

# SC+60

Brandbackspjäll

01/2015

**▶ abc vent ▶**  
*Bra energival*



- Låg vikt
- Enkelt montage
- Testad enligt EN 1366-2 upp till 300 Pa
- Lämplig för betongvägg, betonggolvs och gipsvägg med stålreglar)

CE



## Innehåll

Prestandadeklaration	3
Produktbeskrivning SC+	4
Mått och storlekar SC+60	4
Mått och storlekar SC+90	4
Mått och storlekar SC+120	4
Mått och storlekar SC0	5
Tillbehör	5
Tillval - vid beställning	5
Lagring och hantering	6
Montering	6
Vikter	12
Diagram	12
Tabeller	13
Korrektionsfaktor $\Delta L$	14
Exempel	14
Godkännanden och certifikat	15

## Förkortningar

Dn = nominell diameter	o -> i = Möter kravet från utsidan (o) till insidan (i)	OP = Tillbehör (Levereras med produkten)
E = Integritet	GKB (typ A) / GKF (typ F): "GKB" står för standard gipsskiva (typ A enligt EN 520)	KIT = kit (levereras separat för reparation eller uppgradering)
I = Termisk isolering	medan "GKF" gipsskivor erbjuder ett högre brandmotstånd (Typ F enligt EN 520)	Cal-Sil = Kalciumsilikat
S = Rökläckage	Sn = Fri luftpassage	DAS MOD = modular product
Pa = Pascal	$\zeta$ [-] = Tryckfallskoefficient	dB(A) <sub>a</sub> = A-vägd ljudnivå
ve = Monteras i väggen	Q = Luftflöde	Lw oct = ljudnivå per oktav
ho = Monteras i golv/tak	$\Delta P$ = Statiskt tryckfall	$\Delta L$ = Korrektionsfaktor
i <-> o = Valfri sida mot brand	v = Lufthastighet i kanalen	
	Lwa = A-vägd ljudnivå	



Snabbt montage

# DECLARATION OF PERFORMANCE

CE\_DOP\_Rf-t\_S3\_EN ■ F-02/2015

1. Unique identification code of the product-type:	Circular fire damper cartridge
2. Identification of the construction product:	SC+
3. Intended use(s) of the construction product:	Circular fire damper to be used in conjunction with partitions to maintain fire compartments in heating, ventilating and air conditioning installations.
4. Name and contact address of the manufacturer:	Rf-Technologies NV, Lange Ambachtstraat 40, B-9860 Oosterzele
5. System of assessment and verification of constancy of performance of the construction product:	System 1
6. In case of the declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonised standard:	Notified factory production control certification body BCCA with identification number 0749 performed the determination of the product type on the basis of type testing (including sampling), the initial inspection of the manufacturing plant and of factory production control and continuous surveillance, assessment and evaluation of factory production control under system 1 and issued the certificate of consistency of performance BCI-606-0464-15650.09-2517 (Fire resistance according to EN 1366-2 and Classifications according to EN 13501-3)
7. Declared performance according to	

Essential characteristics			Performance	
Range	Wall type	Wall	Sealing	Classification
SC(V)+60 Ø 100-200 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100mm	Mortar	EI 60 (V <sub>e</sub> , i ↔ o) S - (300Pa)
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150mm	Mortar	EI 60 (h <sub>e</sub> , i ↔ o) S - (300Pa)
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type A (EN 520) ≥ 100mm	Mineral wool ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + cover plates	EI 60 (V <sub>e</sub> , i ↔ o) S - (300Pa)
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Rigid wall	Aerated concrete ≥ 100mm	Mortar	EI 90 (V <sub>e</sub> , i ↔ o) S - (300Pa)
	Rigid floor	Aerated concrete ≥ 150mm	Mineral wool + coating ≥ 150 kg/m <sup>3</sup> + endothermic coated duct	EI 90 (h <sub>e</sub> , i ↔ o) S - (300Pa)
	Flexible wall	Metal studs gypsum plasterboard Type F (EN 520) ≥ 100mm	Mineral wool ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + gypsum + cover plates	EI 90 (V <sub>e</sub> , i ↔ o) S - (300Pa)
SC+120 Ø 100-200 mm	Rigid wall	Reinforced concrete ≥ 110mm	Mortar	EI 120 (V <sub>e</sub> , i ↔ o) S - (300Pa)
	Rigid wall	Reinforced concrete ≥ 110mm	Mortar	E 120 (V <sub>e</sub> , o → i) S - (300Pa)
SC(V) Ø 100-200 mm	Rigid floor	Reinforced concrete ≥ 150mm	Mortar	E 120 (h <sub>e</sub> , o → i) S - (300Pa)
		Type of installation: built-in inside a duct, 0-360°		

Nominal activation conditions/sensitivity:	Pass
Response delay (response time): closure time	Pass
Operational reliability: cycling	50 cycles
Durability of response delay:	Pass
Durability of operational reliability:	Pass
Protection against corrosion according to EN 60068-2-52:	NPD (no performance determined)
Damper casing leakage according to EN 1751:	NPD (no performance determined)

8. The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 7. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:  
Barbara Willems, Technical Manager



*Barbara Willems*

Oosterzele, 02/2015

## Produktbeskrivning

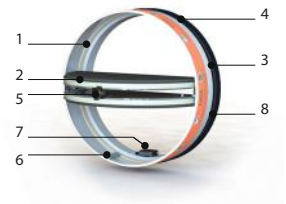
Cirkulärt brandbackspjäll med brandmotstånd upp till 120 minuter. Brandbacksspjället hålls i öppet läge med hjälp av en smältsäkring. När temperaturen i kanalen överstiger 72°C löser smältsäkringen ut och spjällbladen stängs automatiskt. Spjällbladen är nu stängda och två låsbleck ser till att bladet stannar i stängt läge vilket förhindrar att rök och eld kan passera. Brandbacksspjället monteras i en ventilationskanal i samma diameter och sitter kvar på plats med en gummitättningsring.

Brandbacksspjället finns i 2 versioner:

SC+ : Installeras i ventilationskanaler som går genom byggnadselement.  
SCV+ : Har en avslutande kontrollventil och är lämpad för installation vid kanaländar.

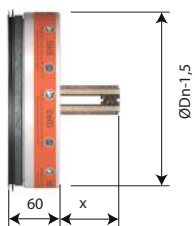
- ☑ Enkelt montage
- Låg vikt
- Testad enligt EN 1366-2 upp till 300 Pa
- Lämplig för betongvägg, betonggolv och gipsvägg med stålreglar
- För inomhusbruk

1. Ståltunnel
2. Två halvcirkelformiga spjällblad
3. Svällande list runt tunneln
4. Gummitättningsringar
5. Smältsäkring 72°C
6. Låsbleck
7. Hjälpbrytare (tillbehör)
8. Produktetikett



## Mått/storlekar SC+60

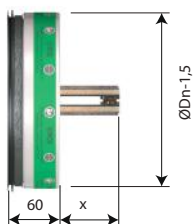
Utstickande blad: X



ØDn (mm)	100	125	150	160	200
x	18	31	40	49	69
y	-	-	-	-	-

## Mått/storlekar SC+90

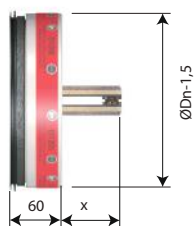
Utstickande blad: X



ØDn (mm)	100	125	150	160	200
x	20	33	42	51	71
y	-	-	-	-	-

## Mått/storlekar SC+120

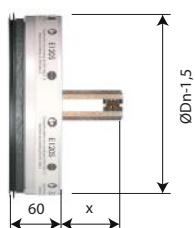
Utstickande blad: X



ØDn (mm)	100	125	160	200
x	20	33	51	71
y	-	-	-	-

## Mått/storlekar SCO

Utstickande blad: X



ØDn (mm)	100	125	160	200
x	18	31	49	69
y	-	-	-	-

## Tillbehör



**KITS FCU SC**

Start och ändlägesbrytare



**KITS FT SC**

Smältsäkring 72°C (set om 5)

## Tillval vid beställning



**FCU SC**

Start och ändlägesbrytare (förmonterad)

## Lagring och hantering

Brand/brandgasspjället är en säkerhetsprodukt och måste hanteras och lagras med omsorg.

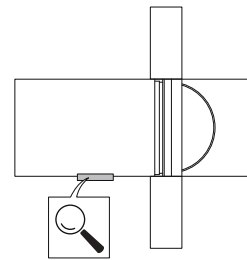
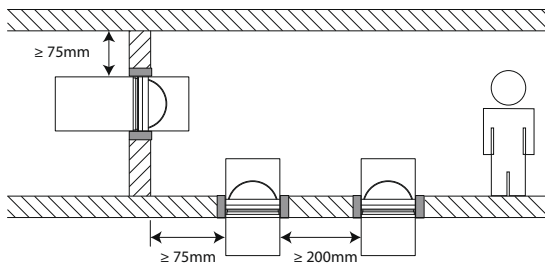
### Undvik:

- Undvik alla former av skador
- Undvik kontakt med vatten
- Undvik deformation av chassit.

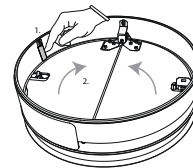
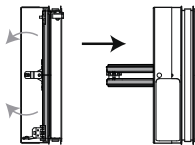
## Montering

### Tänk på att:

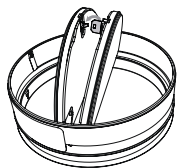
- Spjället måste installeras i enlighet med testrapporten och monteringsinstruktionerna. Säkerställ så att bladet kan röra sig fritt.
- Monteringsriktning : Kan monteras med axeln i alla positioner (0-360°)
- Luft kan flöda från båda riktningar
- Rf-t's brandspjäll testas alltid i standardiserade konstruktioner enligt EN 1366-2. De uppnådda resultaten är giltiga för liknande konstruktioner med brandmotstånd/tjocklek som är lika med eller större än konstruktionen som använts under provet.
- Brandbackspjället måste finnas åtkomligt för inspektion och underhåll.
- Observera säkerhetsavstånd till andra byggelement.



## Manuell öppning

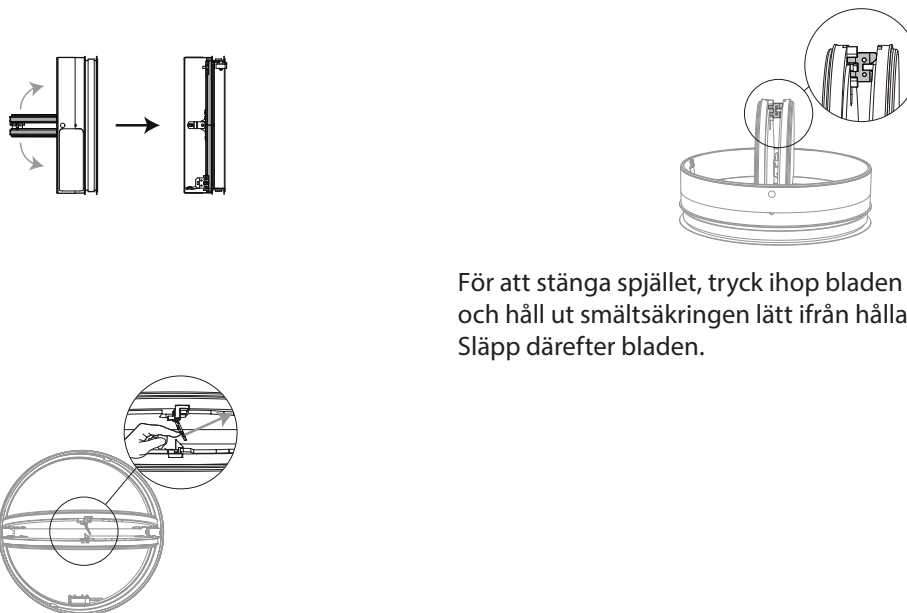


Tryck försiktigt på låsblecken för att frigöra bladet.



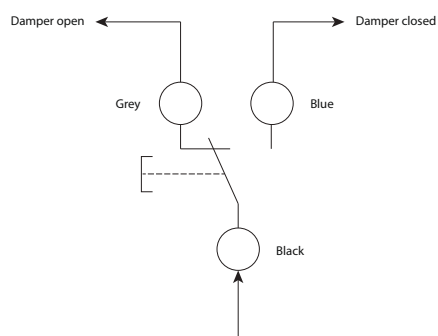
För bladen mot varandra och lås ihop smältsäkring och hållare.

## Manuell stängning



För att stänga spjället, tryck ihop bladen och håll ut smältsäkringen lätt ifrån hållaren. Släpp därefter bladen.

## Kopplingsschema



En hjälpbrytare kan monteras på höljet i syfte att bestämma läget på brandbackspjället på avstånd. 1mA...6A DC 5V... AC250V. COM: svart; NF: grå; NO: blå. Strömförsörjning: Max 250V; Energiförbrukning : Max 6A; Kapslingsklass: IP65; Kabellängd: 500 mm.

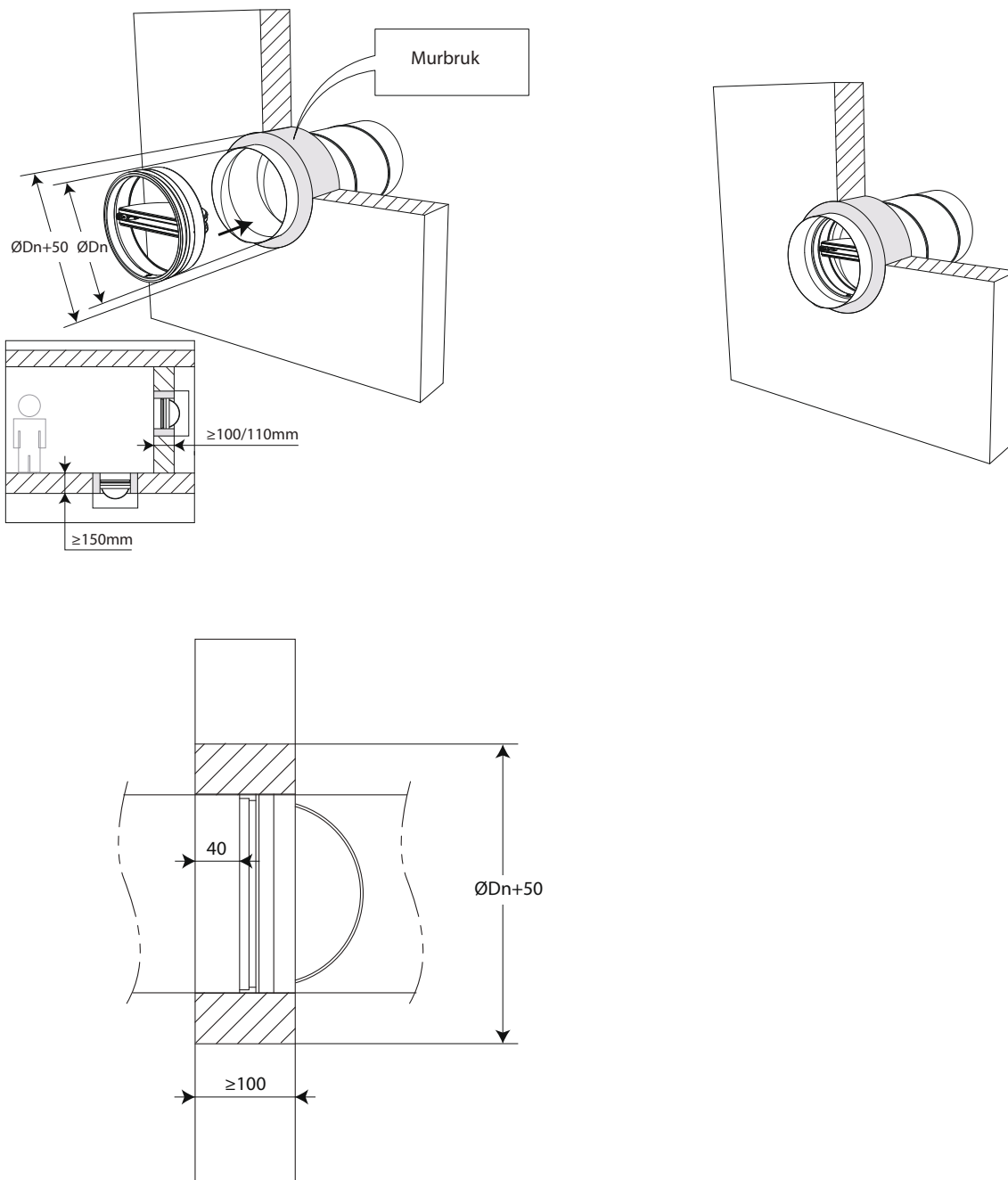
## Underhåll

- Schemalägg minst 2 kontroller varje år.
- Avlägsna damm och andra föroreningar vid idrifttagningen.
- Följ bestämmelser för underhåll.
- Varning: - Var uppmärksam på att stängda brandbackspjäll kan röra sig i kanalen vid för högt tryck.

## Montering betongvägg/golv

Produkten har testats och godkänts i:

Storlek	Väggtyp	Tätning	Klassifikation
SC(V)+60 Ø 100-200 mm	Betongvägg	Lättbetong $\geq 100\text{mm}$	Murbruk
SC(V)+60 Ø 100-200 mm	Betongvägg	Lättbetong $\geq 150\text{mm}$	Murbruk
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Betongvägg	Lättbetong $\geq 100\text{mm}$	Murbruk
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Betonggolv	Lättbetong $\geq 150\text{mm}$	Murbruk
SC+120 Ø 100-200 mm	Betongvägg	Armerad betong $\geq 110\text{mm}$	Murbruk
SC(V)0 Ø 100-200 mm	Betongvägg	Armerad betong $\geq 110\text{mm}$	Murbruk
SC(V)0 Ø 100-200 mm	Betonggolv	Armerad betong $\geq 150\text{mm}$	Murbruk

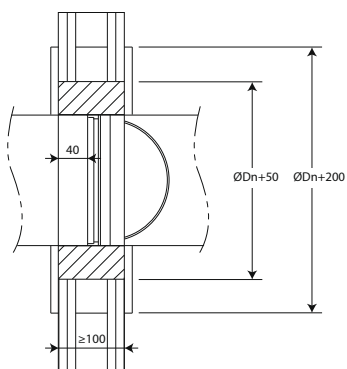
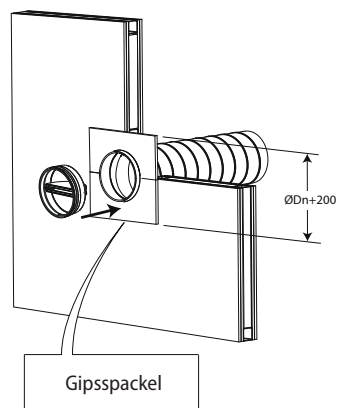
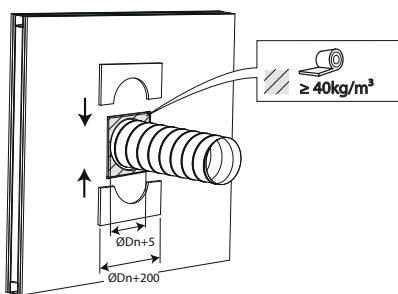
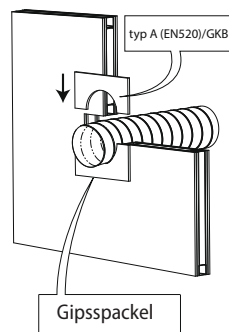
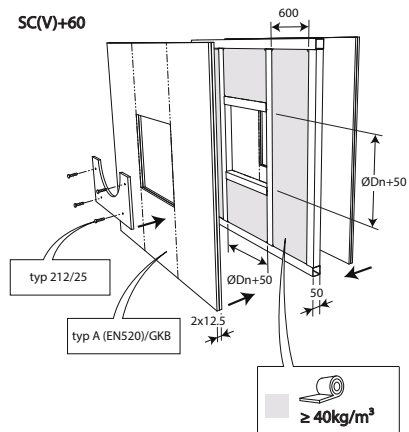




### Montering i gipsvägg SC(V)+60

Produkten har testats och godkänts i:

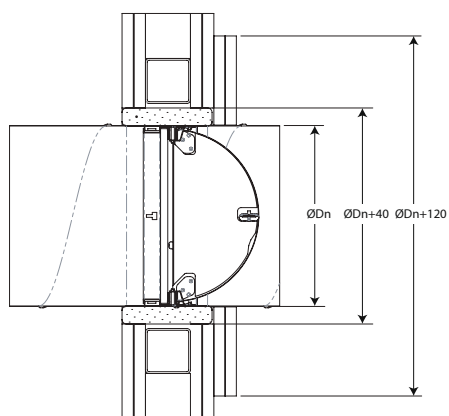
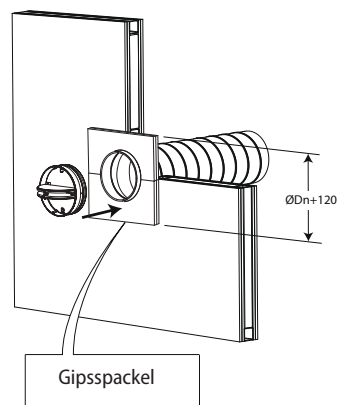
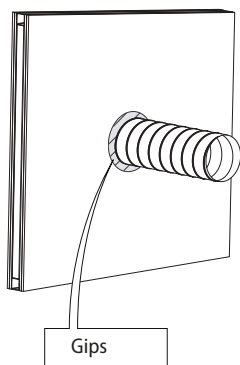
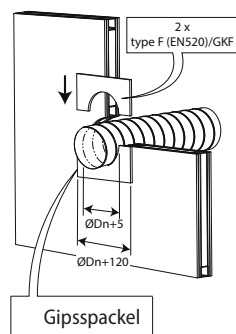
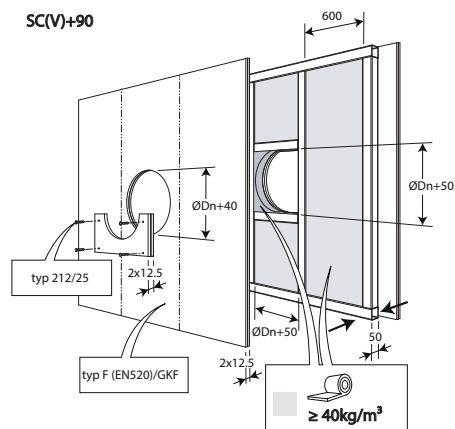
Storlek	Väggtyp	Tätning	Klassifikation
SC(V)+60 Ø 100-200 mm	Gipsvägg	Gipsvägg med stålreglar Type A (EN 520) ≥ 100mm	Stenull ≥ 40 kg/m <sup>3</sup> + täcksivor
			El 60 (v <sub>e</sub> i ↔ o) S - (300Pa)



## Montering i gipsvägg SC(V)+90

Produkten har testats och godkänts i:

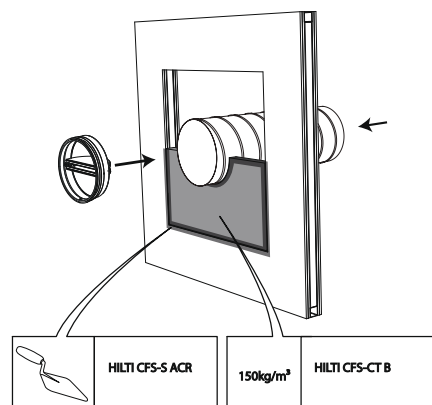
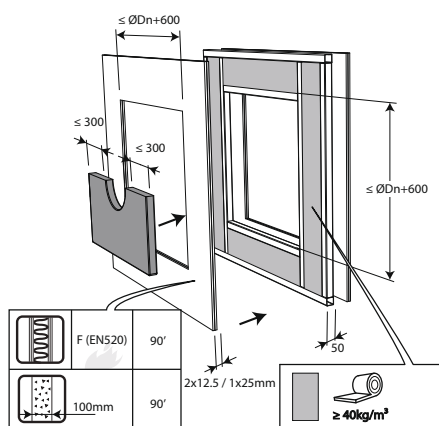
Storlek	Väggtyp	Tätning	Klassifikation
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Gipsvägg	Stenull $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ + gips + täckskivor	El 90 ( $v_e$ i $\leftrightarrow$ o) S - (300Pa)



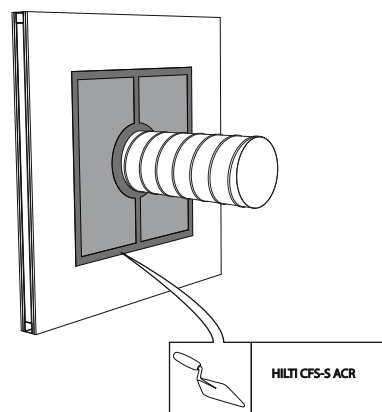
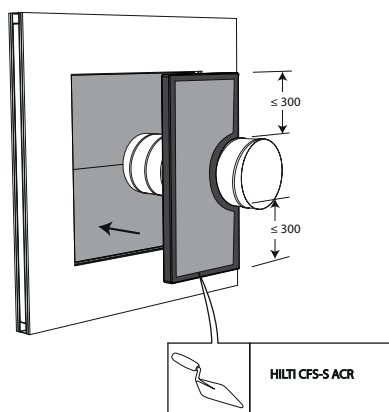
## Montering i gipsvägg och betongvägg, tätad med stenull

Produkten har testats och godkänts i :

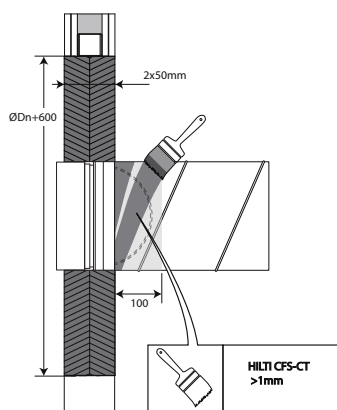
Storlek	Väggtyp	Tätning	Klassifikation
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Betongvägg	Lättbetong $\geq 100\text{mm}$	Stenull+ beläggning $\geq 150\text{ kg/m}^3$ Kanalen brandtätsas.
SC(V)+90 Ø 100-200 mm	Gipsvägg	Gipsvägg med metallreglar Typ F (EN 520) $\geq 100\text{mm}$	Stenull+ beläggning $\geq 150\text{ kg/m}^3$ Kanalen brandtätsas.



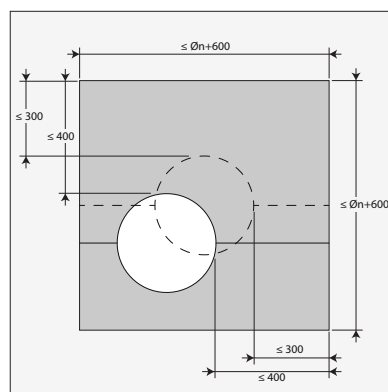
Öppningen runt spjället är förseglad med 2 skikt mineralullsskivor (50mm) med brandbeständig beläggning på ena sidan (t.ex. HILTI CFS-CTB).



Skarvarna på isoleringen måste läggas förskjutna och skarvar och kanter ska tätas med endotermisk beläggning (t.ex. HILTI CFS-S ACR).



Kanalen täcks med ett lager (>1,5 mm) endotermisk beläggning. (t.ex. HILTI CFS-CT) 100 mm på sidorna.



Spjället behöver inte vara centrerat i öppningen (med maxmått brandspjäll + 600 mm). Det maximala avståndet mellan spjället och kanten på öppningen är 400 mm.

## Vikter

### SC+60

ØDn [mm]	100	125	150	160	200					
kg	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6					

### SC+90

ØDn [mm]	100	125	150	160	200					
kg	0,2	0,4	0,4	0,5	0,7					

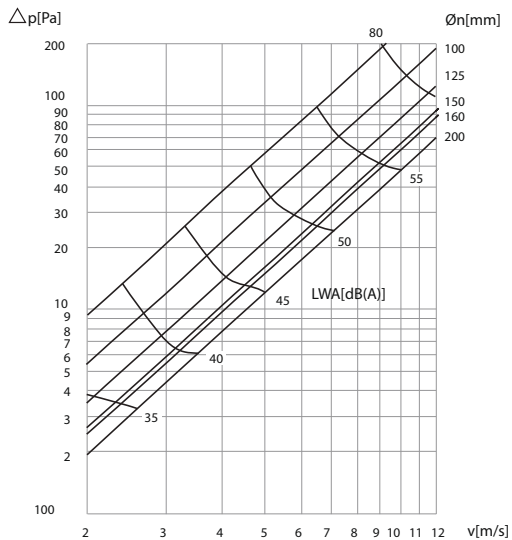
### SC+120

ØDn [mm]	100	125	160	200						
kg	0,2	0,4	0,5	0,7						

### SC0

ØDn [mm]	100	125	160	200						
kg	0,2	0,3	0,4	0,5						

## Diagram



$$\Delta p \text{ [Pa]} = \zeta \cdot v^2 \cdot 0,6$$

### SC+60

ØDn [mm]	100	125	150	160	200					
ζ [-]	2,31	1,48	1,09	1,02	0,8					

### SC+90

ØDn [mm]	100	125	150	160	200					
ζ [-]	2,31	1,48	1,11	1,04	0,81					

## SC+120

ØDn [mm]	100	125	160	200						
ζ [-]	2,31	1,48	1,04	0,81						

## SCO

ØDn [mm]	100	125	160	200						
ζ [-]	2,08	1,36	0,97	0,78						

## SC+60 - A-vägd ljudnivå i kanalen

ØDn [mm]	100	125	150	160	200					
Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0035	0,0067	0,0109	0,0129	0,0223					
Sn [%]	44,02	54,49	61,52	63,81	70,78					
Q [m <sup>3</sup> /h]	287,00	505,00	801,00	934,00	1.597,00					60 dB
Δp [Pa]	143,00	116,00	104,00	102,00	96,00					
Q [m <sup>3</sup> /h]	204,00	358,00	568,00	662,00	1.132,00					55 dB
Δp [Pa]	72,00	58,00	52,00	51,00	48,00					
Q [m <sup>3</sup> /h]	144,00	254,00	402,00	469,00	802,00					50 dB
Δp [Pa]	36,00	29,00	26,00	26,00	24,00					
Q [m <sup>3</sup> /h]	102,00	180,00	285,00	332,00	569,00					45 dB
Δp [Pa]	18,00	15,00	13,00	13,00	12,00					
Q [m <sup>3</sup> /h]	73,00	127,00	202,00	236,00	403,00					40 dB
Δp [Pa]	9,00	7,00	7,00	6,00	6,00					
Q [m <sup>3</sup> /h]	51,00	90,00	143,00	167,00	286,00					35 dB
Δp [Pa]	5,00	4,00	3,00	3,00	3,00					

Varje luftflöde som är mindre än ovan nämnda maxvärde, når den A-vägd ljudnivån 45db(A) för respektive dimension.

## SC+90 - A-vägd ljudnivå i kanalen

ØDn [mm]	100	125	150	160	200					
Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0029	0,0060	0,0100	0,0119	0,0211					
Sn [%]	37,13	48,77	56,62	59,21	67,02					
Q [m <sup>3</sup> /h]	287,00	505,00	796,00	928,00	1.590,00					60 dB
Δp [Pa]	143,00	116,00	105,00	102,00	96,00					
Q [m <sup>3</sup> /h]	204,00	358,00	564,00	658,00	1.127,00					55 dB
Δp [Pa]	72,00	58,00	53,00	51,00	48,00					
Q [m <sup>3</sup> /h]	144,00	254,00	400,00	466,00	799,00					50 dB
Δp [Pa]	36,00	29,00	26,00	26,00	24,00					
Q [m <sup>3</sup> /h]	102,00	180,00	283,00	330,00	566,00					45 dB
Δp [Pa]	18,00	15,00	15,00	13,00	12,00					
Q [m <sup>3</sup> /h]	73,00	127,00	201,00	234,00	401,00					40 dB
Δp [Pa]	9,00	7,00	7,00	7,00	6,00					
Q [m <sup>3</sup> /h]	51,00	90,00	142,00	166,00	284,00					35 dB
Δp [Pa]	5,00	4,00	4,00	3,00	3,00					

Varje luftflöde som är mindre än ovan nämnda maxvärde, når den A-vägd ljudnivån 45db(A) för respektive dimension.

**SC+120 - A-vägd ljudnivå i kanalen**

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>						
Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0029	0,0060	0,0119	0,0211						
Sn [%]	37,13	48,77	59,21	67,02						
Q [m <sup>3</sup> /h]	287,00	505,00	928,00	1.590,00						<b>60 dB</b>
Δp [Pa]	143,00	116,00	102,00	96,00						
Q [m <sup>3</sup> /h]	204,00	358,00	658,00	1.127,00						<b>55 dB</b>
Δp [Pa]	72,00	58,00	51,00	48,00						
Q [m <sup>3</sup> /h]	144,00	254,00	466,00	799,00						<b>50 dB</b>
Δp [Pa]	36,00	29,00	26,00	24,00						
Q [m <sup>3</sup> /h]	102,00	180,00	330,00	566,00						<b>45 dB</b>
Δp [Pa]	18,00	15,00	13,00	12,00						
Q [m <sup>3</sup> /h]	73,00	127,00	234,00	401,00						<b>40 dB</b>
Δp [Pa]	9,00	7,00	7,00	6,00						
Q [m <sup>3</sup> /h]	51,00	90,00	166,00	284,00						<b>35 dB</b>
Δp [Pa]	5,00	4,00	3,00	3,00						

Varje luftflöde som är mindre än ovan nämnda maxvärde, när den A-vägda ljudnivån 45db(A) för respektive dimension.

**SC0 - A-vägd ljudnivå i kanalen**

<b>ØDn [mm]</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>160</b>	<b>200</b>						
Sn [m <sup>2</sup> ]	0,0037	0,0070	0,0133	0,0228						
Sn [%]	46,61	56,88	65,90	72,58						
Q [m <sup>3</sup> /h]	295,00	518,00	950,00	1.617,00						<b>60 dB</b>
Δp [Pa]	136,00	112,00	100,00	95,00						
Q [m <sup>3</sup> /h]	209,00	367,00	673,00	1.146,00						<b>55 dB</b>
Δp [Pa]	68,00	56,00	50,00	48,00						
Q [m <sup>3</sup> /h]	148,00	260,00	477,00	812,00						<b>50 dB</b>
Δp [Pa]	34,00	28,00	25,00	24,00						
Q [m <sup>3</sup> /h]	105,00	184,00	338,00	576,00						<b>45 dB</b>
Δp [Pa]	17,00	14,00	13,00	12,00						
Q [m <sup>3</sup> /h]	74,00	131,00	240,00	408,00						<b>40 dB</b>
Δp [Pa]	9,00	7,00	6,00	6,00						
Q [m <sup>3</sup> /h]	53,00	93,00	170,00	289,00						<b>35 dB</b>
Δp [Pa]	4,00	4,00	3,00	3,00						

Varje luftflöde som är mindre än ovan nämnda maxvärde, när den A-vägda ljudnivån 45db(A) för respektive dimension.

**Korrektionsfaktor ΔL**

För att erhålla ljudnivån för mellan oktavbandet:  $LW_{oct} = \Delta L + L_{wa}$

<b>[Hz]</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>
2 - 4 m/s	25	3	-7	-13	-22	-27	-28	-24
6 - 8 m/s	18	5	1	-3	-8	-11	-14	-20
10 - 12 m/s	13	2		-3	-7	-9	-10	-15

## Exempel



1. Produkt
2. Diameter
3. Tillbehör: hjälpbrytare

## Godkännanden och certifikat



BC1-606-0464-15650.09-2517