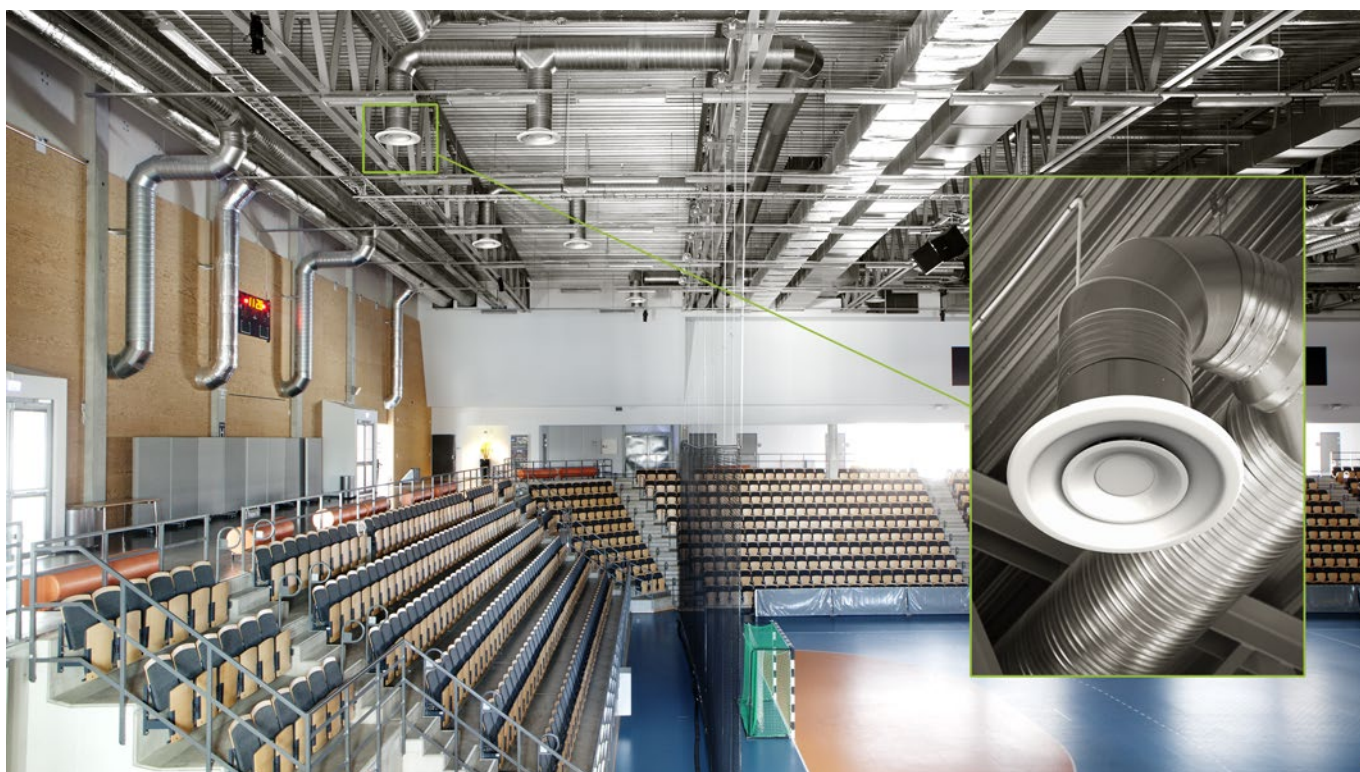


# FALCON Ceiling

Runder Deckenauslass für Zuluft



## KURZDATEN

- Für große Zuluftvolumenströme geeignet
- Horizontales oder vertikales Strahlprofil
- Möglichkeit für motorgetriebene Umstellung des Strahlprofils
- Geeignet für Luftheizung
- Anwendung mit Anschlusskasten ALS möglich
- Leicht zu reinigen
- Standardfarbe Weiß RAL 9003
  - 5 alternative Standardfarben
  - Andere Farben sind auf Anfrage erhältlich

LUFTVOLUMENSTROM - SCHALLDRUCK RAUM (Lp10A) *)							
FALCON C		25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Größe		l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
125		48	173	57	205	68	245
160		70	252	83	299	99	356
200		112	403	132	475	156	562
250		170	612	202	727	240	864
315		265	954	312	1123	370	1332
400		431	1552	505	1818	590	2124
500		631	2272	743	2675	875	3150
FALCON C	ALS	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
Größe	Größe	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
125	100-125	24	86	34	122	44	158
160	125-160	34	122	46	166	66	237
200	160-200	54	194	68	245	95	342
250	200-250	82	295	105	378	155	558
315	250-315	125	450	150	540	210	756
400	315-400	200	720	245	882	325	1170
500	400-500	310	1116	375	1350	450	1620

Die Daten für die Kombination FALCON C plus ALS Anschlusskasten werden für einen Gesamtdruck von 50 Pa sowie bei horizontalem Strahlprofil ausgewiesen.

\*) Lp10A = Schalldruck inkl. A-Filter mit 4 dB Raumdämpfung und 10 m² Raumabsorptionsfläche.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Technische Beschreibung .....</b>	<b>3</b>
Ausführung .....	3
Material und Oberflächenbehandlung.....	3
Zubehör.....	3
Projektierung .....	3
Montage .....	3
Einregulierung mit Anschlusskasten ALS.....	3
Instandhaltung.....	3
Umwelt .....	3
<b>Auslegung .....</b>	<b>4</b>
Motor Eigenschaften.....	4
Nur Luftauslass – Horizontal.....	5
FALCON C + ALS – Horizontal.....	5
Nur Luftauslass – Vertikal .....	6
FALCON C + ALS – Vertikal .....	6
FALCON C – Zuluft .....	7
Horizontales und vertikales Strahlprofil .....	7
FALCON C – Zuluft – Horizontal und vertikal Strahlprofil .....	8
FALCON C mit ALS – Vertikales Strahlprofil .....	10
<b>Maße und Gewichte .....</b>	<b>12</b>
<b>Spezifikation .....</b>	<b>13</b>
<b>Ausschreibungstext .....</b>	<b>13</b>

# Technische Beschreibung

## Ausführung

FALCON C besteht aus zwei Teilen: einem Außenkonus mit Anschlussnippel mit Gummidichtung bis Größe 400 sowie einem aerodynamisch geformten Auslasskonus. Der Innenkonus ist in der Höhe verstellbar sowie demontierbar.

Der Innenkonus kann manuell oder mit Elektromotor verstellt werden. FALCON C mit Elektromotor ist in den Größen 315, 400 und 500 lieferbar. Bei Verstellung mit Elektromotor ist der Anschlussnippel verlängert. Siehe Maßtabelle und Abbildung 6.

## Material und Oberflächenbehandlung

Der gesamte Luftauslass besteht aus Stahlblech und ist innen und außen in unserer weißen Standardfarbe (RAL 9003/NCS S 0500-N) lackiert. Der Düsenkanal ist außerdem in folgenden alternativen Standardfarben lieferbar: Staubgrau RAL 7037, Weißaluminium RAL 9006, Tiefschwarz RAL 9005, Graualuminium RAL 9007 sowie weiß RAL 9010.

## Zubehör

### Anschlusskasten:

ALS. Aus verzinktem Stahlblech hergestellt. Der Kasten enthält eine demontierbare Einregulierungsklappe, einen festen Messausgang sowie einen Schalldämpfer mit verstärkter Außenschicht, Brandschutzklasse B-s1,d0 gemäß EN ISO 11925-2. Gehäusedichtheitsklasse C gemäß SS-EN 12237 und VVS/AMA 12.

### Steuereinheit für die Umstellung von motorgesteuerten Luftauslässen.

VHC. Die Regeleinheit reguliert motorgesteuerte (24 V) Luftauslässe, die für unter- und übertemperierte Zuluft vorgesehen sind. Der regulierende Parameter ist der Temperaturunterschied zwischen Zuluft und Raumluft. Siehe separates Produktblatt für VHC unter [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

## Projektionierung

Bei Luftheizungssystemen sollte das Strahlprofil nach den computerberechneten Werten ermittelt werden. Hierzu verwenden Sie am besten unser Auswahlprogramm für Luftauslässe ProAir, das unter [www.swegon.com](http://www.swegon.com) zur Verfügung steht.

Der Luftauslass ist ab Größe 315 mit Motorsteuerung für die Position des Konus erhältlich, um über einen Thermostaten oder anderen externen Schalter von horizontalem zu vertikalem Strahlprofil und umgekehrt umzuschalten.

## Montage

Der Einlaufstutzen des Luftauslasses wird am anschließenden Kanal mit Blindnieten fixiert. Wenn der Anschlusskasten ALS verwendet wird, kann der Stutzen zwischen ALS und FALCON mit gewöhnlichem runden Kanal bis zu 500 mm verlängert werden, ohne dass Messschlauch und Klappenstellvorrichtung verlängert werden müssen, siehe Abbildung 1.

## Einregulierung mit Anschlusskasten ALS

Die Einregulierung muss nach Montage der Strahlkomponente erfolgen. Zur Messung werden die Klappenschnüre und der Messschlauch durch den Spalt aus dem Luftauslass geführt. So kann die Klappe verstellt werden.



Messgenauigkeit und Anforderungen an eine gerade Strecke vor dem Anschlusskasten, siehe Abb 1. Die Anforderungen an die gerade Strecke sind abhängig vom Störungstyp vor dem Anschlusskasten. Abb. 1 zeigt einen Bogen, einen Übergang und ein T-Stück. Andere Störungstypen erfordern mindestens eine gerade Strecke von  $2xD$  ( $D$  = Anschlussabmessung), um die Messgenauigkeit von  $\pm 10\%$  des Volumenstroms einzuhalten.

Der k-Faktor ist auf dem Etikett des Produkts angegeben. Die k-Faktoren stehen auch in der aktuellen Einregulierungsanleitung unter [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

## Instandhaltung

Der Luftauslass wird bei Bedarf mit lauwarmem Wasser mit Zusatz von Geschirrspülmittel gereinigt.

Das Kanalsystem ist ohne Einsatz von Werkzeugen zugänglich. Hierzu werden die Kunststoffschrauben an der Innenseite der Außenkrone herausgeschraubt. Wenn der Anschlusskasten ALS verwendet wird, klappt man das Verteilerblech zur Seite und dreht die Klappeneinheit mit einem einfachen Handgriff aus ihrer Befestigung.

## Umwelt

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

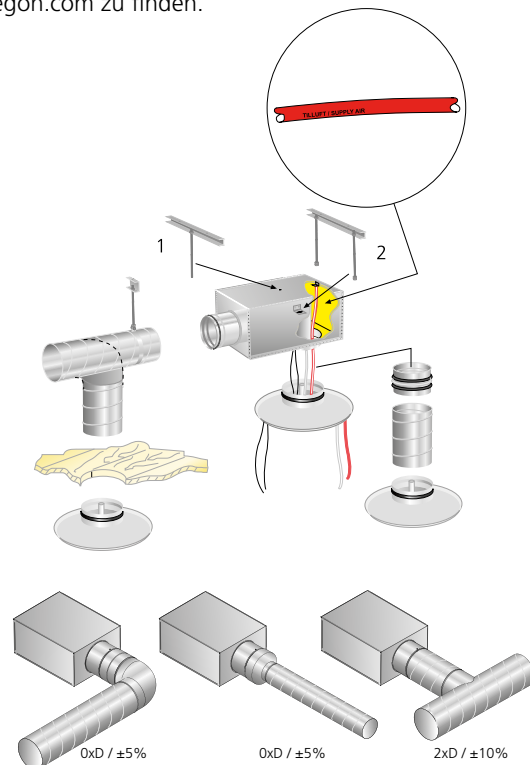


Abbildung 1. Montage Einregulierung.

## Schaltschema

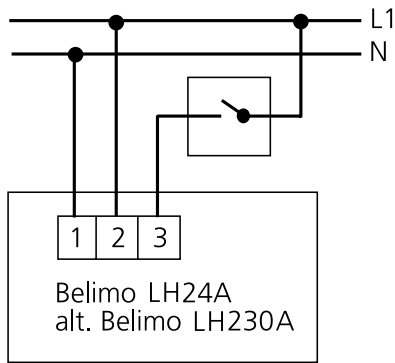


Abbildung 2. Anschlussdiagramm für FALCON C mit Motorsteuerung mit 2-Punktregelung Umschalter nicht im Lieferumfang enthalten.

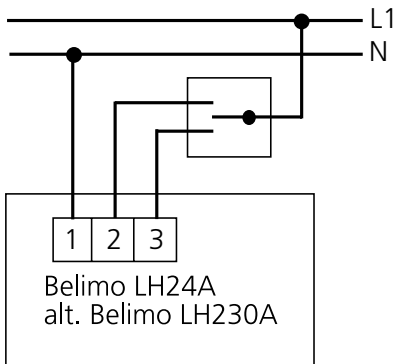


Abbildung 3. Anschlussdiagramm für FALCON C mit Motorsteuerung mit 3-Punktregelung Umschalter nicht im Lieferumfang enthalten.

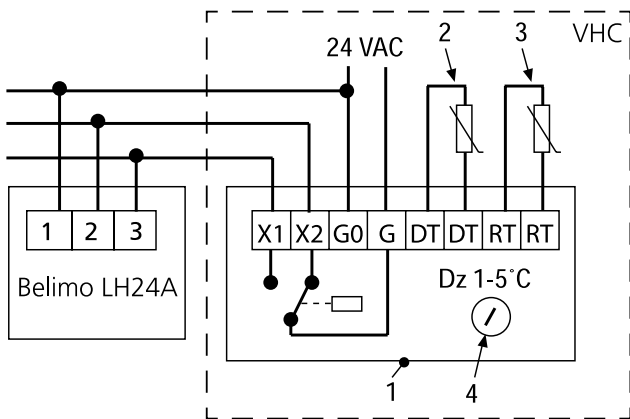


Abbildung 4. Das Anschlussdiagramm zeigt den Anschluss mit Belimo Klappenstellmotor zum VHC. BEACHTEN! Funktioniert nur mit 24 V AC Netzteil.

Erläuterungen zur Abbildung 4:

- 1 = Regeleinheit VHC
- 2 = Kanaltemperaturfühler (DT)
- 3 = Raumtemperaturfühler (RT)
- 4 = Einstellung der Umschalttemperatur

## Auslegung

- Der Schallpegel dB(A) gilt für Räume mit 10 m<sup>2</sup> äquivalenter Absorptionsfläche.
- Wurfweite  $I_{0,2}$  wurde bei isothermischer Lufteinblasung gemessen.
- Die empfohlene maximale Untertemperatur beträgt 10 K.
- Das horizontale Strahlprofil wird mit dem Innenkonuspaket in seiner unteren Position ausgewiesen. Siehe Maßskizze.
- Das vertikale Strahlprofil wird mit dem Innenkonuspaket in seiner oberen Position ausgewiesen. Siehe Maßskizze.
- Zur Ermittlung von Luftstrahlausbreitung, Luftgeschwindigkeiten in der Aufenthaltszone oder von Schallpegeln in Räumen mit anderen Abmessungen wird auf unser Berechnungsprogramm verwiesen, siehe [www.swegon.com](http://www.swegon.com).

## Motor Eigenschaften

Motor	Spannungsversorgung	Leistungsaufnahme	Laufzeit
LH24A <sup>*)</sup>	24 V AC 50/60 Hz	3 VA	150 s
LH230A <sup>**)</sup>	230 V AC 50/60 Hz	5 VA	150 s

<sup>\*)</sup> Standard, lagermäßig vorhanden. Können zu VHC-Regeleinheit angeschlossen werden.

<sup>\*\*)</sup> Nicht auf Vorrat gehalten.

## Schalldaten – FALCON C – Zuluft

### Nur Luftauslass – Horizontal

#### Schallleistungspegel $L_w$ (dB)

Tabelle  $K_{OK}$ 

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	5	11	8	0	-5	-11	-21	-27
160	3	12	7	1	-4	-8	-14	-23
200	6	13	7	1	-4	-8	-15	-22
250	9	13	6	1	-2	-9	-19	-27
315	12	16	9	0	-3	-11	-17	-25
400	14	12	8	1	-3	-10	-14	-22
500	15	12	7	1	-2	-8	-15	-23
Toleranz $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

#### Schalldämmung $\Delta L$ (dB)

Tabelle  $\Delta L$ 

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	21	16	12	7	2	0	0	0
160	18	14	10	5	1	0	0	0
200	17	13	9	4	0	0	0	0
250	18	11	7	3	0	0	0	0
315	20	10	6	2	0	0	0	0
400	19	9	5	1	0	0	0	0
500	12	7	3	1	0	0	0	0
Toleranz $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

## FALCON C + ALS – Horizontal

#### Schallleistungspegel $L_w$ (dB)

Tabelle  $K_{OK}$ 

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	3	10	7	-1	-2	-7	-13	-18
160	9	9	8	-2	-4	-6	-13	-18
200	7	11	8	-2	-4	-7	-13	-18
250	4	11	6	-2	-3	-7	-13	-16
315	6	11	5	-2	-1	-7	-13	-18
400	8	11	4	0	-2	-6	-12	-19
500	9	11	3	1	-1	-8	-14	-21
Toleranz $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

#### Schalldämmung $\Delta L$ (dB)

Tabelle  $\Delta L$ 

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	21	16	9	17	23	16	11	13
160	22	14	10	17	19	12	10	12
200	17	11	8	16	18	12	11	11
250	14	8	8	16	17	12	12	13
315	13	6	7	19	14	10	10	13
400	13	5	8	14	11	10	11	12
500	8	4	6	12	10	9	10	10
Toleranz $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

## Nur Luftauslass – Vertikal

### Schallleistungspegel $L_w$ (dB)

**Tabelle  $K_{OK}$** 

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	-2	10	8	0	-6	-7	-15	-25
160	-6	7	7	2	-4	-6	-13	-26
200	-2	10	7	1	-3	-5	-14	-23
250	-2	9	7	1	-2	-7	-17	-28
315	4	13	9	1	-2	-10	-20	-25
400	7	10	8	2	-3	-8	-14	-22
500	9	10	7	1	-2	-7	-15	-24
Toleranz $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

### Schalldämmung $\Delta L$ (dB)

**Tabelle  $\Delta L$** 

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	21	16	12	7	2	0	0	0
160	18	14	10	5	1	0	0	0
200	17	13	9	4	0	0	0	0
250	18	11	7	3	0	0	0	0
315	20	10	6	2	0	0	0	0
400	19	9	5	1	0	0	0	0
500	12	7	3	1	0	0	0	0
Toleranz $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

## FALCON C + ALS – Vertikal

### Schallleistungspegel $L_w$ (dB)

**Tabelle  $K_{OK}$** 

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	7	10	10	-2	-5	-8	-14	-18
160	8	11	11	-2	-8	-10	-15	-19
200	6	14	11	-3	-8	-10	-16	-19
250	5	14	10	-3	-7	-10	-18	-19
315	9	14	8	-4	-4	-8	-16	-19
400	11	15	7	-2	-5	-11	-16	-20
500	12	15	7	-1	-3	-11	-18	-25
Toleranz $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

### Schalldämmung $\Delta L$ (dB)

**Tabelle  $\Delta L$** 

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
FALCON C	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	21	16	9	17	23	16	11	13
160	22	14	10	17	19	12	10	12
200	17	11	8	16	18	12	11	11
250	14	8	8	16	17	12	12	13
315	13	6	7	19	14	10	10	13
400	13	5	8	14	11	10	11	12
500	8	4	6	12	10	9	10	10
Toleranz $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2



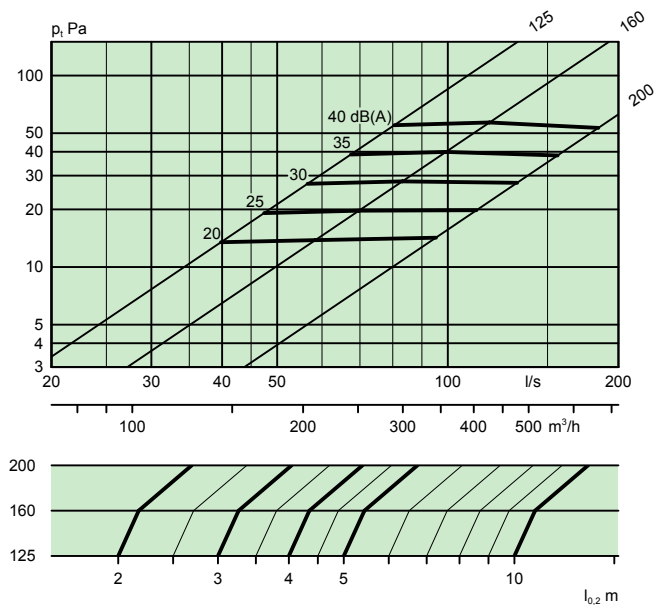
## Auslegungsdiagramm

### FALCON C – Zuluft

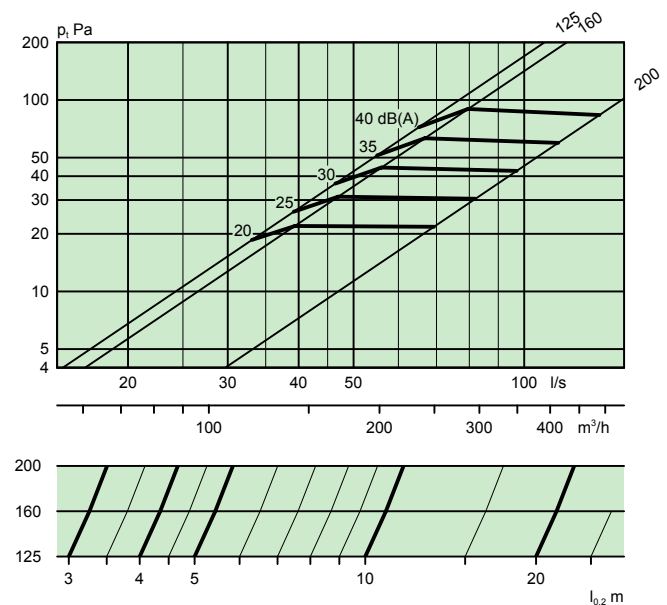
#### Horizontales und vertikales Strahlprofil

- Die Diagramme geben die Daten für FALCON C zur Decke platziert an.
- Die Diagramme nicht für die Einregulierung verwenden.
- dB(A) gilt für einen normalgedämpften Raum (4 dB Raumdämpfung).
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB höher als der dB(A)-Wert.

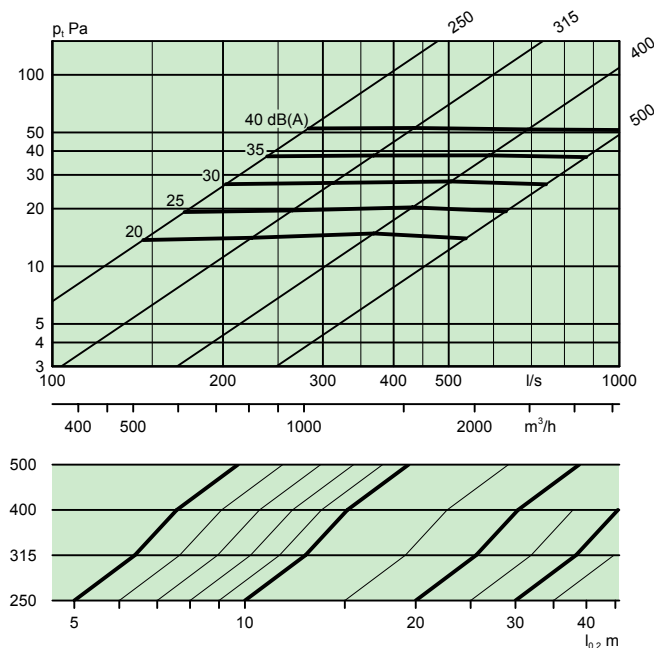
#### FALCON C 125 – 200 Horizontal



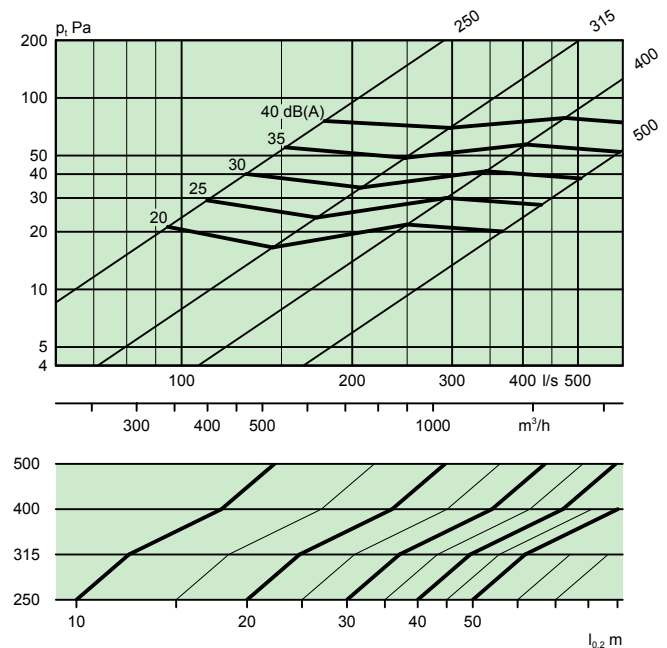
#### FALCON C 125 – 200 Vertikal



#### FALCON C 250 – 500 – Horizontal



#### FALCON C 250 – 500 – Vertikal

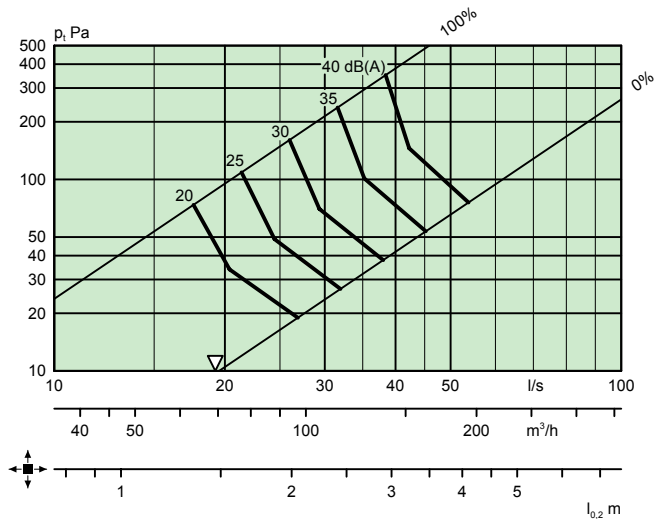


## FALCON C – Zuluft – Horizontal und vertikal Strahlprofil

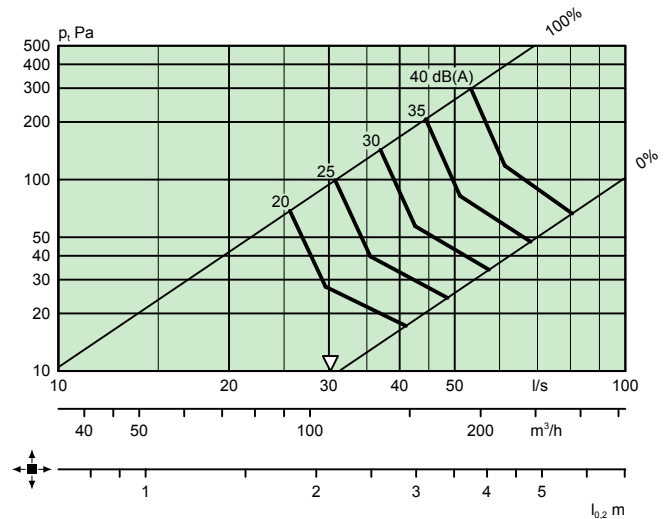
### Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel – Wurfweite

- Die Diagramme geben die Daten für FALCON C zur Decke platziert an.
- Die Diagramme nicht für die Einregulierung verwenden.
- $\nabla$  = Minimaler Luftstrom für erforderlichen Einregulierungsdruck.
- dB(A) gilt für einen normalgedämpften Raum (4 dB Raumdämpfung).
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB höher als der dB(A)-Wert.

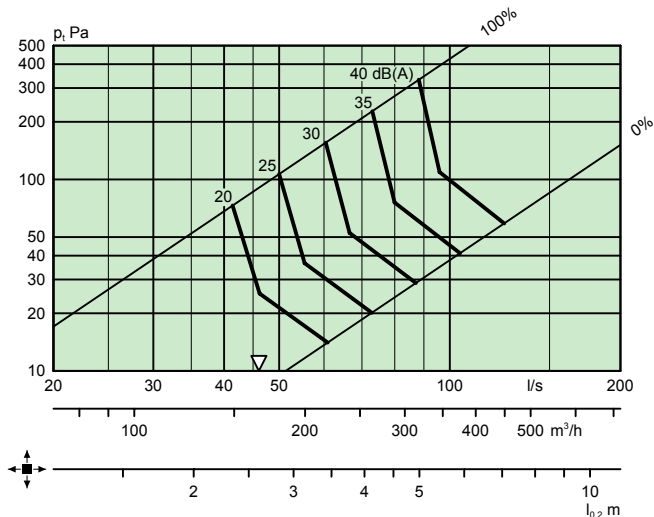
#### FALCON C 125 + ALS 100-125, Horizontal



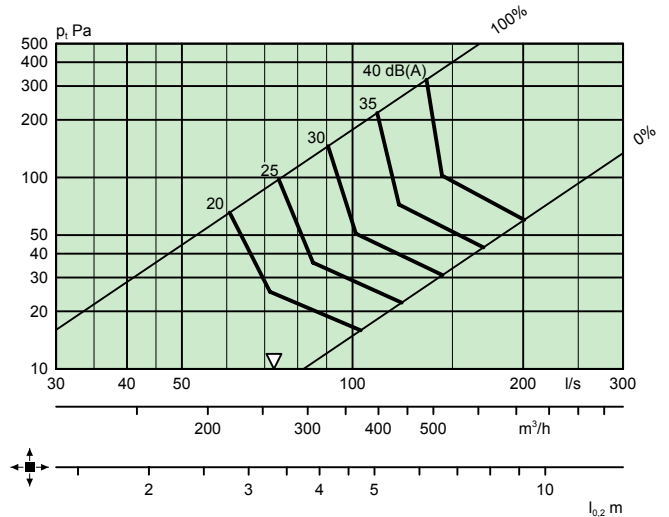
#### FALCON C 160 + ALS 125-160, Horizontal



#### FALCON C 200 + ALS 160-200, Horizontal

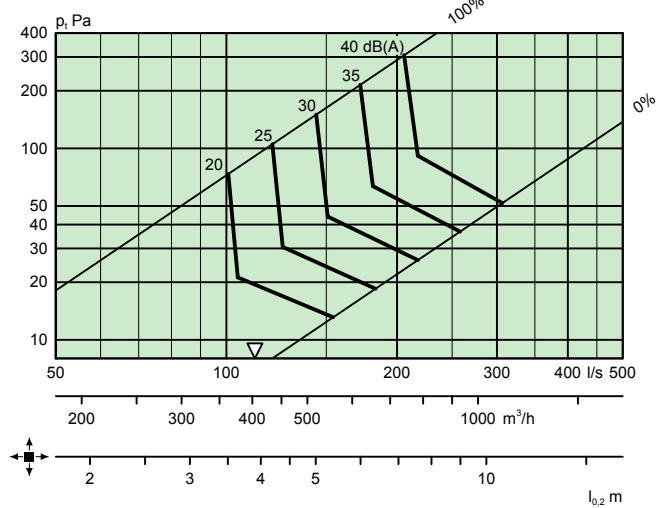


#### FALCON C 250 + ALS 200-250, Horizontal

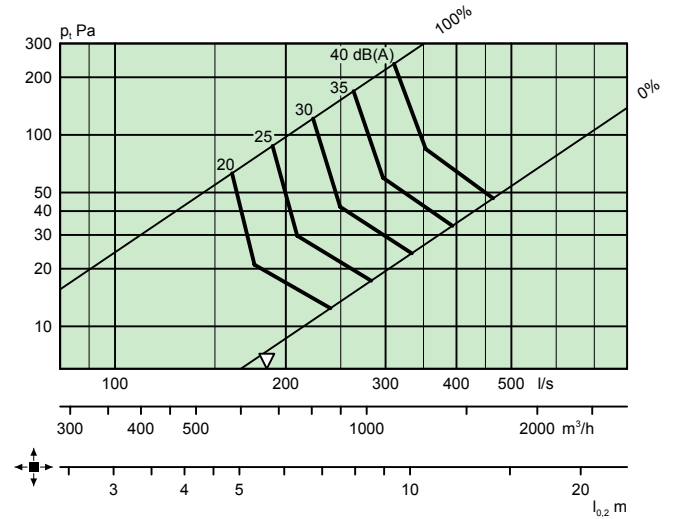




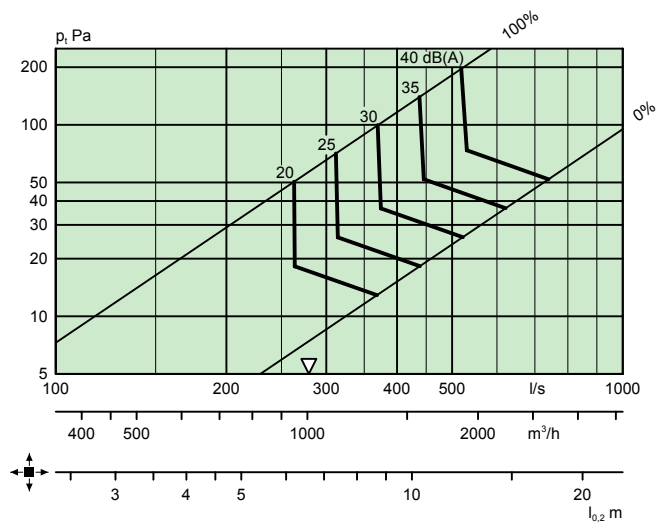
### FALCON C 315 + ALS 250-315, Horizontal



### FALCON C 400 + ALS 315-400, Horizontal



### FALCON C 500 + ALS 400-500, Horizontal

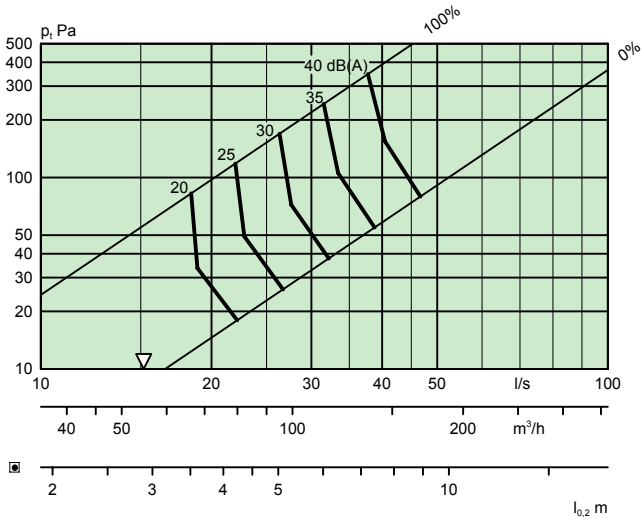


## FALCON C mit ALS – Vertikales Strahlprofil

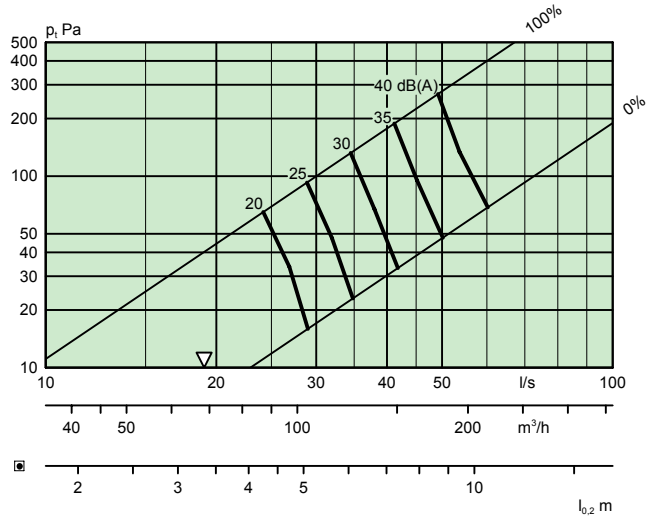
### Luftstrom – Druckabfall – Schallpegel – Wurfweite

- Die Diagramme nicht für die Einregulierung verwenden.
- $\nabla$  = Minimaler Luftstrom für ausreichenden Einstell-  
druck.
- dB(A) gilt für einen normalgedämpften Raum (4 dB  
Raumdämpfung).
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB höher als  
der dB(A)-Wert.

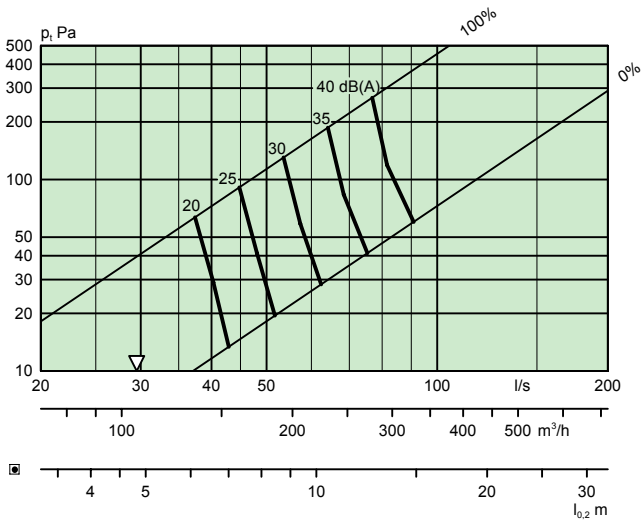
#### FALCON C 125 + ALS 100-125, Vertikal



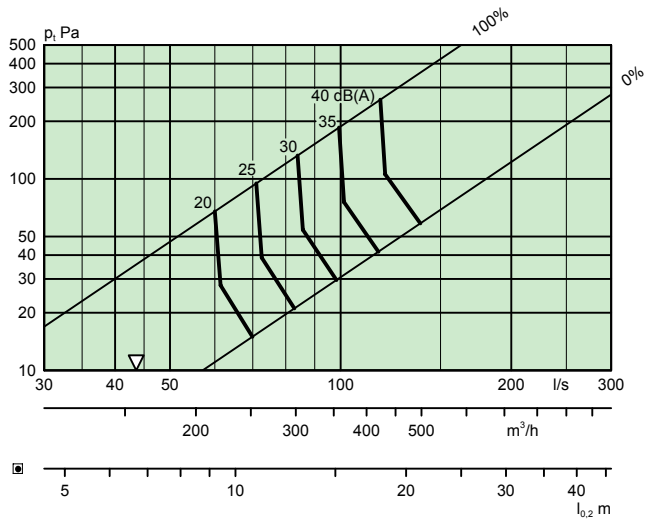
#### FALCON C 160 + ALS 125-160, Vertikal



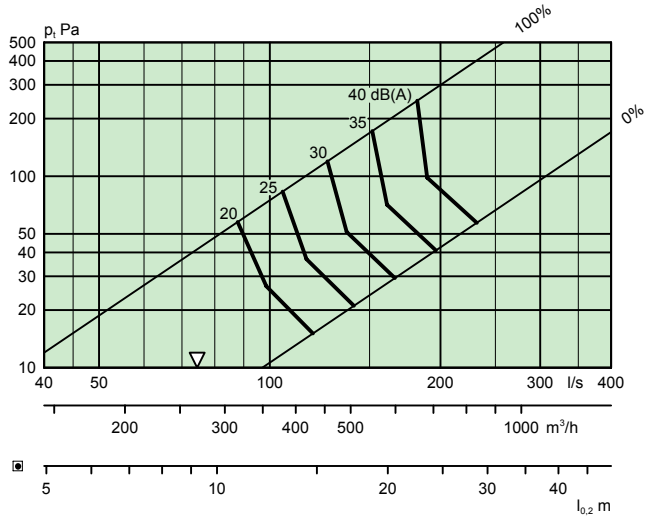
#### FALCON C 200 + ALS 160-200, Vertikal



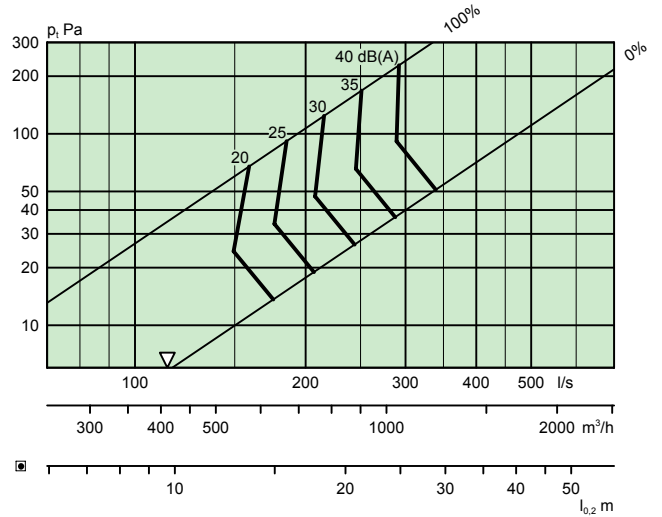
#### FALCON C 250 + ALS 200-250, Vertikal



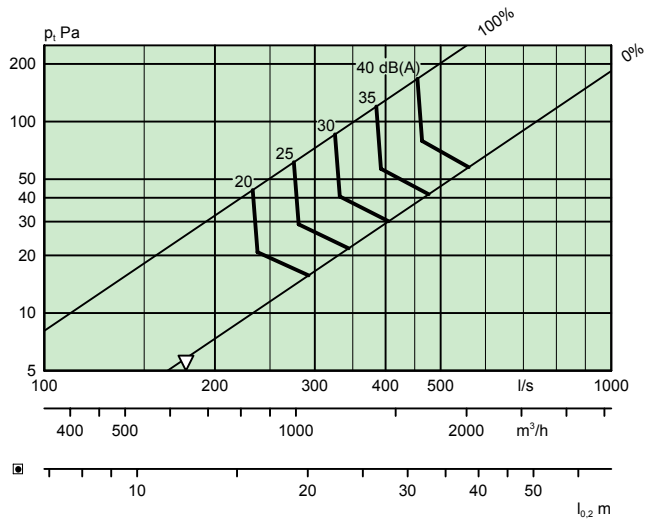
### FALCON C 315 + ALS 250-315, Vertikal



### FALCON C 400 + ALS 315-400, Vertikal



### FALCON C 500 + ALS 400-500, Vertikal



# Maße und Gewichte

## FALCON C

Größe	ØA	Ød	ØJ	F	F1	G	H	L	L1	Gewicht (kg)
125	305	124	270	75	45	9,5	10	–	–	1,0
160	305	159	270	65	45	13	10	–	–	1,0
200	378	199	330	75	45	14	13	–	–	1,5
250	477	249	420	95	45	17	16	–	–	2,2
315	591	314	530	110	45	20	20	325	45	3,4
400	703	399	630	125	45	24	24	330	45	5,1
500	853	499	780	135	45	30	30	340	45	8,0

ØJ = Maß der herzustellenden Öffnung

## FALCON C + ALS

Größe	ØA	B	C	ØD	E	K	M	N	P	Gewicht (kg)
125	305	282	217	99	235	80	180	100	270	3,0
160	305	342	252	124	249	80	204	112	315	3,7
200	378	404	288	159	292	100	239	130	375	5,0
250	477	504	332	199	346	115	279	150	465	7,4
315	591	622	388	249	421	140	340	175	575	11,4
400	703	767	488	314	489	175	400	212	712	15,5
500	853	887	588	399	618	195	510	280	795	18,5

CL = Mittellinie

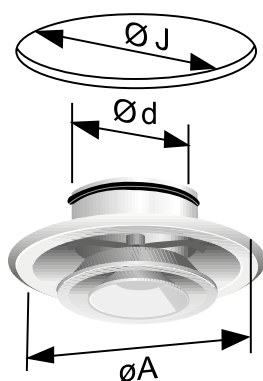


Abbildung 5. FALCON C. Manuelle Bedienung.



Abbildung 6. FALCON C. Motorantrieb.

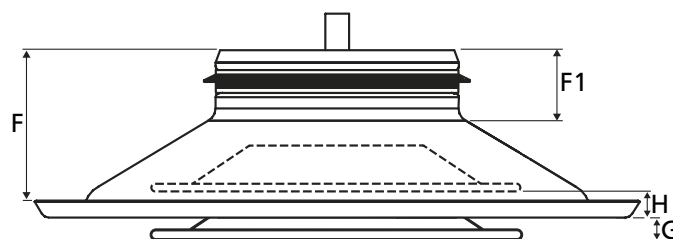


Abbildung 7. FALCON C. Konus Positionen.

G = Untere Position - horizontale Verteilung  
H = Obere Position - vertikale Verteilung

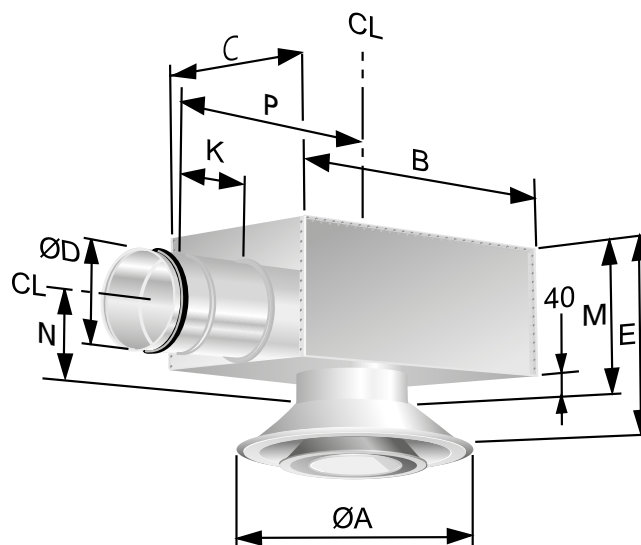


Abbildung 8. FALCON C + ALS.

# Spezifikation

## Produkt

Runder Deckenauslass für Zuluft. FALCON C a -a -bbb

Version:

Manuelle Bedienung: 1

Motorantrieb: 2 (315, 400, 500)

Größen: 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500

## Zubehör

Anschlusskasten ALS d -aaa - bbb

Version

Für FALCON C	125	ALS	100-125
	160		125-160
	200		160-200
	250		200-250
	315		250-315
	400		315-400
	500		400-500

Steuereinheit VHC a

Version

# Ausschreibungstext

Swegons runder konischer Luftauslass für die Deckenmontage Typ FALCON C mit Anschlusskasten ALS mit folgenden Funktionen:

- Verstellbares horizontales/vertikales Strahlprofil
- Weiß pulverlackiert, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Anschlusskasten ALS kann gereinigt werden, mit demontierbarer Einregulierklappe mit fixierbarer Verstellung, Messmethode mit niedrigem Methodenfehler und innerem Schalldämpfer mit verstärkter Oberflächenschicht

Größe: FALCON Ca a - bbb + ALSd aaa-bbb xx St.