

# SOTTO

Schalldämpfender Transferluftauslass



## KURZINFORMATIONEN

- Für Transferluft durch die Wand
- Herstellung einer runden Öffnung
- Einfache Montage
- Zubehör:
  - Tellerventil TRAC
  - Teleskopische Wanddurchführung VGC
- Standardfarbe Weiß RAL 9003
  - 5 alternative Standardfarben
  - Andere Farben sind auf Anfrage erhältlich

| LUFTVOLUMENSTROM - DRUCKABFALL - $R_w$ -WERT |                 |       |      |       |      |       |      |                          |
|--|-----------------|-------|------|-------|------|-------|------|--------------------------|
| SOTTO<br>Größe                               | Öffnung<br>(mm) | 10 Pa |      | 15 Pa |      | 20 Pa |      | $R_w = D_{n,ew}$<br>(dB) |
|  |                 | l/s   | m³/h | l/s   | m³/h | l/s   | m³/h |                          |
| 80-100                                       | 80              | 14    | 50   | 17    | 61   | 19    | 68   | 55                       |
| 80-100                                       | 100             | 16    | 58   | 19    | 68   | 23    | 83   | 55                       |
| 125-160                                      | 125             | 21    | 76   | 25    | 90   | 29    | 104  | 51                       |
| 125-160                                      | 160             | 23    | 83   | 27    | 97   | 31    | 112  | 51                       |

*Die Daten gelten bei Montage in 100 mm dicker Trockenbauwand mit 10 m² Transmissionsfläche. Ein Auslass auf jeder Seite der Wand.*

# Technische Beschreibung

## Ausführung

Schalldämpfender Transferluftauslass angepasst für die Montage in Trockenbauwänden und ausgeführt als rechteckige Balken, die isolierende Schalldämpfer mit verstärkter Oberflächenbeschichtung der Brandschutzklasse B-s1, d0 gemäß EN ISO 11925-2, enthalten. Offener Spalt an den kurzen Seiten. Die Balken werden an den mitgelieferten Befestigungsrahmen aufgehängt.

## Material und Oberflächenbehandlung

Der Schallbalken und der Befestigungsrahmen werden aus verzinkten Stahlblech hergestellt. Der Schallbalken ist in unserer weißen Standardfarbe.

- Standardfarbe:
  - Weiß halbblick, Glanz 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternative Standardfarben:
  - Silber blank, Glanz 80, RAL 9006
  - Graualuminium blank, Glanz 80, RAL 9007
  - Weiß halbblick, Glanz 40, RAL 9010
  - Schwarz halbblick, Glanz 35, RAL 9005
  - Grau halbmatt, Glanz 30, RAL 7037
- Unlackiert und andere Farbtöne sind auf Anfrage erhältlich.

## Anpassung

Andere Farbtöne sind auf Anfrage erhältlich. Das Frontteil des Auslasses kann mit Schrift versehen werden, z. B. dem Namen des Unternehmens. Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit Ihrem Swegon-Büro in Verbindung.

## Zubehör

### Tellerventil

#### TRAC

Tellerventil. Wird auf der einen Seite verwendet, wenn nur ein Schallbalken benötigt wird.

Besteht aus Stahlblech und ist lackiert.

- Standardfarbe:
  - Weiß halbblick, Glanz 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternative Standardfarben:
  - Silber blank, Glanz 80, RAL 9006
  - Graualuminium blank, Glanz 80, RAL 9007
  - Weiß halbblick, Glanz 40, RAL 9010
  - Schwarz halbblick, Glanz 35, RAL 9005
  - Grau halbmatt, Glanz 30, RAL 7037

## Wanddurchführung

### VGC

Runde teleskopische Wanddurchführung aus verzinktem Stahlblech.

## Montage

Herstellung der Öffnung gemäß Tabelle 1. Der Befestigungsrahmen wird an der Wand festgeschraubt. Der Schallbalken wird über dem Federbein des Befestigungsrahmens festgedrückt, siehe Abb. 1.

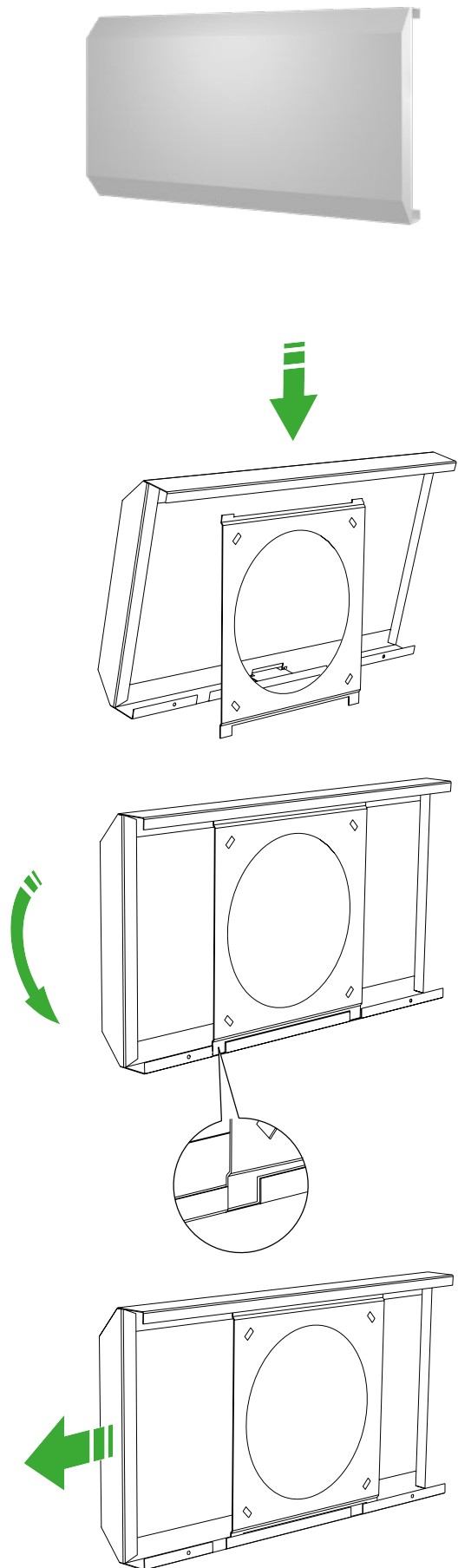


Abb. 1. Montage

## Projektierung

- Die Auslässe sind für die Montage in Trockenbauwänden vorgesehen.
- Betonwand, oder Wanddurchführung verringert das Schalldämmmaß, siehe Tabelle 1.
- Faustregel:  $R_w$  für Transferluftauslässe = Schalldämmklasse Tür + 5 dB (Hinweis: Für Türen wird meist eine Transmissionsfläche von 2 m<sup>2</sup> angegeben.)
- Die Berechnung der resultierenden  $R_w$ -Zahl der Wandkonstruktion geht aus dem Beispiel auf der nächsten Seite hervor.
- Tabelle 1 zeigt das Schalldämmmaß  $D_{n,ew}$  für einen Transferluftauslass, der auf 10 m<sup>2</sup> Transmissionsfläche bezogen ist.
- Die Messungen wurden gemäß ISO 9614-2 – Technisch – ausgeführt.
- Der Wert  $R_w = D_{n,ew}$  wurde gegen die Referenzkurve in ISO 717-1 ausgewertet. Ein Test wurde an einer 100 mm dicken gegipsten Trockenbauwand mit Dämmung vorgenommen.

## Wartung

Der Balken und der Schallabsorber werden bei Bedarf mit einem Staubsauger mit Bürstenaufsatz oder alternativ mit lauwarmem Wasser mit Spülmittel gereinigt.

Bei Bedarf kann der gesamte Schallabsorber ausgetauscht werden.

## Umwelt

Baustoffdeklarationen sind auf unserer Homepage im Internet unter [www.swegon.com](http://www.swegon.com) zu finden.

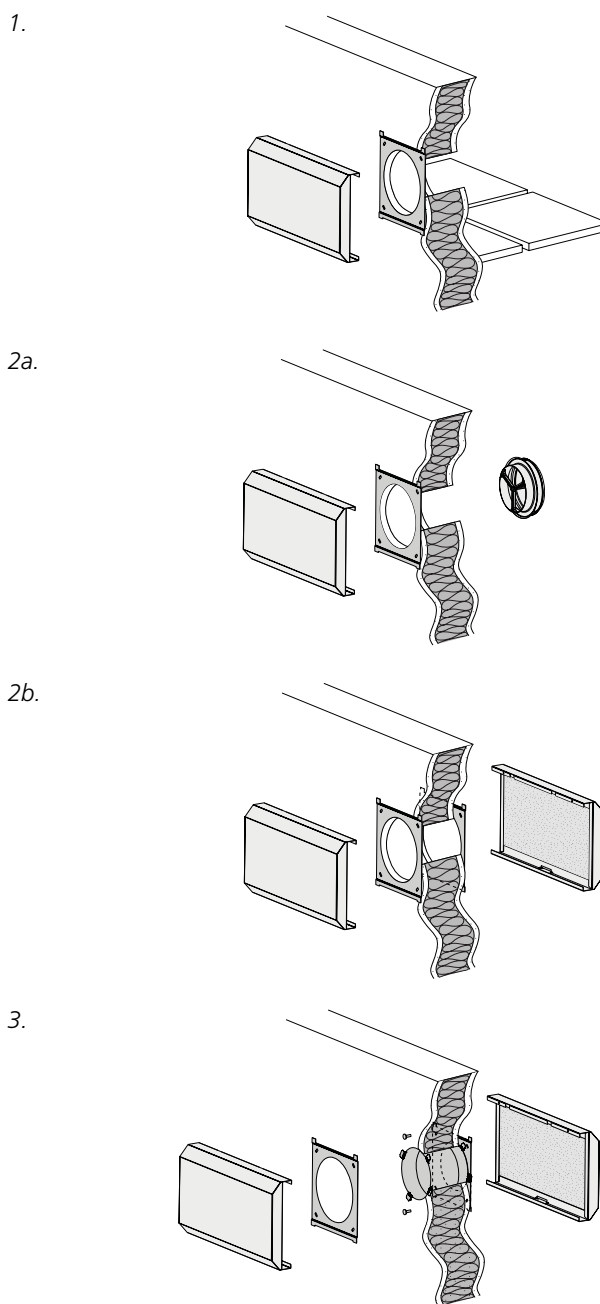


Abb. 2. Verwendungsalternativen.

- Verdeckte Montage zum Korridor.
- Sichtbare Montage zum Korridor, SOTTO wird durch Teller-ventil TRAC (2a) oder doppelte SOTTO (2b) ergänzt.
- Wie 2b, aber mit Wanddurchführung VGC.

Tabelle 1

| Größe SOTTO | Herstellung der Öffnung in der Wand (mm) | $R_w = D_{n,ew}$ [dB], 10 m <sup>2</sup> |  |                   | VGC in Öffnung     | Betonwand           |
|-------------|--|--|--|-------------------|--------------------|---------------------|
|             |  | Ein Auslass                              | Ein Auslass + Teller-ventil, s = 15 mm | Doppelte Auslässe |                    |                     |
| 80-100      | 80                                       | 54                                       | 55                                     | 55                | Reduziert um -3 dB | Reduziert um -10 dB |
| 80-100      | 100                                      | 53                                       | 54                                     | 55                | Reduziert um -3 dB | Reduziert um -10 dB |
| 125-160     | 125                                      | 49                                       | 47                                     | 51                | Reduziert um -3 dB | Reduziert um -10 dB |
| 125-160     | 160                                      | 48                                       | 48                                     | 51                | Reduziert um -3 dB | Reduziert um -10 dB |

Doppelte Auslässe = ein Auslass auf jeder Seite der Wand.

Standardlieferung eines Auslasses.

s = 15 mm Spalt am Teller-ventil.

# Dimensionierung

## Berechnung des Schalldämmmaßes für eine Wand

### Berechnung des gesamten Schalldämmmaßes einer Wand inklusive Tür und Transferluftauslass.

$D_{n,ew}$  =  $R_w$ -Wert des Transferluftauslass bezogen auf eine Transmissionsfläche von 10 m<sup>2</sup>.

$R_{Wand}$  =  $R_w$ -Wert der Wand ohne Tür und Transferluftauslass, wird meistens für 10 m<sup>2</sup> angegeben.

Berechnung des Unterschieds zwischen Wand und Tür sowie Transferluftauslass (Transmissionsfläche 10 m<sup>2</sup>).

Unterschied:  $R_{Wand} - D_{n,ew}$  erhalten Sie aus Tabelle 3.

HINWEIS! Rechnen Sie die Tür zunächst auf 10 m<sup>2</sup> um.

### Beispiel: Tür + Transferluftauslass

- Wand,  $R_w = 40$  dB, ohne Tür und Transferluftauslass.
- Transferluftauslass,  $R_w = D_{n,ew} = 40$  dB.
- Tür,  $R_w = 35$  dB bei 2 m<sup>2</sup> ergibt aus Tabelle 2.

$R_w = D_{n,ew} = 35 + 7 = 42$  dB für die Tür bei 10 m<sup>2</sup>.

### Einberechnung der Tür:

$R_{Wand} - D_{n,ew} = 40 - 42 = -2$

Tabellenunterschied = -2 dB ergibt eine Verringerung des Gesamtwertes der Wand um 2.

$R_{Wand} = 38$  dB mit Tür.

### Einberechnung des Transferluftauslass:

$R_{Wand} = 38$  dB

$R_{Wand} - D_{n,ew} = 38 - 40 = -2$

Tabellenunterschied = -2 dB ergibt eine Verringerung des neuen Gesamtwertes der Wand um weitere 2.

Wand, Gesamtwert = 36 dB mit Tür + Transferluftauslass.

### Auf andere Transmissionsfläche umrechnen

Der angegebene Wert  $D_{n,ew}$  des Transferluftauslasses gibt  $R_w$  bei normalisierter Transmissionsfläche von 10 m<sup>2</sup> an.

Umrechnung auf andere Transmissionsflächen:

Tabelle 2

|                         |    |    |     |
|-------------------------|----|----|-----|
| Fläche(m <sup>2</sup> ) | 10 | 2  | 1   |
| Korrektur (dB)          | 0  | -7 | -10 |

### Beispiel mit anderer Transmissionsfläche

Vergleichen Sie Swegons Transferluftauslass mit einer Tür, meistens 2 m<sup>2</sup> Transmissionsfläche hat.

Tür  $R_w = 35$  dB bei 2 m<sup>2</sup>.

Transferluftauslass  $D_{n,ew}$  bei 10 m<sup>2</sup> = 50 dB

Umrechnung auf 2 m<sup>2</sup> Transmissionsfläche.

Die Tabelle ergibt: Transferluftauslass  $R_w = D_{n,ew}$  bei 2 m<sup>2</sup> = 50 - 7 = 43 dB.

### Tipp!

Dimensionieren Sie den Transferluftauslass so, dass er 5 dB besser als die Tür ist. Dann wird der Wert  $R_w$  für die Tür kritisch.

### Nehmen Sie die Berechnung nach folgender Formel vor:

$$R_{tot} = 10 \times \log \left( \frac{S}{(10 \text{ m}^2 \times 10^{-0,1 \times D_{n,ew}}) + (S \times 10^{-0,1 \times R_{Wand}})} \right)$$

$R_{tot}$  = gesamtes Schalldämmmaß für Wand mit Auslass oder Tür.

$S$  = Wandfläche.

$D_{n,ew} = D_{n,ew}$ -Wert des Auslasses =  $R_w$  bei 10 m<sup>2</sup> Transmissionsfläche.

$R_{Wand}$  =  $R$ -Wert der Wand ohne Auslass und Tür.

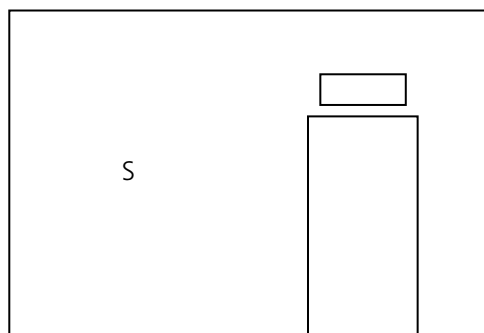


Abb. 3. Auslass über Tür,  $S$  = Wandfläche.

Tabelle 3

| Unterschied: $R_{Wand} - D_{n,ew}$ | Verkleinern Sie $R_{Wand}$ um: |
|------------------------------------|--------------------------------|
| -5                                 | 1                              |
| -4                                 | 1,5                            |
| -3                                 | 2                              |
| -2                                 | 2                              |
| -1                                 | 2,5                            |
| 0                                  | 3                              |
| 1                                  | 3,5                            |
| 2                                  | 4                              |
| 3                                  | 5                              |
| 4                                  | 5                              |
| 5                                  | 6                              |
| 6                                  | 7                              |
| 8                                  | 9                              |
| 10                                 | 10                             |

## Schalldaten

- Der Schallpegel dB(A) gilt für normal gedämpfte Räume mit 10 m<sup>2</sup> äquivalenter Absorptionsfläche und 4 dB Raumdämpfung.
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB höher als der dB(A)-Wert.

## SOTTO - ein Auslass

### Schallpegel L<sub>w</sub> (dB)

Tabelle K<sub>OK</sub>

| Größe SOTTO | Herstellung der Öffnung in der Wand (mm) | Mittelfrequenz (Oktavband) Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|-------------|--|-------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
|             |  | 63                            | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 80-100      | 80                                       | 5                             | 6   | 5   | 5   | -4   | -21  | -24  | -28  |
| 80-100      | 100                                      | 9                             | 7   | 6   | 4   | -3   | -11  | -21  | -27  |
| 125-160     | 125                                      | 17                            | 13  | 6   | 3   | -4   | -13  | -24  | -28  |
| 125-160     | 160                                      | 14                            | 9   | 4   | 3   | -1   | -9   | -20  | -28  |

## SOTTO - ein Auslass + Tellerventil, TRAC, s = 15 mm

### Schallpegel L<sub>w</sub> (dB)

Tabelle K<sub>OK</sub>

| Größe SOTTO | Herstellung der Öffnung in der Wand (mm) | Mittelfrequenz (Oktavband) Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|-------------|--|-------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
|             |  | 63                            | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 80-100      | 80                                       | 10                            | 11  | 8   | 4   | -8   | -19  | -28  | -28  |
| 80-100      | 100                                      | 10                            | 11  | 8   | 4   | -6   | -15  | -27  | -29  |
| 125-160     | 125                                      | 14                            | 13  | 7   | 3   | -4   | -13  | -22  | -27  |
| 125-160     | 160                                      | 17                            | 13  | 7   | 2   | -6   | -16  | -26  | -28  |

## SOTTO - doppelte Auslässe

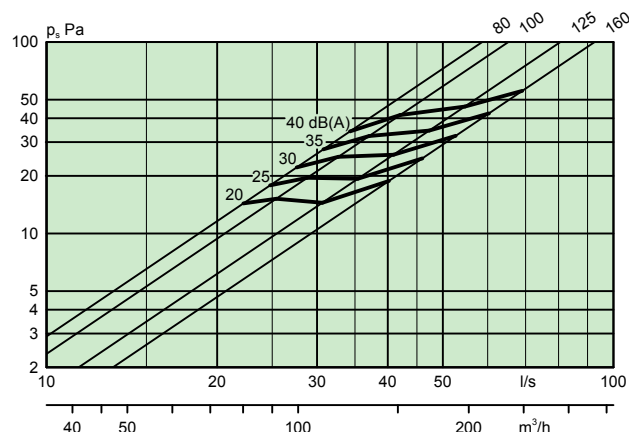
### Schallpegel L<sub>w</sub> (dB)

Tabelle K<sub>OK</sub>

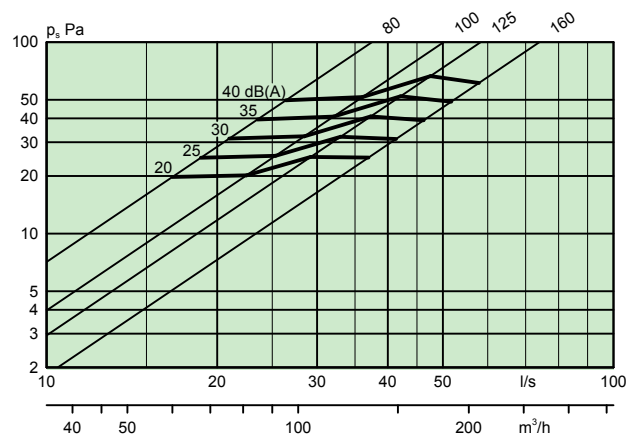
| Größe SOTTO | Herstellung der Öffnung in der Wand (mm) | Mittelfrequenz (Oktavband) Hz |     |     |     |      |      |      |      |
|-------------|--|-------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
|             |  | 63                            | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 80-100      | 80                                       | 12                            | 12  | 7   | 4   | -8   | -20  | -29  | -28  |
| 80-100      | 100                                      | 9                             | 7   | 6   | 4   | -3   | -11  | -21  | -27  |
| 125-160     | 125                                      | 17                            | 13  | 6   | 3   | -4   | -13  | -24  | -28  |
| 125-160     | 160                                      | 14                            | 9   | 4   | 3   | -1   | -9   | -20  | -28  |

## Dimensionierungsdiagramm

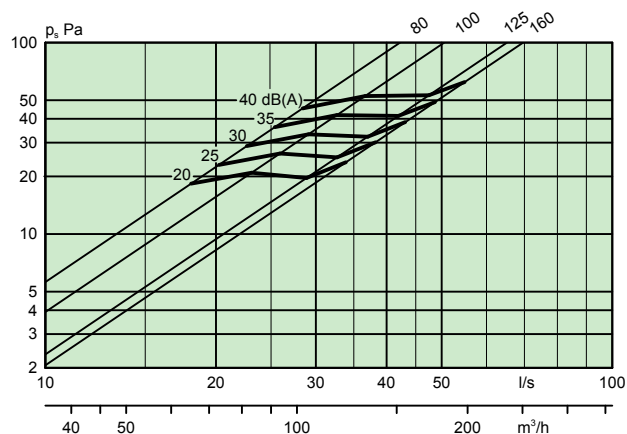
### SOTTO - ein Auslass



### SOTTO - ein Auslass + Tellerventil, TRAC, s = 15 mm



### SOTTO - doppelte Auslässe



# Abmessungen und Gewicht

## SOTTO

| Größe   | Abmessungen (mm) |     |     |     |     | Gewicht (kg) |
|---------|------------------|-----|-----|-----|-----|--------------|
|         | A                | B   | C   | ØD  | ØI  |              |
| 80-100  | 170              | 110 | 167 | 100 | 80  | 0,74         |
| 80-100  | 170              | 110 | 167 | 100 | 100 | 0,74         |
| 125-160 | 220              | 160 | 217 | 160 | 125 | 0,88         |
| 125-160 | 220              | 160 | 217 | 160 | 160 | 0,88         |

Öffnungsmaß SOTTO = ØI.

HINWEIS! Zwei physische Größen.

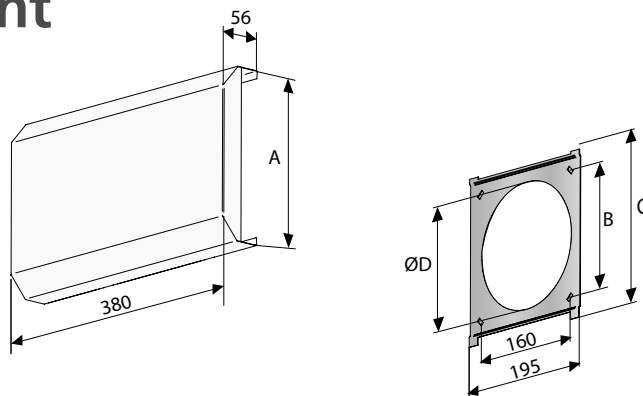


Abb. 4. SOTTO, Abmessungen.

## VGC

| Größe | Abmessungen (mm) |     | Gewicht (kg) |
|-------|------------------|-----|--------------|
|       | C                | ØD  |              |
| 80    | 80-160           | 80  | 0,22         |
| 100   | 80-160           | 100 | 0,30         |
| 125   | 80-160           | 125 | 0,33         |
| 160   | 80-160           | 160 | 0,42         |

Maß der herzustellenden Öffnung VGC = ØD + 3 mm.

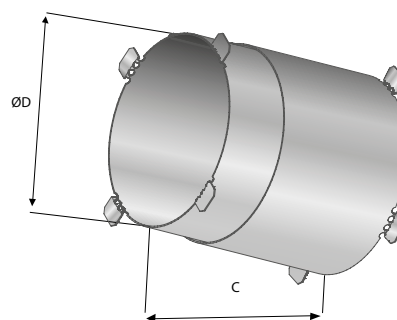


Abb. 5. VGC, Abmessungen.

## TRAC

| Größe | Abmessungen (mm) |     |     |                  |       | Gewicht (kg) |
|-------|------------------|-----|-----|------------------|-------|--------------|
|       | ØA               | Ød  | ØD  | H <sub>max</sub> | s     |              |
| 80    | 100              | 77  | 90  | 35               | 15-20 | 0,16         |
| 100   | 120              | 97  | 110 | 45               | 15-20 | 0,19         |
| 125   | 150              | 122 | 140 | 45               | 15-20 | 0,26         |
| 160   | 190              | 157 | 180 | 55               | 15-20 | 0,37         |

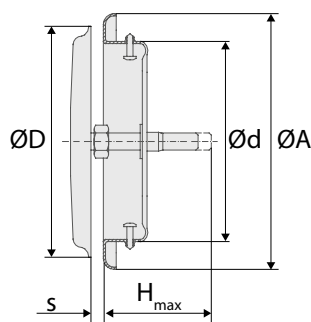


Abb. 6. TRAC, Abmessungen.

# Spezifikation

## Produkt

Schalldämpfender Transferluftauslass SOTTO a bbb

Version:

Größe: 80-100, 125-160

Zwei physische Größen.

## Zubehör

Runde Wanddurchführung: VGC a bbb

Version:

|           |          |     |              |
|-----------|----------|-----|--------------|
| Für SOTTO | 80-100:  | VGC | 80 oder 100  |
|           | 125-160: |     | 125 oder 160 |

Tellerventil: TRAC a -bbb

Version:

|           |          |      |              |
|-----------|----------|------|--------------|
| Für SOTTO | 80-100:  | TRAC | 80 oder 100  |
|           | 125-160: |      | 125 oder 160 |

# Beschreibungstext

Swegons rechteckiger schalldämpfender Transferluftauslass vom Typ SOTTO mit folgenden Funktionen:

- Der Schallbalken und der Befestigungsrahmen werden aus verzinkten Stahlblech hergestellt.
- Schalldämmung mit verstärkter Oberflächenbeschichtung.
- Pulverlackiert weiß, RAL 9003/NCS S 0500-N.

Größe: SOTTOa bbb xx St.

Zubehör

Teleskopische Wanddurchführung: VGCa bbb xx St.

Tellerventil: TRACa-bbb xx St.