



**NIEUW**  
**Met hygiëncertificaat**

## BV90 brandwerende elementen

- Serie BV92 -

Voldoen aan de actuele vereisten en normen

- Onderhoudsvrij: Door volledige inkapseling van de bedieningseenheid en het activeringselement is geen reiniging voor functiebehoud en ook geen terugkerend smeren en instellen nodig
- Functiecontrole: door eenvoudig openen en sluiten op de bouw

# BV90 brandwerende elementen

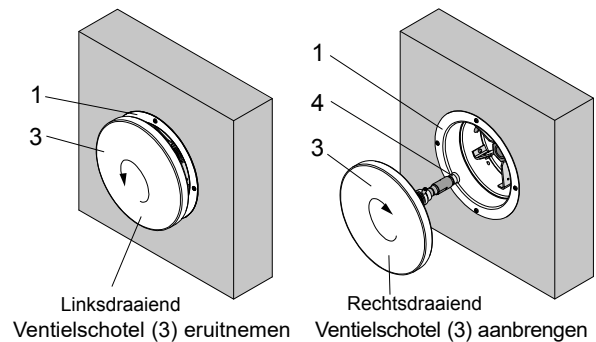
Werking, instelling volumestroom

## Opbouw en werking

- Het brandwerende element bestaat in feite uit een inbouwaansluiting (1) voor inbouw in wanden of vloeren.
- Daarin is de ventielschotel (3) ingebouwd.
- In geval van brand reageert het activeringselement (4) en sluit het door middel van veren de ventielschotel (3).

De vergrendelingen (5) worden losgemaakt door ze eruit te draaien. Daarbij worden de interne blokkeerpennen ontgrendeld.

⇒ zie handleiding

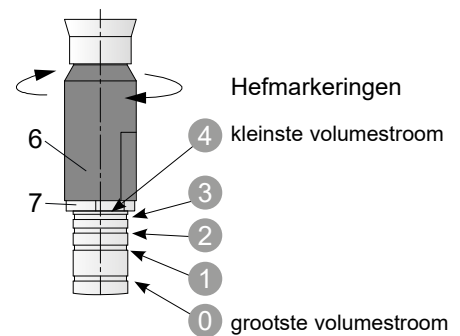


## Volumestroom instellen

- Op de fabriek zijn de hefmarkeringen (4), dus de kleinste volumestromen vooraf ingesteld. ⇒ Nomogrammen pagina 5 of 6

- Andere instellingen op de hefmarkeringen (0-1-2-3) zijn op de bouw mogelijk:

- Neem daarvoor de ventielschotel (3) uit de inbouwaansluiting (1) door de schotel naar links te draaien.
- Draai de contraoer (7) los en stel de instelhuls (6) in op een markering die beantwoordt aan de gewenste volumestroom.
- Haal de contraoer (7) aan tot de onderkant van de instelhuls (6).
- Draai de ventielschotel (3) weer naar rechts tot de voelbare aanslag in de inbouwaansluiting (1).

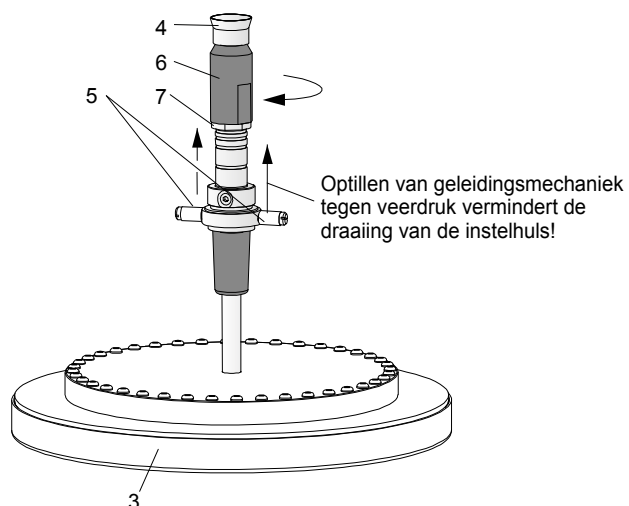


- Vermijd instelling van een hefmarkering van meer (4) dan!

De vergrendelingen (5) klikken dan vast en de ventielschotel (3) is bij het inschroeven in de inbouwaansluiting (1) gesloten!

## Opbouw van de brandwerende elementen serie BV92

- 1 Inbouwaansluiting
- 3 Ventielschotel
- 4 Activeringselement met smeltveiligheidskap voor 70°C
- 5 Vergrendeling bij gesloten ventielstand
- 6 Volumestroom - instelhuls
- 7 Contraoer



# BV90 brandwerende elementen

## Beschrijving

### BV90 brandwerende elementen volgens DIN EN 15650

Nieuwe serie BV92

Brandweerstandsklassen:	EI 30/60/90 (ve - ho, i ↔ o) S
Brandweerstand:	30, 60 en 90 minuten
Prestatieverklaring:	DoP-nr.: CPR/BV90/002
Materiaalcertificaat niet-brandbaar:	Certificaat MPA-BS 6000/593/18
Inbouw in verlaagde plafonds:	Alg. bouwverordening Z-41.8-697



**Brandwerend element van staal. Kleur puur wit RAL 9010.**

**Inbouwbehuizing met ventielschotel met volumestroominstelling. Een groot vrij oppervlak zorgt voor weinig drukverlies en een laag geluidniveau.**

**Ingekapselde thermische activering 70°C met mechaniek van roestvrij staal.**

#### Afmetingen

DN 100, DN 125, DN 160, DN 200

Product- en inbouwdetails ⇒ pagina 4

Dimensionering:

- toevoerlucht (radiale wand-, vloer- of vrije straal) ⇒ pagina 5, 6
- afvoerlucht ⇒ pagina 7

Droge of natte inbouw in:

- massieve wanden en vloeren ⇒ pagina 8
- lichte schachtwanden ⇒ pagina 9
- metal-studwanden ⇒ pagina 10, 11
- brandwerende verlaagde plafonds ⇒ pagina 12, 13

**Accessoires (opties):**

- **Elektrische eindschakelaar.** Voor signalering "Ventiel is gesloten".  
Omvormer 250 V AC of 24 V DC, 5A, IP 67, met 1 m aansluitkabel 3 x 0,5 mm<sup>2</sup>.

⇒ pagina 14

- **Onderbekledingsplaten 30 mm of 50 mm dik**, van mineraal materiaal.  
Voor droge inbouw in metal-studwanden en in verlaagde plafonds.

- Afmetingen DN 100, DN 125, DN 160, DN 200

Buitenmaten DN + 150 mm

⇒ pagina 9, 12 en 14

- **Inbouwbuis 100 mm lang**, van mineraal materiaal.

Voor droge inbouw in metal-studwanden en in metalen verlaagde plafonds.

- Afmetingen DN 100, DN 125, DN 160, DN 200

Buitenafmetingen DN + 160 mm

⇒ pagina 11, 13 en 14

- **Isolatiemantel** van verzinkt plaatstaal.

met 30 mm dikke binnenisolatie van minerale wol, 40 kg/m<sup>3</sup>.

- Afmetingen DN 100, DN 125, DN 160, DN 200

Buitenafmetingen DN + 75 mm

⇒ pagina 13 en 14



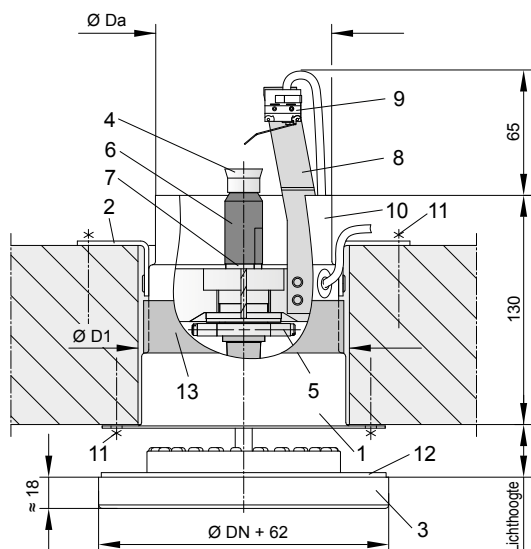
Inbouwbuis



Isolatiemantel

# BV90 brandwerende elementen

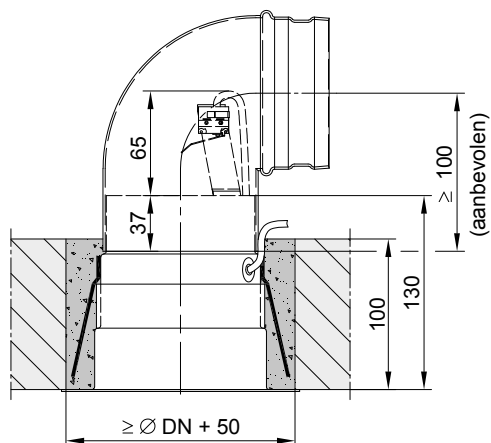
Product- en inbouwdetails



Voorbeeld:

## Droge inbouw hangend in massieve vloeren

Openingen  $\varnothing D1 \Rightarrow$  pagina 8 tot 13



**Voorbeeld** zonder weergave van ventielschotel

Natte inbouw hangend in massieve vloeren

Aansluitbochtstuk met mof op brandwerend element, slangpilaar voor de buisverbinding



- 1 Inbouwaansluiting
- 2 Muuranker op inbouwaansluiting
- 3 Thermisch geïsoleerde ventielschotel
- 4 Activeringselement met smeltveiligheidskap voor 70 °C
- 5 Vergrendeling bij gesloten ventielstand
- 6 Instelhuis voor volumestroom
- 7 Contraoer
- 8 Afstandszekering van de activering
- 9 Elektrische eindschakelaar
- 10 Aansluitstuts voor ventilatiekanaal
- 11 Schroeven min. 4 x 45 mm.  
Deze moeten evt. met pluggen worden ingebouwd.  
8 stuks snelbouwschroeven 4 x 45 mm zijn meegeleverd bij de brandwerende elementen
- 12 Ventielschotelpakking
- 13 Geluidsisolerende afdichting op de inbouwaansluiting

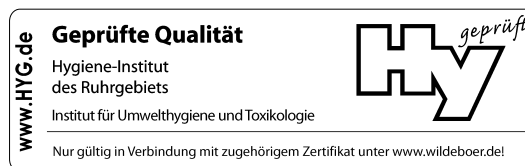
Afmetingen DN	100	125	160	200
Aansluitstuts $\varnothing Da$ [mm]	99	124	159	199
Aantal muurankers (2) op inbouwaansluiting (1)	3	3	4	4
Ventiel - Gewicht [kg]	1,7	2,2	3,0	3,8

**Muurankers (2) op de inbouwaansluiting (1)** zijn inklapbaar en draaibaar.

Ze kunnen als mortelankers worden gebruikt (afbeelding boven) of aan de achterzijde als bevestigingslippen (afbeelding onder).

## BV90 brandwerende elementen

- voldoen aan de hygiënevereisten volgens VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 16798-3, SWKI VA 104-01, SWKI VA 105-01, ÖNORM H 6020, ÖNORM H 6021
- zijn microbacterieel resistent en bevorderen **geen groei van micro-organismen (schimmels, bacteriën)**<sup>1)</sup>
- zijn **bestand tegen reinigungs- en desinfectiemiddelen**<sup>2)</sup>
- zijn geschikt voor ziekenhuizen en vergelijkbare instellingen!
- voldoen aan de vereisten voor de oppervlakte- en geometrische vormgeving

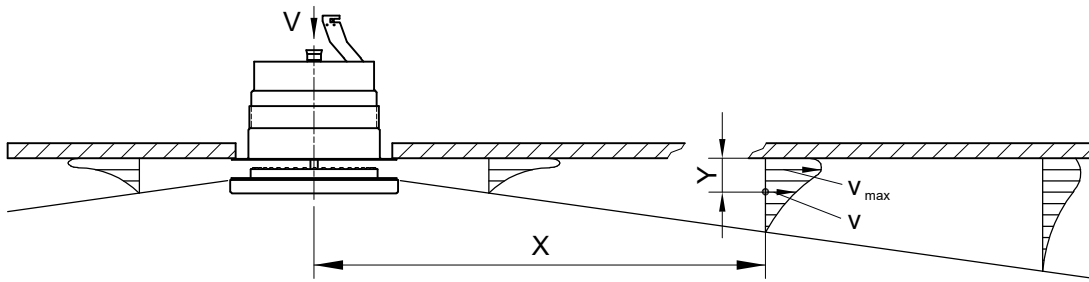


<sup>1)</sup> De weerstand van de materialen tegen schimmels en bacteriën is bewezen door tests van het microbiële metabolische potentieel volgens DIN EN ISO 846.

<sup>2)</sup> Overige aanwijzingen, zie handleiding BV90 brandwerende elementen

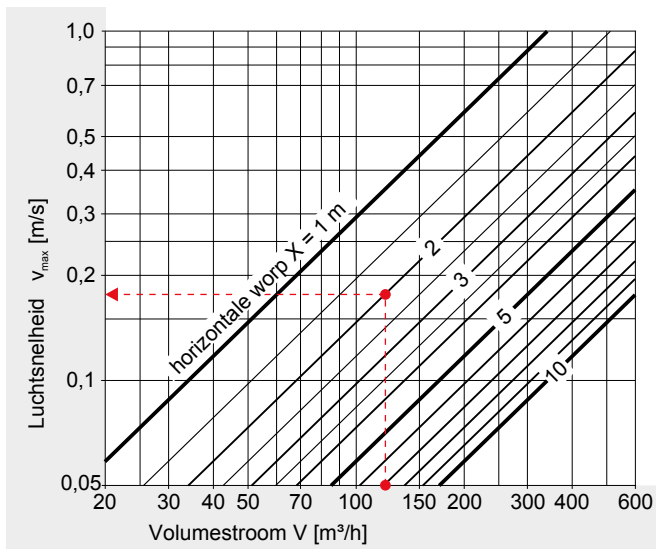
# BV90 brandwerende elementen

Dimensionering: Toevoerlucht onder plafonds



- X [m] horizontale worp
- Y [m] verticale worp
- v [m/s] luchtsnelheid op punt X,Y
- $v_{max}$  [m/s] max. luchtsnelheid na worp X
- V [m<sup>3</sup>/h] volumestroom

## Maximale luchtsnelheid



## Voorbeeld

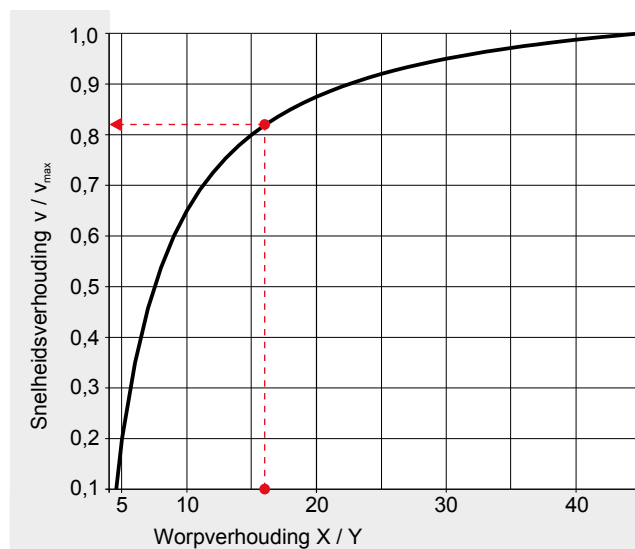
Gegeven:

- Volumestroom V = 120 m<sup>3</sup>/h
- Worp X = 2 m
- Worp Y = 0,125 m

Gevonden:

- max. luchtsnelheid uit diagram  
 $v_{max} = 0,18 \text{ m/s}$
- worpverhouding berekenen  
 $X / Y = 2 / 0,125 = 16$
- snelheidsverhouding uit diagram  
 $v / v_{max} = 0,82$
- luchtsnelheid op punt X,Y berekenen  
 $v = (v / v_{max}) \cdot v_{max}$   
 $v = 0,82 \cdot 0,18 = 0,15 \text{ m/s}$

## Relatieve luchtsnelheid



De luchtsnelheden van een vrije straal zijn een factor 0,7 lager.

De luchtsnelheden gelden voor alle formaten en openingen van de BV90 brandwerende elementen.

# BV90 brandwerende elementen

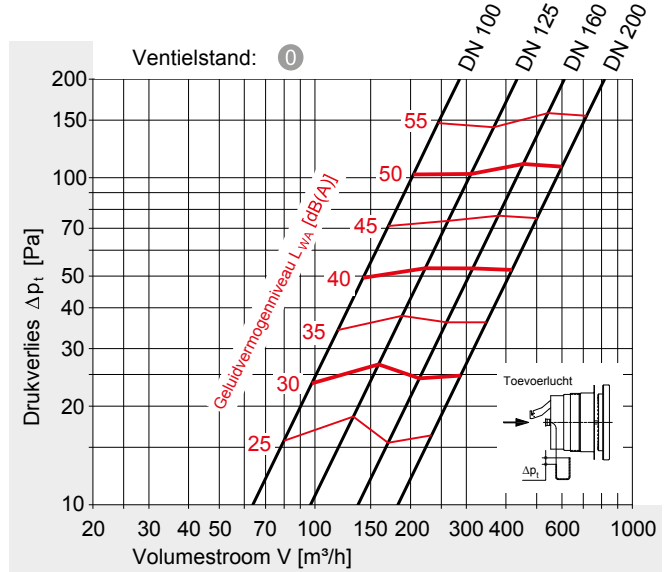
Dimensionering: Drukverlies, geluidvermogen bij toevoerlucht

$V$  [m<sup>3</sup>/h] volumestroom  
 $\Delta p_t$  [Pa] totaal drukverlies  
 $L_{WA}$  [dB(A)] A-gewogen geluidvermogeniveau

## Voorbeeld

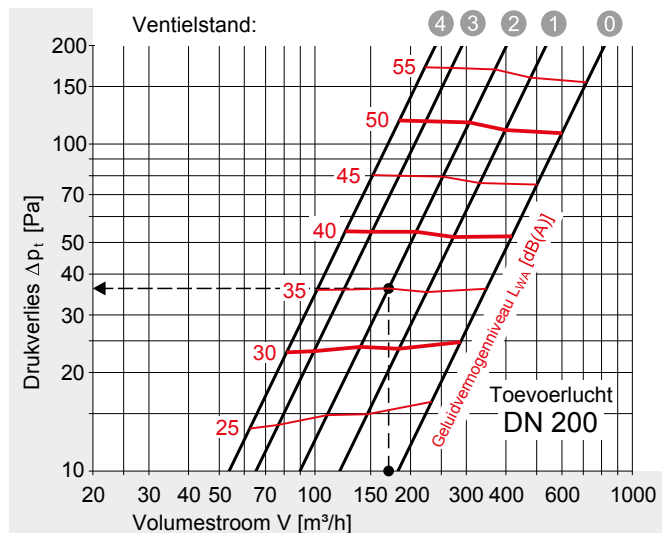
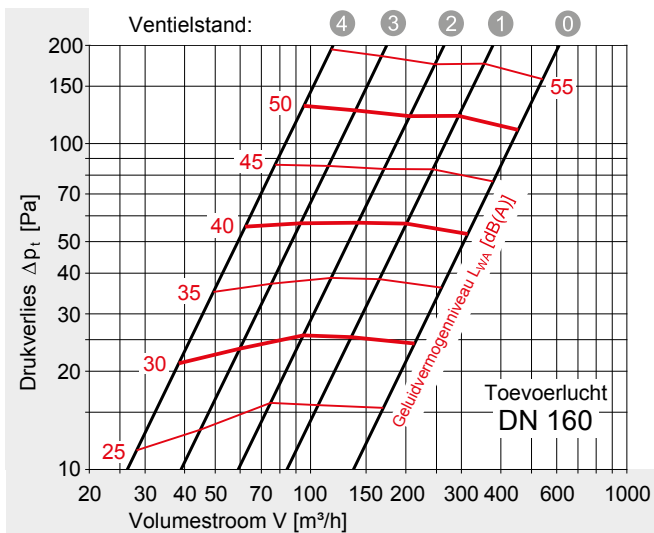
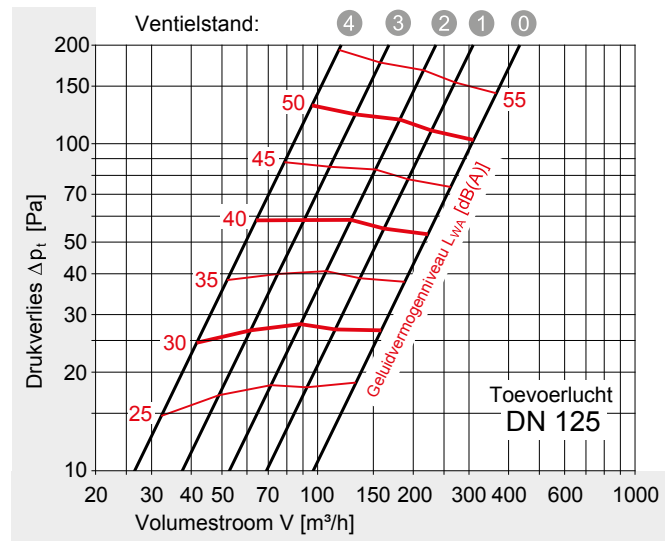
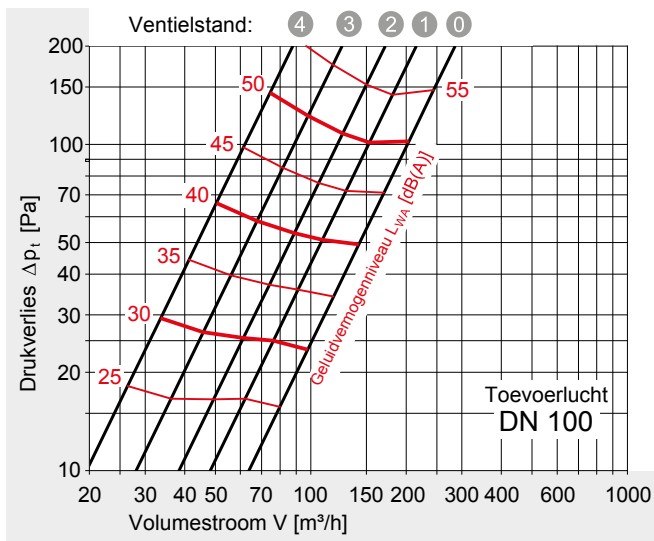
Afmeting DN 200, ventielstand 2  
 Volumestroom  $V = 171$  m<sup>3</sup>/h  
 Geluidvermogeniveau  $L_{WA} = 35$  dB(A)  
 Drukverlies  $\Delta p_t = 36$  Pa

## Volumestroom bij volledig geopend brandwerend element



## Volumestroom

bij ventielstand volledig en gedeeltelijk open (0)



# BV90 brandwerende elementen

Dimensionering: Drukverlies, geluidvermogen bij afvoerlucht

$V$  [m³/h] volumestroom  
 $\Delta p_s$  [Pa] statisch drukverlies  
 $L_{WA}$  [dB(A)] A-gewogen geluidvermogeniveau

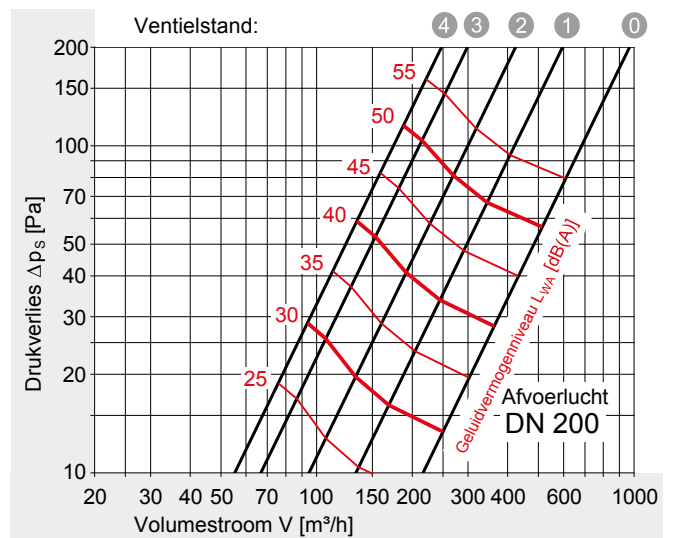
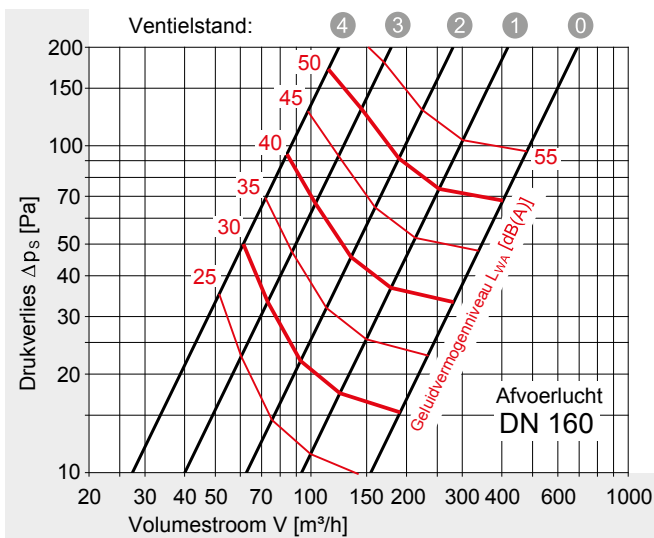
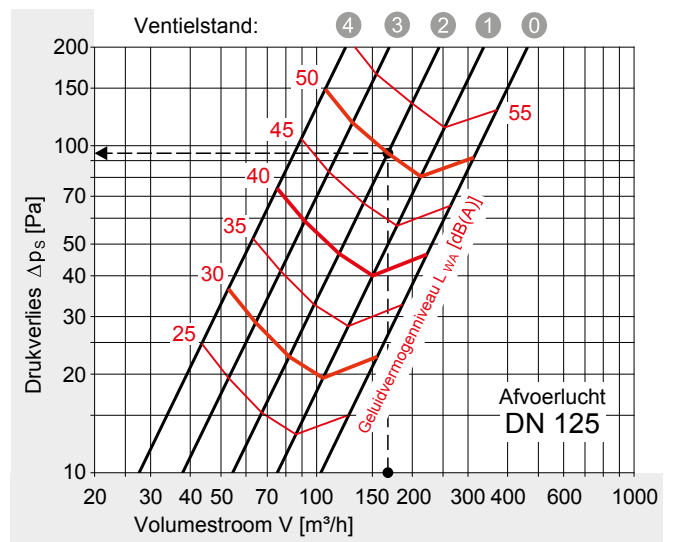
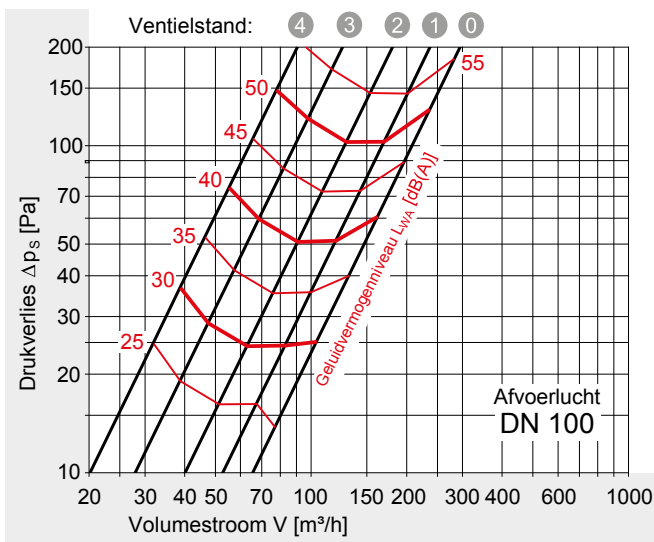
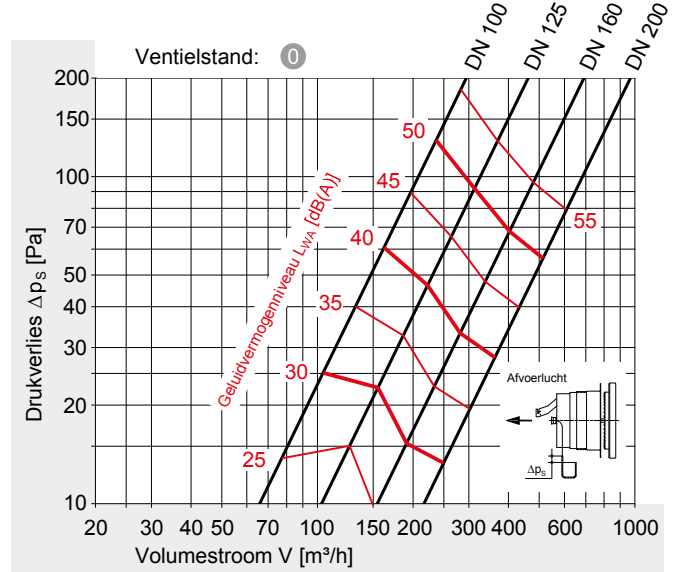
## Voorbeeld

Afmeting DN 125, ventielstand 2  
 Volumestroom  $V = 168$  m³/h  
 Geluidvermogeniveau  $L_{WA} = 50$  dB(A)  
 Drukverlies  $\Delta p_s = 95$  Pa

## Volumestroom

bij ventielstand volledig en gedeeltelijk open (0)

## Volumestroom bij volledig geopend brandwerend element



# BV90 brandwerende elementen

Inbouw in massieve wanden en vloeren

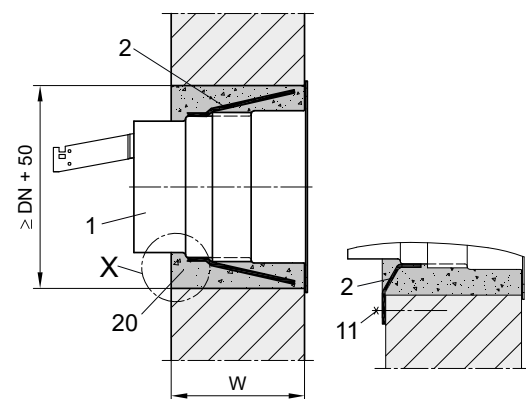
**Minimumdikten W, D [mm]** voor de inbouw van BV90 brandwerende elementen:

Vereiste brandweerstand in minuten	30, 60, <b>90</b>
Massieve wanden W	≥ <b>95 mm</b>
Massieve vloeren D	≥ <b>100 mm</b>

De brandwerende elementen moeten met ≥ 200 mm afstand tussen de inbouwaansluitingen (1) worden ingebouwd!

## Inbouwvoorbeelden

De brandwerende elementen zijn hier weergegeven zonder ventielschotel!



### Natte inbouw in wanden

Een natte inbouw in massieve vloeren kan op dezelfde manier plaatsvinden

**Massieve wanden** kunnen metselwerk of wandbouwplaten zijn. Deze kunnen gemaakt zijn van beton, licht beton, gips enz. en ook als brandwanden, schachtwanden, schachten, kanalen enz. zijn uitgevoerd. Een soortelijke dichtheid van 450 kg/m<sup>3</sup> is vereist.

Ook volledige bakstenen, geperforeerde bakstenen, holle blokken en grotere dikten, hogere dichtheden en uitvoeringen met meer schalen zijn geschikt.

**Massieve vloeren** zijn in het algemeen gemaakt van stortbeton of licht beton.

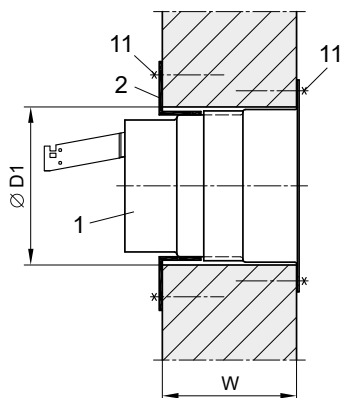
Inbouwspleten moeten bij **natte inbouw** met mortel van groep II of III volgens DIN 1053 of met mortel van klasse M 2.5 tot en met M 20 volgens EN 998-2 volledig worden afgesloten, of met geschikte brandwerende mortel of gipsmortel.

**Droge inbouw** vereist exact passende openingen Ø D1. De inbouwaansluitingen (2) moeten met schroeven (11) worden bevestigd!

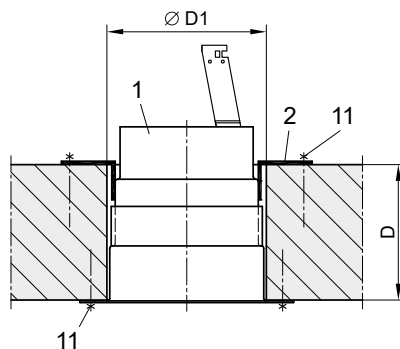
Inbouwopeningen voor DN [mm]	100	125	160	200
• voor natte inbouw opening rond of hoekig	150	175	210	250
	DN + circa 50 mm			
• (kerngat-)opening Ø D1 [mm] voor droge inbouw	120	142	180	220
	Tolerantie + 2 mm			

Afmetingen in mm

X alternatief  
Muuranker (2) gedraaid, met mortel gevuld en aan de achterkant met schroeven (11) bevestigd.



### Droge inbouw in wanden



### Droge inbouw hangend in vloeren

Een staande inbouw, nat of droog, in massieve vloeren kan op dezelfde manier plaatsvinden. Eventueel moet de ventielschotel op de bouw worden voorzien van een stootbescherming.

- 1 Inbouwaansluiting
- 2 Muuranker op inbouwaansluiting
- 11 Schroeven min. 4 x 45 mm.  
Deze moeten evt. met pluggen worden ingebouwd.  
8 stuks Snelbouwschroeven 4 x 45 mm zijn meegeleverd bij de brandwerende elementen.
- 20 Spleetopvulling met mortel



# BV90 brandwerende elementen

Inbouw in lichte schachtwanden

**Minimumdikten W [mm]** voor de inbouw van BV90 brandwerende elementen:

Vereiste brandweerstand in minuten	30, 60, <b>90</b>
Schachtwanden van gips of van gelijkwaardige platen	≥ <b>40 mm</b>

De brandwerende elementen moeten met ≥ 200 mm afstand tussen de inbouwaansluitingen (1) worden ingebouwd!

## Inbouwvoorbeelden

De brandwerende elementen zijn hier weergegeven zonder ventielschotel!

De **schachtwanden** moeten bestaan uit minstens 2 x 20 mm gipsplaat DF volgens EN 520 of iets gelijkwaardigs.

Aan één kant kunnen metal studs en minerale wol zijn aangebracht.

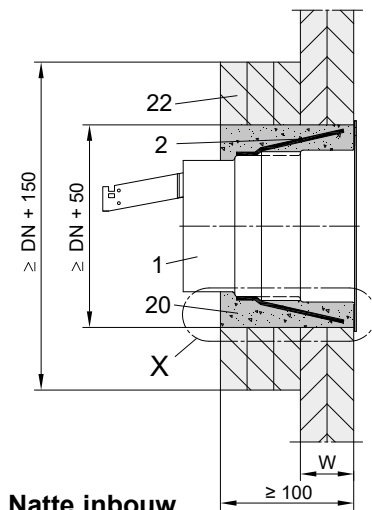
Inbouwspleten moeten bij **natte inbouw** met mortel van groep II of III volgens DIN 1053 of met mortel van klasse M 2.5 tot en met M 20 volgens EN 998-2 volledig worden afgesloten, of met geschikte brandwerende mortel of gipsmortel.

Bij de inbouwopeningen moeten de wanden worden opgevuld met platen vervaardigd van wandbouw materiaal, afmeting ≥ DN + 150 mm.

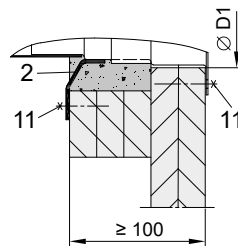
**Droge inbouw** vereist exact passende openingen Ø D1. Bevestig de inbouwaansluiting (1) aan de voor- en achterkant met schroeven (11).

Inbouwopeningen voor DN [mm]	100	125	160	200
• voor natte inbouw opening rond of hoekig	150	175	210	250
	DN + circa 50 mm			
• (kerngat-)opening Ø D1 [mm] voor droge inbouw met wandvulling	120	142	180	220
	Tolerantie + 2 mm			

Afmetingen in mm

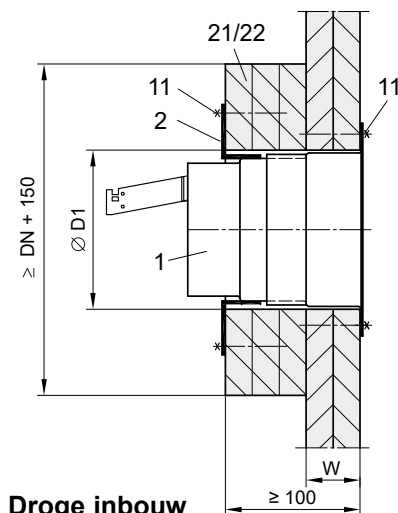
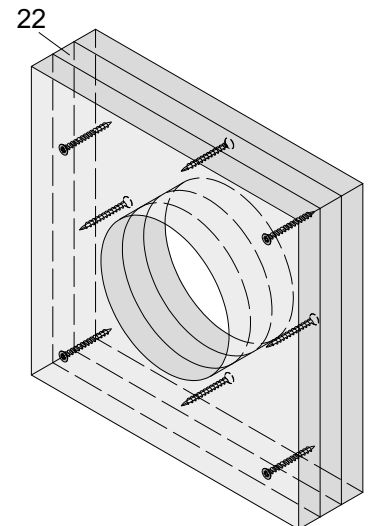


**Natte inbouw**



**X alternatief**

Muuranker (2) gedraaid, met mortel gevuld en aan de achterkant of aan beide kanten met schroeven (11) bevestigd.



**Droge inbouw**

- 1 Inbouwaansluiting
- 2 Muuranker op inbouwaansluiting
- 11 Schroeven min. 4 x 45 mm, 8 stuks snelbouwschroeven 4 x 45 mm zijn meegeleverd bij de brandwerende elementen
- 20 Spleetopvulling met mortel
- 21 Onderbekledingsplaten 30 mm of 50 mm ⇒ pagina 3, 14 of
- 22 platen van wandbouw materiaal

Dik de **wanden** op bij de inbouwopeningen met platen ≥ DN + 150 mm van wandbouw materiaal (22) tot ≥ 100 mm; hier 3-lagen geschroefd weergegeven.

**Onderbekledingsplaten** (21), 30 mm en 50 mm, kunnen ook worden gebruikt. Bij natte inbouw moeten de inbouwopeningen daarvan tot ≥ DN + 50 mm worden vergroot!

Opdikkingen en wanden moeten vakkundig aan elkaar worden vastgeschroefd.

# BV90 brandwerende elementen

Inbouw in metal-studwanden met bekleding aan beide zijden (1) standaardinbouw

**Minimumdikten W [mm]** voor de inbouw van BV90 brandwerende elementen:

Vereiste brandweerstand in minuten	30, 60, <b>90</b>
Aan beide zijden minstens 2-laags beklede metal-studwanden	≥ <b>95 mm</b>

De brandwerende elementen moeten met ≥ 200 mm afstand tussen de inbouwaansluitingen (1) worden ingebouwd!

**Metal-studwanden** moeten aan beide zijden met minstens 2 x 12,5 mm gipsplaat DF volgens EN 520 of iets gelijkwaardigs worden bekleed. De wanden mogen met of zonder minerale wol zijn uitgevoerd.

Inbouwspleten moeten bij **natte inbouw** met mortel van groep II of III volgens DIN 1053 of met mortel van klasse M 2.5 tot en met M 20 volgens EN 998-2 volledig worden afgesloten, of met geschikte brandwerende mortel of gipsmortel.

Bij de inbouwopeningen moeten de wanden worden opgevuld met platen vervaardigd van het wandbouw materiaal, afmeting ≥ DN + 150 mm.

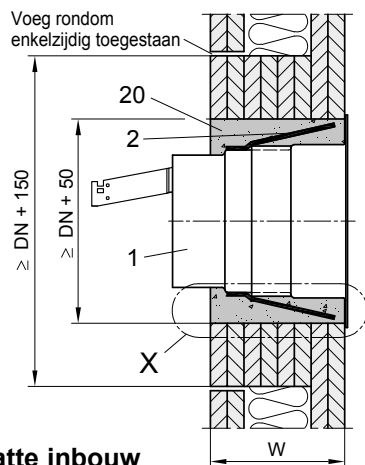
**Droge inbouw** vereist exact passende openingen Ø D1.

Inbouwopeningen voor DN [mm]	100	125	160	200
• voor natte inbouw opening rond of hoekig	150	175 DN + circa 50 mm	210	250
• (kerngat-)opening Ø D1 [mm] Droge inbouw met wandvulling	120	142 Tolerantie + 2 mm	180	220

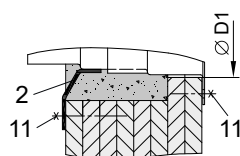
## Inbouwvoorbeelden

De brandwerende elementen zijn hier weergegeven zonder ventielschotel!

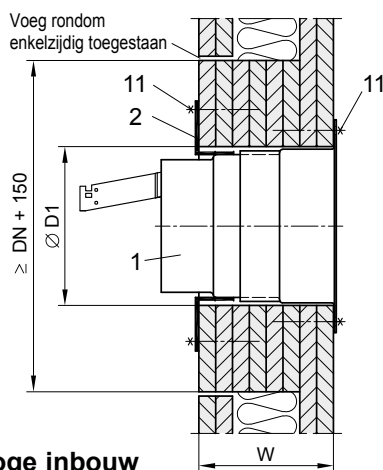
Afmetingen in mm



**Natte inbouw**



X alternatief  
Muuranker (2) gedraaid, met mortel gevuld en aan de achterkant met schroeven (11) bevestigd.



**Droge inbouw**

- 1 Inbouwaansluiting
- 2 Muuranker op inbouwaansluiting
- 11 Schroeven min. 4 x 45 mm  
8 stuks snelbouwschroeven 4 x 45 mm zijn meegeleverd bij de brandwerende elementen
- 20 Spleetopvulling met mortel

# BV90 brandwerende elementen

Inbouw in metal-studwanden met bekleding aan beide zijden (2) inbouw met inbouwbuis

**Minimumdikten W [mm]** voor de inbouw van BV90 brandwerende elementen:

Vereiste brandweerstand in minuten	30, 60, <b>90</b>
Aan beide zijden minstens 2-laags beklede metal-studwanden	<b>70 mm</b> tot <b>110 mm</b>

De brandwerende elementen moeten met  $\geq 200$  mm afstand tussen de inbouwaansluitingen (1) worden ingebouwd!

**Metal-studwanden** moeten aan beide zijden met minstens 2 x 12,5 mm gipsplaat DF volgens EN 520 of iets gelijkwaardigs worden bekleed. De wanden mogen met of zonder minerale wol zijn uitgevoerd.

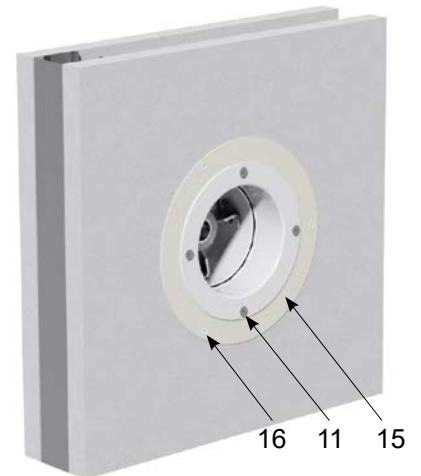
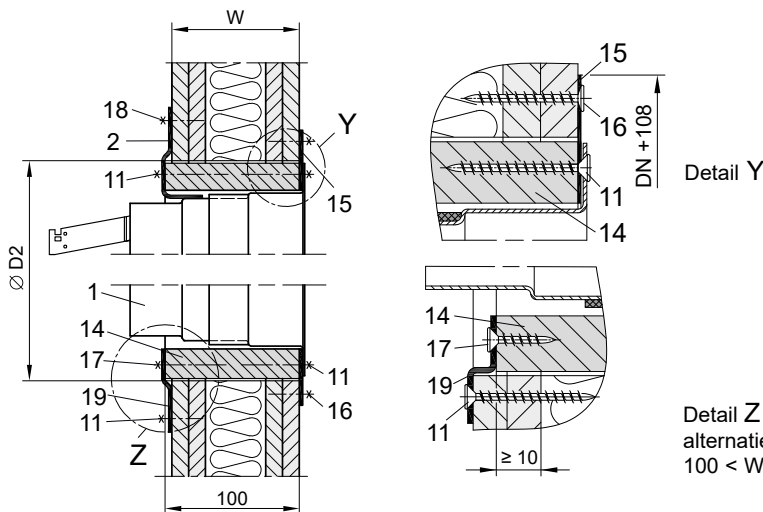
De **inbouw** van de inbouwbuizen vereist exact passende openingen  $\varnothing D2$ . Inbouwaansluitingen (1), inbouwbuizen (14) en afdekkingen (15) moeten met schroeven (11) resp. (16) worden bevestigd!

Inbouwopeningen voor DN [mm]	100	125	160	200
• (kerngat-)opening $\varnothing D2$ [mm] voor droge inbouw met inbouwbuis	160	185	220	260
	Tolerantie + 2 mm			

Afmetingen in mm

## Inbouwvoorbeelden

De brandwerende elementen zijn hier weergegeven zonder ventielschotel!



**Vooranzicht inbouw**  
zonder weergave van ventielschotel!

- 1 Inbouwaansluiting
- 2 Muuranker op inbouwaansluiting
- 11 Schroeven min. 4 x 45 mm  
8 stuks snelbouwschroeven 4 x 45 mm zijn meegeleverd bij de brandwerende elementen

- 14 **Inbouwbuis** van mineraal-gebonden materiaal  $\Rightarrow$  pagina 3, 13, 14
  - 15 Afdekking van staal, gelakt, kleur puur wit RAL 9010
  - 16 Schotelkopschroef 4 x 40 mm, gelakt, kleur puur wit RAL 9010
  - 17 Snelbouwschroeven 4 x 25 mm
  - 18 Snelbouwschroeven 4 x 45 mm
  - 19 extra muurankers
- Pos. 15 tot en met 19 zijn bij de levering van de inbouwbuis (14) inbegrepen.



**Achteraanzicht inbouw**

Afmetingen DN	100	125	160	200
extra muurankers (19) bij inbouwbuis (14) stuks	3	3	4	4

# BV90 brandwerende elementen

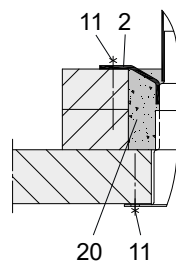
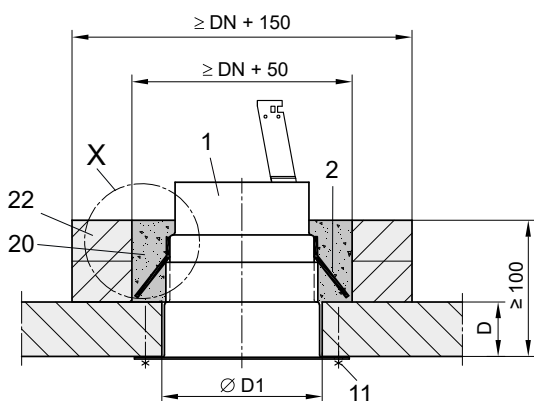
Inbouw in hangende of zelfdragende, zelfstandig brandwerende verlaagde plafonds (1)

## Verlaagde plafonds van vastgeschroefd en geplamuurd plaatmateriaal en plafondplaten als inlegconstructies met brandweerstandsklasse F30, F60 of F90

Materialen van de verlaagde plafonds kunnen bijvoorbeeld calciumsilicaat (Promat), vermiculite (Miprotec), gips (Rigips, Knauf enz.) zijn. De verlaagde plafonds moeten voldoen aan algemene testrapporten voor bouwtoezicht (AbP) of uitgevoerd zijn volgens DIN 4102-4.

### Inbouwvoorbeelden

De brandwerende elementen zijn hier weergegeven zonder ventielschotel!



### Inbouwopeningen

voor DN [mm]	100	125	160	200
• voor natte inbouw Opening rond of hoekig	150	175	210	250
	DN + circa 50 mm			
• Opening Ø D1 [mm] voor droge inbouw	120	142	180	220
	Tolerantie + 2 mm			

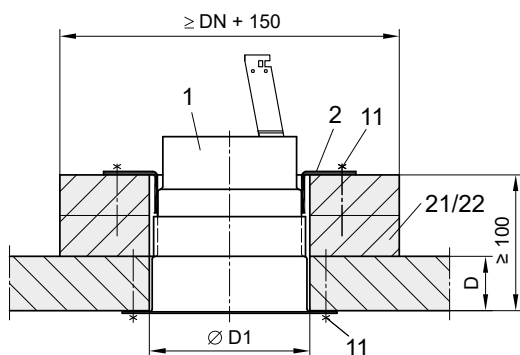
De brandwerende elementen moeten met  $\geq 200$  mm afstand tussen de inbouwaansluitingen (1) worden ingebouwd!

Afmetingen in mm

#### X alternatief

Muuranker (2) gedraaid, met mortel gevuld en aan de achterkant of aan beide kanten met schroeven (11) bevestigd.

### Natte inbouw



### Droge inbouw

In de buurt van de inbouwopeningen moeten de **verlaagde plafonds** met platen  $\geq DN + 150$  mm van hetzelfde materiaal als het plafond (22) worden verdubbeld tot  $\geq 100$  mm.

**Onderbekledingsplaten** (21), 30 mm en 50 mm, kunnen ook worden gebruikt. Bij natte inbouw moeten de inbouwopeningen daarvan tot  $\geq DN + 50$  mm worden vergroot!

Verdubbelingen en verlaagde plafonds moeten vakkundig aan elkaar worden vastgeschroefd.

- 1 Inbouwaansluiting
  - 2 Muuranker op inbouwaansluiting
  - 11 Snelbouwschroeven 4 x 45 mm
  - 20 Spleetopvulling met mortel
  - 21 **Onderbekledingsplaten** 30 mm of 50 mm dik.
- ⇒ pagina 3, 4
- 22 Meerlaags vastgeschroefd plaatmateriaal vervaardigd van hetzelfde materiaal als het plafond

# BV90 brandwerende elementen

Inbouw in hangende of zelfdragende, zelfstandig brandwerende verlaagde plafonds (2)

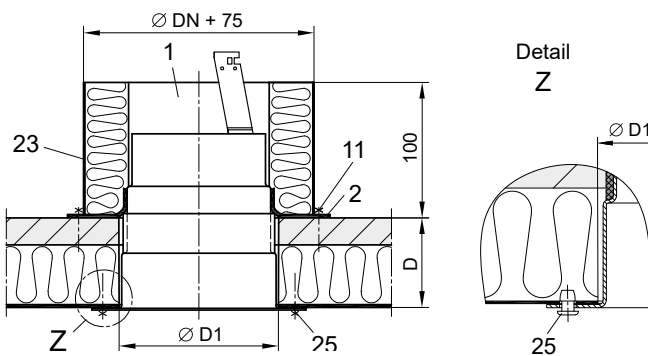
**Metalen en verlaagde plafonds van andere materialen** met brandweerstandsklasse F30, F60, F90. De verlaagde plafonds moeten voldoen aan algemene testrapporten voor bouwtoezicht (AbP) of een CE-markering hebben.

## Inbouwvoorbeelden

De brandwerende elementen zijn hier weergegeven zonder ventielschotel!

### F30 metalen plafonds

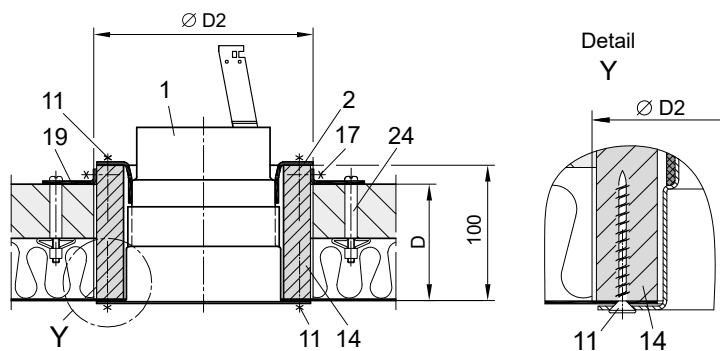
Draagwijdten  $\leq 3$  m en  $D \geq 58$  mm



Voorbeeld: LINDNER type 1, 3 tot 11

### F90 metalen plafonds

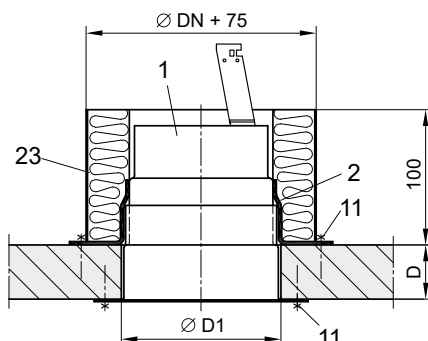
Draagwijdten  $\leq 2,60$  m, breedtes  $\leq 400$  mm en  $D \geq 86$  mm



Voorbeeld: LINDNER type 2

### F30 verlaagde plafonds van minerale materialen

met elementen  $\leq 625 \times 1250$  mm of met draagwijdten  $\leq 1800$  mm en breedtes  $\leq 400$  mm,  $D \geq 40$  mm.



Voorbeeld: OWAcoustic - barrière en AMF

## Inbouwopeningen

voor DN [mm]	100	125	160	200
• Opening $\varnothing$ D1 [mm] voor droge inbouw	120	142	180	220
	Tolerantie + 2 mm			
• Opening $\varnothing$ D2 [mm] voor droge inbouw met inbouwbuïs	160	185	220	260
	Tolerantie + 2 mm			

Deze brandwerende elementen moeten met  $\geq 500$  mm afstand tussen de inbouwansluitingen (1) worden ingebouwd!

Per plafondelement is een extra belasting van 5 kg toegestaan.

Afmetingen in mm

- 1 Inbouwansluiting
- 2 Muuranker op inbouwansluiting
- 11 Schroeven min. 4 x 45 mm.  
8 stuks snelbouwschroeven 4 x 45 mm zijn meegeleverd bij de brandwerende elementen
- 23 Isolatiemantel
- 24 Plug voor holle ruimtes (op het project)
- 25 Blindklinknagel van staal, 4 mm (op het project)

#### 14 Inbouwbuïs van mineraal materiaal

⇒ pagina 3, 11, 14

17 Snelbouwschroeven 4 x 25 mm

19 extra muurankers

Pos. 15 tot en met 19 zijn bij de levering van de inbouwbuïs (14) inbegrepen.

# BV90 brandwerende elementen

Installatie / service / elektrische aansluitingen / bestelgegevens

## Installatie

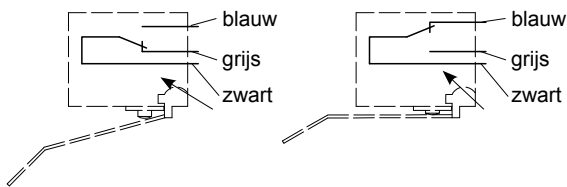
- BV90 brandwerende elementen moeten volgens dit gebruikershandboek worden geïnstalleerd.
- Daarnaast moeten de specifieke technische regelingen en nationale wettelijke voorschriften voor ventilatiesystemen in acht worden genomen, in het bijzonder betreffende de toepassing van kracht en belasting.
- Om de uitzetting in de lengterichting in geval van brand te compenseren, moeten de brandwerende elementen elastisch aangesloten zijn op ventilatiekanalen.

Manchetten met een lengte van minstens 10 cm in ingebouwde toestand moeten vervaardigd zijn van gewoon brandbaar materiaal (B2 volgens DIN 4102-1) of van flexibele aluminium buis.

- Elektrische bedradingen moeten op de bouw worden uitgevoerd.

### Eindschakelaar (pos. 9) elektrisch aansluiten

Kleurcodering van de aansluitkabels



Eindschakelaar is niet bediend:  
→ brandwerend element open

Eindschakelaar is bediend:  
→ brandwerend element gesloten

## Functiecontrole / service

- BV90 brandwerende elementen moeten door de eigenaar van het ventilatiesysteem bedrijfsklaar en in goede staat worden gehouden.
- Ze moeten regelmatig geïnspecteerd en evt. gecontroleerd worden.

Daarvoor kan de ventielschotel uit de inbouw aansluiting worden genomen. ⇒ Pagina 2

Als controles tekortkomingen aan het licht brengen, moeten de oorzaken worden onderzocht en verholpen. Voor reparaties en service moeten originele reserveonderdelen worden gebruikt.

- Reinigingen van de ventilatiesystemen die om hygiënische redenen noodzakelijk zijn, zijn afhankelijk van het gebruik en hebben ook betrekking op brandwerende elementen.
- Een **handleiding** voor het BV90 brandwerend element, serie BV92, is op het internet beschikbaar.

⇒ [www.wildeboer.de/nl](http://www.wildeboer.de/nl)

## Bestellen:

<b>Afmetingen:</b> 100, 125, 160, 200	<b>BV92</b>
⇒ pagina 3	
<b>Optie: Eindschakelaar</b>	<b>E</b>
⇒ pagina 3	
<b>Optie: Onderbekledingsplaat</b>	
50 mm dik	<b>F1</b>
30 mm dik	<b>F2</b>
⇒ pagina 3, 9, 12	
<b>Optie: Isolatiemantel</b>	<b>IM</b>
⇒ pagina 3, 13	
<b>Optie: Inbouwbuis</b>	<b>ER</b>
⇒ pagina 3, 11, 13	

Bij inbouw van de BV90 brandwerende elementen in zelfstandig brandwerende verlaagde plafonds moet de installerende aannemer (installateur) de opdrachtgever een conformiteitsverklaring voor professionele installatie verstrekken en op het verlaagde plafond een identificatieplaatje aanbrengen met de volgende informatie:

- Blokkeervoorziening type BV90
- Naam (of evt. identificatienummer) van de installateur die de blokkeervoorziening heeft ingebouwd.
- Evt. naam van het installatiebedrijf.
- Nr. van de bouwverordening Z 41.8 - 697
- Fabricagejaar:

Formulieren voor deze verklaring zijn op het internet beschikbaar onder [www.wildeboer.de/nl](http://www.wildeboer.de/nl).

# BV90 brandwerende elementen

## Bestektekst

Onderhoudsvrije brandwerende elementen volgens EN 15650 met prestatieverklaring en CE-markering, met een brandweerstand tot 120 minuten en brandweerstandsklassen EI90 (ve - ho, i ↔ o) S, K30U en K90U. Onderhoudsvrij: door volledige inkapseling van de bedieningseenheid en het activeringselement is geen reiniging voor functiebehoud en ook geen terugkerend smeren en instellen nodig. Voor toevoerlucht (radiale wand-, vloer- en vrije straal) en voor afvoerlucht. Voor natte en droge inbouw in massieve wanden en vloeren, metal-studwanden, schachtwanden en in zelfstandig brandwerende verlaagde plafonds van plaatmateriaal, inlegplafonds en metalen plafonds. Ventielschotel en inbouwaansluiting gepoedercoat in de kleur RAL 9010. Hermetisch ingekapseld activeringselement 70 °C van corrosievrij materiaal. Traploze volumeregeling. Certificaat als bewijs van naleving van de hygiënevereisten volgens VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 16798-3, SWKI VA104-01, SWKI VA105-01, ÖNORM H6020 en ÖNORM H6021.

Accessoires: - Elektrische eindschakelaar voor DICTH-signalering.  
 - Onderbekledingsplaten 30 mm / 50 mm voor wanden en verlaagde plafonds.  
 - Inbouwbuis voor wanden en verlaagde plafonds  
 - Isolatiemantel voor verlaagde plafonds.

..... stuks

Afmeting: DN ..... mm  
 Volumestroom: ..... m<sup>3</sup>/u  
 Drukverlies: ..... Pa  
 Geluidvermogeniveau: ..... dB(A)  
 Fabrikant: WILDEBOER  
 Type: BV90 (serie BV92)  
 compleet met bevestigingsmateriaal en overige accessoires leveren en inbouwen.  
 levering: .....  
 monteren:.....

Selecteer niet-vetgedrukte tekst naar behoefte.

**WILDEBOER®**

**Fabriek - Administratie**

Telefoon: +49 4951 - 950 - 0

E-mail: [info@wildeboer.de](mailto:info@wildeboer.de)

Internet: [www.wildeboer.de](http://www.wildeboer.de)

**WILDEBOER®**

**Kantoor Utrecht**

Telefoon: +31 30 767 0150

E-mail: [info@utrecht.wildeboer.eu](mailto:info@utrecht.wildeboer.eu)

Internet: [www.wildeboer.de/nl](http://www.wildeboer.de/nl)

**WILDEBOER®**

**Vestiging Ulm**

Telefoon: +49 7392 - 9692 - 0

E-mail: [info@ulm.wildeboer.de](mailto:info@ulm.wildeboer.de)

Internet: [www.wildeboer.de](http://www.wildeboer.de)

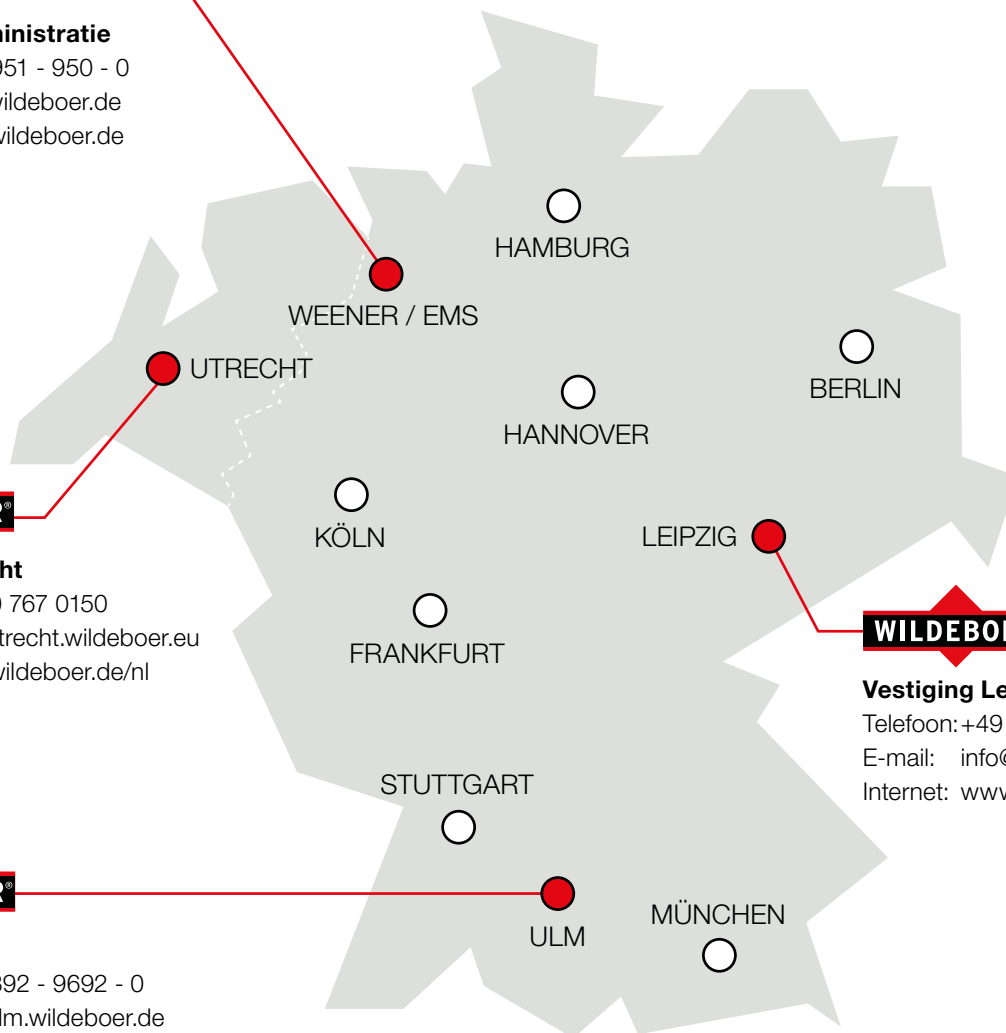
**WILDEBOER®**

**Vestiging Leipzig**

Telefoon: +49 34444 - 310 - 0

E-mail: [info@leipzig.wildeboer.de](mailto:info@leipzig.wildeboer.de)

Internet: [www.wildeboer.de](http://www.wildeboer.de)



**PROFITEER VAN ONZE EXPERTISE!**

WILDEBOER BAUTEILE GMBH

