



Einbauanleitung

DE

Installation instructions

EN

Notice de montage

FR

Montage-instructies

NL

Instrukcja montażu

PL

Инструкция по монтажу

RU

Montaj talimatı

TR

# SitaTurbo

# SitaTurbo Max

A

**leicht entwässern.**

**Sita Bauelemente GmbH**

Ferdinand-Braun-Str. 1  
33378 Rheda-Wiedenbrück  
**T** +49 2522 8340-0  
**E** info@sita-bauelemente.de  
**W** sita-bauelemente.de



Bauart geprüft  
und überwacht  
[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
ID 1111219528



Stand: 04.2024

Technische Änderungen, auch ohne Ankündigung, vorbehalten.



## Inhalt

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1.    | Über diese Anleitung  | 4  |
| 1.1   | Einleitung  | 4  |
| 1.2   | Mitgelieferte 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   | Kernbohrung für SitaTurbo   | 24 |
| 3.2   | SitaTurbo Dampfsperrplatte flex   | 27 |
| 3.3   | SitaTurbo / SitaTurbo Max / SitaTurbo Max mit Anstaurung                                  | 30 |
| 3.3.1 | SitaTurbo Abdeckplatte  | 41 |
| 3.3.2 | SitaTurbo Max Abdeckplatte  | 43 |
| 3.3.3 | SitaTurbo Terrassenbausatz  | 45 |
| 3.4   | SitaTurbo Umkehrdach / SitaTurbo Max Umkehrdach / SitaTurbo Max Umkehrdach mit Anstaurung | 49 |
| 3.5   | SitaTurbo Fassaden-Abdeckplatte   | 62 |
| 3.6   | SitaTurbo Übergangsstück  | 64 |
| 3.7   | SitaPipe Edelstahl Rohrschelle  | 67 |
| 3.8   | SitaPipe Edelstahl Sicherungsschelle  | 70 |



## 1. Über diese Anleitung

### 1.1 Einleitung

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

### 1.2 Mitgelnde Dokumente

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

- o Verlegeanleitung des jeweiligen Dach- und Abdichtungsbahnherstellers
- o Sicherheitsdatenblätter der Dicht- und Klebstoffe

Weiter müssen u. a. folgende Normen und Richtlinien beachtet werden: DIN EN 12056-3, DIN 1986-3, DIN 1986-100, DIN 18531, DIN 18234 , Flachdachrichtlinie

## 2. Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dachgullys zur Flachdachentwässerung dienen ausschließlich der Ableitung 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 Tauwasserbildung schützen.
- o Bitumenbahn bei Schraubflanschkonstruktionen bis zur Einlaufkante führen und direkt auf den Festflansch des Ablaufkörpers aufschweißen.

### 2.2 Fehlgebrauch



#### Warnung!

#### Gefahr durch Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch des Dachgullys 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 Dachgullys ohne entsprechende Ummantelung einbetonieren.
- o Dachgully niemals überbauen.
- o Bei bituminösen Abdichtungen:
  - o niemals Dichtmanschetten verwenden.
  - o Festflansch des Ablaufkörpers mit Bitumen-voranstrich vorstreichen.
- o Niemals Nahtüberdeckung im Flanschbereich herstellen.
- o Niemals vlieskaschierte Dachbahnen einfansen.
- o Verträglichkeit der Dichtungen bei Schraubflansch-Konstruktionen zum Dachabdichtungsmaterial prüfen.

### 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 Risiken



#### 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   | Core drilling for SitaTurbo   | 24 |
| 3.2   | SitaTurbo vapour barrier plate flex   | 27 |
| 3.3   | SitaTurbo / SitaTurbo Max / SitaTurbo Max retaining ring  | 30 |
| 3.3.1 | SitaTurbo cover plate   | 41 |
| 3.3.2 | SitaTurbo Max cover plate   | 43 |
| 3.3.3 | SitaTurbo patio kit   | 45 |
| 3.4   | SitaTurbo inverted roof / SitaTurbo Max inverted roof / SitaTurbo Max inverted roof with retaining ring | 49 |
| 3.5   | SitaTurbo facade cover plate  | 62 |
| 3.6   | SitaTurbo adapter   | 64 |
| 3.7   | SitaPipe stainless steel pipe clamp   | 67 |
| 3.8   | SitaPipe stainless steel safety clamp   | 70 |



## 1. About these instructions

### 1.1 Introduction

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

### 1.2 Other relevant documents

Before starting any work, consult, read and observe the relevant documents:

- o Laying instructions of the specific roofing and sealing membrane manufacturer
- o Safety data sheets of sealants and adhesives

The following standards and guidelines must also be observed: DIN EN 12056-3, DIN 1986-3, DIN 1986-100, DIN 18531, DIN 18234 , Flat Roof guideline (Flachdachrichtlinie)

## 2. Safety

### 2.1 Permitted use

Roof outlets 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 condensation.

### 2.2 Non-permitted use



#### Warning!

#### Danger from non-permitted use.

Non-permitted use of the roof outlet 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 build on top of the roof outlet.
- o With bituminous seals:
  - o Never use sealing sleeves.
  - o Pre-coat the fixed flange of the drain body with bitumen pre-coating.
- o Never use a seam overlap in the flange area.
- o Never flange in roofing membranes with a lining of non-woven fabric.
- o Check that the seals in screw-on flange constructions are compatible with the roofing membrane material.

### 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   | Risques résiduels  | 8  |
| 2.5   | Exigence relative au lieu de montage   | 8  |
| 2.6   | Équipement de protection individuelle  | 8  |
| 3.    | Montage  | 17 |
| 3.1   | Carottage pour SitaTurbo   | 24 |
| 3.2   | SitaTurbo plaque de pare vapeur flex   | 27 |
| 3.3   | SitaTurbo / SitaTurbo Max / SitaTurbo Max avec bague de retenue  | 30 |
| 3.3.1 | SitaTurbo Plaque de recouvrement   | 41 |
| 3.3.2 | SitaTurbo Max Plaque de recouvrement   | 43 |
| 3.3.3 | SitaTurbo Set de pièces pour terrasses   | 45 |
| 3.4   | SitaTurbo Toiture inversée / SitaTurbo Max Toiture inversée / SitaTurbo Max Toiture inversée avec bague de retenue | 49 |
| 3.5   | SitaTurbo Plaque de recouvrement de façade   | 62 |
| 3.6   | SitaTurbo Raccord adaptateur   | 64 |
| 3.7   | SitaPipe Acier inoxydable Collier d'attache  | 67 |
| 3.8   | SitaPipe Acier inoxydable Collier de serrage   | 70 |

**FR**



## 1. À propos de cette notice de montage

### 1.1 Introduction

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

### 1.2 Documents applicables

Avant le début de toute intervention, consulter, lire et tenir compte des documents correspondants:

- o Notice de pose du fabricant de la membrane de toit et de la membrane d'étanchéité
- o Fiche de données de sécurité des colles et des mastics

Il convient également de tenir compte des normes et directives suivantes : NBN EN 12056-3, DIN 1986-3, DIN 1986-100, DIN 18531, DIN 18234, directive relative aux toits plats.

## 2. Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les avaloirs de toiture 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.

### 2.2 Mauvaise utilisation

#### Avertissement!

#### Danger dû à une mauvaise utilisation!

Une mauvaise utilisation de l'avaloir de toiture 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 avaloirs de toiture sans gaine adaptée.
- o Ne jamais construire sur un avaloir de toiture.
- o Pour réaliser une étanchéité bitumineuse :
  - o Ne jamais utiliser de manchons d'étanchéité.
  - o Appliquer un apprêt bitumineux sur la bride fixe du corps d'écoulement.
- o Ne jamais faire chevaucher les joints au niveau de la bride.
- o Ne jamais utiliser de bride pour les membranes de toiture en non-tissé polyester.
- o Vérifier la compatibilité des joints sur les constructions à bride à visser pour le matériau d'étanchéité de toiture.

### 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.

FR

### 2.4 Risques résiduels



#### Chute de hauteur

##### Avertissement!

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

Lors d'une intervention sur un toit, une plate-forme, 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.



### 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.    | Bevestiging   | 17 |
| 3.1   | Kernboren voor SitaTurbo  | 24 |
| 3.2   | SitaTurbo dampschermplaat flex  | 27 |
| 3.3   | SitaTurbo / SitaTurbo Max / SitaTurbo Max met opstuwing                               | 30 |
| 3.3.1 | SitaTurbo afdekplaat  | 41 |
| 3.3.2 | SitaTurbo Max afdekplaat  | 43 |
| 3.3.3 | SitaTurbo terrasmontageset  | 45 |
| 3.4   | SitaTurbo omkeerdak / SitaTurbo Max omkeerdak / SitaTurbo Max omkeerdak met opstuwing | 49 |
| 3.5   | SitaTurbo gevelafdekplaat   | 62 |
| 3.6   | SitaTurbo overgangsstuk   | 64 |
| 3.7   | SitaPipe roestvrijstalen buisbeugel   | 67 |
| 3.8   | SitaPipe roestvrijstalen verankerings-beugel  | 70 |



## 1. Over deze handleiding

### 1.1 Inleiding

Deze installatiehandleiding geeft een overzicht van de installatie van onderdelen voor afwatering van platte daken.

### 1.2 Geldende documenten

Vóór aanvang van alle werkzaamheden de bijbehorende documenten raadplegen, lezen en in acht nemen:

- o Plaatsingsvoorschriften van de betreffende fabrikant van de dakbedekking en dakdichtingsbanen
- o Veiligheidsinformatiebladen van de afdichtingsstoffen en lijmen

Verder moeten onder meer de volgende normen en richtlijnen in acht worden genomen: DIN EN 12056-3, DIN 1986-3, DIN 1986-100, DIN 18531, DIN 18234, Richtlijn platte daken

## 2. Veiligheid

### 2.1 Gebruik volgens de voorschriften

Dakkolken 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 vorming van dooiwater beschermen.

### 2.2 Foutief gebruik



#### Waarschuwing!

#### Gevaar door verkeerd gebruik!

Verkeerd gebruik van het afvoersysteem van het dak kan leiden tot lekken en zelfs tot onvoldoende afwatering van het gebouw en dus tot statische overbelasting.  
o Breng nooit ongeoorloofde wijzigingen aan in het afvoersysteem.  
o Dakafvoeren nooit in beton verankerken zonder passende bekleding.  
o Bouw nooit over dakafvoeren heen.  
o Bij bitumineuze afdichtingen:  
    o Gebruik nooit afdichtkragen.  
    o De vaste flens van het afvoerlichaam voorlakken met bitumenvoorstrijk.  
o Bedek nooit de naad in het flensgebied.  
o Vliesgelamineerde dakbanen nooit invouwen.  
o Controleer compatibiliteit van afdichtingen bij schroefflensconstructies met dakafdichtingsmateriaal.

### 2.3 Aan personeel gestelde eisen



#### Waarschuwing!

#### Gevaar voor ongevallen door onvoldoende gekwalificeerd personeel.

Als werkzaamheden worden uitgevoerd door onvoldoende gekwalificeerd personeel, bestaat gevaar voor ongevallen.  
o Laat alle werkzaamheden alleen uitvoeren door personen die over de volgende kwalificaties beschikken.

### 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



Veiligheids-kleding



Gehoor-bescherming



Veiligheidsbril



## Spis treści

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1.    | Informacje o tej instrukcji obsługi  | 12 |
| 1.1   | Wstęp  | 12 |
| 1.2   | Dokumenty powiązane  | 12 |
| 2.    | Bezpieczeństwo   | 12 |
| 2.1   | Użycie zgodne z przeznaczeniem   | 12 |
| 2.2   | Nieprawidłowe użycie   | 12 |
| 2.3   | Wymagania dla personelu  | 12 |
| 2.4   | Rzyzyko resztkowe  | 12 |
| 2.5   | Wymagania dla miejsca montażu  | 12 |
| 2.6   | Środki ochrony indywidualnej   | 12 |
| 3.    | Montaż   | 17 |
| 3.1   | Wiercenie rdzeniowe dla SitaTurbo  | 24 |
| 3.2   | SitaTurbo płyta paroizolacyjna   | 27 |
| 3.3   | SitaTurbo / SitaTurbo Max / SitaTurbo Max z piersciением spierzającym  | 30 |
| 3.3.1 | Maskownica SitaTurbo   | 41 |
| 3.3.2 | Maskownica SitaTurbo Max   | 43 |
| 3.3.3 | SitaTurbo zestaw tarasowy  | 45 |
| 3.4   | Stropodach odwrócony SitaTurbo / Stropodach odwrócony SitaTurbo Max / Stropodach odwrócony SitaTurbo Max z piersciением spierzającym | 49 |
| 3.5   | SitaTurbo płyta oslonowa do fasad  | 62 |
| 3.6   | SitaTurbo Adapter  | 64 |
| 3.7   | SitaPipe obejma do rur ze stali szlachetnej  | 67 |
| 3.8   | SitaPipe obejma zabezpieczająca ze stali szlachetnej   | 70 |

PL



## 1. Informacje o tej instrukcji obsługi

### 1.1 Wstęp

Niniejsza instrukcja zawiera opis montażu poszczególnych elementów systemu odwadniania dachu płaskiego.

### 1.2 Dokumenty powiązane

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac należy przeczytać, zrozumieć i wykonać zalecenia zawarte w:

- o Instrukcjach zakładania membran dachowych i hydroizolacyjnych wydanych przez ich producentów
- o Kartach charakterystyki materiałów uszczelniających i klejów

Ponadto należy przestrzegać następujących norm i dyrektyw:  
DIN EN 12056-3, DIN 1986-3, DIN 1986-100, DIN 18531,  
DIN 18234, Wytyczne dotyczące dachów płaskich

## 2. Bezpieczeństwo

### 2.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Wpusły dachowe 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 Montaż wykonać ściśle z opisem w instrukcji.
- o System odwadniania zwymiarować zgodnie ze zweryfikowanymi obliczeniami.
- o Podłączone orurowanie w razie potrzeby zabezpieczyć odpowiednimi środkami przed wodą z roztopów.

### 2.2 Nieprawidłowe użycie



#### Ostrzeżenie!

#### Niebezpieczeństwo z powodu niewłaściwego użytkowania!

Nieprawidłowe wykorzystanie systemu odwadniania dachu może prowadzić do nieszczelności, a nawet do niedostatecznego odwodnienia budynku i do jego przeciążenia statycznego.

- o Nigdy nie wprowadzać samowolnych zmian w systemie odwadniającym.
- o Nigdy nie osadzać wpuściów dachowych w betonie bez odpowiedniej osłony
- o Nigdy nie zabudowywać żadnych elementów nad wpuściami dachowymi.
- o W przypadku hydroizolacji bitumicznych:
  - o nigdy nie stosować kołnierzy uszczelniających.
  - o Kołnierz stały korpusu odpływu pomalować wstępnie bitumem.
- o Nigdy nie zakrywać szwu w obszarze kołnierza.
- o Nigdy nie składać membran dachowych laminowanych włókniną.
- o Sprawdzić kompatybilność uszczelnień w konstrukcjach z przykryciami kołnierzami z materiałem uszczelnienia dachu.

### 2.3 Wymagania dla personelu



#### Ostrzeżenie!

#### Niebezpieczeństwo wypadku w przypadku niewystarczających kwalifikacji

W przypadku wykonywania prac przez osoby o niewystarczających kwalifikacjach istnieje niebezpieczeństwo wypadku.

- o Wszystkie prace muszą być wykonywane wyłącznie przez osoby mające poniższe 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 wygrodzone.
- o czyste i suche.
- o Przepusty należy dostosować do występujących obciążień 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



Ochraniacze 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   | Нечелевое использование   | 14 |
| 2.3   | Требование к персоналу  | 14 |
| 2.4   | Остаточные риски  | 14 |
| 2.5   | Требования к месту установки  | 14 |
| 2.6   | Средства индивидуальной защиты  | 14 |
| 3.    | Монтаж  | 17 |
| 3.1   | Бурение керна для SitaTurbo   | 24 |
| 3.2   | Пароизоляционная плата SitaTurbo  | 27 |
| 3.3   | SitaTurbo / SitaTurbo Max / SitaTurbo Max с подпорным кольцом   | 30 |
| 3.3.1 | Крышка SitaTurbo  | 41 |
| 3.3.2 | Крышка SitaTurbo Max  | 43 |
| 3.3.3 | Террасная насадка SitaTurbo   | 45 |
| 3.4   | SitaTurbo для инверсионной кровли / SitaTurbo Max для инверсионной кровли / SitaTurbo Max для инверсионной кровли с подпорным кольцом | 49 |
| 3.5   | Фасадная пластина SitaTurbo   | 62 |
| 3.6   | Переходник SitaTurbo из нержавеющей стали   | 64 |
| 3.7   | Крепежный хомут SitaPipe из высококачественной нержавеющей стали высококачественной нержавеющей стали                                 | 67 |
| 3.8   | Фиксаторный хомут SitaPipe из высококачественной нержавеющей стали  | 70 |

RU



## 1. О данном руководстве

### 1.1 Введение

В данной инструкции по монтажу приведен обзор порядка монтажа компонентов водостока с плоских кровель.

### 1.2 Применимые документы

Перед началом любых работ необходимо найти, прочитать и учитывать соответствующие документы:

- о Инструкции по укладке кровельных и гидроизолирующих мембран соответствующих производителей
- о Паспорта безопасности герметиков и клеев

Необходимо соблюдать также следующие стандарты и рекомендации: Стандарты DIN EN 12056-3, DIN 1986-3, DIN 1986-100, DIN 18531, DIN 18234, руководство по плоским кровлям

## 2. Надежность

### 2.1 Целевое применение

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

- о Все требования к месту установки должны быть соблюдены.
- о Монтаж выполнять только в соответствии с инструкцией по установке.
- о Размеры водосточной системы всегда следует определять в соответствии с подтвержденным расчетом.
- о При необходимости принять соответствующие меры по защите подключенных трубопроводов от замерзания и талой воды.

### 2.2 Нецелевое использование



#### Внимание!

#### Опасность при нецелевом использовании!

Нецелевое использование кровельных воронок может привести к протечкам и даже к недостаточному водостоку со здания и, тем самым, к статической перегрузке.

- о Запрещается самовольно вносить изменения в систему водостока.
- о Запрещается обетонирование кровельных воронок без соответствующей оболочки.
- о Надстройки над кровельными воронками не допускаются.
- о Для битумной гидроизоляции:
  - о запрещается использовать уплотнительные манжеты.
  - о Неподвижный фланец корпуса воронки следует предварительно загрунтовать битумом.
- о Категорически не допускается перекрытие шва в зоне фланца.
- о Запрещается крепление на фланцах кровельных мембран, дублированных нетканым материалом.
- о Проверьте совместимость уплотнений в конструкциях с резьбовыми фланцами с кровельным уплотнительным материалом.

### 2.3 Требования к персоналу



#### Внимание!

#### Опасность несчастного случая при недостаточной квалификации

При выполнении работ недостаточно квалифицированными специалистами существует опасность несчастного случая.

- о 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.

- о При работах на высоте всегда использовать средства индивидуальной защиты.
- о Всегда предохранять себя от падения с помощью соответствующих средств.
- о При любых работах следить за сохранением надежного равновесия.
- о Никогда не наклоняться далеко за лестницы или парapеты.
- о 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.

- о Разрешается использовать только запасные части, одобренные производителем.

### 2.5 Требования к месту установки

Место установки должно отвечать следующим требованиям:

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



## İçindekiler

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1.    | Bu kılavuz hakkında   | 16 |
| 1.1   | Giriş   | 16 |
| 1.2   | Aynen geçerli ek dokümanlar   | 16 |
| 2.    | Güvenlik  | 16 |
| 2.1   | Amacına uygun kullanım  | 16 |
| 2.2   | Hatalı kullanım   | 16 |
| 2.3   | Personel gereksinimi  | 16 |
| 2.4   | Kalan riskler   | 16 |
| 2.5   | Montaj yeri gereksinimi   | 16 |
| 2.6   | Kişisel koruyucu donanım  | 16 |
| 3.    | Montaj  | 17 |
| 3.1   | SitaTurbo için karotlu sondaj   | 24 |
| 3.2   | SitaTurbo buhar tutucu flex   | 27 |
| 3.3   | SitaTurbo / SitaTurbo Max / SitaTurbo Max tasma halkası                                 | 30 |
| 3.3.1 | SitaTurbo kapak plaka   | 41 |
| 3.3.2 | SitaTurbo Max kapak plaka   | 43 |
| 3.3.3 | SitaTurbo teras yapı seti   | 45 |
| 3.4   | SitaTurbo ters çatii / SitaTurbo Max ters çatii / Tasma halkalı SitaTurbo Max ters çatı | 49 |
| 3.5   | SitaTurbo cephe koruma paneli   | 62 |
| 3.6   | SitaTurbo geçis parçası   | 64 |
| 3.7   | SitaPipe paslanmaz çelikten boru kelepçesi  | 67 |
| 3.8   | SitaPipe paslanmaz çelikten emniyet kelepçesi   | 70 |

TR



## 1. Bu kılavuz hakkında

### 1.1 Giriş

Bu montaj talimatı düz çatı havalandırmasına yönelik yapı parçalarının montajına yönelik bir genel bakış sağlar.

### 1.2 Aynen geçerli ek dokümanlar

Çalışmalara başlamadan önce ilgili dokümanlara danişılmalı, o kunmali ve dikkate alınmalıdır:

- o İlgili tavan ve yalıtım membranı üreticisinin döşeme talimatı
- o Yalıtım ve yapıştırıcı maddelerin güvenlik veri sayfaları

Ayrıca aşağıdaki standartlar ve yönetmelikler dikkate alınmalıdır:  
DIN EN 12056-3, DIN 1986-3, DIN 1986-100, DIN 18531,  
DIN 18234, düz çatı yönetmeliği

## 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 gereksinimler sağlanmış olmalıdır.
- o Sadece montaj talimatında açıklandığı gibi monte edin.
- o Drenaj sistemini her zaman hesaplama kanıtına göre boyutlandırın.
- o Bağlanan boru hatlarını gerekirse uygun önlemler ile yoğunlaşma suyuna karşı koruyun.

### 2.2 Hatalı kullanım



#### Uyarı!

#### Yanlış kullanımından kaynaklanan tehlike!

Çatı çıkışının yanlış kullanımı sizintilere neden olabilir. Binanın yetersiz drenajı ve böylece statik aşırı yüklenmeye yol açar.

- o Üzerinde asla yetkisiz değişiklikler yapmayın.  
Drenaj sistemi yapın.
- o Çatı süzgeci asla karşılık gelmeyen bir süzgeç olmadan kasayı betonlamayın.
- o Asla çatı çıkışının üzerine inşa etmeyin.
- o Bitümlü contalar için:
  - o asla sızdırmazlık manşonları kullanmayın.
  - o Drenaj gövdesinin sabit flanşını bitüm astar ile astarlayın.
- o Flanş bölgesindeki dikişleri asla üst üste bindirmeyin.
- o Polar destekli çatı kaplama membranlarını asla katlamayın.
- o Vidalı flanş yapılarındaki contaların çatı yalıtım malzemesi ile uyumluluğunu kontrol edin.

### 2.3 Personel gereksinimleri



#### Uyarı!

#### Yetersiz kalifasyonda kaza tehlikesi

Yetersiz kalifiye kişiler tarafından yapılan çalışmalarında kaza riski mevcuttur.

- o Tüm faaliyetler sadece aşağıda belirtilen niteliklere sahip kişiler tarafından gerçekleştirilebilir

### 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 çalışmalarда her zaman koruyucu donanım kullanın.
- o Her zaman uygun gereçlerle düşmeye karşı emniyetle 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 sizintilardan başlayarak binanın yetersiz drenajına ve böylece statik yüklenmeye neden olabilir.

- o Sadece üretici tarafından onaylanan yedek parçaları kullanın.

### 2.5 Montaj yerine yönelik gereksinimler

Montaj yeri aşağıdaki gereksinimleri karşılamalıdır:

- o Montaj yeri yeterince kordon altınca 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



|           |                |
|-----------|----------------|
| <b>DE</b> | 3. Montage     |
| <b>EN</b> | 3. Assembly    |
| <b>FR</b> | 3. Montaj      |
| <b>NL</b> | 3. Bevestiging |
| <b>PL</b> | 3. Montaż      |
| <b>RU</b> | 3. Монтаж      |
| <b>TR</b> | 3. Montaj      |



| DE | EN                      | FR                          | NL                                   | PL                        | RU                          | TR                                   |                              |
|----|-------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
|    | Entsorgen               | Disposal                    | Mettre au rebut                      | Afvoeren                  | Utylizacja                  | Утилизация                           | Atık                         |
|    | Arbeit prüfen           | Check work                  | Vérifier le travail effectué         | Werkzaamheden controleren | Kontrola pracy              | Проверка работы                      | İşin kontrol edilmesi        |
|    | Festziehen über Kreuz   | Tighten crosswise           | Serrage en croix                     | Draai kruiselings vast    | Dokręć na krzyż             | Затяните крест-накрест               | Çapraz sıkın                 |
|    | Optionale Handlung      | Optional action             | Action supplémentaire                | Bijkomende werken         | Działanie opcjonalne        | Опциональное действие                | İsteğe bağlı işlem           |
|    | optionales Zubehör      | Optional accessories        | Accessoires facultatives             | Optionele accessoires     | Akcesoria opcjonalne        | Дополнительные принадлежности        | isteğe bağlı aksesuar        |
|    | Vorbemerkungen beachten | Observe preliminary remarks | Observer les remarques préliminaires | Vooraf-gaande opmerkingen | Przestrzegać uwag wstępnych | Соблюдайте предварительные замечания | Ön açıklamaları dikkate alın |
|    | Hammer                  | Hammer                      | Marteau                              | Hamer                     | Młotek                      | Молоток                              | Çekiç                        |
|    | Locheisen               | Hole punch                  | Poinçon                              | Ponstang                  | Przebijak                   | Пробойник                            | Delgi                        |
|    | Messer                  | Blade                       | Couteau                              | Cuttermes                 | Nóż                         | Нож                                  | Biçak / Falçata              |



leicht entwässern.

Sita

| DE | EN              | FR             | NL                  | PL                        | RU                    | TR                 |
|----|-----------------|----------------|---------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------|
|    | Säge            | Saw            | Scie                | Zaag                      | Pila                  | Пила               |
|    | Stift           | Pen            | Crayon              | Potlood                   | Kołek                 | Карандаш           |
|    | Zollstock       | Folding rule   | Mètre pliant        | Vouwmeter                 | Miara                 | Складной метр      |
|    | Akku-schrauber  | Cordless drill | Visseuse sans fil   | Accu-schroeven-draaier    | Wkrętak akumulatorowy | Шуруповёрт         |
|    | Feile           | File           | Lime                | Vijl                      | Pilnik                | Напильник          |
|    | Klebstoff       | Adhesive       | Colle               | Lijm                      | Klej                  | Клей               |
|    | PUR-Schaum      | PUR foam       | Mousse polyuréthane | PUR-schuim                | Pianka PUR            | Монтажная пена     |
|    | Kreuz-schlitz   | Cross-head     | Tournevis           | Kruiskopschroeven-draaier | Wkrętak śrubowy       | Крестовая отвертка |
|    | Innen-sechskant | Hex key        | Clé Allen           | Inbus-sleutel             | Gniazdo sześciokątne  | Ключ шестигранный  |
|    |                 |                |                     |                           |                       | İçten altigen      |



| DE | EN                    | FR                | NL                    | PL               | RU                    | TR                     |                   |
|----|-----------------------|-------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|
|    | Dreh-moment-schlüssel | Torque wrench     | Clé dynamo-métrique   | Moment-sleutel   | Klucz dynamometryczny | Динамометрический ключ | Tork anahtarı     |
|    | Schrauben-schlüssel   | Spanner           | Clé à écrou           | Moer-sleutel     | Klucz płaski          | Гаечный ключ           | Tornavida         |
|    | Bohr-maschine         | Power drill       | Foreuse               | Boor-machine     | Wiertarka             | Электро-дрель          | Matkap            |
|    | Bohr-krone            | Cutter            | Trépan                | Boorkop          | Koronka wiertarska    | Буровая коронка        | Matkap ucu        |
|    | Schere                | Scissors          | Ciseaux               | Schaar           | Nożyce                | Ножницы                | Makas             |
|    | Dachbahn              | Roof membrane     | Membrane de toit      | Dakbaan          | Membrana dachowa      | Гидроизоляция          | Çatı örtüsü       |
|    | Vließ                 | Fleece            | Molleton              | Vlies            | Flizelina             | Геоткань               | Keçe örtüsü       |
|    | Gleitmittel           | Lubricant         | Lubrifiant            | Glijmiddel       | Środek smarny         | Смазка                 | Kaydırıcı madde   |
|    | Dämmstoff-dübel       | insulation dowels | Chevilles d'isolation | Isolatie pluggen | Kołki izolacyjne      | Дюбель для изоляции    | yalıtım dübelleri |



|  | DE                    | EN                   | FR                      | NL                      | PL                          | RU                             | TR                    |
|--|-----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------|
|  | Dübel                 | Dowel                | Cheville                | Dowel                   | Kołek                       | Дюбель                         | dübel                 |
|  | Schraube              | screw                | Vis                     | Schroef                 | Śruba                       | Шуруп                          | vida                  |
|  | Dampf-sperr-platte    | Vapour barrier plate | Plaque pare-vapeur      | Damp-scherm-plaat       | Płyta paroizolacyjna        | Пароизоляционная плата         | Buhar bariyer plakası |
|  | Dämmkörper            | Insulating body      | Pièce d'isolation       | Isolatie-blok           | Korpus termoizolacyjny      | Изоляционная плита             | Yalıtım elemanı       |
|  | SitaTurbo Grundkörper | SitaTurbo base body  | SitaTurbo Corps de base | SitaTurbo afvoerelement | Korpus podstawowy SitaTurbo | Корпус SitaTurbo               | SitaTurbo ana gövde   |
|  | große Dichtung        | Large seal           | Grand joint             | Grote afdichting        | duża uszczelka              | Манжет уплотнительный, большой | büyük conta           |
|  | kleine Dichtung       | Small seal           | Petit joint             | Kleine afdichting       | mała uszczelka              | Манжет уплотнительный, малый   | küçük conta           |
|  | Losflansch            | Loose flange         | Bride libre             | Losse flens             | Kołnierz zaciskowy          | Прижимной фланец               | Flans                 |
|  | Unterleg-scheibe      | Washer               | Rondelle                | Rondel                  | Podkładka                   | Подкладная шайба               | Rondela               |



|  | DE                   | EN                      | FR                            | NL                    | PL                          | RU                               | TR                       |
|--|----------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------|
|  | Mutter               | Nut                     | Écrou                         | Moer                  | Nakrętka                    | Гайка                            | Somun                    |
|  | Schutz-kappe         | Protective cap          | Capuchon de protection        | Bescherm-kap          | Kołpak ochronny             | Защитный колпачок                | Koruyucu kapak           |
|  | Kiesfang             | Dome grate              | Arrêt de gravier              | Bladvanger            | Koszyk żwirowy              | Листво-ловитель                  | Çakıl tutucu             |
|  | Anstauring           | Retaining ring          | Trop-plein                    | Overloop              | Pierścień spiętrzający      | Подпорное кольцо                 | Taşma Halkası            |
|  | Kiesfang             | Dome grate              | Arrêt de gravier              | Bladvanger            | Koszyk żwirowy              | Листво-ловитель                  | Çakıl tutucu             |
|  | Abdeck-platte        | Cover plate             | Plaque de recouvrement        | Afdekplaat            | Płyta ochronna              | Защитная крышка                  | Kapak plakası            |
|  | Abdeck-platte        | Cover plate             | Plaque de recouvrement        | Afdekplaat            | Płyta ochronna              | Защитная крышка                  | Kapak plakası            |
|  | Terrassen-bausatz    | Terrace kit             | Set de montage pour terrasses | Terras-montage-set    | Nasada tarasowa             | Террасная насадка                | Teras seti               |
|  | Höhen-ausgleichs-set | Height compensation set | Set de rattrapage             | Hoogte-compensatieset | Zestaw wyrównujący wysokość | Комплект для выравнивания высоты | Yükseklik dengeleme seti |



| DE | EN   | FR                               | NL                  | PL                          | RU                            | TR                  |
|----|--|----------------------------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|
|    | Flanschplatte<br>Flange plate                    | Plaque à bride                   | Flensplaat          | Płyta kołnierza zaciskowego | Фланцевая пластина            | Flans plakası       |
|    | SitaTurbo Umkehr-dach<br>SitaTurbo inverted roof | SitaTurbo Toiture inversée       | SitaTurbo Omkeerdak | SitaTurbo dach odwrócony    | SitaTurbo Инверсионная кровля | SitaTurbo Ters çatı |
|    | Fassaden-Abdeck-platte<br>Cladding cover plate   | Plaque de recouvrement de façade | Gevel-afdekplaat    | Płyta ochronna              | Фасадная пластина             | Cephe kapak plakası |
|    | Über-gangs-stück<br>Adapter                      | Raccord adaptateur               | Overgangsstuk       | Adapter                     | Переходник                    | Geçiş parçası       |
|    | Lamellen-dichtung<br>Multi-disk seal             | Étanchéité à lamelles            | Lamel-afdichting    | Uszczelnienie lamelowe      | Уплотнительный манжет         | Lamel conta         |
|    | Rohr-schelle<br>Pipe clamp                       | Collier d'attache                | Muurbeugel          | Obejma rurowa               | Крепёжный хомут               | Boru kelepçesi      |
|    | Sicherungs-schelle<br>Safety clamp               | Collier de serrage               | Buisklem            | Obejma zaciskowa            | Фиксаторный хомут             | Emniyet kelepçesi   |



**DE**

3.1 Kernbohrung für SitaTurbo

**EN**

3.1 Core drilling for SitaTurbo

**FR**

3.1 Carottage pour SitaTurbo

**NL**

3.1 Kernboren voor SitaTurbo

**PL**

3.1 Wiercenie rdzeniowe dla SitaTurbo

**RU**

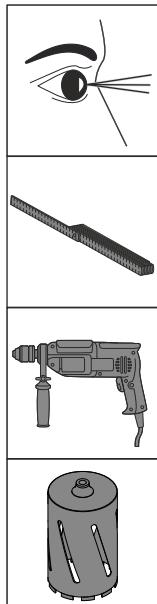
3.1 Бурение керна для SitaTurbo

**TR**

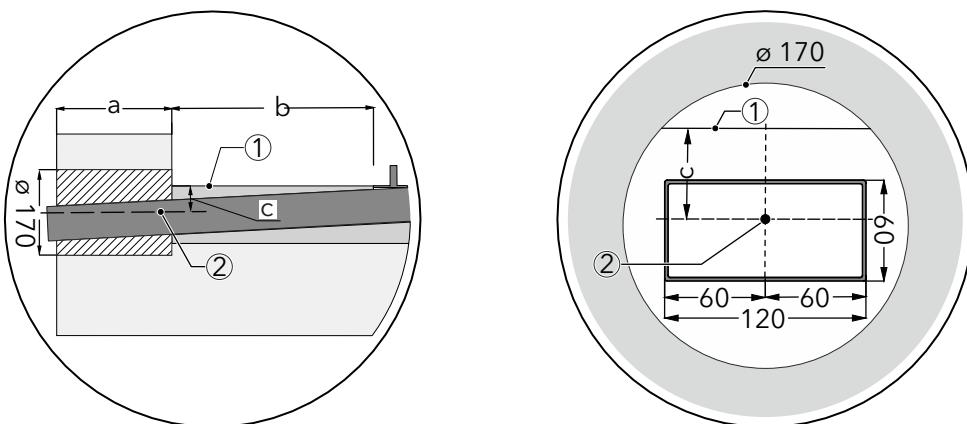
3.1 SitaTurbo için karotlu sondaj



1.



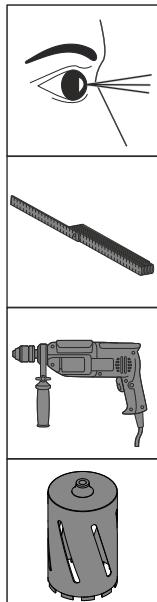
**1x Ø 170 mm**



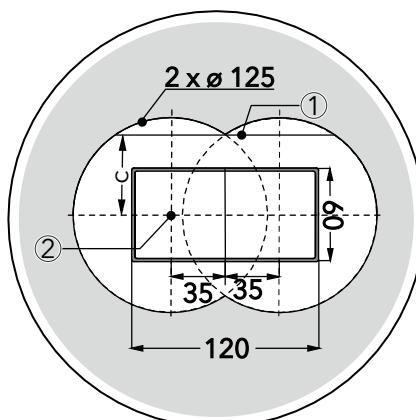
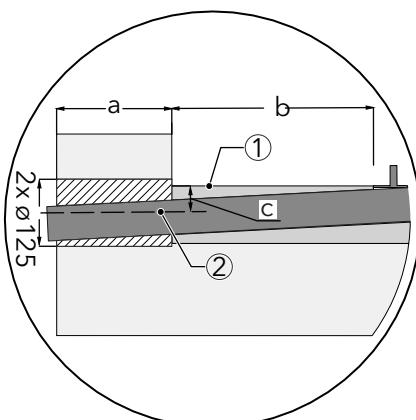
|              | a                    | b   | c   | ①                             | ②                           |
|--------------|----------------------|---|---|-------------------------------|-----------------------------|
| <b>DE</b>    | Attikabreite         | Abstand SitaTurbo - Innenkante Attika             | Abstand Oberkante Dämmung - Achse Kernbohrung                 | Oberkante Dämmung             | Achse Kernbohrung           |
| <b>EN</b>    | Attic width          | Distance SitaTurbo - inner edge attic             | Distance top edge insulation - axis core drill hole           | Upper edge insulation         | Axis core bore              |
| <b>FR</b>    | Largeur de l'attique | Distance SitaTurbo - bord intérieur de l'acrotère | Distance bord supérieur de l'isolation - axe du carottage     | Bord supérieur de l'isolation | Axe Carottage               |
| <b>NL</b>    | attica breedte       | Afstand SitaTurbo - binnenrand zolder             | Afstand bovenrand isolatie - as kernboring                    | Isolatie bovenrand            | As kernboring               |
| <b>PL</b>    | Attyka szeroka       | Odległość SitaTurbo - wewnętrzna krawędź attyki   | Odległość górną izolacji krawędziowa - oś otworu wiertniczego | Górna izolacja krawędziowa    | Otwór rdzeniowy osi         |
| <b>RU</b>    | Аттика широкая       | Расстояние SitaTurbo - внутренний край мансарды   | Расстояние верхний край изоляции - осевое отверстие           | Изоляция верхней кромки       | Осьное отверстие сердечника |
| <b>TR</b>    | Attica geniş         | Mesafe SitaTurbo - iç kenar tavan arası           | Mesafe üst kenar yalitimı - eksen karot deliği                | Üst kenar yalitimı            | Eksen çekirdek deliği       |
| 100 - 300 mm |                      | 100 mm  | 45 mm   |                               |                             |
|              |                      | 200 mm  | 50 mm   |                               |                             |
|              |                      | 300 mm  | 55 mm   |                               |                             |
|              |                      | 400 mm  | 60 mm   |                               |                             |
|              |                      | 500 mm  | 65 mm   |                               |                             |
|              |                      | 600 mm  | 70 mm   |                               |                             |



2.



**2x Ø 125 mm**



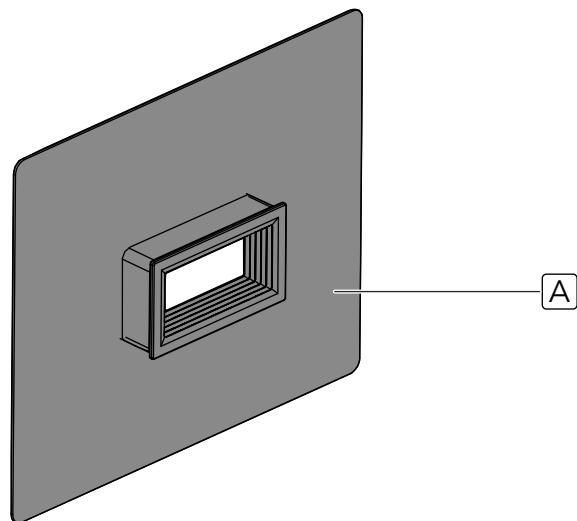
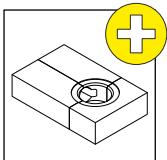
|              | a                    | b   | c   | ①                             | ②                           |
|--------------|----------------------|---|---|-------------------------------|-----------------------------|
| <b>DE</b>    | Attikabreite         | Abstand SitaTurbo - Innenkante Attika             | Abstand Oberkante Dämmung - Achse Kernbohrung                 | Oberkante Dämmung             | Achse Kernbohrung           |
| <b>EN</b>    | Attic width          | Distance SitaTurbo - inner edge attic             | Distance top edge insulation - axis core drill hole           | Upper edge insulation         | Axis core bore              |
| <b>FR</b>    | Largeur de l'attique | Distance SitaTurbo - bord intérieur de l'acrotère | Distance bord supérieur de l'isolation - axe du carottage     | Bord supérieur de l'isolation | Axe Carottage               |
| <b>NL</b>    | attica breedte       | Afstand SitaTurbo - binnenrand zolder             | Afstand bovenrand isolatie - as kernboring                    | Isolatie bovenrand            | As kernboring               |
| <b>PL</b>    | Attyka szeroka       | Odległość SitaTurbo - wewnętrzna krawędź attyki   | Odległość górną izolacji krawędziowa - oś otworu wiertniczego | Górna izolacja krawędziowa    | Otwór rdzeniowy osi         |
| <b>RU</b>    | Аттика широкая       | Расстояние SitaTurbo - внутренний край мансарды   | Расстояние верхний край изоляции - осевое отверстие           | Изоляция верхней кромки       | Осьное отверстие сердечника |
| <b>TR</b>    | Attica geniş         | Mesafe SitaTurbo - iç kenar tavan arası           | Mesafe üst kenar yalımı - eksen karot deliği                  | Üst kenar yalımı              | Eksen çekirdek deliği       |
| 100 - 300 mm |                      | 100 mm  | 45 mm   |                               |                             |
|              |                      | 200 mm  | 50 mm   |                               |                             |
|              |                      | 300 mm  | 55 mm   |                               |                             |
|              |                      | 400 mm  | 60 mm   |                               |                             |
|              |                      | 500 mm  | 65 mm   |                               |                             |
|              |                      | 600 mm  | 70 mm   |                               |                             |



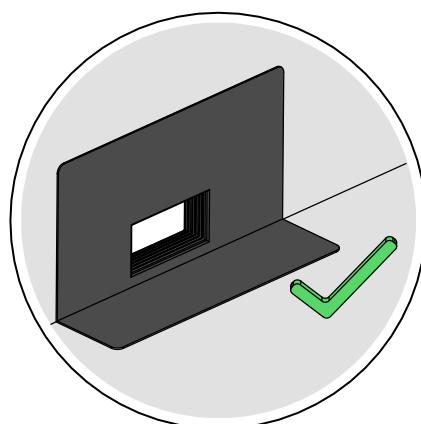
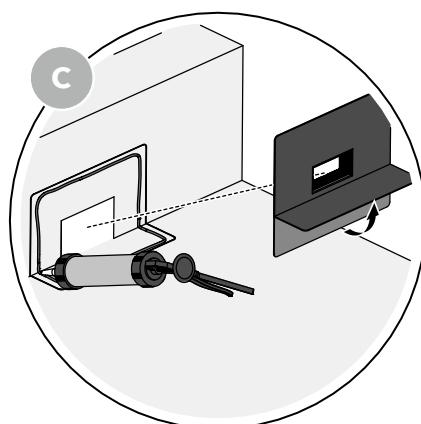
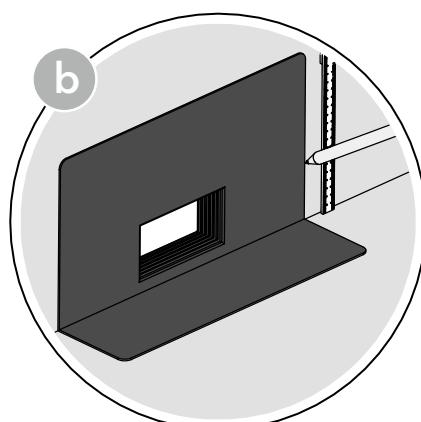
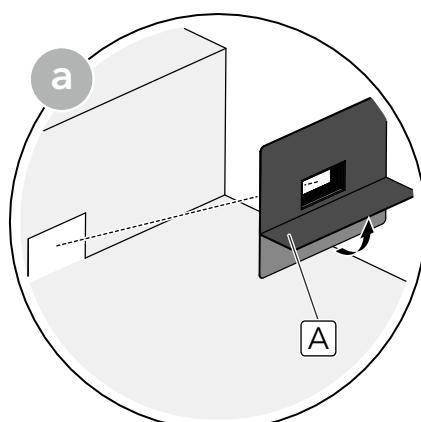
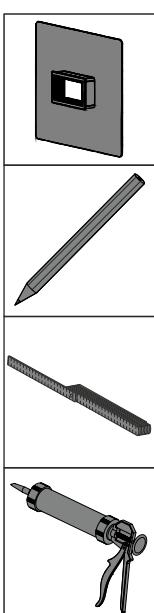
|           |  |
|-----------|--|
| <b>DE</b> | 3.2 SitaTurbo Dampfsperrplatte flex      |
| <b>EN</b> | 3.2 SitaTurbo vapour barrier plate flex  |
| <b>FR</b> | 3.2 SitaTurbo plaque de pare vapeur flex |
| <b>NL</b> | 3.2 SitaTurbo dampschermpaat flex        |
| <b>PL</b> | 3.2 SitaTurbo płytka paroizolacyjna      |
| <b>RU</b> | 3.2 Пароизоляционная плата SitaTurbo     |
| <b>TR</b> | 3.2 SitaTurbo buhar tutucu flex          |



1.

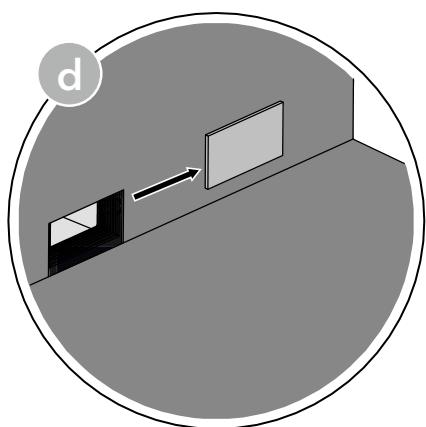
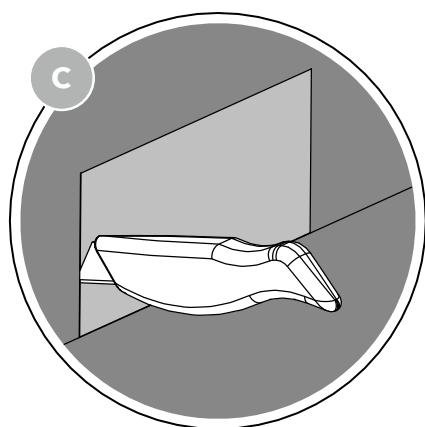
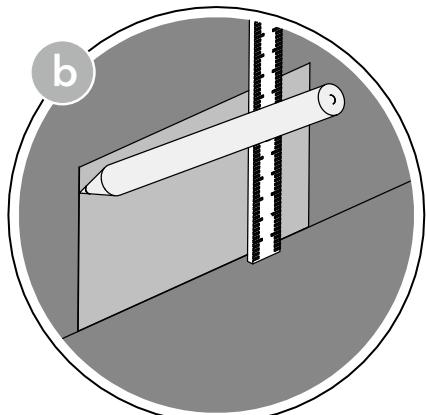
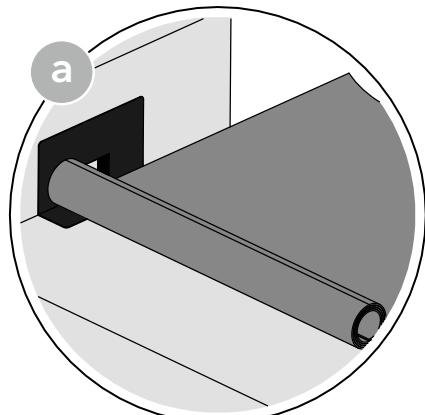
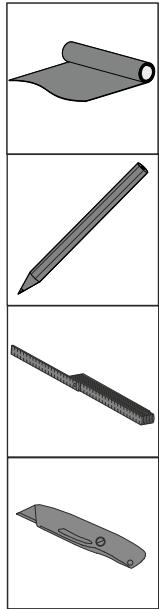


2.





3.





leicht entwässern.

**sita**

**DE**

3.3 SitaTurbo / SitaTurbo Max /  
SitaTurbo Max mit Anstauring

**EN**

3.3 SitaTurbo / SitaTurbo Max /  
SitaTurbo Max retaining ring

**FR**

3.3 SitaTurbo / SitaTurbo Max /  
SitaTurbo Max avec bague de retenue

**NL**

3.3 SitaTurbo / SitaTurbo Max /  
SitaTurbo Max met opstuwing

**PL**

3.3 SitaTurbo / SitaTurbo Max / SitaTurbo  
Max z pierścieniem spiętrzającym

**RU**

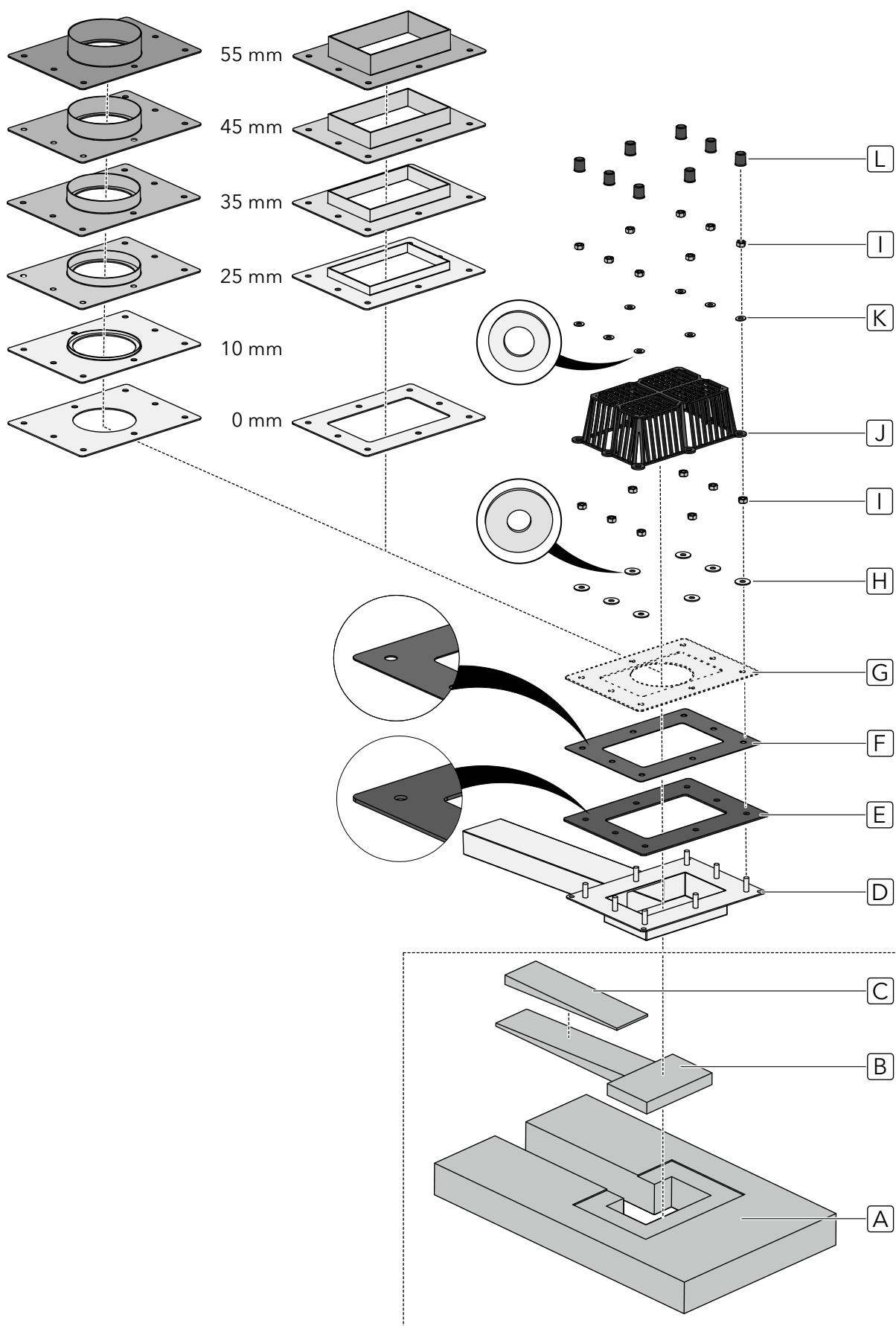
3.3 SitaTurbo / SitaTurbo Max /  
SitaTurbo Max с подпорным кольцом

**TR**

3.3 SitaTurbo / SitaTurbo Max /  
SitaTurbo Max taşma halkası

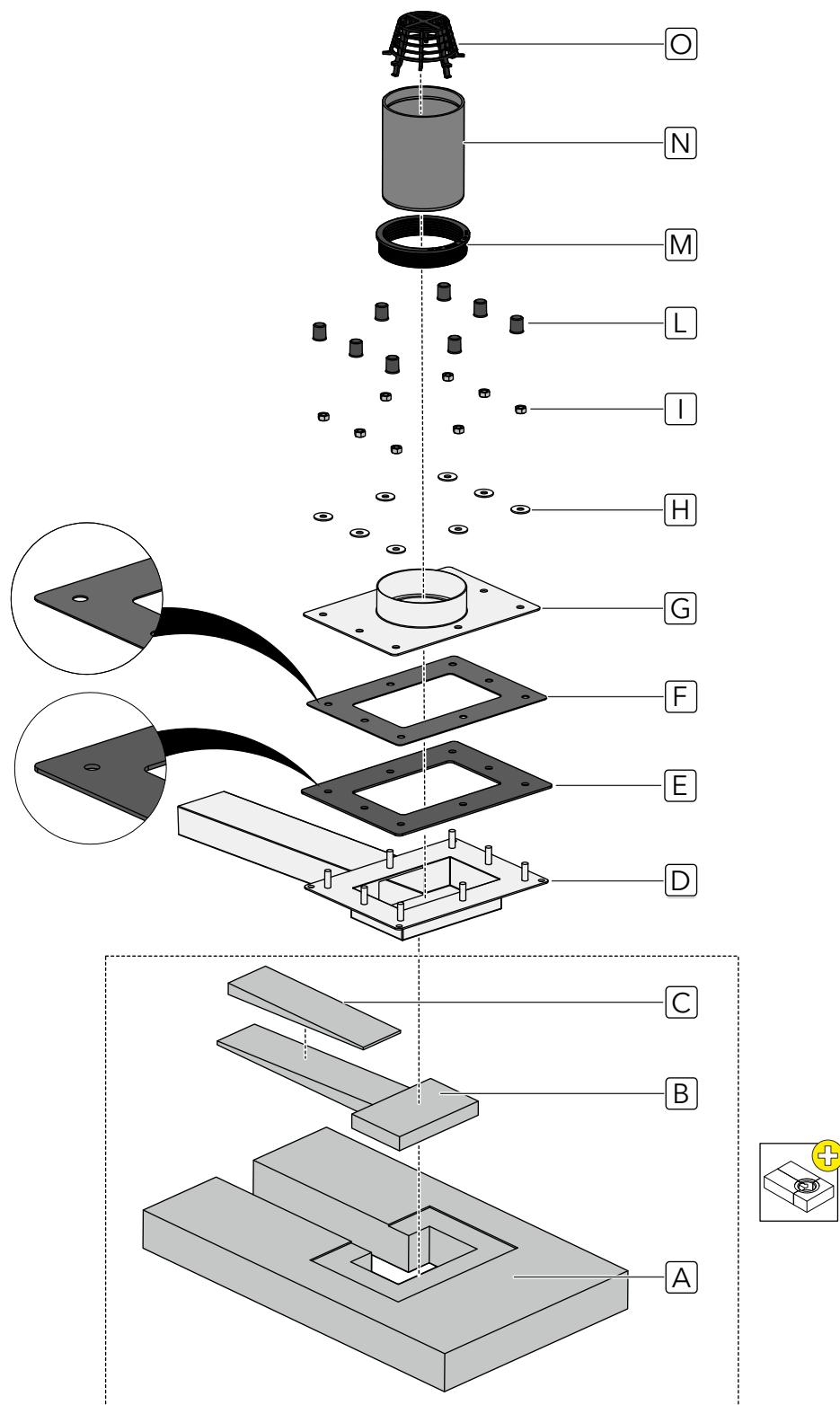


1.



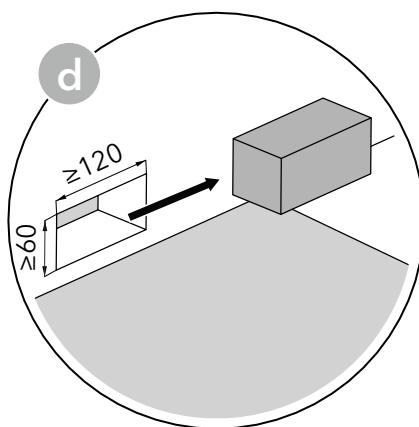
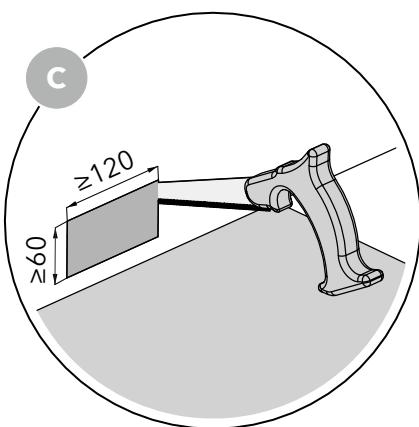
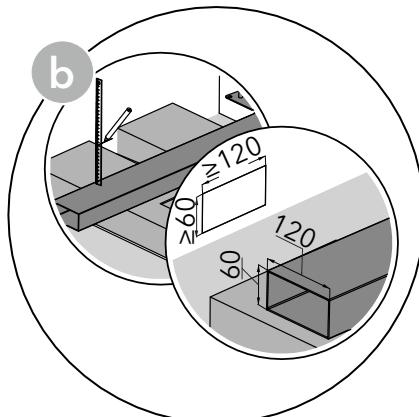
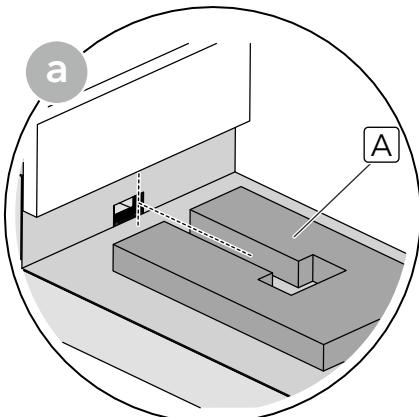


2.

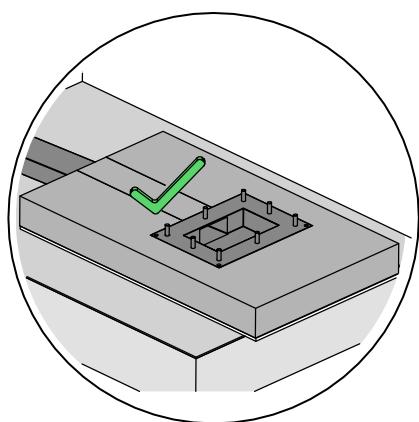
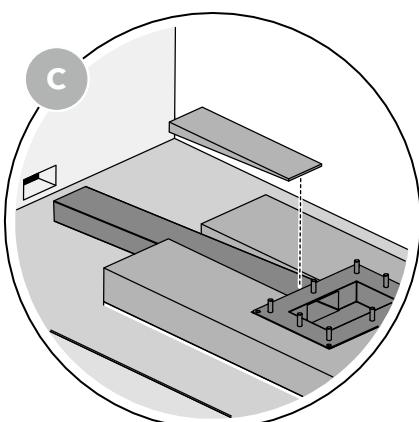
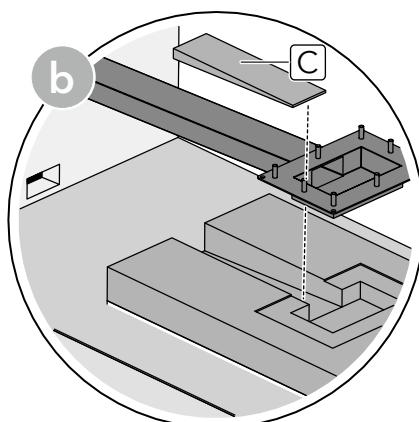
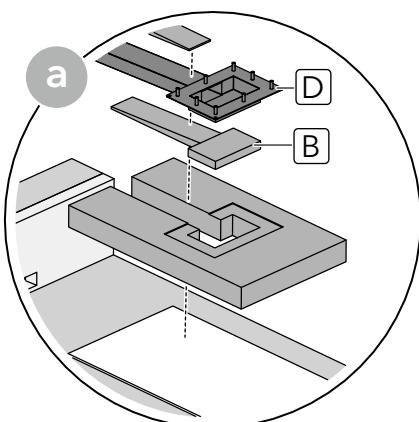
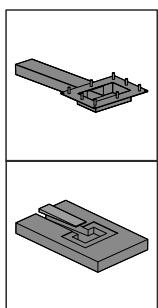




3.

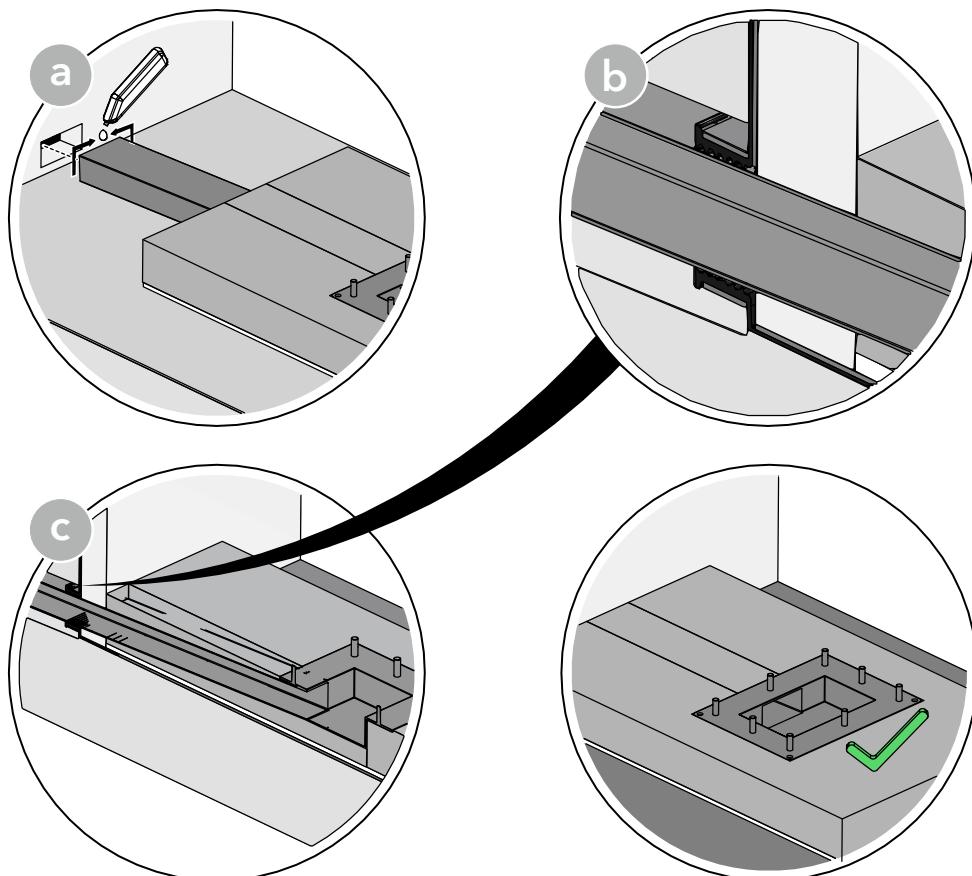
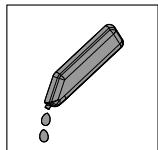


4.

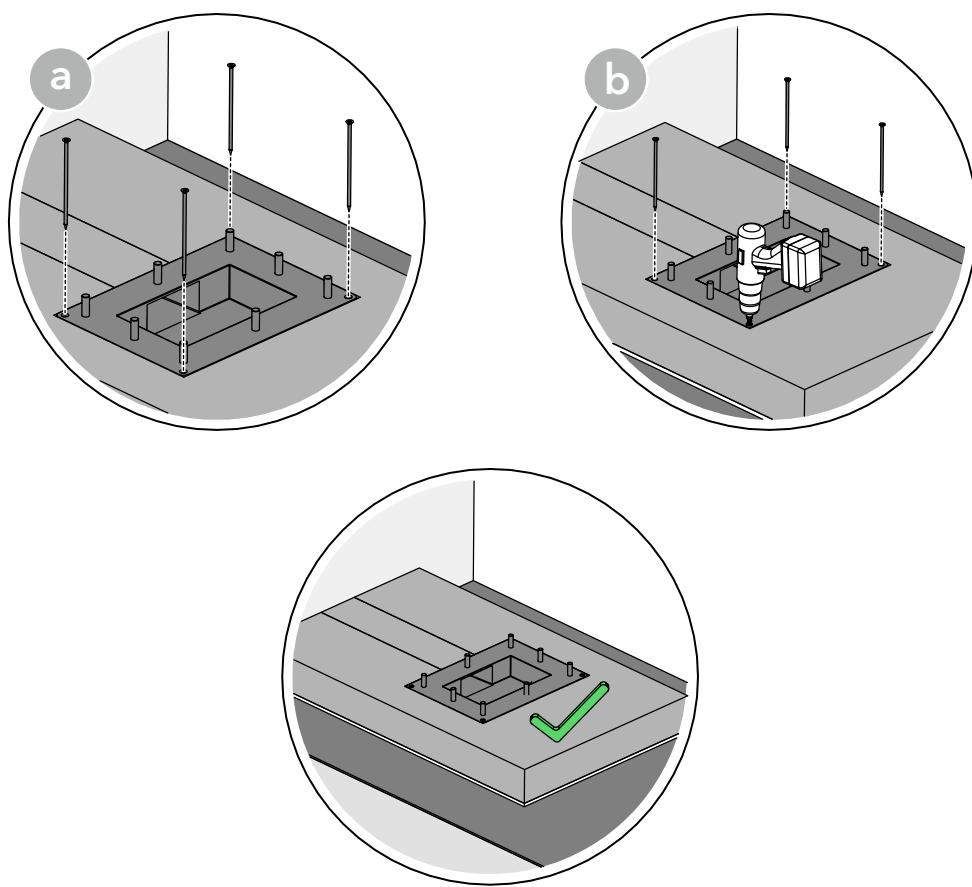
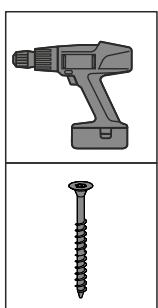




5.

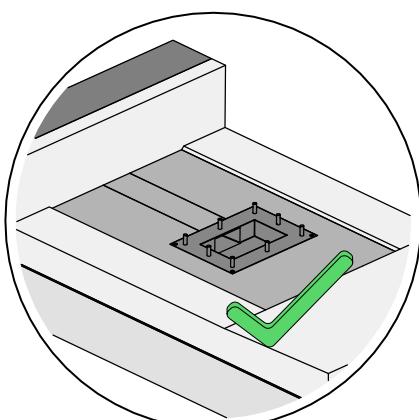
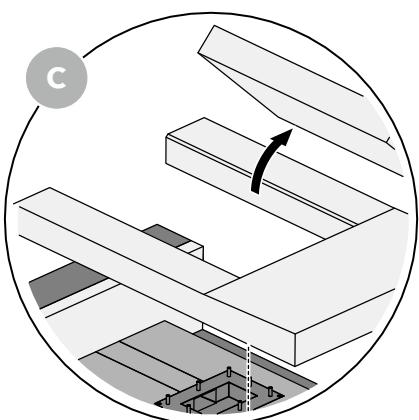
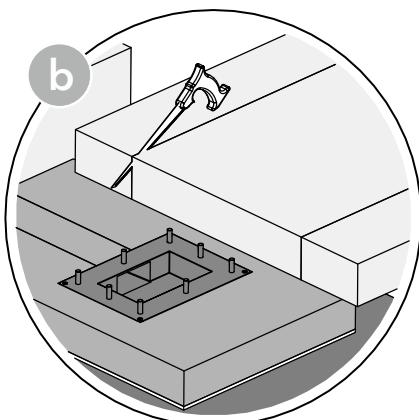
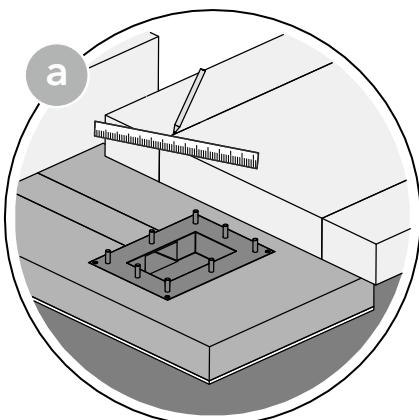


6.

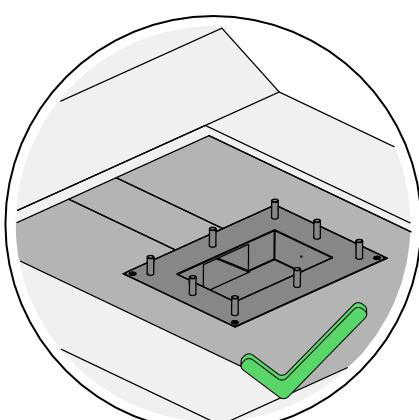
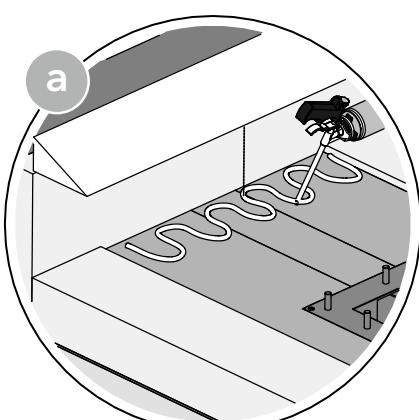
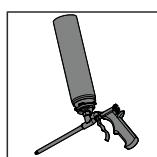




7.

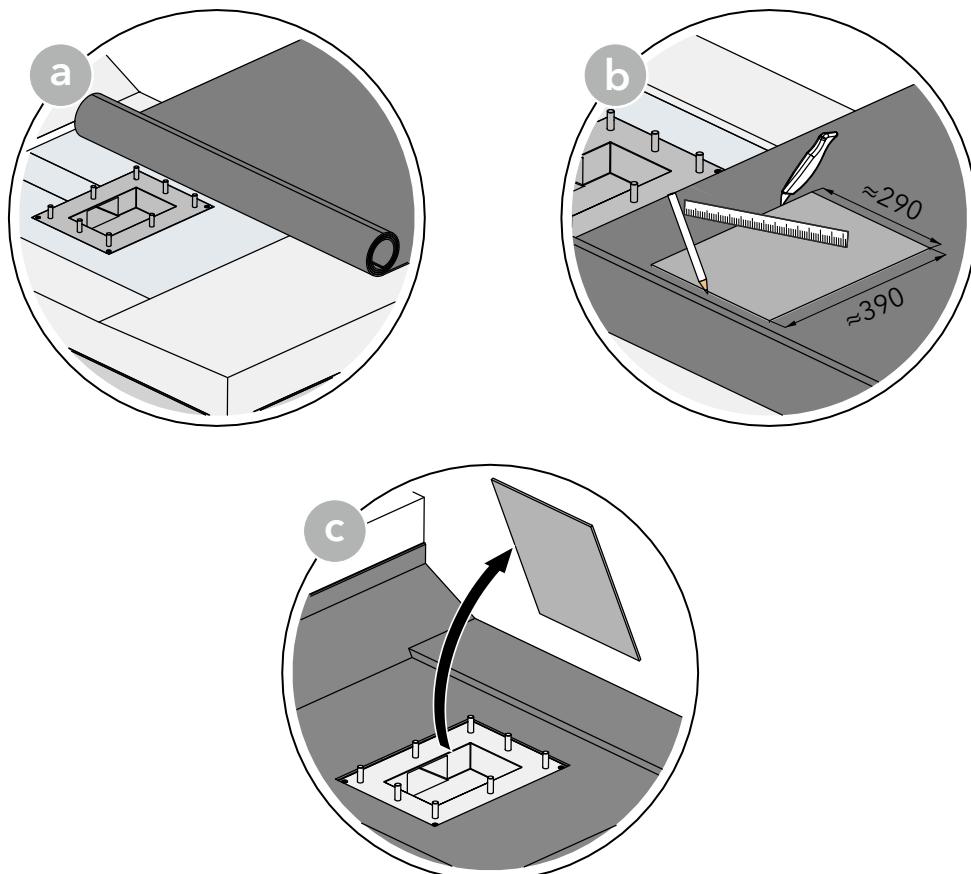
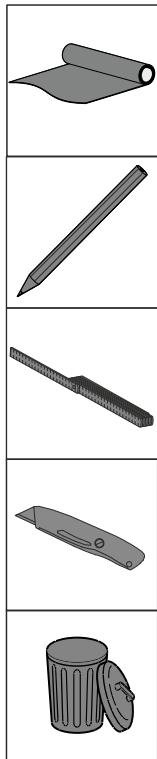


8.

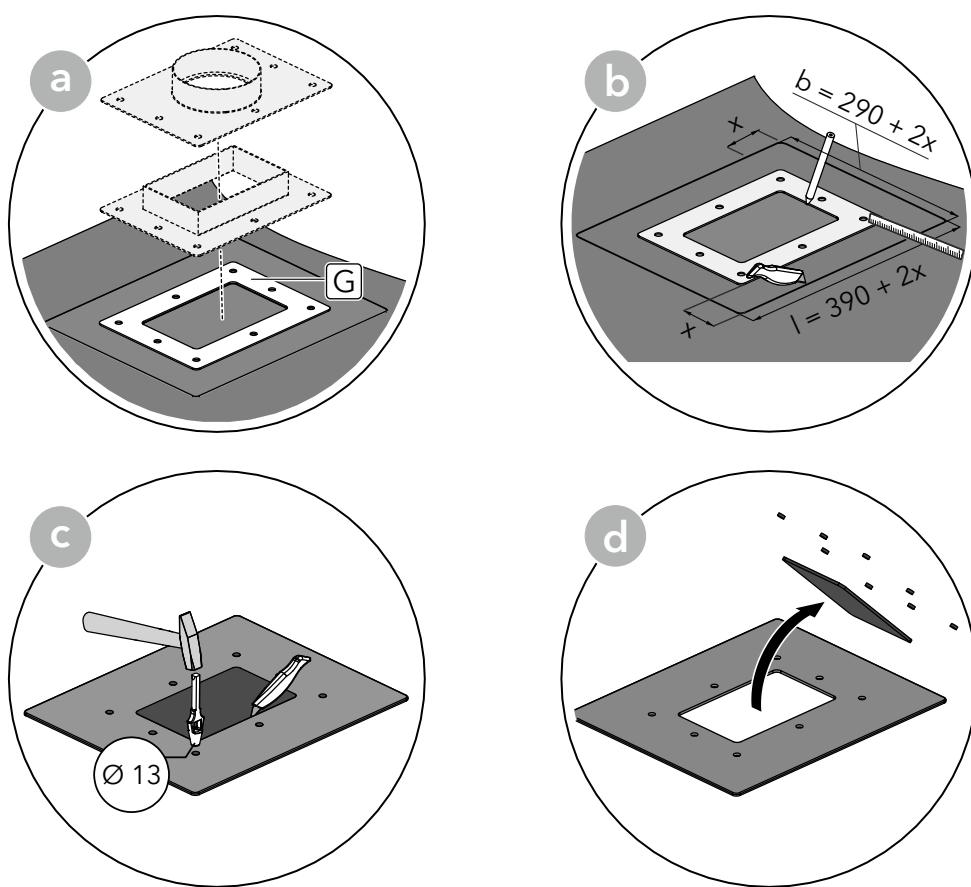
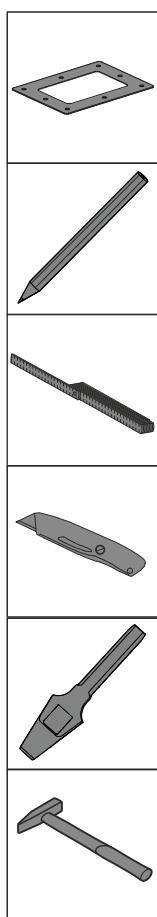




9.

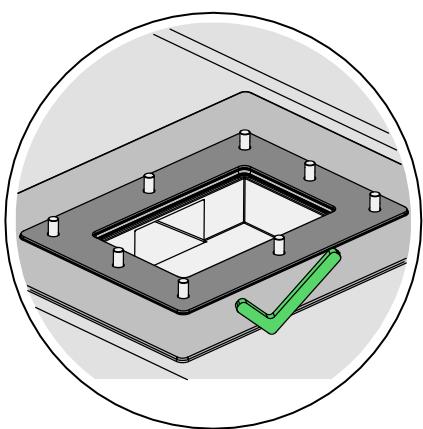
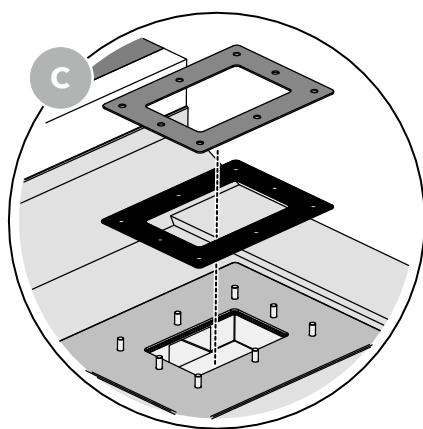
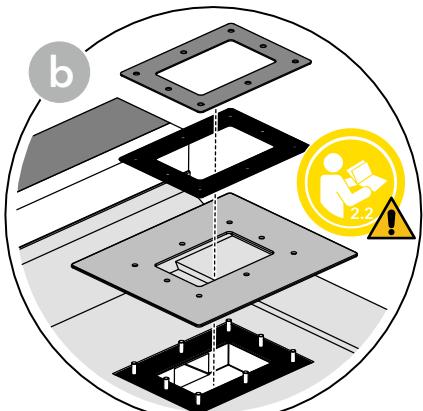
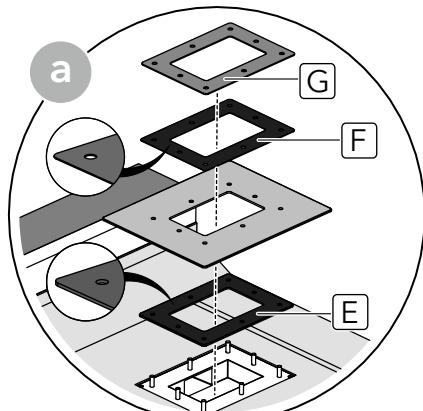
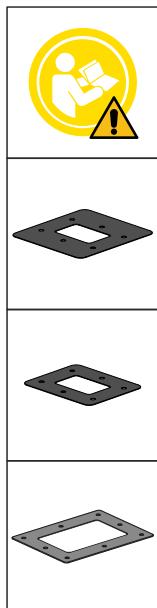


10.



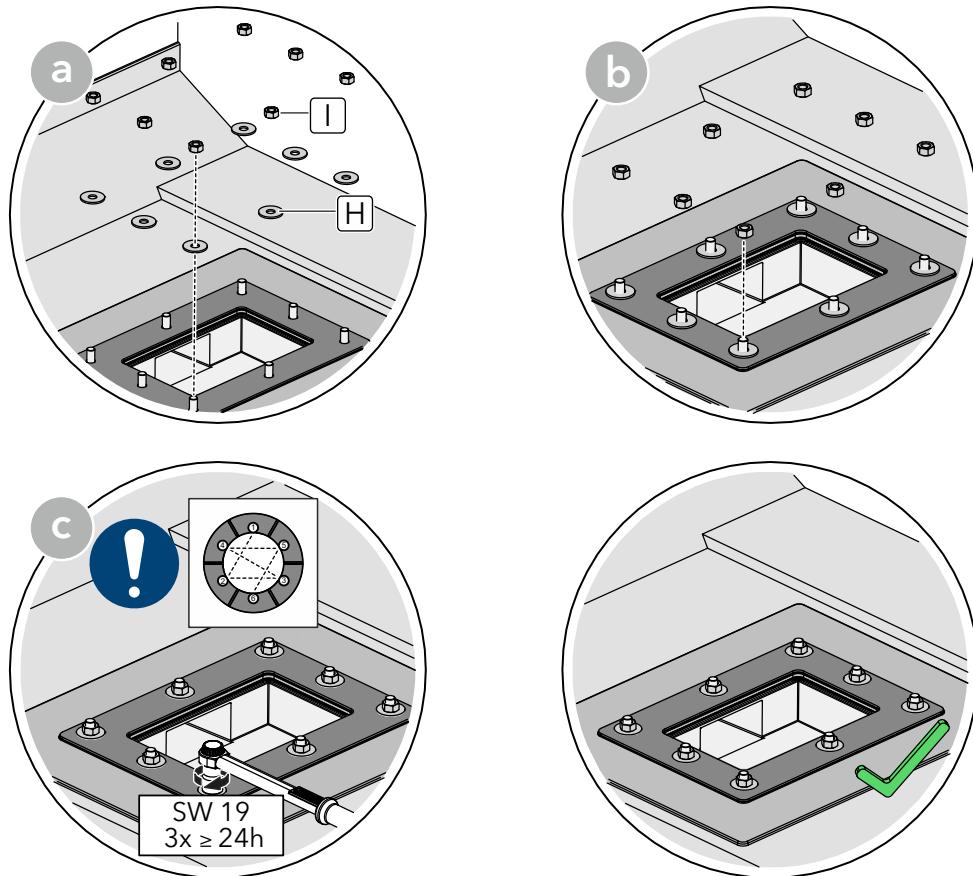
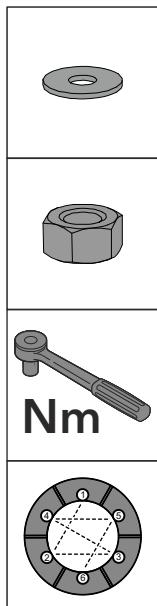


11.





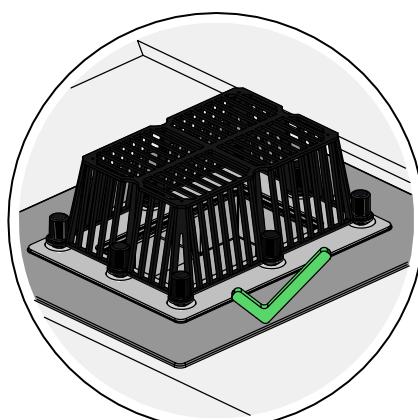
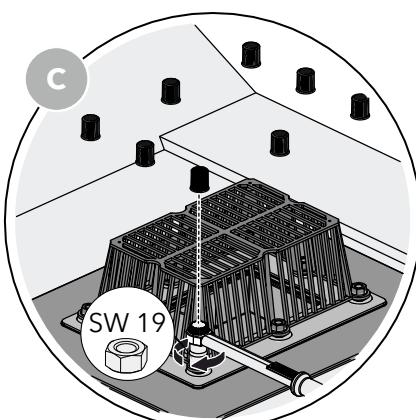
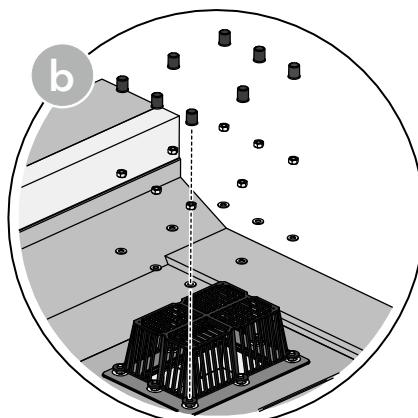
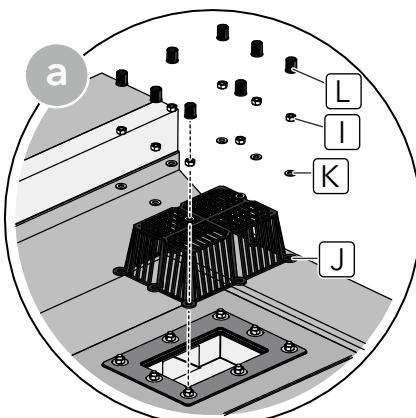
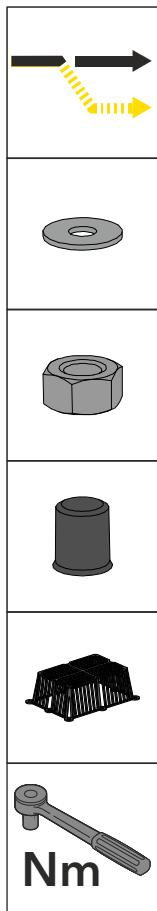
12.



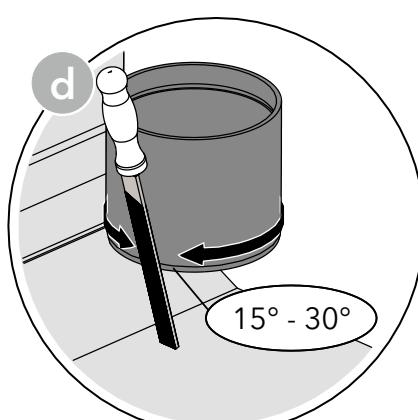
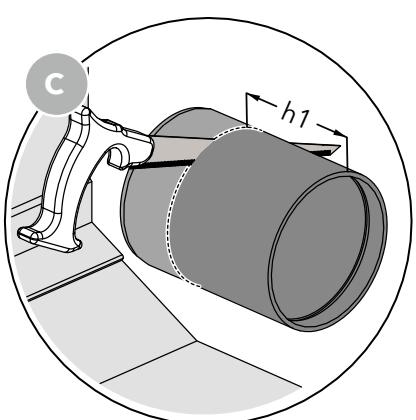
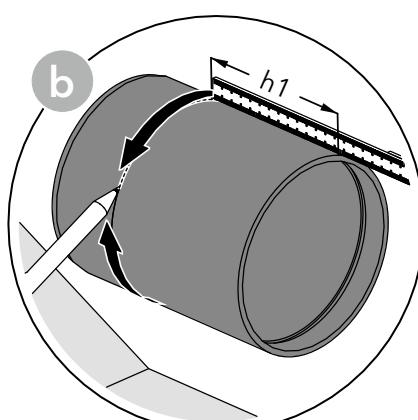
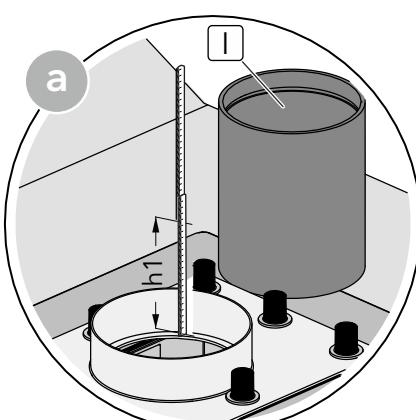
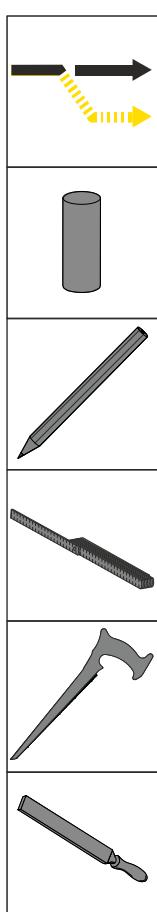
| DE  |       | Anziehmomente                        |       |
|---|-------|--------------------------------------|-------|
| Bitumen mit Glasgewebe                        |       | Bitumen mit anderen Einlagen         |       |
| Kunststoff- & Elastomerbahnen                 |       |                                      |       |
| EN  |       | Torques                              |       |
| Bitumen with glass fabric                     |       | Bitumen with other inlays            |       |
| Plastic and elastomer sheets                  |       |                                      |       |
| FR  |       | Couples de serrage                   |       |
| Bitumes avec tissu de verre                   |       | Bitumes avec autres inserts          |       |
| Lés plastiques & élastomères                  |       |                                      |       |
| NL  |       | Aanhaalmomenten                      |       |
| Bitumen met glasweefsel                       |       | Bitumen met andere voeringen         |       |
| Kunststof- & elastomeerbanen                  |       |                                      |       |
| PL  |       | Momenty dokręcania                   |       |
| Bitum z tkaniną szklaną                       |       | Bitum z inną osnową                  |       |
| Membrany z tworzyw sztucznych i elastomerów   |       |                                      |       |
| RU  |       | Моменты затяжки                      |       |
| Битумы со стеклотканью                        |       | Битумы с другими усиливающими слоями |       |
| Пластиковое и эластомерное кровельное полотно |       |                                      |       |
| TR  |       | Sıkma torkları                       |       |
| Cam dokulu bitüm                              |       | Diğer tipte tabanlı bitüm            |       |
| Plastik ve elastomerik membranlar             |       |                                      |       |
|   | 15 Nm | 20 Nm                                | 30 Nm |



13.

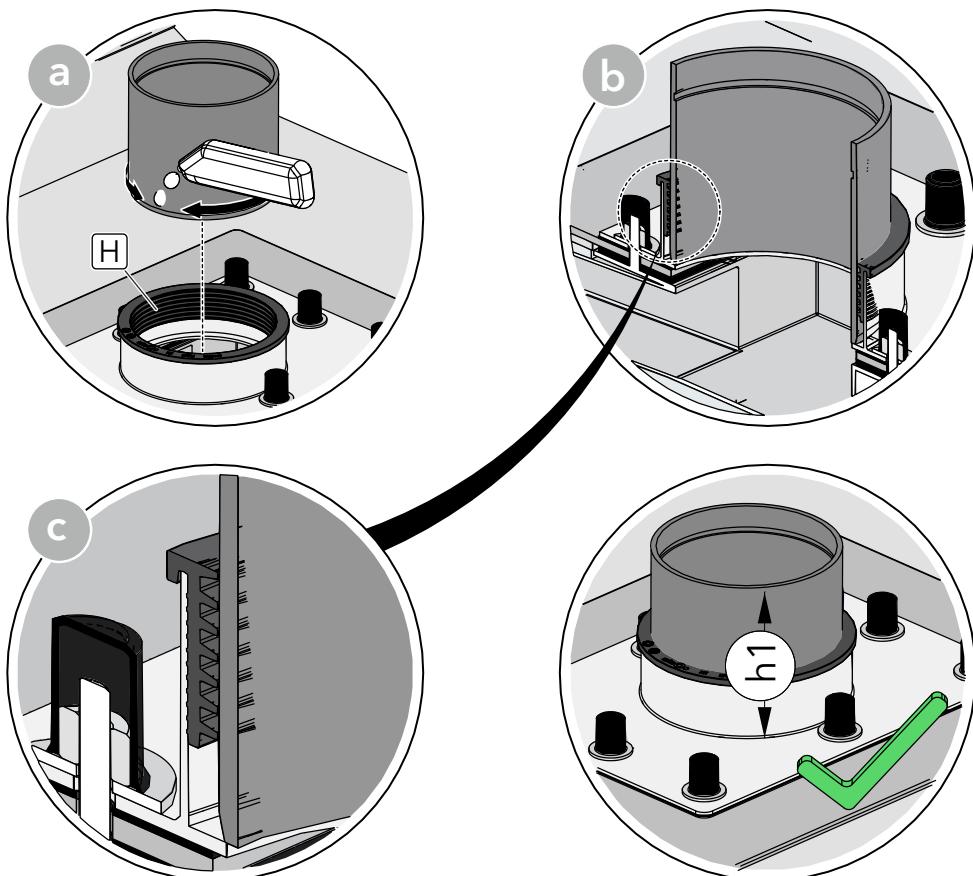
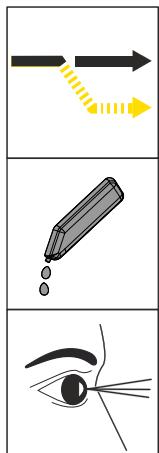


13.

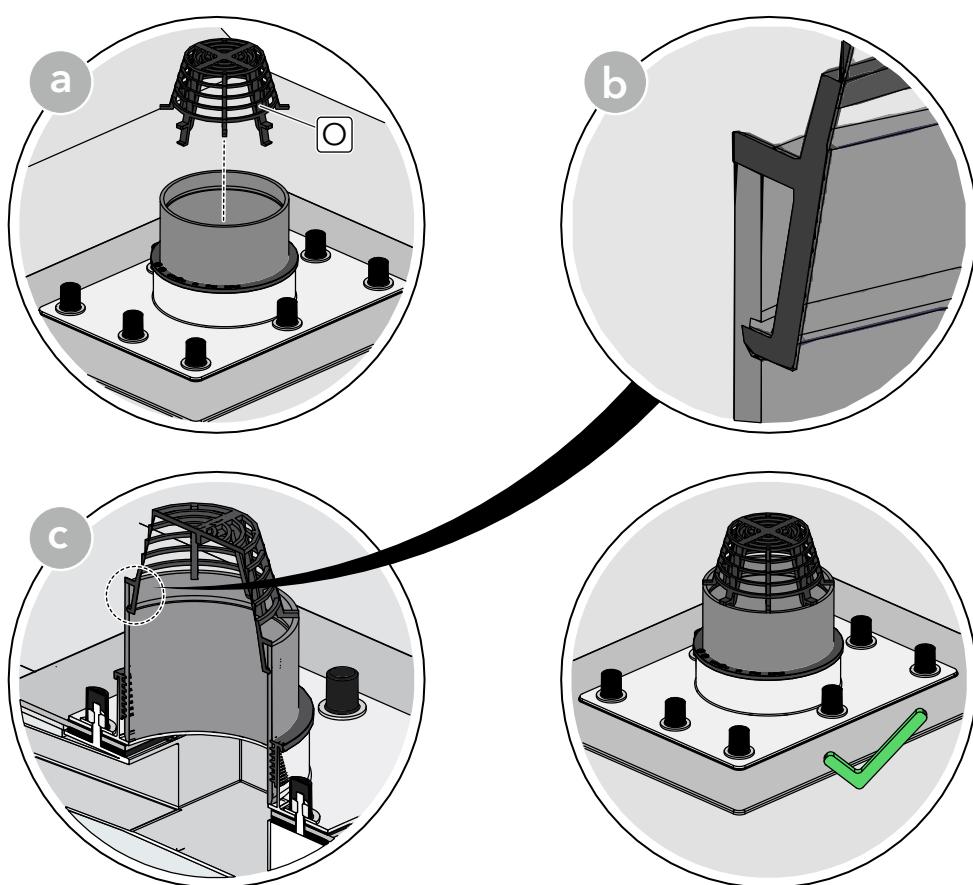
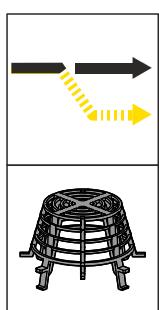




14.



15.

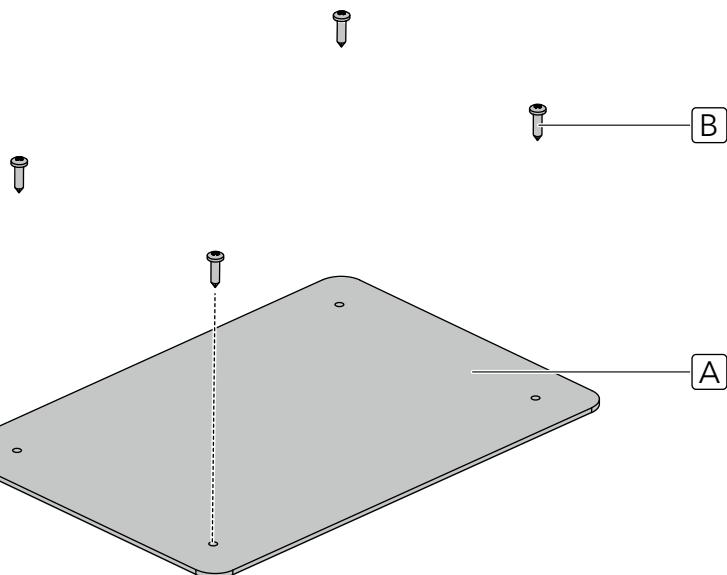
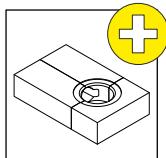




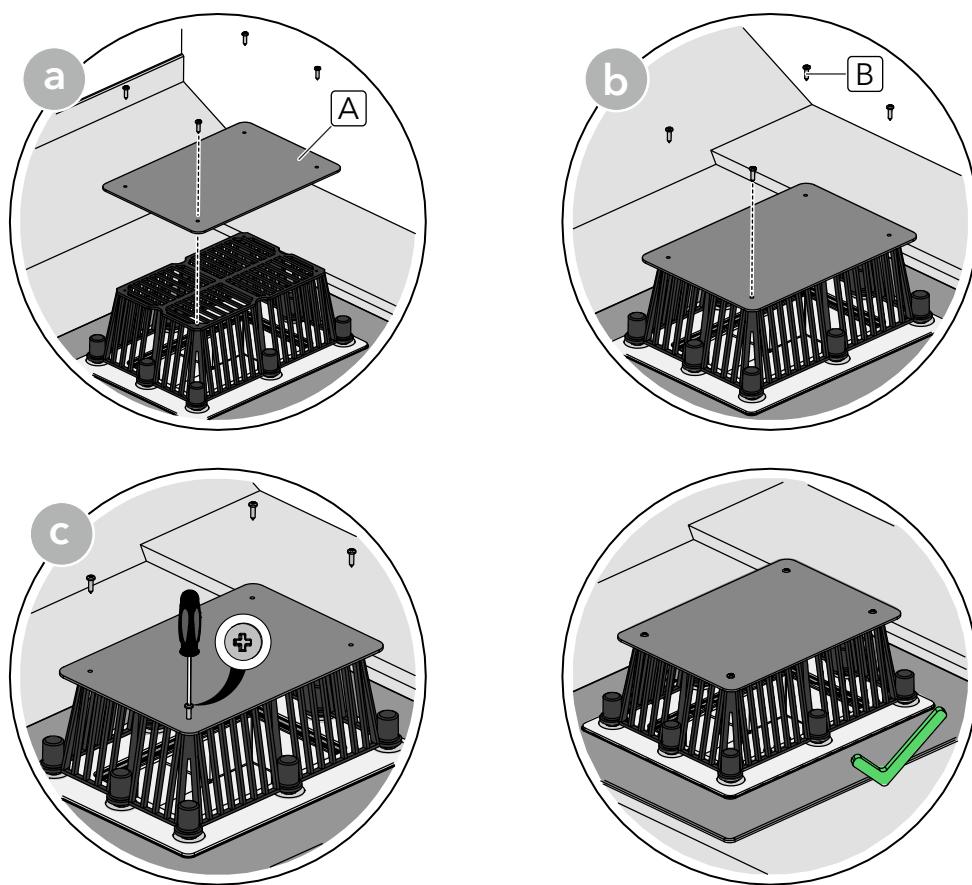
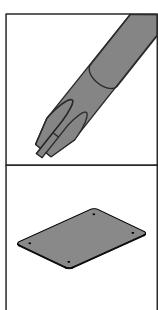
|           |  |
|-----------|--|
| <b>DE</b> | 3.3.1 SitaTurbo Abdeckplatte           |
| <b>EN</b> | 3.3.1 SitaTurbo cover plate            |
| <b>FR</b> | 3.3.1 SitaTurbo Plaque de recouvrement |
| <b>NL</b> | 3.3.1 SitaTurbo afdekplaat             |
| <b>PL</b> | 3.3.1 Maskownica SitaTurbo             |
| <b>RU</b> | 3.3.1 Крышка SitaTurbo                 |
| <b>TR</b> | 3.3.1 SitaTurbo kapak plaka            |



1.



2.

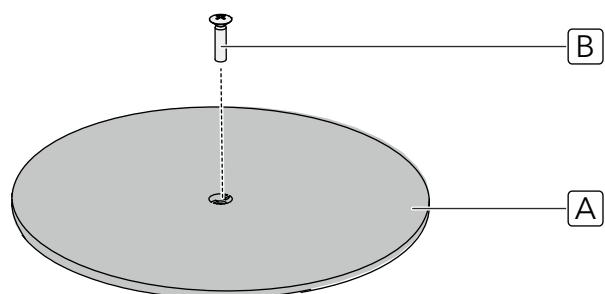
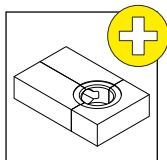




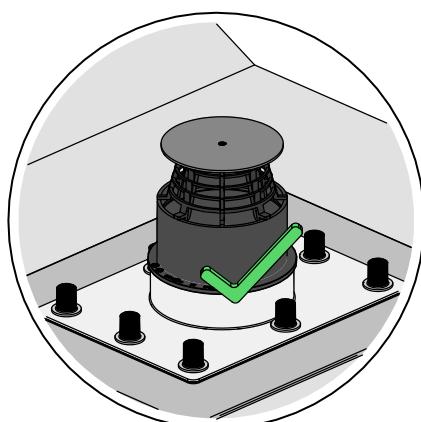
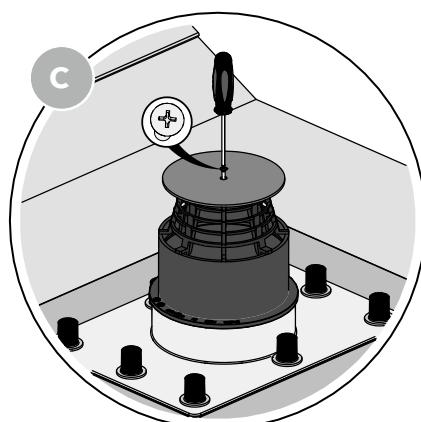
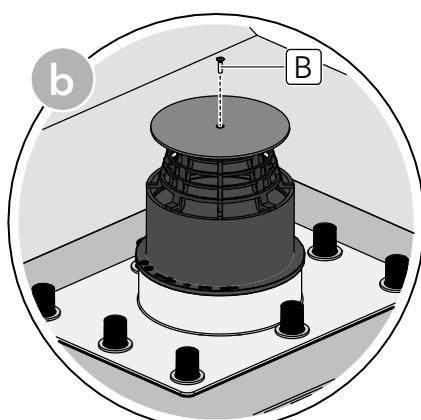
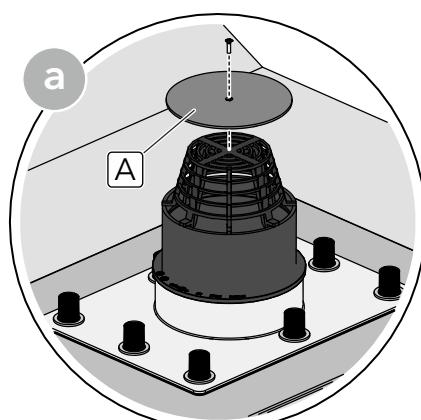
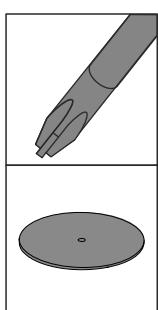
|           |  |
|-----------|--|
| <b>DE</b> | 3.3.2 SitaTurbo Max Abdeckplatte           |
| <b>EN</b> | 3.3.2 SitaTurbo Max cover plate            |
| <b>FR</b> | 3.3.2 SitaTurbo Max Plaque de recouvrement |
| <b>NL</b> | 3.3.2 SitaTurbo Max afdekplaat             |
| <b>PL</b> | 3.3.2 Maskownica SitaTurbo Max             |
| <b>RU</b> | 3.3.2 Крышка SitaTurbo Max                 |
| <b>TR</b> | 3.3.2 SitaTurbo Max kapak plaka            |



1.



2.

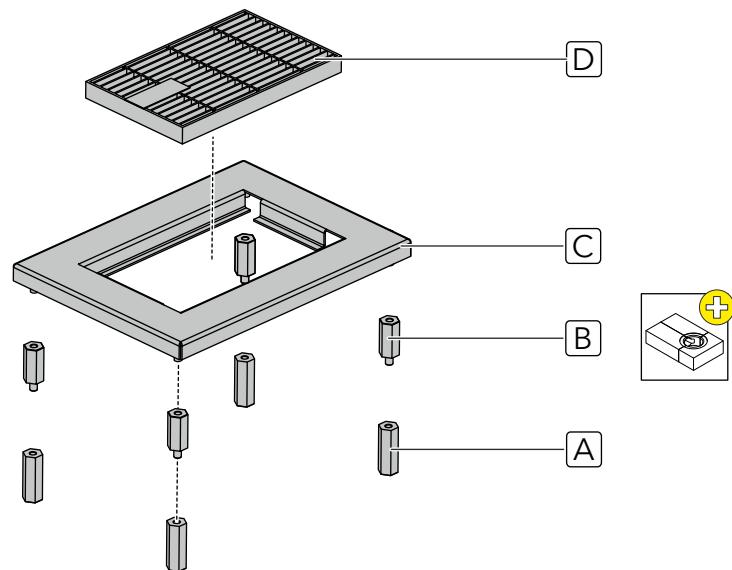
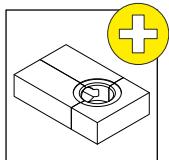




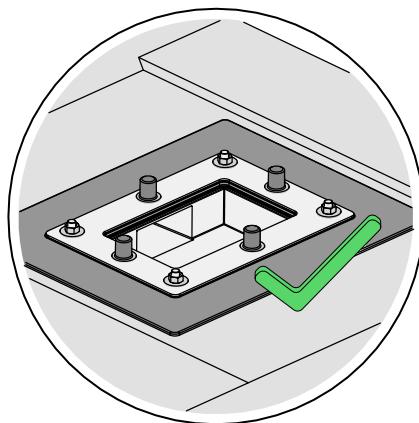
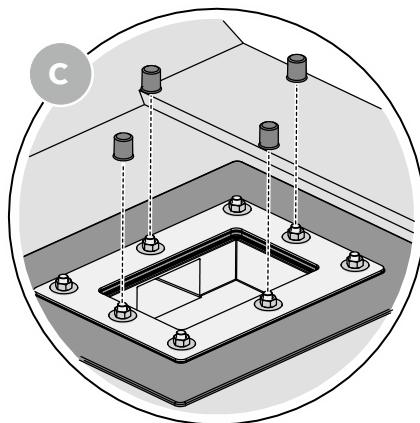
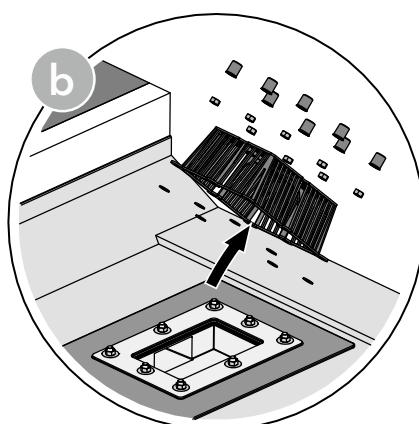
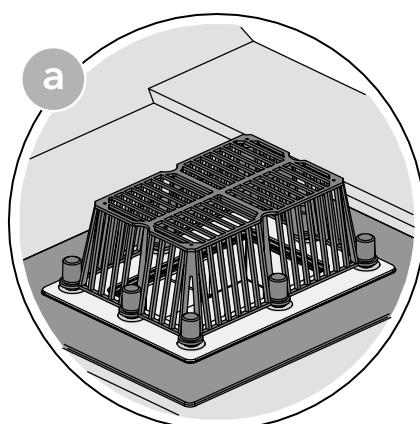
|           |  |
|-----------|--|
| <b>DE</b> | 3.3.3 SitaTurbo Terrassenbausatz             |
| <b>EN</b> | 3.3.3 SitaTurbo patio kit                    |
| <b>FR</b> | 3.3.3 SitaTurbo Set de pièces pour terrasses |
| <b>NL</b> | 3.3.3 SitaTurbo terrasmontageset             |
| <b>PL</b> | 3.3.3 SitaTurbo zestaw tarasowy              |
| <b>RU</b> | 3.3.3 Террасная насадка SitaTurbo            |
| <b>TR</b> | 3.3.3 SitaTurbo teras yapı seti              |



1.

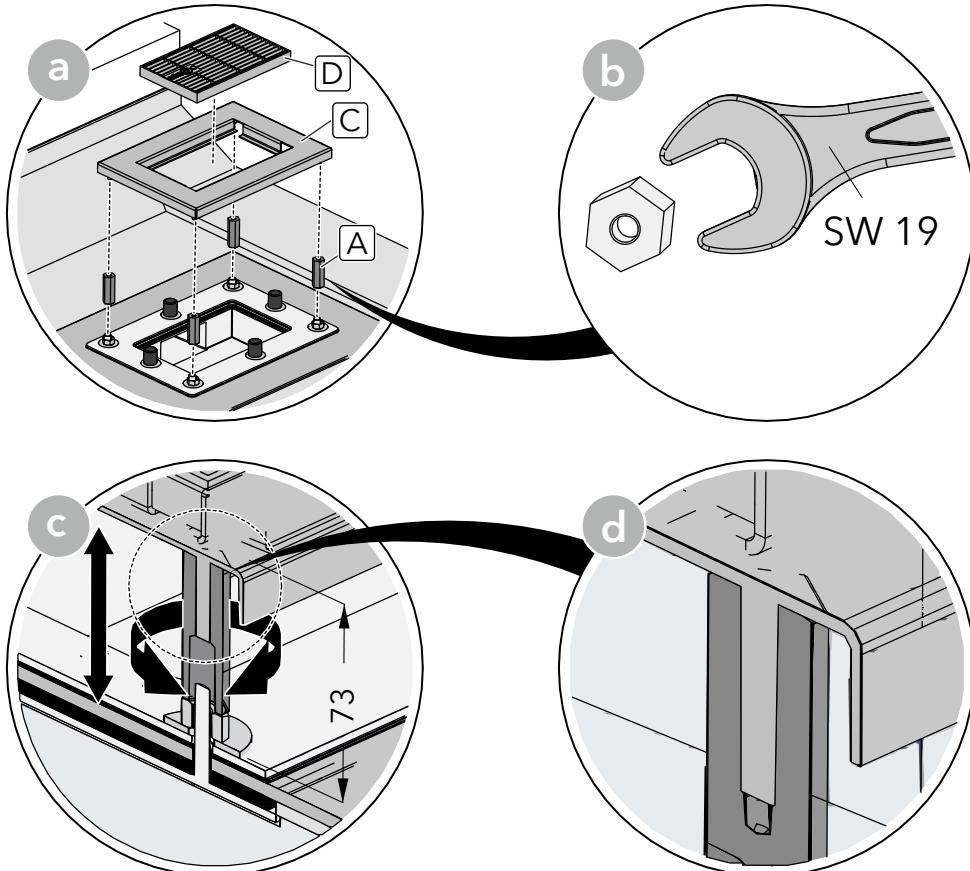


2.

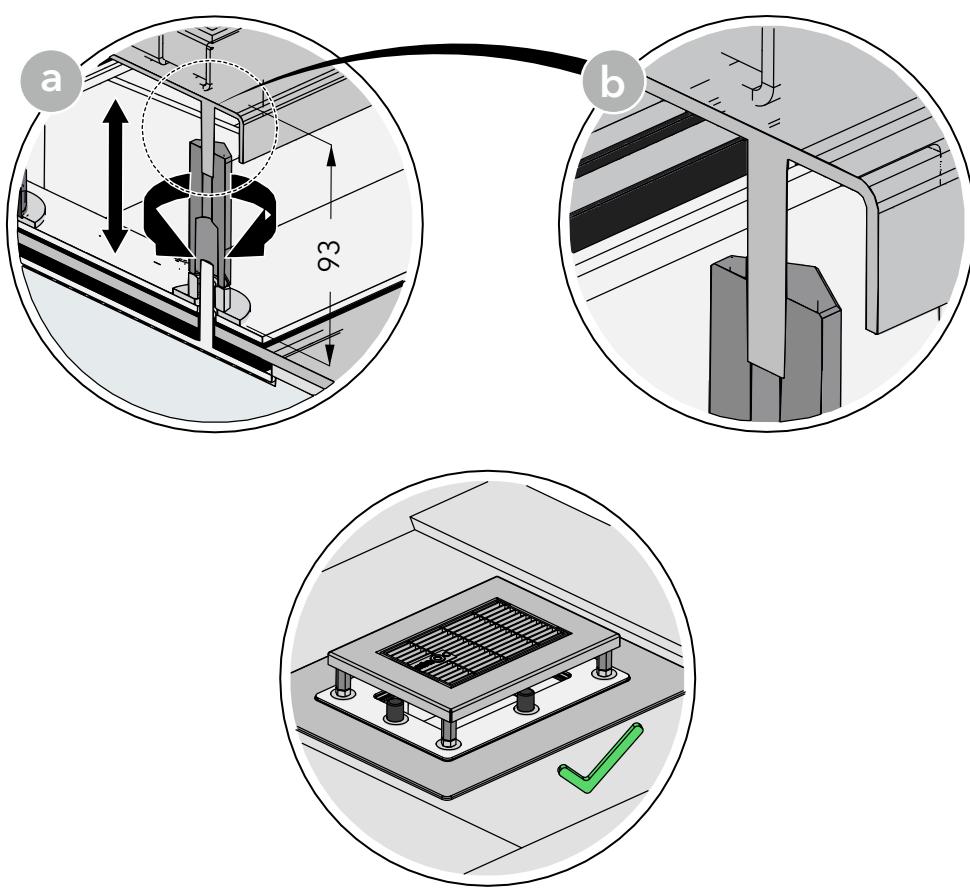
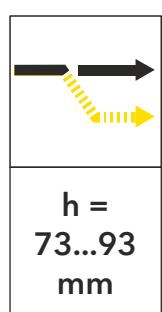




3.

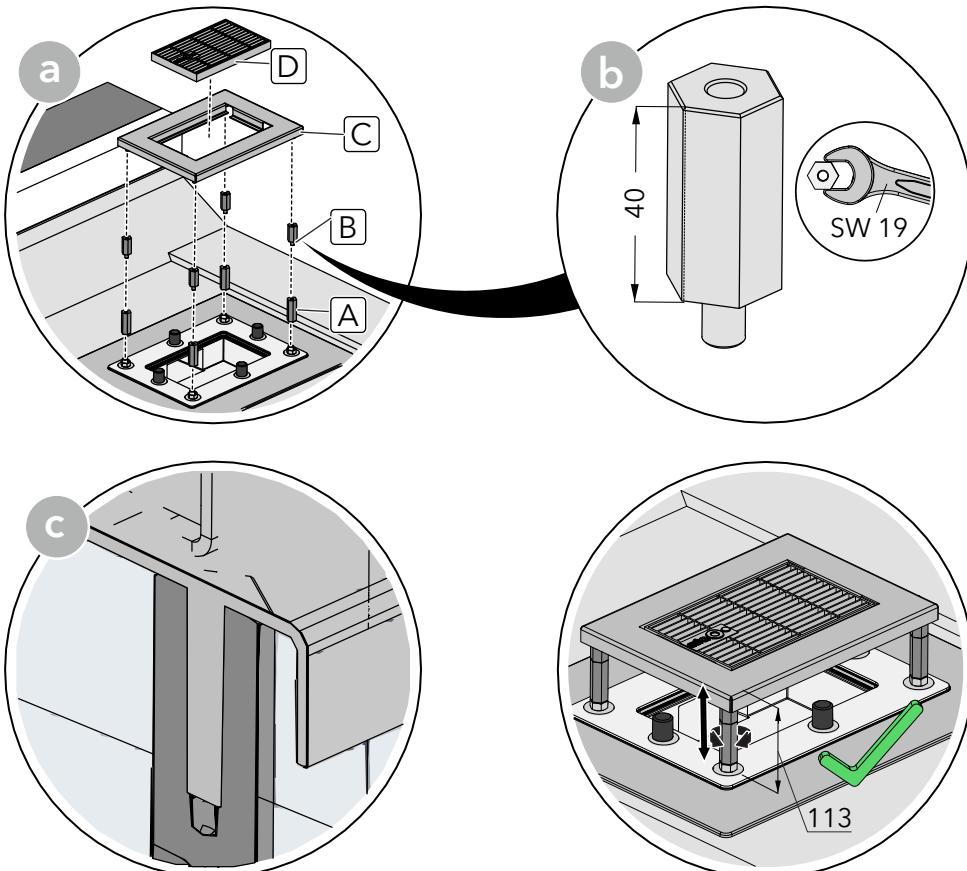
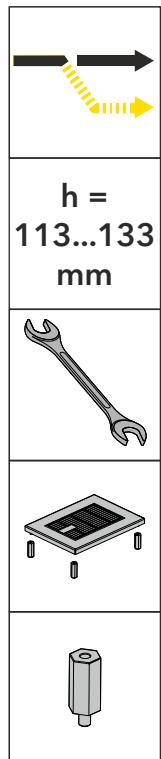


4.

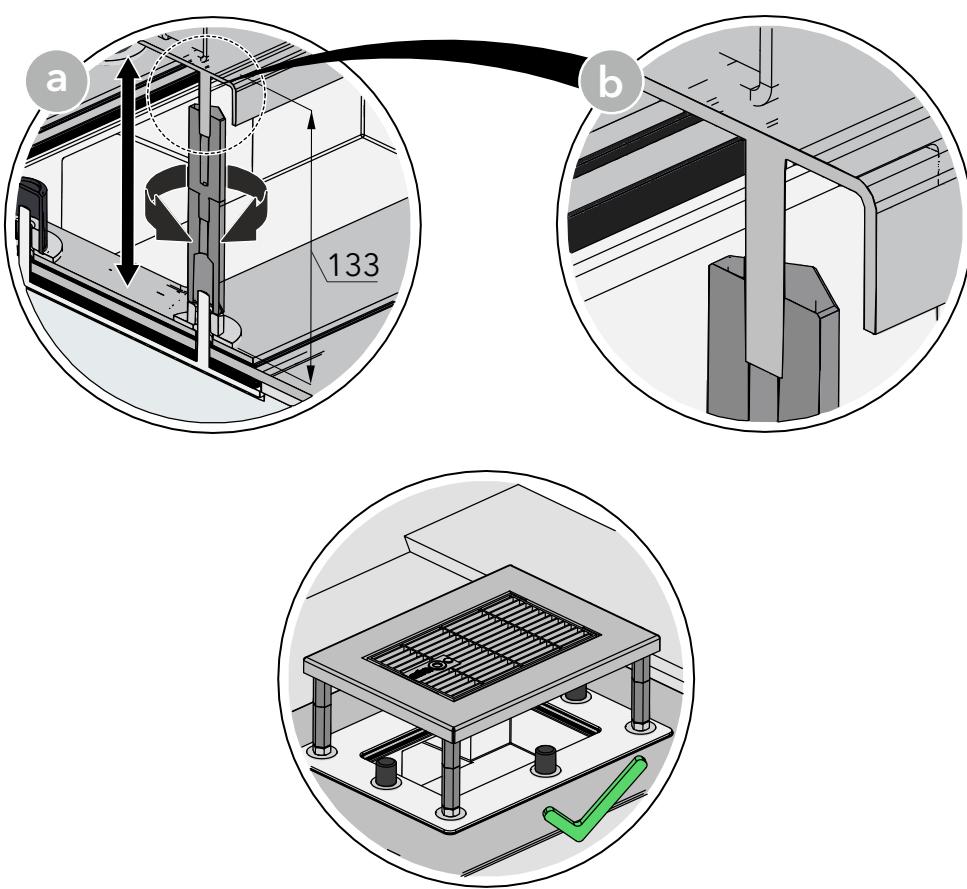
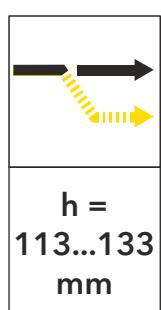




3.



4.





leicht entwässern.

**Sita**

**DE**

4. SitaTurbo Umkehrdach / SitaTurbo Max  
Umkehrdach / SitaTurbo Max Umkehrdach  
mit Anstauring

**EN**

3.4 SitaTurbo inverted roof / SitaTurbo Max  
inverted roof / SitaTurbo Max inverted roof  
with retaining ring

**FR**

3.4 SitaTurbo Toiture inversée / SitaTurbo Max  
Toiture inversée / SitaTurbo Max Toiture  
inversée avec bague de retenue

**NL**

3.4 SitaTurbo omkeerdak / SitaTurbo Max  
omkeerdak / SitaTurbo Max omkeerdak  
met opstuwing

**PL**

3.4 Stropodach odwrócony SitaTurbo /  
Stropodach odwrócony SitaTurbo Max /  
Stropodach odwrócony SitaTurbo Max z  
pierścieniem spiętrzającym

**RU**

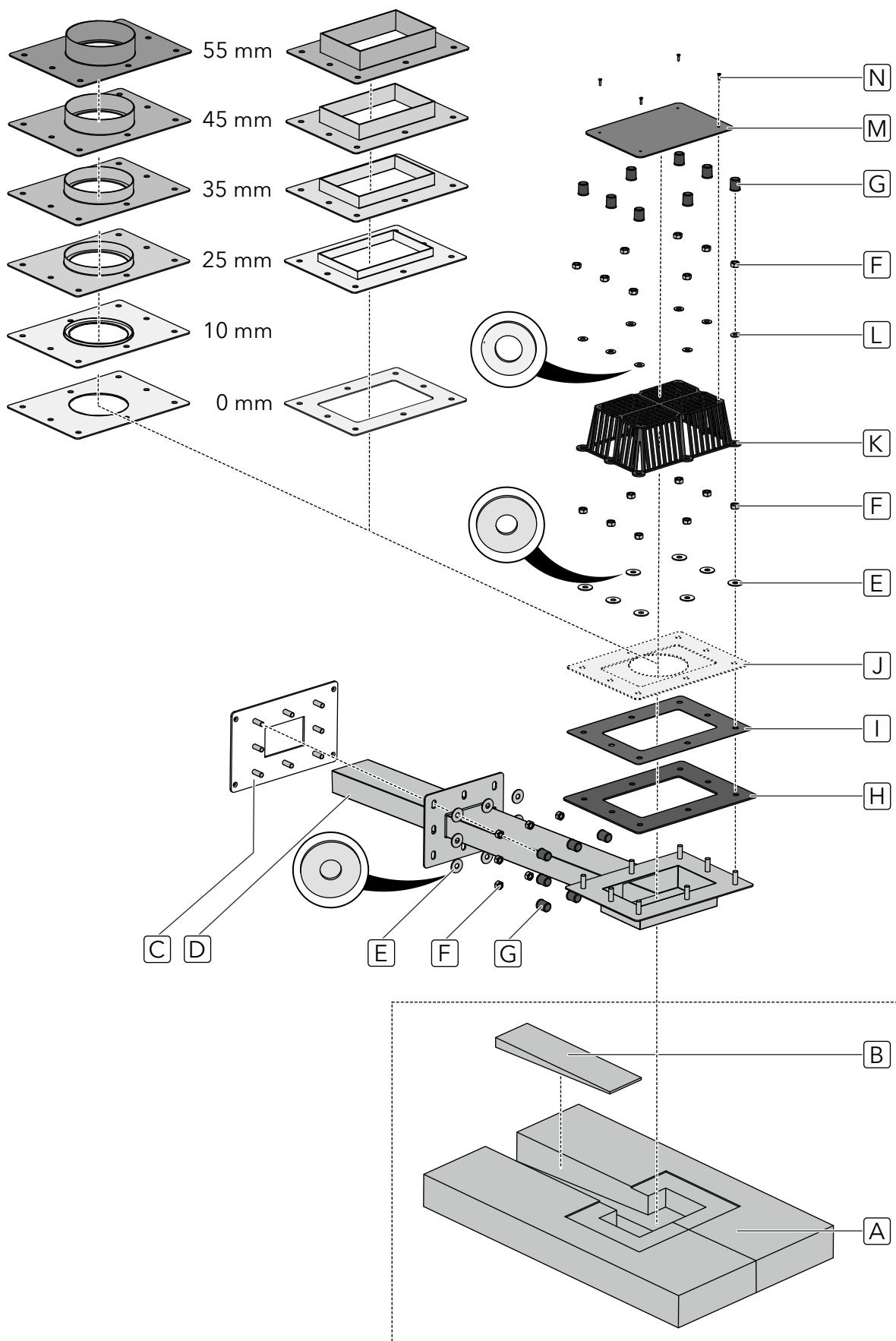
3.4 SitaTurbo для инверсионной кровли /  
SitaTurbo Max для инверсионной  
кровли / SitaTurbo Max для инверсион-  
ной кровли с подпорным кольцом

**TR**

3.4 SitaTurbo ters çatı / SitaTurbo Max ters  
çatı / Taşma halkalı SitaTurbo Max ters çatı

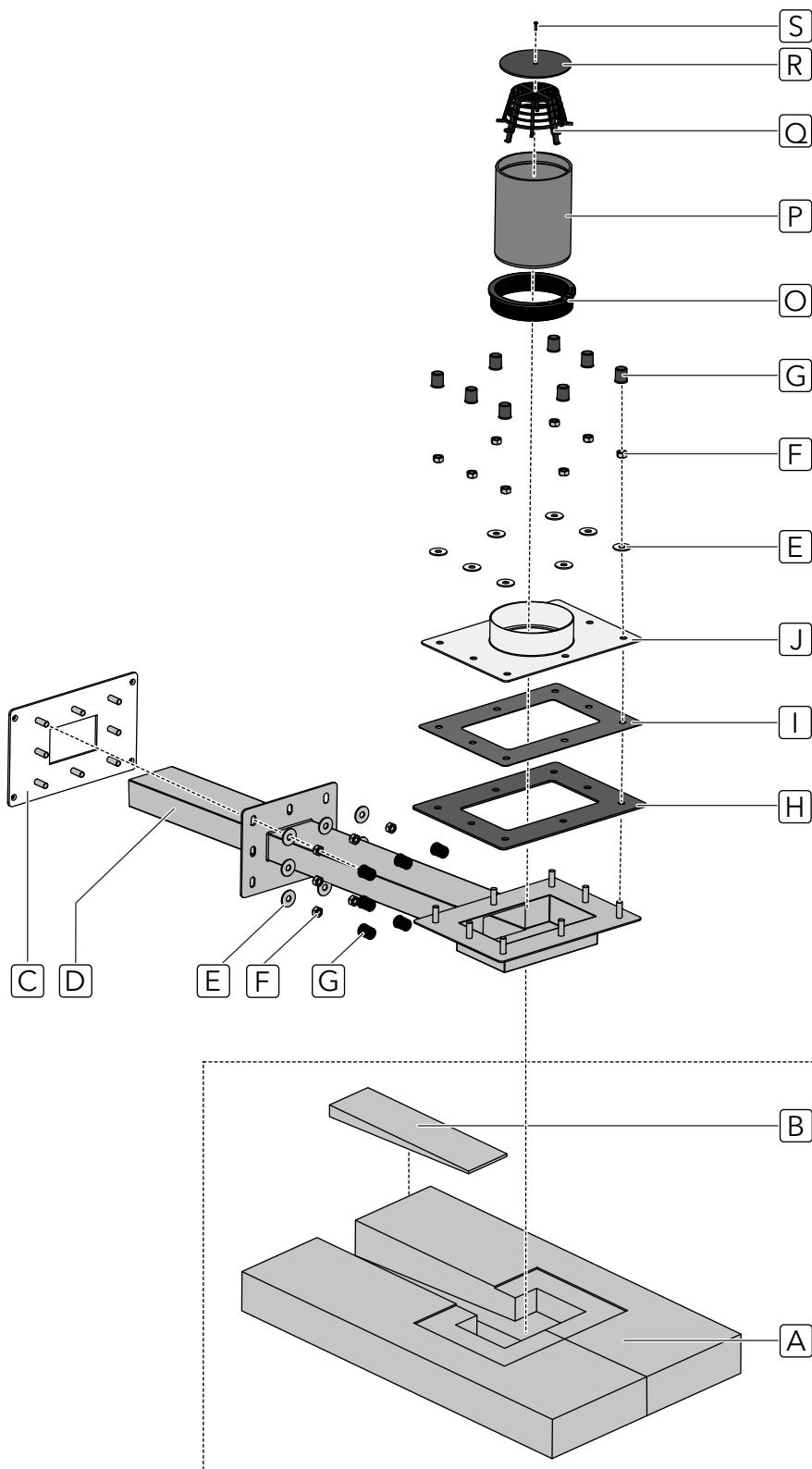


1.



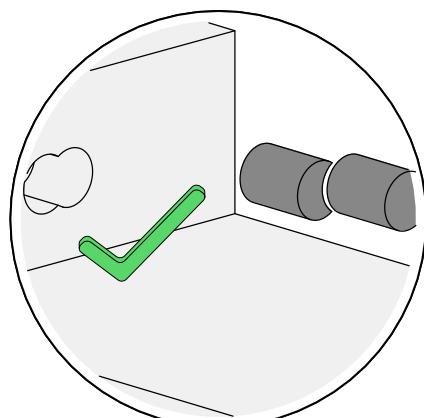
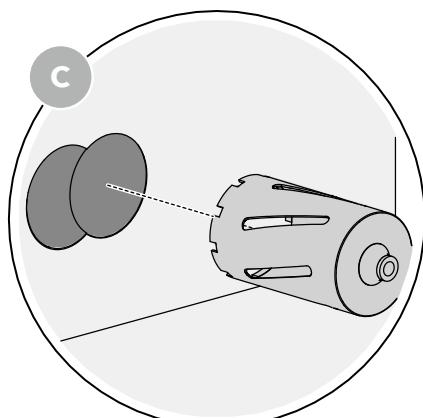
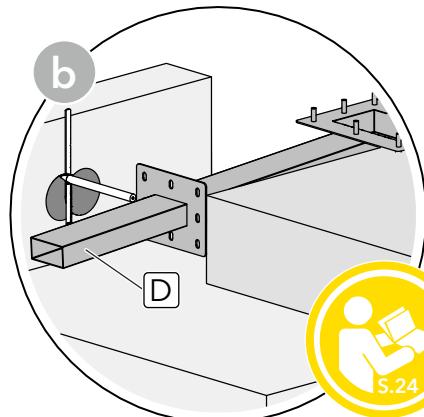
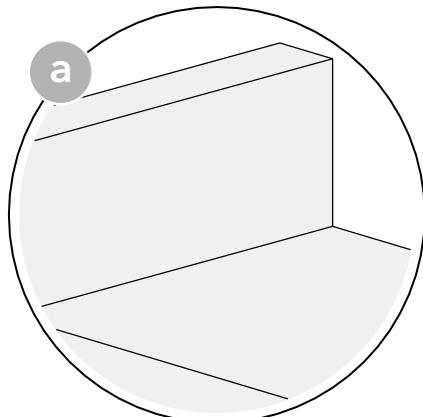
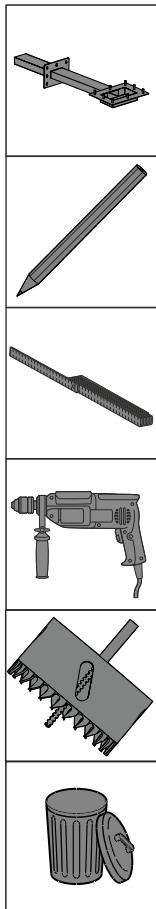


2.

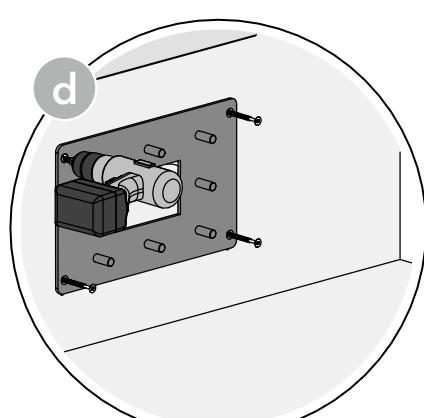
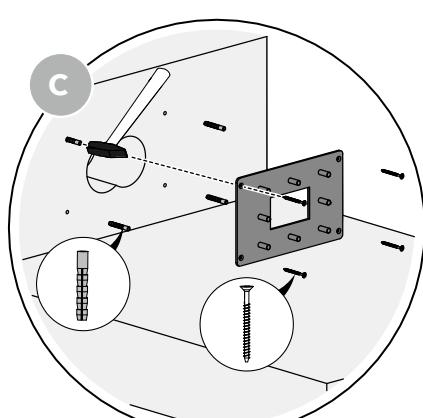
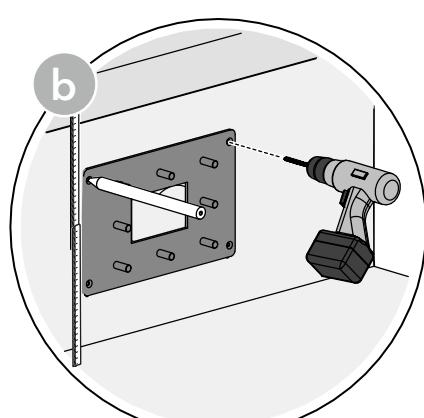
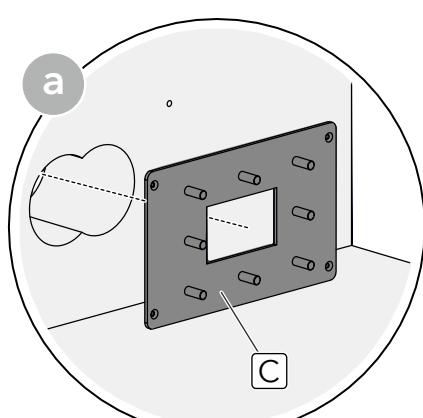
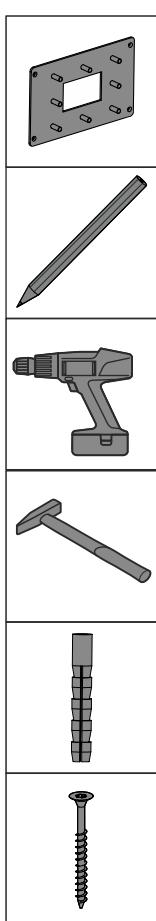




3.

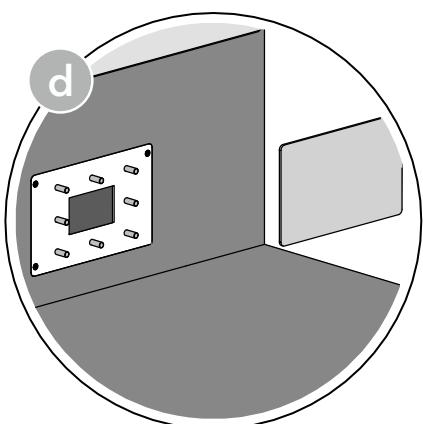
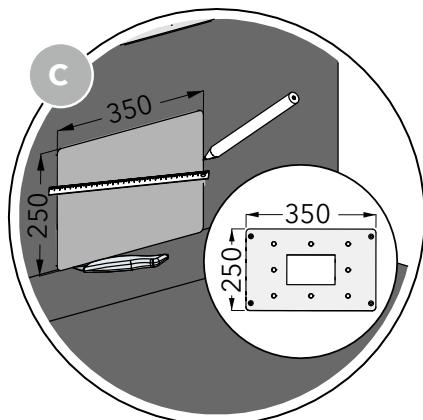
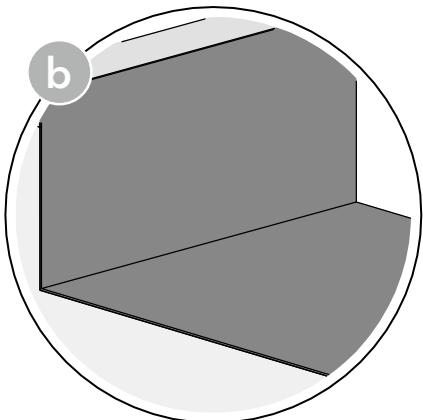
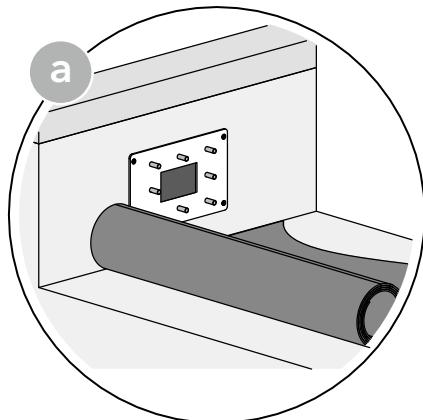
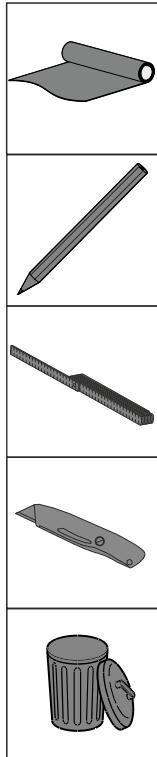


4.

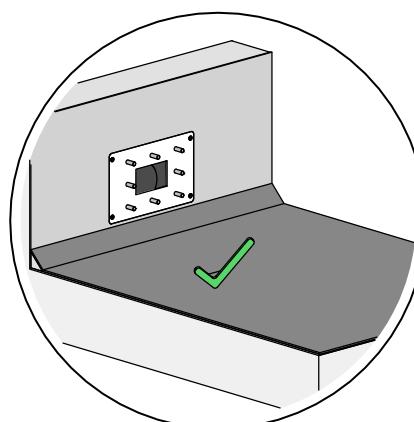
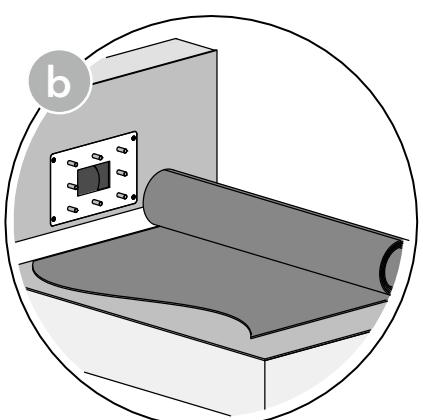
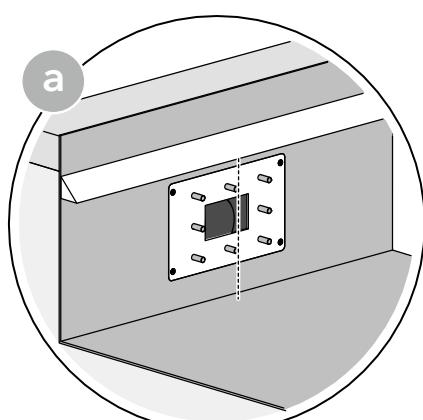
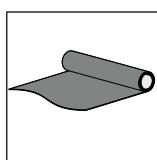




5.

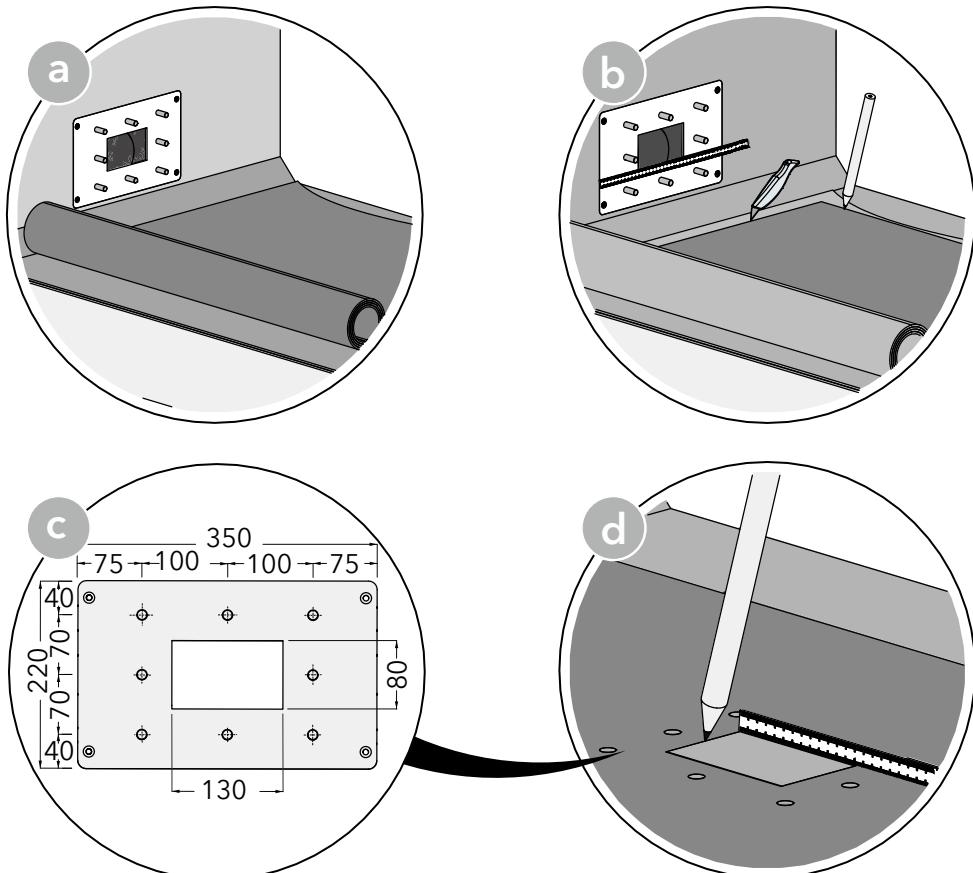


6.

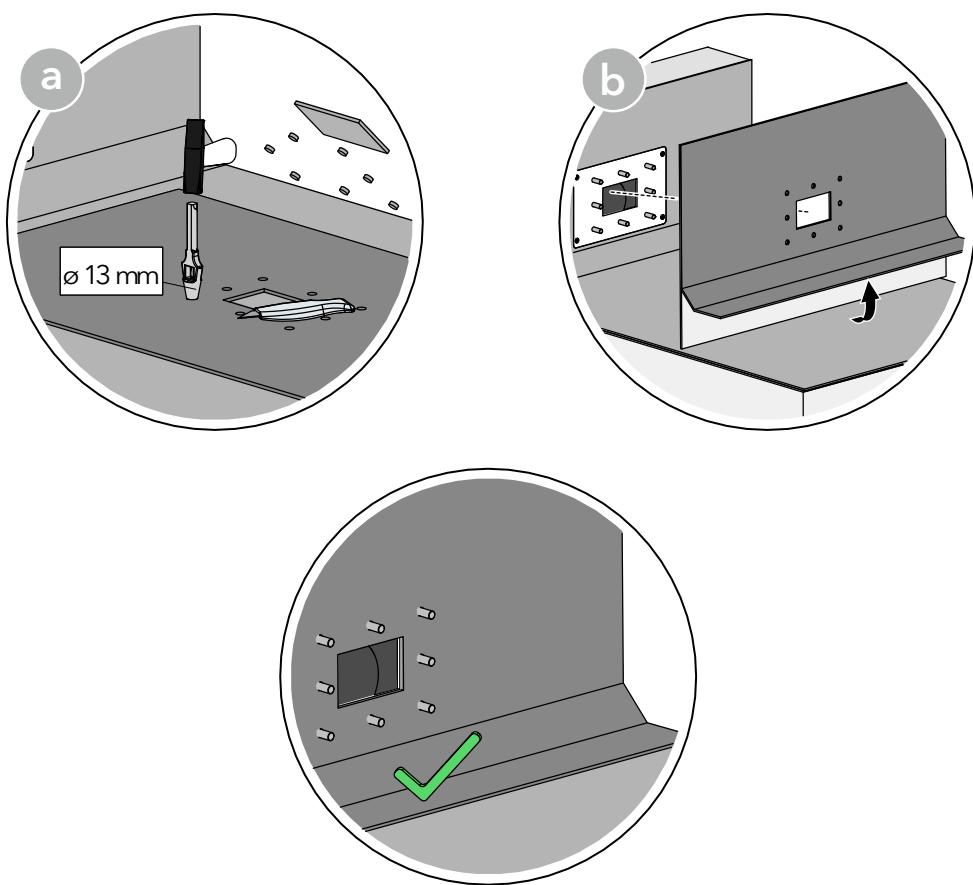
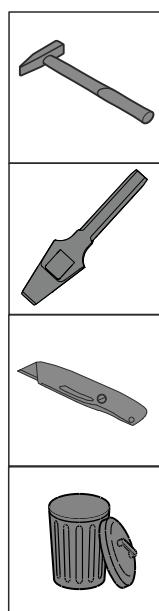




7.

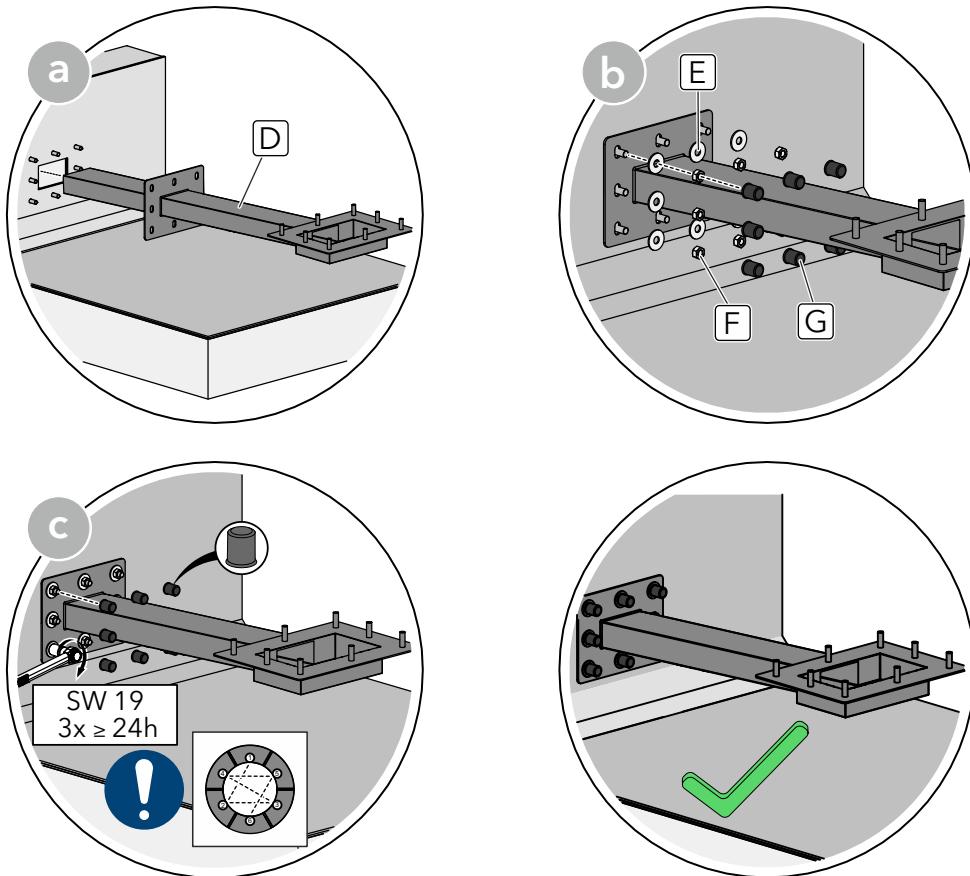
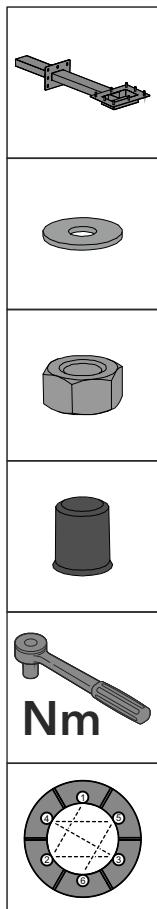


8.





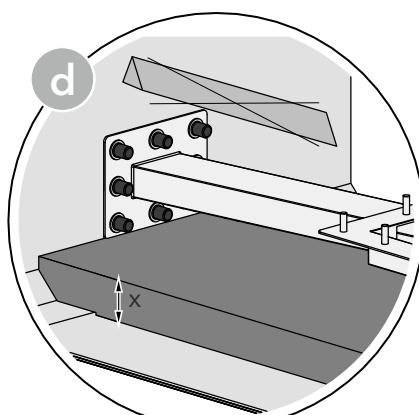
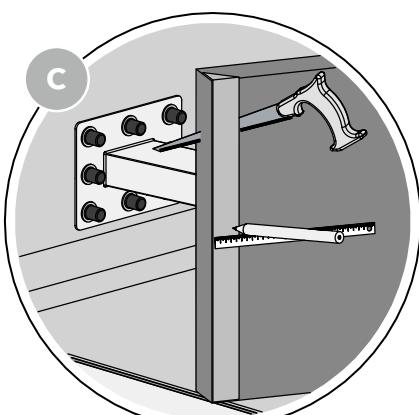
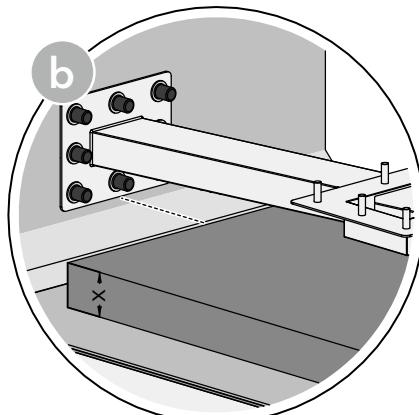
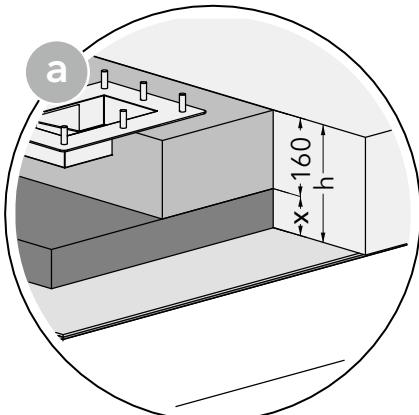
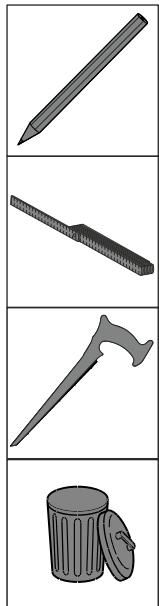
10.



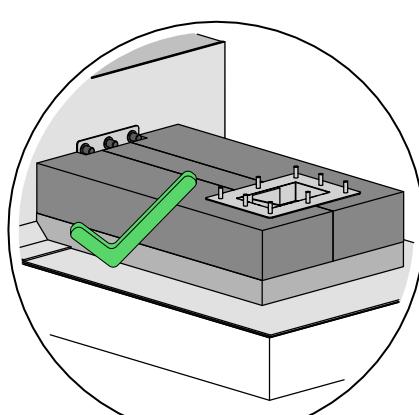
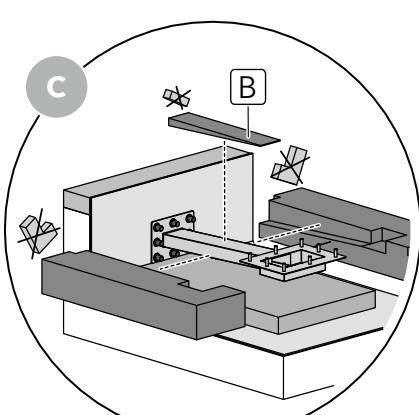
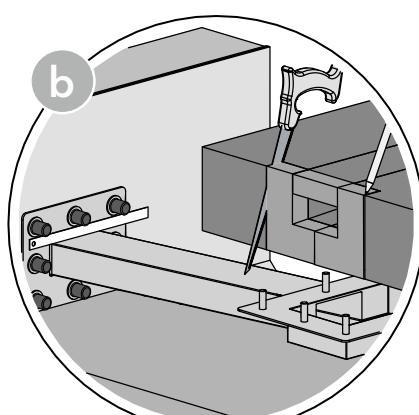
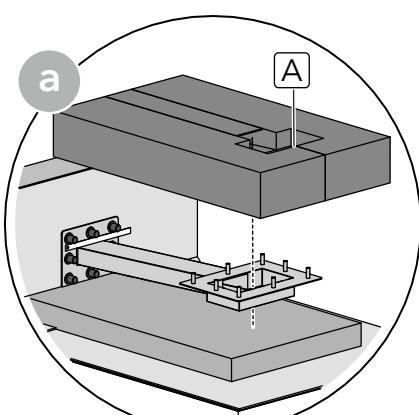
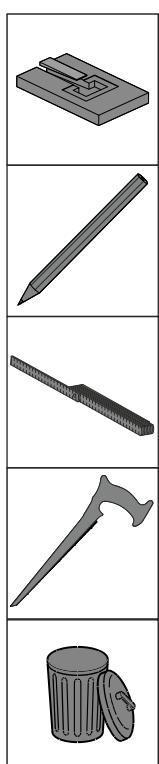
| DE | Anziehmomente               |                                      |   |
|----|-----------------------------|--------------------------------------|---|
|    | Bitumen mit Glasgewebe      | Bitumen mit anderen Einlagen         | Kunststoff- & Elastomerbahnen                 |
| EN | Torques                     |                                      |   |
|    | Bitumen with glass fabric   | Bitumen with other inlays            | Plastic and elastomer sheets                  |
| FR | Couples de serrage          |                                      |   |
|    | Bitumes avec tissu de verre | Bitumes avec autres inserts          | Lés plastiques & élastomères                  |
| NL | Aanhaalmomenten             |                                      |   |
|    | Bitumen met glasweefsel     | Bitumen met andere voeringen         | Kunststof- & elastomeerbanen                  |
| PL | Momenty dokręcania          |                                      |   |
|    | Bitum z tkaniną szklaną     | Bitum z inną osnową                  | Membrany z tworzyw sztucznych i elastomerów   |
| RU | Моменты затяжки             |                                      |   |
|    | Битумы со стеклотканью      | Битумы с другими усиливающими слоями | Пластиковое и эластомерное кровельное полотно |
| TR | Sıkma torkları              |                                      |   |
|    | Cam dokulu bitüm            | Diğer tipte tabanlı bitüm            | Plastik ve elastomerik membranlar             |
|    | <b>15 Nm</b>                | <b>20 Nm</b>                         | <b>30 Nm</b>                                  |



11.

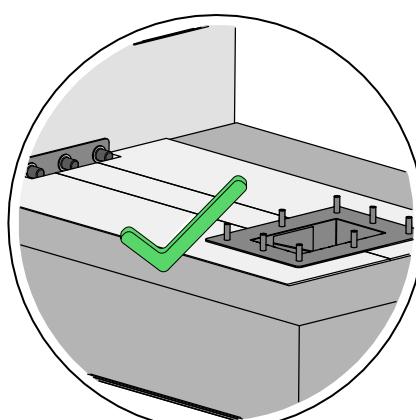
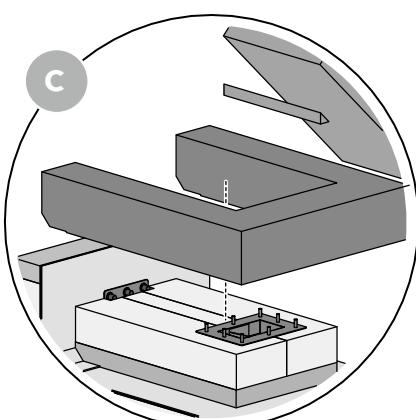
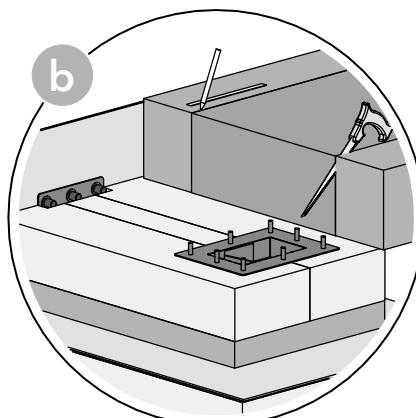
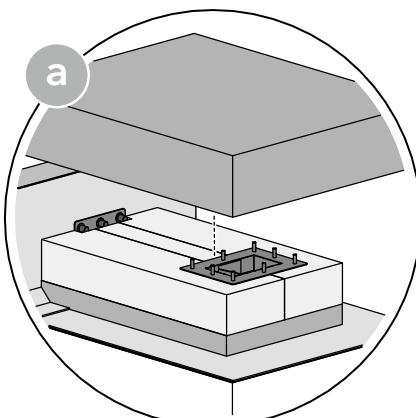
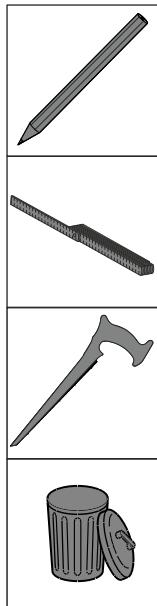


12.

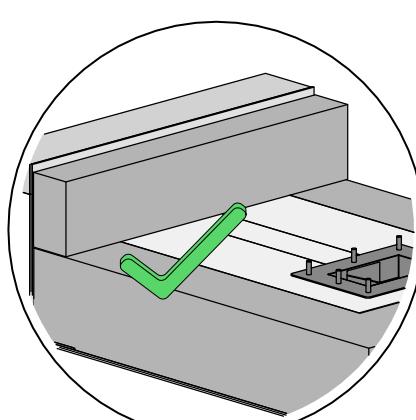
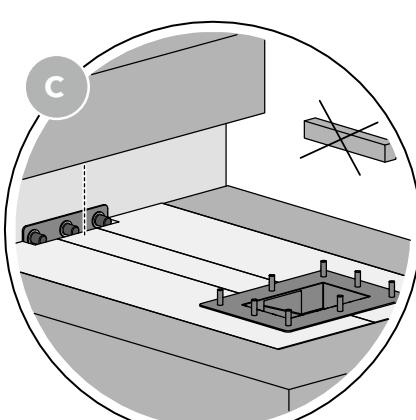
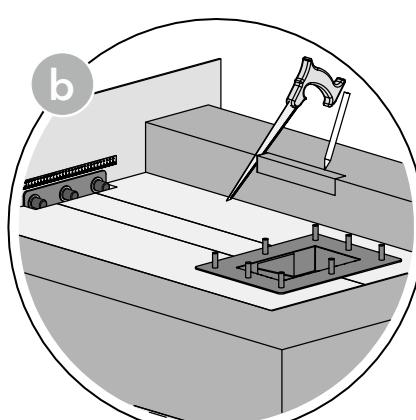
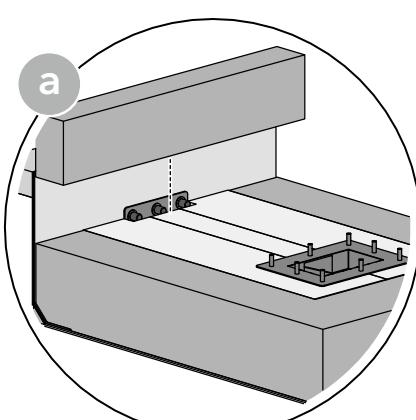
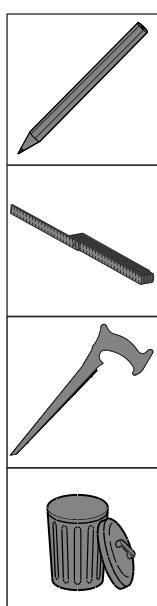




13.

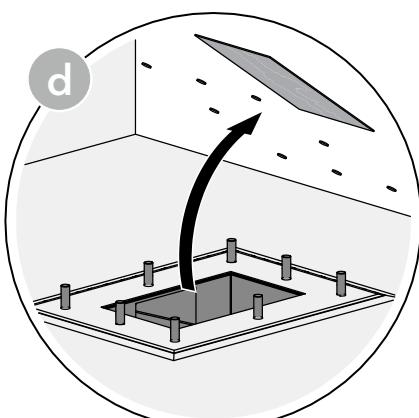
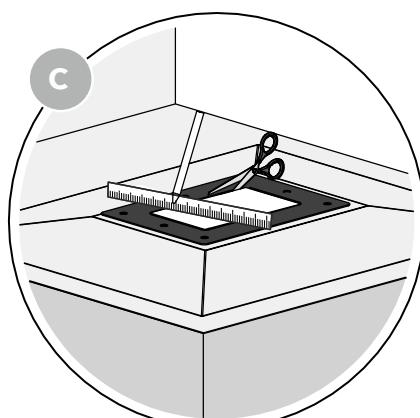
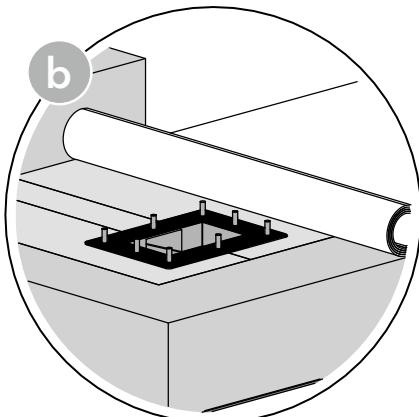
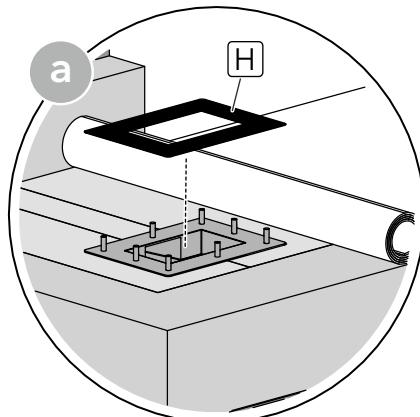
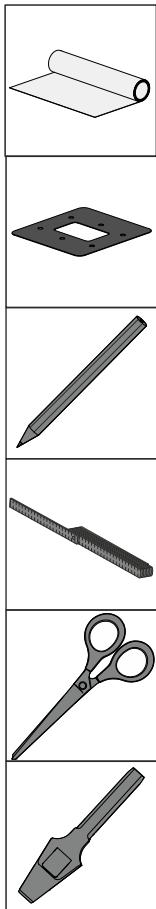


14.

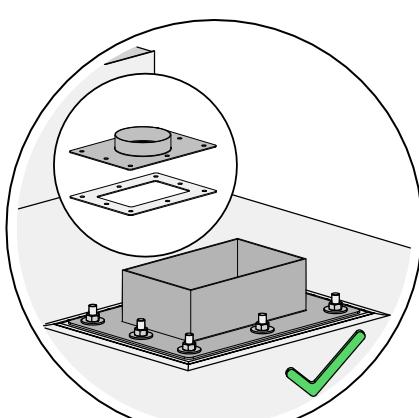
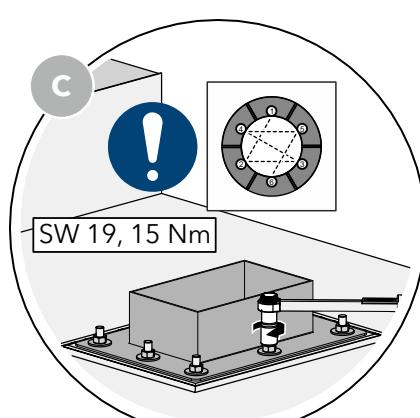
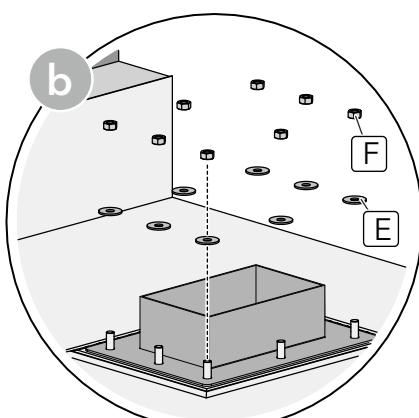
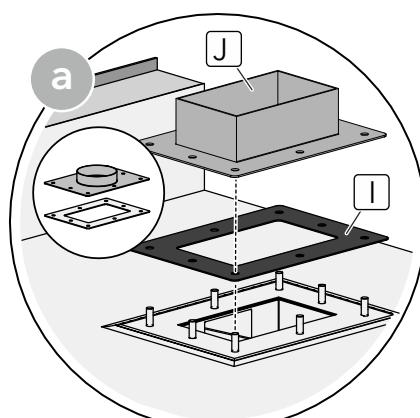
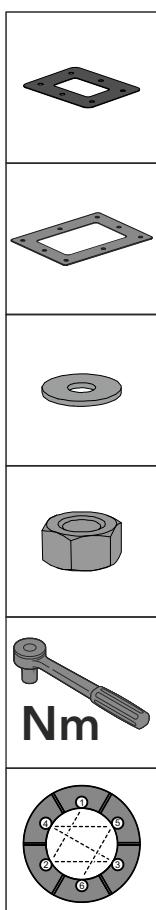




15.

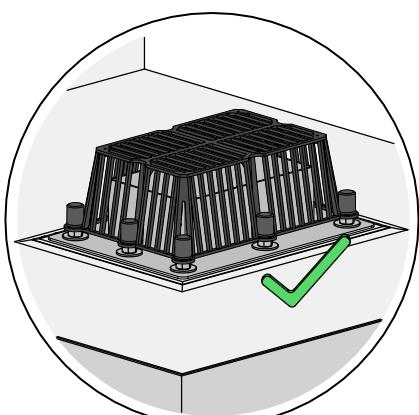
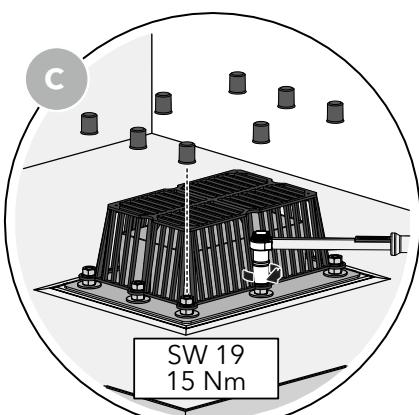
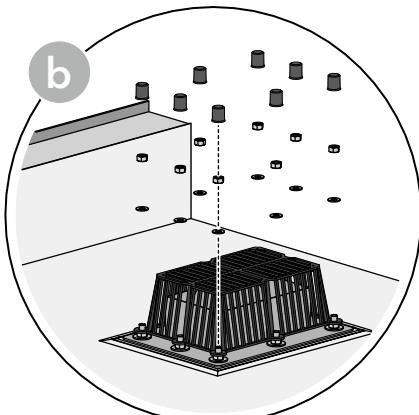
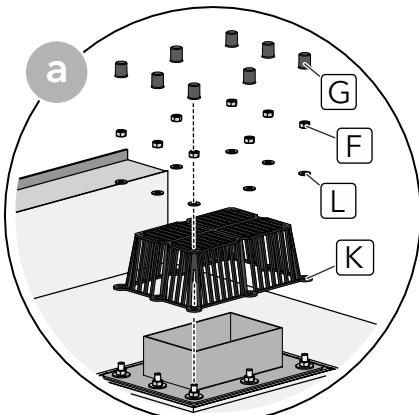
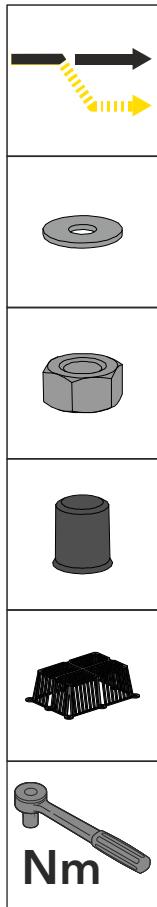


16.

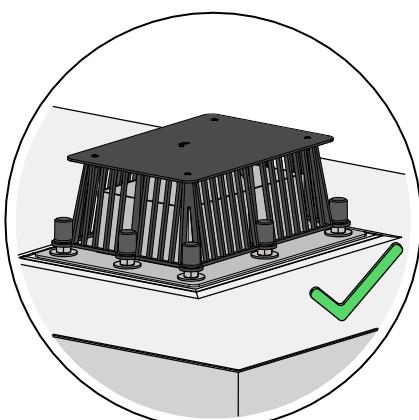
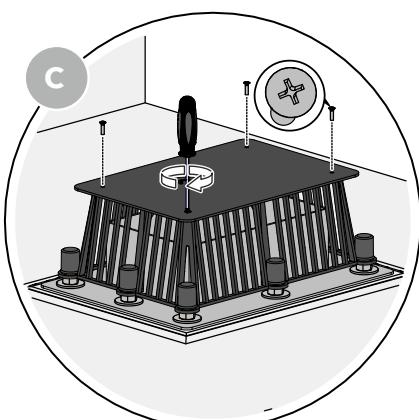
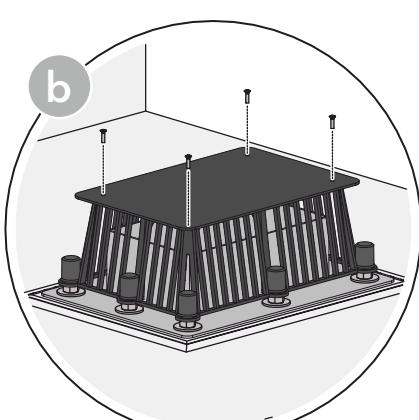
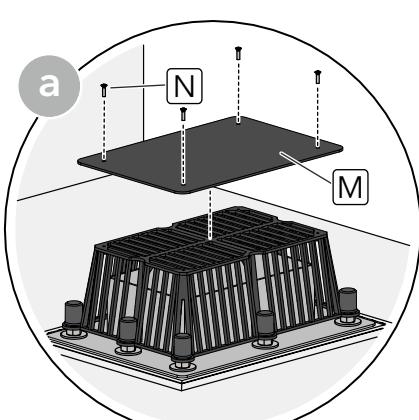
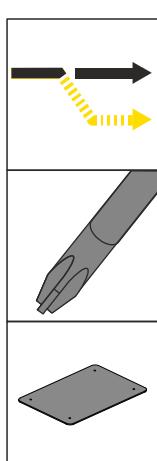




17.

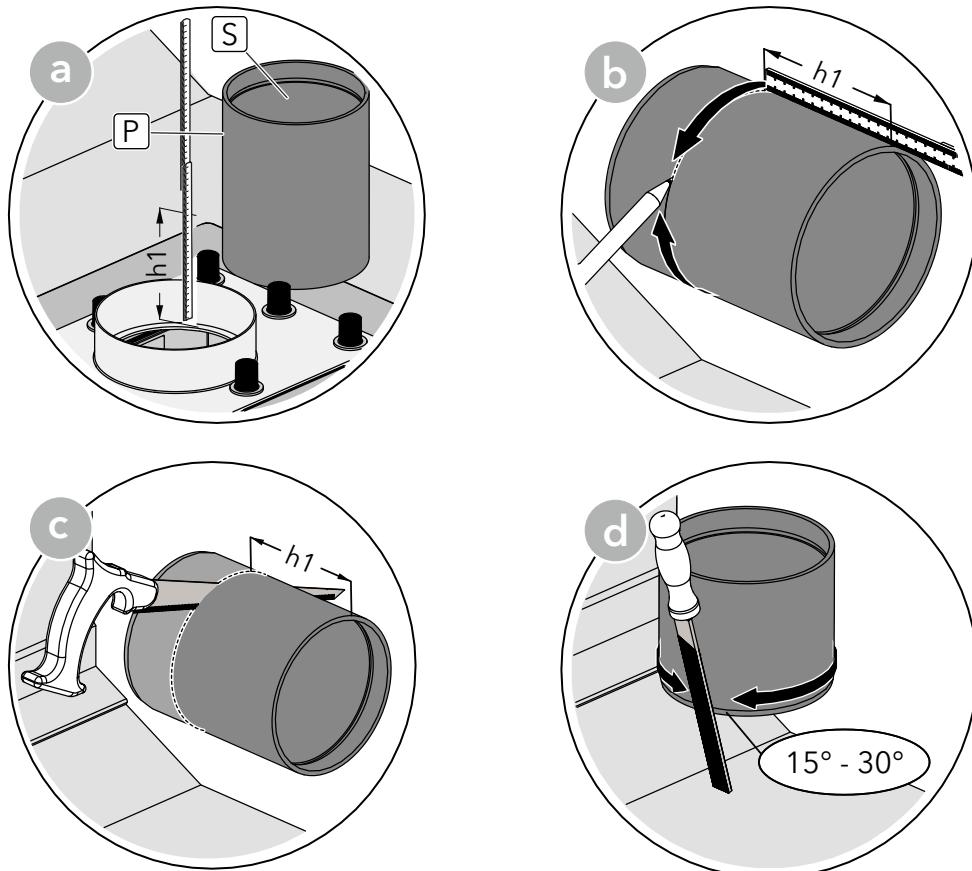
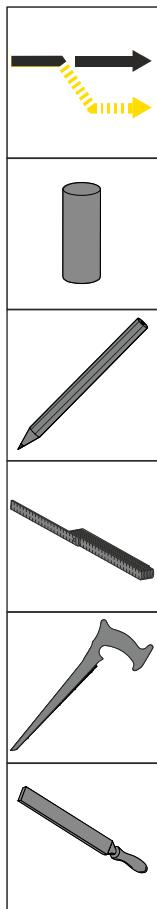


18.

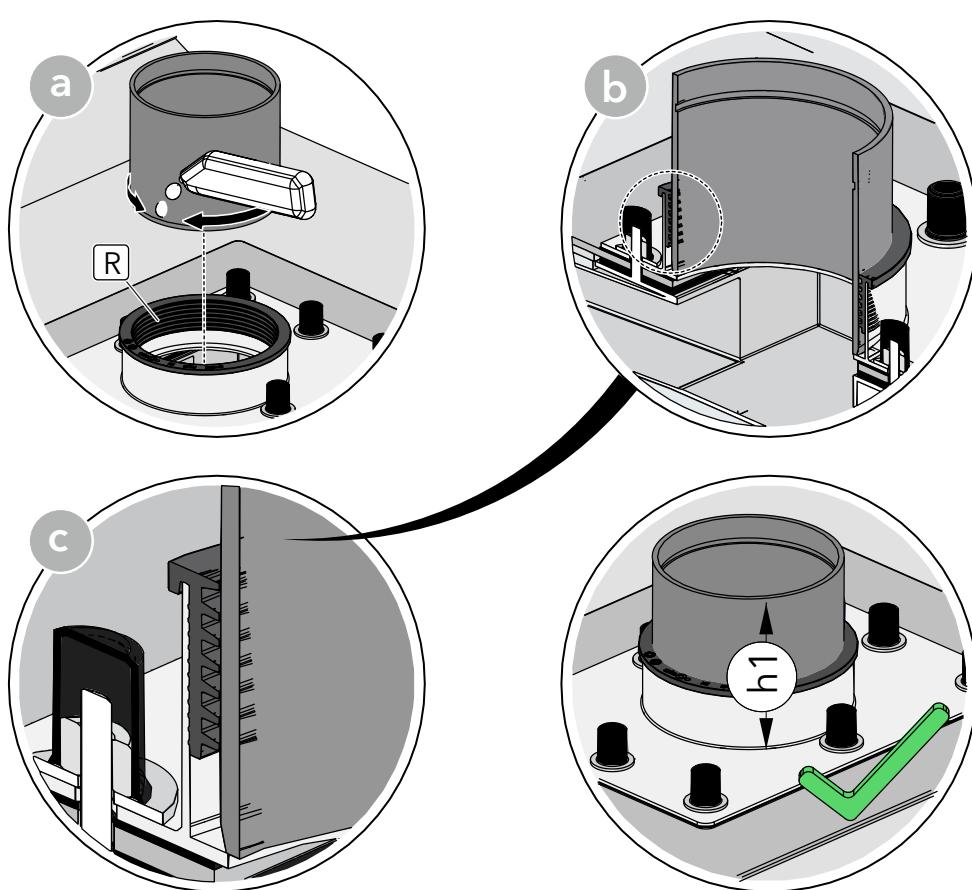
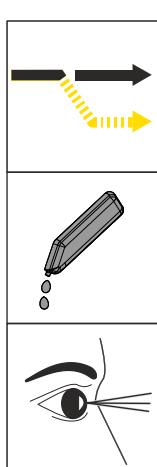




17.

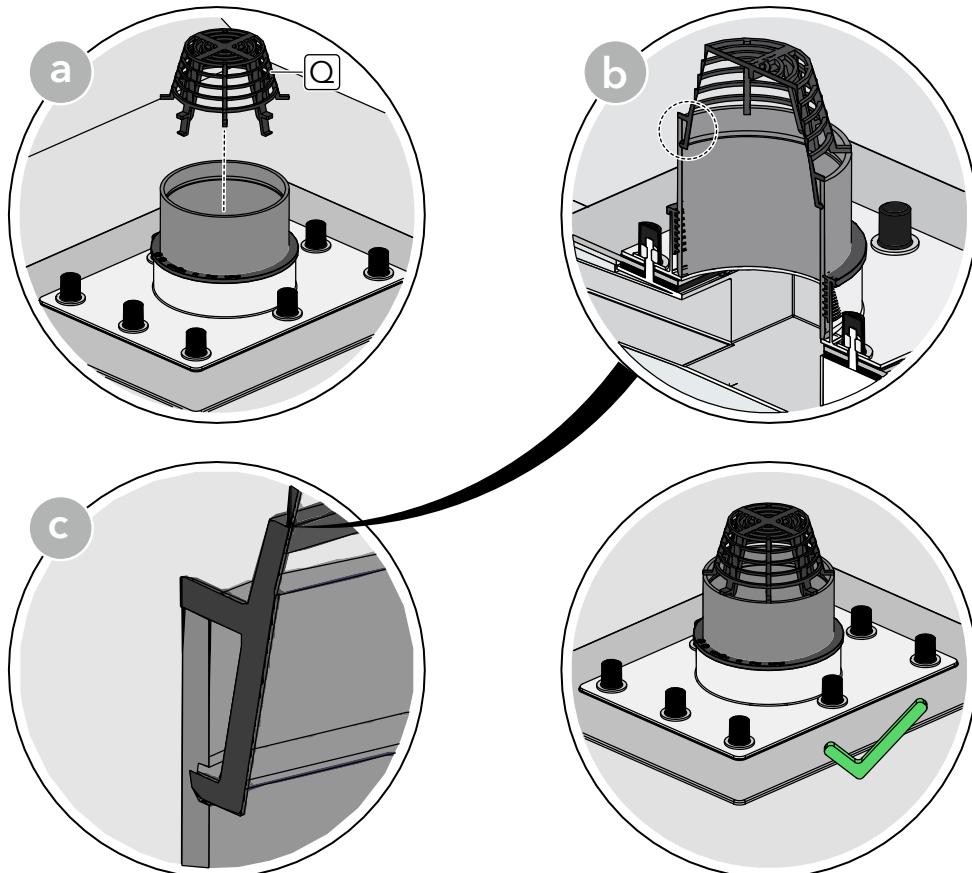
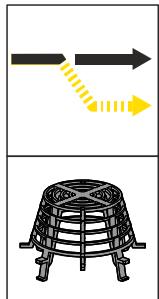


18.

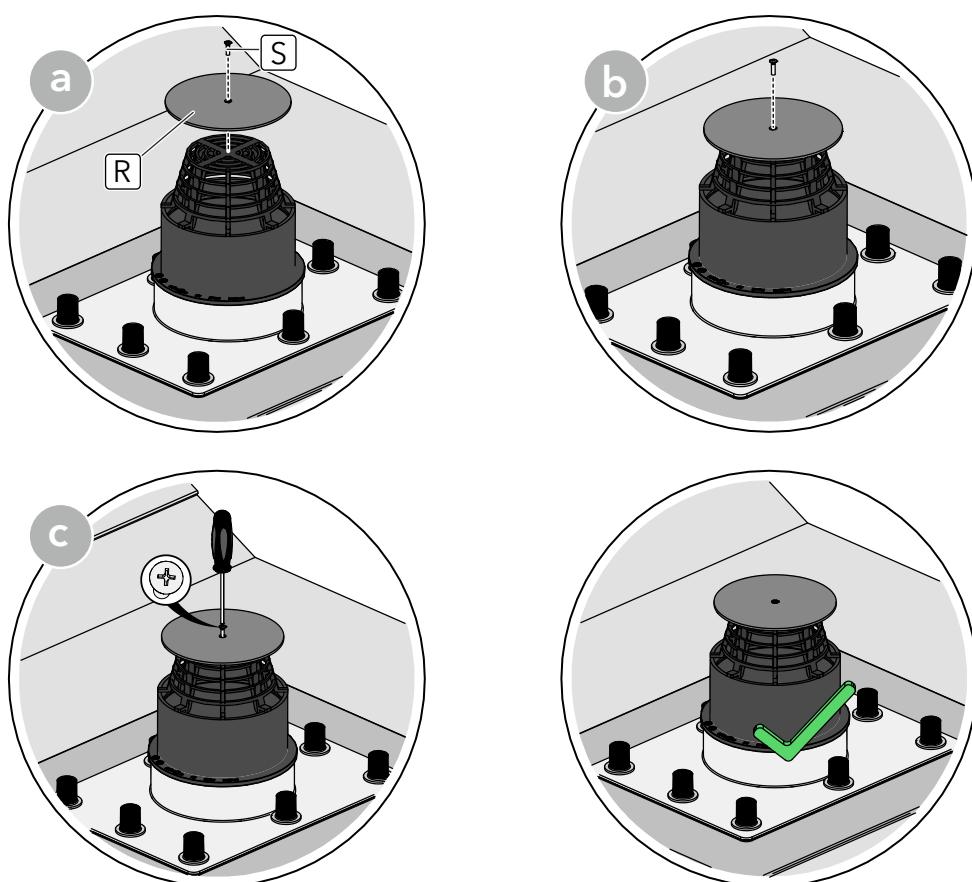
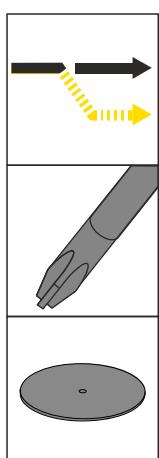




19.



20.





**DE**

3.5 SitaTurbo Fassaden-Abdeckplatte

**EN**

3.5 SitaTurbo facade cover plate

**FR**

3.5 SitaTurbo Plaque de recouvrement de façade

**NL**

3.5 SitaTurbo gevelafdekplaat

**PL**

3.5 SitaTurbo płyta osłonowa do fasad

**RU**

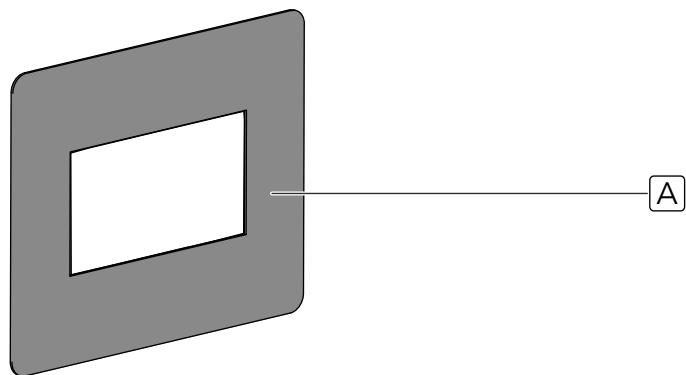
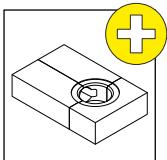
3.5 Фасадная пластина SitaTurbo

**TR**

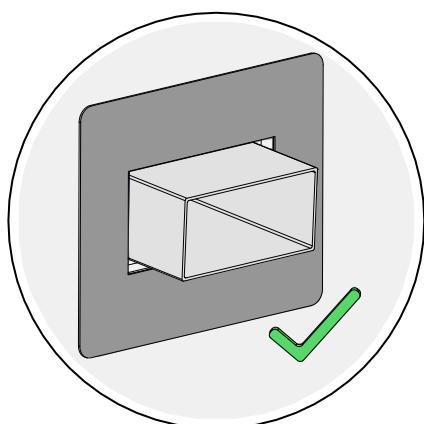
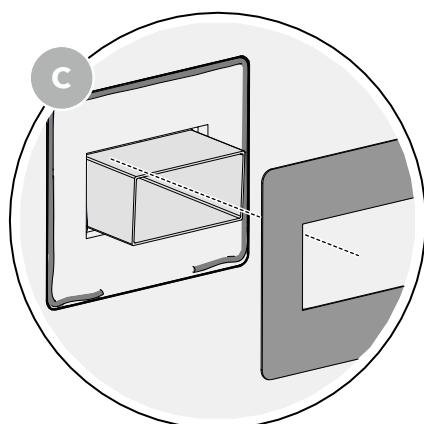
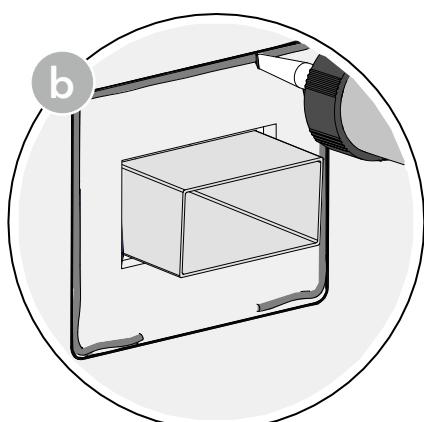
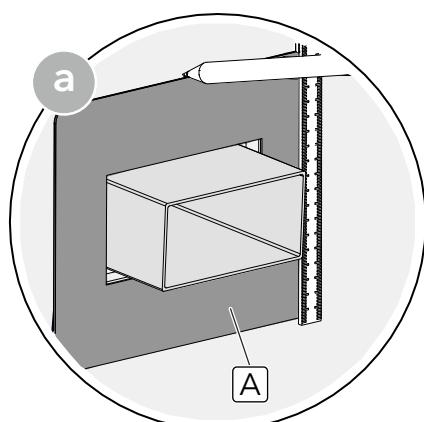
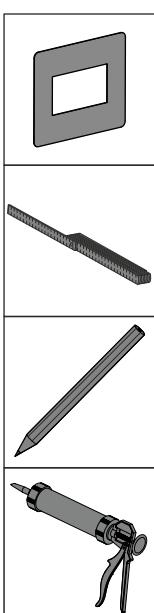
3.5 SitaTurbo cephe koruma paneli



1.



2.





**DE**

3.6 SitaTurbo Übergangsstück

**EN**

3.6 SitaTurbo adapter

**FR**

3.6 SitaTurbo Raccord adaptateur

**NL**

3.6 SitaTurbo overgangsstuk

**PL**

3.6 SitaTurbo Adapter

**RU**

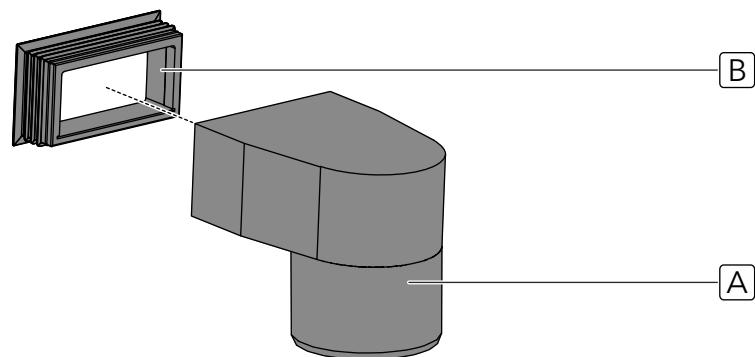
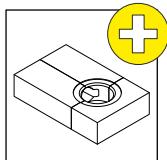
3.6 Переходник SitaTurbo

**TR**

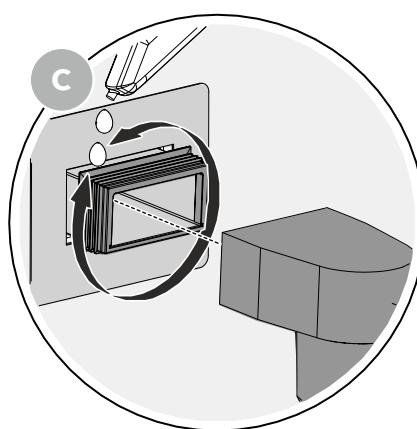
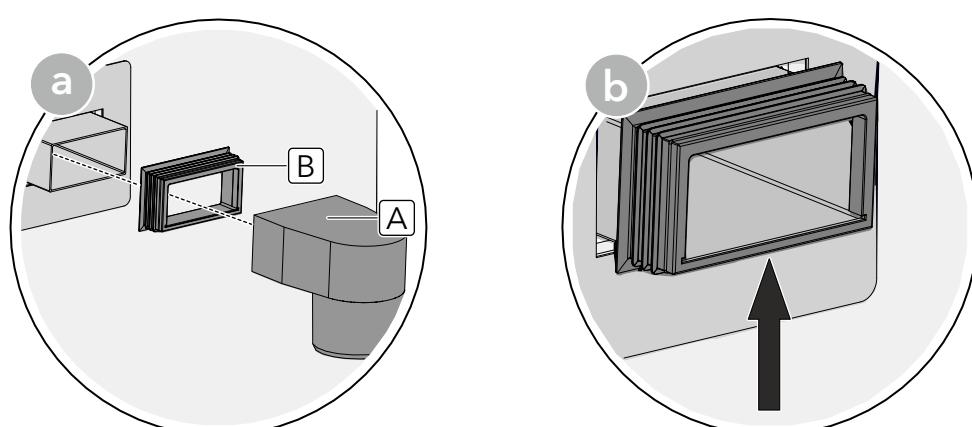
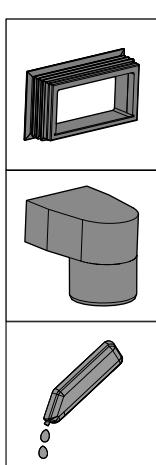
3.6 SitaTurbo geçiş parçası



1.

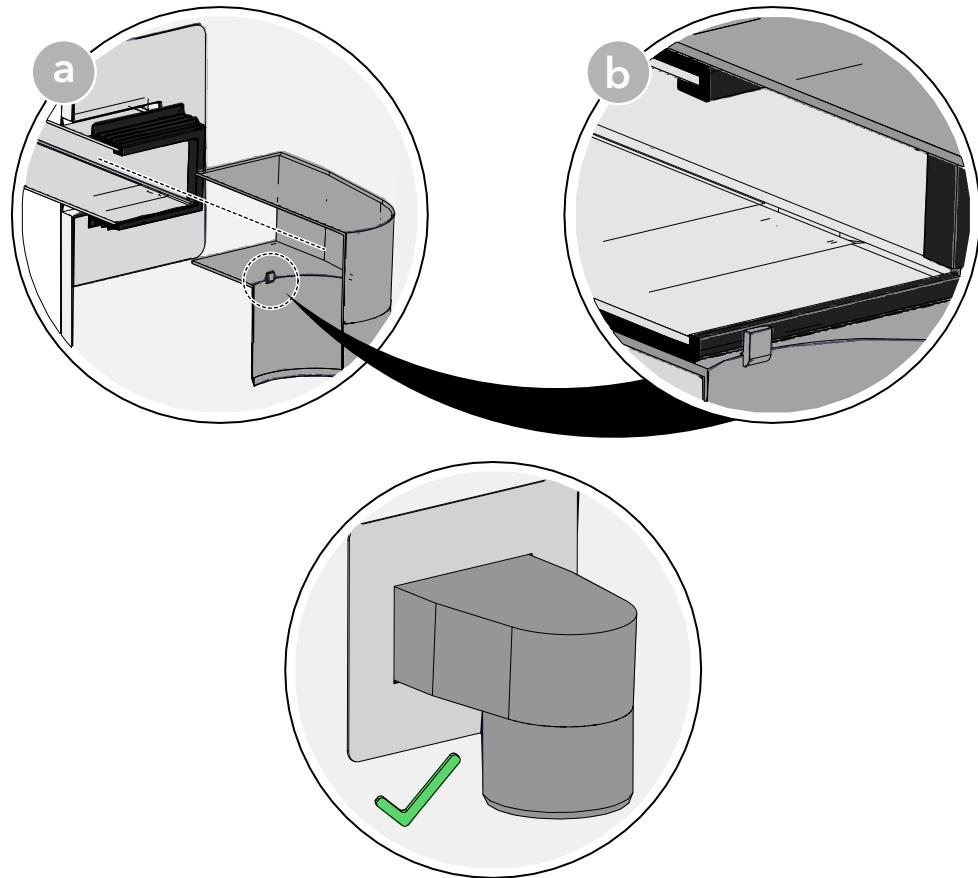


2.





3.





**DE**

3.7 SitaPipe Edelstahl Rohrschelle

**EN**

3.7 SitaPipe stainless steel pipe clamp

**FR**

3.7 SitaPipe Acier inoxydable Collier d'attache

**NL**

3.7 SitaPipe roestvrijstalen buisbeugel

**PL**

3.7 SitaPipe obejma do rur ze stali szlachetnej

**RU**

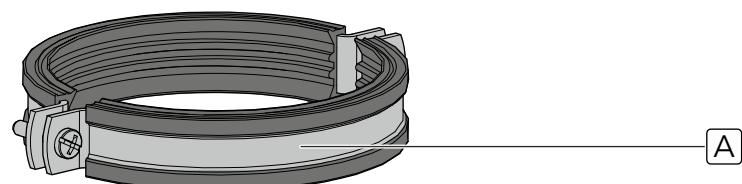
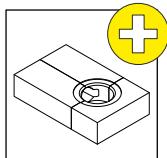
3.7 Крепежный хомут SitaPipe из  
высококачественной нержавеющей  
стали

**TR**

3.7 SitaPipe paslanmaz çelikten boru  
kelepçesi

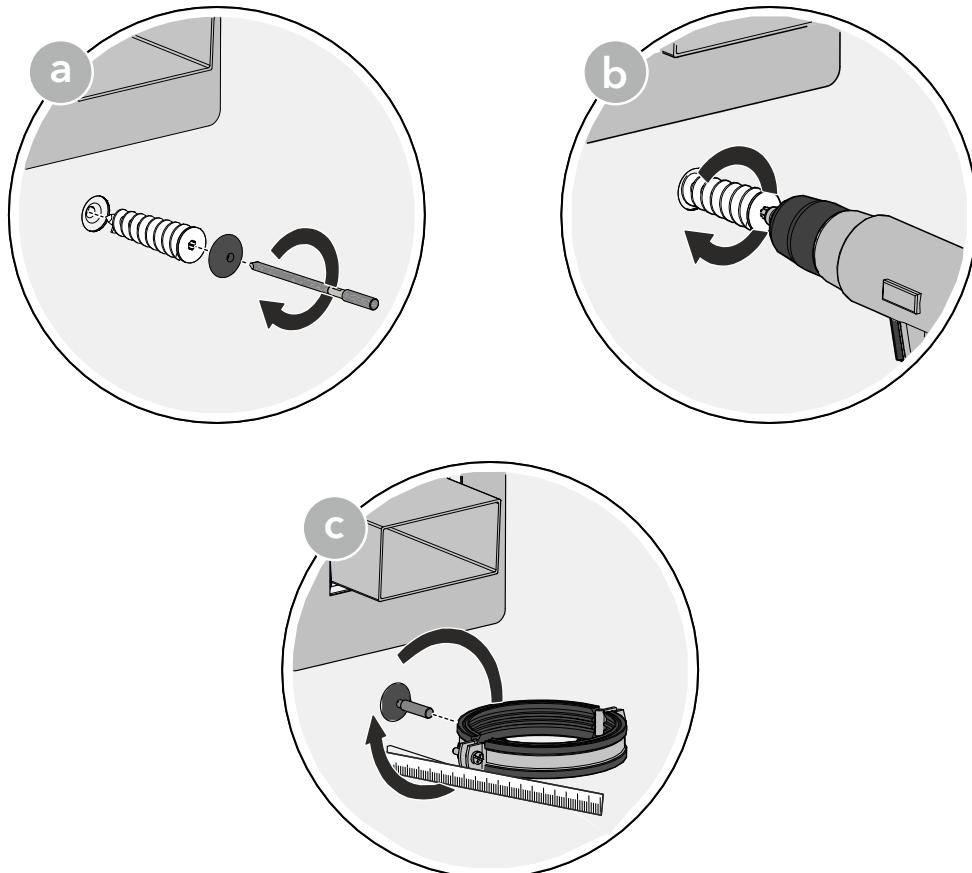
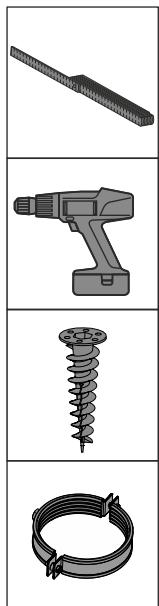


1.

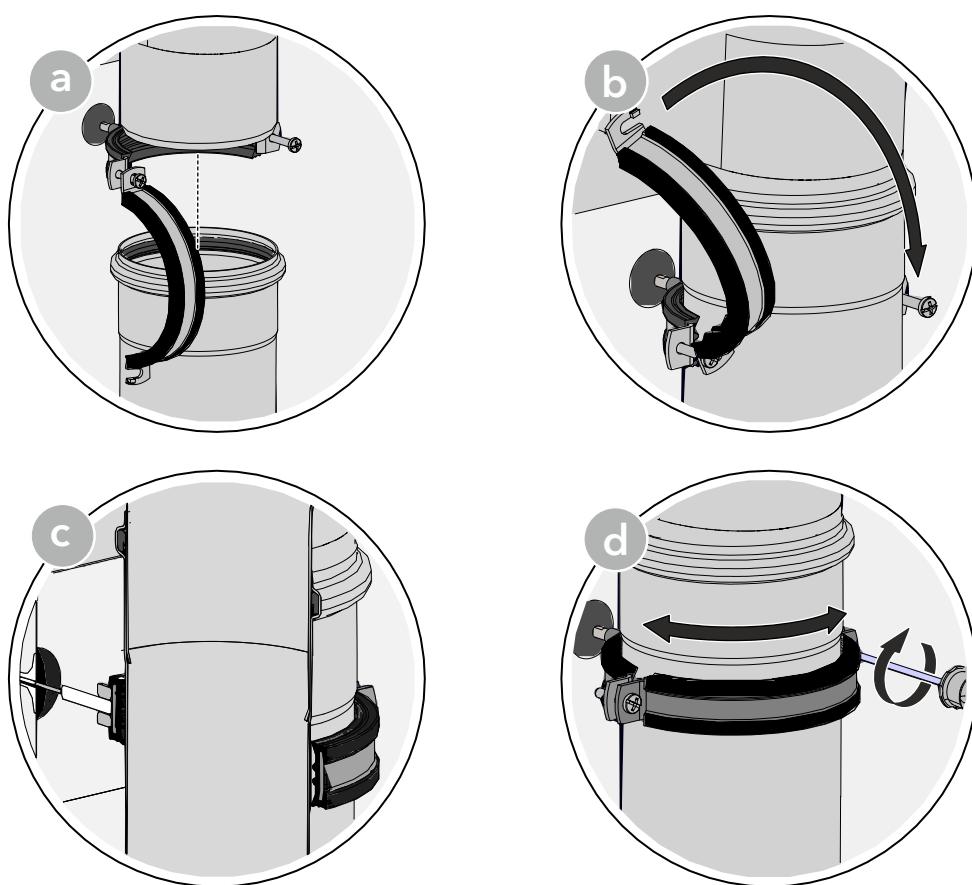
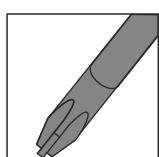




3.



4.





leicht entwässern.



**DE**

3.8 SitaPipe Edelstahl Sicherungsschelle

**EN**

3.8 SitaPipe stainless steel safety clamp

**FR**

3.8 SitaPipe Acier inoxydable Collier de serrage

**NL**

3.8 SitaPipe roestvrijstalen verankeringbbeugel

**PL**

3.8 SitaPipe obejma zabezpieczająca ze stali szlachetnej

**RU**

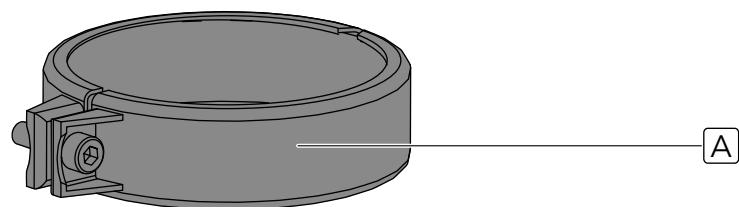
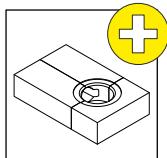
3.8 Фиксаторный хомут SitaPipe из высококачественной нержавеющей стали

**TR**

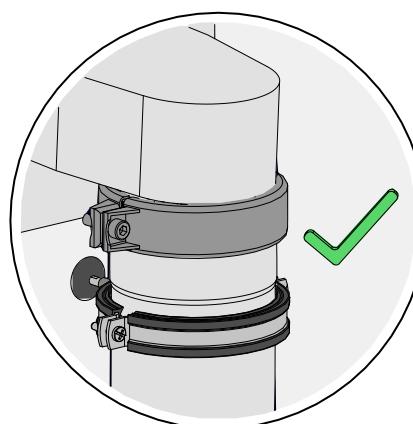
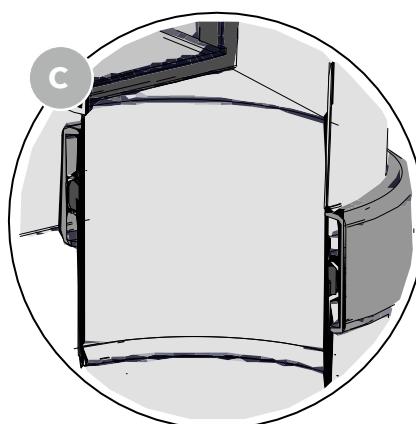
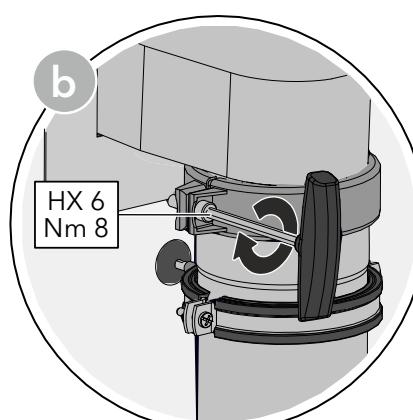
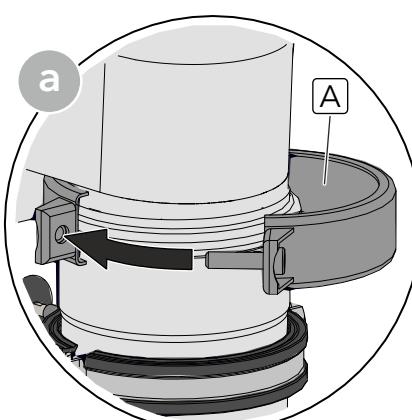
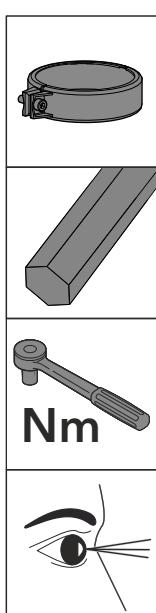
3.8 SitaPipe paslanmaz çelikten emniyet kelepçesi



1.



2.





**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)

