



Rookafvoerkleppen

EK-JZ

Volgens DIN 12101-8

Prestatieverklaring DoP / EK-JZ / DE / 005



TROX[®] TECHNİK
The art of handling air

TROX Nederland B.V.
Veersteeg 11
4212 LR Spijk (West Betuwe)
Nederland
Telefoon: +31 (0) 183 767300
Telefax: +49 (0) 2845 202-265
E-Mail: trox-nl@troxgroup.com
Internet: <http://www.trox.nl>

Vertaling van het origineel
A00000061302, 2, NL/nl
09/2023

Geldig vanaf 07/2023

Algemene opmerkingen

Informatie voor de montage en gebruikshandleiding

Deze montage- en gebruiksaanwijzing geeft de correcte montagewijze weer en het veilige en efficiënte gebruik van het volgende omschreven TROX-product.

Deze montage- en gebruiksaanwijzing is bedoeld voor installatiebedrijven, bedienend personeel, technisch personeel, elektro- en klimaattechnici.

Het personeel dient deze instructies voorafgaand aan alle werkzaamheden zorgvuldig te hebben gelezen en te hebben begrepen. Voorwaarde voor veilig werken is de naleving van alle vermelde veiligheids- en bedieningsvoorschriften in deze montage- en gebruiksaanwijzing.

Lokale en algemene veiligheidsvoorschriften dienen te allen tijde in acht te worden genomen met betrekking tot het toepassingsgebied van de apparatuur.

Bij de oplevering van de installatie moet de montage- en bedieningsinstructie aan de installatiebeheerder verstrekt worden. De beheerder kan deze gebruiksaanwijzing in het handboek opnemen. Deze gebruiksaanwijzing moet voor het personeel ten alle tijden toegankelijk bewaard worden.

Afbeeldingen in deze handleiding zijn bedoeld voor algemeen inzicht en kunnen afwijken van de werkelijkheid.

Auteursrechten

Deze documentatie, met inbegrip van alle afbeeldingen, is beschermd door het auteursrecht en uitsluitend bedoeld voor toepassingen met dit apparaat.

Schending van de auteursrechten zonder onze toestemming is ten strengste verboden en kan leiden tot een schadeclaim.

Hierbij geldt in het bijzonder voor:

- Publicatie
- Vermenigvuldiging
- Vertaling
- Microverfilming
- Opslaan en verwerken in elektronische systemen

TROX Technische service

Voor een snelle en effectieve verwerking moet u de volgende gegevens bij de hand houden:

- Productbeschrijving
- TROX Opdracht en positienummer
- Leverdatum
- Korte omschrijving van de storing of van uw vraag

Online	www.trox.nl
Telefoon	+31 183 767300

Aansprakelijkheid

Bij het samenstellen van alle aanwijzingen en voorschriften in deze handleiding is rekening gehouden met de geldende normen en veiligheidsvoorschriften, de stand der techniek en onze jarenlange bevindingen en inzichten.

De leverancier is niet aansprakelijk voor schade wanneer:

- Deze handleiding niet is gevolgd
- De installatie niet voor de bedoelde toepassing is gebruikt
- Ongeschoold personeel aan de installatie heeft gewerkt
- Veranderingen aan de installatie zijn aangebracht
- Technische wijzigingen zijn aangebracht
- Niet goedgekeurde vervangingsonderdelen zijn toegepast

De werkelijke levering kan, in geval van speciale uitvoeringen, bij gebruik van aanvullende opties of op grond van nieuwe technische veranderingen, afwijken van de hier beschreven uitvoering(en).

Van toepassing zijn de in het leveringscontract overeengekomen verplichtingen, de algemene leveringsvoorwaarden van de leverancier en de, op het punt van het afsluiten van de koopovereenkomst, geldende wettelijke verordeningen.

Wij behouden ons het recht van technische veranderingen ter verbetering van de gebruikseigenschappen en de ontwikkeling van de apparatuur.

Reclamaties

Voor aanspraken op garantie gelden de voorwaarden van onze algemene leveringsvoorwaarden. Voor bestellingen bij TROX Nederland B.V. kunt u deze vinden in de prijslijst, zie www.trox.nl.

Veiligheidsinstructies

Veiligheidsinstructies worden in deze handleiding door symbolen weergegeven. De veiligheidsinstructies worden met signaalwoorden ingeleid, die de omvang van het gevaar weergeven.

Veiligheidsinstructies in acht nemen en voorzichtig handelen, om ongevallen, persoonlijke en materiële schade te voorkomen.

GEVAAR!

... wijst op een gevaarlijke situatie die leidt tot de dood of zwaar lichamelijk letsel indien deze niet wordt vermeden.

WAARSCHUWING!

... wijst op een mogelijk een potentieel gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot de dood of zwaar lichamelijk letsel indien deze niet wordt vermeden.

VOORZICHTIG!

... wijst op een mogelijk potentieel gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot licht of matig lichamelijk letsel indien deze niet wordt vermeden.

AANWIJZING!

... wijst op een mogelijk potentieel gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot materiële schade, indien deze niet wordt vermeden.

MILIEU!

... wijst op een potentieel gevaar voor het milieu.

Tips en aanbevelingen



... wijst op nuttige tips en aanbevelingen alsmede informatie voor een efficiënte, probleemloze werking.

Veiligheidsinstructies in werkinstructie

Veiligheidsinstructies kunnen verwijzen naar specifieke, individuele instructies. Deze veiligheidsinstructies zijn ingebed in de werkinstructie, zodat ze het lezen van de instructie niet verstoren bij het uitvoeren van de instructie. Er worden de hierboven beschreven signaalwoorden toegepast.

Voorbeeld

1. ▶ Schroef losdraaien.
2. ▶

VOORZICHTIG! **Beklemmingsgevaar bij deksel!**

Deksel voorzichtig sluiten.

3. ▶ Schroef vastdraaien.

Speciale veiligheidsinstructies

Om de aandacht te vestigen op speciale risico's worden de volgende symbolen gebruikt in de veiligheidsinstructie:

Waarschuwingsteken	Soort gevaar
	Waarschuwing voor gevaar.

1	Veiligheid	6	5.9.1 Algemeen	92
	1.1 Algemene veiligheidsinstructie	6	5.9.2 Bevestiging aan het plafond	92
	1.2 Toepassingsgebieden	6	5.9.3 Ophanging van een rookafvoerklep	92
	1.3 Personeelskwalificatie	6	6 Aansluitraam, afdekrooster, inspectie-opening	93
2	Technische gegevens	7	6.1 Montage aansluitraam	93
	2.1 Algemene gegevens	7	6.2 Inspectie-opening	93
	2.2 Afmetingen en gewichten	9	6.3 Afsluitrooster (Aanbouwdeel)	94
3	Transport en opslag	13	6.3.1 Draadgaasrooster (A) en geperforeerde plaat (B)	95
4	Opbouw en functie	15	6.3.2 Aluminium rooster met schuine lamellen (C, D, E)	96
	4.1 Overzicht	15	6.4 Afsluitrooster (Toebehoren)	97
	4.2 Functiebeschrijving	15	6.4.1 Montage AFG-rooster aan EK-JZ	98
5	Inbouw	17	7 Elektrische aansluiting	99
	5.1 Veiligheidsinstructies voor de montage ...	17	7.1 Algemene veiligheidsinstructie	99
	5.2 Algemene montagehandleiding	18	7.2 Handleiding voor elektrische aansluiting en verbinding met GBS	99
	5.2.1 Inpassen in de sparring	18	7.3 Servomotoren	99
	5.2.2 Handleiding bij inbouwmaterialen	21	7.3.1 B24	101
	5.2.3 Bevestigingspunten	25	7.3.2 B230	102
	5.3 Massieve wanden, schachtwanden en bui- tenwanden	26	7.3.3 B24-SR	103
	5.3.1 Algemene informatie	26	7.4 Servomotor met stuurmodule	104
	5.3.2 Natte-/Droge inbouw	29	7.4.1 TROXNETCOM B24A, B24AM, B24AS	105
	5.3.3 Droge inbouw	34	7.4.2 B24BKNE	106
	5.3.4 Wandopbouw	37	7.4.3 SLC-Technik - B24C	107
	5.3.5 Steenwolpaneel	40	7.4.4 B24D en B230D	108
	5.4 Systeemwand, 1-zijdig beplaat (lichte schachtwand)	45	8 Inbedrijfname	110
	5.4.1 Algemene informatie	45	8.1 Inbedrijfname	110
	5.4.2 Natte-/Droge inbouw	47	8.2 Functiecontrole	110
	5.4.3 Droge inbouw (GypWall Shaft)	49	9 Onderhoud	111
	5.5 Systeemwanden of lichte schachtwanden 2-zijdig beplaat	52	10 Buiten gebruik stellen, uitbouwen en afvoeren	113
	5.5.1 Algemene informatie	52	11 Index	114
	5.5.2 Natte-/Droge inbouw	55		
	5.5.3 Droge inbouw	59		
	5.5.4 Steenwolpaneel (niet voor lichte schachtwanden)	62		
	5.6 Massief plafond	67		
	5.6.1 Natte inbouw	67		
	5.7 Rookafvoerkanalen (Multi)	69		
	5.7.1 Afzonderlijke brandwerende rookafvoer- kanalen	69		
	5.7.2 Rookafvoerkanaal van staalplaat (geïso- leerd)	80		
	5.8 Rookafvoerkanaal (Enkel)	88		
	5.8.1 aan een horizontaal kanaal	88		
	5.8.2 In horizontaal kanaal	88		
	5.8.3 Aan het einde van horizontale kanaal ..	89		
	5.8.4 Op een horizontaal kanaal	89		
	5.8.5 Inbouwdetails	90		
	5.9 Rookafvoerklep afhangen	92		

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsinstructie

Scherpe randen, scherpe hoeken en dunwandig plaatwerk

VOORZICHTIG!

Verwondingsgevaar aan scherpe randen en dunwandig plaatwerk!

Scherpe randen, scherpe hoeken en dunwandig plaatwerk kunnen schaaf- en/of snijwonden aan de huid veroorzaken.

- Alle werkzaamheden voorzichtig uitvoeren
- Draag werkhandschoenen, veiligheidsschoenen en een veiligheidshelm.

Elektrische spanning

GEVAAR!

Stroomstoot bij aanraking van spanningsgeleidende onderdelen. Elektrische onderdelen staan onder een gevaarlijke elektrische spanning.

- Aan de elektrische componenten mogen enkel vakbekwame electromonteurs werken.
- Tijdens werkzaamheden aan de elektronica, de voedingsspanning uitschakelen.

1.2 Toepassingsgebieden

Rookafvoerkleppen serie EK-JZ zijn voor het afvoeren van rook resp. warmte en voor de overstroom van lucht in rook-warmte afvoerinstallaties (RWA). Dagelijks gebruik voor ventilatie is binnen de aangegeven voorwaarden (bedrijfstemperatuur, luchtvochtigheid) mogelijk.

- Rookafvoerkleppen serie EK-JZ mogen in volgende systemen toegepast worden:
 - in overdrukinstallaties (DBA)
 - in mechanische rookafvoerinstallaties (MRA)
 - in warmte-afvoerinstallaties (WA)
- Geschikt voor toepassing in gecombineerde installaties (combiklepp) voor luchtafvoer.
- Het gebruik van rookafvoerkleppen is alleen volgens de prestatieverklaring (DoP) en de technische gegevens van de montage- en bedieningshandleiding toegestaan.
- Veranderingen aan de rookafvoerkleppen en het gebruik van de vervangingsonderdelen die niet door TROX geleverd zijn en voor gebruik zijn vrijgegeven, is niet toegestaan.

Onoordeelkundig gebruik

WAARSCHUWING!

Gevaar door onoordeelkundig gebruik!

Onoordeelkundig gebruik van de rookafvoerklep kan tot gevaarlijke situaties leiden.

Nooit de rookafvoerklep:

- in explosieve situaties inzetten;
- in open lucht zonder bescherming tegen weersinvloeden en buiten de temperatuurgrenzen toepassen;
- in atmosferen, die gepland of ongepland ten gevolge van een chemische reactie een schadelijke en/of roestveroorzakende reactie op de rookafvoerklep uitoefenen.

1.3 Personeelskwalificatie

WAARSCHUWING!

Gevaar bij onvoldoende kwalificatie!

Onjuiste behandeling kan tot aanzienlijke persoonlijke en eigendomsschade leiden.

- Daarom dienen alle handelingen aan de apparatuur alleen door gekwalificeerd personeel te worden uitgevoerd.

In de gebruiksaanwijzing worden de volgende kwalificaties voor de verschillende gebieden benoemd.

Elektriciens

Elektriciens zijn gekwalificeerde personen met een specialistische opleiding, kennis en ervaring alsmede kennis van de lokale relevante bepalingen en kunnen hierdoor zelfstandig werkzaamheden uitvoeren aan elektrotechnische installaties waarbij mogelijke gevaren herkend en voorkomen worden.

Vaklieden

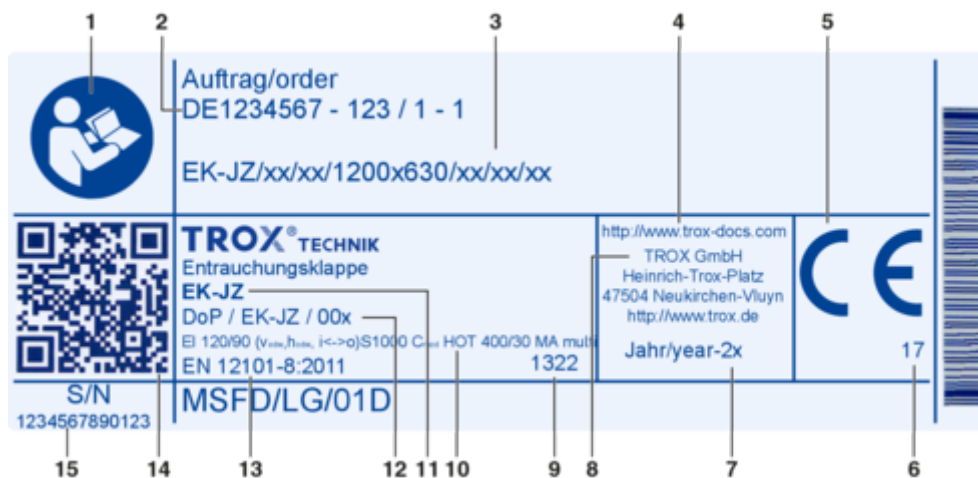
Gekwalificeerd personeel heeft naast een specialistische opleiding, kennis en ervaring tevens kennis van de lokale relevante bepalingen en kan hierdoor zelfstandig werkzaamheden uitvoeren waarbij mogelijke gevaren herkend en voorkomen worden.

2 Technische gegevens

2.1 Algemene gegevens

Nominale grootten B × H	200 × 230 – 1200 × 2030 mm
Huislengte	250 mm
Luchthoeveelheidsbereik bij maximale aanstroomsnelheid	tot 920 l/s of tot 3310 m ³ /h tot 29230 l/s of tot 105235 m ³ /h
Drukverschilbereik	Druktrap 2, -1000...500 Pa
Bedrijfstemperatuur	-30 °C...50 °C zonder dauwpuntonderschreiding
Aanstroomsnelheid met gelijkmatige aan- en afstroming	<ul style="list-style-type: none"> ■ ≤ 20 m/s tot B 1200 × H 1830 mm ■ ≤ 12 m/s bij maximale afmeting, anders technisch nader onderzoek nodig.
Leklucht bij gesloten klepblad	EN 1751, Klasse 3
Lekkage van de behuizing	EN 1751, Klasse C
EG-conformiteit	<ul style="list-style-type: none"> ■ EU-Verordening voor bouwproducten Nr. 305/2011 ■ EN 12101-8 – Rook- en warmtebeheersing - Deel 8 : rookafvoerkleppen ■ EN 1366-10 – Brandwerendheidstesten voor installaties - Deel 10: Rookafvoerkleppen ■ EN 1366-2 – Brandwerendheidstesten van installaties deel 2: brandkleppen ■ EN 13501-4 – Classificatie - Deel 4: Brandwerendheidstesten voor componenten van rookcontrolesystemen ■ EN 1751 Ventilatie van gebouwen - apparaten van het luchtdistributiesysteem
Prestatieverklaring	DoP / EK-JZ / DE / 005

Typeplaatje

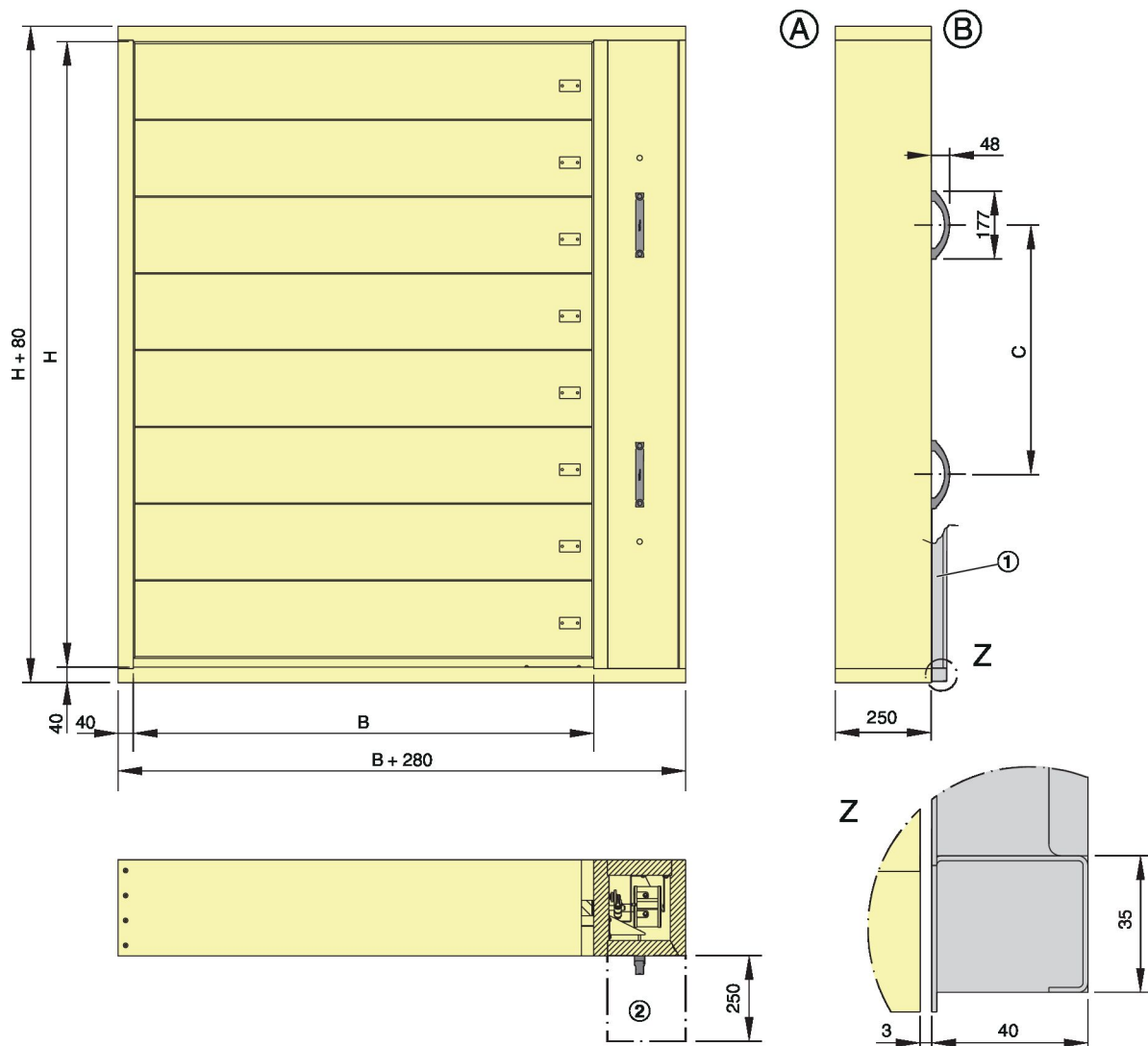


Afb. 1: Typeplaatje van de rookafvoerlep (voorbeeld)

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Opmerking bij de gebruiksaanwijzing 2 Ordernummer 3 Bestelsleutel 4 Internetadres voor het downloaden van de prestatieverklaring 5 CE-markering 6 De twee laatste cijfers van het jaartal waarin de markering voor het eerst werd aangebracht 7 Bouwjaar 8 Fabrikantadres | <ul style="list-style-type: none"> 9 Benoemde plaats 10 Vermelding van alle eigenschappen, de brandwe-
rendheidsklasse kan afhankelijk van het gebruik,
verschillend zijn ↪ 5 „Inbouw” op pagina 17 11 Serie omschrijving 12 Nummer van de prestatieverklaring 13 Nummer van de Europese norm en het jaar van de
publicatie 14 QR-Code voor het oproepen van de documentatie 15 Productidentificatienummer |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2.2 Afmetingen en gewichten

EK-JZ met standaard afdekking

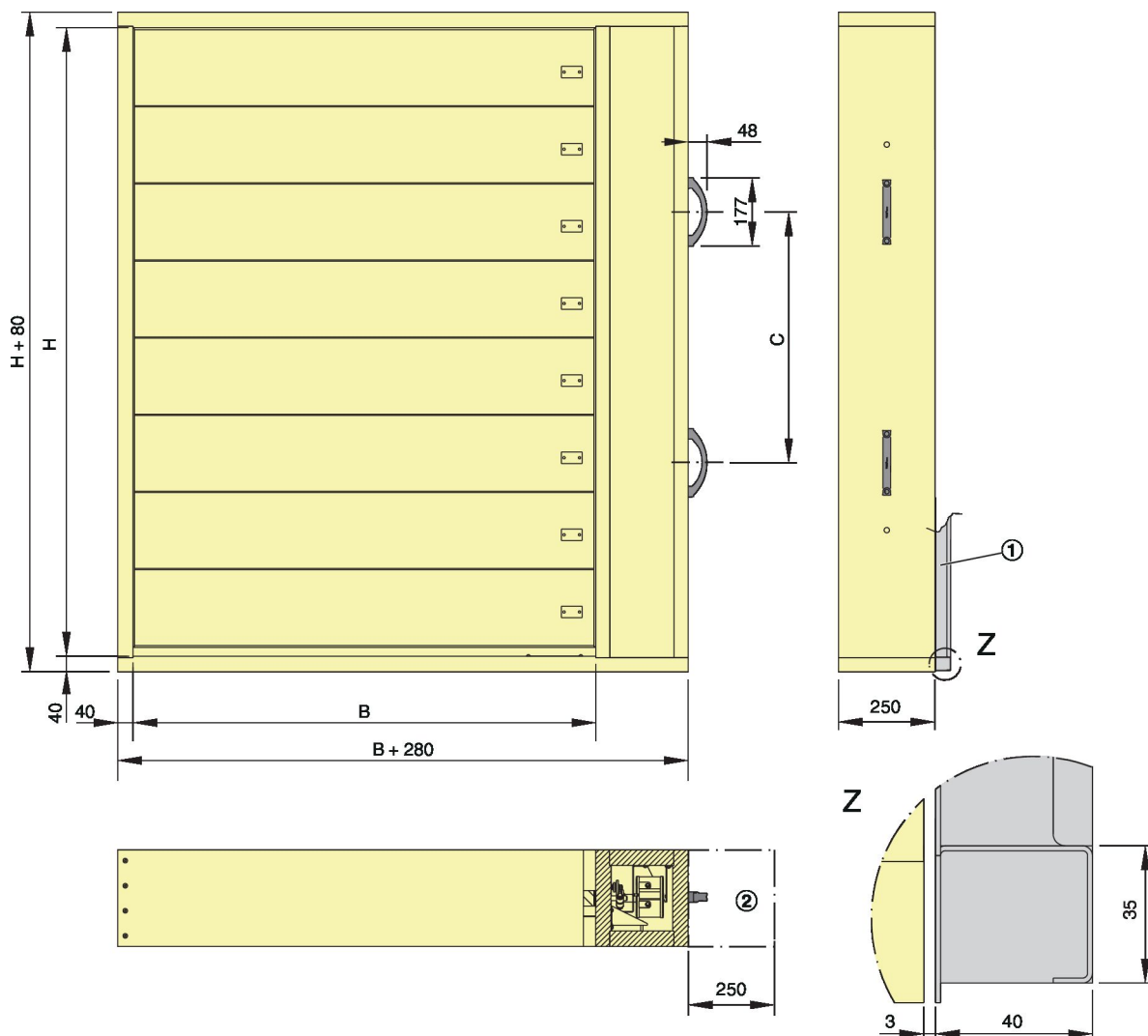


Afb. 2: Afmetingen

- B x H = Nominale maat = vrij aangestroomde oppervlakte
- ① Aansluitraam voor rookafvoerkanal (Staal, optioneel)
- ② Vrijhouden voor de bereikbaarheid van de aandrijvingsinkapseling

- Ⓐ Inbouwzijde
- Ⓑ Bedieningszijde

EK-JZ met zijafdekking



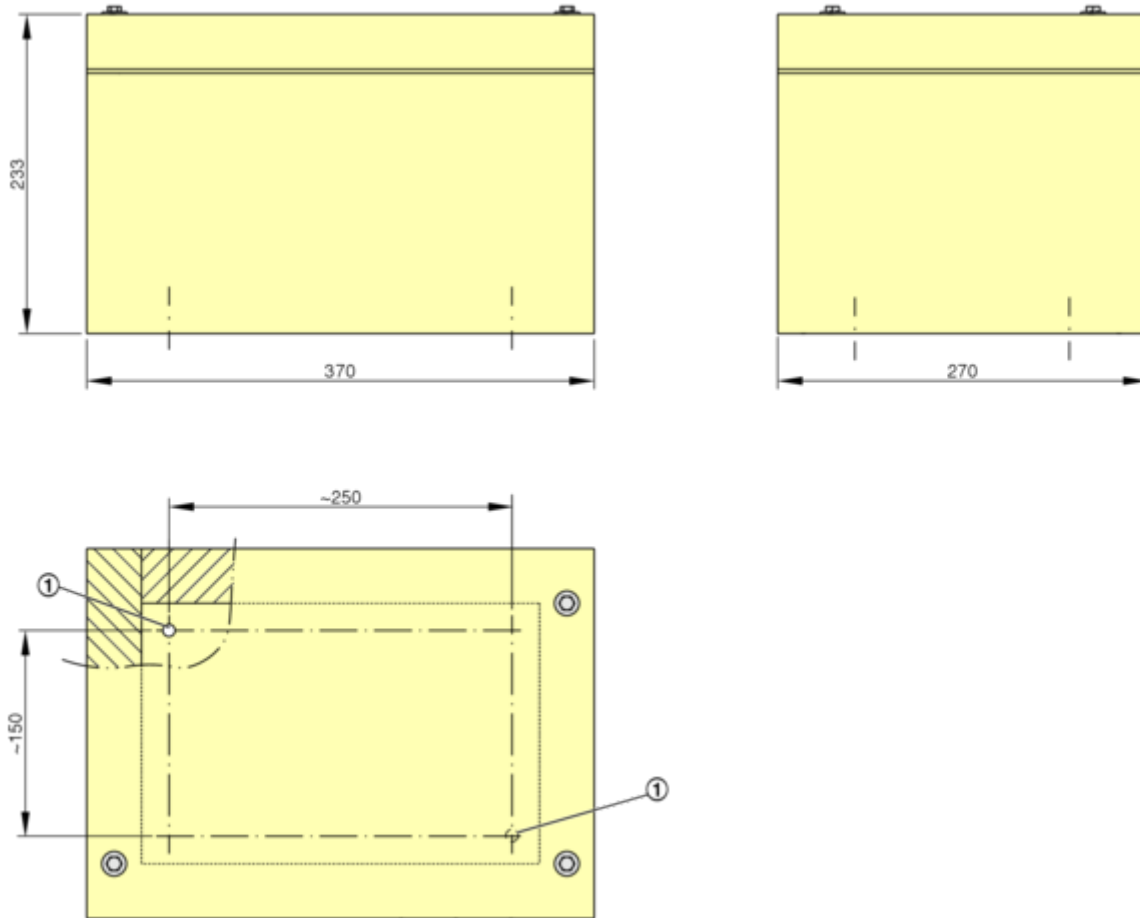
Afb. 3: Afmetingen

$B \times H$ = Nominale maat = vrij aangestroomde oppervlakte

① Aansluitraam voor rookafvoer kanaal (Staal, optioneel)

② Vrijhouden voor de bereikbaarheid van de aandrijvingsinvalsling

Externe omkapseling



Afb. 4: Een externe omkapseling voor de stuurmodule bij kleppen met $H=230$ mm is altijd nodig. Voor andere groottes is dit optioneel.

De externe omkapseling wordt met minstens 2 schroeven (diagonaal) aan de wand bevestigd, schroefafmeting $\text{Ø}6 \times 100$ mm met U-schrijven.

Boring (Afb. 4 /1) voor bevestiging passend bij de schroef in het werk maken.

Afmetingen [mm]			aantal	
B	H	C	Klepblad	Greep
200..1200 *	230 ¹⁾	-	1	1
	430		2	1
	630		3	1
	830		4	1
	1030		5	1
	1230		6	1
	1430	550	7	2
	1630	650	8	2
	1830		9	2
	2030		10	2

* B steek mogelijk in stappen van 10 mm, 1) voor externe behuizing besturingsmodule, zie Afb. 4

Gewicht [kg]										
B [mm]	H [mm]									
	230	430	630	830	1030	1230	1430	1630	1830	2030
200	21	29	37	46	54	62	71	79	87	95
250	22	31	39	48	56	65	73	82	91	99
300	23	32	41	50	59	67	76	85	94	103
350	24	33	43	53	61	70	79	88	98	107
400	25	35	44	54	63	73	82	92	101	111
450	27	36	46	56	66	75	85	95	105	114
500	28	38	48	58	68	78	88	98	108	118
550	29	39	50	61	70	81	91	101	112	122
600	30	41	51	62	73	83	94	105	115	126
650	31	42	53	64	75	86	97	108	119	130
700	32	44	55	66	77	89	100	111	122	134
750	34	45	57	69	80	91	103	114	126	137
800	35	47	58	70	82	94	106	118	129	141
850	36	48	60	72	84	97	109	121	133	145
900	37	49	62	75	87	99	112	124	136	149
950	38	51	64	77	89	102	115	127	140	153
1000	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156
1050	40	54	67	80	94	107	120	134	147	160
1100	42	55	69	83	96	110	123	137	150	164
1150	43	57	71	85	98	112	126	140	154	168
1200	44	58	72	87	101	115	129	143	158	172

3 Transport en opslag

Controleren van de levering

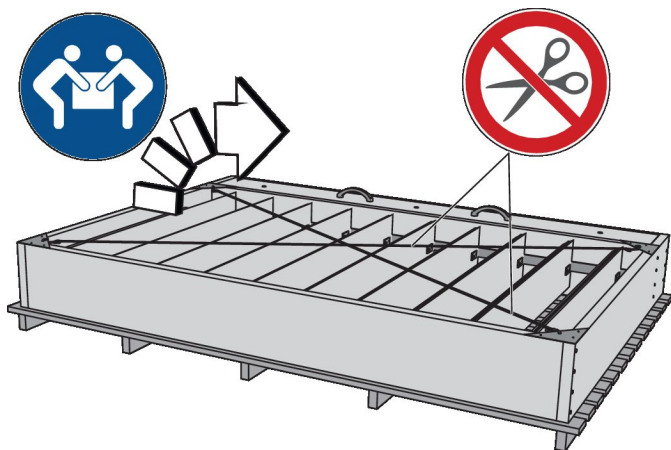
De levering onmiddellijk na het aanleveren op transportschade en volledigheid controleren. Bij transportschade of een onvolledige levering direct de transporteur en de leverancier informeren.

Tot een volledige levering behoren:

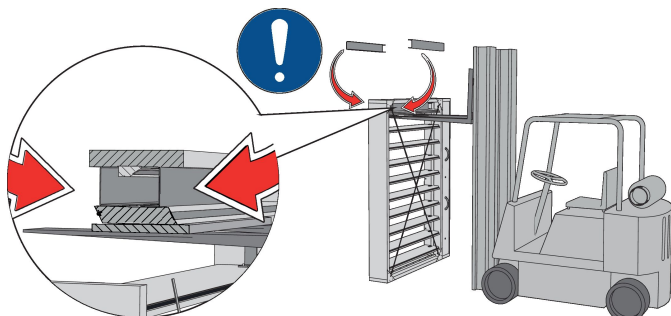
- Rookafvoerklep(en)
 - Evt. hulpstukken / toebehoren
- Een montage- en gebruiksaanwijzing per levering

Verplaatsen op het bouwwerk

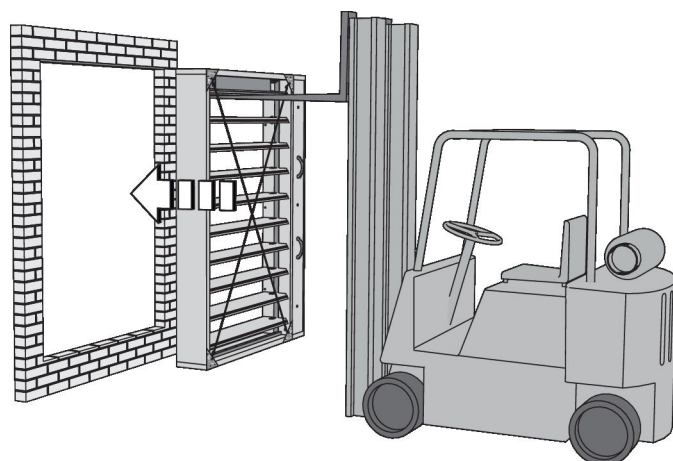
- Indien mogelijk rookafzuigkleppen transporteren tot de inbouwplaats in de transportverpakking.
- Kleine klepgrootten, als met twee in de opening geplaatst worden.
- Kleppen met een transportvoorziening met hefinrichting transporteren, bijv. heftruck!



1. ▶ Klep uitpakken en opstellen. Spanbanden niet verwijderen!
Diagonale spanbanden vanaf $H \geq 1230$ x $B \geq 700$

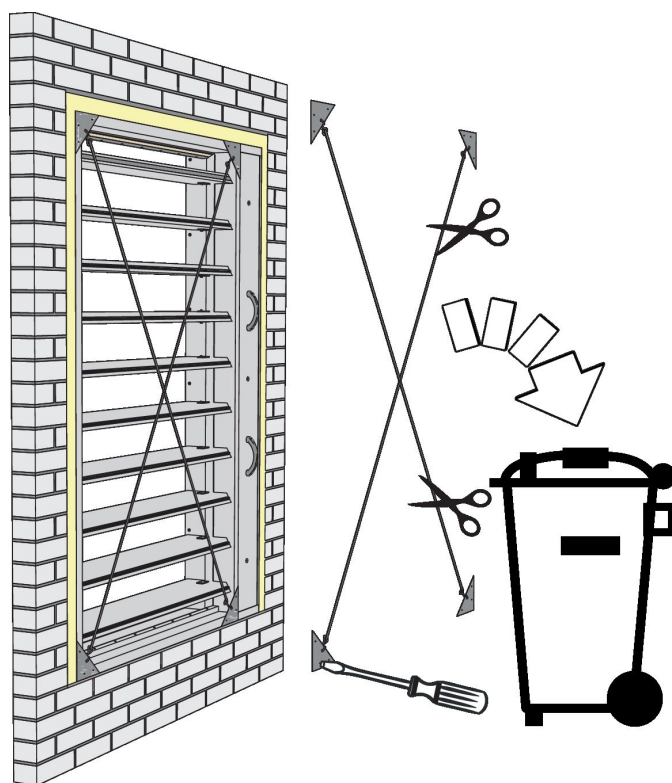


2. ▶ Transportvoorzieningen tussen bovenste lamel en huis inleggen.



3. ▶ Lepel voorzichtig onder de bovenste lamel steken en optillen. Om de lamel niet te beschadigen tussen lepel en lamel hout leggen.

Rookafvoerklep voorzichtig met heftruck in de sparing plaatsen.



4. ▶ Spanbanden na montage van de rookafvoerklep verwijderen, bij natte inbouw na uitharden van de mortel. Hoeken demonteren Spanbanden en hoeken afvoeren.

Opslag

Bij tussenopslag op de volgende punten letten:

- Folie van de transportverpakking verwijderen.
- Tegen stof en vervuiling beschermen.
- Tegen vocht en directe zonnestralen beschermen.

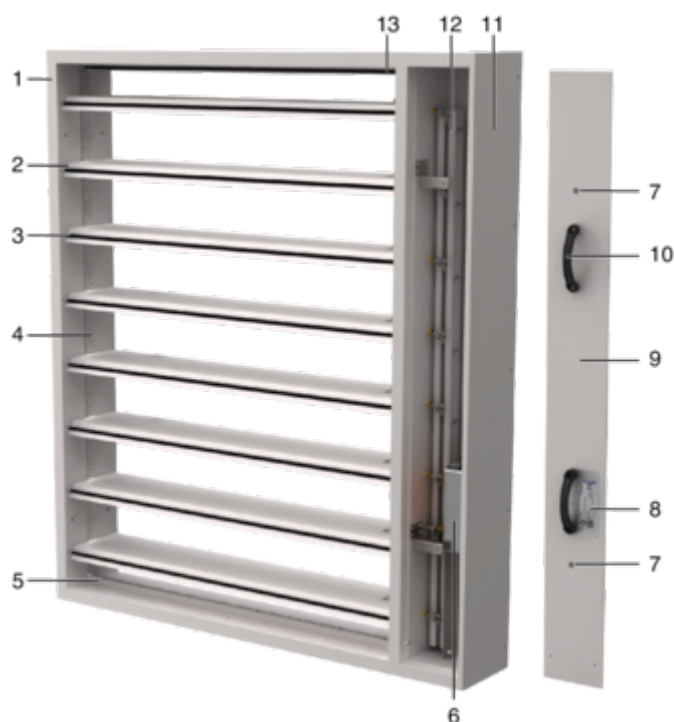
- Niet direct (ook verpakt) aan weersinvloeden blootstellen.
- Niet onder -30 °C en boven 50 °C opslaan.

Verpakking

Verpakkingsmateriaal na het uitpakken milieubewust afvoeren.

4 Opbouw en functie

4.1 Overzicht




Afb. 5: Rookafvoerlepp EK-JZ

- 1 Behuizing
- 2 Klepbladen
- 3 Profielafdichting klepblad
- 4 Zijdelingse afdichting
- 5 Aanslagstrip onder
- 6 Servomotor
- 7 Dekselbevestiging
- 8 Typeplaatje
- 9 Deksel van de motoromkapseling (Deksel gemonteerd)
- 10 Greep voor afnemen deksel
- 11 Motoromkapseling
- 12 Stangenstelsel
- 13 Aanslagstrip boven

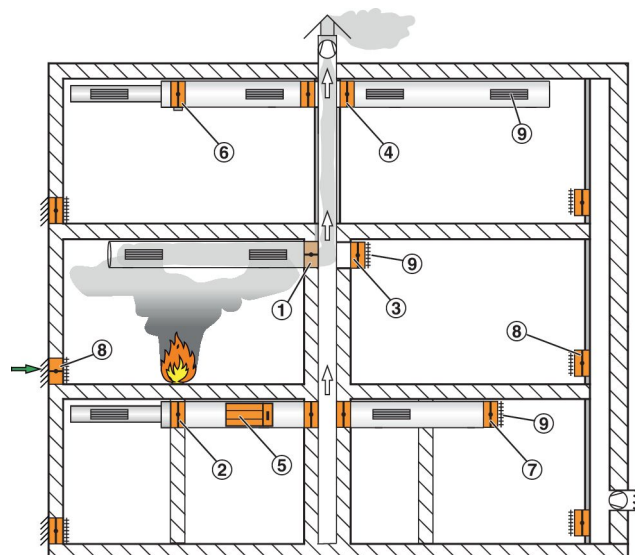
4.2 Functiebeschrijving

Rookkleppen worden in mechanische rookafvoerinstallaties toegepast. Deze dienen voor de afvoer van rookgassen en voor het ventileren na het afvoeren van de rook in een of meerdere brandcompartimenten.

Rookafvoerleppen zijn hoofdzakelijk van calciumsilicaatplaten, de elektronische aandrijving en de optionele besturingsmodule zijn ingekapseld, zodat de betrouwbaarheid ook gewaarborgd blijft tijdens een brand.

Om zeker te weten of de klep functioneert moet regelmatig een functietest uitgevoerd worden  9 „Onderhoud” op pagina 111.

Rookafzuig situatie



Afb. 6: RWA installatie

- ① EK-JZ of EK2-EU in massieve schachtwand
- ② EK-JZ of EK2-EU in massieve wand of kanaal
- ③ EK-JZ of EK2-EU tegen massieve schachtwand
- ④ EK-JZ of EK2-EU tegen verticaal rookafvoerkanaal (Schacht)
- ⑤ EK-JZ of EK2-EU tegen horizontaal rookafvoerkanaal
- ⑥ EK-JS in horizontaal rookafvoerkanaal
- ⑦ EK-JS aan het einde van een horizontaal rookafvoerkanaal
- ⑧ EK-JZ, EK-JS of EK2-EU als overstromopening
- ⑨ Afsluitrooster

Rookafvoerleppen zijn normaal volledig gesloten. Tijdens de rookafzuiging openen de rookafvoerleppen in het getroffen gebied om rook af te voeren uit dit gebied. Alle andere rookafvoerleppen blijven volledig gesloten.

Indien de rookafzuigleppen als toevoer worden ingezet, openen de kleppen tijdens de rookafzuiging in het getroffen gebied. Voor het realiseren van een rookarme zone moeten de rookafzuigleppen voor de toevoer laag bij de grond geplaatst worden.

De aansturing van de servomotor kan door een rookmelder of een brandalarm worden uitgevoerd. Een aansluitspanning met een functionele integriteit zorgt ervoor dat de servomotor ook in geval van brand met spanning onderhouden wordt en daardoor de functie en communicatie gehandhaafd wordt.

Nastroming en rookafvoer in luchtbehandelingsinstallaties

Indien door betreffende instanties goedgekeurd kunnen rookafvoer- en nastroomtoepassingen, zoals luchttoevoer en luchtafvoer in gecombineerde installaties met rookafvoerkleppen vrijgegeven worden. Het klepblad kan afhankelijk van de toepassing volledig geopend, volledig gesloten of zich in en tussenstand bevinden. Afhankelijk van toepassingsland moet hiervoor eventueel nationale regelgeving in acht worden genomen.

5 Inbouw

5.1 Veiligheidsinstructies voor de montage

Scherpe randen, scherpe hoeken en dunwandig plaatwerk



VOORZICHTIG!

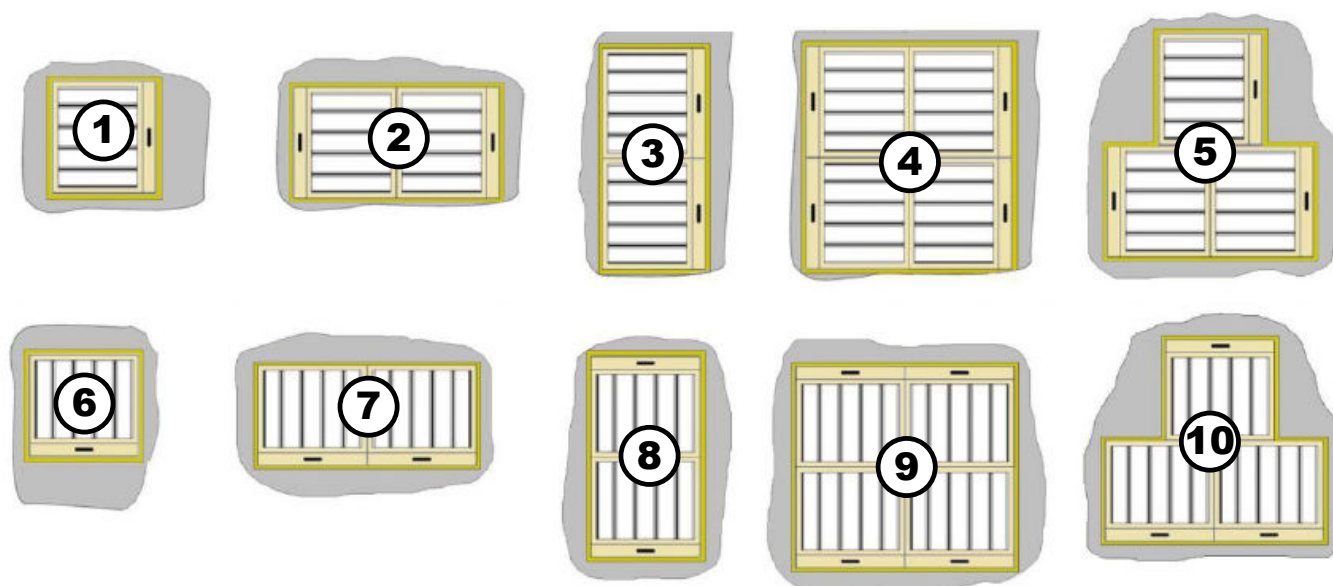
Verwondingsgevaar aan scherpe randen en dunwandig plaatwerk!

Scherpe randen, scherpe hoeken en dunwandig plaatwerk kunnen schaaf- en/of snijwonden aan de huid veroorzaken.

- Alle werkzaamheden voorzichtig uitvoeren
- Draag werkhandschoenen, veiligheidsschoenen en een veiligheidshelm.

5.2 Algemene montagehandleiding

5.2.1 Inpassen in de sparing



Afb. 7: EK-JZ Inpassen in de sparing

Invulling van de sparing afhankelijk van constructie en inbouw

Draagconstructie	Classificering	Natte-/ Droge inbouw	Droge inbouw	Steenwol- paneel	Wandop- bouw
Massieve wand	EI 120 S	1-10	1-10	–	–
	EI 90 S			1-10	1 en 6
Massieve schachtwand en buitenwand	EI 120 S	1-10	1-10	–	1-10
	EI 90 S			–	–
Systeemwand, 1-zijdig beplaat (lichte schachtwand)	EI 90 S	1 en 6	–	–	–
Lichte schachtwand, 1-zijdig beplaat Fabrikant: British Gypsum GypWall Shaft	EI 120 S	–	1-4, 6-9	–	–
Lichte schachtwand, 2-zijdig beplaat (voor beloopbare schacht)	EI 120 S	1-10	1-10	–	–
	EI 90 S			–	–
Systeemwand, 2-zijdig beplaat	EI 120 S	1-10	1-10	–	–
	EI 90 S			1-10	–
Betonvloer	EI 120 S	1 * en 6 *			

1 en 6 = Enkele klep; 1-10 = Meervoudige doorvoeren in een sparing; * alleen natte inbouw

- De sparing één of meerdere kleppen hebben.
- Bij meerdere kleppen de kleppen aan elkaar schroeven, ↪ 5.2.1.1 „Verbinding van de kleppen” op pagina 20.
- Dimensionering van sparing en inbouwspalten volgens de inbouwvoorschriften.

Aansluiting van het rookafvoerkanaal

Soort kanaal	Classificering	Rookafvoerkanaal (Afb. 7)
Afzonderlijke rookafvoerleidingen (Multi)	EI 120 S	1 en 6 (2, 3, 7, 8) *
Geïsoleerd rookafvoerkanaal van staalplaat (Multi)	EI 120 S	1 en 6
Rookafvoerkanaal van staalplaat (derden)	E600 S	1 en 6

1 en 6 = Afzonderlijke klep; * Plaatsing met geringe afstand tot elkaar na technisch overleg.

Opmerking bij asstand: Voor de inbouw controleren, of de klep voor de inbouwsituatie geschikt is, dit is vermeld in de bestelssleutel op het typeplaatje:

Bestelkenmerk 0 - Inbouw alleen met horizontale as, klep kan 180° gedraaid worden, plaats van de motoromkapseling naar keuze links of rechts.

Bestelkenmerk V - Inbouw alleen met verticale as, klep kan 180° gedraaid worden, plaats van de motoromkapseling naar keuze boven of onder. Inbouw ook met horizontale as mogelijk.

Algemeen moet worden aangehouden:

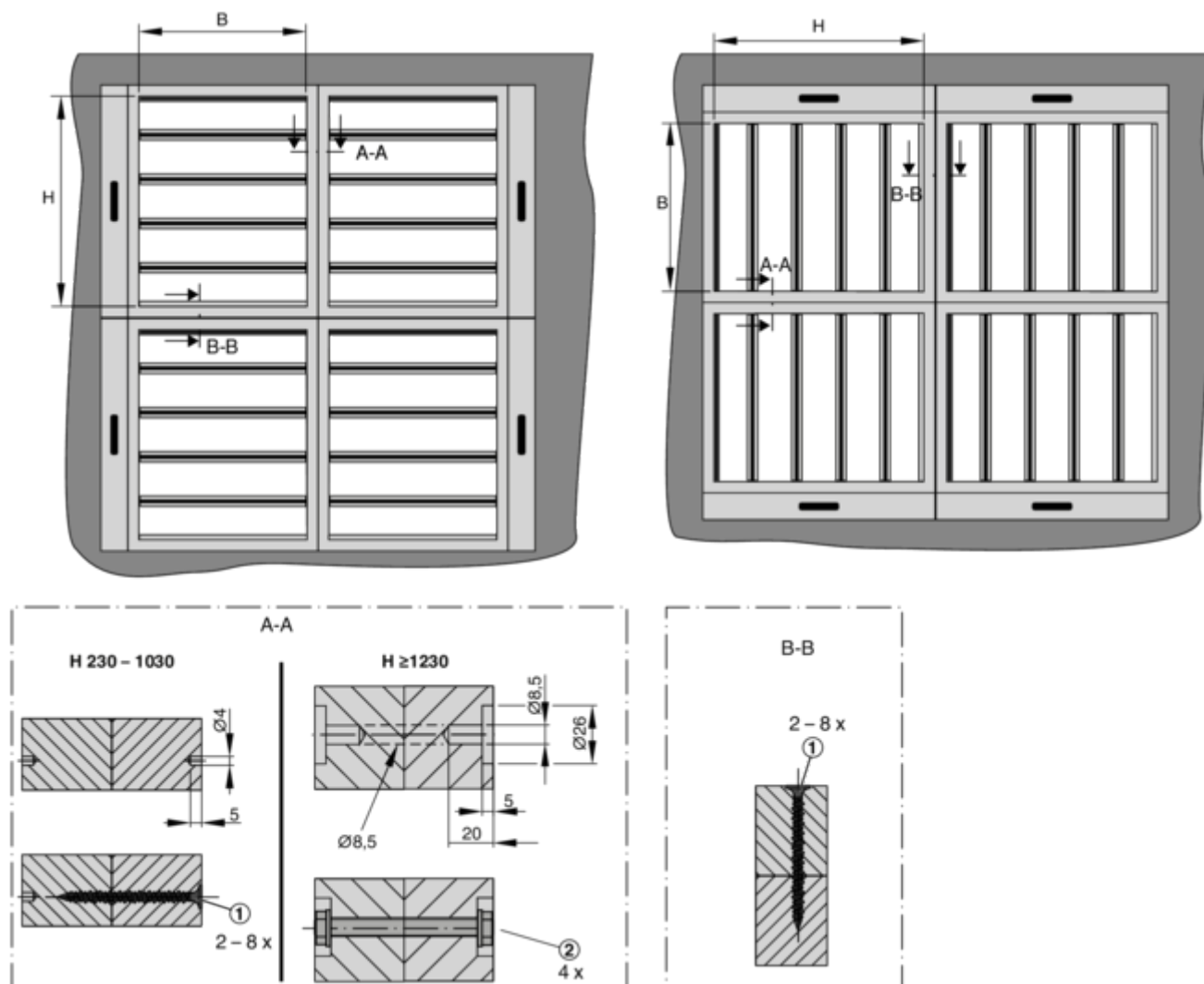
- De montage van de rookafvoerklep moet daarom altijd zonder invloed van krachten verticaal- of horizontaal plaatsvinden.
- Er mogen geen krachten op de behuizing komen, omdat die tot storingen van de rookafvoerklep kunnen leiden.
- De rookafvoerklep en elektrische aandrijving (Omkapseling) moeten toegankelijk blijven voor onderhoud.
- Bij natte inbouw moet de inbouwspleet zodanig gedimensioneerd worden dat vullen met mortel ook bij grotere wand-/ vloerdiktes mogelijk is.

! AANWIJZING!

Schade aan de rookafvoerklep

De rookafvoerklep bij de montage tegen vervuiling of beschadigingen beschermen.

5.2.1.1 Verbinding van de kleppen



Afb. 8: EK-JZ Klep aan klep, meervoudig, horizontale en verticale as

- 1 Schroef 4,5 x 70 mm of 5,0 x 70 mm
- 2 Zeskantschroef M8 x 70 mm of draardeind M8 met ringen en moeren

Detail A-A:

Het huis (H-zijde), tegenover de aandrijfkast, heeft markeringsboringen, waarmee de kleppen aan elkaar geschroefd moeten worden. Als er extra of andere bevestigingspunten nodig zijn, moeten die volgens 5.2.3 „Bevestigingspunten” op pagina 25 uitgevoerd worden.

Detail B-B:

In het huis (B-zijde), kan vrij geschroefd worden, schroefafstand ca. 200 mm, randafstand ca. 40 mm, gaten voorboren. Schroeven versprongen en vanuit beide kleppen inschroeven.

! AANWIJZING!**Schade aan de rookafvoerlep**

De bevestigingselementen mogen aan de binnenzijde van het huis maximaal 2 mm uitsteken. Bij beschadiging van het klepblad moet de gehele klep worden vervangen.

5.2.2 Handleiding bij inbouwmaterialen

Installatie toebehoren

In bestelsleutel (bestelkenmerk 11) kan voor eenvoudiger inbouw of bij beperkte ruimte volgend toebehoren gekozen worden:

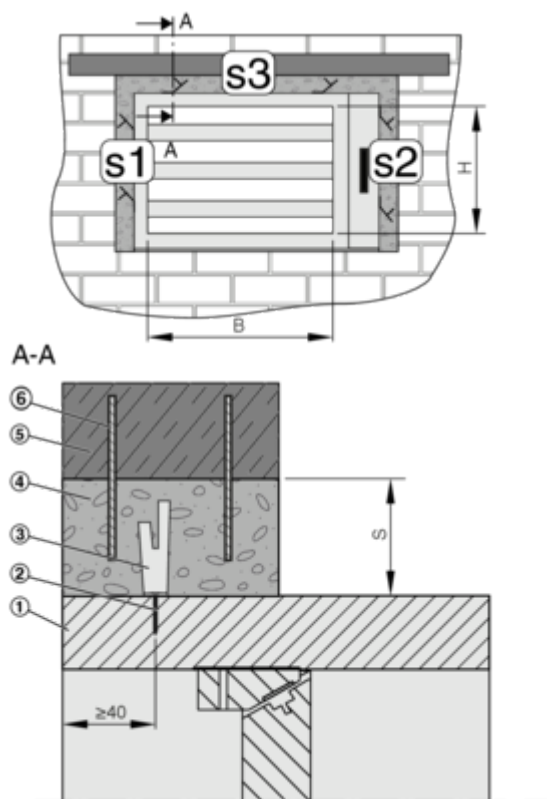
Zonder opgaaf is in de leveringsomvang geen montage materiaal opgenomen.

BS	Beschrijving	Klepas
01	Muuranker (Aantal volgens B × H)	H / V
02	HT-Dichting onder	H
03	HT-Dichting onder, muuranker (Aantal volgens B × H)	H
04	HT-Dichting zijdelings	H
05	HT-Dichting onder en zijdelings	H
06	HT-Dichting onder en zijdelings, muuranker (Aantal volgens B × H)	H
07	HT-Dichting zijdelings, muuranker (Aantal volgens B × H)	H
08	HT-Dichting boven (speciaal)	H
09	HT-Dichting boven (speciaal) en HT-dichting zijdelings	H
10	HT-Dichting boven (speciaal), muuranker (Aantal volgens B × H)	H
11	HT-Dichting boven (speciaal) en HT-Dichting zijdelings, muuranker (Aantal volgens B × H)	H
12	Muuranker vloer (dubbel aantal volgens B × H)	H
13	HT-Dichting boven (speciaal)	V
14	HT-Dichting zijdelings en HT-dichting boven (speciaal)	V
15	HT-Dichting boven (speciaal), muuranker (Aantal volgens B × H)	V
16	HT-Dichting zijdelings en HT-Dichting boven (speciaal), muuranker (Aantal volgens B × H)	V
20	HT-Dichting onder, muuranker (Aantal volgens B × H)	V
21	HT-Dichting onder en zijdelings, muuranker (Aantal volgens B × H)	V

BS = Bestelsleuteldetail, H = horizontaal, V = verticaal

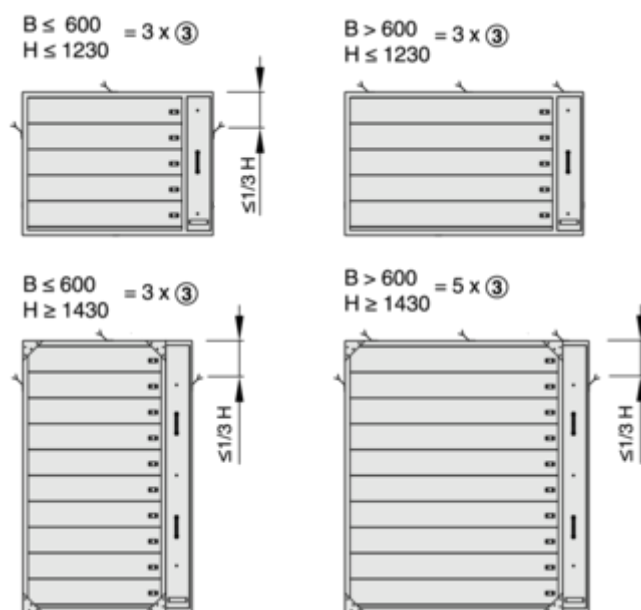
Muuranker wandinbouw

Bij mortelbedbreedtes $s \geq 20$ mm, voor het inmortelen ankers aan de huis bevestigen. Bij kleinere inbouwspalten < 20 , hoeven geen muurankers toegepast te worden.



Afb. 9: EK-JZ-natte inbouw met ankers

- 1 EK-JZ
- 2 Spaanplaatschoeven $\varnothing 3 \times 25$ mm (Toebehoren)
- 3 Muuranker (Toebehoren)
- 4 Mortelbed
- 5 Massieve schachtwand of massieve wand
- s Mortelbedbreedte (Inbouwspleet)



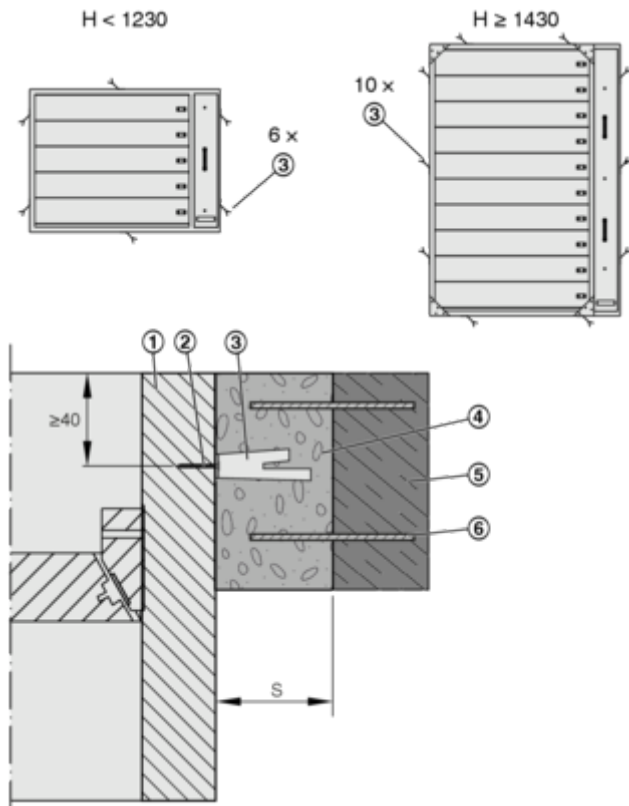
Afb. 10: EK-JZ Muurankers positionering

3 Muuranker (Toebehoren)

Bij meerdere kleppen het aantal muurankers volgens afzonderlijke kleppen. Bij verticale afstand gelijk aantal toepassen, positionering betreft zich altijd op de sparring.

Muuranker plafondinbouw

Voor het inmortelen muurankers aan de klep bevestigen en openbuigen.



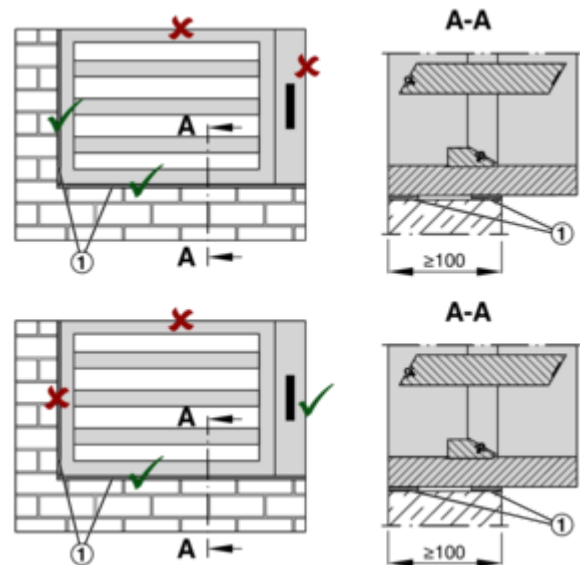
Afb. 11: EK-JZ-natte inbouw met ankers

- 1 EK-JZ
- 2 Spaanplaatschoeven $\varnothing 3 \times 25$ mm (Toebehoren)
- 3 Muuranker (Toebehoren), bij $H \geq 1430$ wordt twee maal installatietoehoren 01 geleverd
- 4 Mortelbed
- 5 Massieve vloer
- 6 Wapening (in het werk)
- s Mortelbedbreedte (Inbouwspleet)



De statica van de vloerconstructie inclusief de aanhechting aan de mortel / beton resp. een eventuele versterking moet in het werk beoordeeld worden.

Hoge temperatuur-dichtband



Afb. 12: Dichtband opplakken

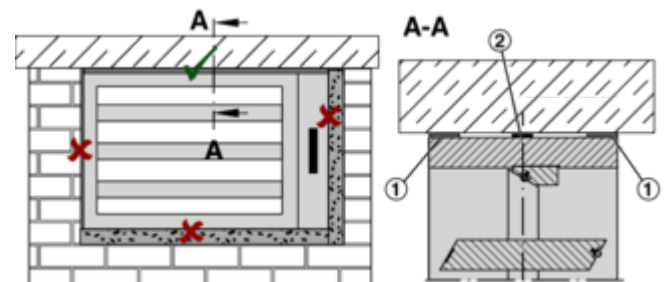
De hoge temperatuur dichtband (Afb. 12 /1) in dagkantdikte (voor achter gelijk) op het huis plakken (evt. vooraf dagkantdikte aftekenen).

Toegestane toepassing (afhankelijk van inbouwsituatie)

- S4 onder (onder)
- S1 (links) of S2 (rechts)

Installatie toebehoren moet separaat besteld worden.

Hoogtemperatuur-dichtband speciaal



Afb. 13: Dichtband opplakken

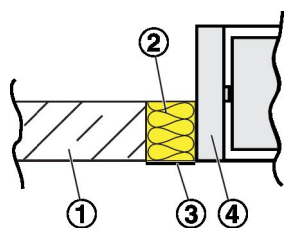
De hogetemperatuur-dichtband (Afb. 13 /1) over de breedte opplakken, het opschuimend materiaal (Afb. 13 /2) in het midden op het huis plakken. **Niet in de dagkant plakken!**

Het HT-dichtband special mag alleen in de bovenste spleet S3 gebruikt worden.

Installatie toebehoren moet separaat besteld worden.

Minerale wol als vulmateriaal

Als vulmateriaal moet mineraalwol met een dichtheid van $\geq 100 \text{ kg/m}^3$ en een smeltpunt van $\geq 1000 \text{ }^\circ\text{C}$ toegepast worden.



Afb. 14: Inbouwspleet

- ① Wand
- ② Mineralwol tot max. 40 mm
- ③ Brandwerende coating (indien nodig)
- ④ EK-JZ

De inbouwspleet (Mineraalwol) kan met een brandwerende coating van verschillende leveranciers behandeld worden:

- Hilti:
 - Brandwerende coating CFS-CT
- HENSEL:
 - Brandwerende coating HENSOMASTIK 5 KS Farbe
- Promat:
 - Brandwerende coating Promastopp-CC

Mortel voor de natte montage

Bij natte montage moet de ruimte tussen de brandklep en de wand of het plafond geheel opgevuld worden. Luchtinsluitingen moeten vermeden worden. De mortellaag moet over de wanddikte opgevuld worden, de diepte van de mortellaag mag niet minder dan 100 mm zijn.

Volgende mortelsoorten zijn toegestaan:

- DIN 1053: groepen II, IIa, III, IIIa of brandwerende mortel groepen II, III
- EN 998-2: klasse M 2,5 tot M 10 of brandwerende mortel van de klasse M 2,5 tot M 10
- Alternatief gelijkwaardige mortel aan bovenstaande normen, gipsmortel of beton

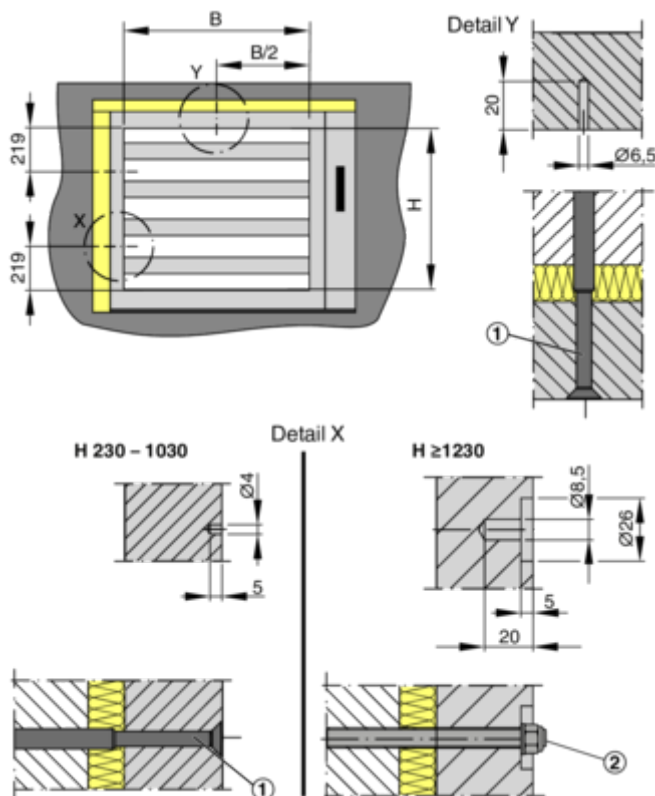
Impregnering en coating

De impregnering (in leveromvang, indien niet anders overeengekomen) of coating van de rookafvoerkleppen voor kleuraanpassing is toegestaan als:

- De massa $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$
- Of laagdikte $\leq 1,0 \text{ mm}$
- Alleen op calciumsilicaat oppervlakken aanbrengen, afdichtingen niet bestrijken!
- **Impregnering**
 - Firma Promat GmbH - SR Impregnering (Bestel-sleutel C1)
- **Coating:**
 - standaard dispersiekleuren
 - Silicaatkleuren (diffusie-open)
 - Leemkleuren (diffusie-open)

5.2.3 Bevestigingspunten

In het huis van de rookafvoerlep bevinden zich voorgeboorde gaten, die dienen voor het vastschroeven van de klep in de wand.



Afb. 15: EK-JZ-fabrieksmatig voorgeboorde bevestigingsmogelijkheden

- 1 Bijv. betonschroef met verzonken kop
- 2 Draadstang met moeren ring M8

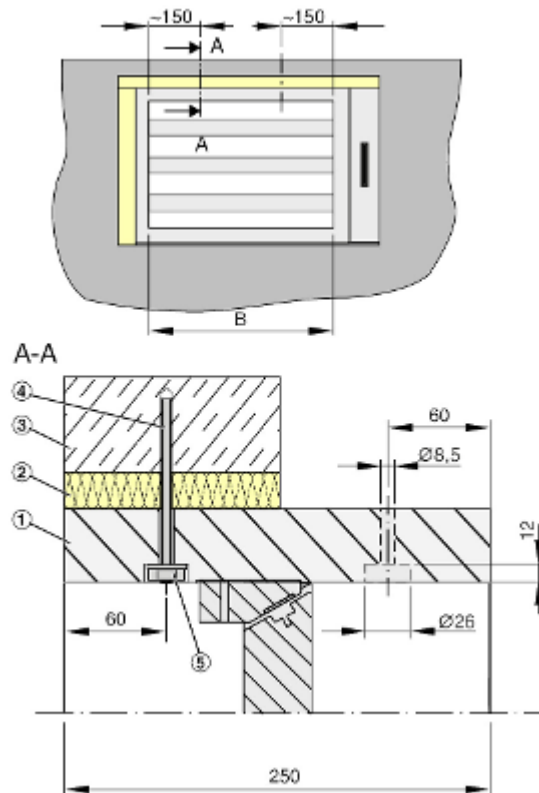
! AANWIJZING!

Schade aan de rookafvoerlep

De bevestigingselementen mogen aan de binnenzijde van het huis maximaal 2 mm uitsteken. Bij beschadiging van het klepblad moet de gehele klep worden vervangen.

Extra bevestigingspunten

Als de voorgeboorde bevestigingspunten niet gebruikt kunnen worden of extra boringen nodig zijn, moeten deze als volgt in het huis gemaakt worden.



Afb. 16: Extra bevestigingsmogelijkheden maken

- 1 EK-JZ
- 2 Mineralwol tot max. 40 mm of hoge temperatuur dichtband (HT)
- 3 Massieve schachtwand of massieve wand
- 4 Goedgekeurde pluggen met bout M8
- 5 Ring, moer M8

Aantal bevestigingspunten

$B < 800$ mm - 1 Bevestigingspunt

$B \geq 800$ mm - 2 Bevestigingspunten

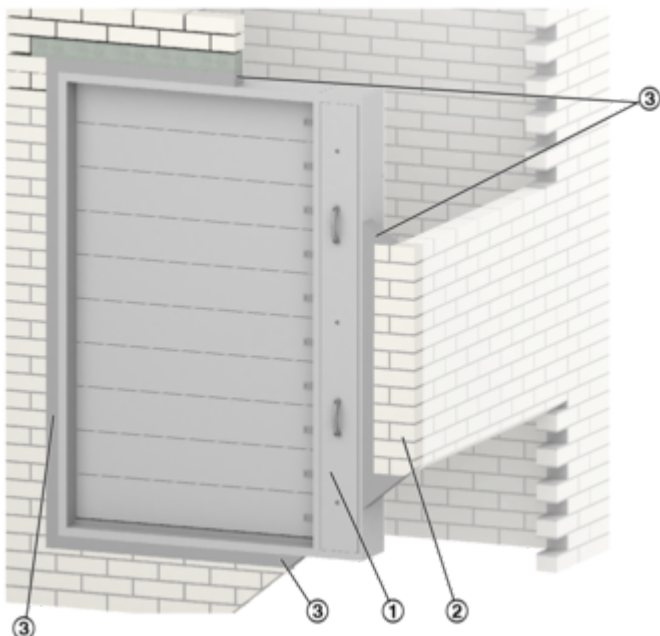
! AANWIJZING!

Schade aan de rookafvoerlep

Let op: De bevestigingsmaterialen mogen aan de binnenkant van het huis niet uitsteken. Bij beschadiging van het klepblad moet de gehele klep worden vervangen.

5.3 Massieve wanden, schachtwanden en buitenwanden

5.3.1 Algemene informatie



Afb. 17: Inbouwvoorbeeld EK-JZ in massieve schachtwand, natte inbouw

- 1 EK-JZ
- 2 massieve schachtwand
- 3 Inbouwspleet, bijvoorbeeld mortel

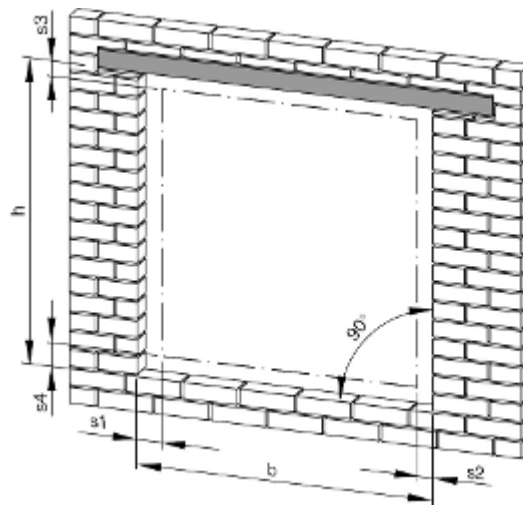
Plaatsing van de klep(pen) in de sparing ↪ *Hoofdstuk 5.2.1 „Inpassen in de sparing” op pagina 18*

Massieve wanden of massieve schachtwanden

- Massieve wanden of massieve schachtwanden, bijv. van beton, gasbeton, metselwerk dichtheid $\geq 500 \text{ kg/m}^3$.
- Wanddikte $W \geq 100 \text{ mm}$.
- Inbouwopeningen moeten afhankelijk van plaatselijke en statische gegevens en de afmetingen van de rookafvoerklap uitgevoerd worden.

Voor inbouw met HT-Dichtband moet de dagkant van de sparing op die betreffende zijden vlak en loodrecht uitgevoerd zijn. Hiervoor kunnen platen van calciumsilicaat of brandwerend gipskarton toegepast worden.

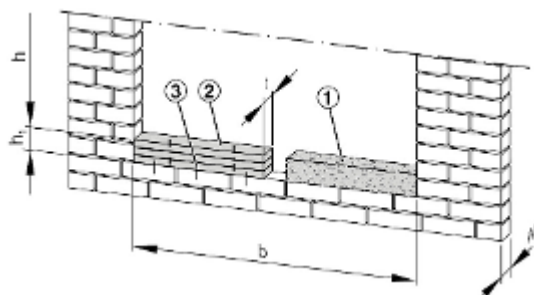
Inbouwopening



Afb. 18: Optimale inbouwopening

in massieve wand of schachtwand	aan massieve-, schachtwand of brandwerend rookafvoerkanaal
$b = [B + 280 \text{ mm}] + s1 + s2$	$b = \text{Nominale grootte } B$
$h = [H + 80 \text{ mm}] + s3 + s4$	$h = \text{Nominale grootte } H$
<p>$b / h = [\text{Nominale maat } B / H + \text{klephuis}] + \text{inbouwspleet}$ De inbouwspleet (s) is afhankelijk van het toegepaste vulmateriaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HT-Dichtband of HT-dichtband special: 3-5 mm ■ Mortel: tot 150 mm ■ Mineraalwol: 10 tot 40 mm 	<p>De sparing komt normaal overeen met de nominale maat van de rookafvoerlep. De inbouwopening kan echter ook kleiner dan de nominale maat van de lep gemaakt worden, bijv. omdat het hoogteraster niet met de inbouwopening overeenstemt. In dit geval moet men er zeker van zijn dat er voldoende ruimte is om de lep te monteren.</p>

Aanpassing van de inbouwopening voor de inbouw in massieve- en schachtwanden



Afb. 19: Inbouwopening met opvulling voor hoogte-aanpassing

$t = W$ (min. 100 mm, max. 250 mm)

h_1 zie tabel

Voor op hoogte brengen kan de onderste dagkant met beton (Afb. 19 /1) of met calciumsilicaatplaten (Afb. 19 /2) opgevuld worden.

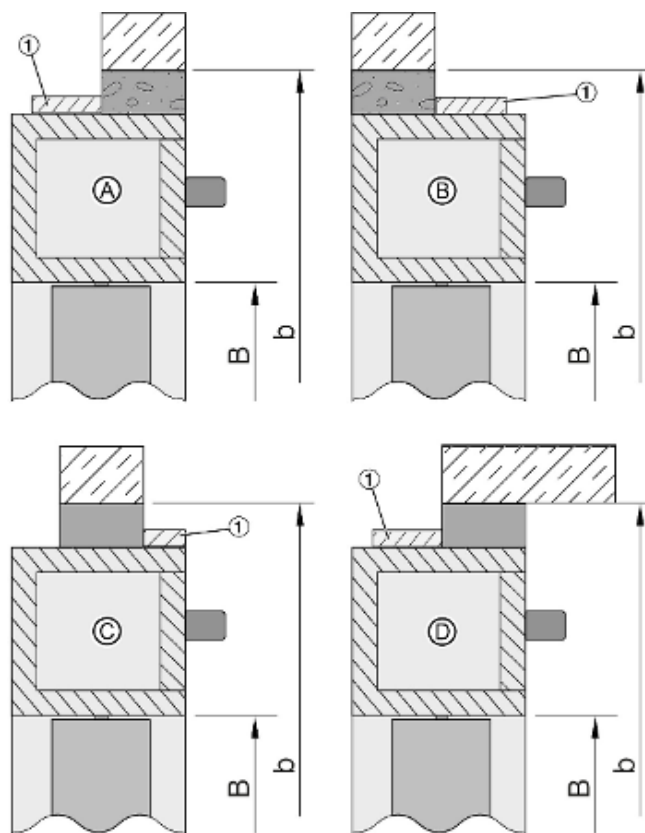
De platen moeten aan metselwerk verankerd en metelkaar verbonden worden. Dit kan door lijmen of schroeven (Afb. 19 /3) gebeuren, schroefafstand ≤ 200 mm.

Plaatmateriaal	Dikte [mm]	h_1 [mm]
Promatect MT	40	40 - 200
Promatect LS	35	35 - 210
Promatect H	25	25 - 200
Promatect H	10 - 20	10 - 100

Lijm: Promat K84

Indien gewenst kan meer informatie over de uitvoering bij TROX aangevraagd worden.

Inbouwdieptes EK-JZ in massieve wand of massieve schachtwand



Afb. 20: Inbouwdieptes (getekend: doorsnede van boven)

A Bedienzijde gelijk

B Achterzijde gelijk

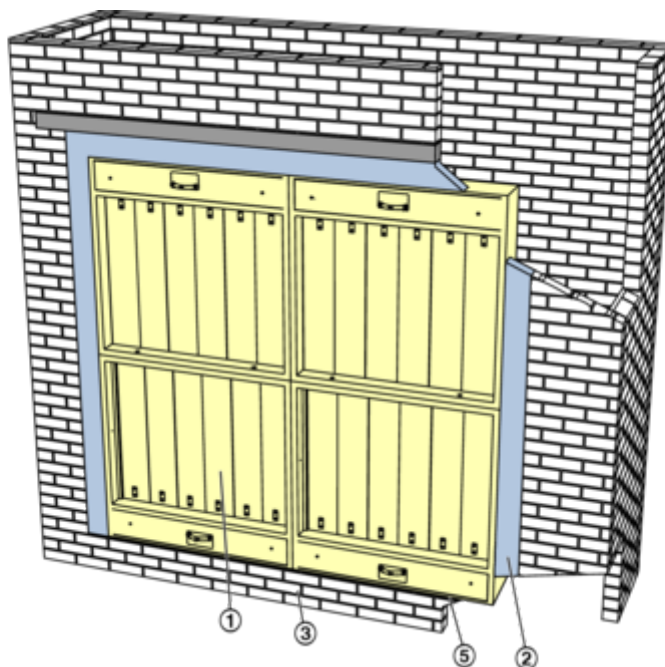
C Midden

D Mortelbed gelijk met bedienzijde

1 **PROMATECT®-LS-Brandwerende plaat**

20 x 100 mm omlopend, alleen vereist bij E 120

5.3.2 Natte-/Droge inbouw



Afb. 21: EK-JZ in massieve schachtwand, gecombineerde natte-/droge inbouw EI 120 S

- | | | | |
|---|------------------------------------------------------------------|---|----------------------|
| 1 | EK-JZ ↪ Hoofdstuk 5.2.1 „Inpassen in de sparing”
op pagina 18 | 3 | Massieve schachtwand |
| 2 | Mortel | 5 | HT-Dichtband |

Aansluiting afzonderlijk rookafvoer kanaal, Afb. 47 , Afb. 48 ,
Rookafvoer kanaal van staalplaat ↪ Hoofdstuk 5.8.5 „Inbouwdetails” op pagina 90

Inbouwspleet 4-zijdige natte inbouw

Plaats van klep(pen) in de sparing	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	Mortel 10 - 150 mm

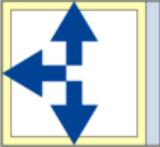
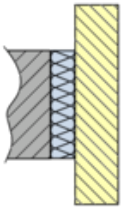
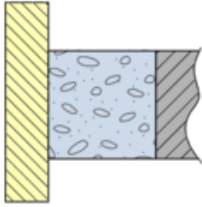
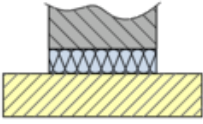
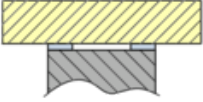

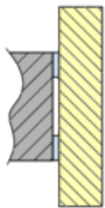
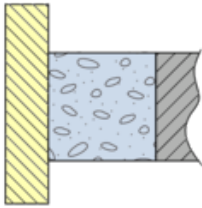
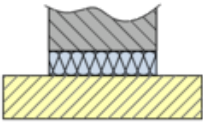
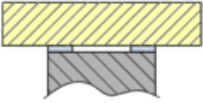

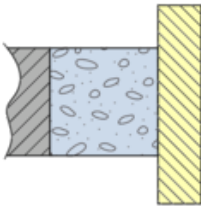
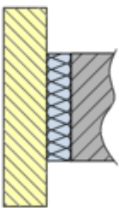
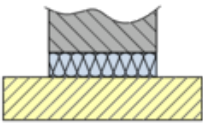
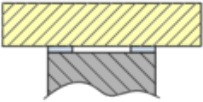

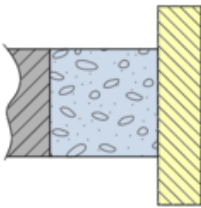
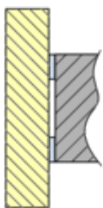
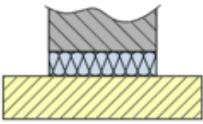
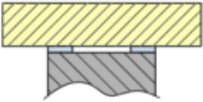
Inbouwpleet 3-zijdige natte inbouw

Plaats van klep(pen) in de sparring	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband 3-5 mm
	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband special 3-5 mm	Mortel 10-150 mm
	HT-Dichtband 3-5 mm	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm
	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband 3-5 mm	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm

Inbouwspleet 2-zijdige natte inbouw

Plaats van klep(pen) in de sparring	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	HT-Dichtband 3-5 mm	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband 3-5 mm
	HT-Dichtband 3-5 mm	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband special 3-5 mm	Mortel 10-150 mm
	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband 3-5 mm	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband 3-5 mm
	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband 3-5 mm	HT-Dichtband special 3-5 mm	Mortel 10-150 mm

Inbouwspleet 1-zijdige natte inbouw

Plaats van klep(pen) in de sparring	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
 <p>in massieve wand: EI90 S in schachtwand: EI120 S</p>	 <p>Mineraalwol 10-40 mm</p>	 <p>Mortel 10-150 mm</p>	 <p>Mineraalwol 10-40 mm*</p>	 <p>HT-Dichtband 3-5 mm</p>
	 <p>HT-Dichtband 3-5 mm</p>	 <p>Mortel 10-150 mm</p>	 <p>Mineraalwol 10-40 mm*</p>	 <p>Mortel 10-150 mm</p>
	 <p>Mortel 10-150 mm</p>	 <p>Mineraalwol 10-40 mm</p>	 <p>Mineraalwol 10-40 mm*</p>	 <p>HT-Dichtband 3-5 mm</p>
	 <p>Mortel 10-150 mm</p>	 <p>HT-Dichtband 3-5 mm</p>	 <p>Mineraalwol 10-40 mm*</p>	 <p>HT-Dichtband 3-5 mm</p>

Plaats van klep(pen) in de sparring	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	HT-Dichtband 3-5 mm	Mineraalwol 10-40 mm	HT-Dichtband special 3-5 mm	Mortel 10-150 mm
	Mineraalwol 10-40 mm	HT-Dichtband 3-5 mm	HT-Dichtband special 3-5 mm	Mortel 10-150 mm

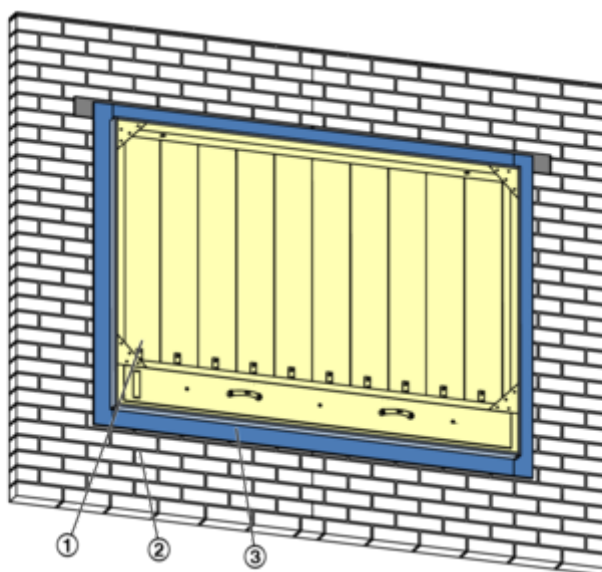
Inbouwdetails

Mortel	Mineraalwol	HT-Dichtband	HT-Dichtband special

- 1 EK-JZ
- 2 Mortel
- 3 Massieve wand of massieve schachtwand
- 4 Mineraalwol*
- 5 Hoge temperatuur-dichtband (HT-Dichtband)
- 6 Hoge temperatuur-dichtband special (HT-Dichtband special)

* **Let op:** Bij meerdere kleppen (klep tegen klep) geldt vanaf een breedte > 1600 mm van de sparring, dat de inbouwspleet S3 bij mineraalwulvulling maximaal 20 mm mag zijn.

5.3.3 Droge inbouw



Afb. 22: Inbouwvoorbeeld EK-JZ droge inbouw in massieve wand, massieve schachtwand EI 120 S

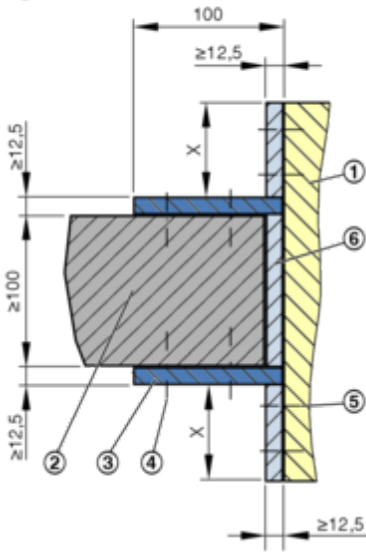
- 1 EK-JZ ↪ Hoofdstuk 5.2.1 „Inpassen in de sparing” op pagina 18
- 2 Massieve wand of massieve schachtwand
- 3 GKF-strook (in het werk)

Aanbouwvarianten

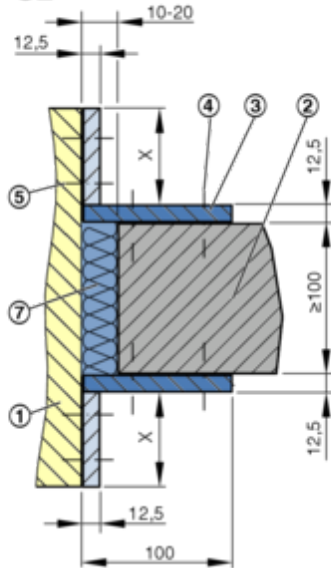
Stand klep(pen)	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	Klink ↪ Afb. 23 , Afb. 24			
onder plafond	Klink ↪ Afb. 23 , Afb. 24		HT-Dichtband speciaal	Klink ↪ Afb. 23 , Afb. 24

EI 90 S v_{ew}

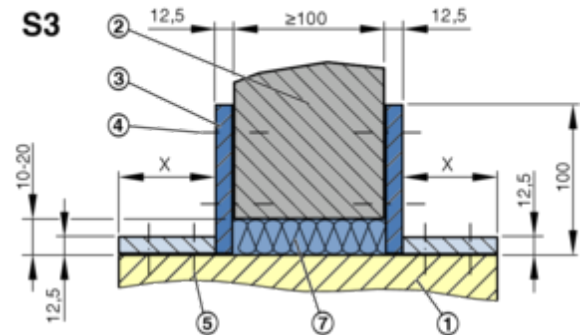
S1



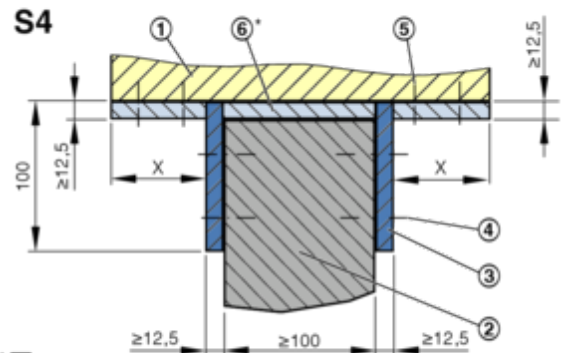
S2



S3

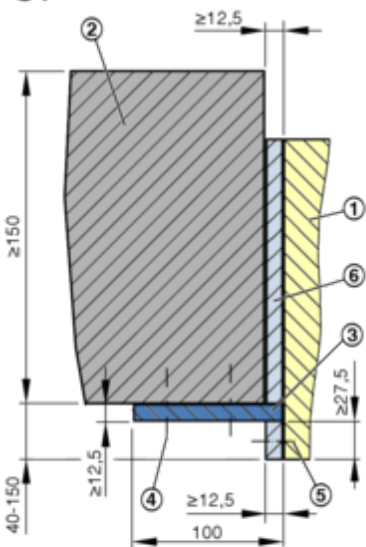


S4

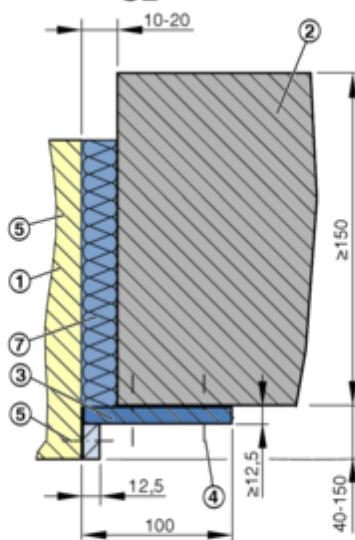


EI 90 S v_{edw}

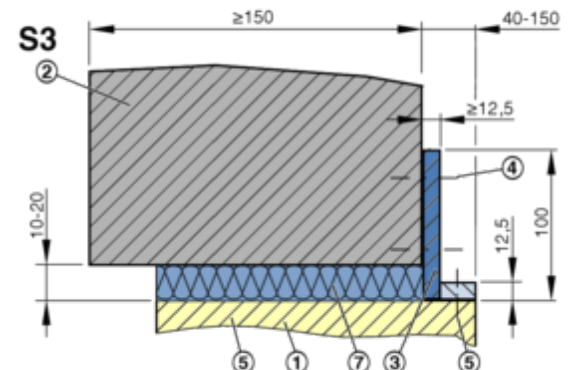
S1



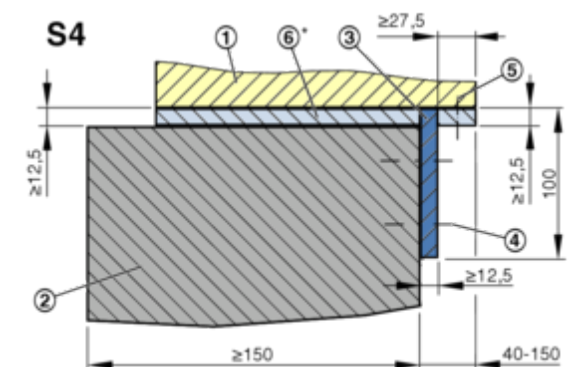
S2



S3



S4

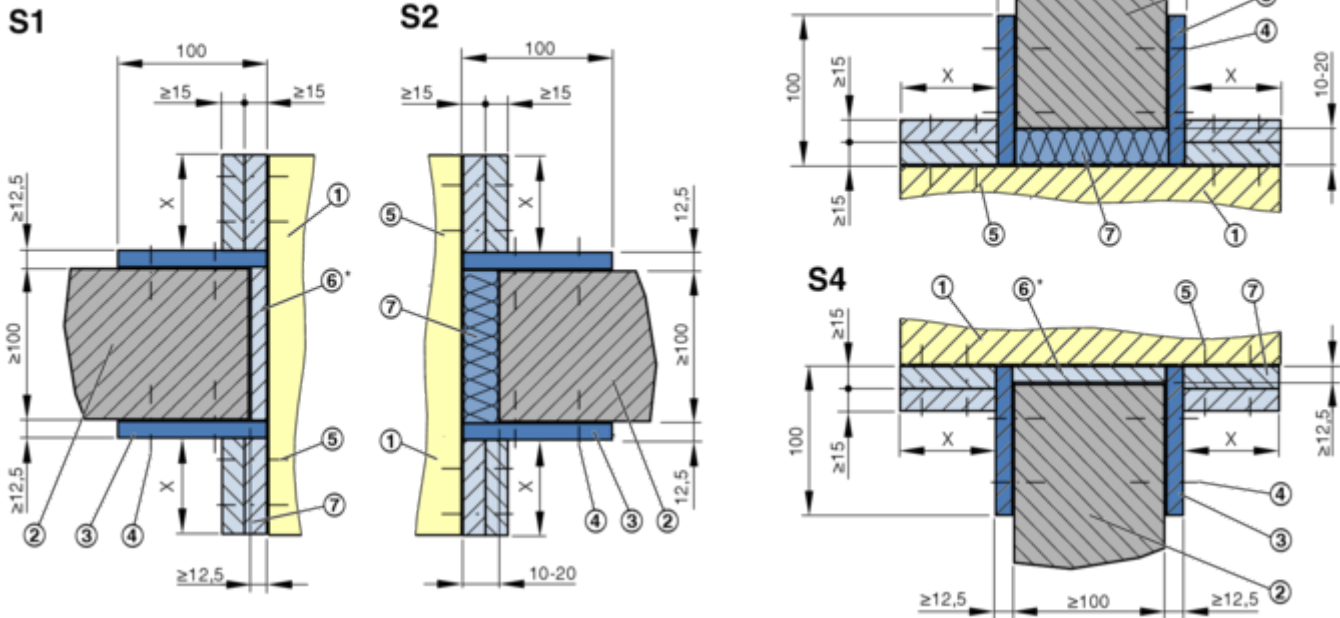


Afb. 23: Details EK-JZ droge inbouw in massieve wand, massieve schachtwand EI 90 S

- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------|
| S1 | Inbouwspleet links | 3 | GKF-Stroken |
| S2 | Inbouwspleet rechts | 4 | Schroefverbinding, afhandelbaar van wandsoort (in het werk) |
| S3 | Inbouwspleet boven | 5 | Snelbouw-/spaanplaat Schroef Ø3,9/4 x 45 mm (voorbooren) of krammen |
| S4 | Inbouwspleet onder | 6* | Plaatmateriaal ≥12,5 mm, alleen indien nodig bijv. bij oneffenheden |
| 1 | EK-JZ | 7* | Mineraalwol / Steenwol gevuld |
| 2 | Massieve wand of massieve schachtwand | X | 100 mm of tot einde van de klep |

* De inbouwspalten S1 en S2 kunnen verwisseld worden (spiegelbeeld plaatsing).

EI 120 S v_{edw}

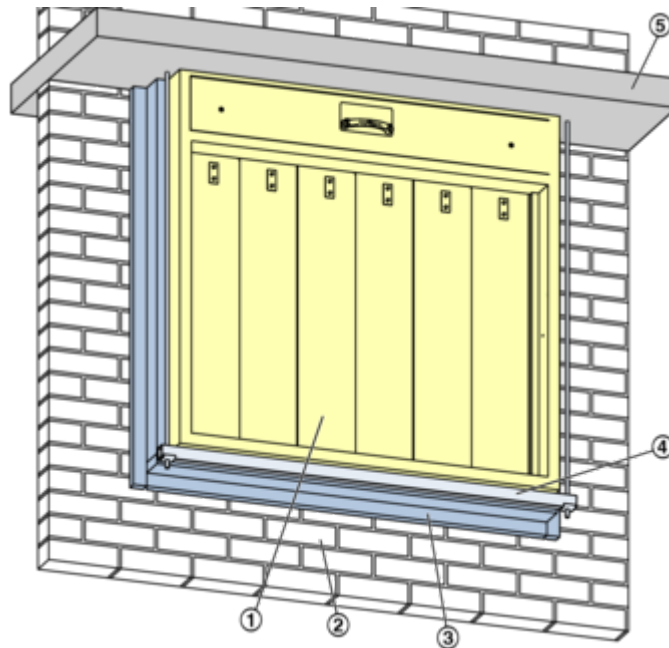


Afb. 24: Details EK-JZ droge inbouw in massieve wand, massieve schachtwand EI 120 S, legende ↪ Afb. 23

Opmerkingen bij droge inbouw in massieve wand of massieve schachtwand

- De klep wordt onder **S4** gelijk met de dagkant gezet. Bij de inbouwspalten links **S2** of rechts **S3** wordt de klep eveneens gelijk met de dagkant geplaatst.
Bij oneffenheden of te grote sparing, kan de dagkant met plaatmateriaal (6) opgedikt worden, ↪ „Aanpassing van de inbouwopening voor de inbouw in massieve- en schachtwanden” op pagina 28
- Klep en wand met regels (3) van plaatmateriaal verbinden, op raakvlakken onderling en aan klephuis verlijmd bijv. met K84 of gelijkwaardig
De regels moeten aan de wand (4) en klep (5) bevestigd worden, afstand ≤ 150 mm
 - EI 90 S v_{ew} : Regels aan beide zijden van de wand, 1 strook $\geq 12,5$ mm, ↪ Afb. 23
 - EI 90 S v_{edw} : Regels aan bedienzijde (Schachtwand), 1 strook $\geq 12,5$ mm, ↪ Afb. 23
 - EI 120 S v_{ew} : Regels aan beide zijden van de wand, 2 strook ≥ 15 mm, ↪ Afb. 24
- Afstand tot de vloer ≥ 100 mm
- Holle ruimtes worden met mineraalwol of steenwol opgevuld (7).

5.3.4 Wandopbouw



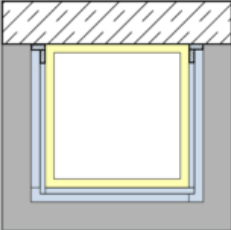
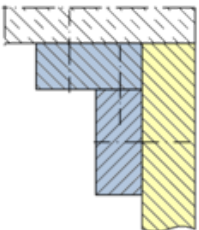
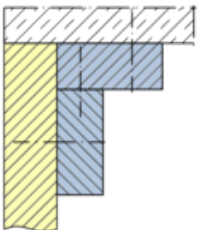
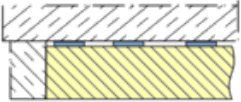
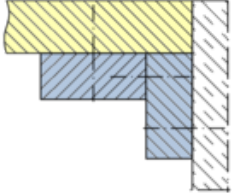
Afb. 25: Droge aanbouw aan massieve wand EI 90 S v_{ew} , massieve buitenwand of massieve schachtwand EI 120 S v_{edw}

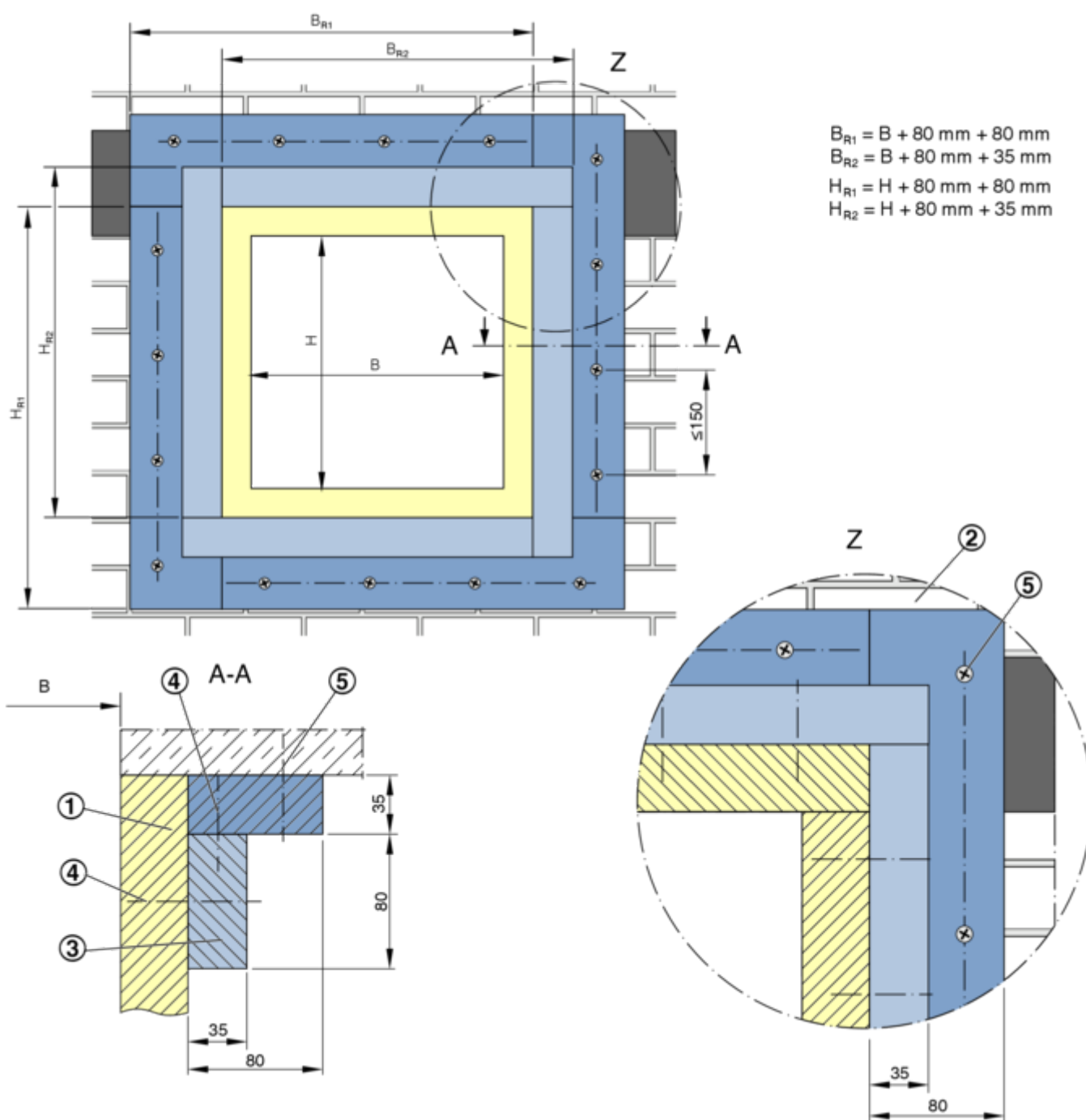
- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1 EK-JZ ↪ Hoofdstuk 5.2.1 „Inpassen in de sparing” op pagina 18</p> <p>2 Massieve wand (alleen afzonderlijke klep), buitenwand of massieve schachtwand (Klep tegen klep mogelijk)</p> <p>3 Regels (derden) Afb. 26</p> | <p>4 Afhangen (in het werk), statisch volgens gewicht van de klep en omstandigheden ter plaatse maken, ↪ Hoofdstuk 5.9 „Rookafvoerklep afhangen” op pagina 92.</p> <p>5 Vloer, montage direct onder de vloer mogelijk</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Als alternatief voor afhangen kan de montage ook direct op een betonnen vloer, betonnen sokkel of volledig metselwerk naar schachtwand. Bij volledige ondersteuning kan de onderste regel vervallen. In dit geval kan het bijbehorende montagemateriaal besteld worden.

Aanbouwvarianten

Stand klep(pen)	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
Klep voor de wand	Regel 80 x 80 mm	Regel 80 x 80 mm	Regel 80 x 80 mm	Regel 80 x 80 mm

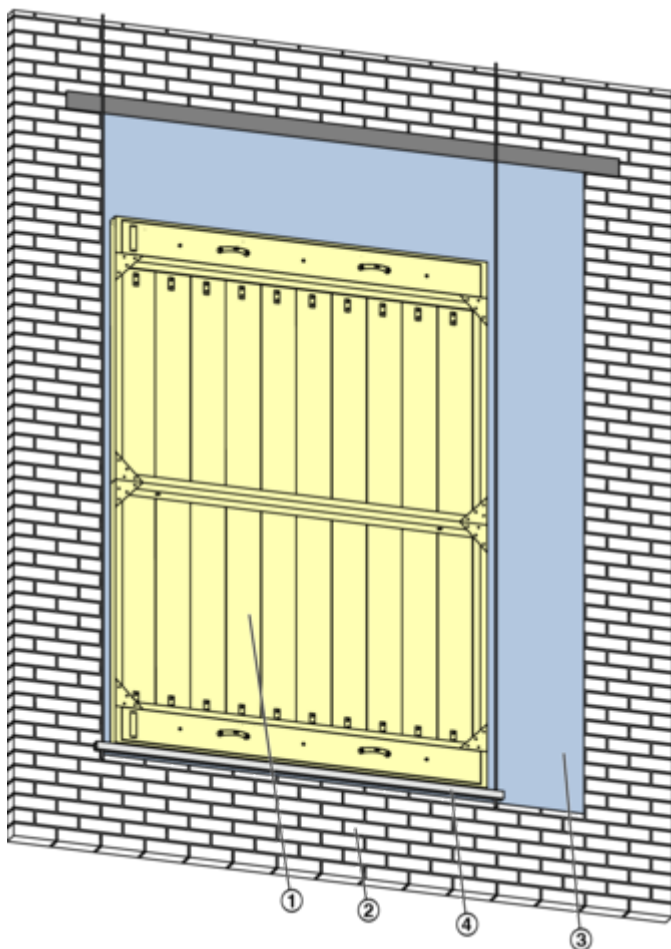
Stand klep(pen)	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
				
<p>Klep voor de wand onder de vloer</p>	<p>Regel 80 x 80 mm</p>	<p>Regel 80 x 80 mm</p>	<p>HT-Dichtband speciaal</p>	<p>Regel 80 x 80 mm</p>



Afb. 26: Detail regel

- 1 EK-JZ
 2 Wand
 3 Regels van PROMATECT®-LS-brandwerende plaat $d = 35 \text{ mm}$ of gelijkwaardig, raakvlakken met elkaar en aan het klepframe gelijmd bijv. met K84 of gelijkwaardig
 4 Krammen $\leq 63/11,2/1,5 \text{ mm}$, of snelbouwschroeven $4 \times 70 \text{ mm}$ (in het werk)
 5 Schroefverbinding met goedgekeurde metalen pluggen $\varnothing 6$ of 8 mm (in het werk), schroefafstand $\leq 150 \text{ mm}$

5.3.5 Steenwolpaneel



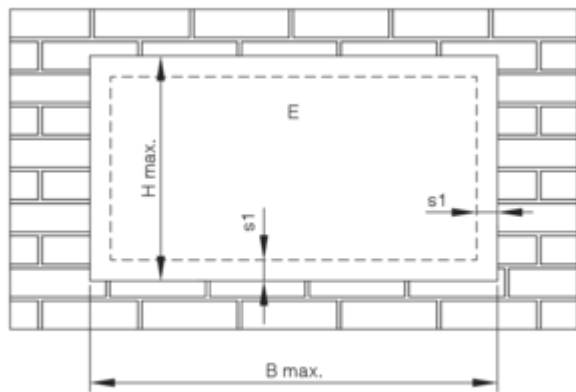
Afb. 27: EK-JZ Steenwolpaneel in massieve wand
EI 90 S

- 1 EK-JZ ↗ Hoofdstuk 5.2.1 „Inpassen in de sparing” op pagina 18
- 2 Massieve schachtwand, massieve schachtwand
- 3 Steenwolpaneel (in het werk)
- 4 Afhangen (in het werk), dimensionering afhankelijk van situatie, ↗ Hoofdstuk 5.9 „Rookafvoerlepp afhangen” op pagina 92

Inbouw met steenwolpaneel

- Steenwolpakket systemen bestaan uit twee of meer lagen mineraalwol platen, soortelijke massa $\geq 140 \text{ kg/m}^3$.
- De panelen van mineraalwol moeten strak in de opening met brandwerende acryl vastgekleefd worden. Voegen tussen de platen van mineraalwol en de inbouwopening, voegen tussen snijvlakken van passtukken alsook voegen tussen platen en rookafvoerlepp, moeten met het bij het steenwolpakketstelsel behorende pasta ingesmeerd en afgedicht worden.
- Mineraalwol platen, naden en verlopen aan mineraalwol platen alsmede beschadigingen aan voorbewerkte mineraalwol platen moeten met de pasta bestreken worden, dikte $\geq 2,5 \text{ mm}$.
- Rookafvoerleppen moeten aan beide zijden van de wand afgehangen te worden, als
 - de wanddikte (Oplegging) $< 170 \text{ mm}$ is, of
 - in inbouwspleet S4 (onder de lepp) steenwol toegepast wordt.
- Leppen moeten afgehangen worden, als onder de lepp steenwol toegepast wordt.
- Bij wanddikte $\leq 150 \text{ mm}$ en geen steenwol onder de lepp, moet een opdikking tot een wanddikte van minstens 150 mm gemaakt worden, om het steunvlak van de lepp te verbeteren. Opdikkingen van wandmateriaal, GKF-platen of calciumsilicaatplaten zijn mogelijk.
- Het verbinden met de vloer over een afstand van $3-5 \text{ mm}$ kan met HT-Dichting special (Toebehoren 8-11, of 13 - 16) (Kerafix + opschuimer).

Afmetingen en afstanden bij steenwolplaten-systeem voor wandmontage



GR3420162, D

Afb. 28: Steenwolpakket - Inbouw in massieve wand

E Inbouwbereik

De inbouw van meerdere kleppen is mogelijk, als de maximale schotgrootte niet overschreden wordt en de minimale spleet rondom ≥ 50 mm maar ≤ 600 mm is.

Isolatieplaten systeem	B max. [mm]	H max. [mm]
bijv. Hilti	≤ 3410	≤ 3300

Kleppencombinaties tot EI 90 S	s1 min. [mm]	s1 max. [mm]
EK-JZ	50	600

Inbouwspleet 4-zijdig steenwolpakket

Plaats van de EK-JZ in de sparing	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm

Inbouwspleet 3-zijdig steenwolpakket

Plaats van de EK-JZ in de sparing	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	HT-Dichtband 3-5 mm
	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	HT-Dichtband special 3-5 mm	Steenwolpakket 50-600 mm
	HT-Dichtband 3-5 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm

Plaats van de EK-JZ in de sparing	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	Steenwolpakket 50-600 mm	HT-Dichtband 3-5 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm

Inbouwspleet 2-zijdig steenwolpakket

Plaats van de EK-JZ in de sparing	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	HT-Dichtband 3-5 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	HT-Dichtband 3-5 mm
	Steenwolpakket 50-600 mm	HT-Dichtband 3-5 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	HT-Dichtband 3-5 mm
	HT-Dichtband 3-5 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	HT-Dichtband special 3-5 mm	Steenwolpakket 50-600 mm

Plaats van de EK-JZ in de sparing	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	Steenwolpakket 50-600 mm	HT-Dichtband 3-5 mm	HT-Dichtband special 3-5 mm	Steenwolpakket 50-600 mm

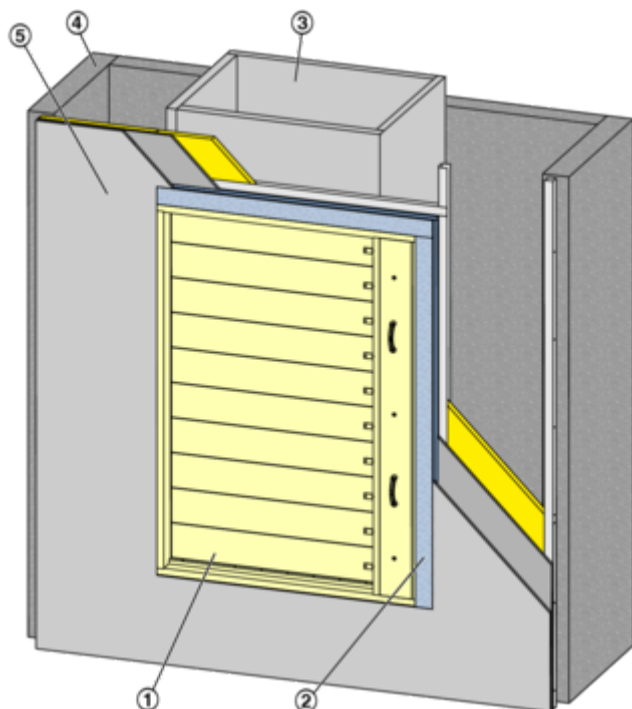
Inbouwdetails

	HT-Dichtband	HT-Dichtband special
		alleen toegestaan in inbouwspleet S3 (boven)

- 1 EK-JZ
- 2 Steenwolpaneel
- 3 Massieve wand of massieve schachtwand
- 4 Afhangen, alleen nodig als steenwol in inbouwspleet S4 (onder) toegepast wordt
- 5 Hoge temperatuur-dichtband (HT-Dichtband)
- 6 Hoge temperatuur-dichtband special (HT-Dichtband special)

5.4 Systeemwand, 1-zijdig beplaat (lichte schachtwand)

5.4.1 Algemene informatie



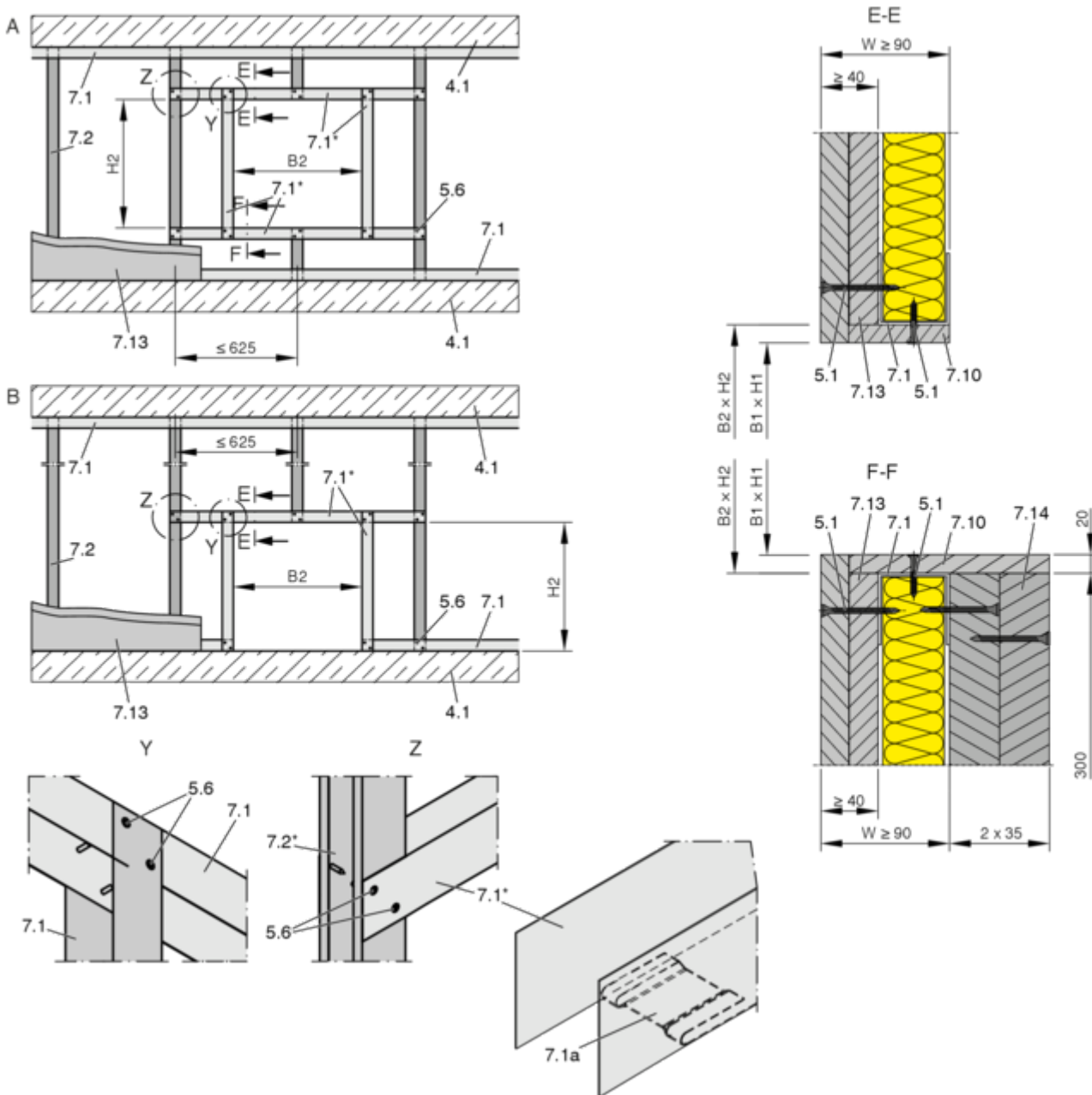
Afb. 29: Inbouwvoorbeeld EK-JZ in schachtwand, gecombineerde natte-/droge inbouw

- 1 EK-JZ
- 2 Installatiespleet, bijv. Mortel
- 3 Rookafvoerkanaal in installatieschacht
- 4 Installatieschacht
- 5 Schachtwand met metalen profielen

Schachtwanden met metalen profielen

- Schachtwanden of voorzetwanden met metalen profielen of een stalen onderconstructie en Europese classificatie volgens EN 13501-2 of een vergelijkbare nationale classificatie.
- Enkelzijdige beplating met brandwerende gipskartonplaten.
- Wanddikte $W \geq 90$ mm (beplating volgens inbouw-detail).
- Afstand van de metalen profielen ≤ 625 mm.
- De opgaven van de fabrikant voor wandhoogte, wandbreedte en wanddikten moeten aangehouden worden.
- Inbouwopening met liggers en staanders maken.
- Er moet voor dagkanten en verbredingen gezorgd worden en deze moeten op de profielen vastgeschroefd worden.
- De sterkte van de wand moet worden gewaarborgd en eventueel noodzakelijke compenserende maatregelen, met name bij grote sparingen (bijv. meervoudige inbouw), moeten worden gecontroleerd en in aanmerking worden genomen.

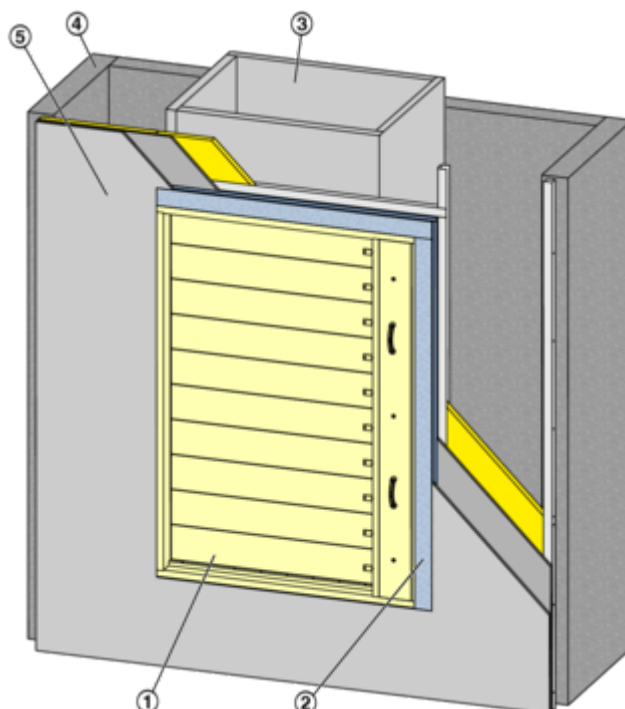
Staande profielen en inbouwopening



Afb. 30: Schachtwand met metalen staanders en enkelzijdige beplating (Detailaanzicht als voorbeeld weergegeven voor $W = 90 \text{ mm}$)

A	Schachtwand	7.1a	UW-profiel ingeknipt en omgebogen of afgeknipt
B	Schachtwand, montage nabij de vloer	7.2	CW-Profiel
C	Schachtwand, montage dichtbij het plafond	7.10	Kopseafdekking, naar keuze, overeenkomstig het inbouwdetail
4.1	Massief plafond / massieve vloer	7.13	Beplating
5.1	Snelbouwschroef	7.14	Opdikking van wandmateriaal, L + 200 mm als breedte van de sparing
5.6	Schroef of popnagel	H1 × B1	Inbouwopening
7.1	UW-Profiel	H2 × B2	Sparing in metalen staanders (zonder dagkant: $B2 = B1$, $H2 = H1$) * gesloten zijden in richting sparing

5.4.2 Natte-/Droge inbouw



Afb. 31: Inbouwvoorbeeld EK-JZ in systeemwand, gecombineerde natte-/droge inbouw EI 90 S

- | | | | |
|---|---------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | EK-JZ ↗ Hoofdstuk 5.2.1 „Inpassen in de sparing” op pagina 18 | 4 | Installatieschacht |
| 2 | Inbouwspleet, bijvoorbeeld mortel | 5 | Schachtwand met metalen profielen |
| 3 | Rookafvoerkanal in installatieschacht | | |

Inbouwspleet 3-zijdige natte inbouw

Plaats van klep(pen) in de sparing	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
Aan onderste dagkant	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband 3-5 mm

Systeemwand, 1-zijdig beplaat (lichte schachtwan... > Natte-/Droge inbouw

Inbouwspleet 2-zijdige natte inbouw

Plaats van klep(pen) in de sparring	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	HT-Dichtband 3-5 mm	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband 3-5 mm
	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband 3-5 mm	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband 3-5 mm

Inbouwdetails

Mortel	HT-Dichtband	HT-Dichtband special

1 EK-JZ

2 Mortel

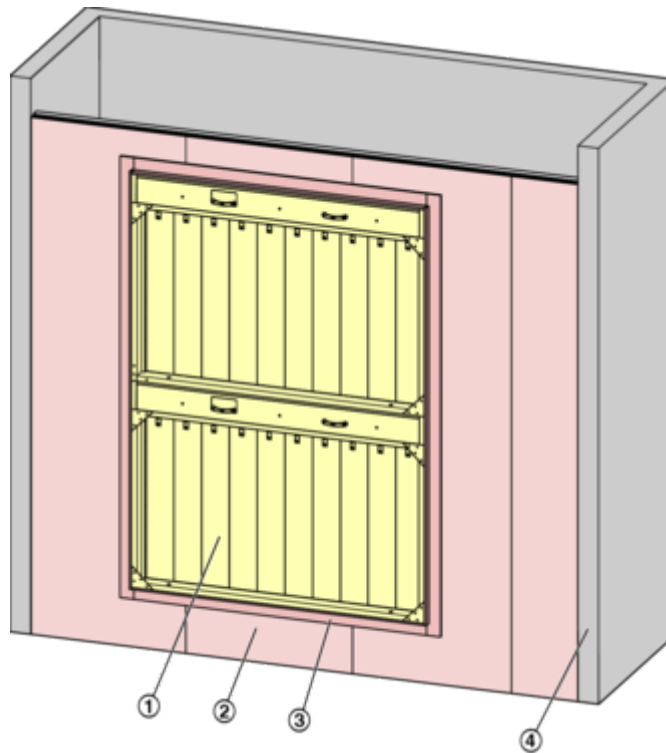
3 Systeemwand met beplating aan beide zijden, details ↪ Hoofdstuk 5.5.1 „Algemene informatie” op pagina 52

5 Hoge temperatuur-dichtband (HT-Dichtband)

6 Hoge temperatuur-dichtband special (HT-Dichtband special)

Details voor uitvoering van de sparring, ↪ „Stande profielen en inbouwopening” op pagina 46

5.4.3 Droge inbouw (GypWall Shaft)



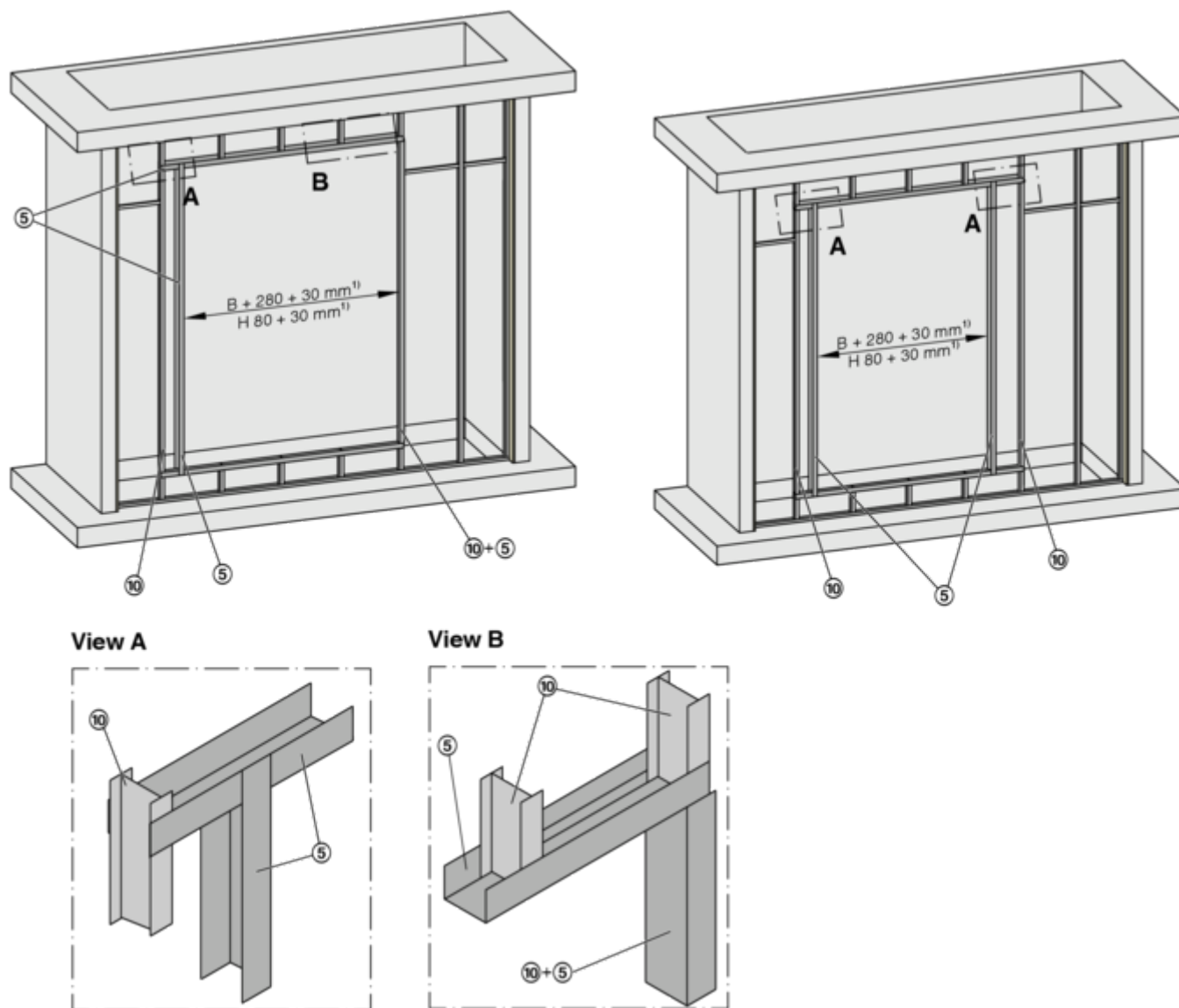
Afb. 32: Inbouwvoorbeeld EK-JZ droge inbouw in systeemwand (alleen Gypsum) met enkelzijdige beplating EI 120 S

- 1 EK-JZ ↪ Hoofdstuk 5.2.1 „Inpassen in de sparing” op pagina 18
- 2 Systeemwand (GypWall Shaft) met enkelzijdige beplating (Toelating alleen fabrikant British Gypsum)
- 3 Droge inbouw volgens volgende beschrijving
- 4 Ontluchtingsschacht

Aanbouwvarianten

Stand klep(pen)	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	S1 en S2 kunnen gewisseld worden			
	Details ↪ Afb. 34			

Wissel maken



Afb. 33: GypWall Shaft wissel staanders

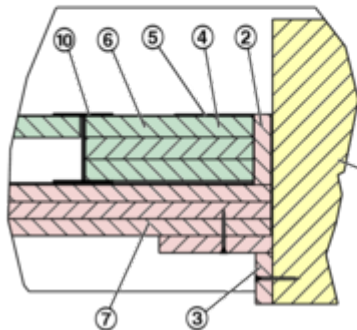
5 Gyprame U-Profil 62 x 70 x 50 mm, 70 mm aan schachtzijde

10 Gyprame I-Profil

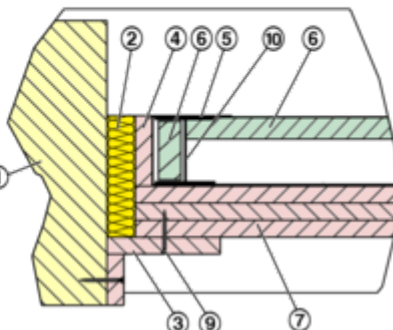
1) 30 mm voor dagkant naar spring rekenen.

EI 120 S v_{ew}

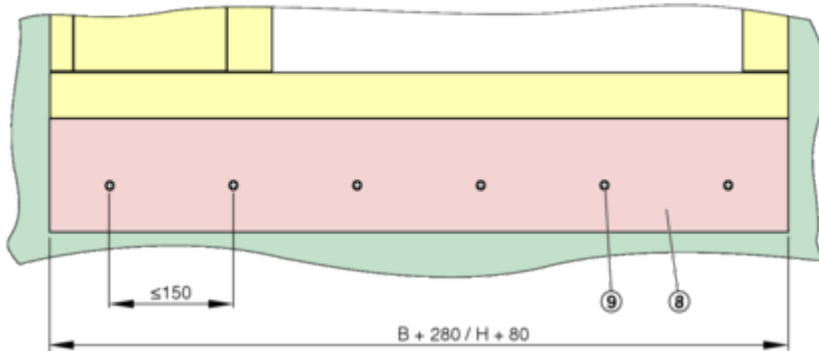
S1



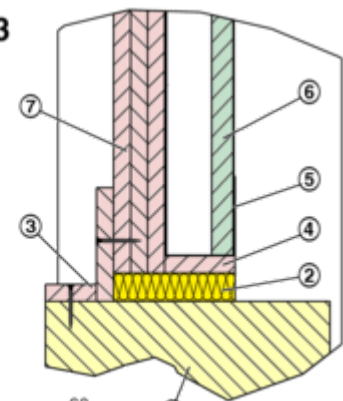
S2



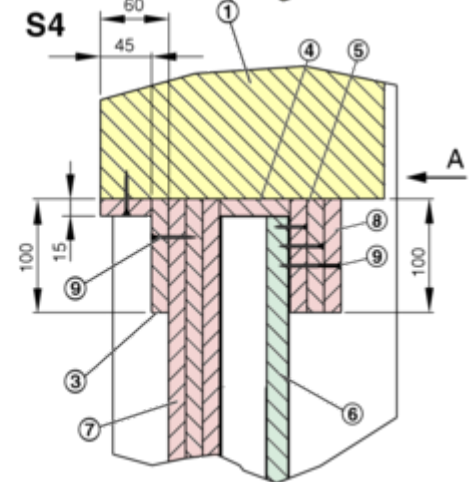
View A



S3



S4



Afb. 34: Details EK-JZ droge inbouw in Gypsum Wall met metalen staanders EI 120 S

- | | | | |
|----|------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------|
| S1 | Inbouwspleet links | 4 | Dagkant, van Gyproc FireLine 15 mm (Rosa) |
| S2 | Inbouwspleet rechts | 5 | Gypframe 62 JC 70 'J' Channel 62 x 70 x 50 mm, 70 mm aan schachtzijde |
| S3 | Inbouwspleet boven | 6 | Gyproc CoreBoard 19 mm (Groen) |
| S4 | Inbouwspleet onder | 7 | Gyproc FireLine 15 mm (Rosa) |
| 1 | EK-JZ | 8 | Verbreiding oplegging van 3 x Gyproc FireLine 15 mm (Rosa) |
| 2 | Mineraalwol / Steenwol gevuld | 9 | Jack-Point Screws 35 mm, 41 mm, 60 mm |
| 3 | Regels, van Gyproc FireLine 15 mm (Rosa) | 10 | Gypframe I-Profiel |

De inbouwspleten S1 en S2 kunnen enkelzijdig of aan beide zijden met mineraal-/steenwol (2) uitgevoerd worden.

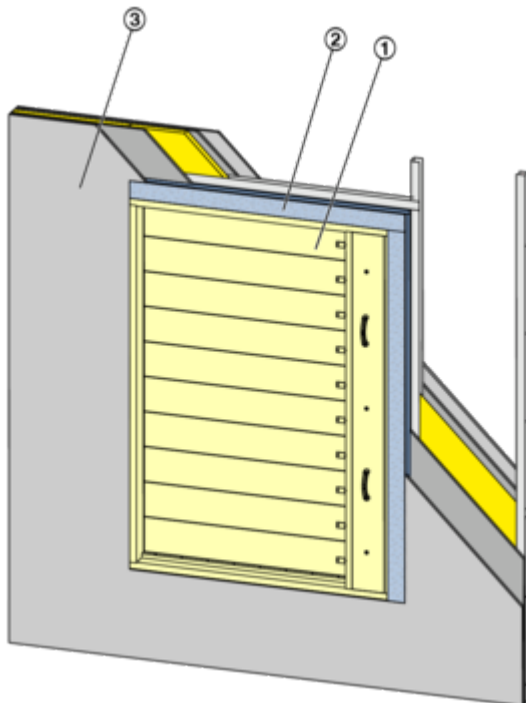
Opmerking bij droge inbouw in GypWall Shaft

- Wandopbouw conform de voorschriften van de fabrikant. Sparing volgens Afb. 34 voorbereiden.
- Alle verbindingen tussen platen en metaal met Gyproc Sealant afdichten, zie de details van de fabrikant.
- De klep onder **S4** met 60 mm overstand op de dagkant zetten. Bij de inbouwspleten links **S1** of rechts **S2** wordt de klep eveneens gelijk (zonder afstand) met de dagkant geplaatst. De tegenoverliggende zijde met mineraal- of steenwol opvullen. Alternatief kunnen beide zijden met mineraal- of steenwol uitgevoerd worden.
- Inbouwspleet **S3** met mineraal- of steenwol opvullen.
- Klep en wand met regels (3) van plaatmateriaal met (Jack-Point Screws 41 mm) verbinden

- De regels moeten aan de wand (7) en klep (1) bevestigd worden, schroefafstand ≤ 150 mm
- Afstand tot de vloer ≥ 100 mm

5.5 Systeemwanden of lichte schachtwanden 2-zijdig beplaat

5.5.1 Algemene informatie



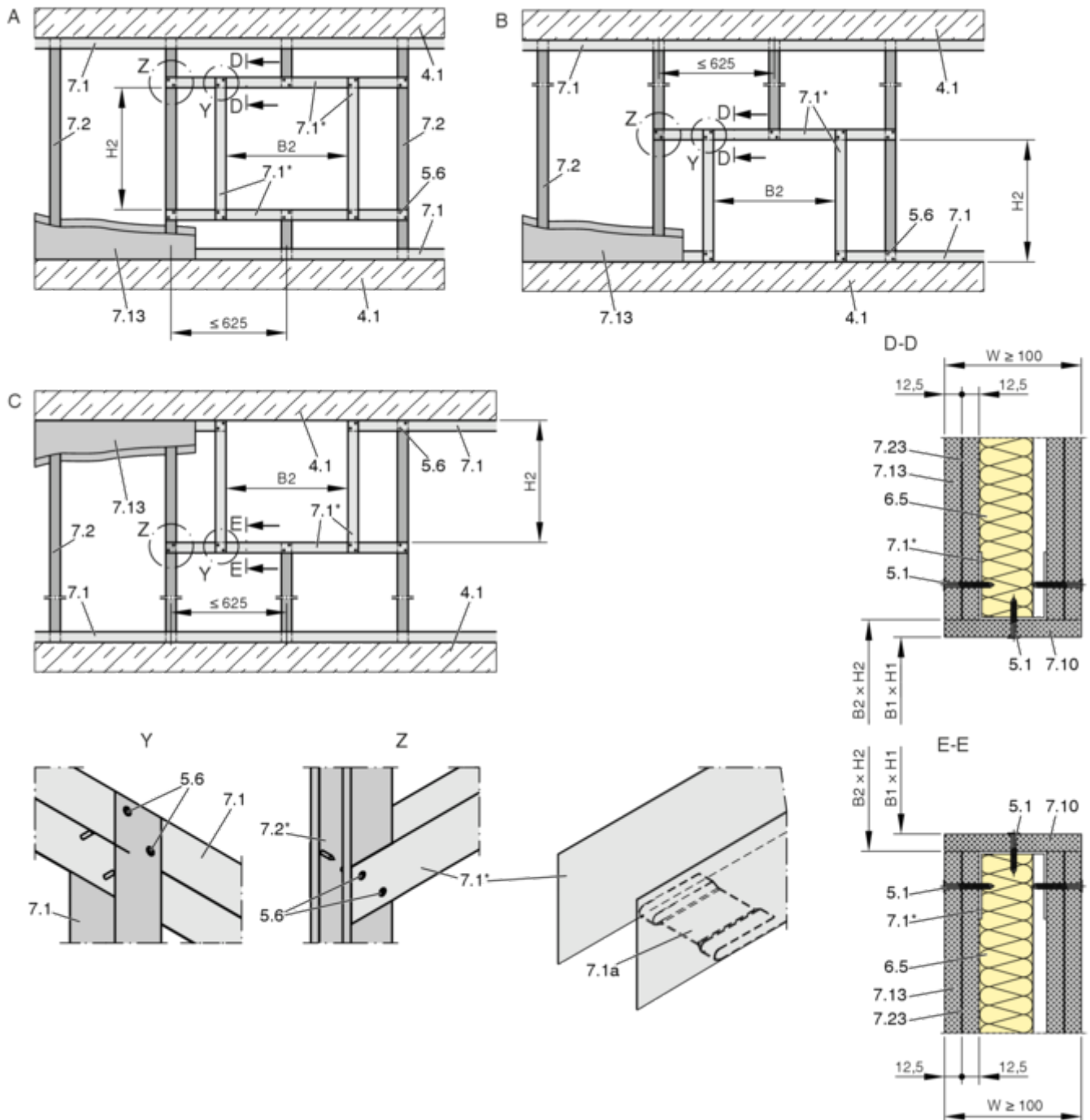
Afb. 35: Inbouwvoorbeeld EK-JZ in systeemwand, gecombineerde natte-/droge inbouw

- 1 EK-JZ
- 2 Inbouwspleet, bijvoorbeeld mortel
- 3 Flexibele wand met metalen profielen

Systeemwanden met metalen profielen

- Systeemwanden en brandwanden met metalen stijlen of een stalen onderconstructie, met europese classificering volgens EN 13501-2 of een vergelijkbare nationale classificering.
- Dubbelzijdige beplating met brandwerende gipskartonplaten.
- Wanddikte $W \geq 100$ mm.
- Afstand van de metalen profielen ≤ 625 mm.
- Inbouwopening met liggers en standers maken.
- Er moet voor dagkanten en verbredingen gezorgd worden en deze moeten op de profielen vastgeschroefd worden.
- Extra lagen bekleding of dubbele standers, zover dit middels het toepassingsgebied van de wand is afgedekt, zijn toegestaan
- Combinaties van metalen profielen in de montage moeten conform de details in deze instructie uitgevoerd worden.
- De sterkte van de wand moet worden gewaarborgd en eventueel noodzakelijke compenserende maatregelen, met name bij grote sparingsen (bijv. meervoudige inbouw), moeten worden gecontroleerd en in aanmerking worden genomen.

Staanwanden en inbouwopening



Afb. 36: Staanwand met metalen profielen en beplating aan beide zijden, legende

A	Flexibele wand met metalen profielen	7.1a	UW-profiel ingeknipt en omgebogen
B	Flexibele wand met metalen profielen, inbouw bij vloer	7.2	CW-Profiel
C	Staanwand met metalen profielen, inbouw bij vloer	7.10	Dagkant
4.1	Massief plafond/massieve vloer	7.13	Beplating/Wandbekleding
5.1	Snelbouwschroef	7.23	Staalplaat inlage conform de fabrikant gegevens
5.6	Schroef of niet, staal verzinkt (zie het betreffende inbouwdetail)	B1 x H1	Inbouwmaat (B + 280 mm x H + 80 mm + S1 + S2)
6.5	Mineraalwol, conform de wandopbouw/vloeropbouw, mineraalwol vulling indien nodig	B2 x H2	Sparing in de metalen profielen (zonder dagkant)
7.1	UW-Profiel		

Berekening inbouwmaten

Klepas horizontaal

$$B1 - B + 280 + S1 + S2$$

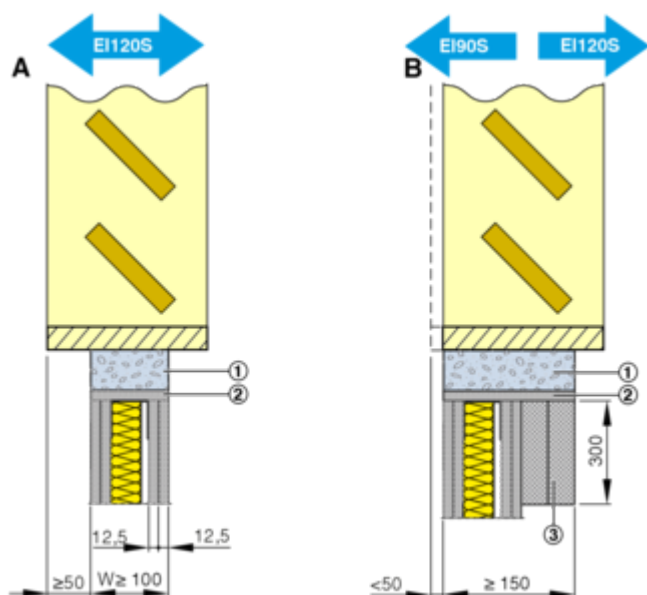
$$H1 - H + 80 + S3 + S4$$

Klepas verticaal

$$B1 - H + 80 + S3 + S4$$

$$H1 - B + 280 + S1 + S2$$

EK-JZ Installatiediepte in lichte wanden met metalen stijlen en beplanking aan beide zijden



Afb. 37: EK-JZ Montage gecentreerd of vlak aan één kant (uitsteeksel <50 mm)

A Installatie gecentreerd: Classificatie EI120 S

B Installatie vlak aan één zijde (bedieningszijde/ruimtezijde), indeling volgens instroomrichting

1 Installatiespleet, mortel of afdichtingstape

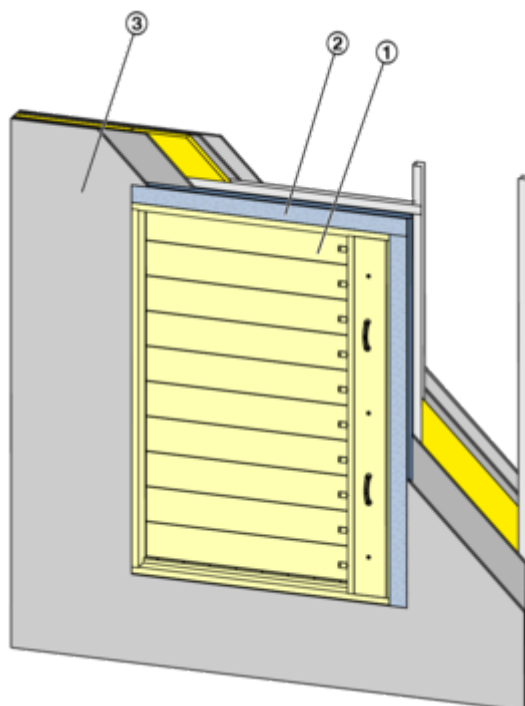
2 Dagkant

3 Klepondersteuning

Vlak aan één kant (Afb. 37 /B)

- Bij een verzonken installatie of een overstek <50 mm hangt de classificatie af van de richting van de rookafvoerlucht, zie afbeelding.
- Vanaf een klephoogte van ≥ 1030 mm en een wanddikte <150 mm moet een achter- of aszijdige klepsteun (Afb. 37 /3) worden voorzien, bv. bij PROMATECT LS35, L500, AD40.

5.5.2 Natte-/Droge inbouw



Afb. 38: Inbouwvoorbeeld EK-JZ in systeemwand, gecombineerde natte-/droge inbouw EI 120 S

- 1 EK-JZ ↗ Hoofdstuk 5.2.1 „Inpassen in de sparing” op pagina 18
- 2 Inbouwspleet, bijvoorbeeld mortel
- 3 Systeemwand met beplating aan beide zijden

Inbouwspleet 4-zijdige natte inbouw

Plaats van klep(pen) in de sparing	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	Mortel 10 - 150 mm

Inbouwspleet 3-zijdige natte inbouw

Plaats van klep(pen) in de sparring	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband 3-5 mm
	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband special 3-5 mm	Mortel 10-150 mm
	HT-Dichtband 3-5 mm	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm
	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband 3-5 mm	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm

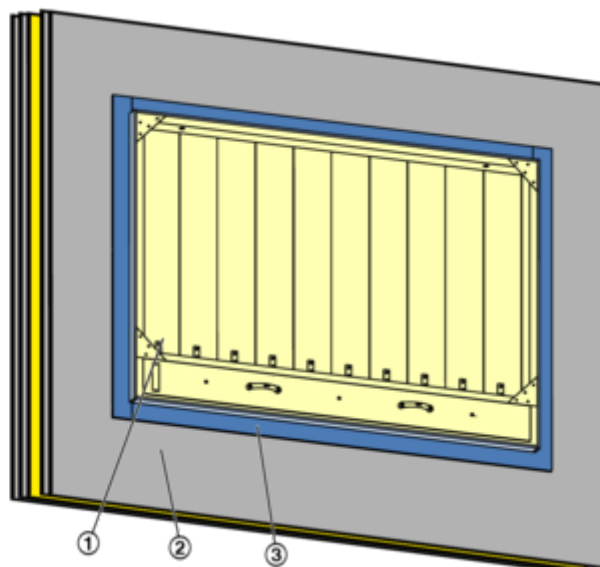
Inbouwspleet 2-zijdige natte inbouw

Plaats van klep(pen) in de sparring	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	HT-Dichtband 3-5 mm	Mortel 10-150 mm	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband 3-5 mm
	HT-Dichtband 3-5 mm	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband special 3-5 mm	Mortel 10-150 mm
	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband 3-5 mm	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband 3-5 mm
	Mortel 10-150 mm	HT-Dichtband 3-5 mm	HT-Dichtband special 3-5 mm	Mortel 10-150 mm

Inbouwdetails

Mortel	HT-Dichtband	HT-Dichtband special
<p>1 EK-JZ 2 Mortel 3 Systeemwand met beplating aan beide zijden, details ↪ <i>Hoofdstuk 5.5.1 „Algemene informatie” op pagina 52</i> 5 Hoge temperatuur-dichtband (HT-Dichtband) 6 Hoge temperatuur-dichtband special (HT-Dichtband special) Details voor uitvoering van de sparing, ↪ <i>„Staannde profielen en inbouwopening” op pagina 53</i></p>		

5.5.3 Droge inbouw



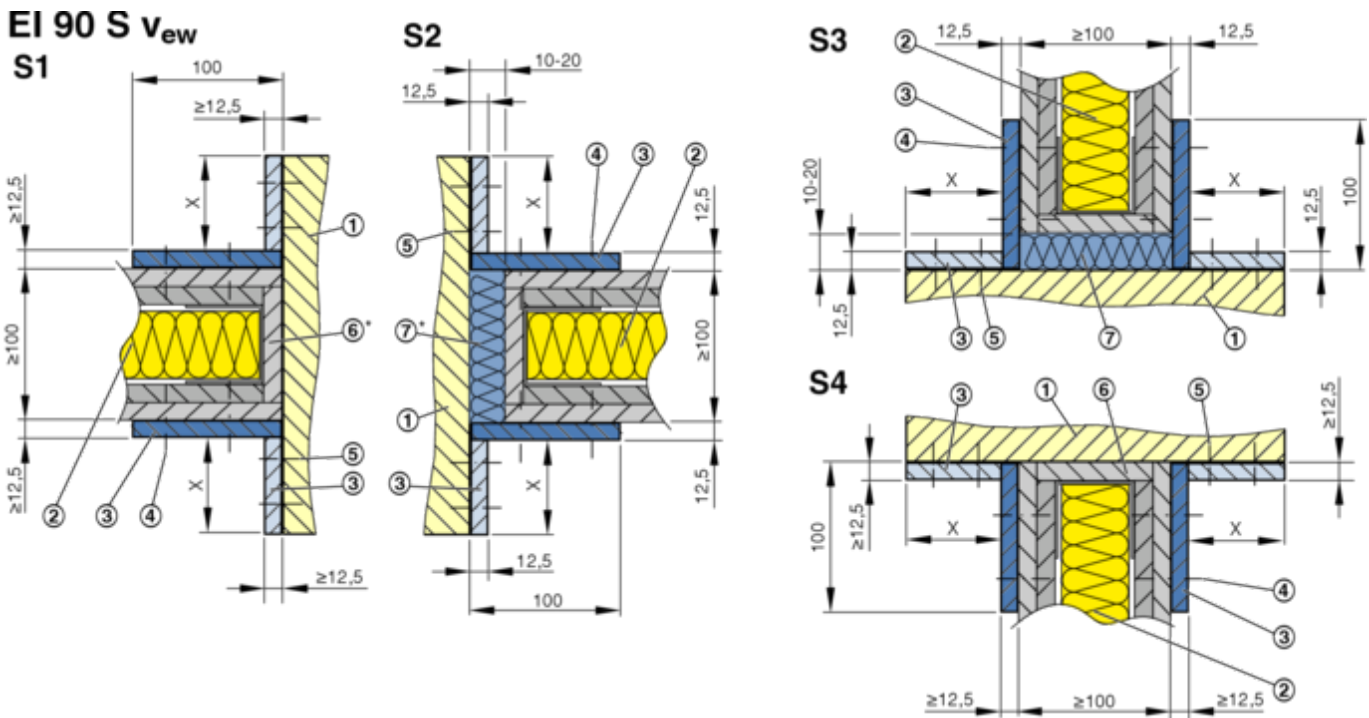
Afb. 39: Inbouwvoorbeeld EK-JZ droge inbouw in systeemwand met beplating aan beide zijden EI 120 S

- 1 EK-JZ ↪ Hoofdstuk 5.2.1 „Inpassen in de sparing” op pagina 18
- 2 Systeemwand met beplating aan beide zijden
- 3 GKF-strook (in het werk)

Aanbouwvarianten

Stand klep(pen)	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
Regel ↪ Afb. 40 , Afb. 41				

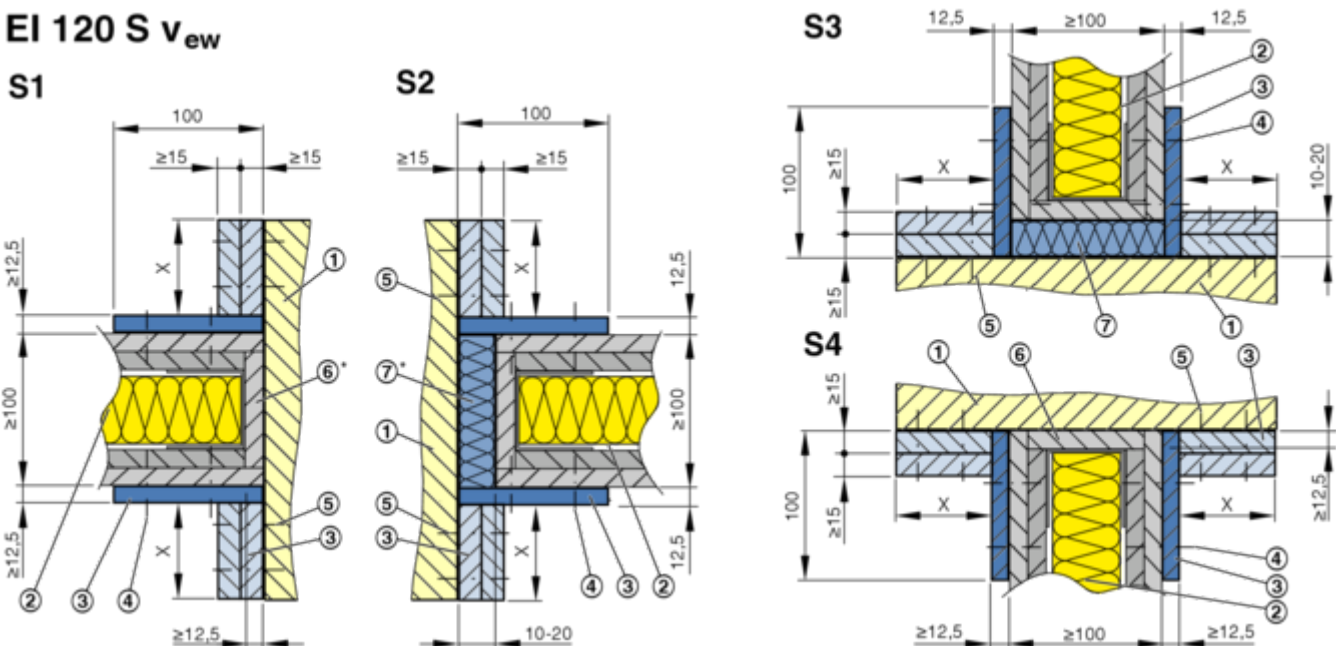
Systeemwanden of lichte schachtwanden 2-zijdig b... > Droge inbouw



Afb. 40: Details EK-JZ droge inbouw in massieve wand, massieve schachtwand EI 90 S

- | | | | |
|----|--------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| S1 | Inbouwspleet links | 3 | GKF-Stroken |
| S2 | Inbouwspleet rechts | 4 | Snelbouwschroeven $\varnothing 3,9 \times 55$ mm afhandelijk van soort wand |
| S3 | Inbouwspleet boven | 5 | Snelbouw-/spaanplaatschroef $\varnothing 3,9/4 \times 45$ mm (voorboren) of krammen |
| S4 | Inbouwspleet onder | 6 | Dagkant |
| 1 | EK-JZ | 7 | Mineraalwol / Steenwol gevuld |
| 2 | Flexibele wand met metalen profielen | X | 100 mm of tot einde van de klep |

* De inbouwspleten S1 en S2 kunnen verwisseld worden (spiegelbeeld plaatsing).



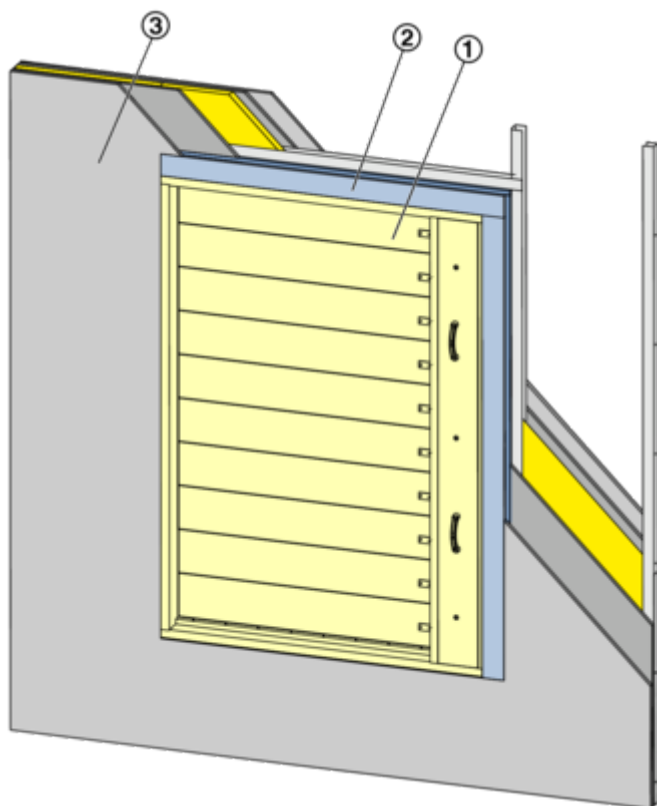
Afb. 41: Details EK-JZ droge inbouw in massieve wand, massieve schachtwand EI 120 S, legende ↪ Afb. 40

Opmerkingen bij droge inbouw in systeemwand

- De klep wordt onder **S4** gelijk met de dagkant gezet. Bij de inbouwspleten links **S2** of rechts **S3** wordt de klep eveneens gelijk met de dagkant geplaatst.
Bij oneffenheden of te grote sparing, kan de dagkant met plaatmateriaal (6) opgedikt worden, ↪ „Aanpassing van de inbouwopening voor de inbouw in massieve- en schachtwanden” op pagina 28
- Klep en wand met regels (3) van plaatmateriaal verbinden, op raakvlakken onderling en aan klephuis verlijmd bijv. met K84 of gelijkwaardig
De regels moeten aan de wand (4) en klep (5) bevestigd worden, afstand ≤ 150 mm
 - EI 90 S_{ew} : Regels aan beide zijden van de wand, 1 strook $\geq 12,5$ mm, ↪ Afb. 40
 - EI 120 S_{ew} : Regels aan beide zijden van de wand, 2 strook ≥ 15 mm, ↪ Afb. 41
- Afstand tot de vloer ≥ 100 mm
- Holle ruimtes worden met mineraalwol of steenwol opgevuld (7).

Systeemwanden of lichte schachtwanden 2-zijdig b... > Steenwolpaneel (niet voor lichte schachtwanden)

5.5.4 Steenwolpaneel (niet voor lichte schachtwanden)



Afb. 42: EK-JZ inbouw met steenwolpakket in systeemwand met metalen profielen EI 90 S

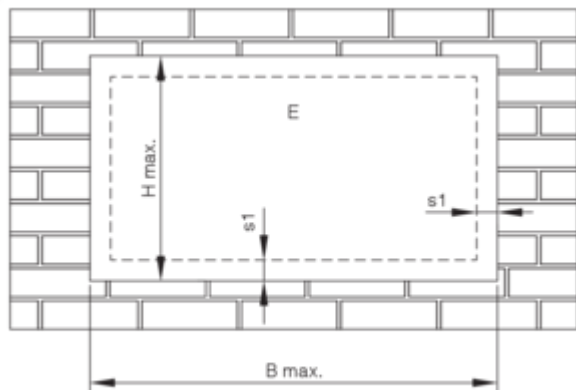
- 1 EK-JZ ↗ Hoofdstuk 5.2.1 „Inpassen in de sparing” op pagina 18
- 2 Steenwolpaneel (in het werk)
- 3 Flexibele wand met metalen profielen

Inbouw met steenwolpaneel

- Steenwolpakket systemen bestaan uit twee of meer lagen mineraalwol platen, soortelijke massa $\geq 140 \text{ kg/m}^3$.
- De panelen van mineraalwol moeten strak in de opening met brandwerende acryl vastgekleefd worden. Voegen tussen de platen van mineraalwol en de inbouwopening, voegen tussen snijvlakken van passtukken alsook voegen tussen platen en rookafvoerklep, moeten met het bij het steenwolpakketstelsel behorende pasta ingesmeerd en afgedicht worden.
- Mineraalwol platen, naden en verlopen aan mineraalwol platen alsmede beschadigingen aan voorbewerkte mineraalwol platen moeten met de pasta bestreken worden, dikte $\geq 2,5 \text{ mm}$.
- Rookafvoerkleppen moeten aan beide zijden van de wand afgehangen te worden, als
 - de wanddikte (Oplegging) $< 170 \text{ mm}$ is, of
 - in inbouwspleet S4 (onder de klep) steenwol toegepast wordt.
- Kleppen moeten afgehangen worden, als onder de klep steenwol toegepast wordt.
- Bij wanddikte $\leq 150 \text{ mm}$ en geen steenwol onder de klep, moet een opdikking tot een wanddikte van minstens 150 mm gemaakt worden, om het steunvlak van de klep te verbeteren. Opdikkingen van wandmateriaal, GKF-platen of calciumsilicaatplaten zijn mogelijk.
- Het verbinden met de vloer over een afstand van $3-5 \text{ mm}$ kan met HT-Dichting special (Toebehoren 8-11, of 13 - 16) (Kerafix + opschuimer).

Systeemwanden of lichte schachtwanden 2-zijdig b... > Steenwolpaneel (niet voor lichte schachtwanden)

Afmetingen en afstanden bij steenwolplaten-systeem voor wandmontage



GR3420162, D

Afb. 43: Steenwolpakket - Inbouw in massieve wand

E Inbouw bereik

De inbouw van meerdere kleppen is mogelijk, als de maximale schotgrootte niet overschreden wordt en de minimale spleet rondom ≥ 50 mm maar ≤ 600 mm is.

Isolatieplaten systeem	B max. [mm]	H max. [mm]
bijv. Hilti	≤ 3410	≤ 3300

Kleppencombinaties tot EI 90 S	s1 min. [mm]	s1 max. [mm]
EK-JZ	50	600

Systeemwanden of lichte schachtwanden 2-zijdig b... > Steenwolpaneel (niet voor lichte schachtwanden)

Inbouwspleet 4-zijdig steenwolpakket

Plaats van de EK-JZ in de sparing	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm

Inbouwspleet 3-zijdig steenwolpakket

Plaats van de EK-JZ in de sparing	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	HT-Dichtband 3-5 mm
	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	HT-Dichtband special 3-5 mm	Steenwolpakket 50-600 mm
	HT-Dichtband 3-5 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm

Systemewanden of lichte schachtwanden 2-zijdig b... > Steenwolpaneel (niet voor lichte schachtwanden)

Plaats van de EK-JZ in de sparing	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	Steenwolpakket 50-600 mm	HT-Dichtband 3-5 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm

Inbouwpleet 2-zijdig steenwolpakket

Plaats van de EK-JZ in de sparing	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	HT-Dichtband 3-5 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	HT-Dichtband 3-5 mm
	Steenwolpakket 50-600 mm	HT-Dichtband 3-5 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	HT-Dichtband 3-5 mm
	HT-Dichtband 3-5 mm	Steenwolpakket 50-600 mm	HT-Dichtband special 3-5 mm	Steenwolpakket 50-600 mm

Systeemwanden of lichte schachtwanden 2-zijdig b... > Steenwolpaneel (niet voor lichte schachtwanden)

Plaats van de EK-JZ in de sparing	S1 (links)	S2 (rechts)	S3 (boven)	S4 (onder)
	Steenwolpakket 50-600 mm	HT-Dichtband 3-5 mm	HT-Dichtband special 3-5 mm	Steenwolpakket 50-600 mm

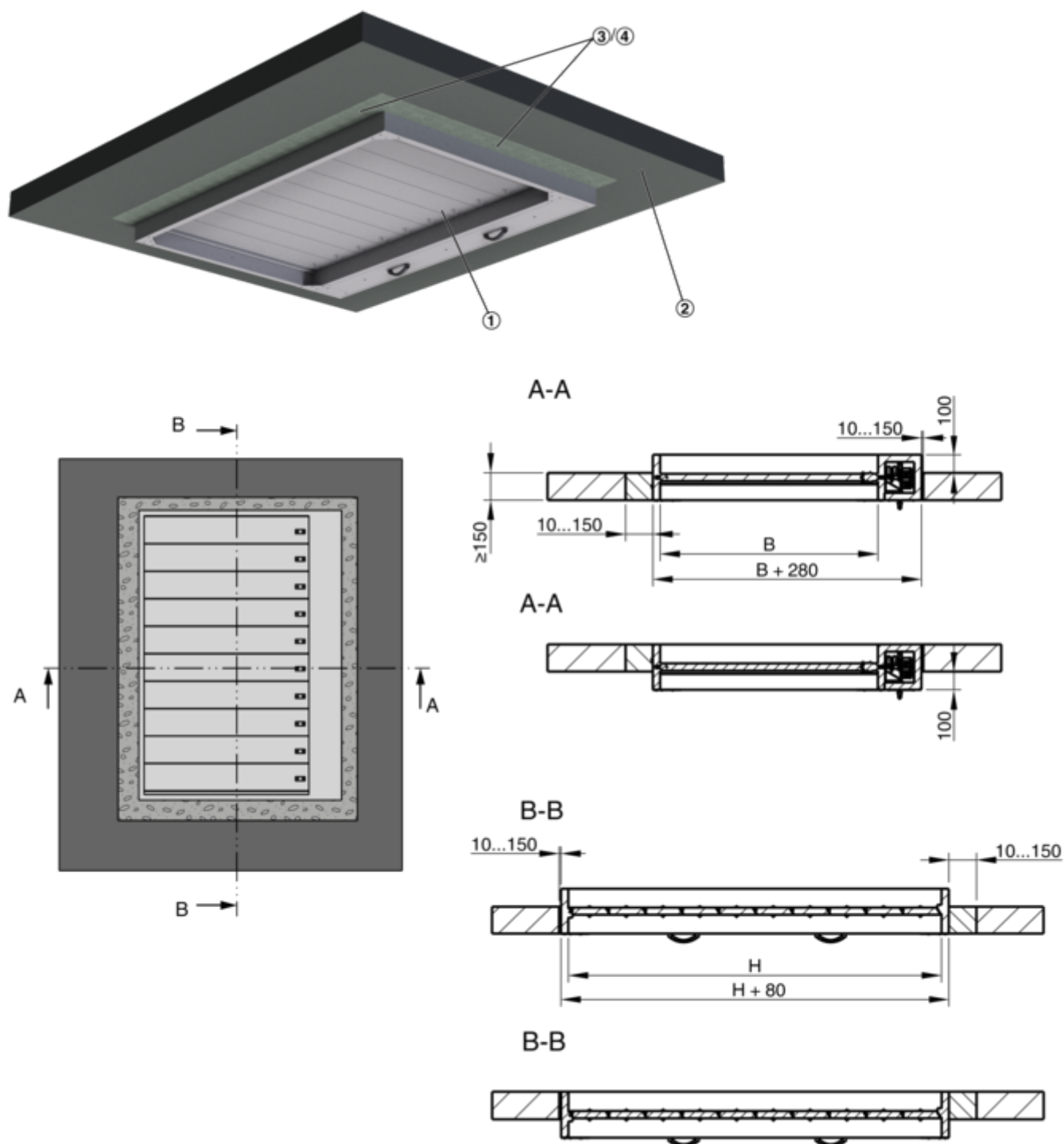
Inbouwdetails

	HT-Dichtband	HT-Dichtband special
		alleen toegestaan in inbouwpleet S3 (boven)


- 1 EK-JZ
- 2 Steenwolpaneel
- 3 Systeemwand met metalen profielen
- 4 Afhangen, alleen nodig als steenwol in inbouwpleet S4 (onder) toegepast wordt
- 5 Hoge temperatuur-dichtband (HT-Dichtband)
- 6 Hoge temperatuur-dichtband special (HT-Dichtband special)

5.6 Massief plafond

5.6.1 Natte inbouw

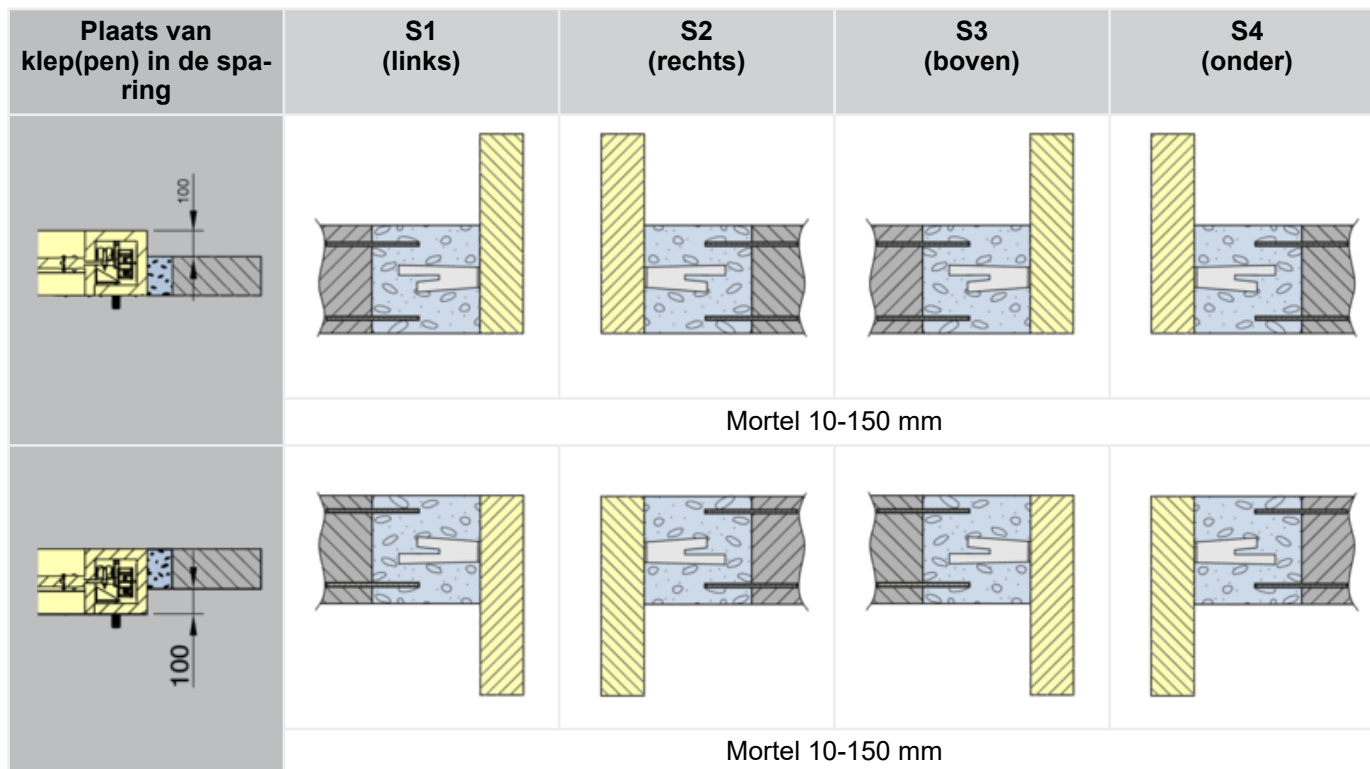


Afb. 44: Natte inbouw in een massieve vloer EI 120 S

- | | | | |
|---|------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | EK-JZ (Bedienzijde boven of onder het plafond) | 3 | Mortel,  „Mortel voor de natte montage” op pagina 24 |
| 2 | Massief plafond van beton of gasbeton | 4 | Muuranker |

1) De minimale spleet kan zo ver verkleind worden, dat er nog voldoende ruimte voor het in metselen aanwezig is. Wij adviseren de metselvoeg niet kleiner dan 20 mm uit te voeren.

Inbouwspleet natte inbouw



Personeel:

- Vaklieden



Materiaal:

- Mortel

Vereisten:

- Massieve plafonds, bijv. van beton, gasbeton, dichtheid $\geq 550 \text{ kg/m}^3$ en $D \geq 150 \text{ mm}$
- De statica van de vloerconstructie inclusief de aanhechting aan de mortel / beton resp. een eventuele versterking moet in het werk beoordeeld worden.
- Afstand tot dragende delen $\geq 40 \text{ mm}$
- Afstand EK-JZ tot EK-JZ, tot elkaar $\geq 200 \text{ mm}$

Inbouw:

- ▶ Sparring in de vloer maken, maten Afb. 44, betonstaal tussen dragende constructie en mortelbed voorzien.
- ▶ Muurankers aan de rookafvoerklep maken, .
- ▶ Onder de inbouwopening een afdekking maken voor het opvangen van vulling (mortel).
- ▶ De rookafvoerklep in de sparring plaatsen (Bedienzijde boven- of onder het plafond) en tegen vallen zekeren. Daarbij moet het huis waterpas staan en niet torderen (diagonaal nameten, toelaatbare afwijking 2 mm).
- ▶ De inbouwspleet moet met mortel geheel opgevuld worden. De spleet in de vloer opvullen minstens 150 mm.
Tussen rookafvoerklep en plafond mogen zich geen holle ruimtes bevinden. Fixeringsmateriaal moet verwijderd worden. Holle ruimtes met mineraalwol resp. mortel volledig opvullen.
- ▶ Afdekkingen pas na uitharden van de mortel verwijderen.
- ▶ De kanalen op de rookafvoerklep aansluiten,  5.7 „Rookafvoerkanalen (Multi)” op pagina 69 .
Wordt er aan één zijde een kanaal aangesloten, dan moet aan de de klep een afsluitrooster gemonteerd worden  6 „Aansluitraam, afdekrooster, inspectie-opening” op pagina 93 .

5.7 Rookafvoerkanalen (Multi)

5.7.1 Afzonderlijke brandwerende rookafvoerkanalen

5.7.1.1 Soort luchtkanaal

Afzonderlijke rookafvoerkanalen getest volgens EN 1366-8

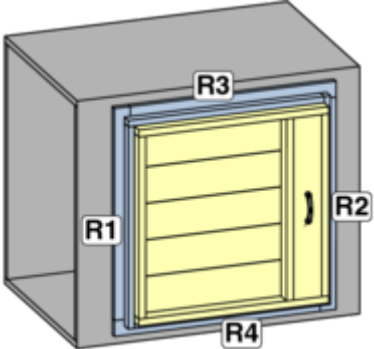
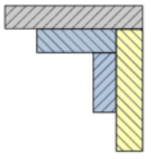
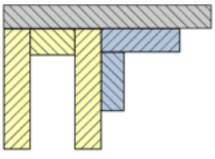
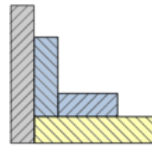
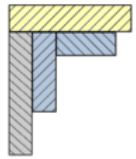
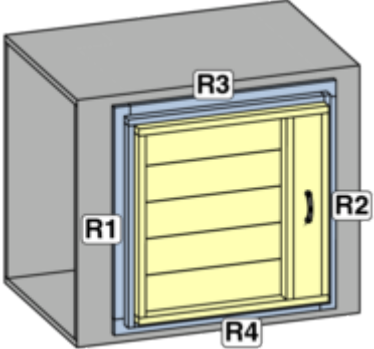
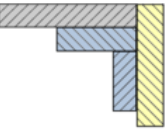
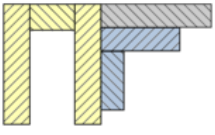
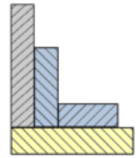
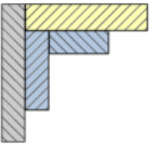
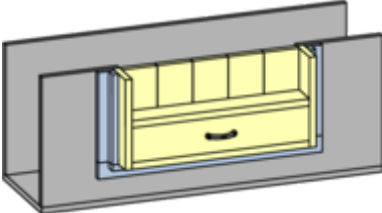
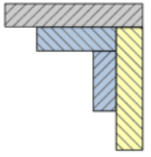
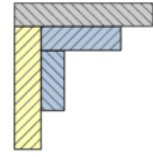
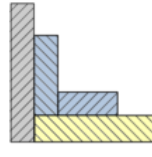
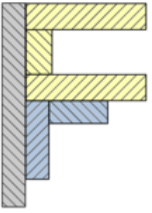
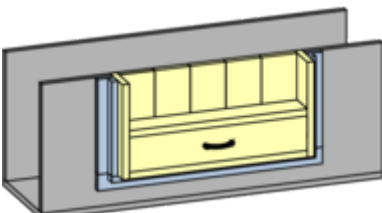
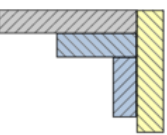
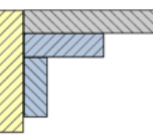
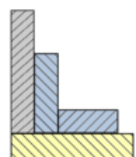
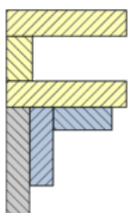
- Bestaand uit getest materiaal en dichtheid $\rho \approx 520 \text{ kg/m}^3$, of bestaand uit hetzelfde materiaal met grotere dichtheid of dikte.
- verder kunnen rookafvoerkanalen toegepast worden, die uit plaatmateriaal van Promat type AD 40 en L 500 bestaan ($\rho \approx 500 \text{ kg/m}^3$).

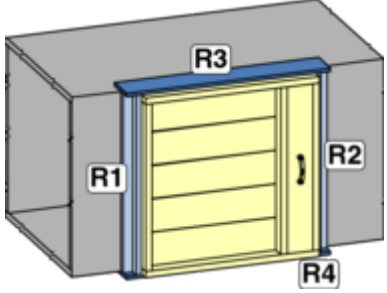
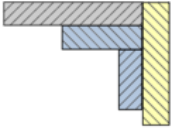

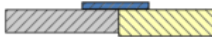

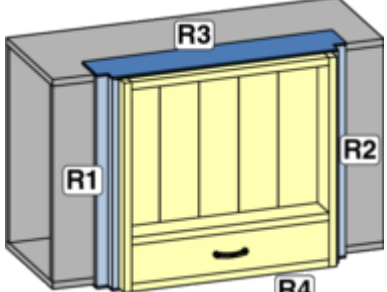
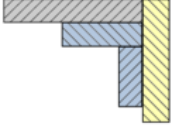
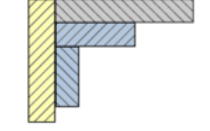


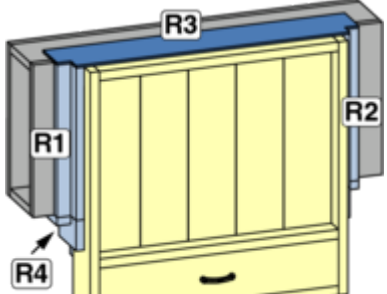
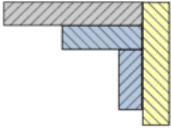
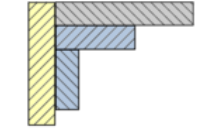
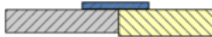
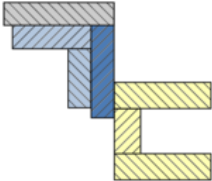
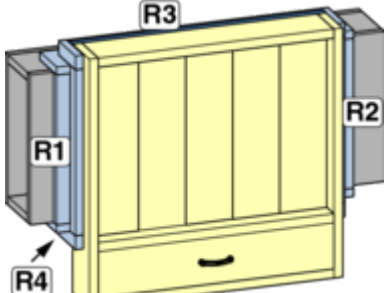
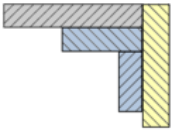
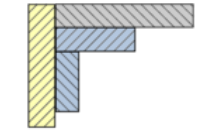
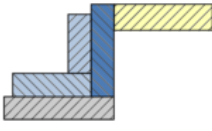
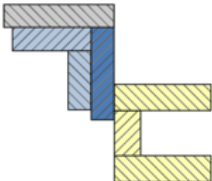
Rookafvoerkanalen met nationale toelatingen



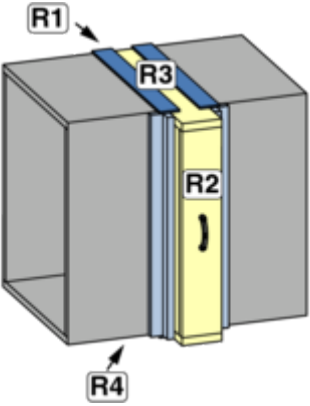
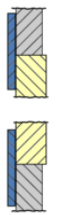
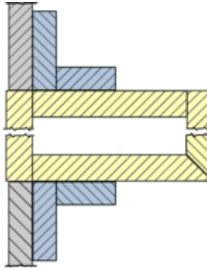


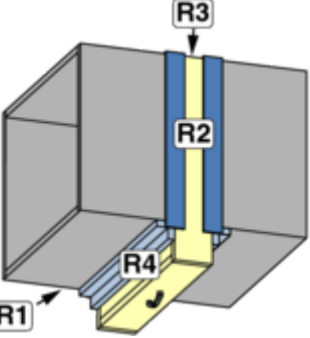
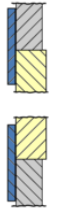


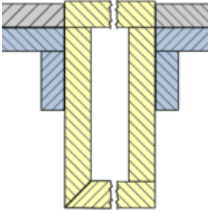
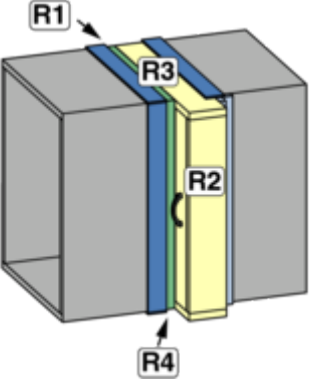
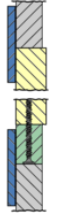
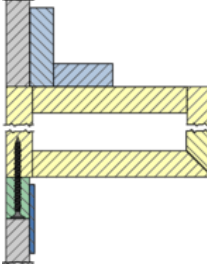
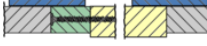
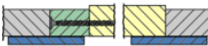
Bovendien kunnen rookafvoerkanalen met een nationale toelating of een nationaal testbericht aangesloten worden. Als er op de rookafvoerklep geen mechanische krachten worden uitgeoefend, wordt de werking van de rookafvoerklep niet beïnvloed (Aansluiting volgens montage- en bedieningsvoorschrift). De selectie van het toegepaste rookafvoerkkanaal blijft de verantwoordelijkheid van de installateur en moet door de betreffende instantie goedgekeurd worden.

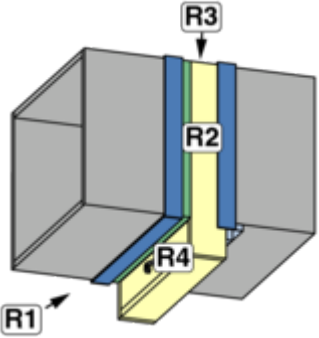
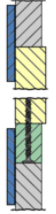

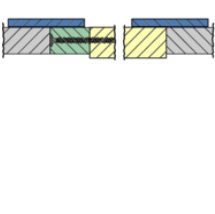
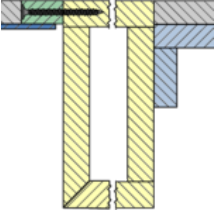
5.7.1.2 aan een horizontaal kanaal

Uitvoering	Regel R1	Regel R2	Regel R3	Regel R4
 <p data-bbox="113 734 496 763">Asstand horizontaal, aan kanaal</p>				
<p>Details bij regels, ↪ Afb. 49</p>				
 <p data-bbox="113 1171 496 1200">Asstand horizontaal, in kanaal</p>				
<p>Details bij regels, ↪ Afb. 50</p>				
 <p data-bbox="113 1458 496 1487">Asstand verticaal, aan kanaal</p>				
<p>Details bij regels, ↪ Afb. 49</p>				
 <p data-bbox="113 1742 496 1771">Asstand verticaal, in kanaal</p>				
<p>Details bij regels, ↪ Afb. 50</p>				

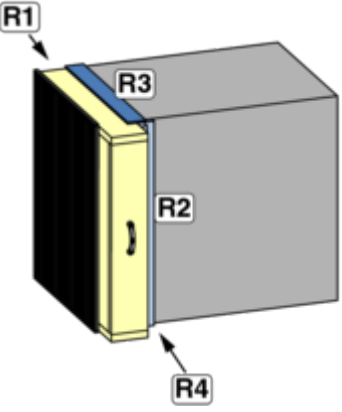
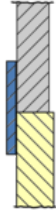
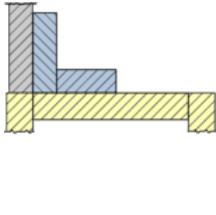
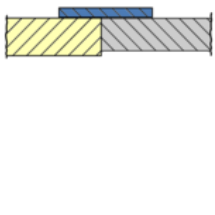
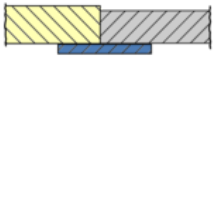
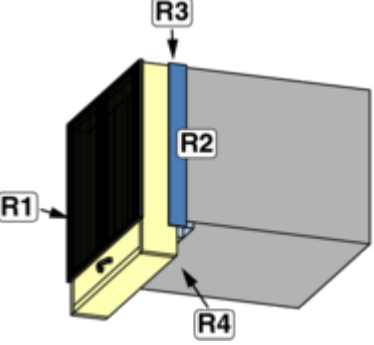
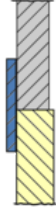

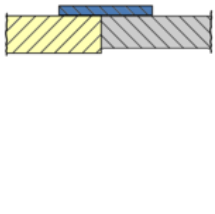
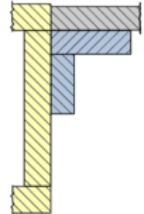
Uitvoering	Regel R1	Regel R2	Regel R3	Regel R4
 <p>Asstand horizontaal, in kanaal, Klephuis = Kanaalgrootte</p>				
	<p>Details bij regels, ↗ Afb. 50</p>		<p>↗ Afb. 45 - Afb. 47</p>	
 <p>Asstand verticaal, in kanaal, Klephuis = Kanaalgrootte</p>				
	<p>Details bij regels, ↗ Afb. 50</p>		<p>↗ Afb. 45 - Afb. 47</p>	
 <p>Asstand verticaal, in kanaal, Klephuis > Kanaalgrootte</p>				
	<p>Details bij regels, ↗ Afb. 50</p>		<p>↗ Afb. 45 - Afb. 46</p>	<p>↗ Afb. 52</p>
 <p>Asstand verticaal, in kanaal, Klephuis > Kanaalgrootte</p>				
	<p>Details bij regels, ↗ Afb. 50</p>		<p>↗ Afb. 51</p>	<p>↗ Afb. 52</p>

5.7.1.3 In horizontaal kanaal

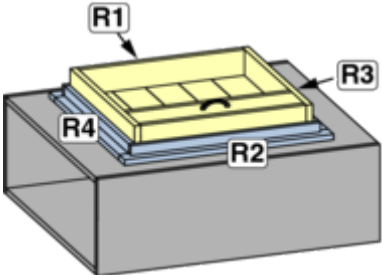
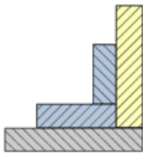
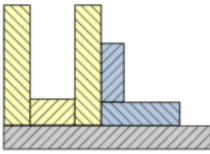
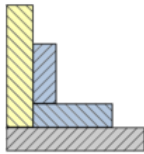
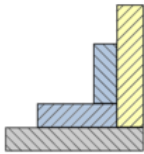
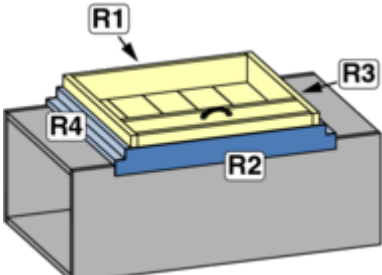

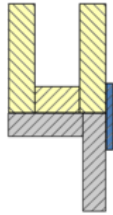
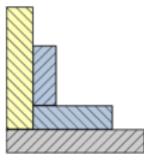
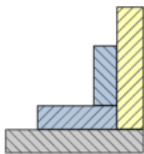
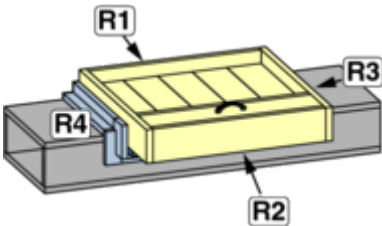

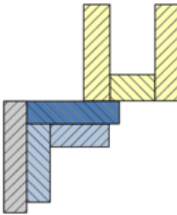
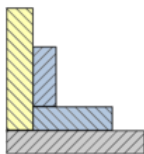
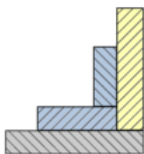
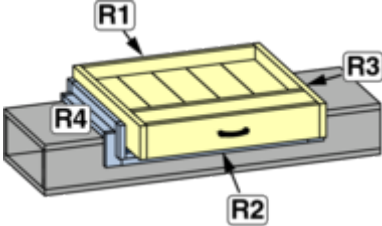
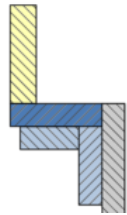
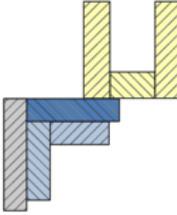
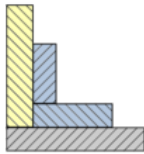
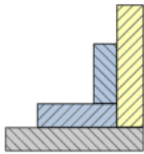
Uitvoering	Regel R1	Regel R2	Regel R3	Regel R4
 <p>Afdekking op kop (Advies) Asstand horizontaal</p>	 <p>↪ Afb. 45 - Afb. 46</p>	 <p>↪ Afb. 49</p>	 <p>↪ Afb. 45 - Afb. 46</p>	
 <p>Afdekking op kop (Advies) Asstand verticaal</p>		 <p>↪ Afb. 45 - Afb. 46 Ophanging ↪ Afb. 55</p>		 <p>↪ Afb. 49</p>
 <p>Afdekking standaard Asstand horizontaal</p>				 <p>Extra aansluitraam op de bedienzijde benodigd (groen weergegeven, in het werk) ↪ Afb. 45 - Afb. 49</p>

Uitvoering	Regel R1	Regel R2	Regel R3	Regel R4
 <p data-bbox="240 667 491 723">Afdekking standaard Asstand verticaal</p>				
<p data-bbox="611 544 1513 611">Extra aansluitraam op de bediingszijde benodigd (groen weergegeven, in het werk)</p> <p data-bbox="930 622 1177 656">↳ Afb. 45 - Afb. 49</p> <p data-bbox="930 667 1185 701">Ophanging ↳ Afb. 54</p>				

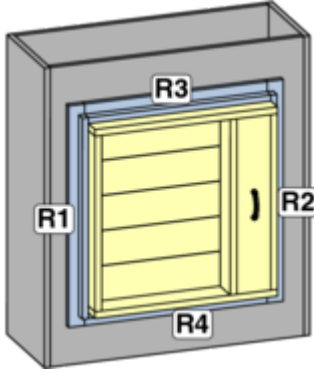
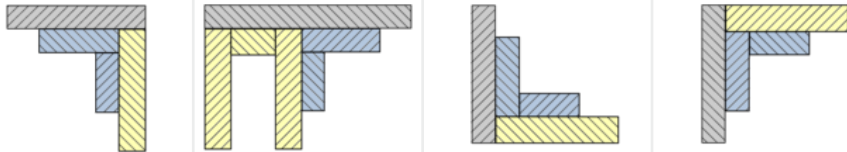
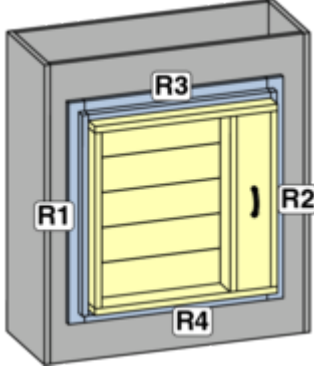
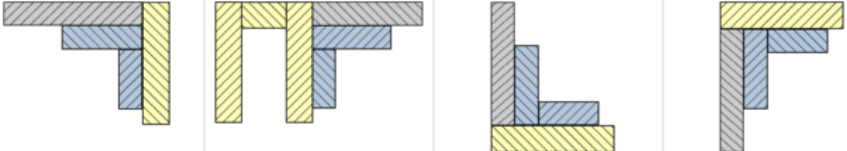
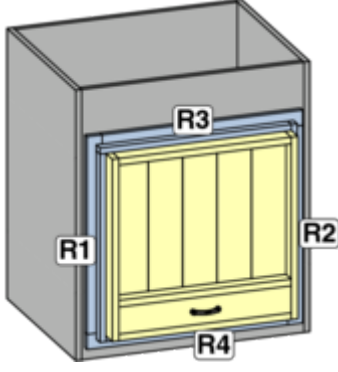
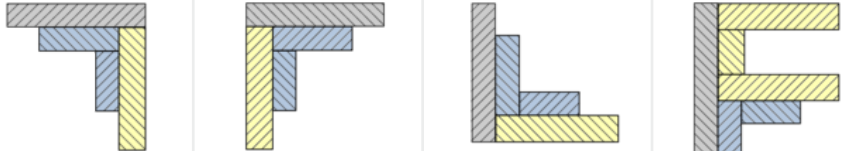
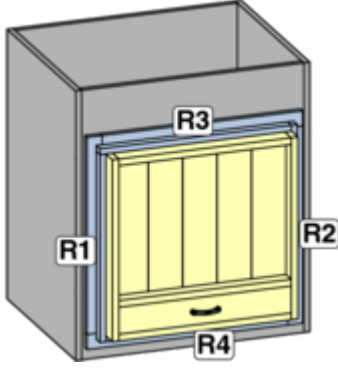
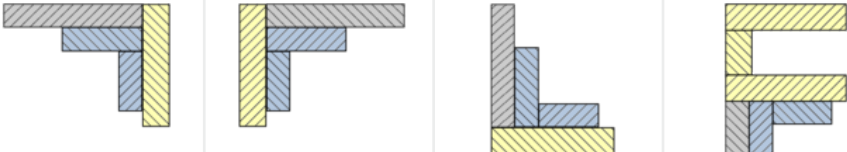
5.7.1.4 Aan het einde van horizontale kanaal

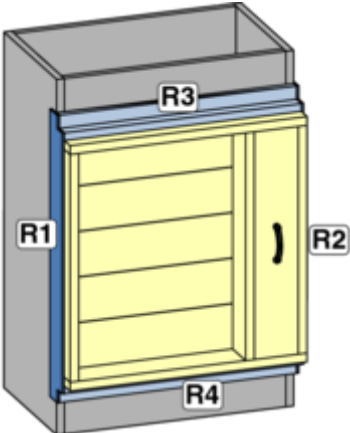

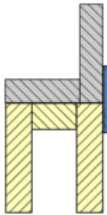
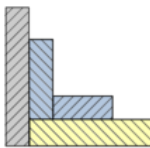
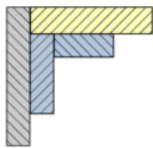
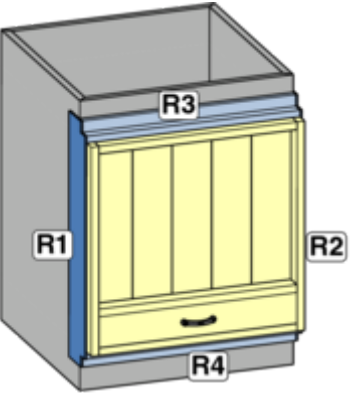


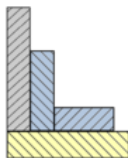
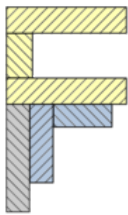
Uitvoering	Regel R1	Regel R2	Regel R3	Regel R4
 <p data-bbox="148 1339 587 1417">Deksel op kop (Advies), asstand ver- ticaal Afsluitrooster benodigd</p>				
<p data-bbox="643 1142 778 1198">↳ Afb. 45 - Afb. 46</p> <p data-bbox="882 1142 1002 1176">↳ Afb. 49</p> <p data-bbox="1169 1142 1401 1176">↳ Afb. 45 - Afb. 46</p>				
 <p data-bbox="148 1809 587 1888">Deksel op kop (Advies), asstand ver- ticaal Afsluitrooster benodigd</p>				
<p data-bbox="834 1680 1066 1713">↳ Afb. 45 - Afb. 46</p> <p data-bbox="1345 1680 1465 1713">↳ Afb. 49</p>				

5.7.1.5 Op een horizontaal kanaal

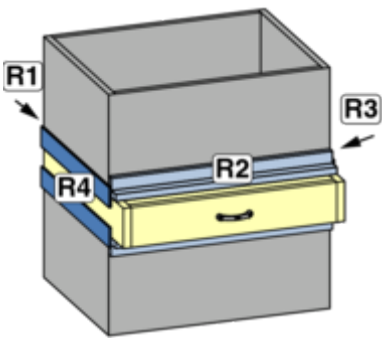

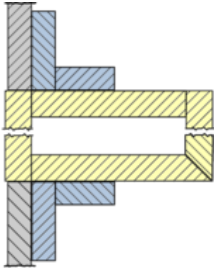
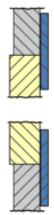

Uitvoering	Regel R1	Regel R2	Regel R3	Regel R4
 <p>op kanaal</p>				
<p>Details bij regels, ↪ Afb. 49</p>				
 <p>Klephuis aan beide zijden gelijk met kanaal (R1+R2)</p>				
<p>↪ Afb. 45 - Afb. 46</p>		<p>Details bij regels, ↪ Afb. 49</p>		
 <p>Klephuis aan één zijde gelijk met kanaal (R1)</p>				
<p>↪ Afb. 45 - Afb. 46</p>		<p>↪ Afb. 52</p>	<p>Details bij regels, ↪ Afb. 49</p>	
 <p>Klephuis aan beide zijden met overstand (R1+R2)</p>				
<p>↪ Afb. 51</p>		<p>↪ Afb. 52</p>	<p>Details bij regels, ↪ Afb. 49</p>	

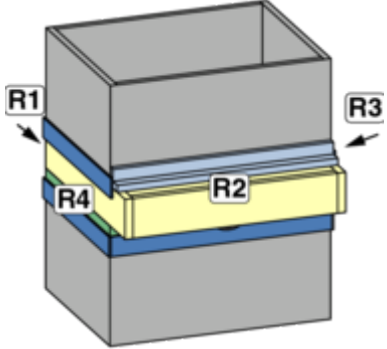

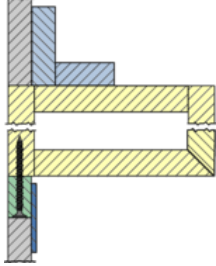


5.7.1.6 Aan verticaal kanaal

Uitvoering	Regel R1	Regel R2	Regel R3	Regel R4
 <p data-bbox="172 734 560 768">Asstand horizontaal, aan kanaal</p>	 <p data-bbox="890 528 1222 562">Details bij regels, ↪ Afb. 49</p>			
 <p data-bbox="185 1173 547 1207">Asstand horizontaal, in kanaal</p>	 <p data-bbox="890 969 1222 1003">Details bij regels, ↪ Afb. 50</p>			
 <p data-bbox="188 1610 544 1644">Asstand verticaal, aan kanaal</p>	 <p data-bbox="890 1458 1222 1491">Details bij regels, ↪ Afb. 49</p>			
 <p data-bbox="201 2040 531 2074">Asstand verticaal, in kanaal</p>	 <p data-bbox="890 1883 1222 1917">Details bij regels, ↪ Afb. 50</p>			

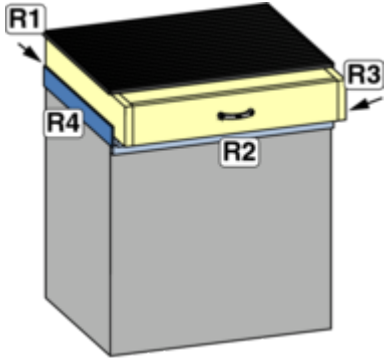

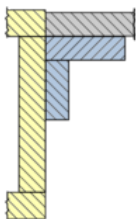


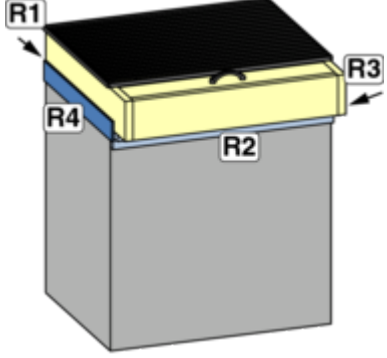
Uitvoering	Regel R1	Regel R2	Regel R3	Regel R4
 <p data-bbox="113 757 496 813">Asstand horizontaal, aan kanaal Klephuis = Kanaalgrootte</p>				
	↪ Afb. 45 - Afb. 46		Details bij regels, ↪ Afb. 49	
 <p data-bbox="137 1249 496 1305">Asstand verticaal, in kanaal, Klephuis = Kanaalgrootte</p>				
	↪ Afb. 45 - Afb. 46		Details bij regels, ↪ Afb. 50	

5.7.1.7 In verticaal kanaal

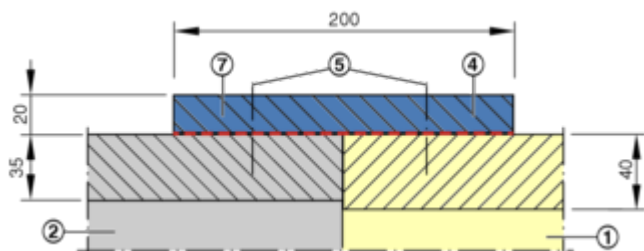
Uitvoering	Regel R1	Regel R2	Regel R3	Regel R4
 <p data-bbox="165 1839 443 1872">Deksel op kop (Advies)</p>				
	↪ Afb. 45 - Afb. 46	↪ Afb. 49	↪ Afb. 45 - Afb. 46	

Uitvoering	Regel R1	Regel R2	Regel R3	Regel R4
 <p data-bbox="164 680 571 768">Deksel standaard Plaats bedienzijde onder of boven mogelijk</p>				
<p data-bbox="611 595 1505 651">Extra aansluitraam op de bedienzijde benodigd (groen weergegeven, in het werk)</p>				
<p data-bbox="946 674 1169 696">↪ Afb. 45 - Afb. 49</p>				

5.7.1.8 Aan het einde van verticaal kanaal

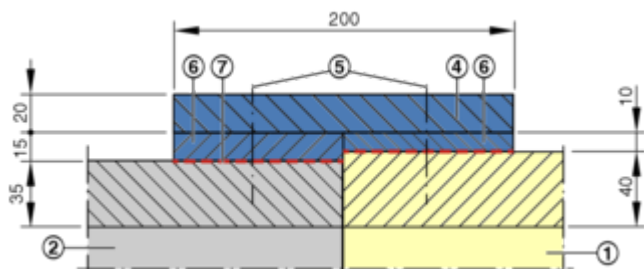
Uitvoering	Regel R1	Regel R2	Regel R3	Regel R4
 <p data-bbox="209 1330 523 1386">Afdekking op kop (Advies) Afluitrooster benodigd</p>				
<p data-bbox="643 1193 778 1249">↪ Afb. 45 - Afb. 46</p>				
<p data-bbox="882 1193 1002 1216">↪ Afb. 49</p>				
<p data-bbox="1169 1193 1401 1216">↪ Afb. 45 - Afb. 46</p>				
 <p data-bbox="228 1789 507 1845">Afdekking standaard, Afluitrooster benodigd</p>				

5.7.1.9 Inbouwdetails



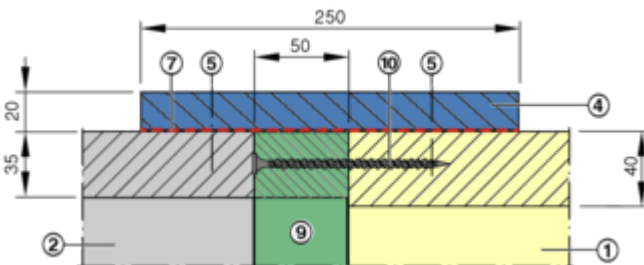
Afb. 45: Inbouwdetail A1 (buiten gelijk)

- 1 EK-JZ
- 2 Rookafvoerkanaal
- 4 Promatverbinding
- 5 Stalen nielen 63/11,2/1,5
- 7 Lijm, Promat K48 of gelijkwaardig



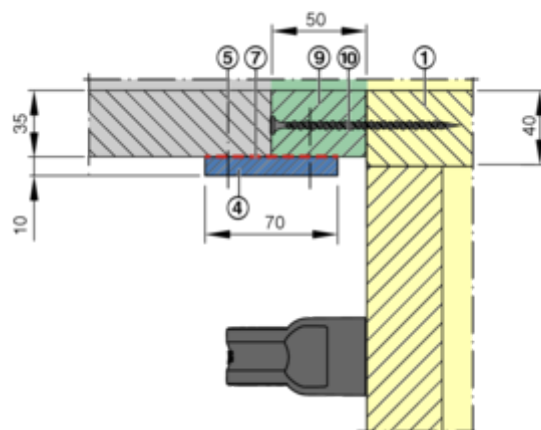
Afb. 46: Inbouwdetail A2 (binnen gelijk)

- 1 EK-JZ
- 2 Rookafvoerkanaal
- 4 Promatverbinding
- 5 Stalen nielen 63/11,2/1,5
- 6 Opdekking
- 7 Lijm, Promat K48 of gelijkwaardig



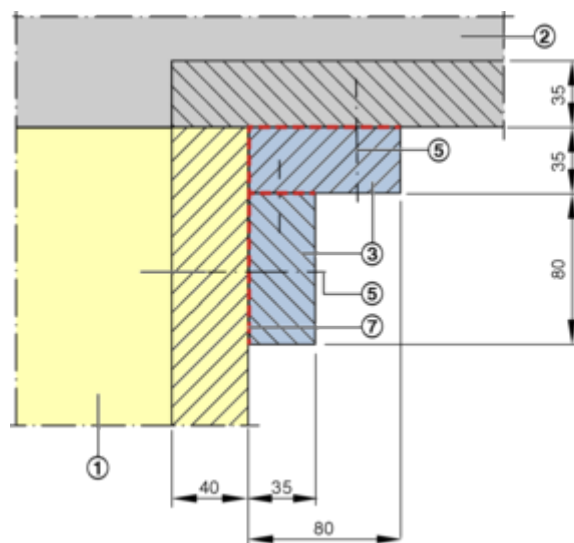
Afb. 47: Inbouwdetail B1: Aansluitraam aan bedienzijde (buiten gelijk)

- 1 EK-JZ
- 2 Rookafvoerkanaal
- 4 Promatverbinding
- 5 Stalen nielen 63/11,2/1,5
- 7 Lijm, Promat K48 of gelijkwaardig
- 9 Aansluitraam (Door derden)
- 10 Spaanplaatschroef 5 x 90 mm; voorgeboord \varnothing 3,5 mm



Afb. 48: Inbouwdetail B1: Aansluitraam aan bedienzijde (binnen gelijk) benodigd bij standaard deksel

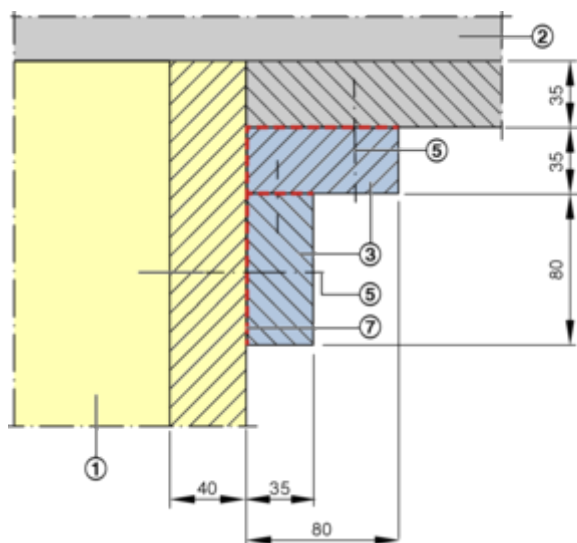
- 1 EK-JZ
- 2 Rookafvoerkanaal
- 4 Promatverbinding
- 5 Stalen nielen 63/11,2/1,5
- 7 Lijm, Promat K48 of gelijkwaardig
- 9 Aansluitraam (Door derden)
- 10 Spaanplaatschroef 5 x 90 mm; voorgeboord \varnothing 3,5 mm



Afb. 49: Inbouwdetail C1: regelverbinding

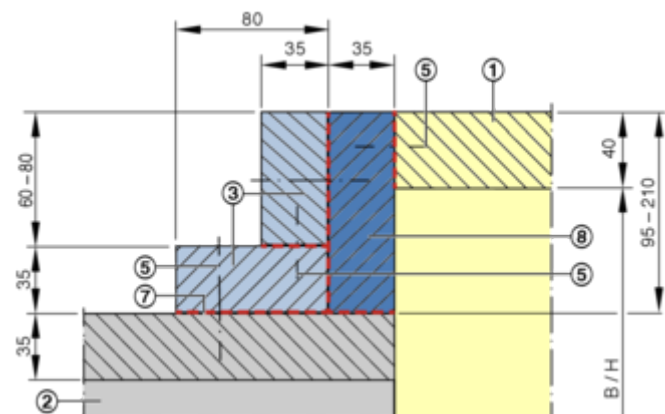
- 1 EK-JZ
- 2 Rookafvoerkanaal
- 3 Regel, calciumsilicaat: Promatect brandwerende plaat LS35, AD40, L500 of gelijkwaardig
- 5 Staaldraad nielen 63/11,2/1,5 mm en/of snelbouw-schroeven ~4x70 mm
- 7 Lijm, Promat K48 of gelijkwaardig

Vervolgens regels maken, raakvlakken onderling verlijmen en met staaldraad nielen en/of snelbouw-schroeven onderling bevestigen. Aansluitend de regels tussen het rookafvoerkanaal en de rookafvoerlemp verlijmen en met staaldraad nielen en/of snelbouw-schroeven bevestigen. Raakvlakken tussen twee aangrenzende regels verlijmen



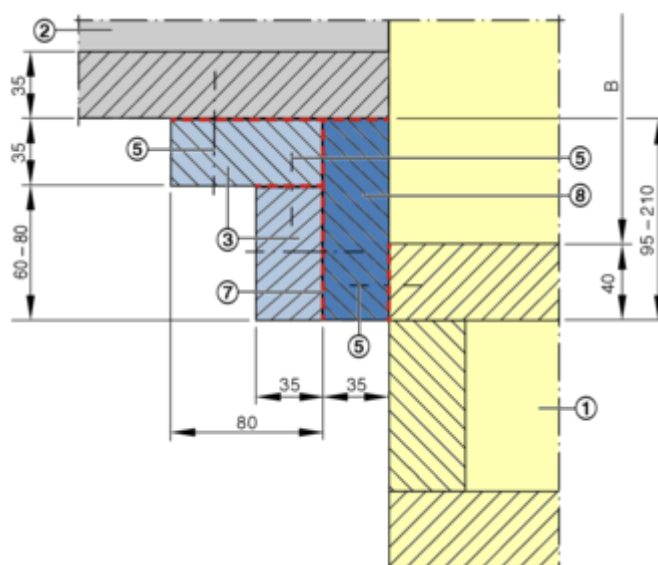
Afb. 50: Inbouwdetail C2: regelverbinding klep in kanaal

- 1 EK-JZ
- 2 Rookafvoerkanaal
- 3 Regel, calciumsilicaat: Promatect brandwerende plaat LS35, AD40, L500 of gelijkwaardig
- 5 Staaldraad nieten 63/11,2/1,5 mm en/of snelbouschroeven ~4x70 mm
- 7 Lijm, Promat K48 of gelijkwaardig



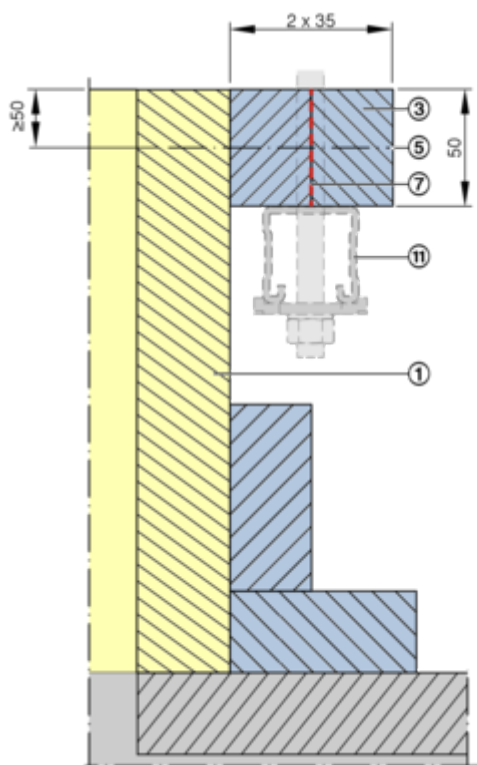
Afb. 51: Inbouwdetail D: Klepoverstand

- 1 EK-JZ
- 2 Rookafvoerkanaal
- 3 Regel, calciumsilicaat: Promatect brandwerende plaat LS35, AD40, L500 of gelijkwaardig
- 5 Staaldraad nieten 63/11,2/1,5 mm en/of snelbouschroeven ~4x70 mm
- 7 Lijm, Promat K48 of gelijkwaardig
- 8 Afsluitstrook breedte 95 – 210 mm, calciumsilicaat: Promatect brandwerende plaat LS35, AD40, L500 of gelijkwaardig



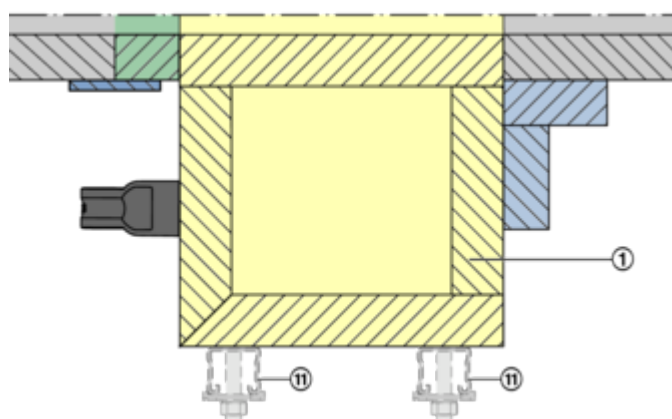
Afb. 52: Inbouwdetail D: Klepoverstand aandrijfzijde

- 1 EK-JZ (Aandrijfkast)
- 2 Rookafvoerkanaal
- 3 Regel, calciumsilicaat: Promatect brandwerende plaat LS35, AD40, L500 of gelijkwaardig
- 5 Staaldraad nieten 63/11,2/1,5 mm en/of snelbouschroeven ~4x70 mm
- 7 Lijm, Promat K48 of gelijkwaardig
- 8 Afsluitstrook breedte 95 – 210 mm, calciumsilicaat: Promatect brandwerende plaat LS35, AD40, L500 of gelijkwaardig



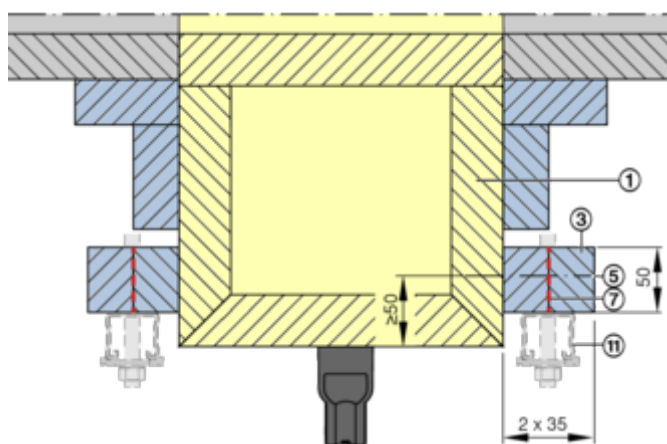
Afb. 53: Inbouwdetail H: Bevestiging van de ophanging bij horizontale klepstand

- 1 EK-JZ
- 3 Calciumsilicaat: Promatect brandwerende plaat LS35, AD40, L500 of gelijkwaardig
- 5 Staaldraad nieten 63/11,2/1,5 mm en/of snelbouw-schroeven ~4x70 mm
- 7 Lijm, Promat K48 of gelijkwaardig
- 11 Ophanging, ☞ 5.9 „Rookafvoerklap afhangen” op pagina 92



Afb. 54: Inbouwdetail F1: Ophanging aandrijfkast deksel standaard

- 1 EK-JZ (Aandrijfkast)
- 3 Calciumsilicaat: Promatect brandwerende plaat LS35, AD40, L500 of gelijkwaardig
- 5 Staaldraad nieten 63/11,2/1,5 mm en/of snelbouw-schroeven ~4x70 mm
- 7 Lijm, Promat K48 of gelijkwaardig
- 11 Ophanging, ☞ 5.9 „Rookafvoerklap afhangen” op pagina 92



Afb. 55: Inbouwdetail F2: Ophanging aandrijfkast deksel (Bestelkenmerk S)

- 1 EK-JZ (Aandrijfkast)
- 3 Calciumsilicaat: Promatect brandwerende plaat LS35, AD40, L500 of gelijkwaardig
- 5 Staaldraad nieten 63/11,2/1,5 mm en/of snelbouw-schroeven ~4x70 mm
- 7 Lijm, Promat K48 of gelijkwaardig
- 11 Ophanging, ☞ 5.9 „Rookafvoerklap afhangen” op pagina 92

5.7.2 Rookafvoerkanal van staalplaat (geïsoleerd)

5.7.2.1 Soort luchtkanaal

Geïsoleerde rookafvoerkanalen getest volgens 1366-8 (Rookafvoerkanalen voor een meervoudige doorvoer).

Hiervoor kunnen de volgende producten toegepast worden.

Rookafvoer- kanaal	- Kanaal van staalplaat getest volgens EN 1366-8, bijv. Flame Shield
Isolatie	- Conlit® DuctBoard, Conlit® FireBoard, ROCKWOOL® Fire Duct Slab
Lijm	- Conlit® Fix, Conlit® Fix Cold, FIREPRO® Glue
Lamineer	- FIREPRO® DuctRock Black Alu Foil Tape

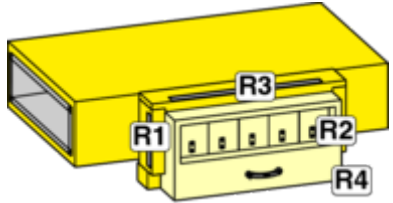
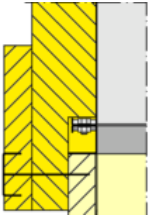
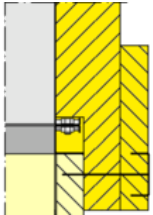
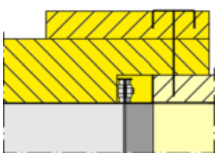
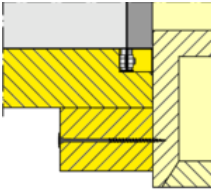


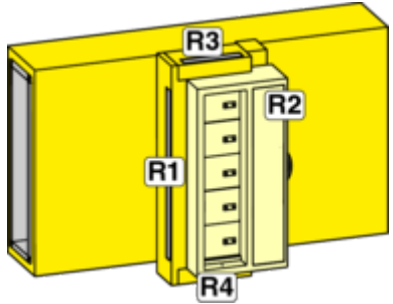
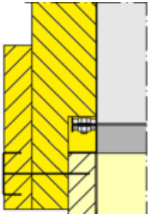

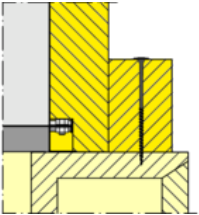


De aansluiting van de rookafvoerklap gebeurt volgens de documentatie van de fabrikant Flame Shield of ROCKWOOL.

Rookafvoerkanalen met nationale toelatingen

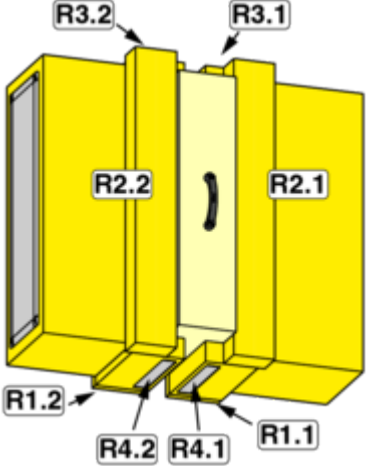
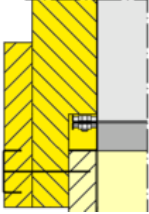
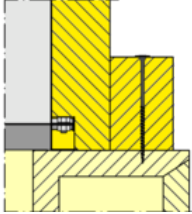
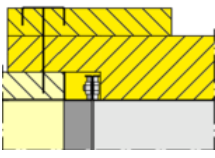
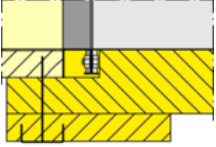
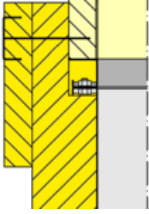
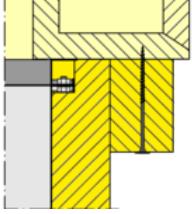
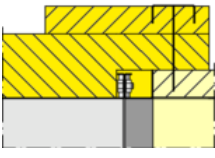
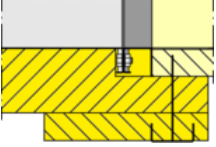


Bovendien kunnen rookafvoerkanalen met een nationale toelating of een nationaal testbericht aangesloten worden. Als er op de rookafvoerklep geen mechanische krachten worden uitgeoefend, wordt de werking van de rookafvoerklep niet beïnvloed (Aansluiting volgens montage- en bedieningsvoorschrift). De selectie van het toegepaste rookafvoerkkanaal blijft de verantwoording van de installateur en moet door de betreffende instantie goedgekeurd worden.

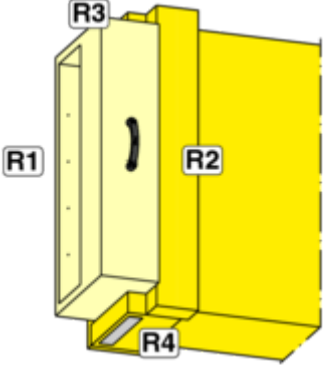
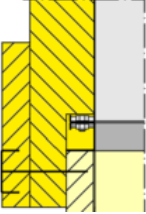
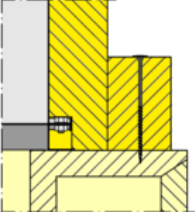
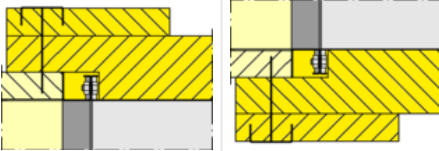
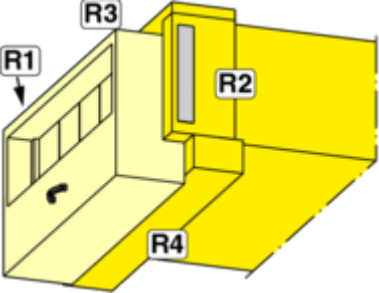
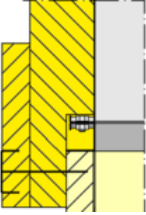
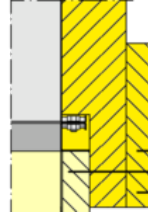
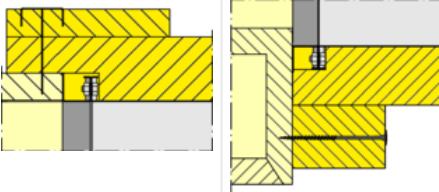
5.7.2.2 aan een horizontaal kanaal

Uitvoering	Regel R1	Regel R2	Regel R3	Regel R4
 <p data-bbox="113 589 497 618">Asstand horizontaal, aan kanaal</p>				
	 Afb. 56 - Afb. 57			 Afb. 58
 <p data-bbox="113 958 497 987">Asstand verticaal, aan kanaal</p>	 <p data-bbox="582 873 718 929" style="text-align: center;">  Afb. 56 - Afb. 57 </p>	 <p data-bbox="821 873 941 902" style="text-align: center;">  Afb. 58 </p>	 Afb. 56 - Afb. 57	

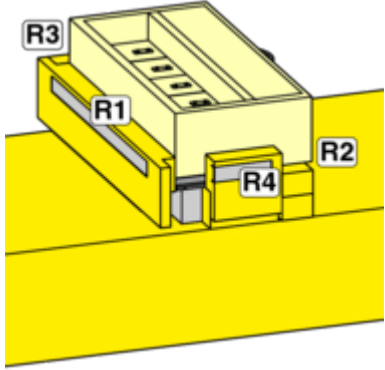
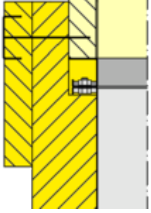
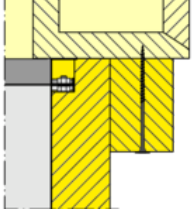
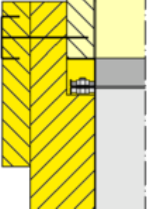
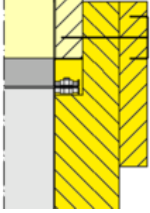
5.7.2.3 In horizontaal kanaal

Uitvoering	Regel R1	Regel R2	Regel R3	Regel R4
 <p data-bbox="245 837 485 869">Asstand horizontaal</p>				
				
	<p data-bbox="639 819 778 875">↙ Afb. 56 - Afb. 57</p>	<p data-bbox="879 819 1002 853">↙ Afb. 58</p>	<p data-bbox="1171 819 1406 853">↙ Afb. 56 - Afb. 57</p>	

5.7.2.4 Aan het einde van een horizontaal rookafvoerkanaal van staalplaat (multi)

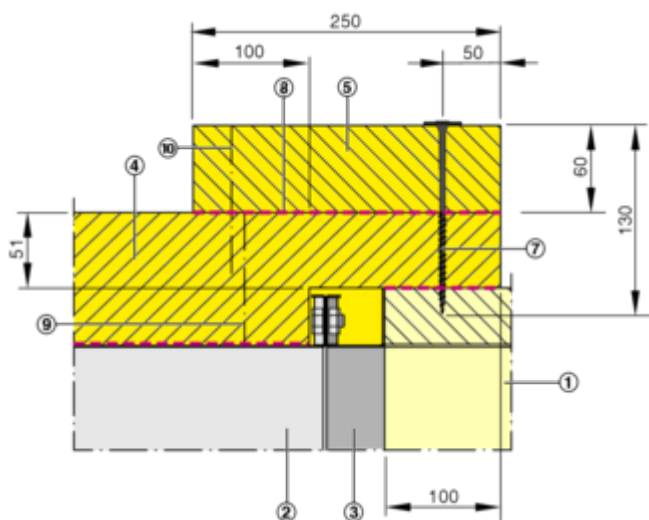
Uitvoering	Regel R1	Regel R2	Regel R3	Regel R4
 <p data-bbox="188 748 424 775">Asstand horizontaal</p>	 <p data-bbox="580 584 715 640">↪ Afb. 56 - Afb. 57</p>	 <p data-bbox="823 584 938 611">↪ Afb. 58</p>	 <p data-bbox="1114 584 1342 611">↪ Afb. 56 - Afb. 57</p>	
 <p data-bbox="204 1111 408 1137">Asstand verticaal</p>		 <p data-bbox="772 1032 991 1059">↪ Afb. 56 - Afb. 57</p>	 <p data-bbox="1286 1032 1401 1059">↪ Afb. 58</p>	

5.7.2.5 Op een horizontaal kanaal

Uitvoering	Regel R1	Regel R2	Regel R3	Regel R4
	 <p data-bbox="641 586 778 645">↙ Afb. 56 - Afb. 57</p>	 <p data-bbox="880 586 1002 613">↙ Afb. 58</p>		 <p data-bbox="1177 586 1401 613">↙ Afb. 56 - Afb. 57</p>

5.7.2.6 Inbouwdetails

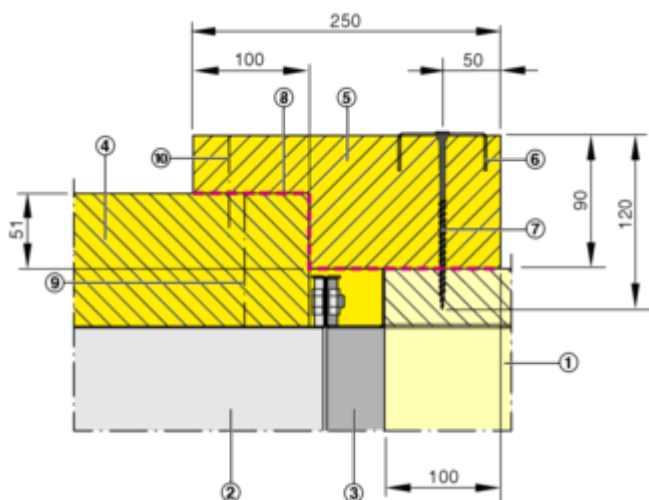
Detail A



Afb. 56: Detail A1 alle zijden buiten aan aandrijfkast

- 1 EK-JZ
- 2 Stalen rookafvoerkanaal, aansluiting ↪ Afb. 59
- 3 Aansluitraam
- 4 Isolatie rookafvoerkanaal
- 5 Isolatie EK-JZ
- 7 Spaanplaatschroeven 5x130 met ring
- 8 Lijm
- 9 Laspin (Clip-Pin 30 D / 2,7 L / 92,0 v / v /SI) of gelijkwaardig
- 10 Mineraalwolschroef

Detail A2

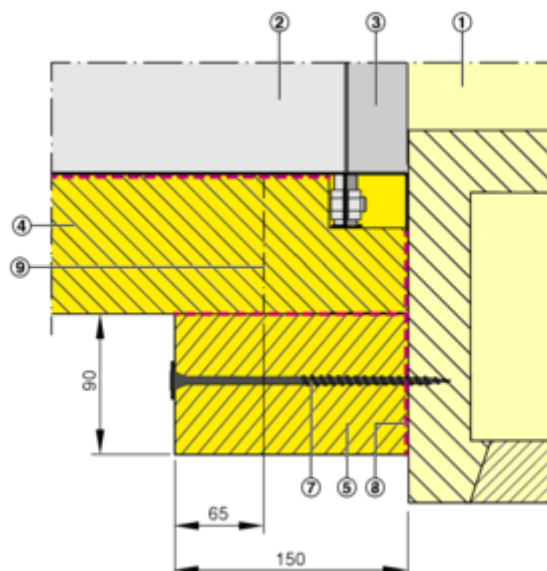


Afb. 57: Detail A2 (alternatief)

- 1 EK-JZ
- 2 Stalen rookafvoerkanaal, aansluiting ↪ Afb. 59
- 3 Aansluitraam
- 4 Isolatie rookafvoerkanaal
- 5 Isolatie EK-JZ
- 6 U-Profiel 60x25x1.5
- 7 Spaanplaatschroef 5x120

- 8 Lijm
- 9 Laspin (Clip-Pin 30 D / 2,7 L / 92,0 v / v /SI) of gelijkwaardig
- 10 Mineraalwolschroef

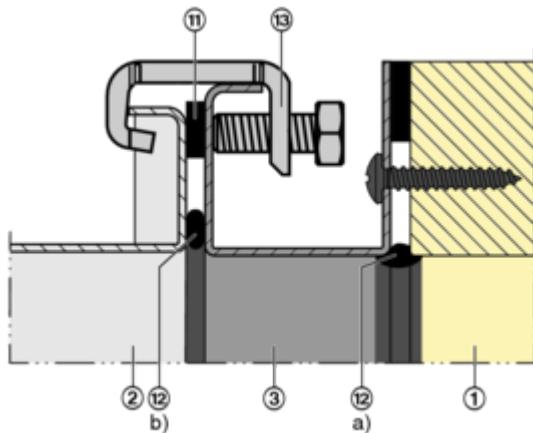
Detail B



Afb. 58: Detail B, aansluiting aandrijfkast

- 1 EK-JZ (Deksel op kop)
- 2 Stalen rookafvoerkanaal, aansluiting ↪ Afb. 59
- 3 Aansluitraam
- 4 Isolatie rookafvoerkanaal
- 5 Isolatie EK-JZ
- 7 Spaanplaatschroeven 6x180 met ring
- 8 Lijm
- 9 Laspin (Clip-Pin 30 D / 2,7 L / 92,0 v / v /SI) of gelijkwaardig

Detail C

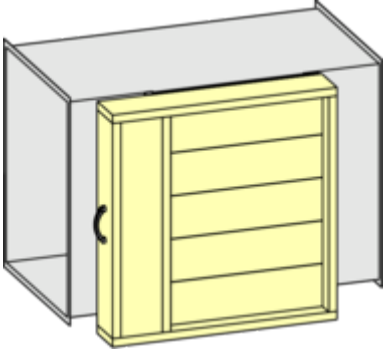
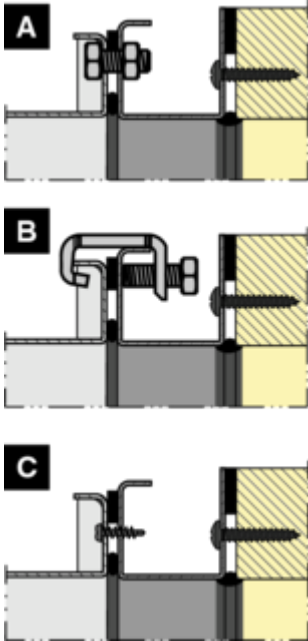
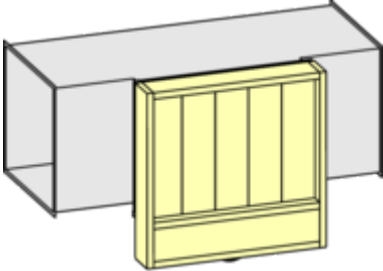


Afb. 59: Detail C, aansluiting stalen rookafvoer kanaal, (getekend zonder isolatie)

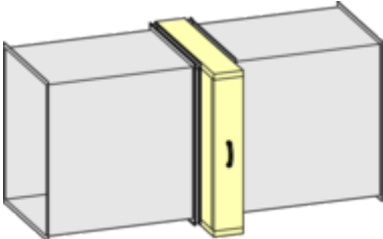
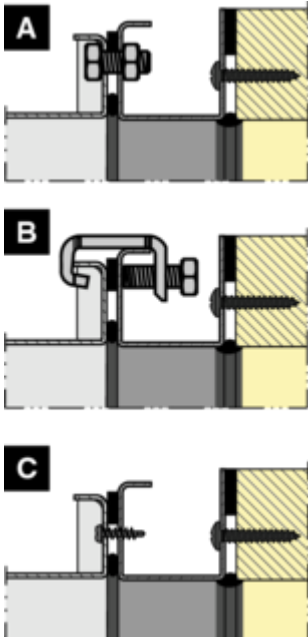
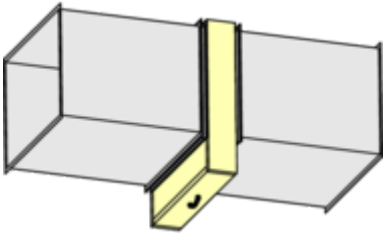
- 1 EK-JZ
 - 2 Rookafvoer kanaal van staalplaat
 - 3 Aansluitraam (Toebehooren)
 - 11 Kerafix afdichtstroken t=2
 - 12 Opschuimer (spuitbaar)
 - 13 Schroefverbinding, kanaalklemmen of zelftappende schroef ↪ 5.8.5 „Inbouwdetails” op pagina 90
1. ▶ Kerafix dichtstroken (11) aan flens van het aansluitraam plakken.
 2. ▶ De opschuimer (12a) voor de aansluiting van de rookafvoer kleppen tussen EK-JZ en aansluitraam opbrengen. Aansluitend de opschuimer (12b) omlopend op de flens van het aansluitraam opbrengen. Hierbij op een dichte uitvoering letten!
 3. ▶ Rookafvoer kanaal aansluiten en vastschroeven.

5.8 Rookafvoerkanaal (Enkel)

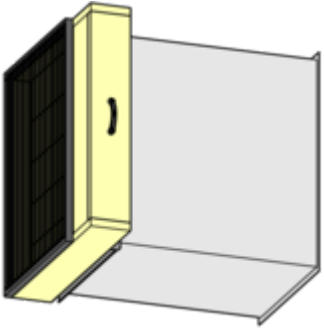
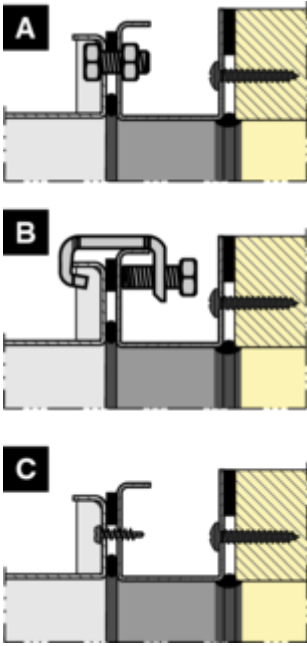
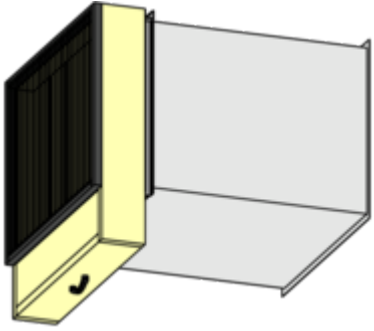
5.8.1 aan een horizontaal kanaal

Uitvoering	Aansluitmogelijkheden
 <p data-bbox="188 775 424 801">Asstand horizontaal</p>	 <p data-bbox="663 1066 1334 1093">Meer informatie ↪ 5.8.5 „Inbouwdetails” op pagina 90</p>
 <p data-bbox="188 1115 424 1142">Asstand verticaal</p> <p data-bbox="177 1160 435 1187">Ophanging ↪ Afb. 64</p>	

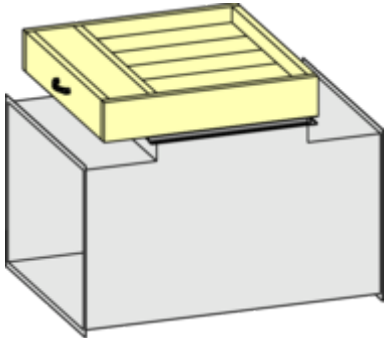
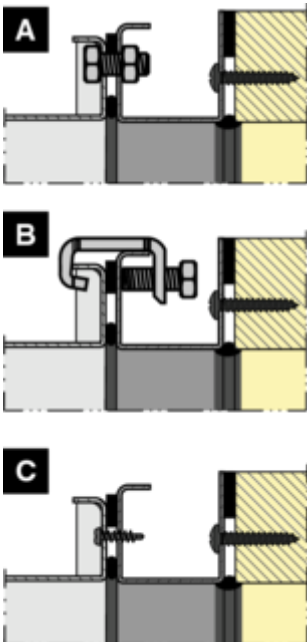
5.8.2 In horizontaal kanaal

Uitvoering	Aansluitmogelijkheden
 <p data-bbox="188 1680 424 1706">Asstand horizontaal</p>	 <p data-bbox="663 2038 1334 2065">Meer informatie ↪ 5.8.5 „Inbouwdetails” op pagina 90</p>
 <p data-bbox="188 2016 424 2042">Asstand verticaal</p> <p data-bbox="177 2060 435 2087">Ophanging ↪ Afb. 64</p>	

5.8.3 Aan het einde van horizontale kanaal

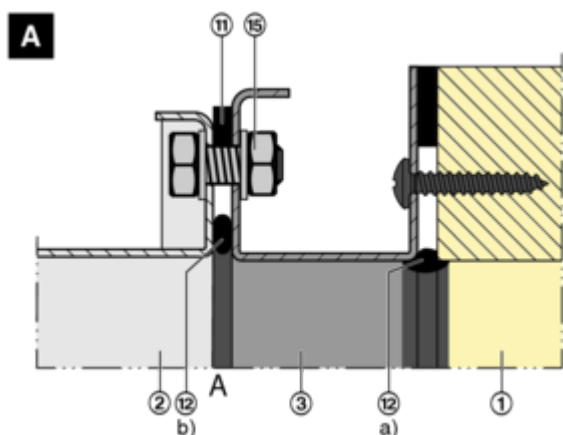
Uitvoering	Aansluitmogelijkheden
 <p data-bbox="245 707 485 741">Asstand horizontaal</p>	
 <p data-bbox="261 1106 469 1140">Asstand verticaal</p> <p data-bbox="237 1151 493 1184">Ophanging ↪ Afb. 64</p>	<p data-bbox="724 1021 1394 1055">Meer informatie ↪ 5.8.5 „Inbouwdetails” op pagina 90</p>

5.8.4 Op een horizontaal kanaal

Uitvoering	Aansluitmogelijkheden
	
	<p data-bbox="724 2029 1394 2063">Meer informatie ↪ 5.8.5 „Inbouwdetails” op pagina 90</p>

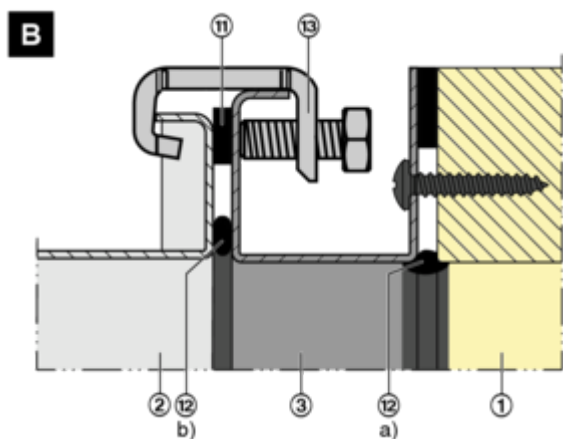
5.8.5 Inbouwdetails

Wij adviseren een uitvoering volgens uitvoering van het kanaal.



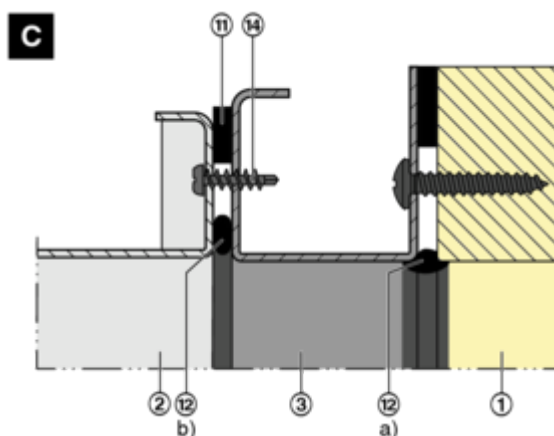
Afb. 60: Aansluitraam hoekverbinding

- 1 EK-JZ
- 2 Rookafvoerkanaal van staalplaat
- 3 Aansluitraam (Toebehoren)
- 11 Kerafix afdichtstroken t=2
- 12 Opschuimer (spuitbaar), optioneel volgens opgave fabrikant kanaal
- 13 Schroef, ring, moer M8



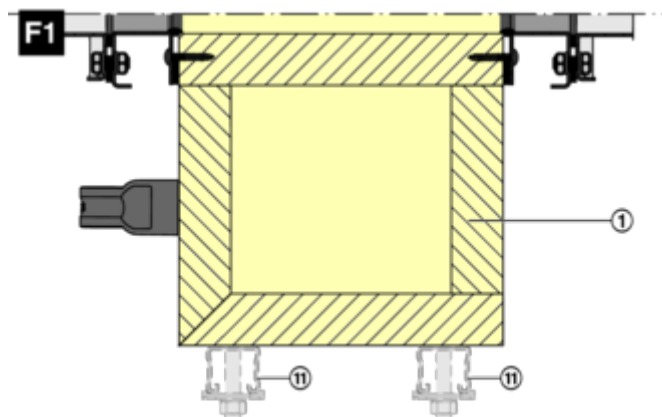
Afb. 61: Verbinding aansluitraam - Rookafvoerkanaal

- 1 EK-JZ
- 2 Rookafvoerkanaal van staalplaat
- 3 Aansluitraam (Toebehoren)
- 11 Kerafix afdichtstroken t=2
- 12 Opschuimer (spuitbaar), optioneel volgens opgave fabrikant kanaal
- 13 Kanaalklemmen



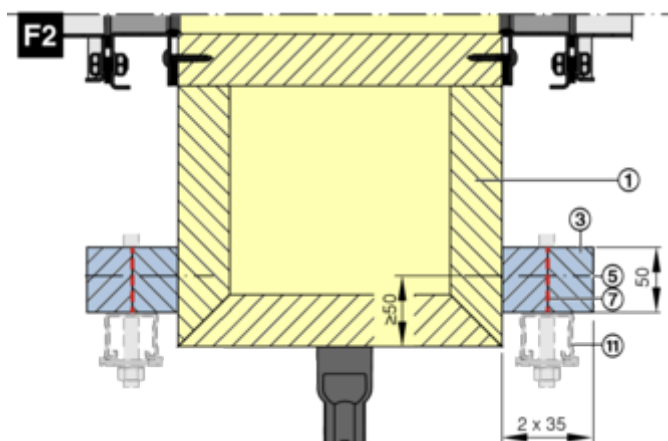
Afb. 62: Verbinding aansluitraam - Rookafvoerkanaal

- 1 EK-JZ
- 2 Rookafvoerkanaal van staalplaat
- 3 Aansluitraam (Toebehoren)
- 11 Kerafix afdichtstroken t=2
- 12 Opschuimer (spuitbaar, in het werk), optioneel volgens opgave fabrikant kanaal
- 13 Kanaalklemmen



Afb. 63: Inbouwdetail F1: Ophanging aandrijfkast deksel standaard

- 1 EK-JZ (Aandrijfkast)
- 3 Calciumsilicaat: Promatect brandwerende plaat LS35, AD40, L500 of gelijkwaardig
- 5 Staaldraad nieten 63/11,2/1,5 mm en/of snelbouwschroeven ~4x70 mm
- 7 Lijm, Promat K48 of gelijkwaardig
- 11 Ophanging, 5.9 „Rookafvoerklep afhangen” op pagina 92



Afb. 64: Inbouwdetail F2: Ophanging aandrijfkast deksel
(Bestelkenmerk S)

- 1 EK-JZ (Aandrijfkast)
- 3 Calciumsilicaat: Promatect brandwerende plaat
LS35, AD40, L500 of gelijkwaardig
- 5 Staaldraad nielen 63/11,2/1,5 mm en/of snelbouw-
schroeven ~4x70 mm
- 7 Lijm, Promat K48 of gelijkwaardig
- 11 Ophanging, 5.9 „Rookafvoer klep afhangen”
op pagina 92

5.9 Rookafvoerlepel afhangen

5.9.1 Algemeen

Het ophangen van de rookafzuigkleppen vindt plaats aan het plafond met voldoende sterke draadstangen. Ophanging enkel met het gewicht van de rookafzuiglepel belasten.

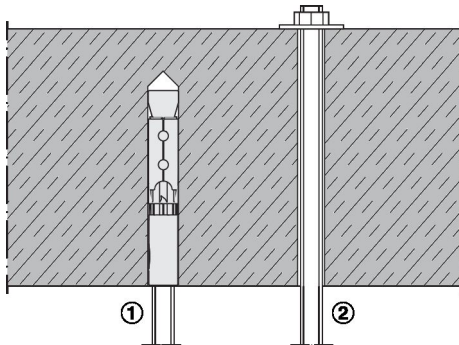
Rookafvoerkanalen afzonderlijk ophangen.

Ophangingen met een lengte van > 1,5 m moeten voorzien zijn van een brandwerende bekleding.

Dimensionering van de draadstangen

Schroefdraad	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Fmax (N) per draadstang	219	348	505	690	942	1470
Draaggewicht (kg) per draadstang	22	35	52	70	96	150

5.9.2 Bevestiging aan het plafond

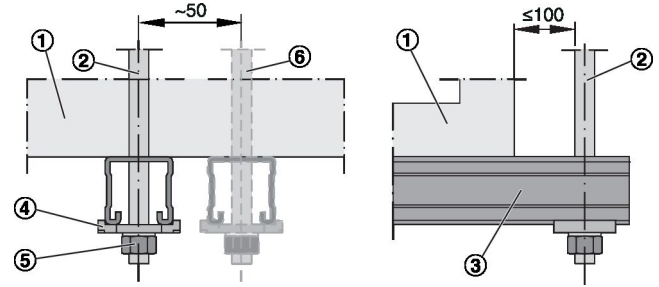


Afb. 65: Plafondbevestiging

- 1 Bevestiging met brandveilige schroeven
- 2 Doorsteek montage

Overeenkomstig de plafonduitvoering, pluggen met brandveiligheidscertificaat toepassen. Alternatief kan het ophangen zonder pluggen uitgevoerd worden, hierbij gebeurt de bevestiging van de draadstangen met moeren en ringen.

5.9.3 Ophanging van een rookafvoerlepel



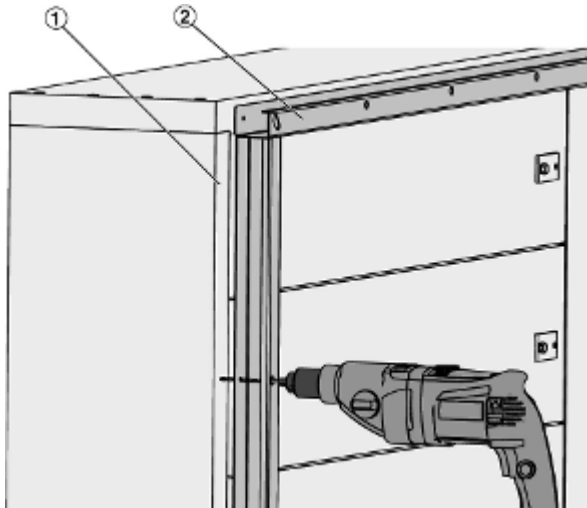
Afb. 66: Ophanging van een rookafvoerlepel

- ① Rookafvoerleppen
- ② Draadstang & „Dimensionering van de draadstangen” op pagina 92
- ③ Systeemprofiel Hilti MQ 41/3 of gelijkwaardig
- ④ Systeem-Klembeugel Hilti MQZ-L of gelijkwaardig
- ⑤ Moer staal verzinkt
- ⑥ 2. Afhangen, alleen indien nodig

6 Aansluitraam, afdekrooster, inspectie-opening

6.1 Montage aansluitraam

Het aansluitraam tegen EK-JZ leggen en aantrekken of boren. Aansluitraam met schroeven $\varnothing 5 \times 50$ mm (in levering) aan EK-JZ bevestigen ($\varnothing 3,5$ mm voorboren).



Afb. 67: Montage aansluitraam

- ① EK-JZ
- ② Aansluitraam (optioneel), zie bestelsleutel aanbouwdelen 1 (F)

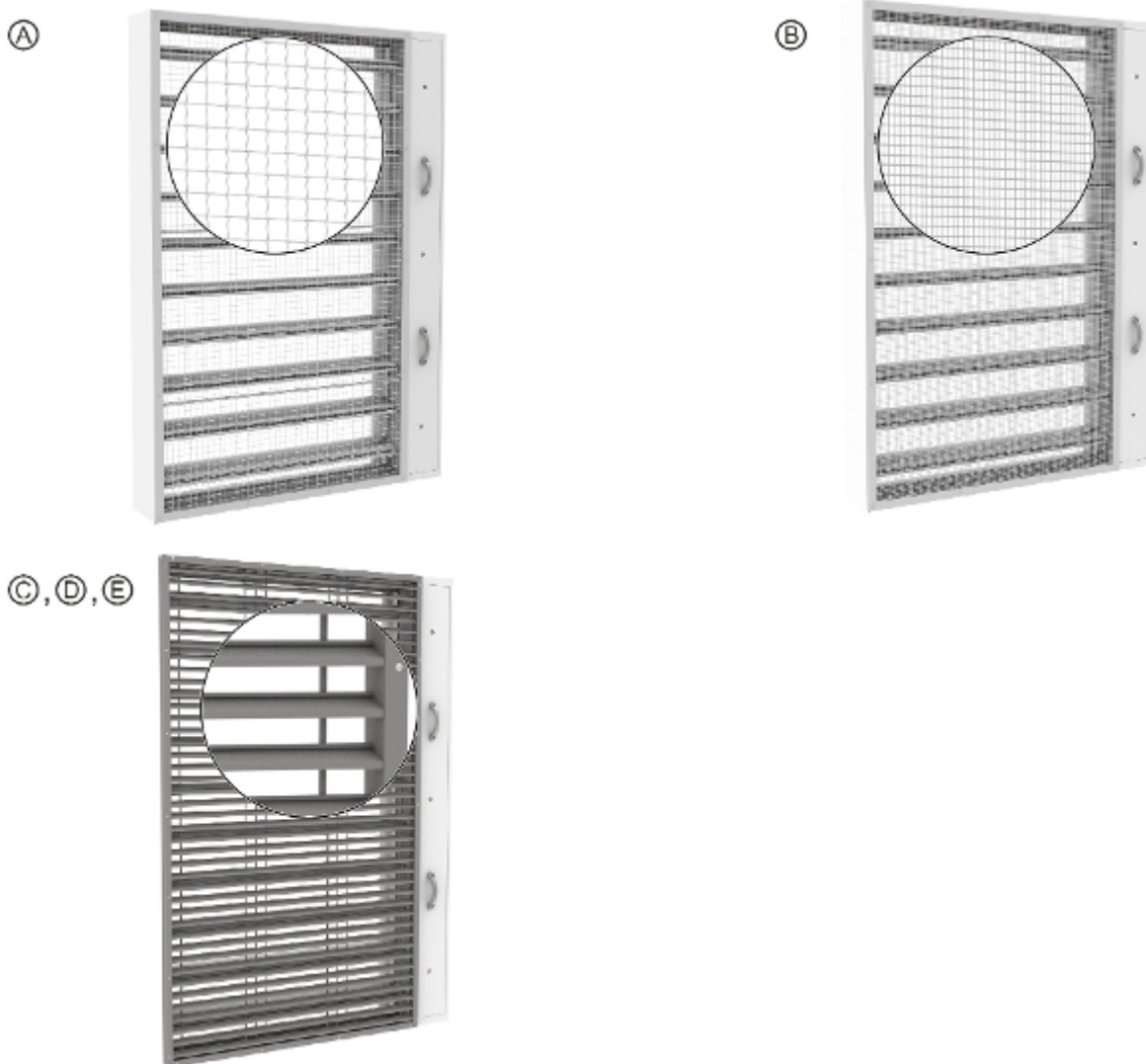
Vanwege het uitzetten van de kanalen en het vervormen van de wanden in geval van brand, adviseren wij rookafvoerkanalen van staalplaat met bijv. elastische aansluitingen aan te sluiten. Daarbij de elastische aansluitingen van hetzelfde type gebruiken als voor de staalplaten rookafvoerkanaalen. Hiervoor de instructies van de fabrikant in acht nemen.

6.2 Inspectie-opening

Voor het onderhoud moeten rookafvoerkleppen steeds toegankelijk blijven. Hiervoor moeten afhankelijk van de inbouwsituatie extra revisie-openingen in de aangesloten rookafvoerkanaalen gemaakt worden.

6.3 Afsluitrooster (Aanbouwdeel)

De zijde van de rookafvoerklap waaraan geen rookafvoerkanal wordt aangesloten, moet van een afsluitroosters voorzien worden. Roosters in nominale grootte van de rookafvoerklap zijn als aanbouwdeel leverbaar. Roosters die de aandrijfkast of de sparring afdekken, zijn als toebehoren leverbaar ↪ *Hoofdstuk 6.4 „Afsluitrooster (Toebehoren)” op pagina 97.*



Afb. 68: EK-JZ Afsluitrooster (Aansluitraam in leveringsomvang)

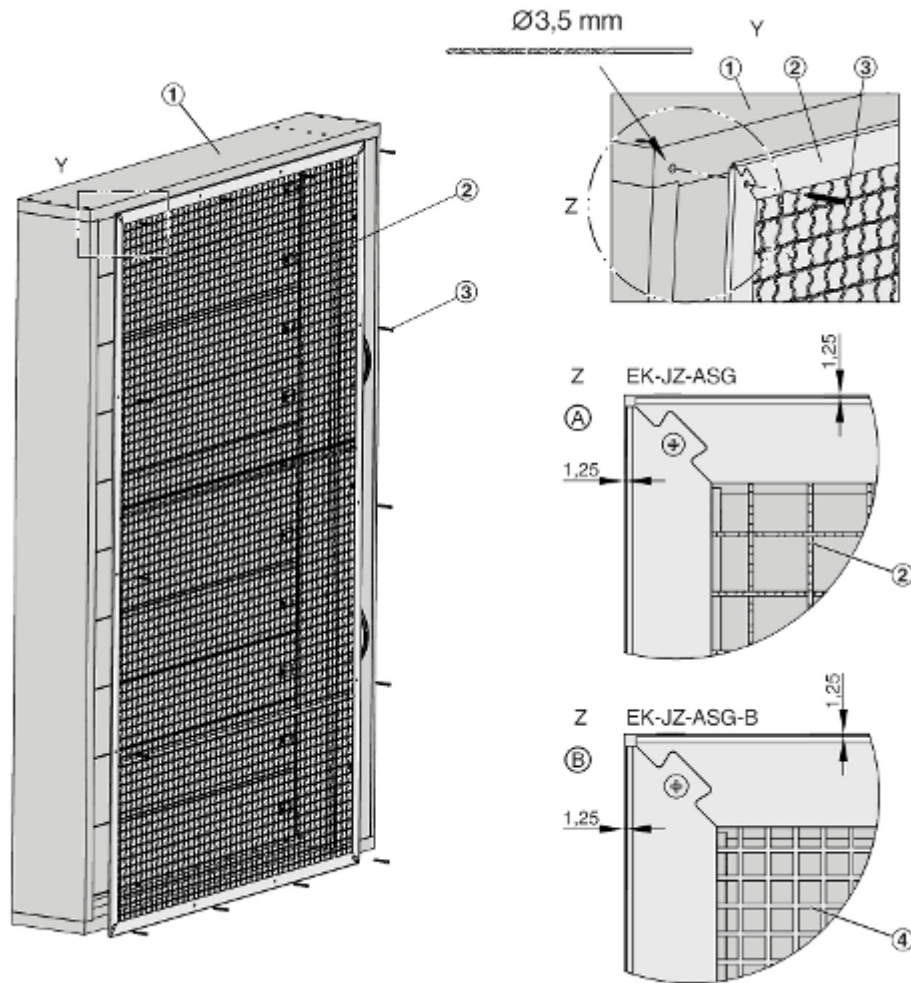
Rooster	Beschrijving	Vrije doorlaat
A ¹⁾	Draadgaasrooster 20 x 20 mm	85%
B ¹⁾	Geperforeerde plaat 10 x 10 mm	70%
C ²⁾	Aluminium rooster met schuine lamellen	70%
D ²⁾	Aluminium rooster met draadgaas 20 x 20 mm	60%
E ²⁾	Aluminium met gelast rooster 6 x 6 mm	55%

1) zonder temperatuurgrens

2) Aluminium rooster: tot de stabiliteitsgrens van het aluminium, bij oplopende temperatuur wordt de stabiliteit minder. Nastromende koude lucht is gunstig voor de stabiliteit.

Overige roosters zijn als toebehoren leverbaar

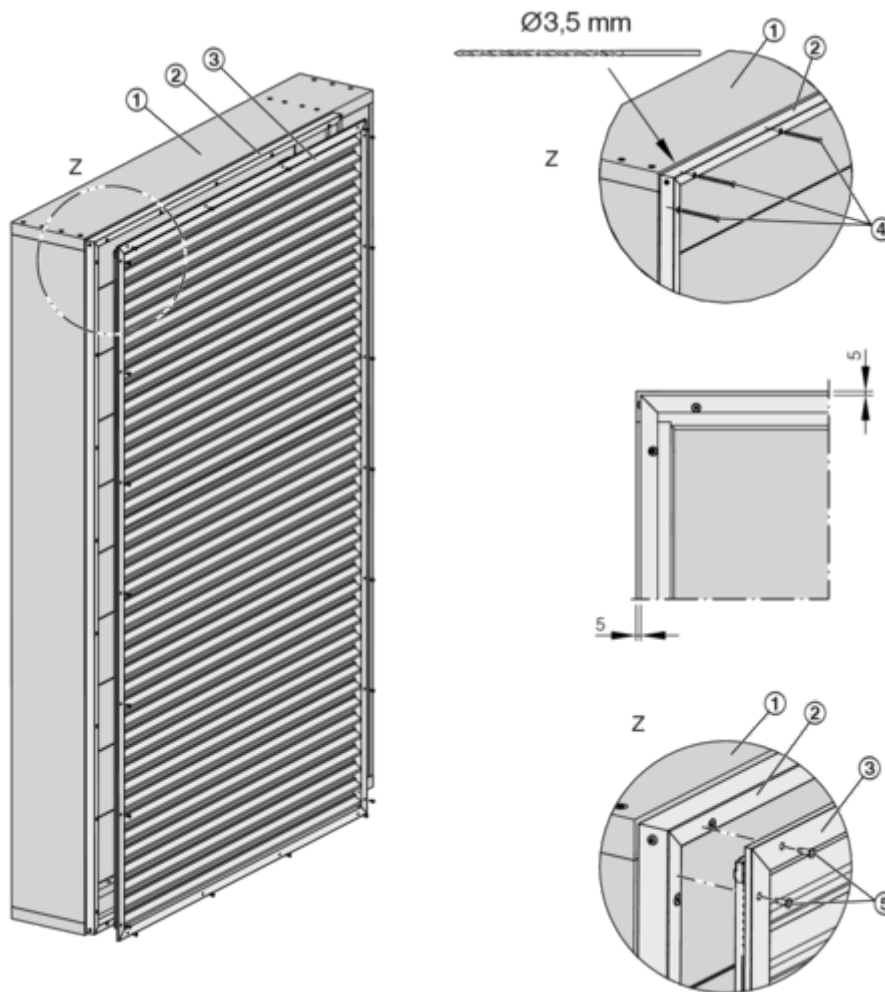
6.3.1 Draadgaasrooster (A) en geperforeerde plaat (B)



Afb. 69: Montage draadgaas resp. geperforeerde plaat aan EK-JZ

- | | | | |
|---|----------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | EK-JZ | 3 | Spaanplaatschroeven $\text{Ø}5 \times 50$ mm, Schroeven met $\text{Ø}3,5$ mm voorboren |
| 2 | Draadgaasrooster (A) | 4 | Geperforeerd rooster (B) |

6.3.2 Aluminium rooster met schuine lamellen (C, D, E)

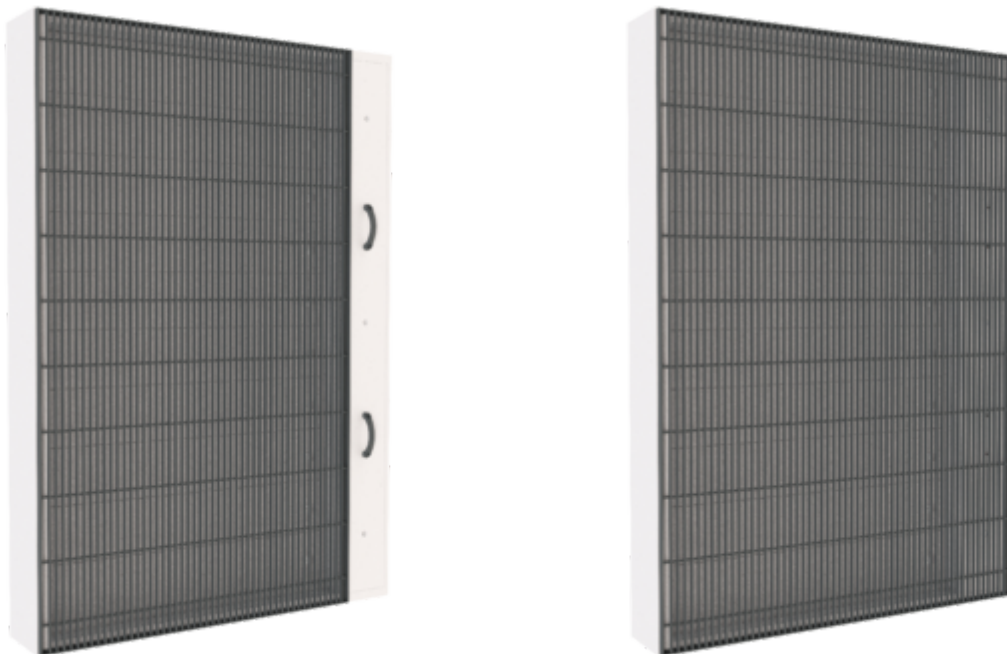


Afb. 70: Montage aluminium rooster met schuine lamellen aa EK-JZ

- | | | | |
|---|-------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | EK-JZ | 4 | Spaanplaatschroef $\text{Ø}5 \times 80$ mm, schroeven met $\text{Ø} 3,5$ mm voorboren |
| 2 | Aanbouwraam | 5 | Boorschroef $\text{Ø}4,2 \times 13$ |
| 3 | Aluminium rooster | | |

6.4 Afsluitrooster (Toebehoren)

Afsluitroosters kunnen als toebehoren geleverd worden, als de roostres separaat besteld worden, of de roosters niet de grootte van de rookafvoerlemp hebben, bijv. voor inbouw in een sparring met dagkanten. AFG-Rooster kunnen als toebehoren besteld worden.



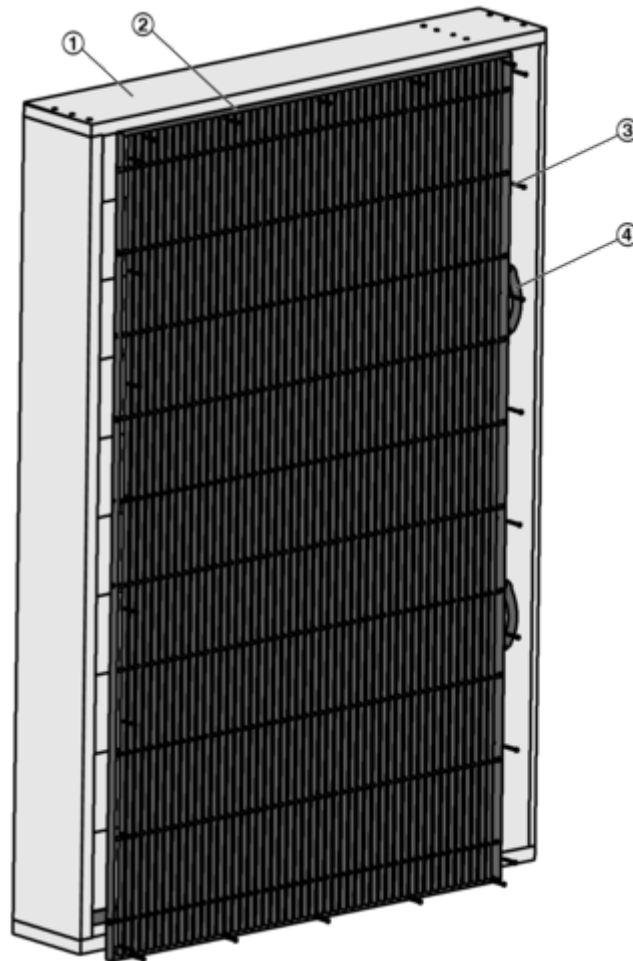
Afb. 71: EK-JZ met AFG-rooster met verticale lamellen

EK-JZ – vrije doorlaat

H-maat EK-JZ	Aantal lamellen E K-JZ	EK-JZ zonder rooster	EK-JZ met rooster (Type)						
			CG- W	CG-L	CGS	CGS-W	ECGS-S	AFG	AFG
			Volgens Afb. 68 :					Afb. 71	
			Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	25*	16,7*
430	2	70,70%	59,50%	49,10%	49,23%	41,44%	39,70%	55,71%	47,28%
630	3	73,65%	61,99%	51,15%	51,29%	43,17%	41,36%	58,04%	49,25%
830	4	75,18%	63,28%	52,21%	52,35%	44,06%	42,22%	59,24%	50,28%
1030	5	76,12%	64,07%	52,86%	53,00%	44,61%	42,75%	59,98%	50,90%
1230	6	76,75%	64,60%	53,30%	53,44%	44,98%	43,10%	60,48%	51,33%
1430	7	77,20%	64,98%	53,61%	53,76%	45,25%	43,36%	60,84%	51,63%
1630	8	77,55%	65,27%	53,85%	54,00%	45,45%	43,55%	61,11%	51,86%
1830	9	77,81%	65,49%	54,04%	54,19%	45,61%	43,70%	61,32%	52,04%
2030	10	78,03%	65,68%	54,19%	54,34%	45,73%	43,82%	61,49%	52,18%

* Lamelafstand [mm]

6.4.1 Montage AFG-rooster aan EK-JZ



Afb. 72: EK-JZ+Rooster AFG

- 1 EK-JZ
- 2 AFG-Rooster

- 3 Spaanplaatschroeven $\varnothing 5 \times 50$ mm, Schroeven met $\varnothing 3,5$ mm voorboren
- 4 Greep, bij roosters die de aandrijfkast afdekken de greep demonteren.

Rooster voor inbouwopening

Roosters voor afdekking van de sparing, dienen in de dagkant bevestigd te worden. Hiervoor dienen in het werk bevestigingen aangebracht worden, bijv. Aluminium- of stalen hoekprofiel. Sleufgaten aan de profielen waarborgen daarbij een aansluiting met de wand-afdeklaag. De dagkant van de sparing kan bijvoorbeeld met stuc-profielen afgesloten worden. Afstandsmaat rooster tot dagkant ≥ 2 mm.

7 Elektrische aansluiting

7.1 Algemene veiligheidsinstructie

Personeel:

- Elektriciens

GEVAAR!

Stroomstoot bij aanraking van spanningsgeleidende onderdelen. Elektrische onderdelen staan onder een gevaarlijke elektrische spanning.

- Aan de elektrische componenten mogen enkel vakbekwame electromonteurs werken.
- Tijdens werkzaamheden aan de elektronica, de voedingsspanning uitschakelen.

7.2 Handleiding voor elektrische aansluiting en verbinding met GBS

Voedingsspanning

- De rookafvoerklep kan met een servomotor met een voedingsspanning van 230 V AC of 24 V AC/DC uitgerust zijn. Hiervoor voor de vermogensgegevens op het typeplaatje van de motor bekijken.
- Met inachtnaam van de vermogens en schakelpeken is een parallelle aansluiting van meerdere motoren mogelijk.
- De elektrische aansluiting gebeurt volgens hier weergegeven voorbeelden.

Hulpschakelaar

- Bij toepassing moet erop gelet worden dat de contacten van de hulpschakelaars na eenmalige schakeling met grote stroomsterkte niet meer in het milliamperebereik toegepast kunnen worden.
- Een combinatie van net- en laagspanning is bij hulpschakelaars niet toegestaan.

Functiebehoud van elektrische bekabeling

Elektrische bekabeling voor voedingsspanning van rookafvoerkleppen, bijvoorbeeld in mechanische rookafvoerinstallaties en overdrukinstallaties, moeten een functiebehoud van minstens 90 minuten hebben. Elektrische bekabeling in vlucht-trappenhuizen moet een functiebehoud van minstens 30 minuten hebben.

Motoren met 24 V AC/DC

Motoren alleen aan veiligheidstransformatoren aansluiten. De aansluitkabels zijn voorzien van stekkers. Deze aansluiting aan het TROX AS-i bussysteem is daarmee snel gemaakt. Voor het aansluiten aan een klemmenstrook, moet de aansluitkabel ingekort worden.

Kabeldoorvoeringen in de motoromkapseling

De elektrische aansluitkabel met nauwkeurige boring (\varnothing kabel +1 mm) in de motoromkapseling voeren (niet door deksel). Voor het boren het deksel demonteren zodat verzekerd kan worden dat bij het boren geen onderdelen (bijv. stuurmodule) beschadigd kunnen worden.

Een trekcontlasting moet aangebracht worden.

Bij een handmatige ontgrendeling (MA) raden wij aan de aansluitkabel van het aanbouwdeel (servomotor of module) met een keramische klem aan te sluiten.

Externe omkapseling voor stuurmodule

De externe omkapseling (Afb. 4) kan op geschikte plaats op een wand aangebracht worden. De bekabeling tussen stuurmodule en servomotor van de klep gebeurt in het werk. De elektrische aansluitkabels met nauwkeurige boring (\varnothing kabel +1 mm) in de motoromkapseling voeren (niet door deksel). De elektrische aansluitkabels tussen externe omkapseling en rookafvoerklep, moeten voldoen aan de eisen voor functiebehoud van elektrische installaties.

Een trekcontlasting moet aangebracht worden.

Bij een handmatige ontgrendeling (MA) raden wij aan de aansluitkabel van het aanbouwdeel (servomotor of module) met een keramische klem aan te sluiten.

7.3 Servomotoren

Draaimomenttabel

De servomotor van de EK-JZ wordt per grootte afhankelijk van draaimoment en de besteloptie (Bestelsleutel) geselecteerd. Aan de hand van de draaimomenttabel kan de juiste servomotor bepaald worden. Voor tussenliggende groottes moet de eerstvolgende grootte gekozen worden. Aansluitvoorbeelden en technische gegevens zie volgende pagina's.

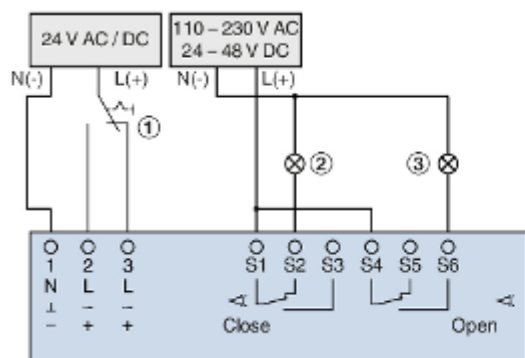
Aanstroomsnelheid 15 m/s

B/H	230	430	630	830	1030	1230	1430	1630	1830	2030
200										
250										
300										
350										
400										
450										
500			BEN/BEN-SR							
550										
600		A00000082597 BEN 230 TR								
650		A00000082633 BEN 24 ST TR								
700		A00000082925 BEN 24 SR ST TR				BEE/BEE-SR				
750										
800										
850				A00000082634 BEE 24 ST TR						
900				A00000082596 BEE 230 TR						
950				A00000082926 BEE 24 SR ST TR						
1000								BE		
1050										
1100									M466DZ7 BE230-12 TR	
1150									M466DZ6 BE24-12-ST-TR	
1200										

Aanstroomsnelheid 20 m/s

B/H	230	430	630	830	1030	1230	1430	1630	1830	2030
200										
250										
300		BEN/BEN-SR								
350										
400		A00000082597 BEN 230 TR								
450		A00000082633 BEN 24 ST TR				BEE/BEE-SR				
500		A00000082925 BEN 24 SR ST TR								
550						A00000082634 BEE 24 ST TR				
600						A00000082596 BEE 230 TR				
650						A00000082926 BEE 24 SR ST TR				
700										
750										
800										
850										
900										
950										
1000								BE		
1050										
1100									BE230-12 TR	
1150									BE24-12-ST-TR	
1200										

7.3.1 B24



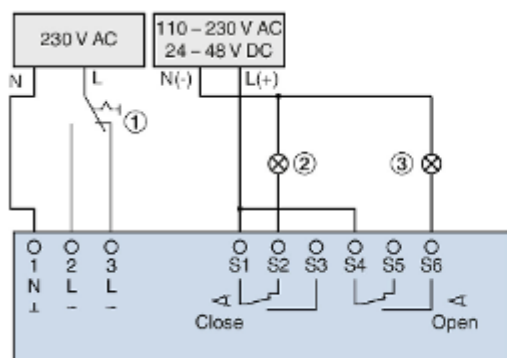
Afb. 73: Aansluitvoorbeeld 24 V AC / DC

- ① Schakelaar voor het openen en sluiten (door derden)
- ② Controlelamp DICHT, door derden
- ③ Controlelamp OPEN, door derden

Technische gegevens OPEN-DICHT servomotoren

Bestelsleuteldetail		B24		
Servomotor		BEN24-ST TR	BEE24-ST TR	BE24-ST TR
Voedingsspanning		AC 19,2...28,8 V, 50/60 Hz / DC 21,6...28,8 V, 50/60 Hz		
Opgenomen vermogen in bedrijf		3 W	2,5 W	12 W
Opgenomen vermogen in rust		0,1 W		0,5 W
Opgenomen vermogen dimensionering		6 VA	5 VA	18 VA
		8,2 A, I _{max.} (5 ms)		8,2 A, I _{max.} (5 ms)
Draaimoment		15 Nm	25 Nm	40 Nm
Looptijd		< 30 s (90°)	< 60 s (90°)	< 60 s (90°)
Eindschakelaar	Contactuitvoering	2 Wisselcontacten		
	Schakelvermogen	1 mA...3 A (0,5 A inductief),		1 mA...6 (0,5 A inductief),
	Schakelspanning	5 VDC...250 VAC		
	Open	5°		3°
	Close	80°		87°
Beschermingsklasse		III (SELV)		
Beschermingsgraad		IP 54		
Bedrijfstemperatuur		-30...55 °C		
Aansluitsnoer	Servomotor	1 m, 3 x 0,75 mm ² , halogeenvrij		
	Eindschakelaar	1 m, 6 x 0,75 mm ² , halogeenvrij		
CE-conformiteit volgens		2014/30/EU, 2014/35/EU		

7.3.2 B230



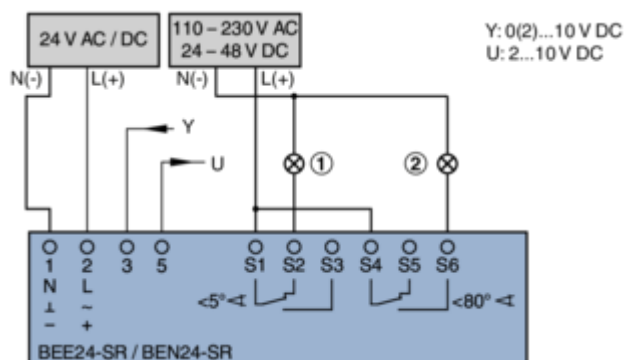
Afb. 74: Aansluitvoorbeeld 230 V AC

- ① Schakelaar voor het openen en sluiten (door derden)
- ② Controlelamp DICHT, door derden
- ③ Controlelamp OPEN, door derden

Technische gegevens OPEN-DICHT servomotoren

Bestelsleuteldetail		B230		
Servomotor		BEN230 TR	BEE230 TR	BE230 TR
Voedingsspanning		AC 198...264 V, 50/60 Hz		
Opgenomen vermogen in bedrijf		4 W	3,5 W	8 W
Opgenomen vermogen in rust		0,4 W		
Opgenomen vermogen dimensionering		7 VA	6 VA	15 VA
		4 A, I _{max.} (5 ms)		7,9 A, I _{max.} (5 ms)
Draaimoment		15 Nm	25 Nm	40 Nm
Looptijd		< 30 s (90°)	< 60 s (90°)	< 60 s (90°)
Eindschakelaar	Contactuitvoering	2 Wisselcontacten		
	Schakelvermogen	1 mA...3 A (0,5 A inductief),		1 mA...6 A (0,5 A inductief),
	Schakelspanning	5 V DC...250 V AC		
	Open	5°		3°
	Close	80°		87°
Bescherminingsklasse		II		
Bescherminingsgraad		IP 54		
Bedrijfstemperatuur		-30...55 °C		-30...50 °C
Aansluitsnoer	Servomotor	1 m, 3 x 0,75 mm ² , halogeenvrij		
	Eindschakelaar	1 m, 6 x 0,75 mm ² , halogeenvrij		
CE-conformiteit volgens		2014/30/EU, 2014/35/EU		

7.3.3 B24-SR



Afb. 75: Aansluitvoorbeeld 24 V AC / DC variabel

- ① Controlelamp DICHT, door derden
 ② Controlelamp OPEN, door derden
- Y Werkbereik (setpoint)
 U Terugmeldsignaal (Gemeten waarde)

Let op:

- Voor de aansturing van de servomotor is een stuursignaal van 0(2)...10 V DC op Y (klem 3) benodigd!
 - 0(2) V DC = gesloten
 - 10 V DC = geopend
- Voor het regelbereik Y en de standterugmelding U wordt klem 1 als gemeenschappelijke massa gebruikt!
- Voor de meting van de standterugmelding (gemeten waarde) moet de stroom op max. 0,5 mA begrensd worden!
- Daarnaast op het volgende letten ↪ *Hoofdstuk 7.2 „Handleiding voor elektrische aansluiting en verbinding met GBS” op pagina 99*

Technische gegevens variabele servomotor

Bestelsleuteldetail		B24-SR	
Servomotor		BEN24-SR TR	BEE24-SR TR
Voedingsspanning Voeding van veiligheidstransformator		AC 19,2...28,8 V, 50/60 Hz / DC 21,6...28,8 V, 50/60 Hz	
Opgenomen vermogen in bedrijf		3 W	3 W
Opgenomen vermogen in rust		0,3 W	
Opgenomen vermogen dimensionering		6,5 VA	5,5 VA
		8,2 A, I _{max.} (5 ms)	
Draaimoment		15 Nm	25 Nm
Looptijd		< 30 s (90°)	< 60 s (90°)
Stuursignaal Y		2...10 V DC	
Ingangsweerstand		100 kΩ	
Standterugmelding U		2...10 V DC, max. 0,5 mA	
Standnauwkeurigheid		±5%	
Eindschakelaar	Contactuitvoering	2 Wisselcontacten	
	Schakelvermogen	1 mA...3 A (0,5 A inductief), AC 250 V	
Bescherminingsklasse		III (SELV)	
Bescherminingsgraad		IP 54	
Bedrijfstemperatuur		-30...55 °C	
Aansluitsnoer	Servomotor	1 m, 4 x 0,75 mm ² , halogeenvrij	

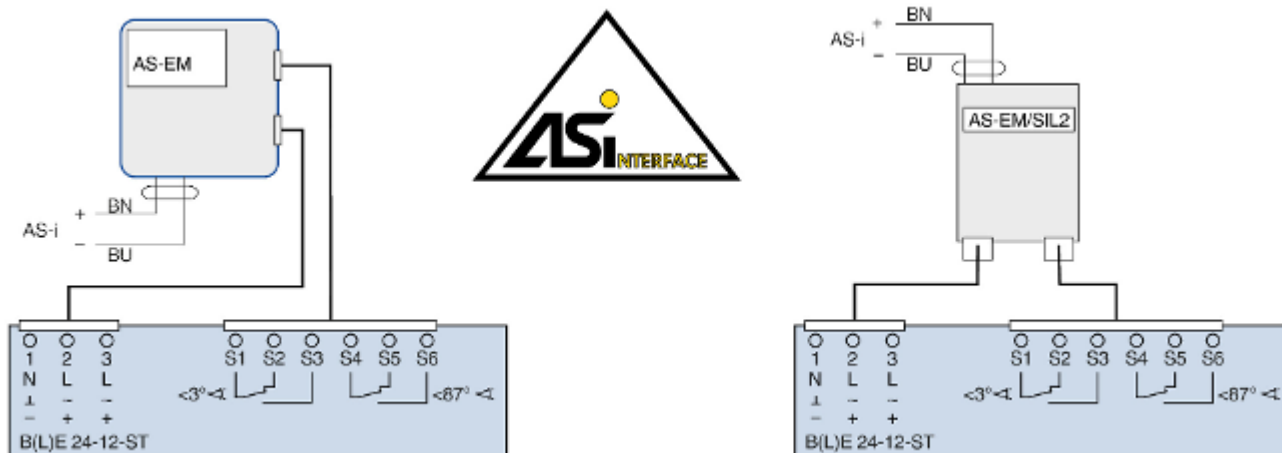
Bestelsleuteldetail		B24-SR	
Servomotor		BEN24-SR TR	BEE24-SR TR
	Eindschakelaar	1 m, 6 x 0,75 mm ² , halogeenvrij	
CE-conformiteit volgens		2014/30/EU, 2014/35/EU	

7.4 Servomotor met stuurmodule

In de rookafvoerinstallatie kan de rookafvoerklep apart of in een systeem volgens een bepaalde aansturingmatrix worden aangestuurd. Een bovenliggende sturing van de rookafvoerinstallatie stuurt en bewaakt de status van de installatie. Daarbij kunnen communicatiemodules direct in de omkapseling met de servomotor verbonden zijn en de communicatie en voeding van de sturing verzorgen.

7.4.1 TROXNETCOM B24A, B24AM, B24AS

- Een sturing (Controller = Master) communiceren met de stuurmodules (Slaves) 31 modules per master
- Vrije BUS-topologie met twee-aderige kabel voor gegevens en energie
- Eenvoudig en intelligent bekabelingssysteem



Afb. 76: Voorbeeld voor aanbouwdelen B24A en B24AS

BN Bruin (+)
BU Blauw (-)

Servomotor en AS-i-stuurmodule zijn fabrieksmatig bekabeld.

De aansluiting van de voedingsspanning en signaalkabel gebeurt via de AS-i-bus (+/-).

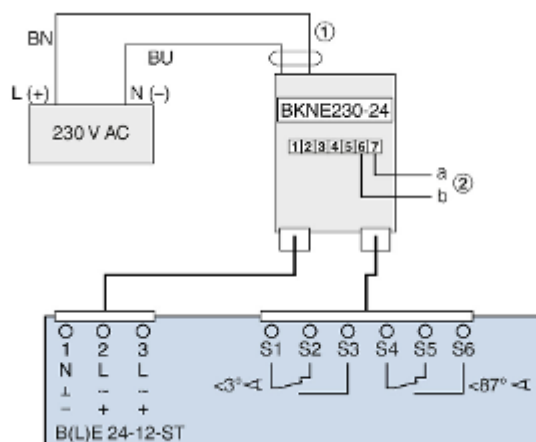
De aansluitkabels van de AS-EM-SIL-modules zijn voorzien van adereindhulzen.

Technische gegevens van de servomotor, [7.3.2 „B230” op pagina 102](#), [Hoofdstuk 7.3.1 „B24” op pagina 101](#).

Technische gegevens stuurmodule

Bestelsleuteldetail	B24A	B24AM	B24AS
Stuurmodule	AS-EM/EK	AS-EM/M	AS-EM/SIL2
Bedrijfsspanning	26,5 – 31,6 V DC		
Stroomopname	450 mA	450 mA	< 400 mA aus AS-i
Belastbaarheid per uitgang	400 mA	400 mA	340 mA
Belastbaarheid per module	400 mA	400 mA	340 mA
Aansluitingen	4 ingangen/3 uitgangen	4 ingangen/3 uitgangen	2 uitgangen transistor (typisch 24 V DC uit AS-i geschakeld, spanningsbereik 18 – 30 V)
Bedrijfstemperatuur	-5 – 75 °C	-5 – 75 °C	-20 – 70 °C
Opslagtemperatuur	-5 – 75 °C	-5 – 75 °C	-20 – 75 °C
Beschermingsgraad, beschermingsklasse	IP 42	IP 42	IP 54
AS-i Profiel	S7.A.E	S7.A.E	S-7.B.E (Safety at Work) en S7.A.E (motormodule)

7.4.2 B24BKNE



Afb. 77: Voorbeeld aansluiting B24BKNE

BN Bruin L (+)
 BU Blauw N (-)

① Voedingsspanning
 ② 2-draads (Signaal)

Servomotor en stuurmodule zijn fabrieksmatig bekabeld.

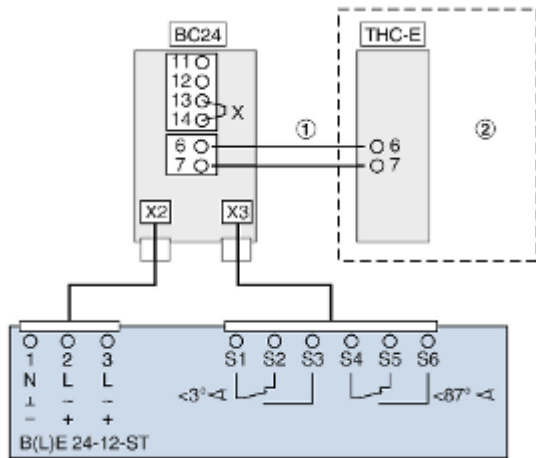
Aansluiting van de voedingsspanning met de aansluitkabel (ca. 1 m, met aderhulzen). Signaalkabel 2 draads (Klem 6 en 7).

Technische gegevens van de servomotor, ↗ 7.3.2 „B230” op pagina 102 , ↗ Hoofdstuk 7.3.1 „B24” op pagina 101 .

Technische gegevens stuurmodule

Bestelsleuteldetail	B24BKNE
Stuurmodule	BKNE230-24
Nominale spanning	AC 230 V 50/60 Hz
Functiebereik	AC 198...264 V
Dimensionering	19 VA (inclusief aandrijving)
Opgenomen vermogen	10 W (inclusief aandrijving)
Aansluitkabel voedingsspanning	Kabel 1 m (halogeenvrij, zonder stekker)
2-Draads kabel	Schroefklemmen voor kabel 2 x 1.5 mm ²
Kabeladvies	JE-H (St) Bd FE180/E30-E90
Beschermingsklasse	II (geïsoleerd)
Omgevingstemperatuur (normaalgebruik)	-30...+50°C
Opslagtemperatuur	-40...+80°C

7.4.3 SLC-Technik - B24C



Afb. 78: B24C-module

- 1 2-aderige kabel voor voedingsspanning en signaal
- 2 (THC-E derden)
- X2 Stekkeraansluiting servomotor
- X3 Stekkeraansluiting eindschakelaar
- 6 / 7 2-Draads kabel naar THC-E voor signaal en voedingsspanning, 2 x 1,5 mm² max. 150 m, aders verwisselbaar
- 11 Gereserveerd, niet gebruiken
- 12 GND
- 13 24...27 V DC (max. 30 mA)
- 14 IN

Klem 12, 13 en 14 rookmelder:

- Bij aansluiting van een rookmelder de brug X (K13/14) verwijderen.
- Op klemmen 13/14 kan in plaats van een rookmelder een willekeurig potentiaalvrij stuurcontact aangesloten worden (bijv. brandmeldinstallatie). Als het contact opent, loopt de klep in de veilige stand. De klemmen 13/14 van meerdere BC24 kunnen eventueel parallel aangesloten worden.

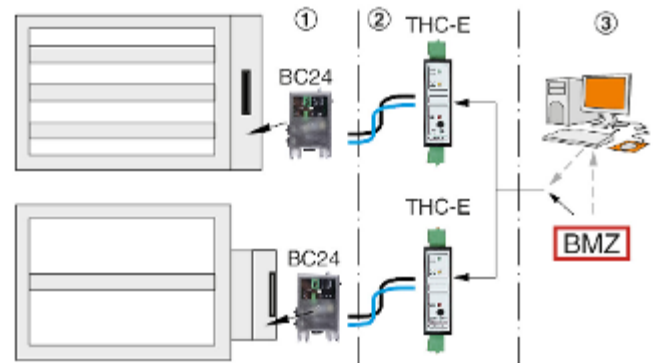
Servomotor en stuurmodule zijn fabrieksmatig bekaabeld.

Technische gegevens van de servomotor, [7.3.2 „B230” op pagina 102](#), [Hoofdstuk 7.3.1 „B24” op pagina 101](#).

Aansluitgegevens

Bestelsleuteldetail	B24C
Stuurmodule	BC24-G2
Voedingsspanning	Voeding van SLC-stuurapparaat
Opgenomen vermogen	1 W
Contactbelasting klem 13/14	Max. 30 mA
Beschermingsklasse	III (laagspanning)

SLC-Technik aansluitvoorbeelden (THC-E)



Afb. 79: Stuursignaal van gebouwbeheersysteem

- 1 EK-JZ met geïntegreerde stuurmodule B24C
- 2 THC-E (Schakelkast)
- 3 Brandmeldcentrale evt. met gebouwbeheersysteem

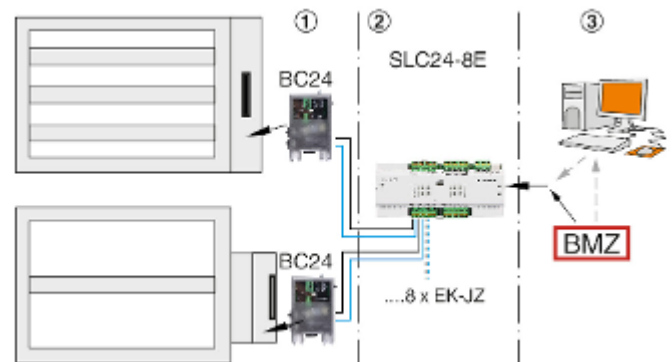
Voordelen:

- Sturing afzonderlijk of parallel

Nadelen:

- relatief veel bekabeling

SLC-Technik aansluitvoorbeelden (SLC24-8E)



Afb. 80: Stuursignaal van gebouwbeheersysteem

- 1 EK-JZ met geïntegreerde stuurmodule B24C
- 2 SLC24-8E (Schakelkast)
- 3 Brandmeldcentrale evt. met gebouwbeheersysteem

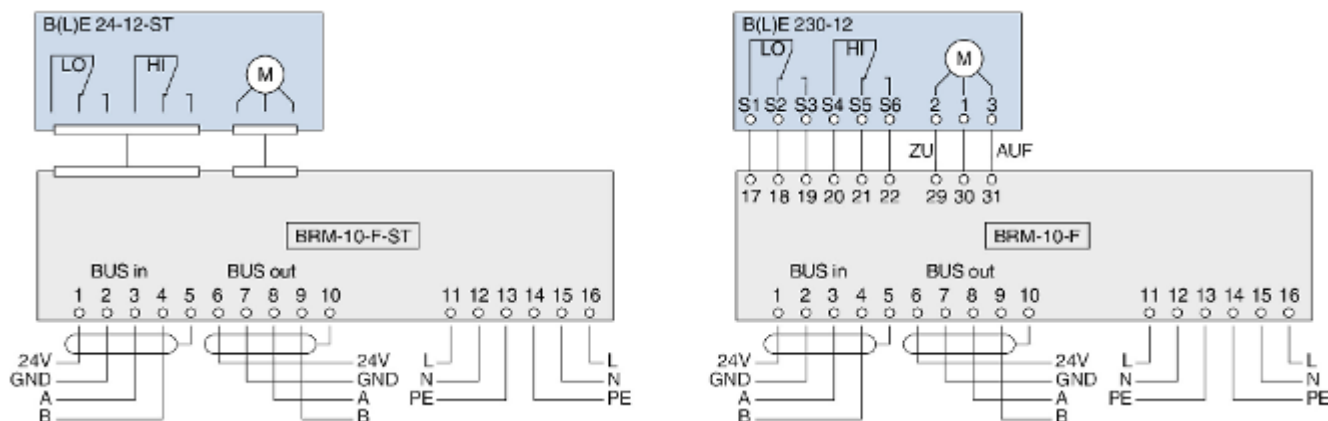
Voordelen:

- weinig bekabeling

Nadelen:

- Sturing alleen parallel

7.4.4 B24D en B230D



Afb. 81: Voorbeeld voor aanbouwdelen B24D en B230D

Bij inbedrijfname de draairichting van de lamellen OPEN/DICHT controleren.

De klepaansturing kan met de modusschakelaar in volgende standen gezet worden:

- Automatisch (Klep wordt over bus gestuurd / status leds gedeactiveerd)
- Revisie (Klep wordt over bus gestuurd / status leds geactiveerd)
- Handmatig open contact (bus word genegeerd)
- Handmatig sluiten contact (bus word genegeerd)

Servomotor en stuurmodule zijn fabrieksmatig bekabeld.

Technische gegevens van de servomotor, . ↗ *Hoofdstuk 7.3.1 „B24” op pagina 101*

Technische gegevens

Bestelsleuteldetail		B24D	B230D
Stuurmodule		BRM-10-F-ST	BRM-10-F
Elektrische gegevens	Voedingsspanning	18 – 32 V DC (24 V typ.)	
	Stroomopname	5 mA typ. 26 mA max. (voor 100 ms als relais aantrekken)	
	Beschermingsgraad	IP20 (EN 60529)	
	Beschermingsklasse	II	
Uitvoering	Digitale ingangen	2 voor terugmelding eindschakelaars (potentiaalvrij)	
	Digitale uitgangen	1 voor aansturing van de brand-rookklep	
Uitgangen	Servomotor	24 V DC	24 / 230 V AC
	Max. duurstroom	AC 5 A	DC 5 A
	Max. eindschakelstroom (< 15 ms)	AC 8 A	DC 8 A
	Schakelvermogens	1250 VA / 150 W	
Klemmen klepvoeding	Maximale aansluitoppervlakte	Enkeldradig: 0,08 – 2,5 mm ²	
		Fijndradig (zonder AEH): 0,08 – 2,5 mm ²	
		Fijndradig (AEH met kraag): 0,25 – 1,5 mm ²	
Fijndradig (AEH zonder kraag): 0,25 – 2,5 mm ²			
	Maximaler brugstroom klemmen	10A	
	Maximale voorzekering	LSS 10A karakteristiek B	

Bestelsleuteldetail		B24D	B230D
Stuurmodule		BRM-10-F-ST	BRM-10-F
Klemmen BusRing, terugmeldingen, klepaf- gang	Aansluitoppervlakken	Enkeldradig: 0,2 – 1,5 mm ² Fijndradig (zonder AEH): 0,2 – 1,5 mm ² Fijndradig (AEH met kraag): 0,25 – 0,75 mm ² Fijndradig (AEH zonder kraag): 0,25 – 1,5 mm ²	
	Omgevingsvariabelen	Omgevingstemperatuur	0 – 45 °C
		Omgevingsvochtigheid	0 – 90%

8 Inbedrijfname

8.1 Inbedrijfname

Voor de eerste inbedrijfname moet de rookafvoerklep door een voor het vaststellen en beoordelen van de huidige staat worden, ↪ „Inspectie en onderhoudsmaatregelen” op pagina 112.

Op de afdichtingen tussen lamellen en huis kunnen sporen ontstaan die geen negatieve invloed op de werking hebben. Het lamelveld zet zich na inbouw exact in de afdichting en kan de kleinste toleranties wegnemen.

8.2 Functiecontrole

Algemeen

Rookafvoerkleppen moeten regelmatig worden gecontroleerd. Voor een functiecontrole is het noodzakelijk de rookafvoerklep te sluiten en te openen. Dit gebeurt door centrale aansturing, bijv. brandmeldcentrale.

9 Onderhoud

Algemene veiligheidsinstructie

GEVAAR!

Stroomstoot bij aanraking van spanningsgeleidende onderdelen. Elektrische onderdelen staan onder een gevaarlijke elektrische spanning.

- Aan de elektrische componenten mogen enkel vakbekwame electromonteurs werken.
- Tijdens werkzaamheden aan de elektronica, de voedingsspanning uitschakelen.

VOORZICHTIG!

Gevaar door het onopzettelijk bedienen van de rookafvoerklep. Het ongewild bedienen van de rookafvoerklep kan tot verwondingen leiden.

Verhinder door het nemen van maatregelen dat de klep onbedoeld bediend kan worden.

Een regelmatige verzorging en regelmatig onderhoud garanderen de goede werking en de levensduur van de rookafvoerkleppen.

Het onderhoud van de rookafvoerkleppen valt onder de eigenaar resp. de gebruiker van de installatie. De gebruiker is met zijn onderhoudsmanagement verantwoordelijk voor het onderhoudsschema, de definitie van de onderhoudsdoelen en de veiligheidseisen van de installatie.

Functiecontrole

Op indicatie van de eigenaar of de gebruiker van de installatie moet de controle van het functioneren van de brandkleppen minimaal elk halfjaar plaatsvinden. Wanneer twee halfjaarlijkse controles geen functieproblemen hebben vertoond, behoeft de rookafvoerklep nog maar jaarlijks getest te worden.

De functiecontrole moet onder de gestelde eisen van het onderhoud in de volgende normen uitgevoerd worden:


- EN 12101-8
- EN 13306
- EN 15423
- Afhankelijk van het land dient met nationale voorschriften rekening te worden gehouden.

Onderhoud

De rookafvoerklep en de servomotor zijn inzake het gebruik onderhoudsvrij, echter moeten de rookafvoerkleppen, samen met de rookafvoerinstallatie, regelmatig schoongemaakt worden.


Inspectie

Voor de eerste ingebruikname moeten de rookafvoerkleppen eerst geïnspecteerd worden. Daarna moet een regelmatige controle van het functioneren plaatsvinden. Ook moeten de specifieke voorschriften voor elk land aangehouden worden.

Voor het inspecteren moeten de aangegeven testen uitgevoerd worden  „Inspectie en onderhoudsmaatregelen” op pagina 112.

Het testen van elke afzonderlijke rookafvoerklep moet gedocumenteerd en vastgelegd worden. Bij afwijkingen van de gevraagde situatie moeten adequate maatregelen getroffen worden.

Onderhoud

Om veiligheidsredenen mogen de onderhoudswerkzaamheden, wanneer die de brandveiligheid beïnvloeden, alleen door vakkundig personeel of de fabrikant uitgevoerd worden. Voor het onderhoud mogen enkel originele reserveonderdelen toegepast worden. Na een onderhoud aan de klep, moet een functiecontrole worden uitgevoerd  „Inspectie en onderhoudsmaatregelen” op pagina 112.

Onderhoudsmaatregelen moeten gedocumenteerd worden.

Reiniging

Alle oppervlakken van de TROX-componenten en -systemen, met uitzondering van de elektronische componenten, kunnen met een droge of vochtige doek afgeveegd worden. Bovendien kunnen alle oppervlakken met een industriële stofzuiger gereinigd worden. Om krassen te voorkomen moeten de slanguiteindes voorzien zijn van een zachte borstel. Afdichtingen met een zachte borstel reinigen. Het is niet toegestaan om chloorhoudende reinigingsmiddelen te gebruiken. Het gebruik van schoonmaakmiddelen voor het verwijderen van hardnekkig vuil, bv schuurpoeder of schuurmiddel, kan mogelijk leiden tot beschadiging van oppervlakken en is niet toegestaan voor het reinigen.

Inspectie en onderhoudsmaatregelen

Interval	Onderhoudstaak	Personeel
A	Toegankelijkheid rookafvoerklep <ul style="list-style-type: none"> ■ Uit- en inwendige toegankelijkheid <ul style="list-style-type: none"> – Toegankelijkheid herstellen 	Vaklieden
	Inbouw rookafvoerklep <ul style="list-style-type: none"> ■ Inbouw volgens de gebruiksaanwijzing ↪ 5 „Inbouw” op pagina 17 <ul style="list-style-type: none"> – Rookafvoerklep correct inbouwen 	Vaklieden
	Aansluiting rookafvoerkanalen/Afsluiterooster/flexibele aansluiting ↪ 5.7 „Rookafvoerkanalen (Multi)” op pagina 69 <ul style="list-style-type: none"> ■ Aansluiten volgens gebruiksaanwijzing <ul style="list-style-type: none"> – Correcte aansluiting maken 	Vaklieden
	Aansluitspanning servomotor <ul style="list-style-type: none"> ■ Aansluitspanning volgens vermogensgegevens, zie servomotor <ul style="list-style-type: none"> – Voedingsspanning herstellen 	Elektriciens
A / B	Rookafvoerkleppen op beschadigingen controleren <ul style="list-style-type: none"> ■ Rookafvoerklep, lamellen en afdichting moeten onbeschadigd zijn <ul style="list-style-type: none"> – Rookafvoerklep herstellen of vervangen 	Vaklieden
	Functietest van de rookafvoerklep ↪ 8.2 „Functiecontrole” op pagina 110 <ul style="list-style-type: none"> ■ Correcte werking van de motor (Lamellen sluiten en openen) <ul style="list-style-type: none"> – Fouten opsporen en verhelpen – Servomotor vervangen – Rookafvoerklep herstellen of vervangen 	Vaklieden
C	Reiniging van de rookafvoerklep <ul style="list-style-type: none"> ■ Geen inwendige of uitwendige vervuilingen aan de rookafvoerklep <ul style="list-style-type: none"> – Verontreinigingen verwijderen 	Vaklieden

Intervallen

A = Ingebruikname**B = Periodiek**

Algemeen moeten de rookafvoerkleppen na de ingebruikname ieder halfjaar gecontroleerd worden. Wanneer bij twee halfjaarlijkse controles geen functioneringsgebreken zijn geconstateerd, mogen de controles een interval van een jaar krijgen.

C = wanneer noodzakelijk, afhankelijk van de vervuilingsgraad

Onderhoudswerkzaamheden

Testmoment

- Beschrijving van de oorspronkelijke situatie
 - Maatregelen voor het herstellen van de oorspronkelijke situatie

10 Buiten gebruik stellen, uitbouwen en afvoeren

Definitieve uitgebruikname

- Ventilatie installatie uitschakelen.
- Voedingsspanning uitschakelen.

Uitbouwen

GEVAAR!

Stroomstoot bij aanraking van spanningsgeleidende onderdelen. Elektrische onderdelen staan onder een gevaarlijke elektrische spanning.

- Aan de elektrische componenten mogen enkel vakbekwame electromonteurs werken.
- Tijdens werkzaamheden aan de elektronica, de voedingsspanning uitschakelen.

1. ▶ Aansluitkabel losnemen.
2. ▶ Rookafvoerkanaalen verwijderen.
3. ▶ Rookafvoerkleppen verlengen.

Afvoeren

MILIEU!

Bedreiging voor het milieu als gevolg van onjuist afvoeren!

Door foutieve verwerking kan er gevaar voor het milieu ontstaan.

Elektrische en elektronische componenten door erkend afvalverwerkingsbedrijf laten afvoeren.

Om de rookafvoerklep te verwijderen moet de klep worden gedemonteerd.

11 Index

1, 2, 3 ...

230 V Servomotor	
OPEN-DICHT.....	102
24 V Servomotor	
Modulerend.....	103
OPEN-DICHT.....	101

A

Aanslagstrip.....	15
Aansprakelijkheid.....	3
Aanwezigheid.....	18
Afdichting.....	15
Afmetingen.....	9, 10, 12
Afsluitrooster.....	94
Afvoeren.....	113
AS-i.....	99
Auteursrechten	3

B

Behuizing.....	15
Buiten gebruik stellen.....	113

D

Deksel.....	15
Draadstangen.....	92

E

Elektrische aansluiting.....	99
Externe omkapseling.....	11

F

Functiecontrole.....	110
----------------------	-----

G

Gebouwbeheersysteem BMS.....	99
Gewichten.....	12

H

Horizontaal.....	18
------------------	----

I

Inbedrijfname.....	110
Inbouwopening.....	18
Inbouwstand.....	18
Inspectie.....	111, 112
Inspectie-opening.....	93

K

Klepblad.....	15
---------------	----

L

Lamellen.....	15
---------------	----

M

Massieve schachtwand	
Droge inbouw.....	37
Massieve vloer	

Inbouw nat.....	67
-----------------	----

Massieve wand

Droge inbouw.....	37
-------------------	----

Motoromkapseling.....	15
-----------------------	----

O

Onderhoud.....	111
----------------	-----

Onderhoudsmaatregelen.....	112
----------------------------	-----

Ophanging.....	92
----------------	----

Opslag.....	13
-------------	----

P

Personeel.....	6
----------------	---

R

Reclamaties.....	3
------------------	---

S

Service.....	3
--------------	---

Servomotor.....	15, 99
-----------------	--------

Stand klepas.....	18
-------------------	----

Stand van de as.....	18
----------------------	----

Stangenstelsel.....	15
---------------------	----

Stuurmodule.....	11
------------------	----

Symbolen.....	4
---------------	---

T

Technische gegevens.....	7
--------------------------	---

Technische service.....	3
-------------------------	---

Toepassingsgebieden.....	6
--------------------------	---

Transport.....	13
----------------	----

Transportschade.....	13
----------------------	----

Typeplaatje.....	8, 15
------------------	-------

U

Uitbouwen.....	113
----------------	-----

V

Verpakking.....	14
-----------------	----

Verticaal.....	18
----------------	----

Voedingsspanning.....	99
-----------------------	----

TROX[®] TECHNİK

The art of handling air

TROX Nederland B.V.
Veersteeg 11
4212 LR Spijk (West Betuwe)
Nederland

Telefoon: +31 (0) 183 767300
+49 (0) 2845 202-265
E-Mail: trox-nl@troxgroup.com
<http://www.trox.nl>

Geldig vanaf 07/2023