

Produktinfo:
***Rolladen-Kasten trotz Feuer und dicker
Luft - Mehrfachfunktionen für einen
Fenstersturz***



Innovationen bei Glas und Fenster

Gliederung

- Funktion eines Rollladen- oder Jalousiekastens
- Rollladen- und Jalousiekastensysteme
- Sturzelemente für Vorbaurollläden
- Einstufung von Rollladen- und Jalousiekästen
- Bauphysikalische Anforderungen
- Wärmetechnische Anforderungen
- Schalltechnische Anforderungen
- Feuertechnisches Verhalten
- Luftdichtigkeit
- Integrierte Lüftungssysteme
- Grundformen / Ausführungsvarianten
- Sonderlösungen

Funktion eines Rolladen- oder Jalousiekasten

- Aufnahme und Verdeckung des Behanges
- Sichtschutz
- Sonnenschutz
- Wärmeschutz
- Einbruchschutz
- Schallschutz
- (Brandschutz)



Rolladen- und Jalousiekastensysteme

Folgende Bauarten stehen zur Verfügung:

Einbau- Rollladen-/ Jalousiekästen

Kasten wird während Erstellung des Rohbaus ins Mauerwerk integriert, bildet untere Schalung der Betondecke und ist später nicht sichtbar.

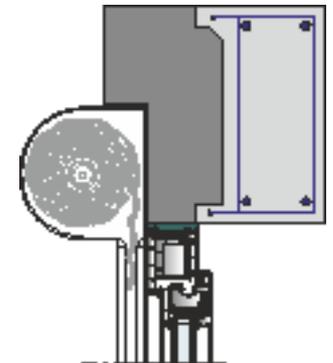
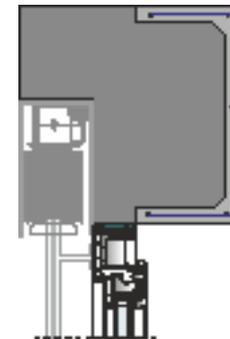


Sturzelemente für Vorbaurolläden

Einsatz von Sturzelementen bei vorgesetzten Verschattungssystemen:



RoBERO Sturzelement
ST selbsttragend
Ansicht von außen!



Einstufung von Rolläden- und Jalousiekästen

Nichttragend:

Besteht aus Dämmstoff und muss bei der Herstellung des darüber liegenden Sturzes aufwändig abgestützt werden.

Selbsttragend:

Grundkörper mit Dämmstoff, Kasten trägt sich selbst und kann bei Längen bis zu 2 Metern Länge ohne Abstützung verbaut werden.

Tragend:

Dient als Sturzersatz. Ein statischer Nachweis ist hierfür erforderlich.



Bauphysikalische Anforderungen

Wäre-, Schall- und feuertechnisches Verhalten
(DIN 4108 + DIN 4109 + DIN 4102)

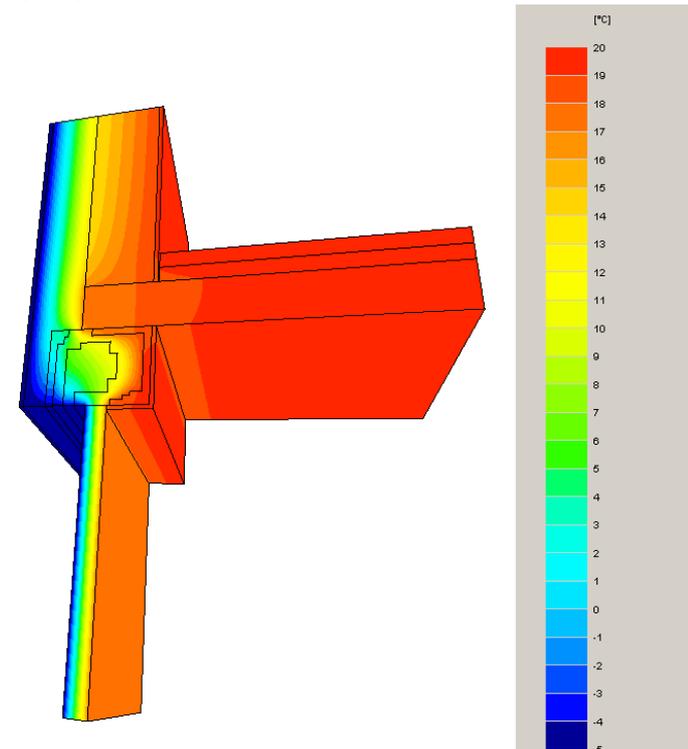
- Wärmetechnische Anforderungen nach EnEV 2016
- Bauregellisten
- Beiblätter zur DIN
- Luftdichtigkeit

Wärmetechnische Anforderungen

DIN 4108 Bbl. 2:2006-03, Bild 61

Bild	Ausführungsart	Darstellung für den Nachweis der Gleichwertigkeit nach 3.5, a) und b) (Maße in Millimeter)	Bemerkungen	Referenzwert für ψ für den Nachweis der Gleichwertigkeit nach 3.5, c) und d)
Rolladenkasten				
61	monolithisches Mauerwerk – Einbausituation mit Deckenrandstein		<p>Einbausituation: mit Deckenrandstein (z. B. tragender Kasten)</p> <p>Gilt analog auch für beliebige Anordnungen/Verteilung des Dämmstoffes im Rolladenkasten, sofern die Mindestanforderungen nach DIN 4108-2 und der Referenzwert für ψ eingehalten sind.</p> <p>Freier Panzerauslassschlitz ≤ 10 mm</p>	$\leq 0,30 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$

Dreidimensionale wärmetechnische Untersuchung zur Ermittlung von bauphysikalischen Kennwerten.



Schalltechnische Anforderungen DIN 4109

Schallquelle	Schallpegel in dB(A)
Blätterrauschen	25
normales Gespräch	55
Personenkraftwagen	70
Lastkraftwagen	80 - 85
Kompressor	85 - 95
Schlagbohrmaschine	90 - 100
Kreissäge	95 - 105
Drucklufthammer	100 - 115
Schmerzschwelle	120 - 130
Düsenflugzeug ...	130
Bolzensetzwerkzeug	140



**LÄRMSCHUTZ
Komponenten**

Schalltechnische Anforderungen

DIN 4109 regelt die erforderlichen Mindestanforderungen zur Vermeidung von Gesundheitsgefahr im Wohnungsbau

Lärmge- haltlich	Verkehrslärm	Entfernung des Hauses	Erforderter Schalldämmung	Schallehrbilasso- benanntes Schalldämmmaß
L = 66-68 dB	 abstandslos 10-20 dB(A)	 ≥ 10-15 m	30 dB	2 = 30-34 dB
L = 65-67 dB	 abstandslos 10-20 dB(A)	 ≥ 10-15 m	35 dB	3 = 35-39 dB
L = 61-65 dB	 Bezugsentfernung 100-200 m	 100-200 m	40 dB	4 = 40-44 dB
L = 56-61 dB	 Bezugsentfernung 100-200 m	 ≥ 10-15 m	45 dB	5 = 45-49 dB
L = 51-56 dB	 Bezugsentfernung 100-200 m	 ≥ 10-15 m	50 dB	6 = 50-54 dB

Feuertechnisches Verhalten DIN 4102

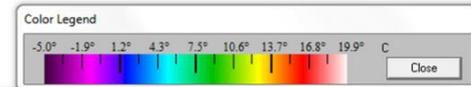
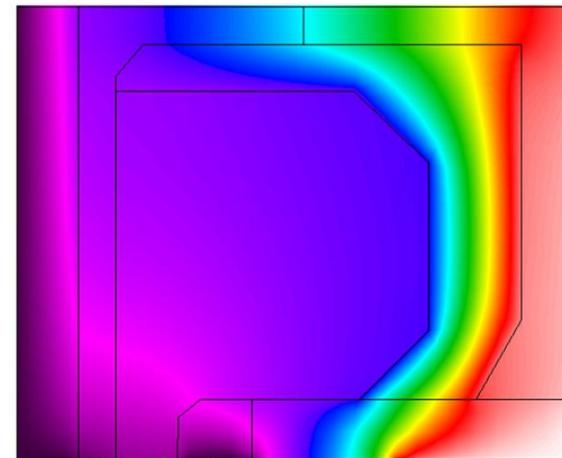


Beispiel:
Maßnahmen WDV
(Brandriegel)

Rolladenkasten Brandschutzklasse A1 / A2



Brandschutzkasten A1
V 320 GE PLUS BS
Ansicht von unten



U-Factors

	U-factor W/m ² K	delta T C	Length mm	Rotation	Projected Y
ausßen	0.5460	25.0	299.92	N/A	Projected Y
Innen	0.5464	25.0	299.701	N/A	Projected Y

% Error Energy Norm 8.75%

Export

OK

Luftdichtigkeit von Gebäuden

Prüfung von Rollladenkasten mit Innenrevision

Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. München 

Forschungs- und Prüfungsanstalt des Gebietes der Wärme- und Feuchtheitschutzmaßnahmen und der bautechnischen Anlagen. Besondere Beachtung: PVV-, Überdreh- und Zerkleinerungsgeräte

BESTÄTIGUNG

Luftdichtigkeit von
BERO Niedrigenergie-Rollladenkasten

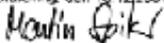
Zusammenfassung des Prüfberichts DT.2 - 401 des FIW München vom 01. August 2001

Inhalt des Prüfberichts: Bestimmung der Luftdichtheit (nach DIN EN 12114) eines selbsttragenden BERO Rollladenkastens mit Ziegeverbrennung, DiHa-Gurtlaufführung Typ. ESM und Standarddeckel (nach Angabe des Antragstellers) für Firma Gebr. Alenxöfer Betonwerk GmbH, Gießen – Lützelindun.

Ergebnisse: Luftdurchgang („Luftungsmasse“)
bei 50 Pa Druckdifferenz: 273 ± 4 l/h
Deckel zusätzlich abgeklebt, bei 50 Pa: 109 ± 10 l/h
Anmerkung: Die Ergebnisse sind ohne Änderung auf die Ausführung des Kastens mit einer anderen Verklebung übertragbar.

Beurteilung: Für übliche Gebäudeausführungen, -standorte und -nutzungen ist der Betrag des geprüften Rollladenkastens zur zulässigen Gesamtluftdichtheit der Gebäudehülle (zulässiger Höchstwert des Luftwechsels n_{50} bei 50 Pa Druckdifferenz bei der Luftdichtheitsprüfung mit der „Blower-Door“, $n_{50} = 3,0 \text{ h}^{-1}$) vernachlässigbar.

Fazit: Hinsichtlich der Luftdichtheit der Gebäudehülle spricht nichts gegen den Einsatz des geprüften Rollladenkastens im Bereich sehr guter Niedrigenergiehäuser (z.B. „Ultra-Niedrigenergiehaus“, „Passivhaus“).

Geschieht, den 18.12.2001

Dr.-Ing. Martin H. Spitzner



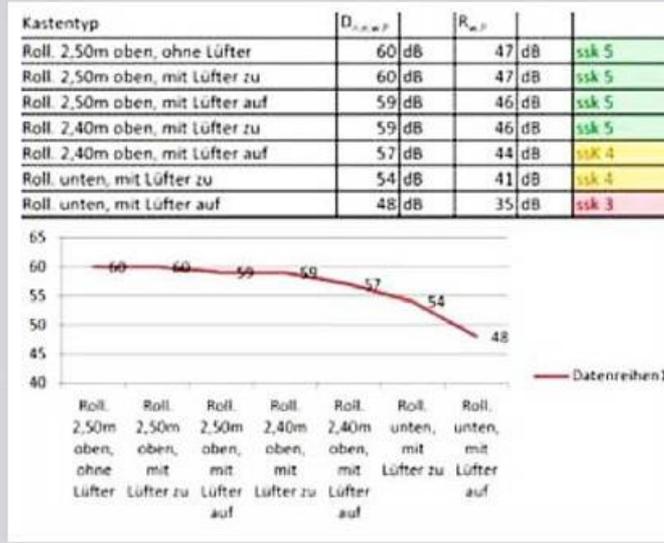
Lehrstuhl Energie- und Umwelttechnik - TUM München - Lehrstuhl für Energie- und Umwelttechnik
5170 - Luftdichtheitsprüfung - Zusammenfassung des Prüfberichts DT.2 - 401 vom 01. August 2001



Rolladen- und Jalousiekästen mit integrierten Lüftern



Schallschutz mit Zuluftelementen

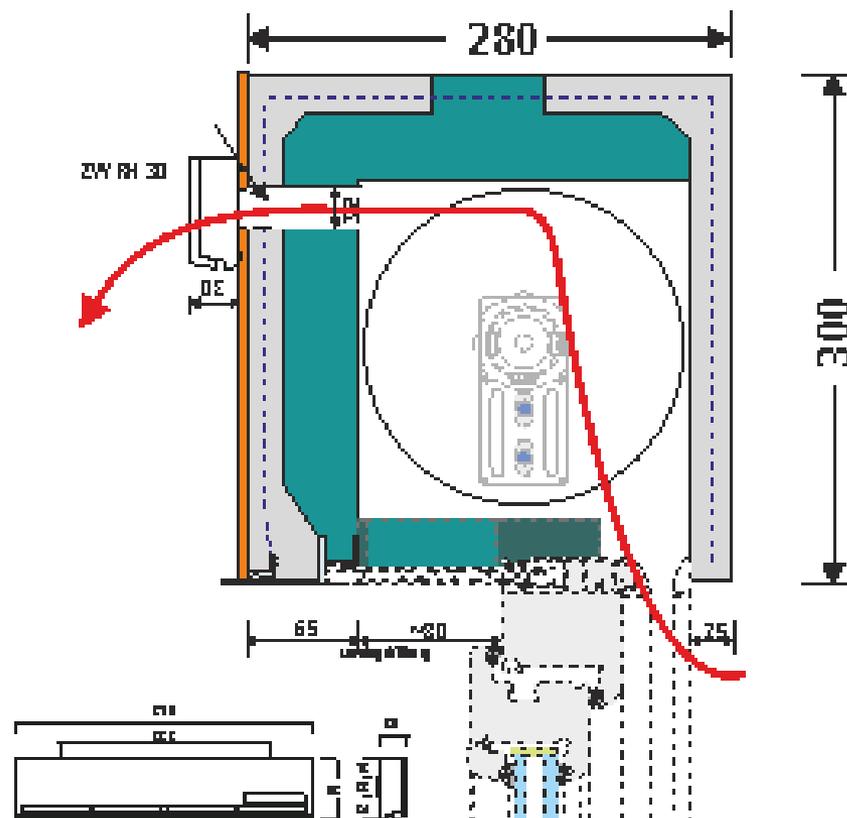
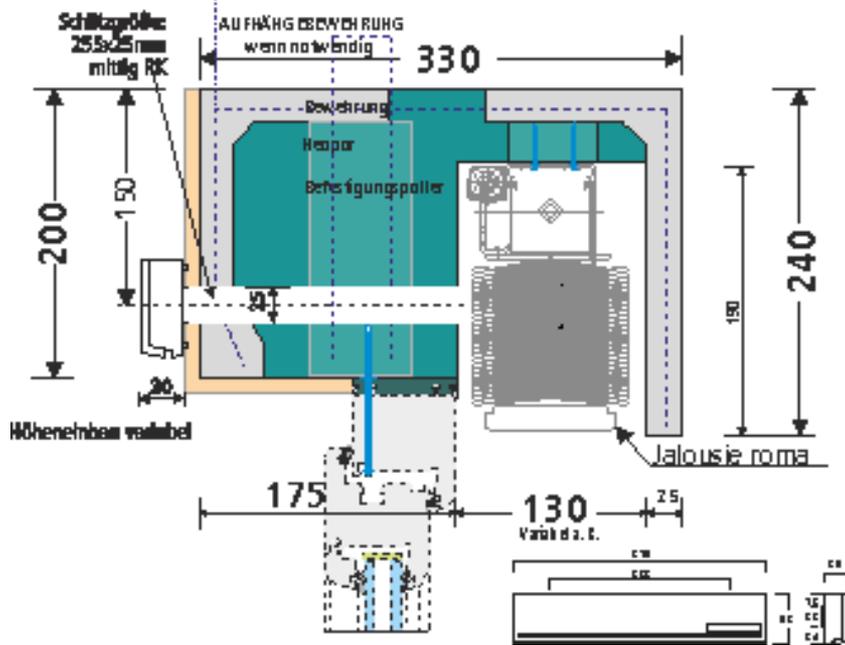


Rolladen- und Jalousiekästen mit integrierten Lüftern

BERO V 330 Jalousie PLUS TT

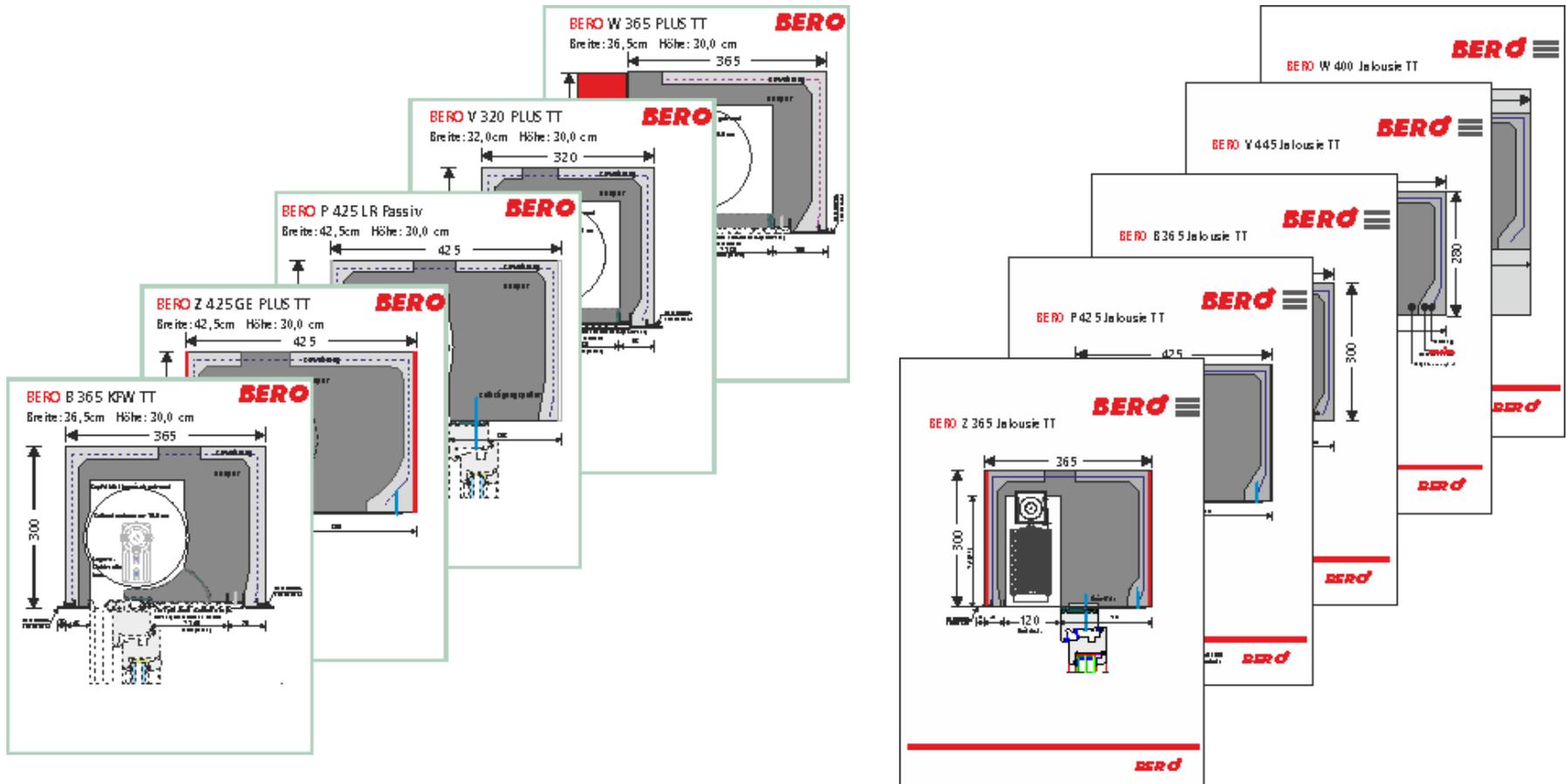
Breite: 33,0cm Höhe: 20,0/24,0cm

Lüfter Aereco: ZWRH30 - alternativ: Aerex 450



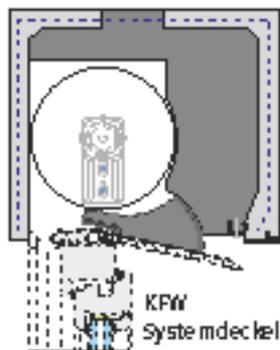


Typenvielfalt - für alle Mauerwerksaufbauten



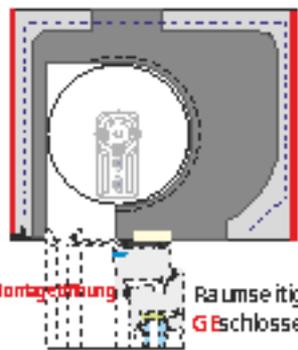
Grundformen / Ausführungsvarianten

Grundform Typ: **KFW TT**



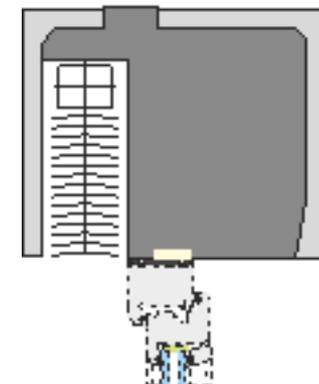
Montageöffnung innen

Grundform Typ: **GE TT**

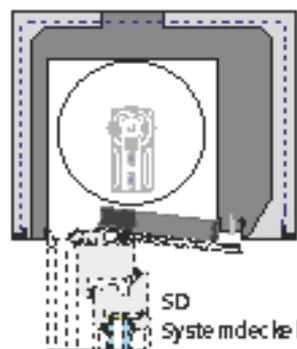


Montageöffnung außen

Grundform Typ: **JAL TT**

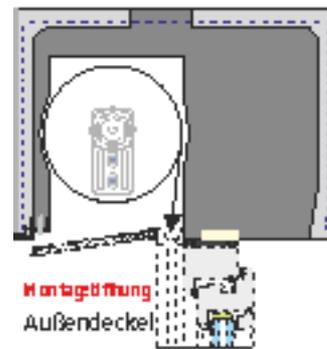


Grundform Typ: **PLUSTT**



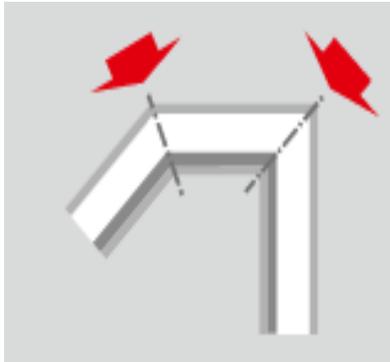
Montageöffnung innen

Grundform Typ: **LR Passiv**



Montageöffnung außen

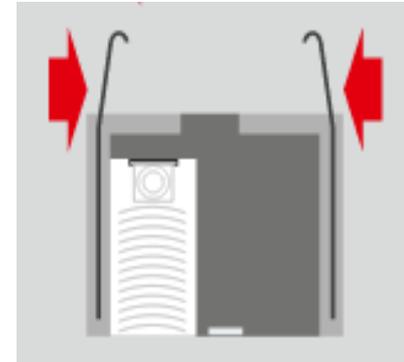
Sonderlösungen



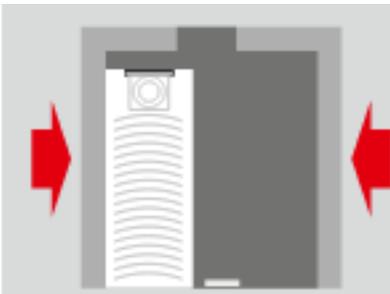
Ecklösungen



Für Lüftersysteme

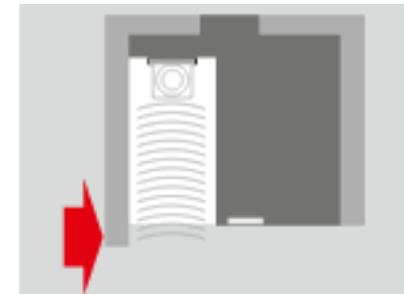


Aufhängebügel



Sonderhöhen

Weitere Varianten von
Sonderlösungen auf
Anfrage



Verlängerte Schürze

Beispiel: Ecklösungen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !