipment.
- o Always take suitable measures to protect against falling.
- o For all work, make sure there is a stable base.
- o Never lean out far over ladders or parapets.
- o In addition, always observe the relevant accident prevention regulations.



#### Spare parts

**Note.**

**Risk of damage due to incorrect spare parts.**

The use of incorrect spare parts may result in leaks and even inadequate drainage of the building, resulting in structural overload.  
o Only use spare parts which are approved by the manufacturer.

### 2.5 Assembly location requirements

The assembly location must meet the following requirements:

- o The assembly location must be adequately cordoned off.
- o The assembly location must be clean and dry.
- o Use reinforcement plates to ensure that penetrations meet structural requirements.

### 2.6 Personal protective equipment

Always keep available and wear the protective equipment listed below.



Protective helmet



Protective gloves



Fall protection



Protective clothing



Hearing protection



Protective goggles



## Table des matières

1.	À propos de cette notice de montage	8
1.1	Introduction	8
1.2	Documents applicables	8
2.	Sécurité	8
2.1	Utilisation conforme à l'usage prévu	8
2.2	Mauvaise utilisation	8
2.3	Exigence en matière de personnel	8
2.4	Autres risques	8
2.5	Exigence relative au lieu de montage	8
2.6	Équipement de protection individuelle	8
3.	Montage	17
3.1	Instructions générales de pose	20
3.2	Point flexible	23
3.3	Point fixe	25
3.4	Pose du système de conduites	27



## 1. À propos de cette notice de montage

### 1.1 Introduction

Cette notice de montage fournit une vue d'ensemble de la pose de systèmes de conduite pour l'évacuation pluviale des toitures plates.

### 1.2 Documents applicables

Avant de commencer les travaux, tenir compte des normes et des directives suivantes :

- o DIN 1986-100 - Réseaux d'évacuation pour les bâtiments et les terrains
- o DIN EN 12056 - Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments

## 2. Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les systèmes de conduites pour l'évacuation de toitures plates servent exclusivement à l'évacuation des eaux pluviales de toitures plates exploitées ou inexploitées dans le système d'évacuation du bâtiment.

- o Il convient de respecter toutes les exigences relatives au lieu de montage.
- o Effectuer la pose uniquement de la manière décrite dans la notice de montage.
- o Toujours dimensionner le système d'évacuation conformément aux calculs effectués par Sita.
- o Si nécessaire, protéger les conduites raccordées contre le gel et la condensation par des mesures appropriées.
- o Une fois l'installation terminée, remettre un croquis du tracé des tuyaux au propriétaire du bâtiment.

### 2.2 Mauvaise utilisation



#### **Avertissement ! Danger dû à une mauvaise utilisation!**

Une mauvaise utilisation du système de conduites peut entraîner des fuites, pouvant aller jusqu'à une évacuation insuffisante du bâtiment, et générer ainsi une surcharge statique.

- o Ne jamais procéder à des modifications non autorisées du système d'évacuation.
- o Ne jamais bétonner des conduites sans gaine adaptée.
- o Ne jamais poser de conduites à l'intérieur de sous-stations, au-dessus de tableaux de distribution ou d'appareils électriques.
- o Lors de la pose de conduites horizontales, veiller à une pente suffisante de 1 à 5 % d'inclinaison dans le sens d'écoulement. Toujours vérifier et respecter les normes et les réglementations locales en vigueur.

### 2.3 Exigences en matière de personnel



#### **Avertissement ! Risque d'accident en cas de qualification insuffisante**

Si les travaux sont effectués par des personnes sous-qualifiées, il y a un risque d'accident.

- o Toutes les interventions doivent être uniquement effectuées par des personnes possédant les qualifications mentionnées ci-après.

#### **Personne qualifiée**



Par sa formation et/ou ses nombreuses années d'expérience, la personne qualifiée est en mesure de réaliser correctement le montage, en fonction du cas de figure. En outre, elle connaît et respecte les normes et directives relatives à l'évacuation des eaux de toiture et à l'étanchéité de toiture. Elle est également capable d'identifier et d'éviter les risques et les erreurs de montage.

### 2.4 Autres risques



#### **Chute de hauteur**

##### **Avertissement !**

##### **Risque d'accident dû au travail en hauteur.**

Lors d'une intervention sur un toit, une plateforme, une échelle ou un échafaudage, le manque de précautions peut entraîner une chute.

- o Toujours porter un équipement de protection individuelle lors de tout travail en hauteur.
- o Toujours utiliser des moyens appropriés pour se protéger contre les chutes.
- o Veiller à la stabilité du support lors de toute intervention.
- o Ne jamais trop se pencher au-dessus d'une échelle ou d'une balustrade.
- o Toujours respecter également les règles en vigueur en matière de prévention des accidents.

FR



#### **Pièces de rechange**

##### **Note !**

##### **Risque de dommages dus à des pièces de rechange incorrectes.**

L'utilisation de pièces de rechange incorrectes peut entraîner des fuites, pouvant aller jusqu'à une évacuation insuffisante du bâtiment, et générer ainsi une surcharge statique.

- o Utiliser uniquement les pièces de rechange approuvées par le fabricant.

### 2.5 Exigences à respecter sur le lieu de montage

Le lieu de montage doit répondre aux exigences suivantes:

- o Le lieu de montage doit être correctement délimité.
- o Le lieu de montage doit être propre et sec.
- o Utiliser des tôles de renfort pour adapter les percements aux exigences statiques.

### 2.6 Équipement de protection individuelle

Toujours garder à portée de main et porter les équipements de protection énumérés ci-dessous.



Casque de protection



Gants de sécurité



Dispositif antichute



Vêtements de travail de sécurité



Protections auditives



Lunettes de protection





## Inhoud

1.	Over deze handleiding	10
1.1	Inleiding	10
1.2	Geldende documenten	10
2.	Veiligheid	10
2.1	Gebruik volgens de voorschriften	10
2.2	Foutief gebruik	10
2.3	Aan personeel gestelde eisen	10
2.4	Overige risico's	10
2.5	Aan de montageplaats gestelde eisen	10
2.6	Persoonlijke beschermingsmiddelen	10
3.	Montage	17
3.1	Algemene verwerking	20
3.2	Variabel punt	23
3.3	Vast punt	25
3.4	Ligging buizensysteem	27



## 1. Über diese Anleitung

### 1.1 Einleitung

Deze inbouwhandleiding geeft een overzicht van de inbouw van buissystemen voor afwatering van platte daken.

### 1.2 Mitgeltende Dokumente

Vóór aanvang van alle werkzaamheden de volgende normen en richtlijnen raadplegen:

- o DIN 1986-100 - Afwateringsinstallaties voor gebouwen en percelen
- o DIN EN 12056 - Installaties voor waterafvoer door middel van zwaartekracht binnen gebouwen

## 2. Veiligheid

### 2.1 Gebruik volgens de voorschriften

Rbuissystemen voor afwatering van platte daken dienen uitsluitend voor het afvoeren van neerslagwater van gebruikte en ongebruikte platte daken naar het bijbehorende afwateringssysteem van het gebouw.

- o Aan alle aan de montageplaats gestelde eisen moet zijn voldaan.
- o Uitsluitend inbouwen zoals in de inbouwhandleiding beschreven.
- o Afwateringssysteem altijd volgens de gedocumenteerde berekeningen dimensioneren.
- o Aangesloten buizen zo nodig met passende maatregelen tegen bevriezen en dooiwater beschermen.
- o Na voltooiing van de installatie de eigenaar van het gebouw een schema van de buizenligging overhandigen.

### 2.2 Foutief gebruik



#### **Waarschuwing!** **Gevaar door foutief gebruik!**

Foutief gebruik van het buizensysteem kan lekkages evenals onvoldoende afwatering van het gebouw veroorzaken en dus tot permanente overbelasting leiden.

- o Nooit zelf wijzigingen aan het afwateringssysteem uitvoeren.
- o Nooit buizen zonder de vereiste ommanteling in beton vastzetten.
- o Buizen nooit in transformatorstations, boven bedieningspanelen of elektrische apparatuur leggen.
- o Horizontale buizen met een voldoende helling van 1 - 5% in stroomrichting leggen. Normen en lokale voorschriften hieromtrent altijd controleren en opvolgen.

### 2.3 Aan personeel gestelde eisen



**Waarschuwing!**  
**Gevaar voor ongevallen bij onvoldoende kwalificatie**  
Als werkzaamheden door onvoldoende gekwalificeerd personeel wordt uitgevoerd, bestaat gevaar voor ongevallen.  
o Alle werkzaamheden alleen laten uitvoeren door personen die de hierna genoemde kwalificaties hebben.

### Deskundige persoon



De deskundige persoon is op basis van zijn opleiding en/of meerdere jaren ervaring in staat om de montage afhankelijk van de inbouwsituatie volgens de voorschriften uit te voeren. Daarnaast kent hij relevante normen en richtlijnen voor dakafwatering en dakafdichting en volgt hij deze op en is hij in staat gevaren en inbouwfouten zelfstandig te herkennen en te voorkomen.

### 2.4 Overige risico's



#### **Vallen**

##### **Waarschuwing!**

**Gevaar voor ongevallen door werken op hoogte.**  
Bij werkzaamheden op daken, platforms, ladders of steigers kan door onvoorzichtig handelen een val worden veroorzaakt.

- o Bij alle werkzaamheden op hoogte altijd de persoonlijke beschermingsmiddelen dragen.
- o Altijd met hiervoor bedoelde middelen tegen vallen beveiligen.
- o Bij alle werkzaamheden op stevig staan letten.
- o Nooit ver over ladders of borstweringen leunen.
- o Altijd de geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen opvolgen.



#### **Vervangende onderdelen**

##### **Aanwijzing!**

**Gevaar voor beschadiging door verkeerde vervangende onderdelen.**

Gebruik van verkeerde vervangende onderdelen kan lekkages en onvoldoende afwatering van het gebouw en daardoor permanente overbelasting veroorzaken.

- o Uitsluitend door de fabrikant goedgekeurde vervangende onderdelen gebruiken.

### 2.5 Aan de montageplaats gestelde eisen

De montageplaats moet aan de volgende eisen voldoen:

- o De montageplaats moet voldoende worden afgezet.
- o De montageplaats moet schoon en droog zijn.
- o Doorbrekingen met versterkingsplaten aan de statische eisen aanpassen.

### 2.6 Persoonlijke beschermingsmiddelen

De hierna genoemde beschermingsmiddelen altijd paraat hebben en dragen.



Veiligheidshelm



Beschermende handschoenen



Val-bescherming



Veiligheidskleding



Gehoor-bescherming



Veiligheidsbril



## Spis treści

1.	Informacje o tej instrukcji obsługi	12
1.1	Wstęp	12
1.2	Dokumenty współobowiązujące	12
2.	Bezpieczeństwo	12
2.1	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	12
2.2	Nieprawidłowe użycie	12
2.3	Wymagania dla personelu	12
2.4	Ryzyko reszkowe	12
2.5	Wymagania dla miejsca montażu	12
2.6	Środki ochrony indywidualnej	12
3.	Montaż	17
3.1	Ogólne przetwarzanie	20
3.2	Punkt ruchomy	23
3.3	Punkt stały	25
3.4	Układanie systemu rur	27

PL



## 1. Informacje o tej instrukcji obsługi

### 1.1 Wstęp

Niniejsza instrukcja montażu zawiera zestawienie dotyczące montażu systemów rur do odwadniania dachu płaskiego.

### 1.2 Dokumenty powiązane

Przed rozpoczęciem prac należy przestrzegać poniższych norm i wytycznych:

- o DIN 1986-100 - Urządzenia kanalizacyjne dla budynków i działek budowlanych
- o DIN EN 12056 - Grawitacyjne instalacje kanalizacyjne w budynkach

## 2. Bezpieczeństwo

### 2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Systemy rur do odwadniania dachów płaskich służą wyłącznie do odprowadzania wody opadowej z używanych i nieużywanych dachów płaskich do właściwego systemu odwadniania budynku.

- o Wszystkie wymagania dla miejsca montażu muszą być spełnione.
- o Montować wyłącznie zgodnie z opisem w instrukcji montażu.
- o System odwadniania wymiarować zawsze zgodnie z zaświadczeniem obliczeniowym.
- o Podłączone orurowanie w razie potrzeby zabezpieczyć odpowiednimi środkami przed zamrażaniem i wodą z roztopów.
- o Po zakończeniu instalacji należy przekazać właścicielowi budynku schemat przebiegu rur.

### 2.2 Nieprawidłowe użycie



**Ostrzeżenie!**  
**Niebezpieczeństwo z powodu nieprawidłowego użycia!**

- Nieprawidłowe użycie systemu rur może powodować nieszczelności, a nawet niedostateczne odwadnianie budynku, a tym samym przeciążenie statyczne.
- o Nigdy nie wykonywać samodzielnych przeróbek systemu odwadniania.
  - o Nigdy nie betonować orurowania bez odpowiedniej osłony.
  - o Orurowania nigdy nie układać we wnętrzu stacji elektroenergetycznej, nad tablicami sterowania lub urządzeniami elektrycznymi.
  - o Poziome orurowanie układać z dostatecznym spadkiem przy nachyleniu 1-5% w kierunku przepływu. Zawsze należy sprawdzać normy i lokalne przepisy oraz stosować się do nich.

### 2.3 Wymagania dla personelu



**Ostrzeżenie!**  
**Niebezpieczeństwo wypadku w przypadku niedostatecznych kwalifikacji**

- Jeśli prace będą wykonywane przez niedostatecznie wykwalifikowane osoby, grozi to wypadkiem.
- o Wszystkie prace mogą być wykonywane tylko przez osoby, które mają wskazane poniżej kwalifikacje.

### Personel wykwalifikowany



Personel wykwalifikowany są to osoby, które ze względu na swoje wykształcenie i/lub wieloletnie doświadczenie są w stanie prawidłowo wykonać montaż odpowiednio do panujących warunków. Ponadto osoby te muszą znać właściwe normy i przepisy dotyczące odwadniania i uszczelnienia dachów oraz ich przestrzegać, a także być w stanie samodzielnie rozpoznać niebezpieczeństwo i błędy montażu i unikać ich.

### 2.4 Ryzyko resztkowe



#### Upadek z wysokości

##### Ostrzeżenie!

- Niebezpieczeństwo wypadku z powodu prac prowadzonych na wysokości. Podczas prac na dachach, pomostach, drabinach lub rusztowaniach nieostrożne postępowanie może spowodować upadek z wysokości.
- o Podczas wszystkich prac na wysokości należy zawsze stosować środki ochrony indywidualnej.
  - o Zawsze stosować odpowiednie zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości.
  - o Podczas wszystkich prac zwracać uwagę na bezpieczne oparcie ciała.
  - o Nigdy nie wychylać się za daleko z drabin ani za barierki.
  - o Ponadto zawsze przestrzegać właściwych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom.



#### Części zamienne

##### Uwaga!

#### Niebezpieczeństwo uszkodzeń z powodu użycia nieprawidłowych części zamiennych.

- Stosowanie nieprawidłowych części zamiennych może spowodować nieszczelności, a nawet niedostateczne odwodnienie budynku i jego przeciążenie statyczne.
- o Stosować wyłącznie części zamienne dopuszczone przez producenta.

### 2.5 Wymagania dla miejsca montażu

Miejsce montażu musi być:

- o odpowiednio wygradzone.
- o czyste i suche.
- o Przepusty należy dostosować do występujących obciążeń statycznych za pomocą blach wzmacniających.

### 2.6 Środki ochrony indywidualnej

Wymienione poniżej wyposażenie ochronne należy zawsze mieć przygotowane i używać.



Kask ochronny



Rękawice ochronne



Zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości



Ubiór ochronny



Ochroniacze słuchu



Okulary ochronne



## Содержание

1.	О данном руководстве	14
1.1	Введение	14
1.2	Применяемые документы	14
2.	Безопасность	14
2.1	Целевое применение	14
2.2	Нецелевое использование	14
2.3	Требование к персоналу	14
2.4	Другие риски	14
2.5	Требования к месту установки	14
2.6	Средства индивидуальной защиты	14
3.	Монтаж	17
3.1	Общая обработка	20
3.2	Скользкая точка	23
3.3	Фиксированная точка	25
3.4	Прокладка системы труб	27

RU



## 1. О данном руководстве

### 1.1 Введение

В данной инструкции по монтажу приведен обзор монтажа систем труб для водоотвода с плоских кровель.

### 1.2 Применяемые документы

Перед началом всех работ соблюдать следующие нормы и рекомендации:

- o DIN 1986-100 - Системы водостока для сооружений и участков
- o DIN EN 12056 - Самотечные системы водостока внутри зданий

## 2. Надежность

### 2.1 Целевое применение

Системы труб для водостока плоских кровель служат исключительно для отвода атмосферных осадков с эксплуатируемых и неэксплуатируемых плоских кровель в соответствующую водосточную систему здания.

- o Все требования к месту установки должны быть соблюдены.
- o Монтаж выполнять только в соответствии с инструкцией по установке.
- o Размеры водосточной системы всегда следует определять в соответствии с подтвержденным расчетом.
- o При необходимости принять соответствующие меры по защите подключенных трубопроводов от замерзания и талой воды.
- o После завершения монтажа предоставить владельцу здания схему прокладки трубопровода.

### 2.2 Нецелевое использование



**Внимание!**  
**Опасность вследствие неправильного использования!**

Неправильное использование системы труб может привести к протечкам или даже недостаточному водостоку со здания и, следовательно, к статической перегрузке.

- o Запрещается самовольно вносить изменения в систему водостока.
- o Запрещается забетонирование трубопроводов без соответствующей оболочки.
- o Запрещено прокладывать трубопроводы внутри подстанций, над распределительными щитами или электрическим оборудованием.
- o Горизонтальные трубопроводы следует прокладывать с достаточным уклоном от 1 до 5% в направлении потока. Следует всегда проверять и соблюдать соответствующие нормы и местные правила.

### 2.3 Требования к персоналу



**Внимание!**  
**Опасность несчастного случая при недостаточной квалификации**

При выполнении работ недостаточно квалифицированными специалистами существует опасность несчастного случая.

- o Все виды работ разрешается выполнять только лицам, обладающим указанной ниже квалификацией.

## Компетентный специалист



Благодаря своей подготовке и/или многолетнему опыту компетентный специалист способен правильно выполнить установку в зависимости от условий монтажа. Кроме того, он знает и соблюдает соответствующие стандарты и инструкции по водостоку и гидроизоляции кровли, а также способен самостоятельно распознать и избежать опасностей и ошибок при монтаже.

## 2.4 Остаточные риски



### Падение

#### Внимание!

**Опасность несчастного случая при высотных работах.** При работах на кровлях, платформах, лестницах или строительных лесах неосторожные действия могут привести к падению.

- o При работах на высоте всегда использовать средства индивидуальной защиты.
- o Всегда предохранять себя от падения с помощью соответствующих средств.
- o При любых работах следить за сохранением надежного равновесия.
- o Никогда не наклоняться далеко за лестницы или парапеты.
- o Кроме того, всегда соблюдать соответствующие правила техники безопасности и охраны труда.



### Запасные части

#### Указание!

**Опасность повреждения вследствие использования ненадлежащих запасных частей.** Использование ненадлежащих запасных частей может привести к утечкам или даже недостаточному водостоку со здания и, следовательно, к статической перегрузке.

- o Разрешается использовать только запасные части, одобренные производителем.

## 2.5 Требования к месту установки

Место установки должно отвечать следующим требованиям:

- o Место монтажа должно быть соответствующим образом ограждено.
- o Место установки должно быть чистым и сухим.
- o Проходные отверстия необходимо привести в соответствие с требованиями статики с помощью усилительных пластин.

## 2.6 Средства индивидуальной защиты

Всегда иметь наготове и носить указанное ниже защитное снаряжение.



Защитный шлем



Защитные перчатки



Страховочное приспособление



Защитная рабочая одежда



Средства защиты органов слуха



Защитные очки

RU



## İçindekiler

1.	Bu kılavuz hakkında	16
1.1	Giriş	16
1.2	Geçerli ek dokümanlar	16
2.	Güvenlik	16
2.1	Amacına uygun kullanım	16
2.2	Hatalı kullanım	16
2.3	Gerekli personel	16
2.4	Kalan riskler	16
2.5	Montaj yerinde ihtiyaçlar	16
2.6	İş sağlığı ve koruyucu önlemler	16
3.	Montaj	17
3.1	Genel işleme	20
3.2	Kayma noktası	23
3.3	Sabitleme noktası	25
3.4	Boru montajı	27



## 1. Bu kılavuz hakkında

### 1.1 Giriş

Bu montaj talimatı düz çatı drenajın boru sistem montajına yönelik bilgi aktarır.

### 1.2 Aynen geçerli ek dokümanlar

Çalışmalara başlamadan önce aşağıdaki standartları ve yönetmelikleri dikkate alın:

- o DIN 1986-100 - Binalar ve arsalar için su drenaj sistemleri
- o DIN EN 12056 - Binaların içinde yer çekimi su drenaj sistemleri

## 2. Güvenlik

### 2.1 Amacına uygun kullanım

Düz çatı drenajı için boru sistemleri, sadece yağmur suyunu kullanılan ve kullanılmayan düz çatılardan binanın ilgili drenaj sistemine iletmeye yarar.

- o Montaj yeri ile ilgili tüm ihtiyaçlar sağlanmış olmalıdır.
- o Sadece montaj talimatında açıklandığı gibi monte edin.
- o Drenaj sistemini her zaman hesaplama ihtiyacına göre boyutlandırın.
- o Bağlanan boru hatlarını gerekirse uygun önlemler ile donmaya ve yoğuşma suyuyla karşı koruyun.
- o Montaj tamamlandıktan sonra, bina sahibine boru akışının bir krokisini verin.

### 2.2 Hatalı kullanım



#### Dikkat!

#### Hatalı kullanım nedeniyle tehlike!

- Boru sisteminin yanlış kullanımı, sızıntılara ve hatta binanın yetersiz tahliye ve böylece statik aşırı yüklenmeye neden olabilir.
- o Drenaj sistemlerinde hiçbir zaman kendi başınıza değişiklikler yapmayın.
  - o Boru hatlarını uygun kaplama olmadan hiçbir zaman betonlamayın.
  - o Boru hatlarını hiçbir zaman trafo merkezlerinin içine, şalter panolarının veya elektrikli cihazların üzerine döşemeyin.
  - o Yatay boru hatlarını %1 - 5'lik yeterli bir eğimle akış yönünde döşeyin. Bunun için standartları ve yerel düzenlemeleri her zaman kontrol edin ve bunlara uyun.

### 2.3 Personel gereksinimleri



#### Dikkat!

#### Yetersiz nitelikte kaza tehlikesi

- Çalışmalar yetersiz niteliğe sahip kişiler tarafından yapılırsa kaza tehlikesi söz konusudur.
- o Tüm faaliyetleri sadece aşağıda belirtilen niteliklere sahip kişilere yaptırın.

### Uzman kişi



Uzman kişi, eğitimi ve/veya uzun yıllara dayanan deneyimi nedeniyle montajı durumuna bağlı olarak usulüne uygun bir şekilde yapabilecek durumdadır. Ayrıca, çatı drenajı ve çatı su yalıtımına yönelik ilgili standartları ve yönetmelikleri bilir ve tehlikeleri ve montaj hatalarını kendi başına algılayabilecek ve önleyebilecek durumdadır.

### 2.4 Kalan riskler



#### Düşme

#### Uyarı!

- Yüksekte çalışma nedeniyle kaza tehlikesi.
- Çatılarda, platformlarda, merdivenlerde veya iskelelerde çalışırken dikkatsiz bir şekilde hareket edilmesi düşmeye neden olabilir.
- o Tüm yüksekte çalışmalarda her zaman koruyucu donanım kullanın.
  - o Her zaman uygun gereçlerle düşmeye karşı emniyete alın.
  - o Çalışırken güvenli duruşa dikkat edin.
  - o Hiçbir zaman merdivenlerin veya korkulukların üzerinden fazla sarkmayın.
  - o Ayrıca ilgili kaza önleme direktiflerini dikkate alın.



#### Yedek parçalar

#### Bilgi!

#### Yanlış yedek parçalar nedeniyle hasar tehlikesi.

- Yanlış yedek parça kullanımı sızıntılardan başlayarak binanın yetersiz drenajına ve böylece statik yüklenmeye neden olabilir.
- o Sadece üretici tarafından onaylanan yedek parçaları kullanın.

TR

### 2.5 Montaj yerine yönelik gereksinimler

- Montaj yeri aşağıdaki gereksinimleri karşılamalıdır:
- o Montaj yeri yeterince kordon altına alınmalıdır.
  - o Montaj yeri temiz ve kuru olmalıdır.
  - o Yayılmaları takviye sacları ile statik gereksinimlere uyarlayın.

### 2.6 Kişisel koruyucu donanım

Aşağıda listelenen koruyucu donanımı her zaman hazırda bulundurun ve kullanın.



Baret



Koruyucu eldivenler



Düşme emniyeti



Koruyucu iş giysisi



İşitme koruması



Koruyucu gözlük





DE	3. Montage
EN	3. Assembly
FR	3. Montage
NL	3. Bevestiging
PL	3. Montaż
RU	3. Монтаж
TR	3. Montaj



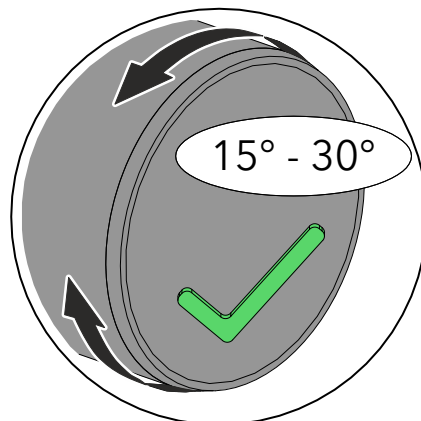
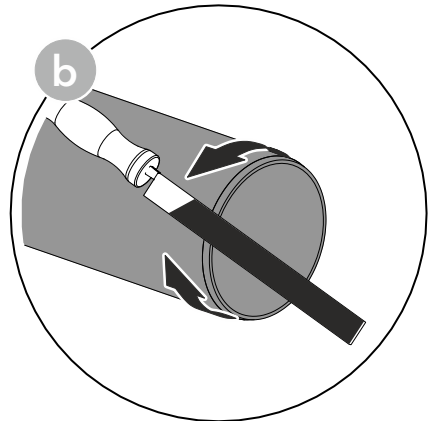
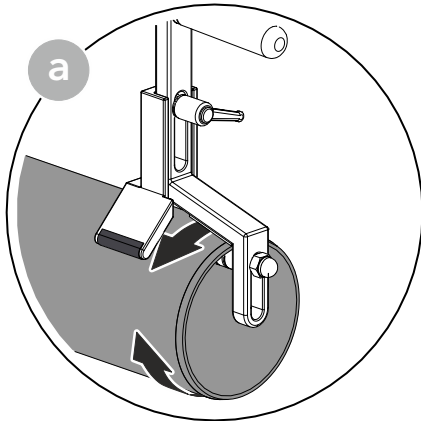
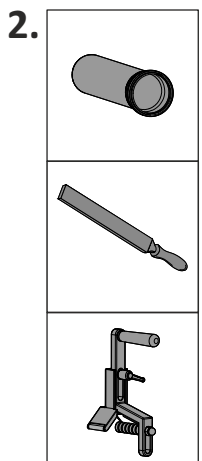
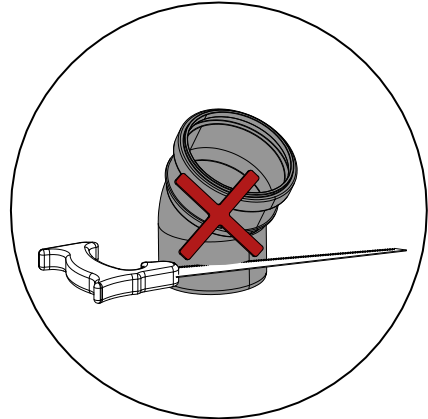
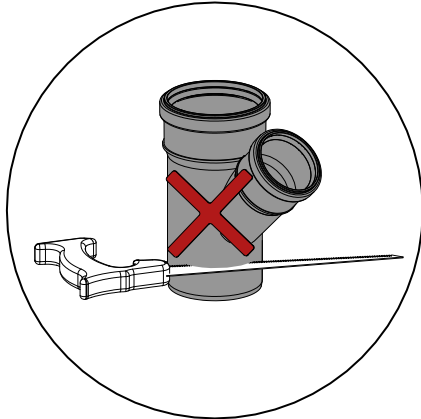
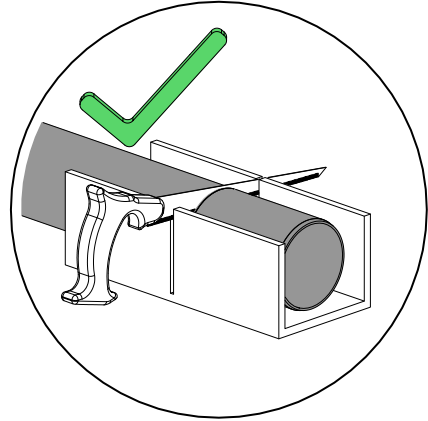
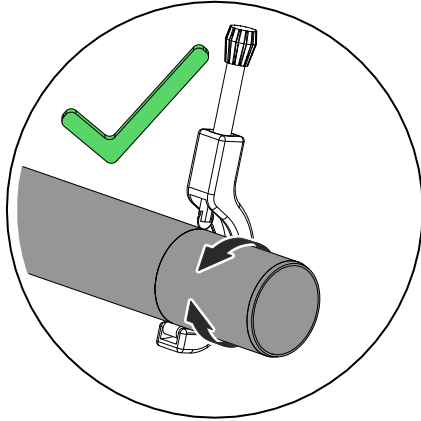
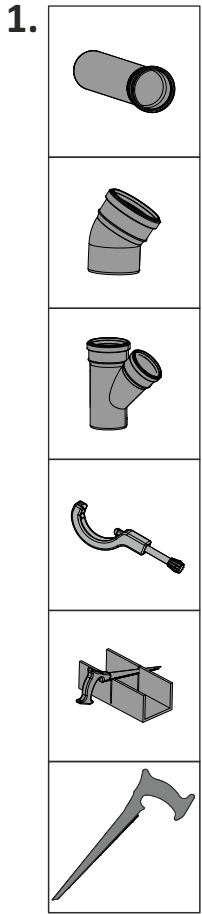
	DE	EN	FR	NL	PL	RU	TR
	Entsorgen	Disposal	Mettre au rebut	Afvoeren	Utylizacja	Утилизация	Atık
	Optionale Handlung	Optional action	Action supplémentaire	Bijkomende werken	Działanie opcjonalne	Опциональное действие	isteğe bağlı işlem
	Zollstock	Folding rule	Mètre pliant	Vouwmeter	Miara	Складной метр	Katlanır metre
	Säge	Saw	Scie	Zaag	Piła	Пила	Testere
	Stift	Pen	Crayon	Potlood	Kołek	Карандаш	Kalem
	Feile	File	Lime	Vijl	Pilnik	Напильник	Eğe
	Kreuzschlitz	Cross-head	Tournevis	Kruiskopsc hroevendraaier	Wkrętak krzyżowy	Крестовая отвертка	Yıldız baş
	Rohrschneider	Pipe cutter	Coupe-tube	Buissnijder	Obcinak do rur	Труборез	Boru kesici
	Rohranfaser	Pipe chamfer tool	Chanfreineuse de tubes	Buisafschuiner	Element do ścinania rur	Съемник фаски с труб	Boru pahlayıcı

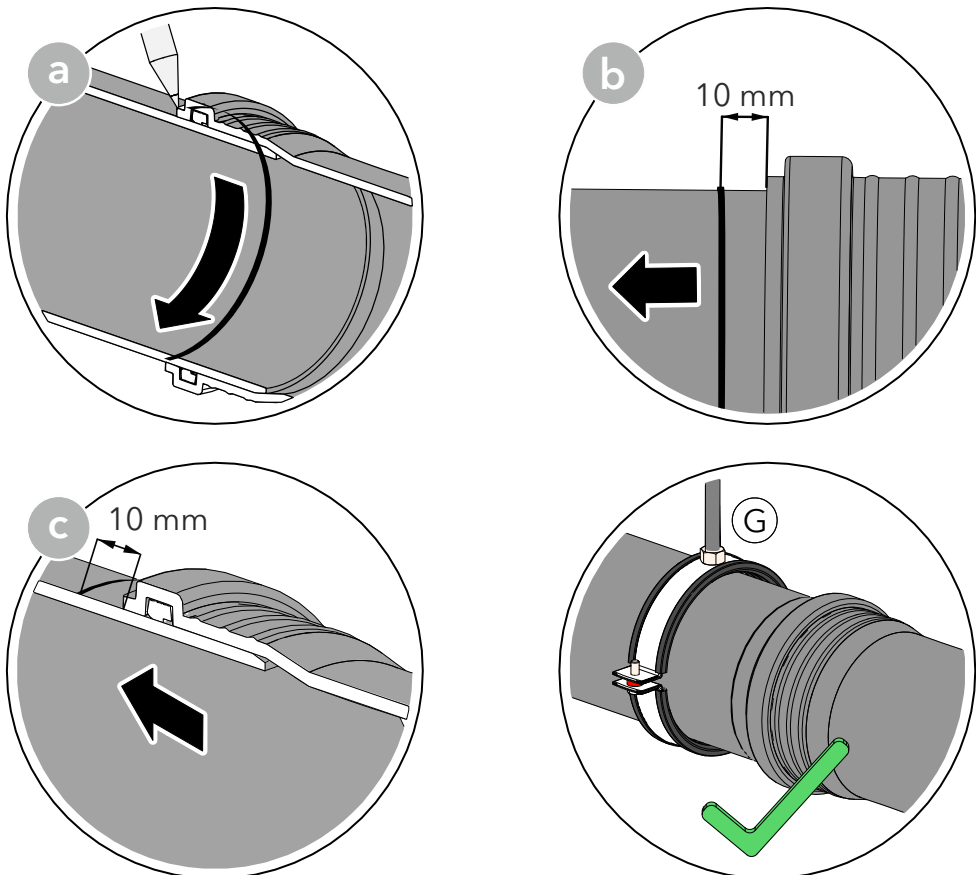
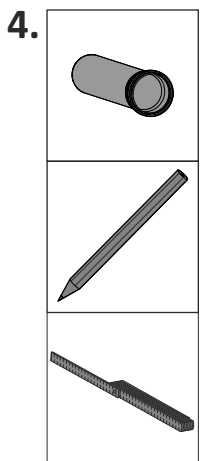
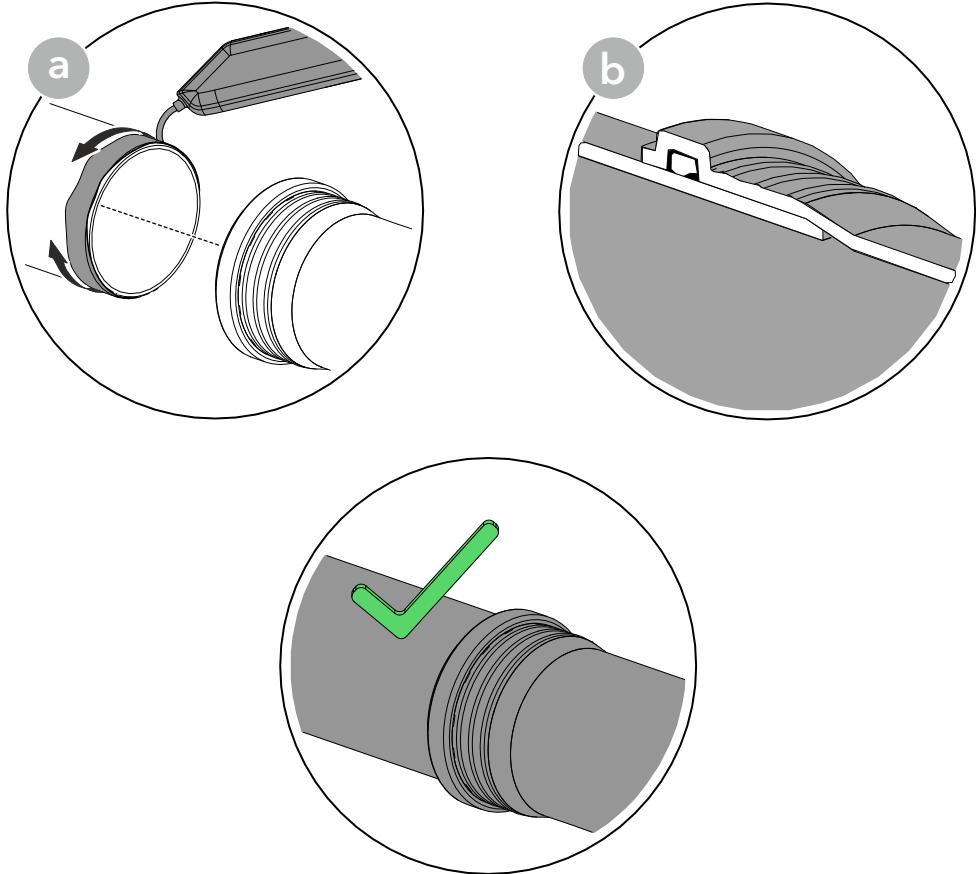
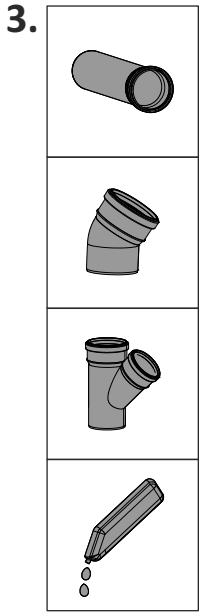


	DE	EN	FR	NL	PL	RU	TR
	Gleitmittel	Lubricant	Lubrifiant	Glijmiddel	Środek smarny	Смазка	Kaydırıcı madde
	Schneid-lade	Mitre block	Boîte à onglets	Verstek-bak	Piła ukośna	Стусло	Kesme kutusu
	optionales Zubehör	Optional acces-soires	Accessoires facultatives	Optionele accessoires	Akcesoria opcjonalne	Дополни-тельные принадле-жности	isteğe bağlı aksesuar
	Rohr	Pipe	Tuyau	Buis	Rura	Труба	Boru
	Bogen	Bend	Coude	Bocht	Kolano	Отвод	Dirsek
	Formstück	Branch	Raccord-y	Y-stuk	Trójnik	Тройник	Çatal
	Rohr-schelle	Pipe clamp	Collier d'attache	Muurbeugel	Obejma rurowa	Крепёж-ный хомут	Boru kelepçesi
	Gleitpunkt	Sliding point	Point flexible	Variabel punt	Punkt ruchomy	Скользя-щая точка	Kayma noktası
	Festpunkt	Fixed point	Point fixe	Vast punt	Punkt stały	Фиксиро-ванная точка	Sabitleme noktası



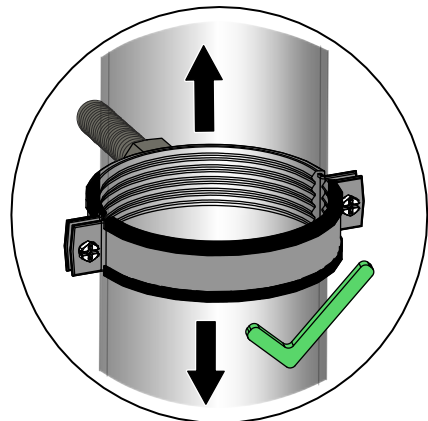
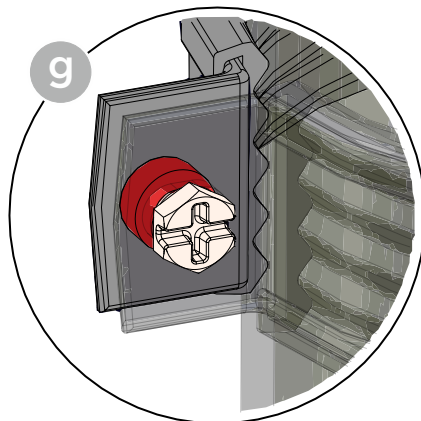
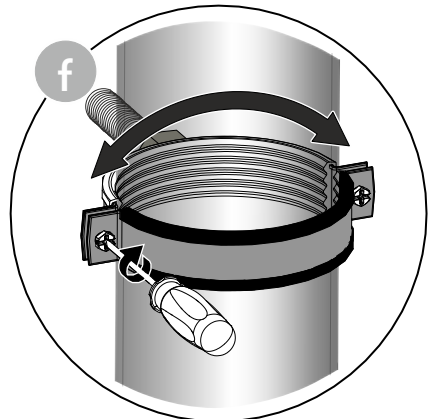
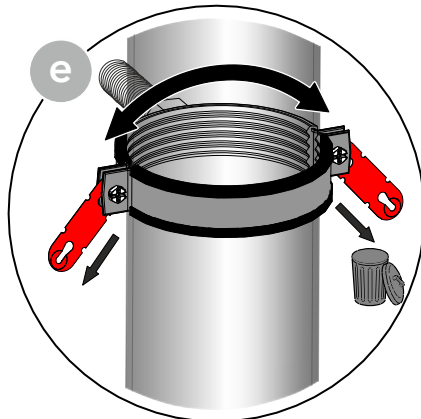
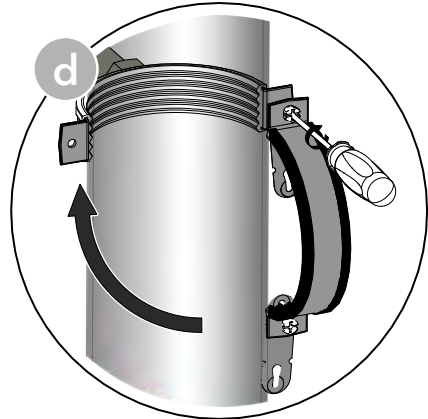
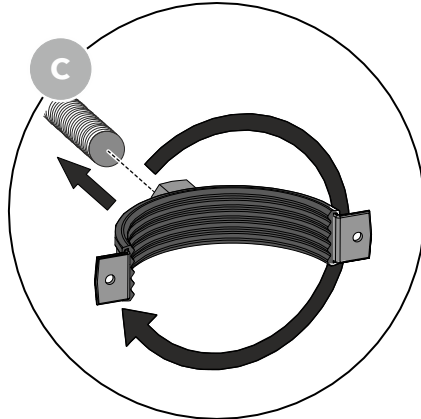
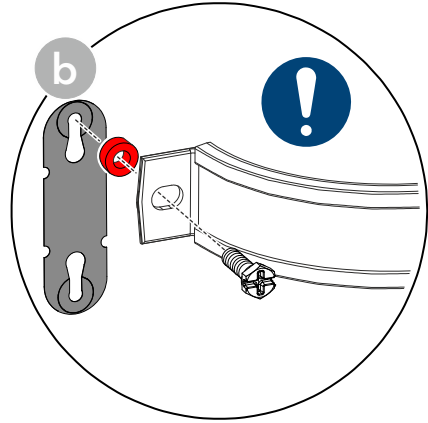
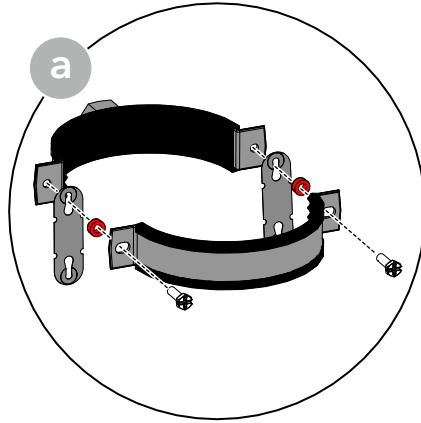
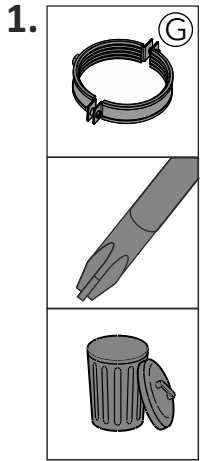
DE	3.1 Allgemeine Verarbeitung
EN	3.1 General preparation
FR	3.1 Instructions générales de pose
NL	3.1 Algemene verwerking
PL	3.1 Ogólne przetwarzanie
RU	3.1 Общая обработка
TR	3.1 Genel işleme







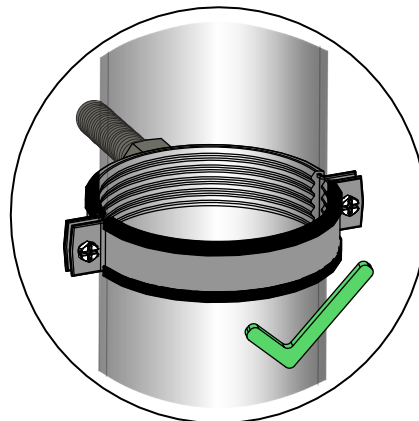
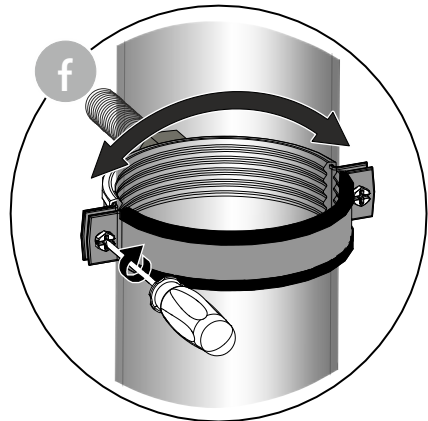
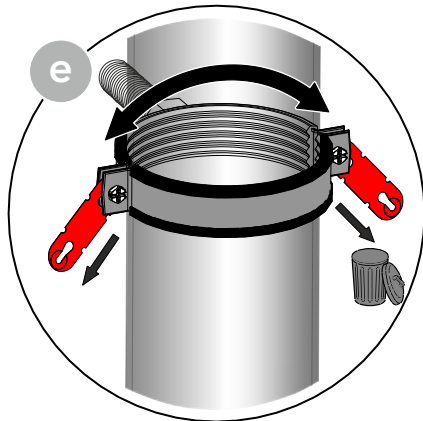
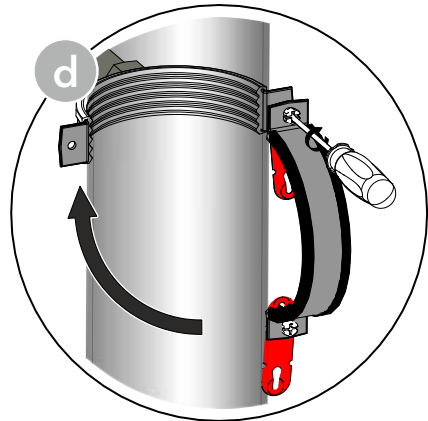
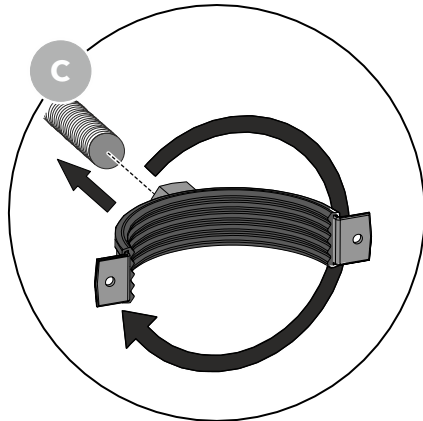
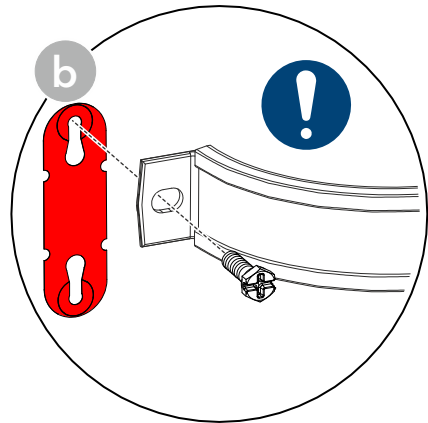
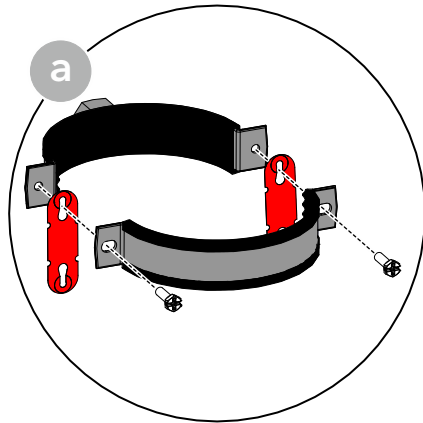
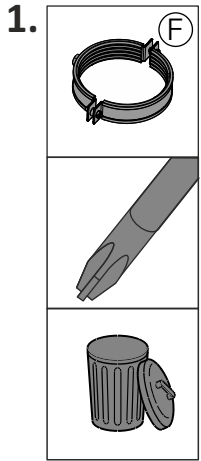
DE	3.2 Gleitpunkt
EN	3.2 Sliding point
FR	3.2 Point flexible
NL	3.2 Variabel punt
PL	3.2 Punkt ruchomy
RU	3.2 Скользящая точка
TR	3.2 Kayma noktası





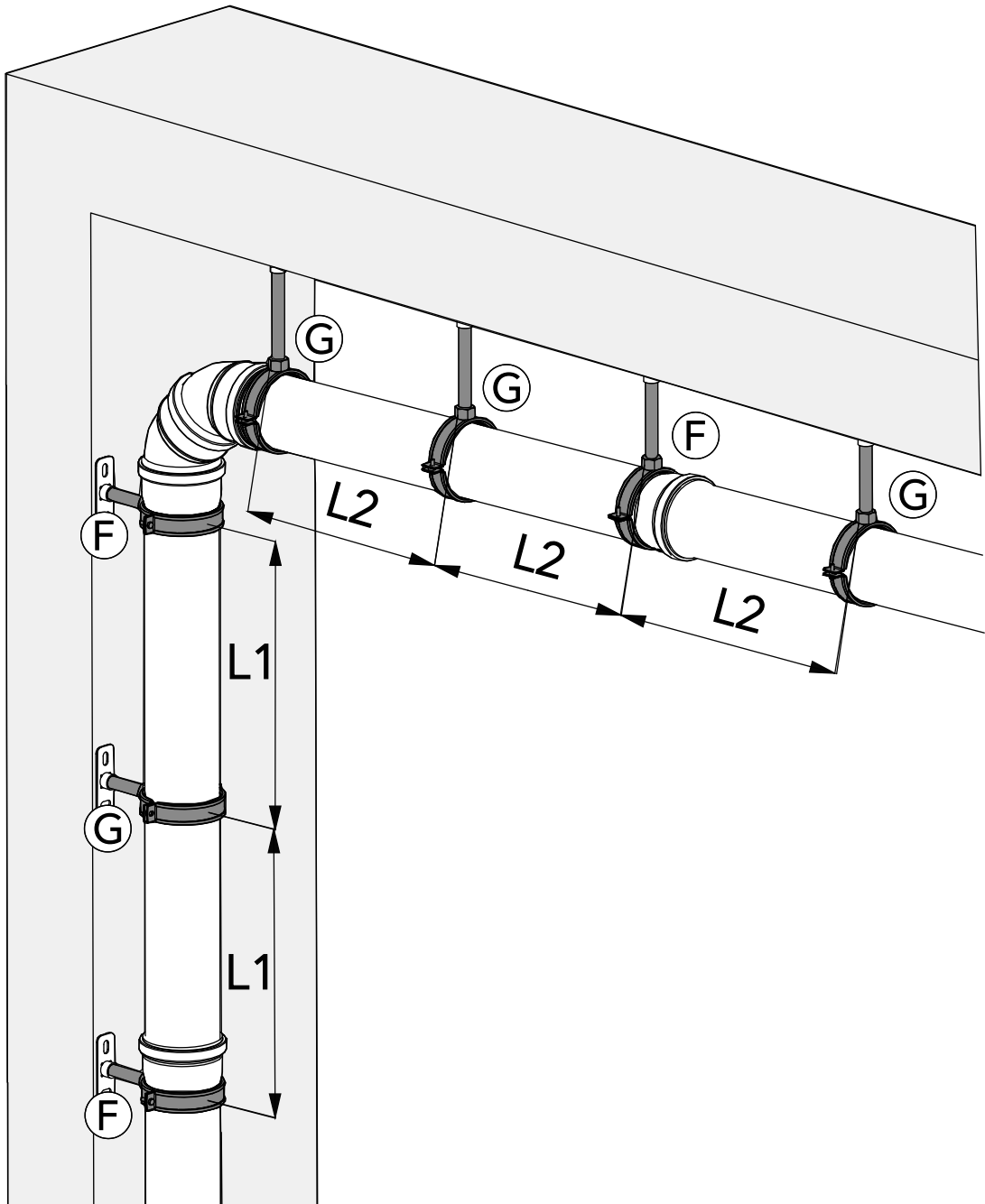
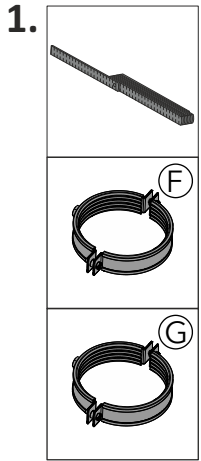


DE	3.3 Festpunkt
EN	3.3 Fixed point
FR	3.3 Point fixe
NL	3.3 Vast punt
PL	3.3 Punkt stały
RU	3.3 Фиксированная точка
TR	3.3 Sabitleme noktası





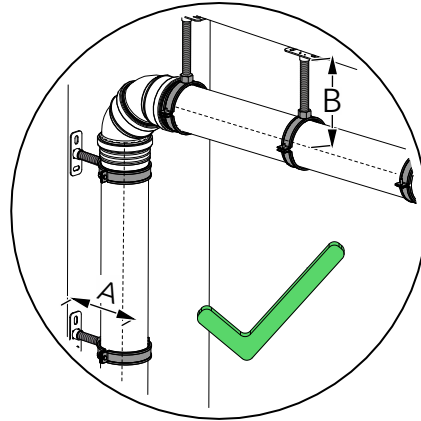
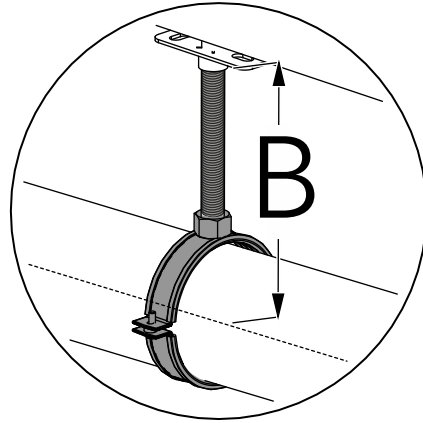
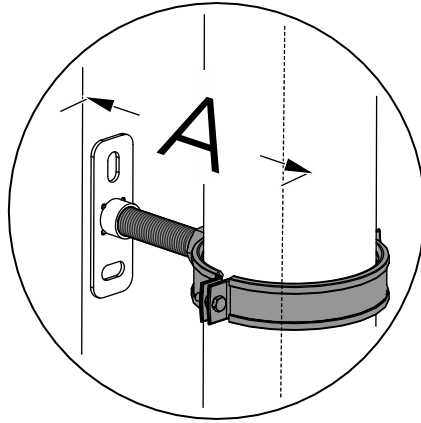
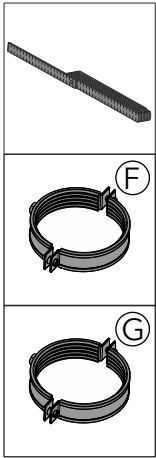
DE	3.4 Verlegung Rohrsystem
EN	3.4 Pipe system laying
FR	3.4 Pose du système de conduites
NL	3.4 Ligging buizensysteem
PL	3.4 Układanie systemu rur
RU	3.4 Прокладка системы труб
TR	3.4 Boru montajı



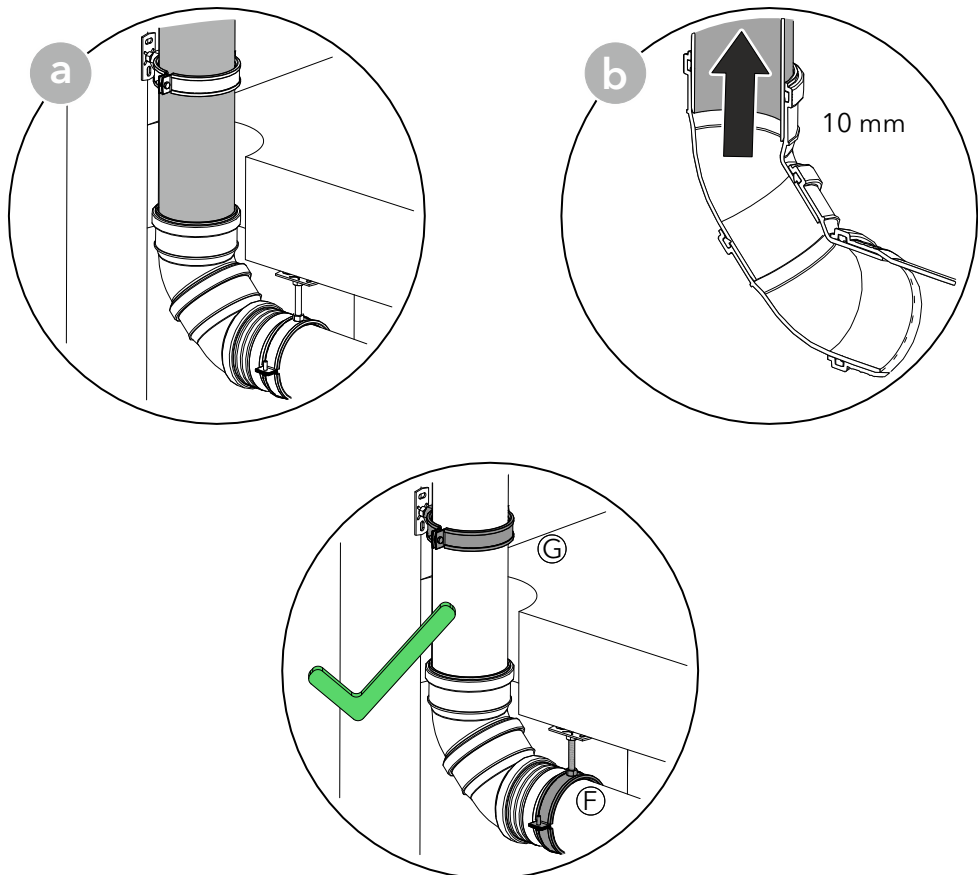
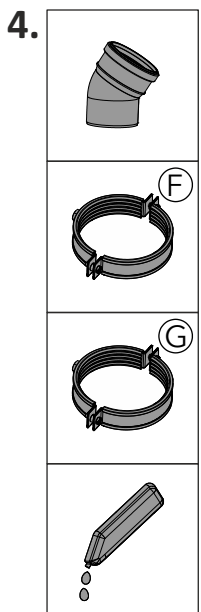
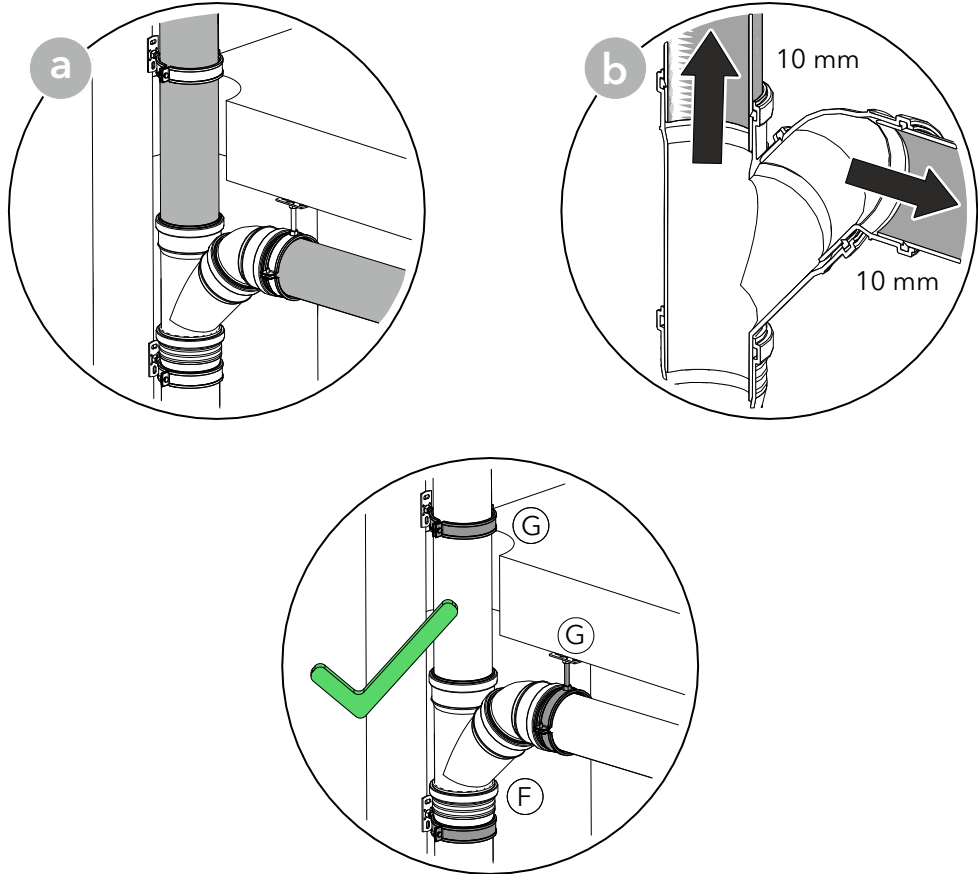
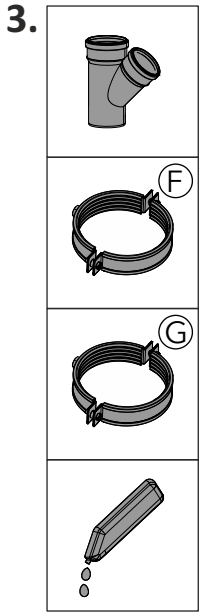
DN	OD (mm)	L1 (m)	L2 (m)
70	75	≤ 1,1	≤ 0,8
100	110	≤ 1,7	≤ 1,1
125	125	≤ 1,9	≤ 1,3
150	160	≤ 2,4	≤ 1,6

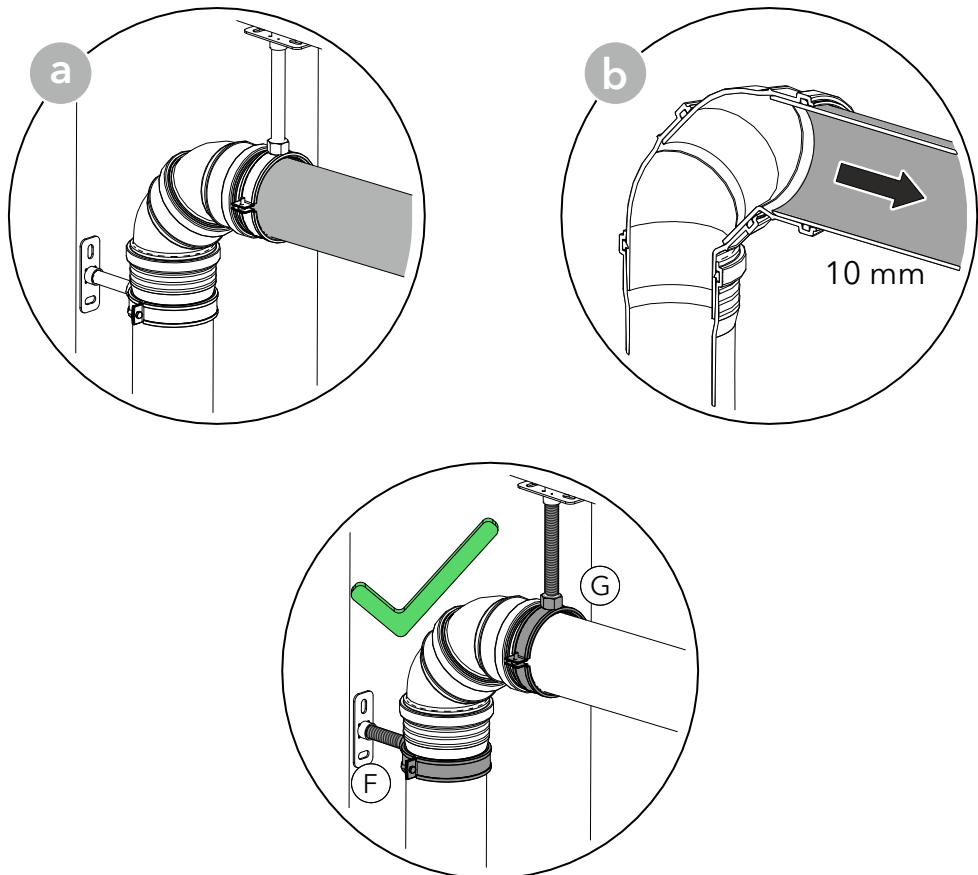
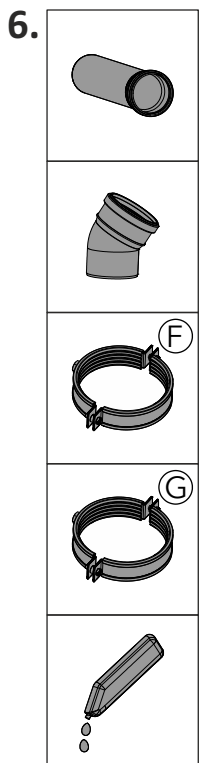
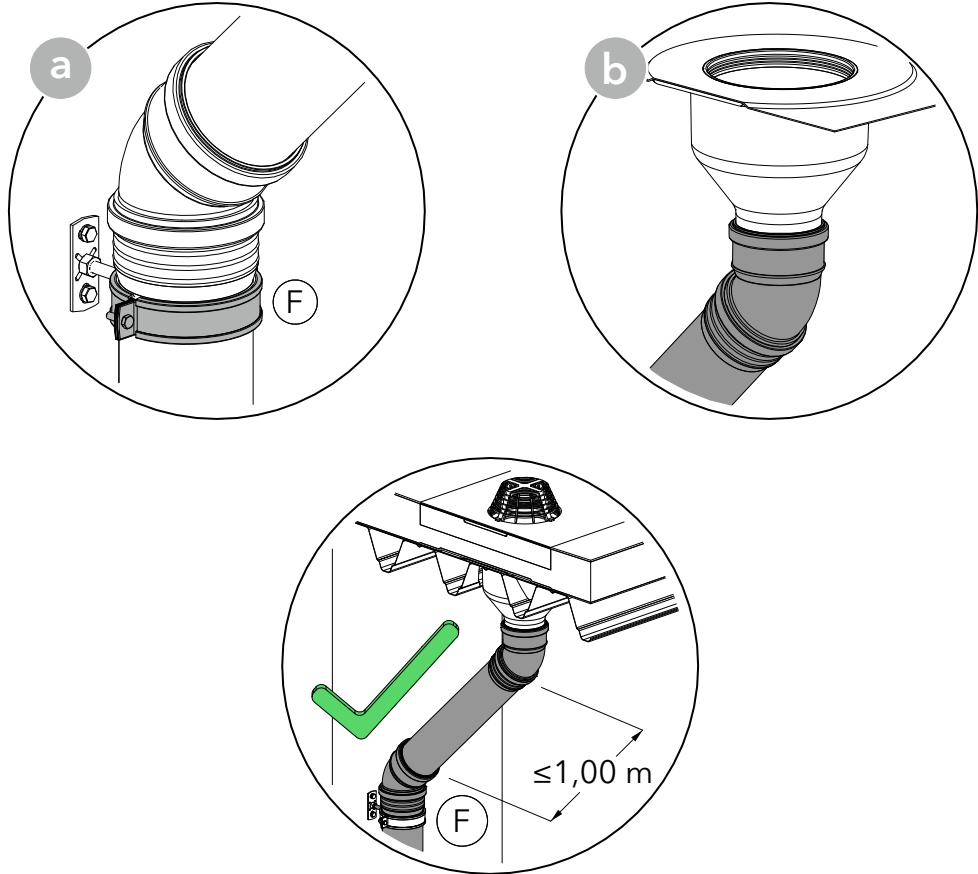
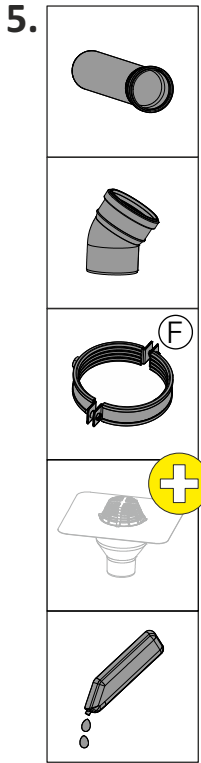


2.



DN		70		100		125		150	
OD (mm)		75		110		125		160	
		F	G	F	G	F	G	F	G
A (mm)	100	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10
	200	M10	M10	1/2"	M10	1/2"	M10	1/2"	1/2"
	300	1/2"	M10	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	400	1/2"	M10	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	500	1/2"	M10	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	-	1/2"
B (mm)	100	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10
	200	M10	M10	1/2"	M10	1/2"	M10	1/2"	M10
	300	1/2"	M10	1/2"	M10	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	400	1/2"	M10	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	500	1/2"	M10	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

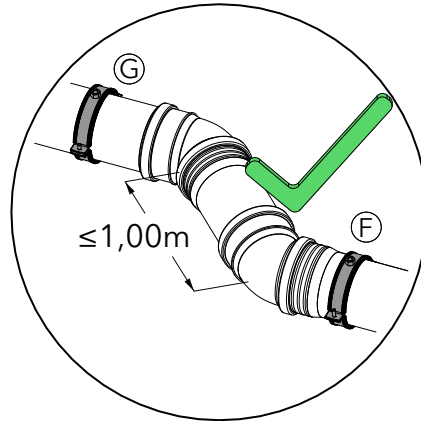
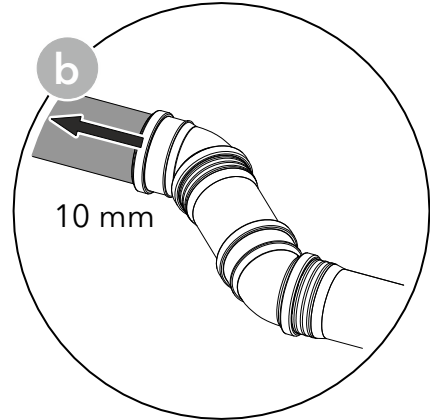
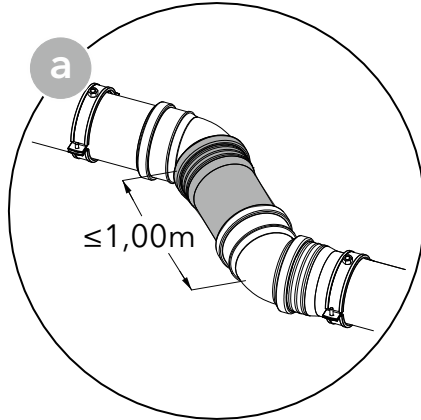
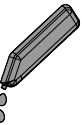
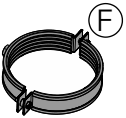
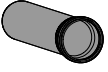




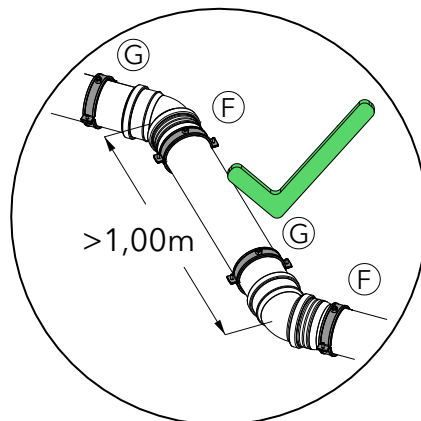
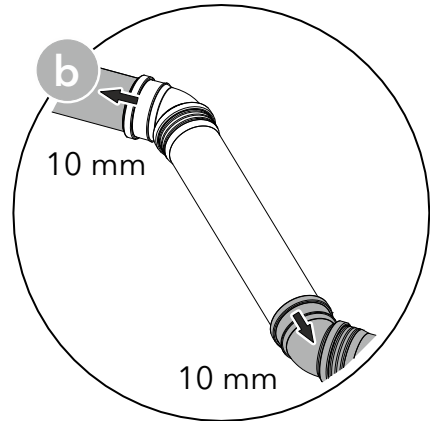
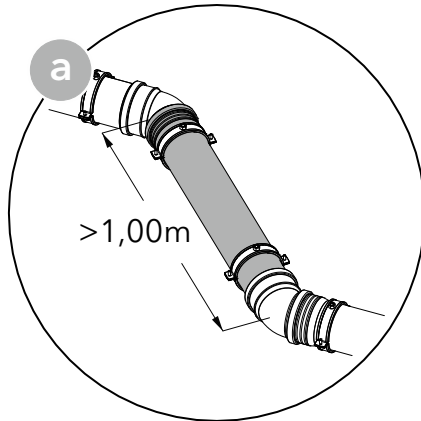


7.

$\leq 1,0$  m



$> 1,0$  m













**Sita Bauelemente GmbH**  
Ferdinand-Braun-Str. 1  
33378 Rheda-Wiedenbrück  
**T** +49 2522 8340-0  
**E** [info@sita-bauelemente.de](mailto:info@sita-bauelemente.de)  
**W** [sita-bauelemente.de](http://sita-bauelemente.de)

