

# 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 <sub>w</sub> -WERT								
SOTTO Größe	Öff- nung (mm)	10 Pa		15 Pa		20 Pa		R <sub>w</sub> =D <sub>n,ew</sub> (dB)
		l/s	m <sup>3</sup> /h	l/s	m <sup>3</sup> /h	l/s	m <sup>3</sup> /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 m<sup>2</sup> 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 RAL 9003/NCS S 0500-N lackiert. Der Luftauslass ist außerdem in folgenden alternativen Standardfarben lieferbar: Staubgrau RAL 7037, Weißaluminium RAL 9006, Tiefschwarz RAL 9005, Graualuminium RAL 9007 sowie Weiß RAL 9010.

### 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. Das Tellerventil besteht aus Stahlblech und ist in unserer weißen Standardfarbe RAL 9003/NCS S 0500-N lackiert. Das Tellerventil ist außerdem in folgenden alternativen Standardfarben lieferbar: Staubgrau RAL 7037, Weißaluminium RAL 9006, Tiefschwarz RAL 9005, Graualuminium RAL 9007 sowie Weiß RAL 9010.

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

#### Wanddurchführung:

VGC. Runde teleskopische Wanddurchführung aus verzinktem Stahlblech.

### Montage

Herstellung der Öffnung gemäß Tabelle 1. Der Befestigungsrahmen wird an der Wand festgeschraubt, wobei der Pfeil am Befestigungsrahmen nach oben zeigen muss. Der Schallbalken wird über dem Federbein des Befestigungsrahmens festgedrückt, siehe Abb. 1.

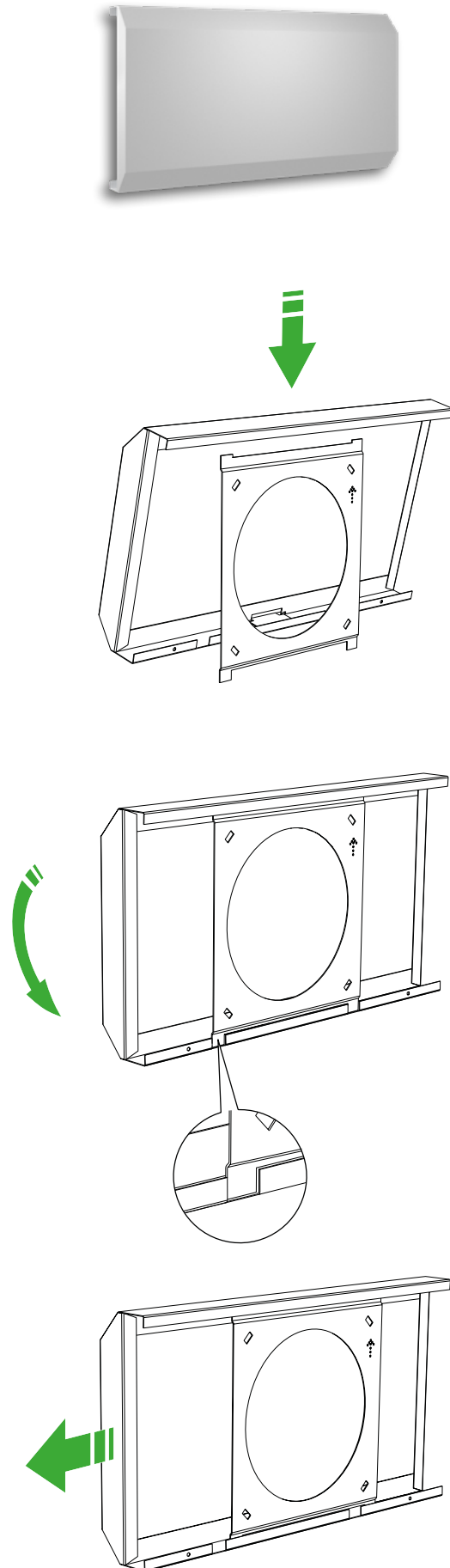


Abb. 1. Montage

### 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 wird bei Bedarf mit warmem Wasser und Geschirrspülmittel gereinigt.

### Umwelt

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

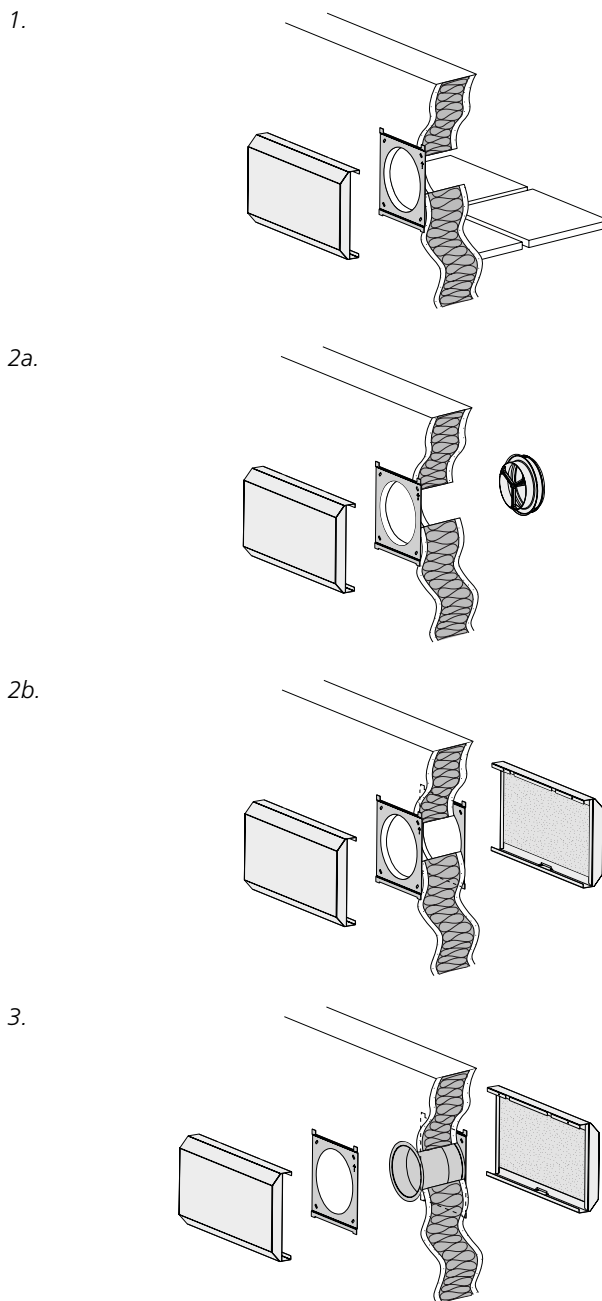


Abb. 2. Verwendungsalternativen.

1. Verdeckte Montage zum Korridor.
2. Sichtbare Montage zum Korridor, SOTTO wird durch Teller-ventil TRAC (2a) oder doppelte SOTTO (2b) ergänzt.
3. 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.

Berchnung des Unterschieds zwischen Wand und Tür sowie Transferluftauslass (Tranmissionsfläche 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:

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

$R_{tot}$  = 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.

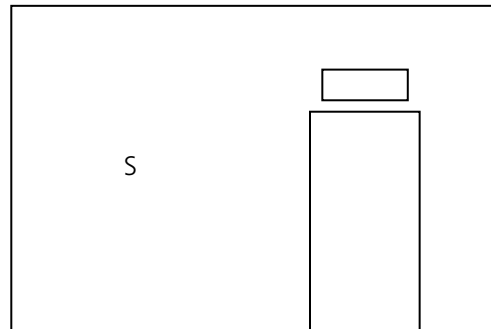


Abb. 3. Auslass über Tür, S = Wandfläche.

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

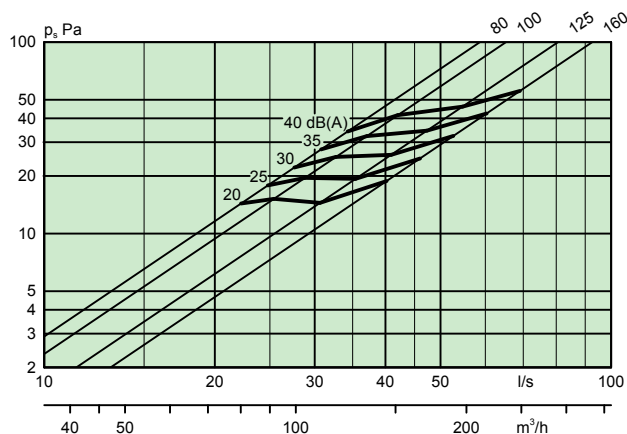
#### Schallpegel L<sub>w</sub> (dB)

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

### Dimensionierungsdiagramm

### SOTTO - ein Auslass



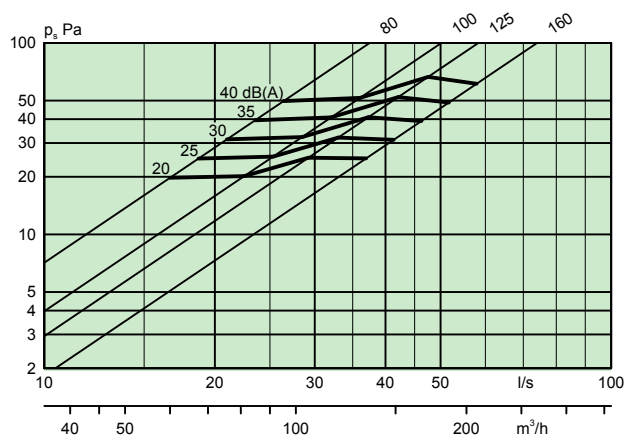
### SOTTO - ein Auslass + Tellerventil, TRAC, s = 15 mm

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



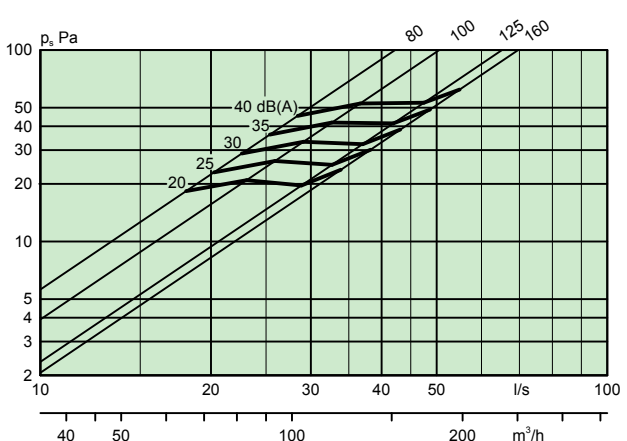
### SOTTO - doppelte Auslässe

#### 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

### SOTTO - doppelte Auslässe



# Abmessungen und Gewicht

## SOTTO

Größe	Abmessungen (mm)					Gewicht (kg)
	A	B	C	ØD	ØI	
80-100	170	110	167	100	80	0,80
80-100	170	110	167	100	100	0,80
125-160	220	160	217	160	125	0,93
125-160	220	160	217	160	160	0,93

Öffnungsmaß SOTTO = ØI.

HINWEIS! Zwei physische Größen.

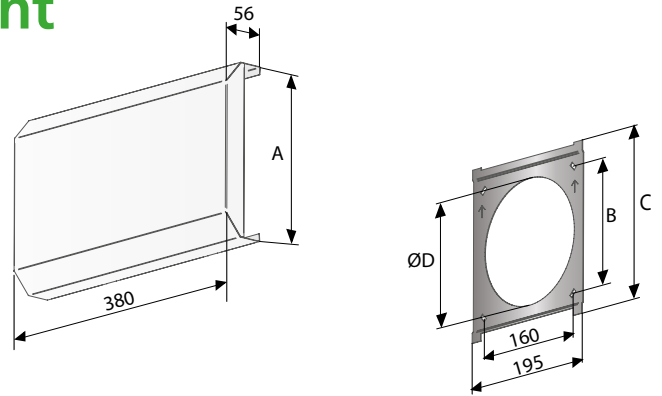


Abb. 4. SOTTO, Abmessungen.

## 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.

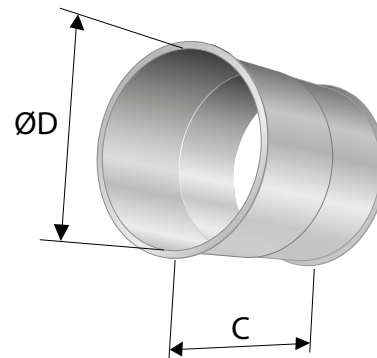


Abb. 5. VGC, Abmessungen.

## 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

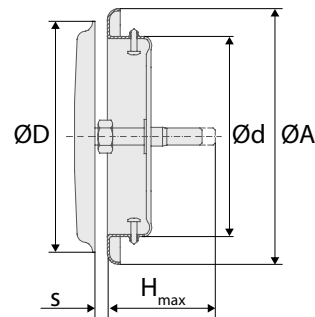


Abb. 6. TRAC, Abmessungen.

# 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

Beispiel für einen Beschreibungstext gemäß VVS AMA:

QMD Transferluftauslass

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

Zubehör:

Größe:	SOTTOa - bbb	xx St.
Teleskopische Wanddurchführung:	VGCa - bbb	xx St.
Tellerventil:	TRACa - bbb	xx St.