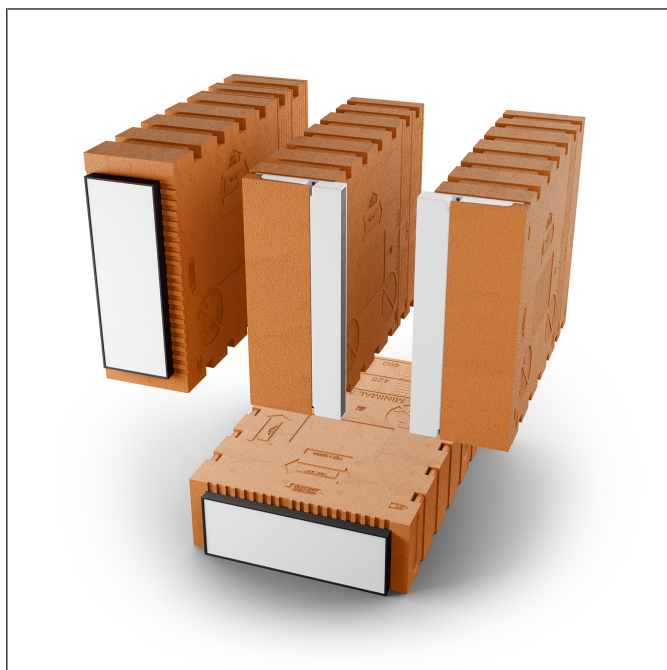


Montageanleitung Vormontage-Set
Installation instructions for pre-installation kit
Notice de montage kit de prémontage



RV 2 VH
RV 2 VV
RV 2 VLL
RV 2 VLR

www.maico-ventilatoren.com



Brüstungsvarianten horizontal, Laibungsvarianten vertikal gerade und vertikal 90°

Horizontal parapet variants, vertical straight and vertical 90° soffit variants

Variantes de parapet horizontal, variantes d'embrasure verticale droite et verticale 90°

Inhaltsverzeichnis

Deutsch	3
English	20
Français	37

Inhaltsverzeichnis

1	Infopool: Weitere Anleitungen	4
2	Sicherheit.....	4
3	Qualifikation Fachinstallateur.....	4
4	Lüftungssystem RV 2	5
5	Übersicht Vormontage-Sets RV 2 (Rohbau)	6
6	Lieferumfang Vormontage-Sets RV 2...	8
7	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
8	Bauvorschriften.....	9
9	Anwendungsbeispiel	9
10	Technische Daten	9
11	Montagevorschriften und Tipps	10
	11.1 Bei der Wahl des Montageorts be- achten.....	10
	11.2 Bearbeiten der Montagehülse	11
	11.3 Verkleben der Montagehülse	11
	11.4 Leitungsverlegung, Leerrohre, UP- Dosen	11
	11.5 Beim Mauern/Dämmen beachten.....	12
	11.6 Beim Verputzen beachten	12
12	Brüstungseinbau RV 2 VH.....	13
	12.1 Montagehinweise	13
	12.2 Brüstungseinbau vorbereiten	13
	12.3 Montagehülse in Mauerwerk einpas- sen.....	13
	12.4 Montagehülse mit dem Mauerwerk verkleben	13
13	Laibungseinbau vertikal gerade RV 2 VV	15
	13.1 Montagehinweise	15
	13.2 Laibungseinbau vorbereiten	16
	13.3 Montagehülse mit dem Mauerwerk verkleben	16
14	Laibungseinbau vertikal 90° rechts/ links RV 2 VLR/VLL	18
	14.1 Montagehinweise	18
	14.2 Laibungseinbau	18
15	Ersatzteile Vormontage-Set RV 2	19
16	Lagerung, Umwelteinflüsse	19
17	Umweltgerechte Entsorgung	19
	Impressum	19

1 Infopool: Weitere Anleitungen

Diese Anleitung enthält **wichtige Informationen für den Fachinstallateur zur Vormontage der RV 2-Montagehülse während der Rohbauphase**.

Die RV 2-Endmontage mit dem **Einbau der Ventilatoreinheit** ist in der Montageanleitung Endmontage-Set RV 2, der **Einbau der Außenabdeckung** in der Montageanleitung Außenabdeckung RV 2 beschrieben.

Beachten Sie unbedingt das **Beiblatt Sicherheitshinweise PushPull mit wichtigen Informationen für Bediener und Fachinstallateure**.

Montageanleitung Endmontage-Set RV 2

Infos zu Endmontage mit Montage und elektrischem Anschluss des Geräteeinschubs und Montage der Innenblende.



Montageanleitung Außenabdeckung RV 2

Infos zur Montage der RV 2 Außenabdeckung an der Außenwand.



Schnelleinstieg RV 2

Kurze Beschreibung der Bedienelemente (Lüftungsstufen, Betriebsarten), Symbole und LEDs der Raumlüftungsteuerung. Angaben zum Filterwechsel.



Bedienungsanleitung RV 2

Infos zur Bedienung mit der Raumlüftungsteuerung, Funktionsbeschreibungen und Informationen zu den Einstellungen des Lüftungssystems.



Installations-/Inbetriebnahmeanleitung RV 2 KWL-Inbetriebnahmesoftware

Infos zur Installation der Raumlüftungsteuerung, Sensoren, Leistungsteile, Inbetriebnahme des Lüftungssystems, Informationen zur Inbetriebnahmesoftware und zur Störungsbeseitigung.



Infos zur KWL-Inbetriebnahmesoftware:



2 Sicherheit



Lesen Sie diese Anleitung und die Sicherheitshinweise für PushPull-Lüftungsgeräte vor der Montage und Benutzung sorgfältig durch. Folgen Sie den Anweisungen. Montage nur durch Fachkräfte, elektrischer Anschluss nur durch Elektrofachkräfte zulässig.



Sicherheitshinweise PushPull-Lüftungsgeräte PP 45 / PPB 30 / RV 2

3 Qualifikation Fachinstallateur

Die Montage ist nur durch Fachkräfte mit **Kenntnissen und Erfahrungen in der Lüftungstechnik** zulässig.

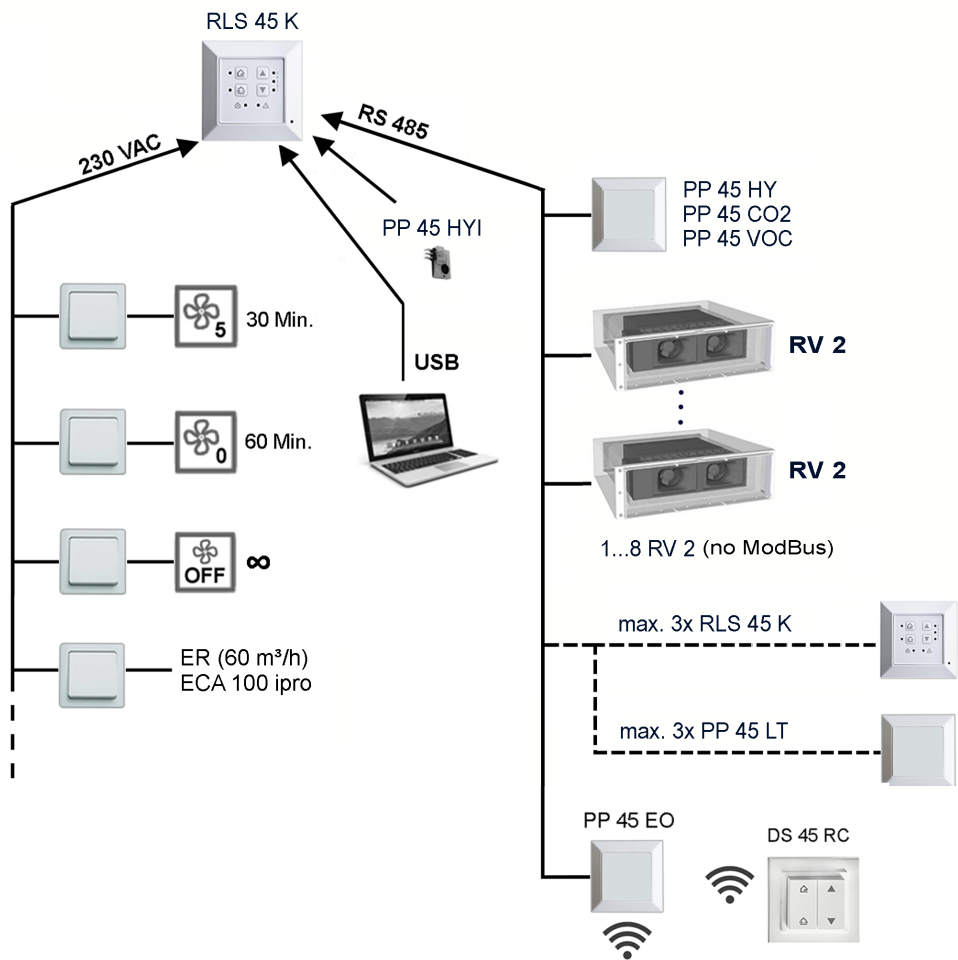
Elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Wartung und Reparaturen sind nur durch **Elektrofachkräfte** im Sinne der DGUV Vorschrift 3, §2 (3) unter Beachtung einschlägiger Normen (z. B. DIN EN 50110-1) und technischer Regeln zulässig.

Weitere Festlegungen anderer nationaler Gesetze sind zu berücksichtigen.

Für Montagearbeiten benötigte Qualifikationen und Voraussetzungen: Fachliche Ausbildung und Kenntnisse der Fachnormen, EU-Richtlinien und EU-Verordnungen vorgeschrieben. Die Installationen sind fachgerecht auszuführen. Geltende Bauvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Maßnahmen des Arbeitsschutzes und der Arbeitssicherheit (intakte Schutzkleidung etc.) sind einzuhalten. Installationsarbeiten durch Auszubildende sind nur unter Anleitung von o. g. Fachkräften zulässig.

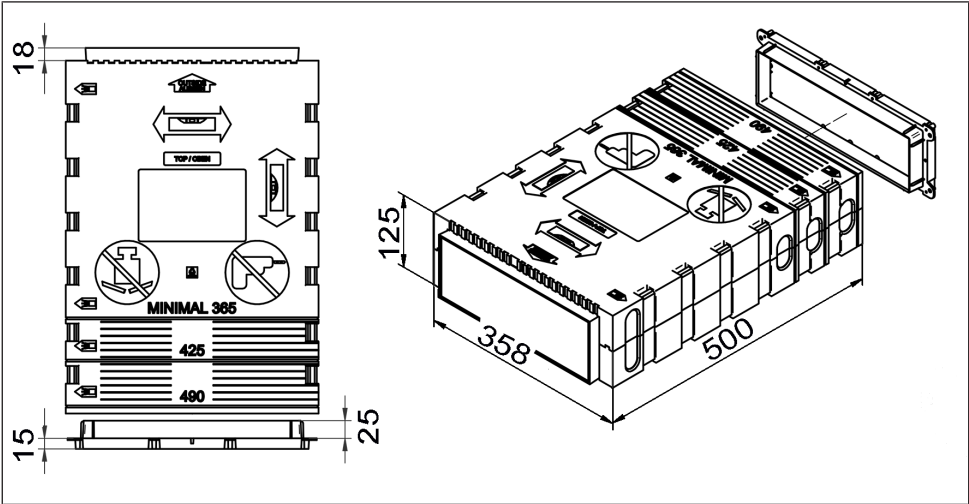
Die Personen müssen in Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für ihren Bereich unterwiesen sein. Ein Schulabschluss mit guten nationalen Sprachkenntnissen ist erforderlich.

4 Lüftungssystem RV 2

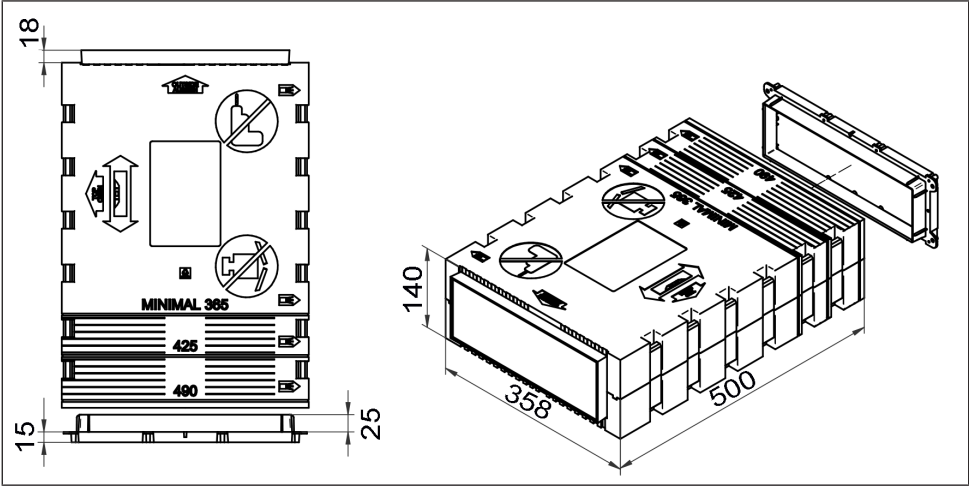


5 Übersicht Vormontage-Sets
RV 2 (Rohbau)

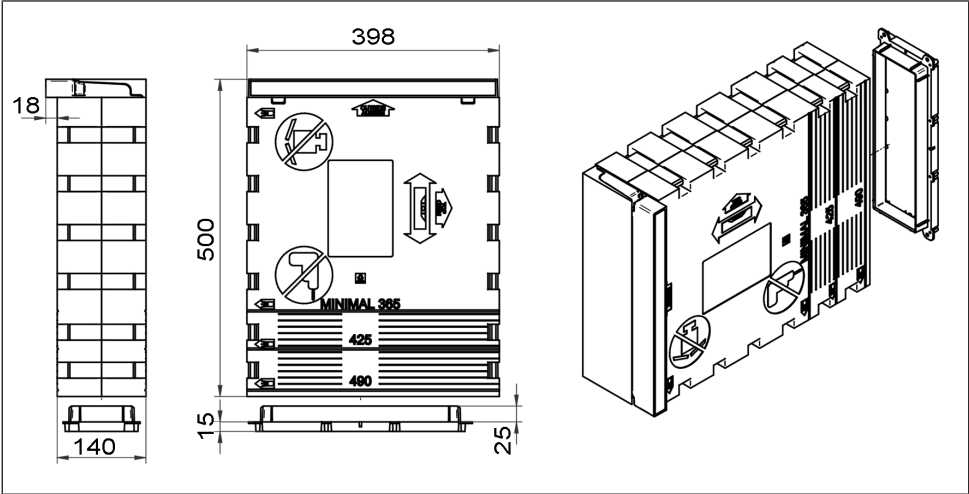
RV 2-Vormontage-Set Brüstung horizontal



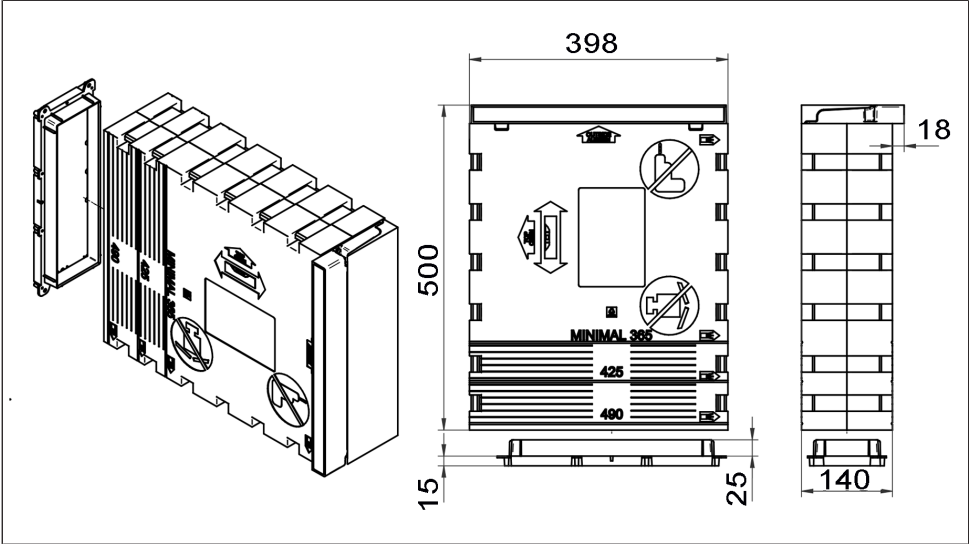
RV 2-Vormontage-Set Laibung vertikal gerade



RV 2-Vormontage-Set Laibung vertikal 90°
rechts



RV 2-Vormontage-Set Laibung vertikal 90°
links



6 Lieferumfang Vormontage-Sets RV 2

i **RV 2-Montagehülsen sind universell kürzbar, Mauerwerk min. 365 bis max. 500 mm.**

RV 2 VH: Vormontage-Set Brüstung horizontal

- 1x Montagehülse "Brüstung", Länge: 500 mm, mit Putzhaftgrund rot
- 1x Anputzrahmen außen (an Montagehülse verklebt)
- 1x Anputzrahmen innen, liegt lose bei
- 1x Putzschutzdeckel außen im Anputzrahmen außen vormontiert
- 1x Putzschutzdeckel innen im Anputzrahmen innen vormontiert
- 4x Schraube für Anputzrahmen innen an Montagehülse in Druckverschlussbeutel mit Klebestreifen fixiert

RV 2 VV: Vormontage-Set Laibung vertikal gerade

- 1x Montagehülse "Laibung gerade", Länge 500 mm, mit Putzhaftgrund rot
- 1x Anputzrahmen außen (an Montagehülse verklebt)
- 1x Anputzrahmen innen, liegt lose bei
- 1x Putzschutzdeckel außen im Anputzrahmen außen vormontiert
- 1x Putzschutzdeckel innen im Anputzrahmen innen vormontiert
- 4x Schraube für Anputzrahmen innen an Montagehülse in Druckverschlussbeutel mit Klebestreifen fixiert

RV 2 VLR: Vormontage-Set Laibung vertikal 90° rechts

- 1x Montagehülse "Laibung 90° Rechts", Länge 500 mm, mit Putzhaftgrund rot
- 1x Umlenkanal 90° mit Anputzrahmen außen (an Montagehülse verklebt)
- 1x Anputzrahmen innen, liegt lose bei
- 1x Putzschutzdeckel außen im Umlenkanal außen vormontiert
- 1x Putzschutzdeckel Putzschutzdeckel innen im Anputzrahmen innen vormontiert
- 4x Schraube für Anputzrahmen innen an Montagehülse in Druckverschlussbeutel mit Klebestreifen fixiert.

RV 2 VLL: Vormontage-Set Laibung vertikal 90° links

- 1x Montagehülse "Laibung 90° Links", Länge 500 mm, mit Putzhaftgrund rot
- 1x Umlenkanal 90° mit Anputzrahmen außen (an Montagehülse verklebt)
- 1x Anputzrahmen innen, liegt lose bei
- 1x Putzschutzdeckel außen im Umlenkanal außen vormontiert
- 1x Putzschutzdeckel innen im Anputzrahmen innen vormontiert
- 4x Schraube für Anputzrahmen innen an Montagehülse in Druckverschlussbeutel mit Klebestreifen fixiert

7 Bestimmungsgemäße Verwendung

RV 2-Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung dienen zur kontrollierten Be- und Entlüftung einzelner Räume mit Lüftungsleistungen bis zu 42 m³/h.

Die Lüftungsgeräte sind geeignet für Wohnungen, Ein- und Mehrfamilienhäuser, Büros oder vergleichbaren Räumen, sowohl für den Neubau als auch den Sanierungsfall.

Zulässig ist ein Betrieb:

- in Außenwänden mit mindestens 365 mm und maximal 500 mm Wandstärke (Rohbaumaß ohne Putz).
- in Zulufräumen.
- exakt waagrecht mit Wasserwaage und **an der Außenwand ausgerichtet**, Einbaulage horizontal (Brüstungsvariante) oder vertikal (Laibungsvarianten). Eine Ausrichtung an der Innenwand ist unzulässig.
- mit fest verlegter elektrischer Installation.
- mit **RLS 45 K**-Komfortsteuerung zur Bedienung von **maximal 8 RV 2**.
- mit mindestens 1 Gerätepaar. Ein paarweiser Betrieb wird empfohlen. Ein einzelnes **RV 2**-Gerät kann auch mit einem Abluftventilator im Bad/WC kombiniert werden. Zulässig sind Abluftventilatoren mit bis zu 60 m³/h (ER 60 oder ECA 100 ipro).
- bei den Brüstungsvarianten mit korrekt installiertem Fensterblech, um Wasser- und Fassa-schäden zu vermeiden
- mit einer Fensterbankausführung nach den anerkannten Regeln der Technik, mindestens 40 mm Überstand bei fertig verputzter Fassade.

Das **RV 2**-Lüftungsgerät ist ausschließlich für den Hausgebrauch oder haushaltsähnliche Anwendungen vorgesehen. Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

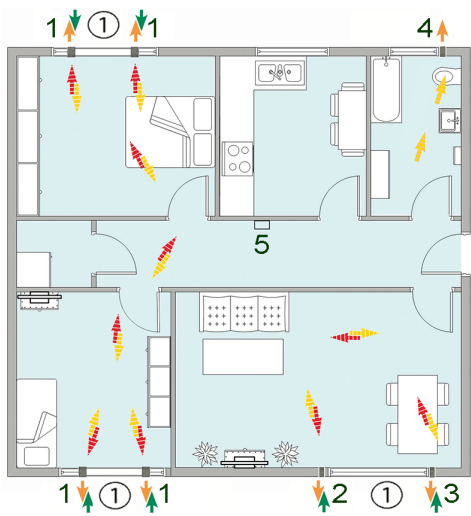
8 Bauvorschriften

Örtliche Bauvorschriften und Bauvorschriften der Länder: In Deutschland und der EU gibt es keine einheitlichen Vorschriften zur Planung und Ausführung von Hoch- und Tiefbauten. Es gelten die europäischen Normen und weitere Vorgaben, die in der Bundesrepublik von Bundesland zu Bundesland verschieden sein können. Planer und Anwender müssen die Hinweise dieser Montageanleitung und die örtlich geltenden Bauvorschriften beachten.

Beachten Sie in Deutschland die Bauordnungen der Bundesländer (basierend auf der Musterbauordnung MBO) und technische Baubestimmungen der Länder (basierend auf der Musterverwaltungsvorschrift MVV TB).

Außerhalb Deutschlands sind bei Planung und Anwendung die landesspezifisch geltenden, einschlägigen Vorschriften zu beachten.

9 Anwendungsbeispiel



1	RV 2 Brüstungsvariante horizontal
2	RV 2 Laibungsvariante vertikal gerade
3	RV 2 Laibungsvariante vertikal 90° links
4	Abluftventilator Bad an 230 V -Schnittstelle der RLS 45 K

5	RLS 45 K Komfortsteuerung
①	Mindestabstand zwischen 2 RV 2 -Lüftungsgeräten = 2 m

i Hinweise

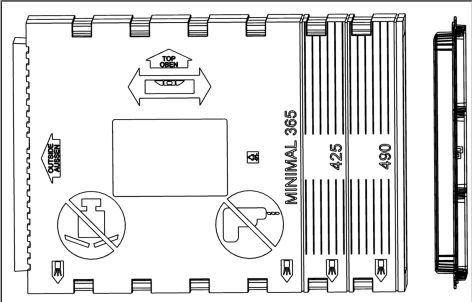
- **Lüftungsgeräte:** Mindestens **1 RV 2-Gerätepaar** und maximal **8 RV 2** installieren.
- **Steuerungen:** Zusätzlich zur Mastersteuerung sind 3 weitere Steuerungen (Slaves) am RS 485-Bus zulässig.
- **Mindestabstand 2 m** zwischen 2 Lüftungsgeräten berücksichtigen, wenn sich diese zueinander im WRG-Modus befinden, sonst **Lüftungskurzschluss**. Wenn die **RV 2**-Geräte zur selben Zeit gemeinsam in Zuluft und in Abluft wechseln, spielt der Mindestabstand keine Rolle.
- **Bad:** Der Einsatz von **RV 2**-Geräten in Bädern ist **nur außerhalb der Schutzzonen** zulässig.
- **Küchen, Wohnküchen, Essküchen:** Ein Einsatz von **RV 2**-Geräten in Küchen ist zulässig. **Nur in räumlich abgetrennten Küchen empfehlen wir einen Abluftventilator oder 2 RV 2-Lüftungsgeräte.** Der Abluftventilator (**ER 60, ECA 100 ipro**) kann an der 230 V-Schnittstelle der **RLS 45 K** angeschlossen werden.

10 Technische Daten

Bemessungsspannung Lüftungsgerät	12 V DC
Bemessungsspannung Raumlüftungsteuerung	230V AC
Netzfrequenz	50 Hz
Nennleistung je Gerätepaar (2 Lüftungsgeräte)	5 W
Schutzart	IP 00
Zulässige Umgebungstemperatur	-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
Max. zulässige Feuchte im Aufstellraum	90 % (bei 20 °C, nicht kondensierend)
Gewicht gesamt, mit Montagehülse, Ventilatoreinschub, Innenblende, Außenabdeckung und Filtern	2,5 kg

Für weitere technische Daten → Typenschild.

11 Montagevorschriften und Tipps



i Symbole/Piktogramme auf der Montagehülse beachten.

	Montagehülse nach oben und seitlich ausrichten.
	Montagehülse mit Wasserwaage exakt ausrichten.
	Montagehülse nicht zu stark und nur ganzflächig beschweren. Die Montagehülse nicht mit einem halben Anfängerstein belasten. Beschädigungen vermeiden: Montagehülsen dürfen keine Last aufnehmen.
	Montagehülse nicht anbohren. Dichtigkeit beachten.
	Positionen, um die Netzleitung zuzuführen.

11.1 Bei der Wahl des Montageorts beachten

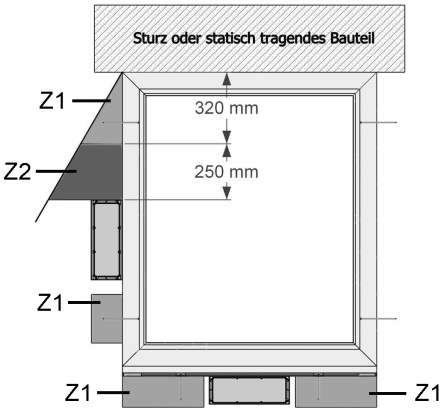
Einen geeigneten Montageort für den Brüstungseinbau oder Laibungseinbau auswählen.

- **ACHTUNG: Gerätebeschädigung.** Montagehülse unbedingt lastfrei einbauen und keine Lasten in die Montagehülse einleiten. Beim Brüstungseinbau auf **keinen Fall auf die Montagehülse stehen, um Beschädigungen zu vermeiden.** Empfehlung: Montagehülse so lange mit einer Holzdiele schützen, bis die

- Fensterbank eingebaut wird. Bei eingebauter Fensterbank übernimmt diese die Lastverteilung.
- **ACHTUNG: Gerätebeschädigung.** Im Bereich der Montagehülse sind keine Befestigungspunkte zulässig. Eine Endmontage des Lüftungsgerätes ist dann nicht möglich.
 - **ACHTUNG: Gerätebeschädigung.** Auf der Montagehülse keine halben Anfängersteine platzieren.
 - Beim Laibungseinbau zur Lastabtragung über der Montagehülse liegende Mauersteine im Halbversatz mauern.
 - Montagehülse nicht im Bereich von Bauelementen mit senkrechten Mittelpfosten installieren. Es befinden sich ggf. statisch belastete Bereiche im mittleren Brüstungsbereich der Maueröffnung.

Unzulässige Montageorte für die Brüstungs- und Laibungsvariante

i Bei der Wahl des Montageorts das Belastungsdreieck und die unzulässigen Einbaupositionen (Z1: Zone 1 / Z2: Zone 2) beachten.



Z1: Zone 1	Unzulässige Einbauposition
Z2: Zone 2	Sicherheitszone

Für die Montagehülse unzulässige Einbaupositionen:

- unterhalb von Stürzen
- unterhalb von sonstigen, statisch tragenden Bauteilen
- in Bereichen mit statischer Belastung

- in Bereichen, die zur Befestigung eines Bauelementes (Fenster/Tür) benötigt werden
- unterhalb statisch belasteter Bereiche in der Sicherheitszone (Zone 2)

11.2 Bearbeiten der Montagehülse

- Montagehülse mit einer Bandsäge oder manuell zusägen. Den Schnitt unbedingt winklig und parallel zu den Schneidemarkierungen ausführen.
- Keine Heißdrahtschneidegeräte verwenden.
- **Bohren:** Die Montagehülse darf nur im Bereich der Leitungszuführung und maximal mit Wandungsstärke durchbohrt werden. Ansonsten ist das Anbohren unzulässig.
ACHTUNG: Gebäudeschäden durch Leckagen/Kondenswasseraustritt (Wärmetauscher). Schmutzeintritt bei angebohrter Montagehülse kann die Ventilatoren beschädigen. Leitungszuführung zusätzlich abdichten.
- **ACHTUNG:** Wird an unzulässiger Stelle gebohrt, kann das Anschlusskabel nicht korrekt eingeschoben werden. Eine Endmontage ist dann nicht möglich.
- **Die Montagehülse beim Einbau nicht beschädigen oder an unzulässiger Stelle verändern, z. B. anbohren oder verschrauben.** Beschädigte Montagehülsen können zu Falschluf im Lüftungskanal, Funktionsstörungen bei der Lüftung, Wassereintritt in die Montagehülse auch zum Wassereintritt in das Mauerwerk führen.

11.3 Verkleben der Montagehülse

Die Montagehülse wird entweder mit PU-Klebeschäum oder Dünnbettmörtel mit dem Mauerwerk verklebt.

Anforderungen an PU-Klebeschäum

ACHTUNG: Verwenden Sie nur schwach expandierenden PU-Klebeschäum.

Stark oder normal expandierender PU-Klebeschäum drückt die Montagehülse aus ihrer Lage. Prüfen Sie vor der Verwendung die Materialverträglichkeit des PU-Klebeschäum mit dem Grundmaterial EPS.

Beachten Sie die Verarbeitungshinweise des PU-Klebeschäumherstellers.

Anforderungen an Dünnbettkleber

ACHTUNG: Zum Verkleben ist ein saugender Untergrund vorgeschrieben, z. B. aus Ziegelsteinen. Den Untergrund staubfrei halten und vor dem Verkleben anfeuchten.

Die Trocknungszeiten und die Endstabilität von Dünnbettklebern sind stark witterungsabhängig. Wir empfehlen die Verwendung von schwach expandierendem PU-Klebeschäum.

Beachten Sie die Verarbeitungshinweise und Abbindezeiten des Klebers laut Herstellerangaben.

11.4 Leitungsverlegung, Leerrohre, UP-Dosen

Leitungsverlegung, Leerrohre

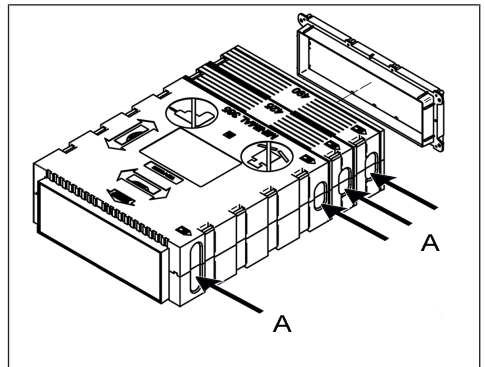
Leerrohr/Anschlussleitung an einem der 4 vorgesehenen Solldurchbrüche in die Montagehülse führen.

Position der Solldurchbrüche für die Leitungszuführung (Pfeile).

i 4 Solldurchbrüche bei ungekürzter Montagehülse. Großer Solldurchbruch für Leitungsführung auf Fassadenaußenseite. 3 kleine Solldurchbrüche für Leitungsführung auf Wand/Gebäudeinnenseite.

Symbole/Piktogramme auf der Montagehülse beachten.

- Den nächstgelegenen Solldurchbruch verwenden. Wenn möglich einen der 3 hinteren Solldurchbrüche nutzen.
- Vorderer Solldurchbruch zur außenwandseitigen Leitungszuführung, zum Beispiel bei Außenwanddämmungen.



ACHTUNG: Vorderen Solldurchbruch "A" max. 25 bis 30 mm tief bohren. Bei zu tiefer Bohrung Beschädigung des Kondensatablaufs → Gebäudeschäden durch Wassereintritt. Luftdichtheit sicherstellen.

1. In der Montagehülse die gewünschte Solldurchbruchstelle durchbohren (Ø 20 mm).

2. Leerrohr(e) bis zum Montageort verlegen.
3. Montagehülse wie in nachfolgenden Kapiteln beschrieben einbauen.
4. Leerrohr(e) leicht in die Montagehülse stecken.
5. Anschlussleitung ausreichend lang in die Montagehülse führen.

i Schwergängige Leitungszuführung bei außenwandseitigem Anschluss, da 90°-Bogen direkt nach Solldurchbruch. Leitung vorsichtig zuführen.

6. Leerrohr(e)/Anschlussleitung mit PU-Klebschaum zur Montagehülse hin abdichten.

Platzierung von UP-Dosen

i Netzwerke mit Stern-, Linien- und Ringtopologie zulässig. Verdrahtungen in UP-Dose vornehmen.

Bei Verwendung von mehr als 2 Lüftungsgeräten empfehlen wir die Raumluftsteuerung in eine bau-seits bereitzustellende, tiefe Elektronik-Schalterdose einzubauen. Diese bietet ausreichend Platz für den Anschluss der Leitungen mehrerer Gerätete-paare.

Vermeiden Sie:

- Disbalancen, die durch unterschiedliche Längen der Steuerleitungen entstehen. Installationsvorgaben bzgl. der Kabellängen und -typen beachten.
- fehlerhafte Messwerte, zum Beispiel durch ungeeigneten Montageort der Steuerung und externen Sensoren oder durch Störeinflüsse wie direkte Sonneneinstrahlung.

11.5 Beim Mauern/Dämmen beachten

Die Montagehülse wird in PU-Klebschaum oder Dünnbettmörtel gesetzt.

- Den Verlegeuntergrund anfeuchten. Die Verwendungsempfehlungen des Kleberherstellers beachten.
- Montagehülse waagerecht, bündig mit der Außenwand ausrichten und gegen den Druck des quellenden PU-Schaums sichern.
- Die Montagehülse mit geeigneten Unterlegkeilen ausrichten, stützen und beschweren, um Setzungen während des Aushärtens des PU-Schaums zu vermeiden.
- Die Trocknungs-/Abbindezeit des Klebers laut Herstellerangabe abwarten.

- Rechts und links zwischen den Mauersteinen und der Montagehülse **10 mm Abstand** lassen. Dies vereinfacht das Verkleben/Ausschäumen. Ggf. die Mauersteine kürzen.
- Danach die Mauerwerkslage bis auf die Höhe der Montagehülse aufmauern.
- Spalt zwischen Mauerwerk und Montagehülse und die Nuten an den Seitenflächen vollflächig mit schwachexpandierendem PU-Klebschaum füllen.
- Zum Ausgleich von Steintoleranzen lassen sich innenwandseitig kleinere Überstände bis 15 mm mit dem inneren Anputzrahmen überbrücken. Alternativ können kleinere Überstände außen mit der Außenabdeckung oder innen durch Ausgleich des Abdeckrahmens korrigiert werden.

ACHTUNG Gebäude-/Geräteschäden bei verschmutztem Kondensatablauf. Anfallendes Kondensat wird über einen in der Montagehülse integrierten Kondensatablauf in die Außenabdeckung ausgeleitet und dort über eine Abtropfschiene abgeführt. Darauf achten, dass der Kondensatablauf beim und nach dem Einbau nicht verschmutzt wird. Der Kondensatablauf muss jederzeit sichergestellt sein.

ACHTUNG: Laibungselemente **nicht** in Kombination mit einer Fassadenwärmedämmung 100 mm Dicke verbauen.

11.6 Beim Verputzen beachten

ACHTUNG: Übergang zwischen Mauerwerk und Montagehülse **unbedingt mit Gewebe** versehen, um Risse aufgrund des Materialwechsels zum angrenzenden Mauerwerk zu vermeiden. Zusätzlich zum Gewebe ist eine Haftputz-Spachtelung aufzutragen. Grundsätzlich liegen die Ausführung und Qualität der Putzarbeiten in der Verantwortung des ausführenden Putzunternehmers. Diese muss dem aktuellen Stand und den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

- Montagehülse generell mit einer Haftbrücke und Armierungsgewebe einputzen.
- Auf ausreichende Putzstärke nach den geltenden Regeln der Technik achten: außen min. 20 mm, innen min. 15 mm.
- Der Anputzrahmen darf nicht über die fertig verputzte Wand überstehen (ideal = bündig mit der Wand).
- Beim Verputzen des Anputzrahmens darauf achten, dass die Laschen unter den Putz ragen.

- Putzschutz im Anputzrahmen belassen, um Verschmutzungen im Innenbereich der Montagehülse zu vermeiden.
- Eckschienen innen und außen setzen. Beim Setzen der Eckschienen unbedingt auf die Höhe der Anputzrahmen achten. Anputzrahmen und Schiene müssen fluchten.
- Darauf achten, dass beim Entfernen des Putzschutzes der Putz nicht ausbricht.
- Maße der Innen- und Außenabdeckungen beachten. Kleinere Unebenheiten mit Acryl schließen.
- Beim Verputzen **kein** Klebeband zwischen Anputzrahmen und Putz verwenden, da dieses eine Trennung von Putz zum Putzrahmen verursacht. Beim Entfernen des Putzschutzes besteht die Gefahr, dass Putz ungewollt ausbricht.

12 Brüstungseinbau RV 2 VH

Montagehülsen **RV 2 VH** sind für den Brüstungseinbau zugelassen.

i **Horizontale Einbaulage beachten. Montagehülse exakt mit einer Wasserwaage ausrichten.**

12.1 Montagehinweise

ACHTUNG: Gebäude- und Geräteschäden, falls Kondenswasser oder Schlagregen aufgrund einer falsch eingebauten und ausgerichteten Montagehülse nach innen in die Montagehülse oder in das Mauerwerk läuft. Die Montagehülse darf nur von ausgebildetem Fachpersonal gemäß den geltenden Normen und Bauvorschriften eingebaut werden. Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften und Maßnahmen zum Arbeitsschutz/der Arbeitssicherheit (intakte Schutzkleidung, sicherer Stand etc.).

⚠ GEFAHR durch Stromschlag bei falschem Einbau der Montagehülse. Wasser und Feuchtigkeit im Inneren der Montagehülse können bei eingesetztem Geräteanschluss einen Kurzschluss verursachen und die Montagehülse beschädigen. Montagehülse beim Einbau korrekt ausrichten und abdichten. Fensterblech mit min. 40 mm Überstand gemäß den Planungsunterlagen einbauen.

i **Schichthöhe unter der Montagehülse abhängig von der geplanten Brüstungshöhe.**

12.2 Brüstungseinbau vorbereiten

1. Brüstung aufmauern.
2. Leerrohre/Verkabelung zum Montageort der Montagehülse verlegen. Für Informationen zur Verkabelung siehe Kapitel Leitungsverlegung, Leerrohre, UP-Dosen [► 11].
3. Mauerstärke ausmessen (Dämmung des Mauerwerks, Putzstärke innen, Putzstärke außen, berücksichtigen).
4. Vormontage-Set auf der Baustelle auspacken.

12.3 Montagehülse in Mauerwerk einpassen

1. Montagehülse im Mauerwerk positionieren, Maße prüfen.
2. Falls erforderlich die Montagehülse mit einer Bandsäge passend zusägen.

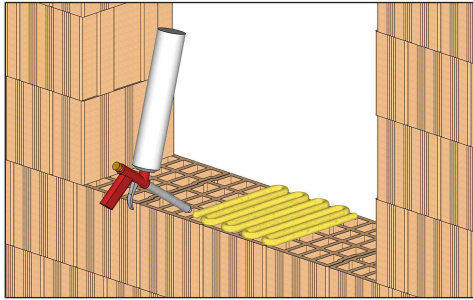
i Montagehinweise

- Inneren Anputzrahmen auf die tatsächliche Mauerwerksstärke anpassen.
- Schrauben des inneren Anputzrahmens zum Ausrichten und Fixieren (nicht zum Befestigen). Schrauben nicht zu stark anziehen, da diese sonst aus der EPS- Montagehülse ausbrechen. Alternativ zum Fixieren einen einkomponentigen Montagekleber verwenden.
- Mittlere Putzstärke innen 15 mm und außen 20 mm (= Rahmenüberstand) einhalten.
- Anputzrahmen innen mit verlängerter Einführung. Innenwandseitig können **bis zu 15 mm** ausgeglichen werden. Eine weitere, minimale Ausgleichsmöglichkeit bieten die Rahmen der Außengitter (siehe Anleitung Endmontage-Set).

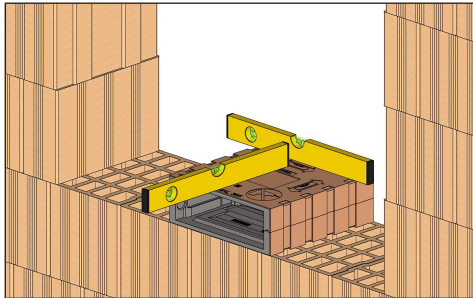
12.4 Montagehülse mit dem Mauerwerk verkleben

i **Mindestabstände zu anderen Fassaden und Rohbaukomponenten beachten. Abmessungen und Lage der Anputzrahmen innen und außen beachten.**

1. Montagekleber auf die **Steinreihe** und **Montagehülse** auftragen.

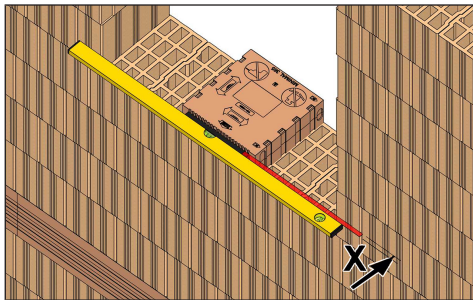


2. Montagehülse fluchtend mit der Außenwand und exakt waagrecht einsetzen (Überstand für Anputzrahmen außen 18 mm). 0°-Neigung beachten. Neigung in alle Richtungen exakt austarieren und mit Wasserwaage prüfen. **Symbole** auf der Montagehülse beachten: **oben, unten, innen, außen und Lage Wasserwaage**.



Innenwand

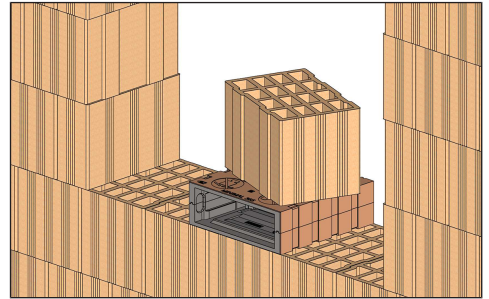
3. Position der Montagehülse an der Außenwand mit Setzlatte kontrollieren. Ggf. nacharbeiten. Abstand für die **Mindestputzstärke „X“** beachten.



Außenwand

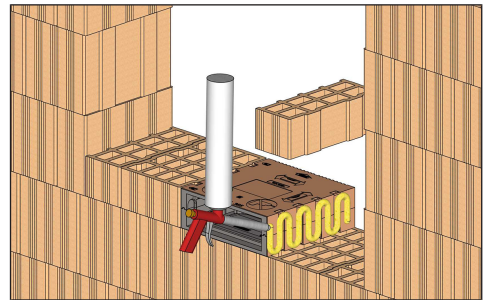
4. Montagehülse beschweren, bis der Montageschaum ausgehärtet ist.

ACHTUNG: Beschädigung der Montagehülse bei punktuellen Beschweren. Montagehülse nur über die ganze Breite und den Wandungen beschweren. Außerhalb der Wandungen ist ein punktuell-les Beschweren unzulässig.



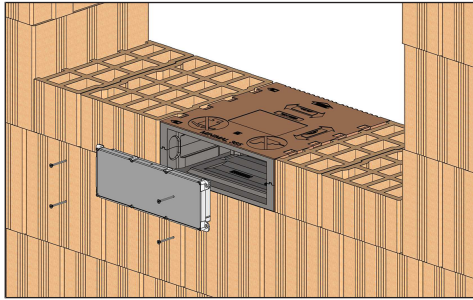
Innenwand

5. Brüstung auf gleiche Höhe der Montagehülse aufmauern und Montagehülse seitlich verkleben/ausschäumen.



Innenwand

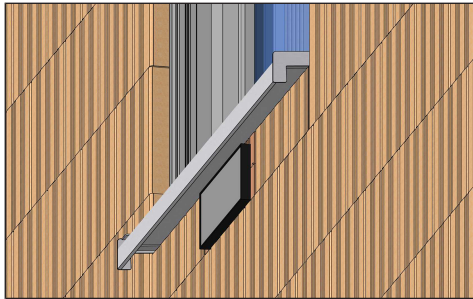
6. Inneren Anputzrahmen montieren: Rahmen auf die tatsächliche Mauerwerkstärke und Mindestputzstärke einstellen. Dazu die 4 Schrauben lösen, Rahmen herausziehen, entsprechend unterlegen und wieder verschrauben. Der Rahmen lässt sich bis zu 15 mm herausziehen. **ACHTUNG:** Überdrehen der Schrauben unbedingt vermeiden.



Innenwand

7. Position des Anputzrahmens an der Innenwand mit Setzlatte kontrollieren. Ggf. nacharbeiten. Mindestputzstärken beachten.
8. Sicherstellen, dass die Anputzrahmen innen und außen korrekt gesetzt, ausgerichtet und mit dem Putzschutz verschlossen sind. Die Rahmen dürfen am fertigen Putz nicht überstehen (max. bündig, eher nach innen stehend).
9. Obere Lage der Steinreihe fachgerecht abdichten und Fensterbank einbauen (Mindestüberstand des äußeren Fensterblechs ab Außenputz 40 mm einhalten).

ACHTUNG: Gebäude-/Feuchteschäden bei fehlerhafter Abdichtung und Isolierung. Alle Einbauten nach den anerkannten Regeln der Technik ausführen.



Außenwand

10. Putz aufbringen, Mindestputzstärke beachten. Putzschutz innen und außen bis zur Endmontage in der Montagehülse belassen.

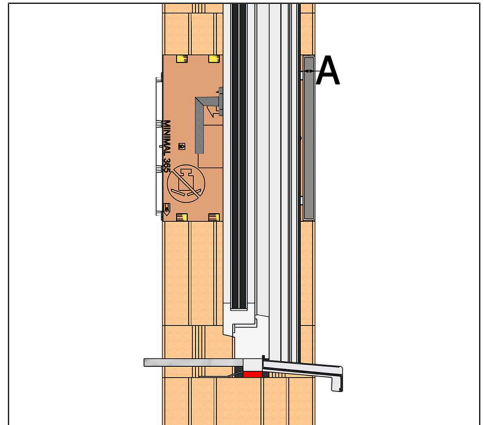
13 Laibungseinbau vertikal gerade RV 2 VV

Montagehülsen **RV 2 VV** sind für den **Laibungseinbau vertikal gerade** zugelassen.

13.1 Montagehinweise

- **Beachten Sie die Montagehinweise im Kapitel Brüstungseinbau RV 2 VH [► 13]. Einbau nur durch Fachpersonal gemäß Kapitel Qualifikation Fachinstallateur [► 4] zulässig.**
- Vertikale Einbaulage beachten. Montagehülse exakt mit einer Wasserwaage ausrichten.
- Montagehülse in der Laibung setzen. Darüberliegenden Stein ausklinken. Mauerwerk ggf. anpassen.
- Ausrichtung zum Fenster berücksichtigen.
- Lastabtragung berücksichtigen, siehe Planungsunterlagen und Kapitel Bei der Wahl des Montageorts beachten [► 10].
- Zur Lastabtragung auf die Montagehülse die darüber liegenden Steine im Halbversatz mauern.

i Vor dem Einbau sicherstellen, dass die Montagehülse auch zum Beschattungssystem passt. Führungsschiene, Fenster und 90°-Umlenkung (A = 28,5 mm) müssen zusammenpassen. Die Verantwortung liegt beim Planungsbüro und ausführenden Unternehmen. Planungsunterlagen beachten!



13.2 Laibungseinbau vorbereiten

1. Laibung aufmauern.
2. Leerrohre/Verkabelung zum Montageort der Montagehülse verlegen. Für Informationen zur Verkabelung siehe Kapitel Leitungsverlegung, Leerrohre, UP-Dosen [► 11].
3. Mauerstärke ausmessen (Dämmung des Mauerwerks berücksichtigen: Putzstärke innen und außen).

i Die Lage des äußeren Anputzrahmens auf der Montagehülse ist außenwandseitig nicht mittig/symmetrisch. Innenwandseitig ist der Anputzrahmen symmetrisch platziert.

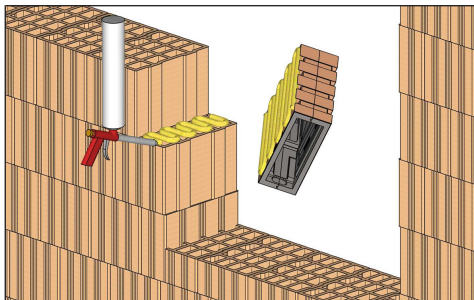
4. Vormontage-Set auf der Baustelle auspacken.

13.3 Montagehülse mit dem Mauerwerk verkleben

i Mindestabstände zu anderen Rohbau- und Fassadenkomponenten beachten. Abmessungen und Lage der Anputzrahmen beachten.

i Mindesteinbauhöhe Montagehülse beachten. Montagehülse nicht ebenerdig montieren. Die geforderte Lastabtragung über der Montagehülse begrenzt die Höhe nach oben.

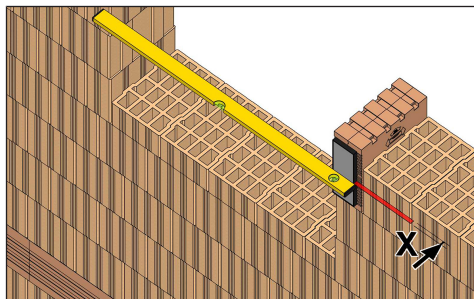
1. Montagekleber auf der Laibung und Montagehülse auftragen.



Innenwand

2. Montagehülse bündig, fluchtend mit der Außenwand und exakt waagrecht einsetzen (Überstand Anputzrahmen außen 15 mm). 0°-Neigung beachten. Neigung in alle Richtungen exakt austarieren und mit Wasserwaage prüfen. **Symbole** auf der Montagehülse beachten: **oben, unten, innen, außen** und **Lage Wasserwaage**.

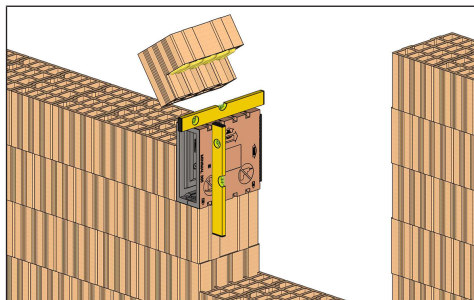
3. Position der Montagehülse an der Außenwand mit Setzlatte kontrollieren. Ggf. nacharbeiten. Abstand für die Mindestputzstärke beachten.



Außenwand

ACHTUNG: Gebäude-/Feuchteschäden durch Kondenswasser bei falscher Einbaulage. Die Abdeckungen lassen sich nicht exakt ausrichten (schiefe Einbaulage). Alle Einbauten nach den anerkannten Regeln der Technik ausführen.

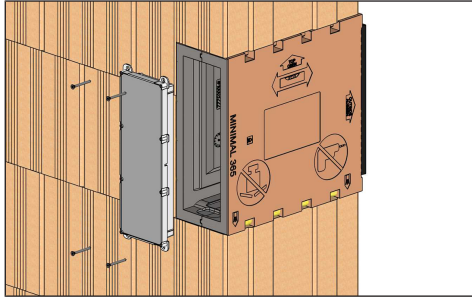
ACHTUNG: Beschädigung der Montagehülse. Ein Halbanfängerstein darf nicht auf der Montagehülse aufliegen. Stattdessen einen Anfänger-Vollstein ausklinken. Alle zu verklebenden Seiten mit Montageschaum versehen. Laibung aufmauern und Montagehülse seitlich und oben verkleben.



Innenwand

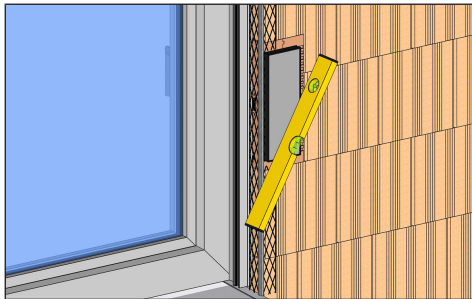
4. Abwarten, bis der Montageschaum ausgehärtet ist.
5. Inneren Anputzrahmen montieren: Rahmen auf die tatsächliche Mauerwerkstärke und Mindestputzstärke einstellen. Dazu die 4 Schrauben lösen, Rahmen herausziehen, entsprechend unterlegen und wieder verschrauben. Der Rahmen lässt sich bis zu 15 mm herausziehen. **ACHTUNG:** Überdrehen der Schrauben unbedingt vermeiden.

6. Anputzrahmen auf Putzstärke einstellen (dieser lässt sich bis zu 15 mm herausziehen).
ACHTUNG: Die Schrauben dienen **nur zum Fixieren**, nicht zum Festschrauben.



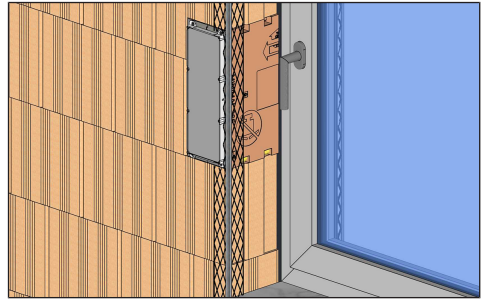
Innenwand

7. Position an der Außen- und Innenwand mit Setzlatte kontrollieren. Ggf. nacharbeiten. Mindestputzstärken beachten.
8. Putzschutz im Außenbereich anhand der späteren Fensterlaibung ausrichten. Rollladenschutzschiene beachten.
9. Außen und innen die Eckleisten setzen. Aktuellen Stand und anerkannte Regeln der Technik beachten. Eckleisten im Bereich der Montagehülse aussparen.



Außenwand

10. Sicherstellen, dass die Anputzrahmen innen und außen korrekt gesetzt, ausgerichtet und mit dem Putzschutz verschlossen sind. Die Rahmen dürfen am fertigen Putz nicht überstehen (max. bündig, eher nach innen stehend).



Innenwand

- i** Falls erforderlich die äußere und innere Eckenschutzschiene bauseitig im Bereich der Anputzrahmen anpassen.

11. Anputzrahmen in die Montagehülse einlegen, ausrichten und mit den 4 Schrauben vorsichtig in der Montagehülse fixieren.

12. Auf festen Sitz des Putzschutzes achten.

13. Laibung verputzen.

- i** Putzschutz bis zur Endmontage in der Montagehülse belassen.

14 Laibungseinbau vertikal 90° rechts/links RV 2 VLR/VLL

i Nachfolgende Lage- und Positionsangaben immer von der Gebäudeinnenseite aus gesehen.

Montagehülsen RV 2 VLR und RV 2 VLL sind für den **Laibungseinbau vertikal gerade** zugelassen.

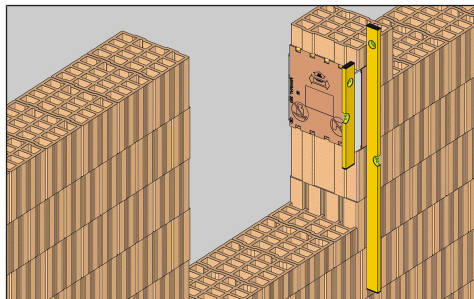
14.1 Montagehinweise

- **Beachten Sie die Montagehinweise im Kapitel Brüstungseinbau RV 2 VH [► 13] . Einbau nur durch Fachpersonal gemäß Kapitel Qualifikation Fachinstallateur [► 4] zulässig.**
- Vertikale Einbaulage beachten. Montagehülse exakt mit einer Wasserwaage ausrichten.
- Montagehülse in die Laibung setzen. Darüber liegenden Stein ausklinken. Mauerwerk ggf. anpassen.
- Ausrichtung zum Fenster berücksichtigen.
- Lastabtragung berücksichtigen, siehe Planungsunterlagen und Kapitel Bei der Wahl des Montageorts beachten [► 10].
- Zur Lastabtragung auf die Montagehülse die darüber liegenden Steine im Halbversatz mauern.
- Der Einbau in Kombination mit Rollläden ist sehr eng. Montagehülse unbedingt exakt außen bündig setzen.
- Wenn die Montagehülse nicht perfekt außen gesetzt ist, sondern zu weit innen, kann es Probleme mit der Rollladenführungs-schiene geben.
- Bei einem Spalt zwischen Rollladenführungs-schiene und Montagehülse diesen mit Acryl füllen. Mit vorkomprimierten Dichtungsband schlagregendicht nach aktuellem Stand und den anerkannten Regeln der Technik ausführen.

14.2 Laibungseinbau

1. Wie in Kapitel Laibungseinbau vertikal gerade RV 2 VV [► 15] beschrieben vorgehen.
2. Folgende Einbauabbildungen beachten.

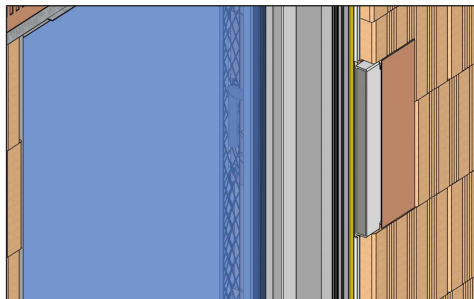
i Die 90°-Montagehülse darf an der **Außen-seite des Mauerwerks maximal bündig montiert werden!**



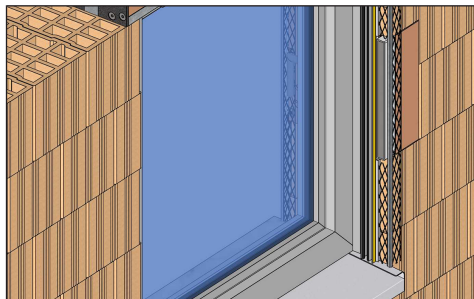
Außenwand



Außenwand



Außenwand



Außenwand

- 3. Sicherstellen, dass die Anputzrahmen innen und außen korrekt gesetzt, ausgerichtet und mit dem Putzschutz verschlossen sind. Die Rahmen dürfen am fertigen Putz nicht überstehen (max. bündig, eher nach innen stehend). Auf festen Sitz des Putzschutz achten.
- 4. Laibung verputzen.

i Putzschutz bis zur Endmontage in der Montagehülse belassen.

15 Ersatzteile Vormontage-Set RV 2

Für Rückfragen
Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen
Deutschland
Tel. +49 7720 694 445
Fax +49 7720 694 175
E-Mail: ersatzteilservice@maico.de

Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	RV 2 ARI -Anputzrahmen innen, Kunststoff weiß, 4 Schrauben	E059.1269.0000
2	RV 2 PDS -Putzschutz-deckelset: Innerer Deckel und äußerer Deckel + EPS-Streifen für 90°-Laibung	E059.1274.0000

16 Lagerung, Umwelteinflüsse

- **RV 2**-Montagehülsen nur im Trockenen und waagrecht lagern. Lagertemperatur -25°C bis +60°C.
- Hohe Luftfeuchte, Kondensatbildung und zu lange Lagerzeiten vermeiden.
- Montagehülse vor Beschädigungen schützen (Schläge, Stöße etc.).
- Montagehülse nicht in einer Umgebung mit korrosiven Substanzen lagern. Die Montagehülse vor Staub, Feuchtigkeit und Sonneneinstrahlung schützen.

17 Umweltgerechte Entsorgung



Verpackungen und Altgeräte enthalten wertvolle, wiederverwertbare Materialien. Nach **ElektroG** und **WEEE**-Richtlinie dürfen diese **nicht** mit dem Restmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie diese umweltgerecht über geeignete Sammelsysteme nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.



Für weitere Informationen → <https://www.maico-ventilatoren.com/service/entsorgung>.

Trennen Sie beim Abbruch von Gebäuden oder Gebäudeteilen die Polystyrol-Hartschaumanteile von anderen Materialien. Entsorgen Sie das Polystyrol nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.

Impressum

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH**. Deutsche Original-Betriebsanleitung. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Die in diesem Dokument erwähnten Marken, Handelsmarken und geschützte Warenzeichen beziehen sich auf deren Eigentümer oder deren Produkte.

Table of contents

1	Infopool: Further instructions.....	21
2	Safety	21
3	Specialist installer qualifications	22
4	RV 2 ventilation system.....	22
5	Overview of RV 2 pre-installation kits (shell).....	23
6	Scope of delivery of RV 2 pre-installation kits	25
7	Intended use	25
8	Building regulations	26
9	Application example	26
10	Technical data	26
11	Installation instructions and tips.....	27
	11.1 Note the following when selecting the installation location	27
	11.2 Making adjustments to the mounting sleeve	28
	11.3 Bonding the mounting sleeve	28
	11.4 Cable laying, empty ducts, flush-mounted boxes	28
	11.5 Note when walling/insulating	29
	11.6 Note when plastering.....	29
12	Installation of the parapet wall for RV 2 VH	30
	12.1 Installation instructions	30
	12.2 Preparing parapet installation.....	30
	12.3 Fitting the mounting sleeve into the masonry.....	30
	12.4 Gluing the mounting sleeve to the masonry.....	30
13	Vertical, straight soffit installation RV 2 VV	32
	13.1 Installation instructions	32
	13.2 Preparing soffit installation	33
	13.3 Gluing the mounting sleeve to the masonry.....	33
14	Soffit installation vertical, 90°, right/left RV 2 VLR/VLL.....	35
	14.1 Installation instructions	35
	14.2 Soffit installation	35
15	Spare parts for RV 2 pre-installation kit.....	36
16	Storage, environmental influences	36
17	Environmentally responsible disposal.....	36
	Company information	36

1 Infopool: Further instructions

These instructions contain **important information for the specialist installer on pre-installation of the RV 2 mounting sleeve during the shell construction phase.**

The RV 2 final installation with the **installation of the fan unit** is described in the installation instructions for the RV 2 final installation kit, the **installation of the external cover** in the installation instructions for the RV 2 external cover.

It is imperative to observe the **PushPull safety instructions supplementary sheet with important information for users and specialist installers.**

Installation instructions for RV 2 final installation kit

Information on final installation with installation and electrical connection of the slide-in module and installation of the internal cover.



Installation instructions for RV 2 external cover

Information on installation of the RV 2 external cover on the exterior wall.



Quick start guide for RV 2

Brief description of the control elements (ventilation levels, operating modes), symbols and LEDs of the room air control. Information on changing the filter.



Operating instructions for RV 2

Information on operation with the room air control, functional descriptions and information on the ventilation system settings.



Installation/commissioning instructions for RV 2 CDV commissioning software

Information on installing the room air control system, sensors, power units, commissioning the ventilation system, information on commissioning software and troubleshooting.



Information on the CDV commissioning software:



2 Safety



Read these instructions and the safety instructions for PushPull ventilation units carefully before installation and use. Follow the instructions. Installation only permissible when carried out by trained specialists, electrical connection only permissible when carried out by qualified electricians.



Safety instructions for PushPull ventilation units PP 45 / PPB 30 / RV 2

3 Specialist installer qualifications

Installation may only be carried out by specialists who have the necessary **knowledge and experience in ventilation technology**.

Electrical connection, commissioning, maintenance and repairs may only be carried out by **qualified electricians** in accordance with DGUV regulation 3, Section 2 (3) and in compliance with the relevant standards (e.g. DIN EN 50110-1) and technical rules.

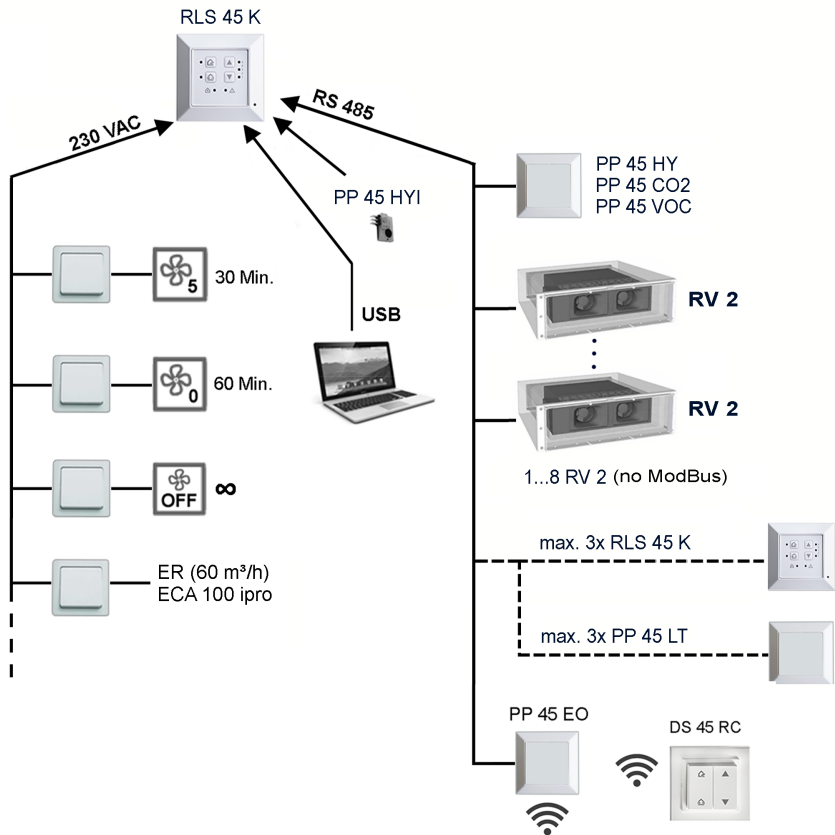
Further provisions of other national laws must be taken into account.

Qualifications and requirements needed for installation work: Specialist training and knowledge of compulsory technical standards, EU Directives and EU Ordinances. The installations must be carried out professionally. Applicable building regulations, accident prevention regulations, occupational health and safety measures (protective

clothing in good repair etc.) must be complied with. Installation work by trainees is only permitted under the supervision of the above-mentioned trained specialists.

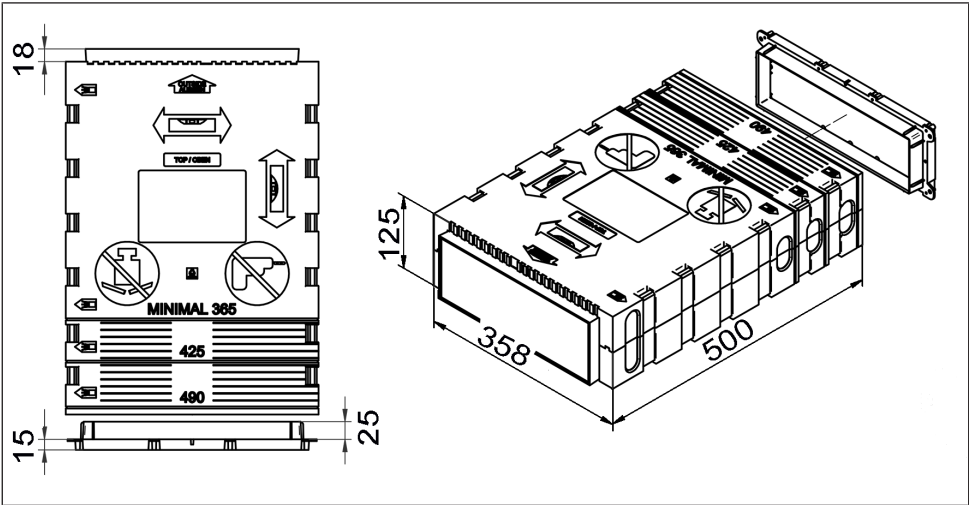
The persons must be instructed in health and safety requirements for their area. A school-leaving certificate with good national language skills is required.

4 RV 2 ventilation system

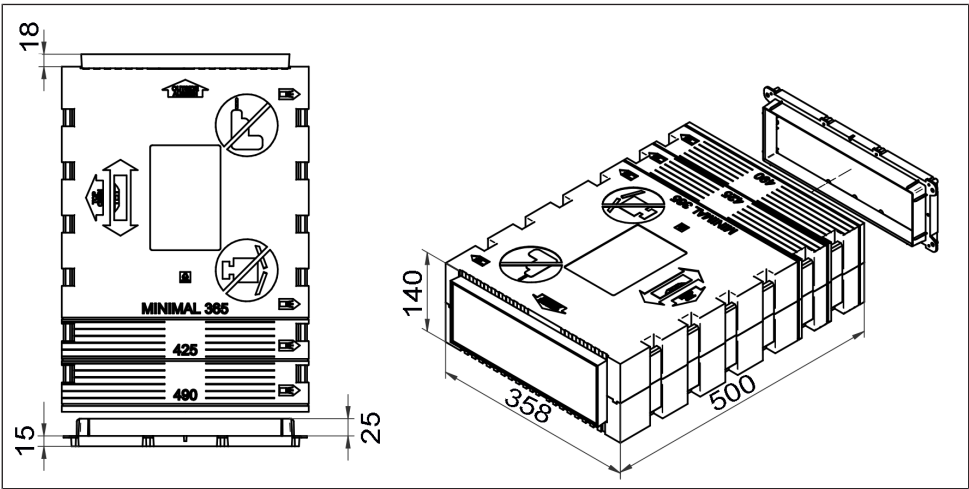


5 Overview of RV 2 pre-installation kits (shell)

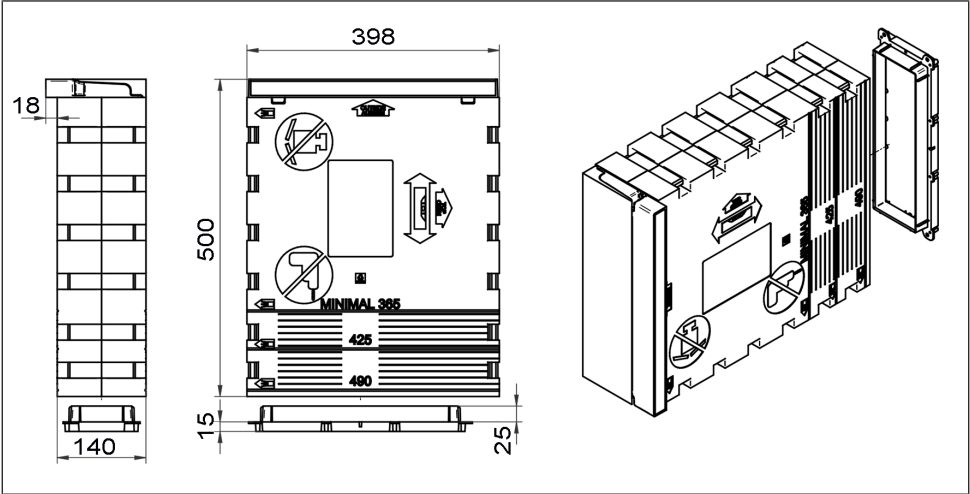
RV 2 pre-installation kit for horizontal parapet wall



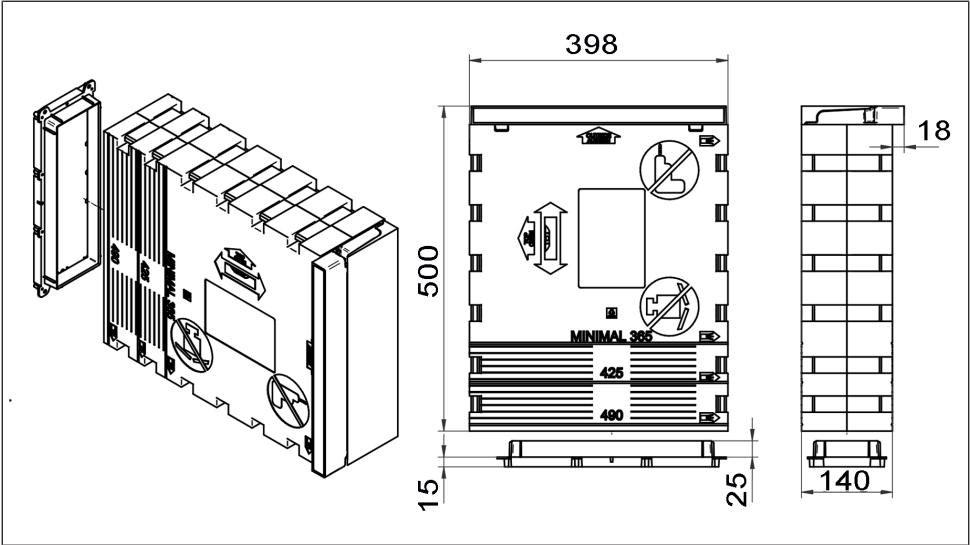
RV 2 pre-installation kit for vertical, straight soffit



RV 2 pre-installation kit for vertical, 90°, right soffit



RV 2 pre-installation kit for vertical, 90°, left soffit



6 Scope of delivery of RV 2 pre-installation kits

i RV 2 mounting sleeves can be universally shortened, masonry min. 365 to max. 500 mm.

RV 2 VH: Pre-installation kit for horizontal parapet wall

- 1x "parapet" mounting sleeve, length: 500 mm, with red plaster primer
- 1x external plaster frame (glued to mounting sleeve)
- 1x internal plaster frame, enclosed loose
- 1x external plaster protective cover, pre-assembled in the external plaster frame
- 1x internal plaster protective cover, pre-assembled in the internal plaster frame
- 4x screw for internal plaster frame on mounting sleeve in zipper storage bag fixed with adhesive strip

RV 2 VV: Pre-installation kit for vertical, straight soffit

- 1x "straight soffit" mounting sleeve, length 500 mm, with red plaster primer
- 1x external plaster frame (glued to mounting sleeve)
- 1x internal plaster frame, enclosed loose
- 1x external plaster protective cover, pre-assembled in the external plaster frame
- 1x internal plaster protective cover, pre-assembled in the internal plaster frame
- 4x screw for internal plaster frame on mounting sleeve in zipper storage bag fixed with adhesive strip

RV 2 VLR: Pre-installation kit for vertical, 90°, right soffit

- 1x "90°, right soffit" mounting sleeve, length 500 mm, with red plaster primer
- 1x 90° deflection channel with external plaster frame (glued to mounting sleeve)
- 1x internal plaster frame, enclosed loose
- 1x external plaster protective cover, pre-assembled in the external deflection channel
- 1x plaster protective cover, internal plaster protective cover pre-assembled on the internal plaster frame
- 4x screw for internal plaster frame on mounting sleeve in zipper storage bag fixed with adhesive strip.

RV 2 VLL: Pre-installation kit for vertical, 90°, left soffit

- 1x "90°, left soffit" mounting sleeve, length 500 mm, with red plaster primer
- 1x 90° deflection channel with external plaster frame (glued to mounting sleeve)
- 1x internal plaster frame, enclosed loose
- 1x external plaster protective cover, pre-assembled in the external deflection channel
- 1x internal plaster protective cover, pre-assembled in the internal plaster frame
- 4x screw for internal plaster frame on mounting sleeve in zipper storage bag fixed with adhesive strip

7 Intended use

RV 2 ventilation units with heat recovery are used for controlled ventilation and air extraction of individual rooms with ventilation capacities of up to 42 m³/h.

The ventilation units are suitable for flats, single and multiple-family dwellings, offices or comparable rooms, both for new builds and renovation work.

Operation is permitted:

- in exterior walls with a minimum wall thickness of 365 mm and a maximum wall thickness of 500 mm (unfinished dimension without plaster).
- in supply air rooms.
- exactly horizontal with spirit level and **aligned to the exterior wall**, horizontal installation position (parapet variant) or vertical installation position (soffit variants). Alignment to the interior wall is not permitted.
- with permanent electrical installation.
- with **RLS 45 K** comfort control for operating a **maximum of 8 RV 2 units**.
- with at least 1 pair of devices. Operation in pairs is recommended. A single **RV 2** unit can also be combined with an exhaust air fan in the bathroom/WC. Exhaust air fans with up to 60 m³/h (ER 60 or ECA 100 ipro) are permitted.
- for the parapet variants with correctly installed window sill plate to prevent water and façade damage.
- with a window sill design in accordance with the recognised rules of technology, at least 40 mm projection with finished plastered façade.

The **RV 2** ventilation unit is intended exclusively for domestic use or applications similar to domestic use. Any other or additional use shall be deemed improper.

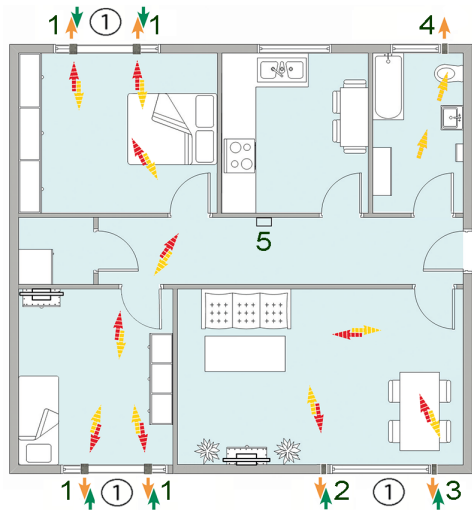
8 Building regulations

Local building regulations and building regulations of the federal states: In Germany and the EU, there are no standardised regulations for the planning and execution of building and underground construction. The European standards and other requirements apply, which may vary from state to state in Germany. Planners and users must observe the information in these installation instructions and the locally applicable building regulations.

In Germany, please observe the building regulations of the federal states (based on the Model Building Code [MBO]) and the technical building regulations of the federal states (based on the Model Administrative Provisions – Technical Building Rules [MVV TB]).

Outside Germany, the relevant country-specific regulations must be observed during planning and application.

9 Application example



1	RV 2 Horizontal parapet variant
2	RV 2 Vertical, straight soffit variant
3	RV 2 Vertical, 90° left soffit variant

4	Bathroom exhaust air fan on 230 V interface of the RLS 45 K
5	RLS 45 K comfort control
①	Minimum distance between 2 RV 2 ventilation units = 2 m

1 Information

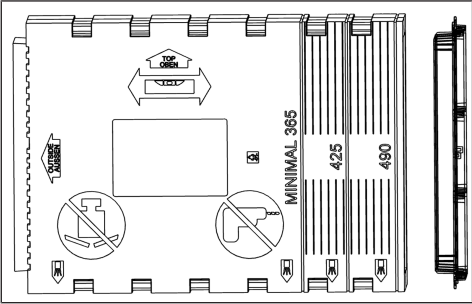
- **Ventilation units:** Install at least **1 RV 2 device pair** and a maximum of **8 RV 2** units.
- **Controls:** In addition to the master controller, 3 further controllers (slaves) are permitted on the RS 485 bus.
- **Keep a minimum distance of 2 m** between 2 ventilation units if they are in heat recovery mode, otherwise **ventilation short circuit**. If the **RV 2** units change to supply air and exhaust air at the same time, the minimum distance is irrelevant.
- **Bathroom:** The use of **RV 2** units in bathrooms is **only permitted outside the protection zones**.
- **Kitchens, open-plan kitchens, dining kitchens:** The use of **RV 2** in kitchens is permitted. **We only recommend an exhaust air fan or two RV 2 ventilation units in spatially separated kitchens.** The exhaust air fan (**ER 60, ECA 100 ipro**) can be connected to the 230 V interface of the **RLS 45 K**.

10 Technical data

Rated voltage	12 V DC
Ventilation unit	
Rated voltage	230 V AC
Room air control	
Power frequency	50 Hz
Nominal power per pair of units (2 ventilation units)	5 W
Degree of protection	IP 00
Permitted ambient temperature	-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
Max. permissible humidity in the installation room	90 % (at 20 °C, non-condensing)
Total weight, with mounting sleeve, fan inserts, internal cover, external cover and filters	2.5 kg

For more technical data → rating plate.

11 Installation instructions and tips



i Observe symbols/pictograms on the mounting sleeve.

	Align the mounting sleeve upwards and sideways.
	Align the mounting sleeve precisely using a spirit level.
	Do not weigh down the mounting sleeve too heavily and only over the entire surface. Do not load the mounting sleeve with a half starting stone. Avoid damage: Mounting sleeves must not bear any load.
	Do not drill into the mounting sleeve. Observe tightness.
	Positions to feed the power cable.

11.1 Note the following when selecting the installation location

Select a suitable installation location for parapet or soffit installation.

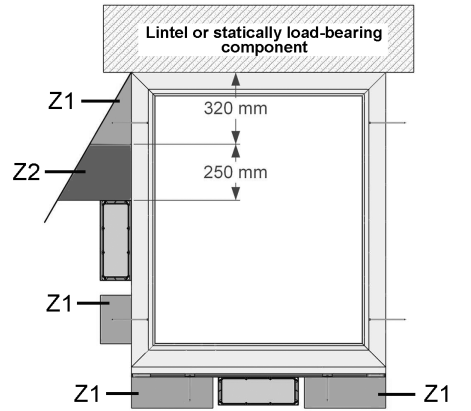
- ATTENTION: Damage to the unit.** Always install the mounting sleeve load-free and do not apply any loads to the mounting sleeve. When installing the parapet wall **never stand on the mounting sleeve to avoid damage.** Recommendation:

Protect the mounting sleeve with a wooden plank until the window sill is installed. If a window sill is installed, it distributes the load.

- ATTENTION: Damage to the unit.** No fixing points are permitted in the area of the mounting sleeve. Then, final installation of the ventilation unit is not possible.
- ATTENTION: Damage to the unit.** Do not place half starting stones on the mounting sleeve.
- When installing the soffit, to transfer the load, lay the bricks over the mounting sleeve in a semi-offset position.
- Do not install the mounting sleeve in the area of structural elements with vertical centre posts. There may be statically loaded areas in the centre parapet area of the wall opening.

Impermissible installation location for the parapet wall and soffit variants.

i When selecting the installation location, observe the load triangle and the impermissible installation positions (zone 1/zone 2).



Z1 zone 1	impermissible installation position
Z2 zone 2	safety zone

Installation positions not permitted for the mounting sleeve:

- below lintels
- below other statically load-bearing components
- in areas with static loads
- in areas that are required for fastening a building element (window/door)

- below statically loaded areas in the safety zone (zone 2)

11.2 Making adjustments to the mounting sleeve

- Saw the mounting sleeve to size using a band saw or manually. Always make the cut at an angle and parallel to the cutting marks.
- Do not use hot wire cutters.
- **Drilling:** The mounting sleeve may only be drilled through in the area of the line feed-through and with a maximum wall thickness. Otherwise, drilling is not permitted.
ATTENTION: Building damage due to leakage/condensation (heat exchanger). Ingress of dirt with a drilled mounting sleeve can damage the fans. Additionally seal the line feedthrough.
ATTENTION: If holes are drilled in an unauthorised location, the connection cable cannot be inserted correctly. Then, final installation is not possible.
- **Do not damage the mounting sleeve during installation or modify it in unauthorised places, e.g. drilling or screwing.** Damaged mounting sleeves can lead to incorrect air in the ventilation channel, malfunctions in the ventilation, water ingress into the mounting sleeve and even water ingress into the masonry.

11.3 Bonding the mounting sleeve

The mounting sleeve is bonded to the masonry using either PU adhesive foam or thin-bed mortar.

Requirements for PU adhesive foam

ATTENTION: Only use low-expansion PU adhesive foam.

Highly or normally expanding PU adhesive foam pushes the mounting sleeve out of position. Before use, check the material compatibility of the PU adhesive foam with the base material EPS.

Follow the processing instructions of the PU adhesive.

Requirements for thin-bed adhesives

ATTENTION: An absorbent substrate is required for bonding, e.g. bricks. Keep the substrate free of dust and moisten before bonding.

The drying times and final stability of thin-bed adhesives are highly dependent on the weather. We recommend the use of low-expansion PU adhesive foam.

Observe the processing instructions and setting times of the adhesive according to the manufacturer's instructions.

11.4 Cable laying, empty ducts, flush-mounted boxes

Cable laying, empty ducts

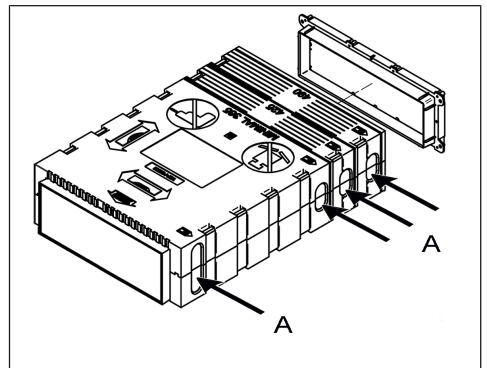
Guide the empty duct/connection cable into the mounting sleeve at one of the 4 predetermined breaking points provided.

Position of the predetermined breaking points for the line feedthrough (arrows).

i 4 predetermined breaking points openings with uncut mounting sleeve. Large predetermined breaking point for line feedthrough on façade side. 3 small predetermined breaking points for line feedthrough on wall/interior of the building.

Observe symbols/pictograms on the mounting sleeve.

- Use the nearest predetermined breaking point. If possible, use one of the 3 rear predetermined breaking points.
- Front predetermined breaking point for external wall-side line feedthrough, for example for external wall insulation.



ATTENTION: Drill the front predetermined breaking point "A" to a max. depth of 25 to 30 mm. If the hole is too deep, this causes damage to the condensate drain → Building damage due to water ingress. Ensure airtightness.

1. Drill through the desired predetermined breaking point in the mounting sleeve (Ø 20 mm).
2. Lay empty duct(s) up to the installation location.

3. Install the mounting sleeve as described in the following chapters.
4. Insert the empty duct(s) lightly into the mounting sleeve.
5. Feed the connection cable into the mounting sleeve by the sufficient length.

i **Difficult line feedthrough with external wall connection, as 90° elbow directly after pre-determined breaking point. Carefully feed in the cable.**

6. Seal the empty duct(s)/connection duct with PU adhesive foam towards the mounting sleeve.

Placement of flush-mounted boxes

i **Networks with star, line and ring topology permitted. Carry out wiring in flush-mounted box.**

When using more than 2 ventilation units, we recommend installing the room air control in a deep electronic switch box, to be provided by the customer. This provides sufficient space for connection of the cables of several unit pairs.

Avoid the following:

- Disbalances, which arise from different lengths of control cable. Observe installation requirements relating to cable lengths and types.
- Incorrect measured values, for example due to an unsuitable installation location of the control and external sensors or due to interference such as direct sunlight.

11.5 Note when walling/insulating

The mounting sleeve is set in PU adhesive foam or thin-bed mortar.

- Moisten the installation substrate. Follow the adhesive manufacturer's recommendations for use.
- Align the mounting sleeve horizontally, flush with the exterior wall and secure it against the pressure of the swelling PU foam.
- Align, support and weigh down the mounting sleeve with suitable chocks to prevent settlement during the curing of the PU foam.
- Wait for the adhesive to dry/set according to the manufacturer's instructions.
- Leave a **gap of 10 mm** to the right and left between the bricks and the mounting sleeve. This simplifies the bonding/foaming process. Shorten the bricks if necessary.

- Then brick up the masonry layer to the height of the mounting sleeve.
- Fill the gap between the masonry and the mounting sleeve and the grooves on the side surfaces completely with weakly expanding PU adhesive foam.
- To compensate for brick tolerances, smaller projections of up to 15 mm can be bridged on the inside of the wall with the internal plaster frame. Alternatively, smaller projecting lengths can be corrected on the outside with the external cover or on the inside by levelling the cover frame.

ATTENTION Damage to the building/unit if the condensate drain is contaminated.

Any condensate is discharged into the external cover via a condensate drain integrated into the mounting sleeve and drained off via a drip rail. Ensure that the condensate drain is not soiled during and after installation. Condensate drainage must be ensured at all times.

ATTENTION: Do **not** install the soffit element in combination with 100 mm thick façade thermal insulation.

11.6 Note when plastering

ATTENTION: Transition between masonry and mounting sleeve **must be made with reinforcement fabric** in order to avoid cracks due to the change in material to the neighbouring masonry. In addition to the reinforcement fabric, an adhesive plaster levelling coat must be applied. In principle, the execution and quality of the plastering work is the responsibility of the plastering contractor carrying out the work. This must correspond to the current state of the art and the recognised rules of technology.

- Generally, plaster the mounting sleeve with a bonding bridge and reinforcement fabric.
- Ensure sufficient plaster thickness according to the applicable rules of technology: outside min. 20 mm, inside min. 15 mm.
- The plaster frame must not protrude beyond the finished plastered wall (ideally flush with the wall).
- When plastering the plaster frame, ensure that the tabs protrude under the plaster.
- Leave the plaster protection in the plaster frame to avoid soiling the inside of the mounting sleeve.

- Set corner rails inside and outside.
When setting the corner rails, always pay attention to the height of the plaster frames.
The plaster frame and rail must be aligned.
- Make sure that the plaster does not break off when removing the plaster protection.
- Observe the dimensions of the internal and external covers. Close minor unevenness with acrylic.
- When plastering **do not** use adhesive tape between the plaster frame and the plaster, as this will cause the plaster to separate from the plaster frame. When removing the plaster protection, there is a risk of the plaster breaking off unintentionally.

12 Installation of the parapet wall for RV 2 VH

RV 2 VH mounting sleeves are approved for parapet installation.

i **Observe the horizontal installation position.**
Align the mounting sleeve precisely with a spirit level.

12.1 Installation instructions

ATTENTION: Damage to buildings and units if condensation or driving rain runs inwards into the mounting sleeve or into the masonry due to an incorrectly installed and aligned mounting sleeve.

The mounting sleeve may only be installed by qualified personnel in accordance with the applicable standards and building regulations. Observe the accident prevention regulations and occupational health and safety measures (intact protective clothing, secure footing etc.).

⚠ DANGER due to electric shock if the mounting sleeve is installed incorrectly. Water and moisture inside the mounting sleeve can cause a short circuit and damage the mounting sleeve when the slide-in module is used. Align and seal the mounting sleeve correctly during installation. Install the window sill plate with at least 40 mm of projecting length in accordance with the planning documents.

i **Layer height under the mounting sleeve depends on the planned parapet height.**

12.2 Preparing parapet installation

1. Wall up the parapet.
2. Lay empty ducts/cabling to the installation location of the mounting sleeve. For information on cabling, see chapter Cable laying, empty ducts, flush-mounted boxes [► 28].
3. Measure the wall thickness (take into account the insulation of the masonry, plaster thickness inside and plaster thickness outside).
4. Unpack the pre-installation kit on site.

12.3 Fitting the mounting sleeve into the masonry

1. Position the mounting sleeve in the masonry, check dimensions.
2. If necessary, cut the mounting sleeve to size using a band saw.

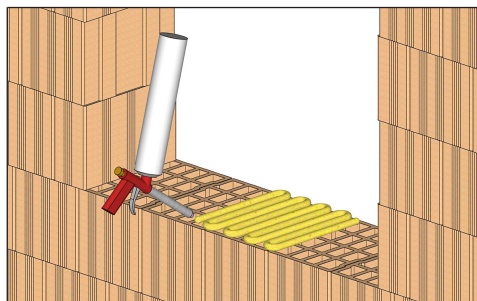
i Installation instructions

- Adjust the inner plaster frame to the actual masonry thickness.
- Screws of the inner plaster frame for aligning and fixing (not for fastening). Do not overtighten the screws, otherwise they will break out of the EPS mounting sleeve. Alternatively, use a one-component mounting adhesive for fixing.
- Maintain an average plaster thickness of 15 mm on the inside and 20 mm on the outside (= frame projection).
- Internal plaster frame with extended insertion. On the inner wall side **up to 15 mm** can be levelled out. The frames of the external grilles offer a further, minimal levelling option (see instructions for final installation kit).

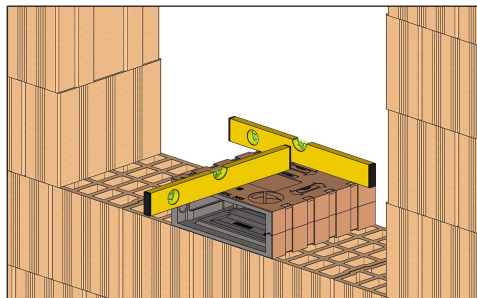
12.4 Gluing the mounting sleeve to the masonry

i **Maintain minimum distances to other façades and shell components. Observe the dimensions and position of the internal and external plaster frames.**

1. Apply mounting adhesive to the **brick row** and **mounting sleeve**.

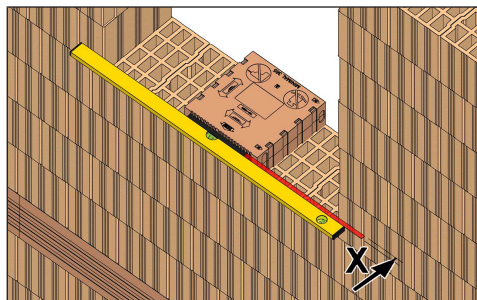


2. Insert the mounting sleeve flush with the exterior wall and exactly horizontally (projecting length for external plaster frame 18 mm). Observe a 0° inclination. Ensure that the inclination is precisely balanced in all directions and check with a spirit level. **Note the symbols on the mounting sleeve: top, bottom, inside, outside and the position of the spirit level.**



Interior wall

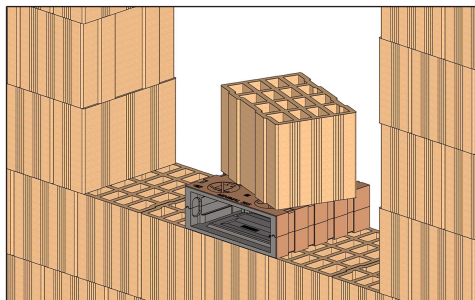
3. Check the position of the mounting sleeve on the exterior wall with the rod level. Rework if necessary. Observe the distance for the **required minimum plaster thickness "X"**.



Exterior wall

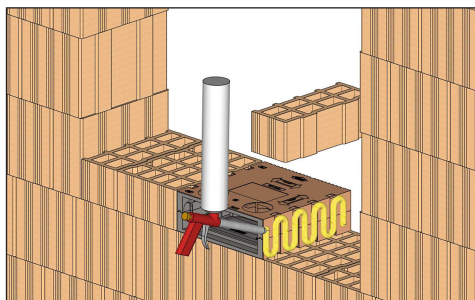
4. Weigh down the mounting sleeve until the mounting foam has hardened.

ATTENTION: Damage to the mounting sleeve if weighted down at certain points. Only weigh down the mounting sleeve over the entire width and the walls. Point loading is not permitted outside the walls.



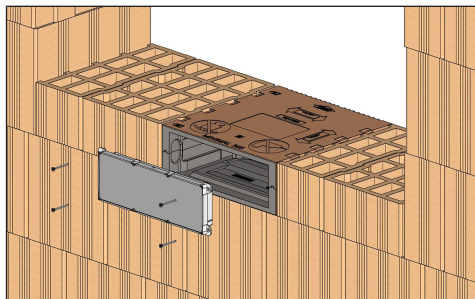
Interior wall

5. Brick up the parapet to the same height as the mounting sleeve and glue/foam the mounting sleeve to the side.



Interior wall

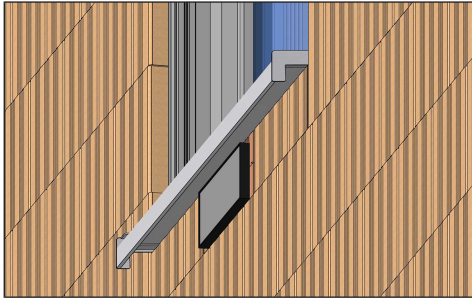
6. Fit the inner plaster frame: Adjust the frame to the actual masonry thickness and required minimum plaster thickness. To do this, loosen the 4 screws, pull out the frame, place it underneath and screw it back on. The frame can be pulled out up to 15 mm. **ATTENTION:** Avoid overtightening the screws at all costs.



Interior wall

7. Check the position of the plaster frame on the interior wall with the rod level. Rework if necessary. Observe minimum plaster thicknesses.
8. Ensure that the plaster frames are correctly positioned, aligned and sealed with the plaster protection on the inside and outside. The frames must not protrude from the finished plaster (max. flush, rather protruding inwards).
9. Properly seal the top layer of the row of bricks and install the window sill plate (maintain a minimum projection of 40 mm of the outer window sill from the external plastering).

ATTENTION: Building/moisture damage due to faulty sealing and insulation. Carry out all installations in accordance with the recognised rules of technology.



Exterior wall

10. Apply plaster, observe required minimum plaster thickness.

Leave the plaster protection inside and outside in the mounting sleeve until final installation.

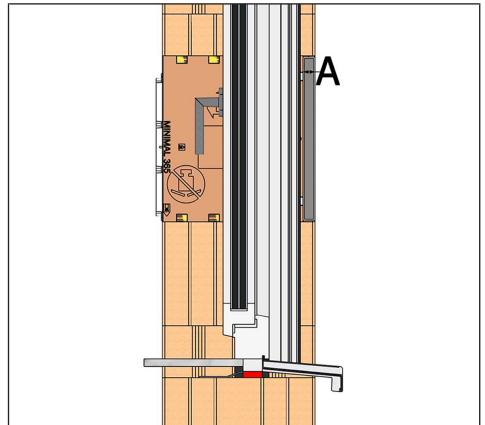
13 Vertical, straight soffit installation RV 2 VV

RV 2 VV mounting sleeves are approved for **vertical, straight soffit installation**.

13.1 Installation instructions

- **Observe the installation instructions in chapter** Installation of the parapet wall for RV 2 VH [► 30]. **Installation only permitted by qualified personnel in accordance with chapter** Specialist installer qualifications [► 22].
- Observe the vertical installation position. Align the mounting sleeve precisely with a spirit level.
- Place the mounting sleeve in the soffit. Remove the overlying brick. Adjust masonry if necessary.
- Take the alignment to the window into account.
- Take the load transfer into account, see planning documents and chapter Note the following when selecting the installation location [► 27].
- To transfer the load to the mounting sleeve, lay the bricks above in a half offset.

i Before installation, ensure that the mounting sleeve also fits the shading system. Guide rail, window and 90° deflection (A = 28.5 mm) must fit together. The planning office and contractor carrying out the work are responsible for this. Follow the planning documents!



13.2 Preparing soffit installation

1. Brick up the soffit.
2. Lay empty ducts/cabling to the installation location of the mounting sleeve. For information on cabling, see chapter Cable laying, empty ducts, flush-mounted boxes [► 28].
3. Measure the wall thickness (take the insulation of the masonry into account): Plaster thickness inside and outside.

i The position of the outer plaster frame on the mounting sleeve is not centred/symmetrical on the exterior wall side. The plaster frame is symmetrically positioned on the interior wall side.

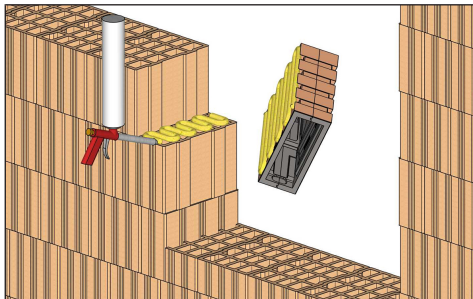
4. Unpack the pre-installation kit on site.

13.3 Gluing the mounting sleeve to the masonry

i Observe minimum distances to other shell and façade components. Note the dimensions and position of the plaster frames.

i Observe the minimum installation height of the mounting sleeve. Do not install the mounting sleeve flush with the ground. The required load-bearing capacity above the mounting sleeve limit the height upwards.

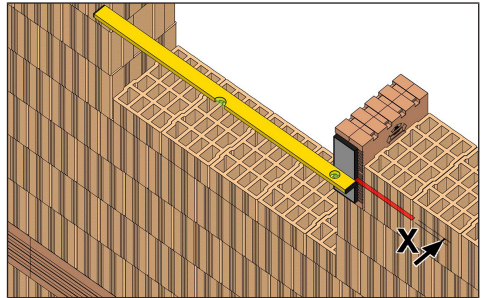
1. Apply mounting adhesive to the soffit and mounting sleeve.



Interior wall

2. Insert the mounting sleeve flush, aligned with the exterior wall and exactly horizontally (15 mm projection on the external plaster frame). Observe a 0° inclination. Ensure that the inclination is precisely balanced in all directions and check with a spirit level. **Note the symbols** on the mounting sleeve: **top**, **bottom**, **inside**, **outside** and **position of the spirit level**.

3. Check the position of the mounting sleeve on the exterior wall with the rod level. Rework if necessary. Observe the distance for the required minimum plaster thickness.

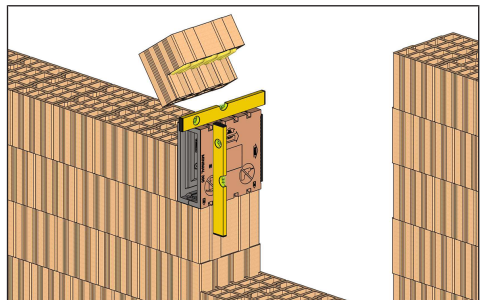


Exterior wall

ATTENTION: Building/moisture damage due to condensation if installation position is incorrect. The covers cannot be aligned exactly (inclined installation position). Carry out all installations in accordance with the recognised rules of technology.

ATTENTION: Damage to the mounting sleeve

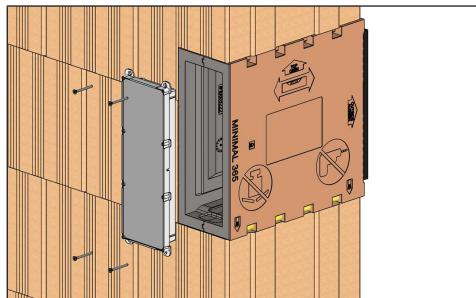
A half starting stone must not rest on the mounting sleeve. Instead a full starting stone should be cut out. Apply mounting foam to all sides to be bonded. Brick up the soffit and glue the mounting sleeve to the side and top.



Interior wall

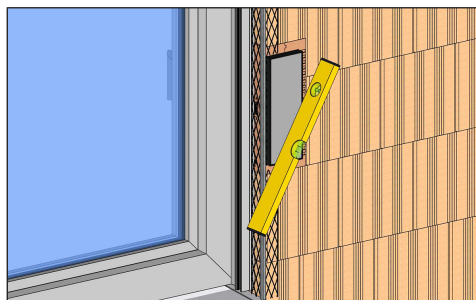
4. Wait until the mounting foam has hardened.
5. Fit the inner plaster frame: Adjust the frame to the actual masonry thickness and required minimum plaster thickness. To do this, loosen the 4 screws, pull out the frame, place it underneath and screw it back on. The frame can be pulled out up to 15 mm. **ATTENTION:** Avoid overtightening the screws at all costs.

6. Adjust the plaster frame to the plaster thickness (this can be pulled out up to 15 mm). **ATTENTION:** The screws are **only for fixing**, not for tightening.



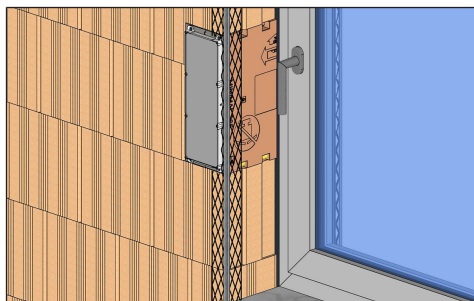
Interior wall

7. Check the position on the exterior and interior wall with a rod level. Rework if necessary. Observe minimum plaster thicknesses.
8. Align the plaster protection on the outside with the future window soffit. Note the roller shutter rail.
9. Set the corner mouldings on the outside and inside. Observe the current state of the art and recognised rules of technology. Leave out the corner mouldings in the area of the mounting sleeve.



Exterior wall

10. Ensure that the plaster frames are correctly positioned, aligned and sealed with the plaster protection on the inside and outside. The frames must not protrude from the finished plaster (max. flush, rather protruding inwards).



Interior wall

i If necessary, adapt the outer and inner corner protection rails on site in the area of the plaster frames.

11. Insert the plaster frame into the mounting sleeve, align it and carefully fix it in the mounting sleeve with the 4 screws.
12. Ensure that the plaster protection is firmly fitted.
13. Plaster the soffit.

i Leave the plaster protection in the mounting sleeve until final installation.

14 Soffit installation vertical, 90°, right/left RV 2 VLR/VLL

i The following location and position information is always viewed from the inside of the building.

RV 2 VLR and RV 2 VLL mounting sleeves are approved for **vertical, straight soffit installation**.

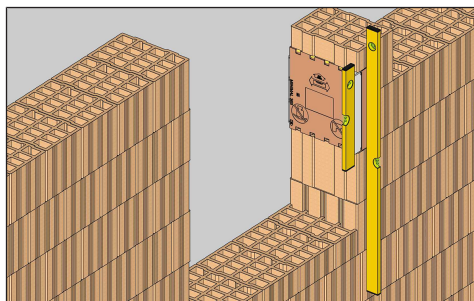
14.1 Installation instructions

- **Observe the installation instructions in chapter** Installation of the parapet wall for RV 2 VH [► 30]. **Installation only permitted by qualified personnel in accordance with chapter** Specialist installer qualifications [► 22].
- Observe the vertical installation position. Align the mounting sleeve precisely with a spirit level.
- Place the mounting sleeve in the soffit. Remove the overlying brick. Adjust masonry if necessary.
- Take the alignment to the window into account.
- Take the load transfer into account, see planning documents and chapter Note the following when selecting the installation location [► 27].
- To transfer the load to the mounting sleeve, lay the bricks above in a half offset.
- Installation in combination with roller shutters is very tight. Make sure the mounting sleeve is exactly flush on the outside.
- If the mounting sleeve is not positioned perfectly on the outside, but too far in, there may be problems with the roller shutter guide rail.
- If there is a gap between the roller shutter guide rail and the mounting sleeve, fill it with acrylic. Use pre-compressed sealing strip to ensure driving rain tightness in accordance with the current state of the art and the recognised rules of technology.

14.2 Soffit installation

1. Proceed as described in chapter Vertical, straight soffit installation RV 2 VV [► 32].
2. Observe the following installation illustrations.

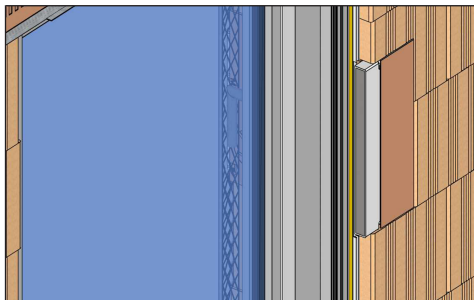
i **Die 90° mounting sleeve may be mounted as flush as possible with the outside of the masonry!**



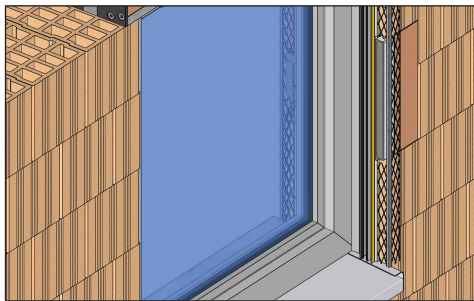
Exterior wall



Exterior wall



Exterior wall



Exterior wall

- 3. Ensure that the plaster frames are correctly positioned, aligned and sealed with the plaster protection on the inside and outside. The frames must not protrude from the finished plaster (max. flush, rather protruding inwards). Ensure that the plaster protection is firmly fitted.
- 4. Plaster the soffit.

[i] Leave the plaster protection in the mounting sleeve until final installation.

15 Spare parts for RV 2 pre-installation kit

For inquiries, contact
Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen,
Deutschland
Tel. +49 7720 694 445
Fax +49 7720 694 175
E-mail: ersatzteilservice@maico.de

Item	Designation	Article no.
1	RV 2 ARI internal plaster frame, white plastic, 4 screws	E059.1269.0000
2	RV 2 PDS plaster protective cover set: Inner cover and outer cover + EPS strips for 90° soffit	E059.1274.0000

16 Storage, environmental influences

- **RV 2** mounting sleeves should only be stored horizontally and in a dry place. Storage temperature -25°C to +60 °C.
- Avoid high humidity, formation of condensation and excessively long storage times.
- Protect the mounting sleeve from damage (knocks, impacts, etc.).
- Do not store the mounting sleeve in an environment with corrosive substances. Protect the mounting sleeve from dust, moisture and sunlight.

17 Environmentally responsible disposal



Packaging and waste equipment contain valuable, recyclable materials. According to the **Electrical and Electronic Equipment Act** and the **WEEE Directive**, these must **not** be disposed of in the domestic waste. Dispose of them in an environmentally friendly manner, in compliance with the regulations valid in the country where you are.



For more information → <https://www.maico-ventilatoren.com/service/entsorgung>.

When demolishing buildings or parts of buildings, separate the polystyrene rigid foam components from other materials. Dispose of polystyrene in compliance with the regulations valid in the country where you are.

Company information

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH**. Translation of the original operating instructions. Misprints, errors and technical changes are reserved. The brands, brand names and protected trade marks that are referred to in this document refer to their owners or their products.

Sommaire

1	Pool d'information : Autres instructions.....	38	14	Montage en embrasure vertical 90° droite/gauche RV 2 VLR/VLL	53
2	Sécurité	38	14.1	Consignes de montage	53
3	Qualification de l'installateur spécialisé	38	14.2	Montage en embrasure.....	53
4	Installation de ventilation RV 2.....	39	15	Pièces de rechange kit de prémontage RV 2.....	54
5	Vue d'ensemble kit de prémontage RV 2 (gros œuvre).....	40	16	Stockage, influences environnementales	54
6	Volume de fourniture kit de prémontage RV 2.....	42	17	Élimination dans le respect de l'environnement	54
7	Utilisation conforme	42		Mentions légales.....	54
8	Prescriptions de construction	43			
9	Exemple d'application	43			
10	Caractéristiques techniques	44			
11	Prescriptions de montage et conseils .	44			
	11.1 A considérer lors du choix du lieu de montage	44			
	11.2 Traitement du manchon de montage	45			
	11.3 Collage du manchon de montage	45			
	11.4 Pose de câbles, tubes vides, boîtes encastrées.....	46			
	11.5 À prendre en compte lors de la maçonnerie / de l'isolation.....	47			
	11.6 A prendre en compte lors du crépissage.....	47			
12	Installation en parapet RV 2 VH.....	48			
	12.1 Consignes de montage	48			
	12.2 Préparer l'installation en parapet.....	48			
	12.3 Adapter le manchon de montage dans la maçonnerie.....	48			
	12.4 Coller le manchon de montage avec la maçonnerie.....	48			
13	Montage en embrasure vertical droit RV 2 VV	50			
	13.1 Consignes de montage	50			
	13.2 Préparer le montage en embrasure .	51			
	13.3 Coller le manchon de montage avec la maçonnerie	51			

1 Pool d'information : Autres instructions

Ces instructions contiennent **des informations importantes pour l'installateur spécialisé pour le prémontage du manchon de montage RV 2 pendant la phase de gros œuvre.**

Le montage final RV 2 avec le **montage de l'unité de ventilateur** est décrit dans la notice de montage kit de montage final RV 2 du **montage de la protection externe** dans la notice de montage protection externe RV 2.

Observez impérativement le **supplément consignes de sécurité PushPull avec des informations importantes pour l'opérateur et les installateurs spécialisés.**

Notice de montage kit de montage final RV 2

Infos pour le montage final avec montage et raccordement électrique du module d'insertion et montage du cache intérieur.



Notice de montage protection externe RV 2

Infos pour le montage de la protection externe RV 2 sur le mur extérieur.



Guide de démarrage rapide RV 2

Courte description des éléments de commande (paliers de ventilation, modes de fonctionnement), symboles et LED de la commande d'air ambiant. Informations relatives au remplacement de filtre.



Notice d'utilisation RV 2

Informations sur la conduite avec la commande d'air ambiant, descriptions des fonctions et informations sur les réglages de l'installation de ventilation.



Notice d'installation / de mise en service RV 2 Logiciel de mise en service VMC

Informations sur l'installation de la commande d'air ambiant, des capteurs, des éléments de puissance, la mise en service de l'installation de ventilation, informations sur le logiciel de mise en service et sur l'élimination des dysfonctionnements.



Infos sur Logiciel de mise en service VMC :



2 Sécurité



Lisez attentivement ces instructions et les consignes de sécurité relatives aux appareils de ventilation PushPull avant l'installation et l'utilisation. Suivez les instructions. Montage uniquement par des professionnels qualifiés, branchement électrique uniquement par des électriciens qualifiés.



Consignes de sécurité des appareils de ventilation PushPull PP 45 / PPB 30 / RV 2

3 Qualification de l'installateur spécialisé

Seul un personnel qualifié disposant de **connaissances et d'expérience dans la technique de ventilation**, est autorisé à effectuer le montage.

Le branchement électrique, la mise en service, l'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par des **électriciens qualifiés** au sens de la directive DGUV 3, §2 (3), dans le respect des normes en vigueur (p. ex. DIN EN 50110-1) et des règles techniques.

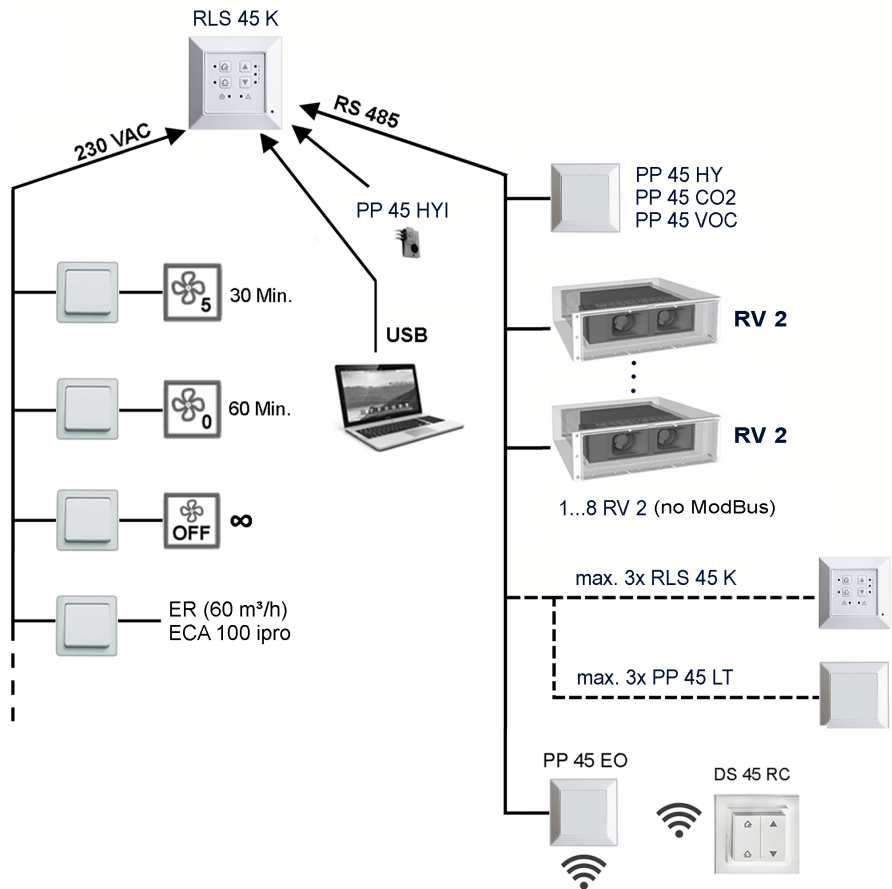
Des dispositions supplémentaires d'autres lois nationales doivent être prises en compte.

Qualifications et conditions préalables nécessaires pour les travaux de montage : la formation professionnelle et les connaissances des normes techniques, des directives et ordonnances de

l'UE sont prescrites. Les installations doivent être réalisées dans les règles de l'art. Les normes de construction, les consignes de prévention d'accident en vigueur, les mesures en matière de protection et de sécurité au travail (vêtement de protection intact etc.) doivent être respectées. Les travaux d'installation effectués par des apprentis ne sont autorisés que sous la direction des professionnels qualifiés susmentionnés.

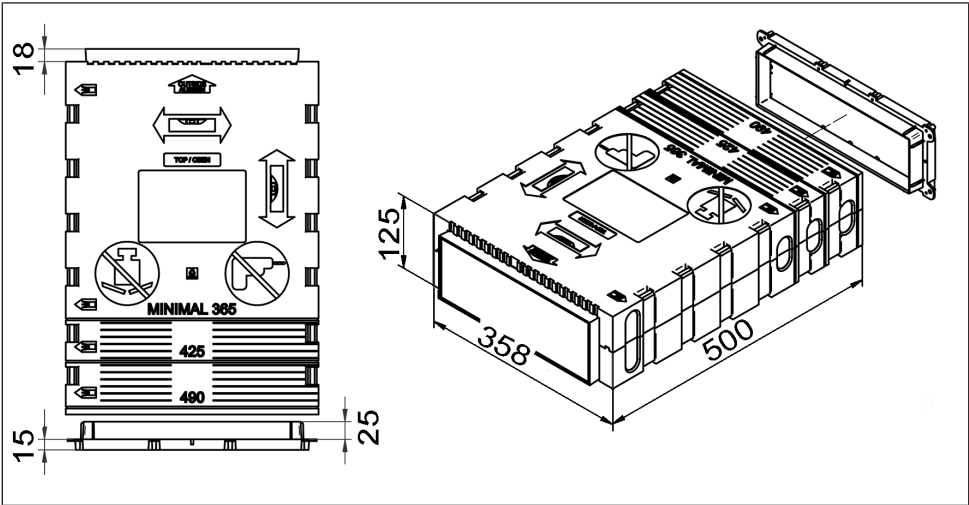
Les personnes doivent être formées aux exigences en matière de santé et de sécurité dans leur domaine. Un diplôme de fin d'études secondaires avec de bonnes connaissances de la langue nationale est requis.

4 Installation de ventilation RV 2

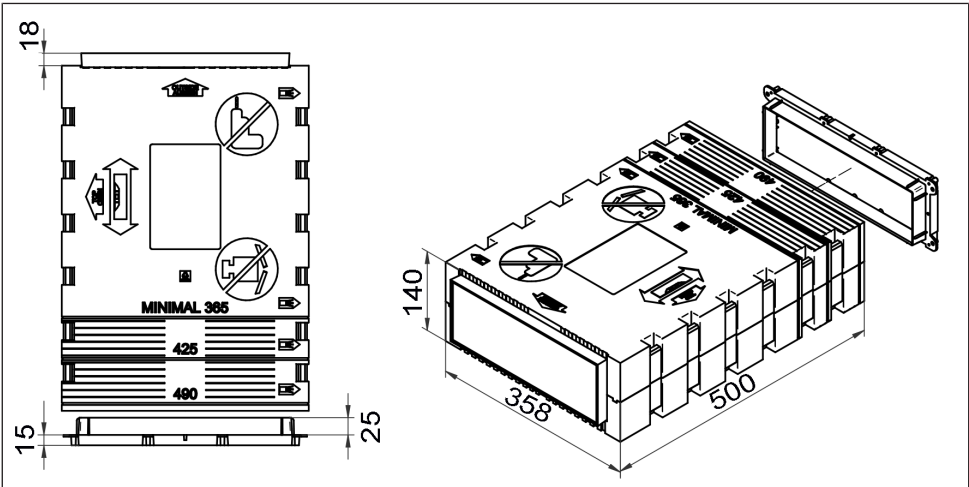


5 Vue d'ensemble kit de
prémontage RV 2 (gros œuvre)

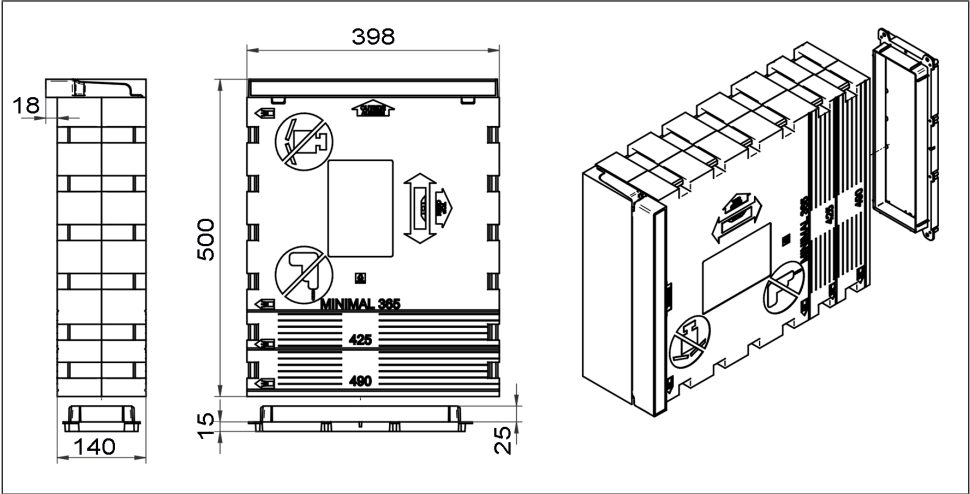
Kit de prémontage RV 2 parapet horizontal



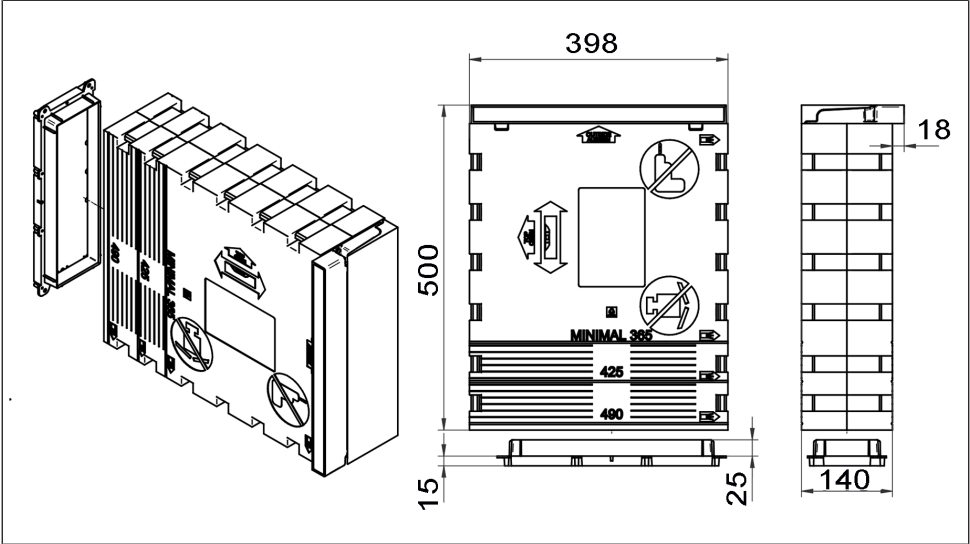
Kit de prémontage RV 2 embrasure verticale
droite



Kit de prémontage RV 2 embrasure verticale
90° à droite



Kit de prémontage RV 2 embrasure verticale
90° à gauche



6 Volume de fourniture kit de prémontage RV 2

i Les manchons de montage RV 2 peuvent être raccourcis de façon universelle, maçonnerie de min. 365 à max. 500 mm.

RV 2 VH : Kit de prémontage parapet horizontal

- 1x manchon de montage "parapet", longueur : 500 mm, avec apprêt pour enduit rouge
- 1x cadre de crépi extérieur (collé au manchon de montage)
- 1x cadre de crépi intérieur, est joint en vrac
- 1x couvercle de protection du crépi extérieur pré-monté dans cadre de crépi extérieur
- 1x couvercle de protection du crépi intérieur pré-monté dans cadre de crépi intérieur
- 4x vis pour cadre de crépi intérieur fixé avec ruban adhésif au manchon de montage dans sac à fermeture à pression

RV 2 VV : Kit de prémontage embrasure verticale droite

- 1x manchon de montage "embrasure droite", longueur 500 mm, avec apprêt pour enduit rouge
- 1x cadre de crépi extérieur (collé au manchon de montage)
- 1x cadre de crépi intérieur, est joint en vrac
- 1x couvercle de protection du crépi extérieur pré-monté dans cadre de crépi extérieur
- 1x couvercle de protection du crépi intérieur pré-monté dans cadre de crépi intérieur
- 4x vis pour cadre de crépi intérieur fixé avec ruban adhésif au manchon de montage dans sac à fermeture à pression

RV 2 VLR : Kit de prémontage embrasure verticale 90° à droite

- 1x manchon de montage "embrasure 90° à droite", longueur 500 mm, avec apprêt pour enduit rouge
- 1x canal de dérivation 90° avec cadre de crépi extérieur (collé au manchon de montage)
- 1x cadre de crépi intérieur, est joint en vrac
- 1x couvercle de protection du crépi extérieur pré-monté dans canal de dérivation extérieur
- 1x couvercle de protection du crépi intérieur pré-monté dans cadre de crépi intérieur

- 4x vis pour cadre de crépi intérieur fixé avec ruban adhésif au manchon de montage dans sac à fermeture à pression.

RV 2 VLL : Kit de prémontage embrasure verticale 90° à gauche

- 1x manchon de montage "embrasure 90° à gauche", longueur 500 mm, avec apprêt pour enduit rouge
- 1x canal de dérivation 90° avec cadre de crépi extérieur (collé au manchon de montage)
- 1x cadre de crépi intérieur, est joint en vrac
- 1x couvercle de protection du crépi extérieur pré-monté dans canal de dérivation extérieur
- 1x couvercle de protection du crépi intérieur pré-monté dans cadre de crépi intérieur
- 4x vis pour cadre de crépi intérieur fixé avec ruban adhésif au manchon de montage dans sac à fermeture à pression

7 Utilisation conforme

Les appareils de ventilation RV 2 avec récupération de chaleur servent à l'insufflation et évacuation d'air des pièces individuelles avec des puissances de ventilation de jusqu'à 42 m³/h.

Les appareils de ventilation conviennent aux appartements, aux maisons individuelles ou aux immeubles collectifs, aux bureaux ou aux locaux comparables, aussi bien pour les nouvelles constructions que pour les rénovations.

Le fonctionnement est autorisé :

- dans les murs extérieurs avec une épaisseur du mur d'au moins 365 mm et de 500 mm maximum (cote de construction brute sans crépi).
- dans les espaces d'air entrant.
- exactement à l'horizontale avec un niveau à bulle et **aligné sur le mur extérieur**, position de montage horizontale (variante de parapet) ou verticale (variantes d'embrasure). Une orientation sur le mur intérieur n'est pas autorisée.
- avec installation électrique permanente.
- avec commande confort **RLS 45 K** pour la commande de **maximum 8 RV 2**.
- avec au moins 1 paire d'appareils. Un fonctionnement par paires est recommandé. Un appareil **RV 2** individuel peut être également combiné avec un ventilateur d'air sortant dans la salle de bains / WC. Les ventilateurs d'air sortant sont autorisés avec jusqu'à 60 m³/h (ER 60 ou ECA 100 ipro).

- pour les variantes de parapet, avec un cadre de fenêtres correctement installé pour éviter les dégâts des eaux et de façade
- avec une finition d'appui de fenêtre selon les règles reconnues de la technique, au moins 40 mm de dépassement lorsque la façade est entièrement crépie.

L'appareil de ventilation **RV 2** est exclusivement destiné à un usage domestique ou des applications assimilables à un usage domestique. Toute utilisation autre ou dépassant ce cadre est considérée comme non conforme.

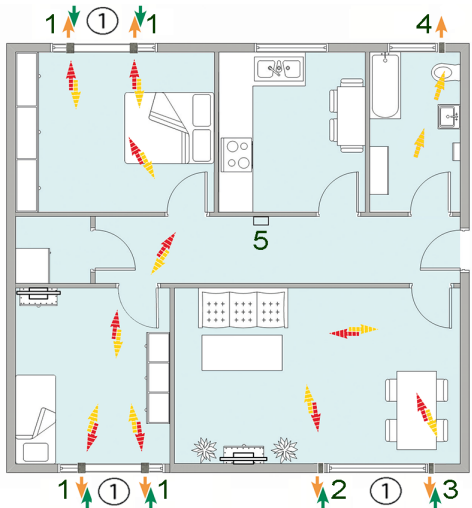
8 Prescriptions de construction

Prescriptions de construction locales et prescriptions de construction des états : En Allemagne et dans l'UE, il n'existe pas de prescriptions unificables pour la conception et la réalisation des bâtiments et des ouvrages de génie civil. Les normes européennes s'appliquent ainsi que d'autres directives qui peuvent varier d'un Land à l'autre en République fédérale. Les planificateurs et les utilisateurs doivent respecter les indications de cette notice de montage et les réglementations locales en vigueur en matière de construction.

En Allemagne, respectez les règlements de construction des états (basés sur le règlement de construction type MBO) et les dispositions techniques de construction des états (basées sur le règlement administratif type MVV TB).

En dehors de l'Allemagne, la planification et l'application doivent respecter les prescriptions en vigueur dans le pays concerné.

9 Exemple d'application



1	RV 2 Variante de parapet horizontal
2	RV 2 Variante d'embrasure horizontale droite
3	RV 2 Variante d'embrasure verticale 90° à gauche
4	Ventilateur d'air sortant salle de bain interface 230 Vde RLS 45 K
5	RLS 45 K Commande confort
①	Distance minimale entre 2 appareils de ventilation RV 2 = 2 m

i Remarques

- **Appareils de ventilation** : installer au moins **1 paire d'appareils RV 2** et au maximum **8 RV 2**.
- **Commandes** : 3 autres commandes (esclaves) sont autorisées au bus RS 485 en plus du contrôleur maître.
- Respecter une **distance minimale de 2 m** entre 2 appareils de ventilation si ceux-ci se trouvent l'un par rapport à l'autre en mode de récupération de chaleur, sinon **court-circuit de ventilation**. Si les appareils **RV 2** changent ensemble en même temps en air entrant et en air sortant, la distance minimale n'a pas d'importance.
- **Salle de bain** : l'utilisation d'appareils **RV 2** dans les salles de bains n'est autorisée **qu'en dehors des zones de protection**.

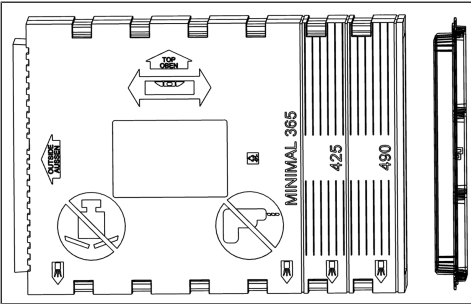
- **Cuisines, cuisines-salons, cuisines-salle à manger :** l'utilisation d'appareils **RV 2** dans les cuisines est autorisée. **Nous recommandons un ventilateur d'air sortant ou 2 appareils de ventilation RV 2 uniquement dans les cuisines séparées physiquement.** Il est possible de raccorder le ventilateur d'air sortant (**ER 60, ECA 100 ipro**) à l'interface 230 V du **RLS 45 K**

10 Caractéristiques techniques

Tension de service appareil de ventilation	12 V CC
Tension de service commande d'air ambiant	230 V CA
Fréquence du secteur	50 Hz
Puissance nominale par paire d'appareils (2 appareils de ventilation)	5 W
Type de protection	IP 00
Température ambiante autorisée	-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C
Humidité max. autorisée dans le local d'installation	90 % (à 20 °C, sans condensation
Poids total, avec manchon de montage, tiroir du ventilateur, panneau intérieur, protection externe et filtres	2,5 kg

Pour des caractéristiques techniques supplémentaires → Plaque signalétique.

11 Prescriptions de montage et conseils



- i** **Respecter les symboles/pictogrammes figurant sur le manchon de montage.**

	Aligner le manchon de montage vers le haut et sur les côtés.
	Alignez le manchon de montage avec précision à l'aide d'un niveau à bulle.
	Ne pas charger trop fortement le manchon de montage et ne le charger que sur toute sa surface. Ne pas charger le manchon de montage avec une brique d'imposte. Éviter les endommagements : Les manchons de montage ne doivent pas supporter de charge.
	Ne pas percer le manchon de montage. Faire attention à l'étanchéité.
	Positions pour amener le câble secteur.

11.1 A considérer lors du choix du lieu de montage

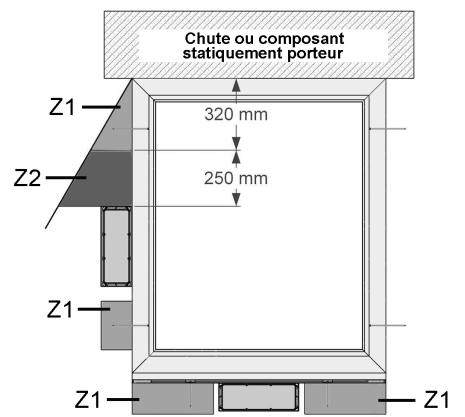
Sélectionner un lieu de montage approprié pour l'installation en parapet ou en embrasure.

- **ATTENTION : Dommages sur l'appareil.**
Monter impérativement le manchon de montage sans charge et ne pas introduire de charges dans le manchon de montage. Lors de l'installation en parapet, **ne se tenir en aucun cas sur le manchon de montage afin d'éviter tout dommage. Recommandation :** Protéger le manchon de montage avec une planche de bois jusqu'à ce que l'appui de fenêtre soit installé. Lorsque l'appui de fenêtre est installé, celui-ci prend en charge la répartition de la charge.
- **ATTENTION : Dommages sur l'appareil.**
Aucun point de fixation n'est autorisé dans la zone du manchon de montage. Le montage final de l'appareil de ventilation n'est sinon pas possible.
- **ATTENTION : Dommages sur l'appareil.**
Ne placer aucune demi brique d'imposte sur le manchon de montage.

- Lors de l'installation en embrasure, maçonnez les briques situées au-dessus du manchon de montage en demi-décalage afin de supporter la charge.
- Ne pas installer le manchon de montage à proximité d'éléments de construction avec des montants centraux verticaux. Il peut y avoir des zones de charge statique dans la partie centrale du parapet de l'ouverture dans le mur.

Emplacements de montage non autorisés pour les variantes de parapet et d'embrasure

i Lors du choix de l'emplacement de montage, tenez compte du triangle de charge et des positions de montage non autorisées (zone 1/zone 2).



Z1 zone 1	positions de montage non autorisées
Z2 zone 2	Zone de sécurité

Positions de montage non autorisées pour le manchon de montage :

- en dessous des chutes
- en dessous d'autres composants statiquement porteurs
- dans les zones de charges statiques
- dans les zones nécessaires à la fixation d'un élément de construction (fenêtre/porte)
- en dessous des zones de charge statique dans la zone de sécurité (zone 2)

11.2 Traitement du manchon de montage

- Découper le manchon de montage à l'aide d'une scie à ruban ou manuellement. Effectuer impérativement la coupe en angle et parallèlement aux repères de coupe.
- Ne pas utiliser de découpeurs à fils chauds.
- **Perçage :** Le manchon de montage ne doit être percée qu'au niveau de l'arrivée des câbles et au maximum à l'épaisseur de la paroi. Dans le cas contraire, le perçage n'est pas autorisé.
ATTENTION : Dommages aux bâtiments dus à des fuites/écoulement d'eau de condensation (échangeur de chaleur). L'entrée de saletés dans le manchon de montage percée peut endommager les ventilateurs. Étanchéifier en plus l'entrée des conduites.
ATTENTION : Si le perçage est effectué à un emplacement non autorisé, le câble de raccordement ne peut pas être correctement inséré. Un montage final est alors impossible.
- **N'endommagez pas le manchon de montage lors de l'installation et ne le modifiez pas à un endroit non autorisé, p. ex. en le perçant ou en le vissant.** Des manchons de montage endommagés peuvent entraîner de l'air parasite dans la gaine de ventilation, des dysfonctionnements de la ventilation, des infiltrations d'eau dans le manchon de montage, voire des infiltrations d'eau dans la maçonnerie.

11.3 Collage du manchon de montage

Le manchon de montage est collé à la maçonnerie soit avec de la mousse adhésive PU, soit avec du mortier en couche mince.

Exigences concernant la mousse adhésive PU

- **ATTENTION :** Utilisez uniquement de la mousse adhésive PU à faible expansion.
- La mousse adhésive PU à expansion forte ou normale pousse le manchon de montage hors de sa position. Avant de l'utiliser, vérifiez la compatibilité de la mousse adhésive PU avec le matériau de base EPS.
- **Respectez les instructions de traitement du fabricant de la mousse adhésive PU.**

Exigences concernant les colles en couche mince

ATTENTION : Pour le collage, une surface absorbante est prescrite, p. ex. en briques. Veillez à ce que la surface soit exempte de poussière et humidifiée avant le collage.

Les temps de séchage et la stabilité finale des colles en couche mince dépendent fortement des conditions météorologiques. Nous recommandons d'utiliser de la mousse adhésive PU à faible expansion.

Respectez les instructions de traitement et les temps de prise de la colle selon les indications du fabricant.

11.4 Pose de câbles, tubes vides, boîtes encastrées

Pose de câbles, tubes vides

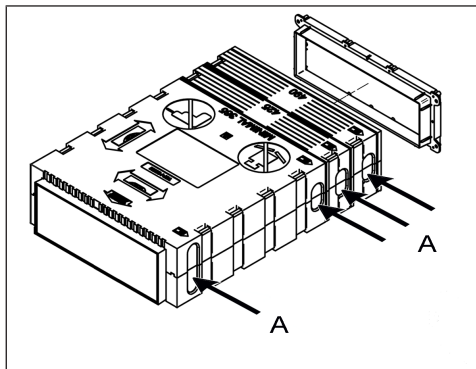
Introduire le tube vide/le câble de raccordement dans le manchon de montage au niveau de l'un des 4 passages de consigne prévus.

Position des passages de consigne pour l'arrivée des câbles (flèches).

i 4 passages de consigne avec un manchon de montage non raccourci. Grand passage de consigne pour le passage des câbles sur la face extérieure de la façade. 3 petits passages de consigne pour le passage des câbles sur le mur/l'intérieur du bâtiment.

Respecter les symboles/pictogrammes figurant sur le manchon de montage.

- Utiliser le passage de consigne le plus proche. Utiliser, si possible, l'un des 3 passages de consigne arrière.
- Passage de consigne avant pour l'arrivée des câbles côté mur extérieur, p. ex. en cas d'isolation des murs extérieurs.



ATTENTION : Percer le passage de consigne avant "A" à une profondeur maximale de 25 à 30 mm. En cas de perçage trop profond, endommagement de l'évacuation des condensats → dommages au bâtiment dus à l'infiltration d'eau. Garantir l'étanchéité à l'air.

1. Percez le passage de consigne souhaité dans le manchon de montage (Ø 20 mm).
2. Posez le/s tube/s vide(s) jusqu'au lieu d'installation.
3. Montez le manchon de montage comme décrit dans les chapitres suivants.
4. Insérez légèrement le/s tube/s vide(s) dans le manchon de montage.
5. Introduisez le câble de raccordement suffisamment long dans le manchon de montage.

i Arrivée des câbles difficile en cas de raccordement côté mur extérieur, car le coude à 90° se situe directement après le passage de consigne. Amener le câble avec précaution.

6. Étancher le/s tuyau/x vide(s)/câble de raccordement vers le manchon de montage avec de la mousse adhésive PU.

Placement des boîtes encastrées

i Réseaux autorisés avec topologie en étoile, en ligne et en anneau. Effectuer les câblages dans la boîte encastrée.

En cas d'utilisation de plus de 2 appareils de ventilation, nous conseillons de monter la commande d'air ambiant dans une boîte d'interrupteurs électronique profonde à fournir par le client. Celle-ci offre suffisamment d'espace pour le raccordement des câbles de plusieurs paires d'appareils.

Évitez :

- déséquilibres causés par les longueurs différentes des câbles de commande. Respecter les prescriptions d'installation relatives à la longueur et aux types de câbles.
- des valeurs de mesure erronées, p.ex. en raison d'un lieu d'installation inapproprié de la commande et des capteurs externes ou d'influences perturbatrices telles que la lumière directe du soleil.

11.5 À prendre en compte lors de la maçonnerie / de l'isolation

Le manchon de montage est placé dans de la mousse adhésive PU ou du mortier en couche mince.

- Humidifiez le support de pose. Suivez les recommandations d'utilisation du fabricant de la colle.
- Aligner le manchon de montage à l'horizontale, au même niveau que le mur extérieur, et la sécuriser contre la pression de la mousse PU qui gonfle.
- Alignez, soutenez et alourdissez le manchon de montage avec des cales appropriées afin d'éviter tout tassement pendant le durcissement de la mousse PU.
- Attendre le temps de séchage/prise de la colle selon les indications du fabricant.
- Laisser un **espace de 10 mm** à droite et à gauche entre les briques et le manchon de montage. Cela facilite le collage / moutage. Recouper évent. les briques.
- Maçonner ensuite la couche de maçonnerie jusqu'à la hauteur du manchon de montage.
- Remplir l'espace entre la maçonnerie et le manchon de montage et les rainures sur les surfaces latérales sur toute la surface avec de la mousse adhésive PU à faible expansion.
- Pour compenser les tolérances des briques, il est possible de combler les petites saillies jusqu'à 15 mm côté mur intérieur avec le cadre de crépi intérieur. Il est également possible de corriger les petits dépassements à l'extérieur avec la protection externe ou à l'intérieur en compensant avec le cadre de protection.

ATTENTION Dommages au bâtiment/à l'appareil en cas d'écoulement de condensat encrassé. Le condensat est évacué par un drain intégré dans le manchon de montage vers la protection externe, où il est évacué par une barre d'égouttage. Veillez à ce que l'écoulement de condensat ne soit pas encrassé pendant et après le montage. L'écoulement de condensat doit être assuré à tout moment.

ATTENTION : Ne **pas** installer d'éléments d'embrasement en combinaison avec une isolation thermique de façade de 100 mm d'épaisseur.

11.6 A prendre en compte lors du crépissage

ATTENTION : La transition entre la maçonnerie et le manchon de montage doit **impérativement être recouverte de tissu** afin d'éviter les fissures dues au changement de matériau avec la maçonnerie adjacente. Un enduit d'accrochage doit être appliqué en plus du tissu. En principe, l'exécution et la qualité des travaux d'enduit relèvent de la responsabilité de l'entrepreneur chargé de l'exécution. Celle-ci doit correspondre au niveau actuel et aux règles techniques reconnues.

- En général, enduire le manchon de montage avec un pont d'adhérence et un tissu d'armature.
- Veillez à ce que l'épaisseur de l'enduit soit suffisante, conformément aux règles de la technique en vigueur :
min. 20 mm à l'extérieur, min. 15 mm à l'intérieur.
- Le cadre de crépi ne doit pas dépasser le mur fini d'enduit (idéalement = au ras du mur).
- Lors de l'enduisage du cadre de crépi, veiller à ce que les languettes dépassent sous l'enduit.
- Laisser la protection d'enduit dans le cadre de crépi pour éviter les salissures à l'intérieur du manchon de montage.
- Placer les rails d'angle à l'intérieur et à l'extérieur.
Lors de la mise en place des rails d'angle, il faut absolument faire attention à la hauteur des cadres de crépi.
Le cadre de crépi et le rail doivent être alignés.
- Veiller à ce que l'enduit ne se détache pas lors du retrait de la protection d'enduit.
- Respecter les dimensions des capots intérieurs et protections externes. Combler les petites irrégularités avec de l'acrylique.
- Lors de l'enduisage, n'utiliser **aucun** ruban adhésif entre le cadre de crépi et l'enduit, car cela entraîne une séparation entre l'enduit et le cadre de crépi. En retirant la protection d'enduit, il y a un risque que l'enduit se détache involontairement.

12 Installation en parapet RV 2 VH

Les manchons de montage **RV 2 VH** sont autorisés pour l'installation en parapet.

i **Respecter la position de montage horizontal. Aligner exactement le manchon de montage avec un niveau à bulle.**

12.1 Consignes de montage

ATTENTION : Dommages au bâtiment et aux appareils si la condensation ou la pluie battante s'écoule vers l'intérieur du manchon de montage ou dans la maçonnerie en raison d'un manchon de montage mal installé et mal orienté.

Le manchon de montage ne doit être installé que par du personnel qualifié et formé, conformément aux normes et aux règlements de construction en vigueur. Respectez les prescriptions de prévention des accidents et les mesures de protection/sécurité au travail (vêtements de protection intacts, position sécurisée, etc.).

⚠ DANGER par un choc électrique en cas de montage incorrect du manchon de montage. L'eau et l'humidité à l'intérieur du manchon de montage peuvent provoquer un court-circuit et endommager le manchon de montage avec un module d'insertion. Alignez correctement le manchon de montage lors du montage et assurez l'étanchéité. Monter le cadre de fenêtre avec un dépassement d'au moins 40 mm conformément aux documents de planification.

i **Hauteur de couche sous le manchon de montage en fonction de la hauteur de parapet prévue.**

12.2 Préparer l'installation en parapet

1. Maçonner le parapet.
2. Poser des tubes vides/câblage jusqu'au lieu d'installation du manchon de montage. Pour des informations sur le câblage, voir le chapitre Pose de câbles, tubes vides, boîtes encastrees [► 46].
3. Mesurer l'épaisseur du mur (tenir compte de l'isolation de la maçonnerie, de l'épaisseur de l'enduit intérieur, de l'épaisseur de l'enduit extérieur).
4. Débaler le kit de prémontage sur le chantier.

12.3 Adapter le manchon de montage dans la maçonnerie

1. Positionner le manchon de montage dans la maçonnerie, contrôler les cotes.
2. Si nécessaire, découper le manchon de montage à l'aide d'une scie à ruban.

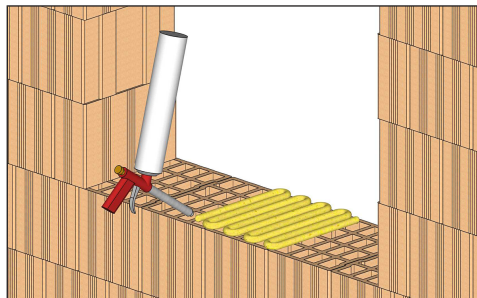
i Consignes de montage

- Ajuster le cadre de crépi intérieur à l'épaisseur réelle de la maçonnerie.
- Les vis du cadre de crépi intérieur sont utilisées pour l'alignement et le positionnement (pas pour la fixation). Ne serrez pas trop les vis, car elles pourraient sortir de le manchon de montage EPS. Vous pouvez comme alternative utiliser une colle de montage à un composant pour la fixation.
- Respectez l'épaisseur d'enduit moyenne de 15 mm à l'intérieur et de 20 mm à l'extérieur (= dépassement du cadre).
- cadre de crépi intérieur avec introduction rallongée. Côté mur intérieur, il est possible de compenser **jusqu'à 15 mm**. Les cadres des grilles extérieures offrent une autre possibilité de compensation minimale (voir les instructions du kit de montage final).

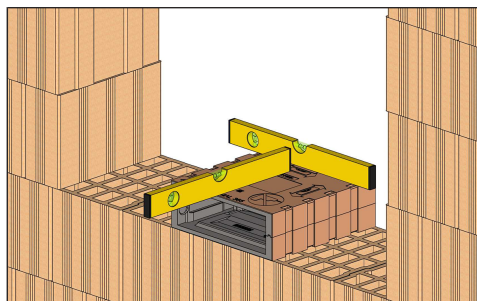
12.4 Coller le manchon de montage avec la maçonnerie

i **Respecter les distances minimales par rapport aux autres façades et composants du gros œuvre. Respecter les dimensions et la position des cadres de crépi à l'intérieur et à l'extérieur.**

1. Appliquer la colle de montage sur la **rangée de briques** et le **manchon de montage**.

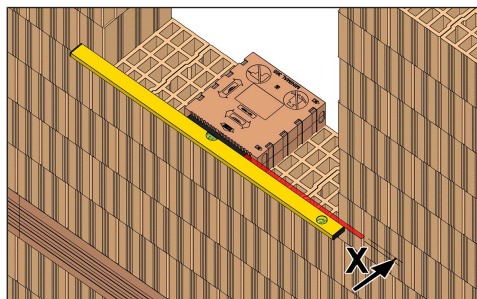


2. Insérer le manchon de montage dans l'alignement du mur extérieur et exactement à l'horizontale (dépassement pour le cadre de crépi extérieur de 18 mm). Respecter l'inclinaison de 0°. Équilibrer l'inclinaison avec précision dans toutes les directions et vérifier avec un niveau à bulle. Respecter les **symboles** sur le manchon de montage : **en haut, en bas, à l'intérieur, à l'extérieur et la position du niveau à bulle**.



Paroi intérieure

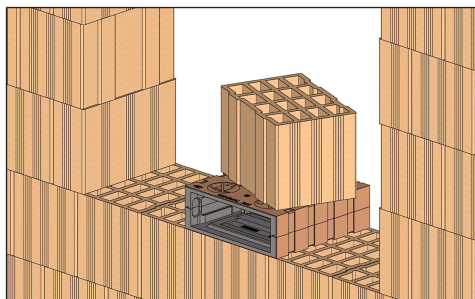
3. Contrôler la position du manchon de montage sur le mur extérieur à l'aide d'un niveau. Réajuster si nécessaire. Respecter la distance pour l'**épaisseur minimale d'enduit „X“**.



Mur extérieur

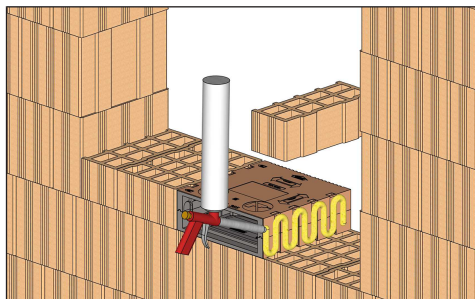
4. Lester le manchon de montage jusqu'à ce que la mousse de montage ait durci.

ATTENTION : Endommagement du manchon de montage en cas de tassement ponctuel. Ne lestez le manchon de montage que sur toute sa largeur et sur les parois. En dehors des parois, le lestage ponctuel n'est pas autorisé.



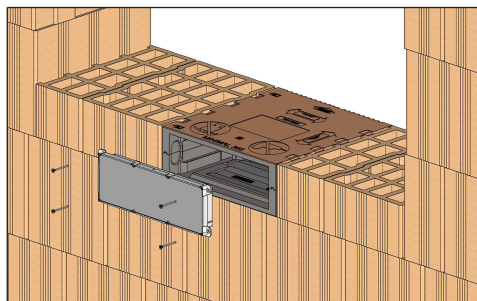
Paroi intérieure

5. Monter le parapet à la même hauteur que le manchon de montage et coller/endoir de mousse le manchon de montage sur les côtés.



Paroi intérieure

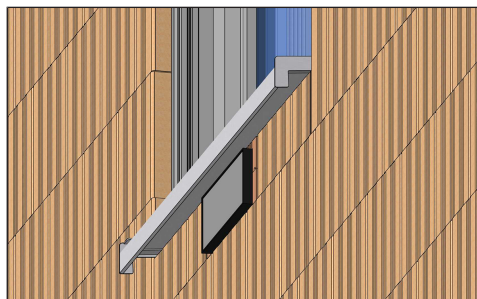
6. Monter le cadre de crépi intérieur : Ajustez le cadre à l'épaisseur réelle de la maçonnerie et à l'épaisseur minimale de l'enduit. Pour ce faire, desserrez les 4 vis, retirez le cadre, placez les supports correspondants et revissez les vis. Le cadre peut être retiré jusqu'à 15 mm. **ATTENTION** : Éviter absolument de trop serrer les vis.



Paroi intérieure

7. Contrôler la position du cadre de crépi sur le mur intérieur à l'aide d'un niveau. Réajuster si nécessaire. Respecter les épaisseurs minimales d'enduit.
8. S'assurer que les cadres de crépi sont correctement placés à l'intérieur et à l'extérieur, qu'ils sont alignés et qu'ils sont fermés avec l'enduit de protection. Les cadres ne doivent pas dépasser au niveau de l'enduit fini (au maximum à fleur, plutôt vers l'intérieur).
9. Étancher correctement la couche supérieure de la rangée de briques et installer l'appui de fenêtre (respecter un dépassement minimum de 40 mm du cadre extérieur de la fenêtre à partir de l'enduit extérieur).

ATTENTION : Dommages au bâtiment / dus à l'humidité en cas de défaut d'étanchéité et d'isolation. Réaliser toutes les installations selon les règles techniques reconnues.



Mur extérieur

10. Appliquer l'enduit, respecter l'épaisseur minimale de l'enduit.

Laisser la protection d'enduit à l'intérieur et à l'extérieur dans le manchon de montage jusqu'au montage final.

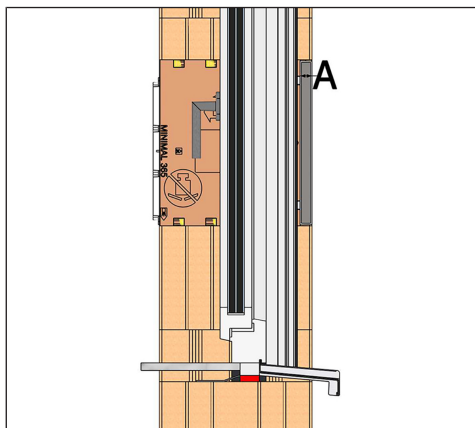
13 Montage en embrasure vertical droit RV 2 VV

Les manchons de montage **RV 2 VV** sont autorisés pour le **montage en embrasure vertical droit**.

13.1 Consignes de montage

- **Veillez observer les instructions de montage dans le chapitre** Installation en parapet RV 2 VH [► 48]. **Montage uniquement par du personnel qualifié conformément au chapitre** Qualification de l'installateur spécialisé [► 38].
- Respecter la position de montage verticale. Aligner exactement le manchon de montage avec un niveau à bulle.
- Placer le manchon de montage dans l'embrasure. Engager la brique située au-dessus. Adapter évent. la maçonnerie.
- Prendre en compte l'orientation par rapport à la fenêtre.
- Prendre en compte le transfert de charge, voir les documents de planification et le chapitre A considérer lors du choix du lieu de montage [► 44].
- Pour transférer le transfert de charge sur le manchon de montage, maçonner les briques situées au-dessus en demi-décalage.

i Avant l'installation, assurez-vous que le manchon de montage est également adapté au système de protection solaire. Le rail de guidage, la fenêtre et le renvoi à 90° (A = 28,5 mm) doivent être compatibles. La responsabilité incombe au bureau d'études et à l'entreprise exécutante. Respecter les documents de planification !



13.2 Préparer le montage en embrasure

1. Maçonner l'embrasure.
2. Poser des tubes vides/câblage jusqu'au lieu d'installation du manchon de montage. Pour des informations sur le câblage, voir le chapitre Pose de câbles, tubes vides, boîtes encastrees [► 46].
3. Mesurer l'épaisseur du mur (prendre en compte l'isolation de la maçonnerie : Épaisseur d'enduit intérieur et extérieur.

i La position du cadre de crépi extérieur sur le manchon de montage n'est pas centrée/symétrique côté mur extérieur. Côté mur intérieur, le cadre de crépi est placé symétriquement.

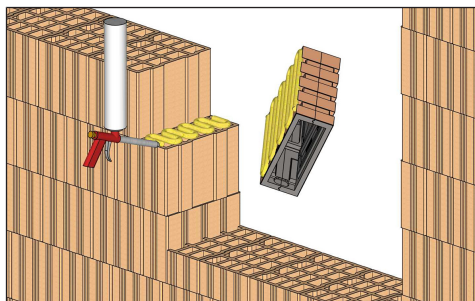
4. Débaler le kit de prémontage sur le chantier.

13.3 Coller le manchon de montage avec la maçonnerie

i Respecter les distances minimales par rapport aux autres composants du gros œuvre et de la façade. Respecter les dimensions et l'emplacement des cadres de crépi.

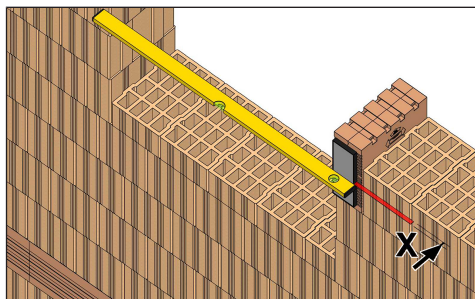
i Respecter la hauteur minimale d'installation du manchon de montage. Ne pas monter le manchon de montage au niveau du sol. La charge requise au-dessus du manchon de montage limite la hauteur vers le haut.

1. Appliquer la colle de montage sur l'embrasure et le manchon de montage .



Paroi intérieure

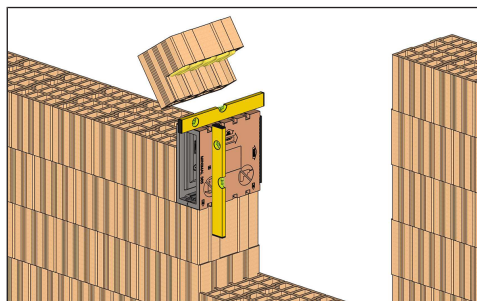
2. Insérer le manchon de montage à fleur dans l'alignement du mur extérieur et exactement à l'horizontale (dépassement du cadre de crépi extérieur de 15 mm). Respecter l'inclinaison de 0°. Équilibrer l'inclinaison avec précision dans toutes les directions et vérifier avec un niveau à bulle. Respecter les symboles sur le manchon de montage : **en haut, en bas, à l'intérieur, à l'extérieur** et la position du niveau à bulle.
3. Contrôler la position du manchon de montage sur le mur extérieur à l'aide d'un niveau . Réajuster si nécessaire. Respecter la distance pour l'épaisseur minimale d'enduit.



Mur extérieur

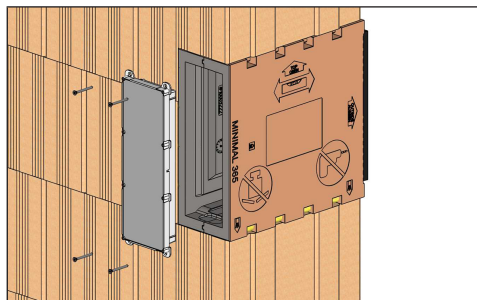
ATTENTION : Dommages au bâtiment / dus à l'humidité dus à la condensation en cas de mauvaise position de montage. Les protections ne peuvent pas être alignées avec précision (position de montage inclinée). Réaliser toutes les installations selon les règles techniques reconnues.

ATTENTION : Endommagement du manchon de montage. Une demi brique d'imposte ne doit pas reposer sur le manchon de montage. Emboîter à la place une brique d'imposte pleine. Appliquer de la mousse de montage sur tous les côtés à coller. Maçonner l'embrasure et coller le manchon de montage sur le côté et en haut.



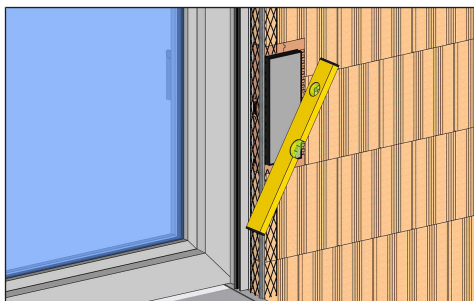
Paroi intérieure

4. Attendre jusqu'à ce que la mousse de montage ait durci.
5. Monter le cadre de crépi intérieur : Ajustez le cadre à l'épaisseur réelle de la maçonnerie et à l'épaisseur minimale de l'enduit. Pour ce faire, desserrez les 4 vis, retirez le cadre, placez les supports correspondants et revissez les vis. Le cadre peut être retiré jusqu'à 15 mm. **ATTENTION** : Éviter absolument de trop serrer les vis.
6. Régler le cadre de crépi à l'épaisseur de l'enduit (celui-ci peut être retiré jusqu'à 15 mm). **ATTENTION** : Les vis servent **seulement pour fixer**, pas pour serrer.



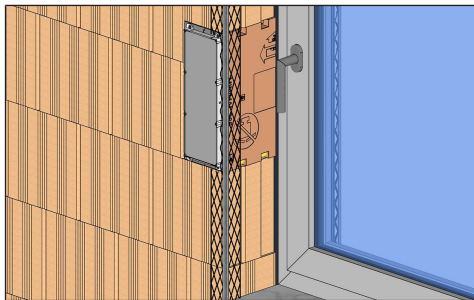
Paroi intérieure

7. Contrôler la position sur le mur extérieur et intérieur avec un niveau. Réajuster si nécessaire. Respecter les épaisseurs minimales d'enduit.
8. Ajuster la protection d'enduit à l'extérieur en fonction de l'embrasure de la future fenêtre. Respecter les rails des volets roulants.
9. Poser les cornières à l'extérieur et à l'intérieur. Respecter l'état actuel et les règles techniques reconnues. Éviter les cornières dans la zone du manchon de montage.



Mur extérieur

10. S'assurer que les cadres de crépi sont correctement placés à l'intérieur et à l'extérieur, qu'ils sont alignés et qu'ils sont fermés avec l'enduit de protection. Les cadres ne doivent pas dépasser au niveau de l'enduit fini (au maximum à fleur, plutôt vers l'intérieur).



Paroi intérieure

i Si nécessaire, ajuster les rails de protection d'angle extérieurs et intérieurs sur le chantier au niveau des cadres de crépi.

11. Insérez le cadre de crépi dans le manchon de montage, alignez-le et fixez-le avec précaution dans le manchon de montage à l'aide des 4 vis.
 12. Veiller à la bonne fixation de la protection d'enduit.
 13. Enduire l'embrasure.
- i** Laisser la protection d'enduit dans le manchon de montage jusqu'au montage final.

14 Montage en embrasure vertical 90° droite/gauche RV 2 VLR/VLL

i Les spécifications de situation et de position suivantes sont toujours vues de l'intérieur du bâtiment.

Les manchons de montage RV 2 VLR et RV 2 VLL sont homologués pour un montage en embrasure vertical droit .

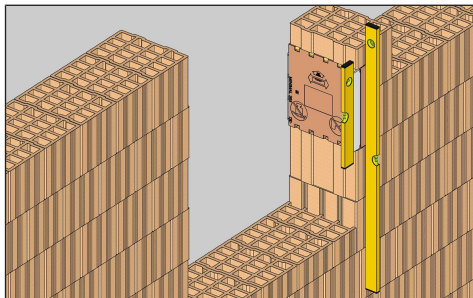
14.1 Consignes de montage

- **Veillez observer les instructions de montage dans le chapitre** Installation en parapet RV 2 VH [► 48] . **Montage uniquement par du personnel qualifié conformément au chapitre** Qualification de l'installateur spécialisé [► 38] .
- Respecter la position de montage verticale. Aligner exactement le manchon de montage avec un niveau à bulle.
- Placer le manchon de montage dans l'embrasure. Engager la brique située au-dessus. Adapter évent. la maçonnerie.
- Prendre en compte l'orientation par rapport à la fenêtre.
- Prendre en compte le transfert de charge, voir les documents de planification et le chapitre A considérer lors du choix du lieu de montage [► 44].
- Pour transférer le transfert de charge sur le manchon de montage, maçonner les briques situées au-dessus en demi-décalage.
- Le montage en combinaison avec des volets roulants est très étroit. Placer impérativement le manchon de montage exactement à fleur de l'extérieur.
- Si le manchon de montage n'est pas parfaitement placé à l'extérieur, mais trop à l'intérieur, il peut y avoir des problèmes avec le rail de guidage du volet roulant.
- S'il y a un espace entre le rail de guidage du volet roulant et le manchon de montage, le remplir avec de l'acrylique. Réalisez l'étanchéité à la pluie battante avec un ruban isolant pré-comprimé, conformément aux normes actuelles et aux règles techniques reconnues.

14.2 Montage en embrasure

1. Procéder comme décrit au chapitre Montage en embrasure vertical droit RV 2 VV [► 50].
2. Respecter les illustrations de montage suivantes.

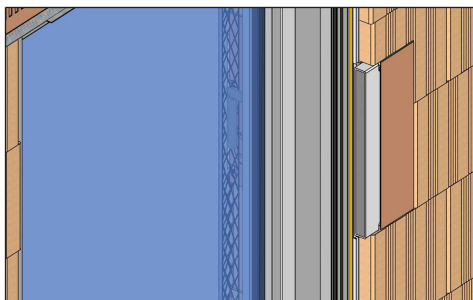
i Le manchon de montage à 90° doit être monté au maximum à fleur de la face extérieure de la maçonnerie !



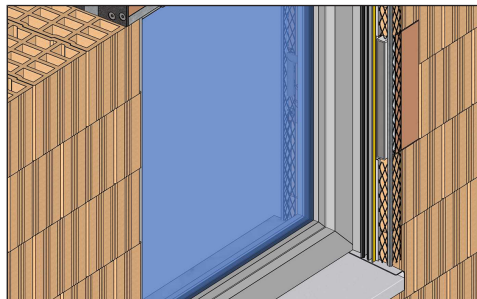
Mur extérieur



Mur extérieur



Mur extérieur



Mur extérieur

3. S'assurer que les cadres de crépi sont correctement placés à l'intérieur et à l'extérieur, qu'ils sont alignés et qu'ils sont fermés avec l'enduit de protection. Les cadres ne doivent pas dépasser au niveau de l'enduit fini (au maximum à fleur, plutôt vers l'intérieur). Veiller à la bonne fixation de la protection d'enduit.

4. Enduire l'embrasure.

i Laisser la protection d'enduit dans le manchon de montage jusqu'au montage final.

15 Pièces de rechange kit de prémontage RV 2

Adressez vos questions à :

Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstraße 20

78056 Villingen-Schwenningen

Allemagne

Tél. +49 7720 694 445

Fax +49 7720 694 175

Courriel : ersatzteilservice@maico.de

Pos.	Désignation	N° de réf.
1	RV 2 ARI -cadre de crépi intérieur, plastique blanc, 4 vis	E059.1269.0000
2	RV 2 PDS -Couvercle de protection du crépi : Couvercle intérieur et couvercle extérieur + bande EPS pour embrasure à 90°	E059.1274.0000

16 Stockage, influences environnementales

- **RV 2**-Stockez les manchons de montage uniquement dans un endroit sec et à l'horizontale. Température de stockage -25°C à +60°C.
- Éviter une humidité élevée, la formation de condensation et des périodes de stockage trop longues.
- Protéger le manchon de montage contre les dommages (coups, chocs, etc.).
- Ne pas stocker le manchon de montage dans un environnement contenant des substances corrosives. Protéger le manchon de montage de la poussière, de l'humidité et des rayons du soleil.

17 Élimination dans le respect de l'environnement



Les emballages et les appareils usagés contiennent des matériaux précieux recyclables. Selon la loi allemande sur les équipements électriques et électroniques (**ElektroG**) et la directive **DEEE**, ils ne doivent pas être éliminés avec les déchets résiduels. Éliminez-les dans le respect de l'environnement via des systèmes de collecte appropriés, conformément aux prescriptions en vigueur dans votre pays.



Pour tout complément d'information
→ <https://www.maico-ventilatoren.com/service/entsorgung>

Lors de la démolition de bâtiments ou de parties de bâtiments, séparez le polystyrène expansé rigide des autres matériaux. Éliminez le polystyrène conformément dans le respect de la réglementation en vigueur dans votre pays.

Mentions légales

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH**. Traduction du mode d'emploi d'origine en langue allemande. Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications techniques. Les marques, marques commerciales et marques déposées, dont il est fait mention dans ce document se rapportent à leurs propriétaires ou leurs produits.

Notizen

[illegible]



Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH
Steinbeisstr. 20
78056 Villingen-Schwenningen
Deutschland

www.maico-ventilatoren.com
Service +49 7720 6940
info@maico.de

0185.1712.0000_RLF.9_04.25_DSW