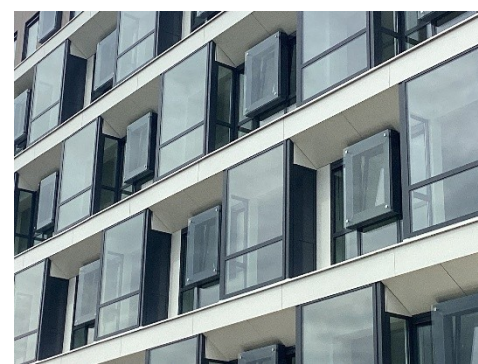


2.2 Silent Air Gevelschermen Original



Geluidsisolatie en geluidsabsorptie met de innovatieve en duurzame Silent Air Gevelschermen. Deze zijn speciaal ontwikkeld voor het verminderen van geluidsbelasting op de gevel bij nieuwbouw- en transformatieprojecten. Door het aanbrengen van de schermen voor de te openen ramen kan er worden geventileerd, gespuid en wordt geluid sterk gereduceerd waardoor een geluidsluwe gevel mogelijk is. Dé oplossing voor projecten op geluidsbelaste locaties waar geluidswering nodig is.



Silent Air
Gevelschermen
Original

GELUIDSISOLATIE DOOR SILENT AIR GEVELSCHERMEN

Geluidsisolatie en geluidsabsorptie met de innovatieve en duurzame Silent Air Gevelschermen. Silent Air Gevelschermen en geluidschermen zijn speciaal ontwikkeld voor het verminderen van geluidsbelasting op de gevel bij nieuwbouw- en transformatieprojecten. Door het aanbrengen van de schermen voor de te openen ramen kan er worden geventileerd, gespuid en wordt geluid gereduceerd. Dé oplossing voor projecten op zeer geluid belaste locaties waar extra geluidswering nodig is.

GELUIDSISOLATIE DOOR SILENT AIR GEVELSCHERMEN

Geluidsisolatie en geluidsabsorptie met de innovatieve en duurzame Silent Air Gevelschermen. Silent Air Gevelschermen en geluidschermen zijn speciaal ontwikkeld voor het verminderen van geluidsbelasting op de gevel bij transformatieprojecten. Door het aanbrengen van de schermen voor de te openen ramen kan er worden geventileerd, gespuid en wordt geluid gereduceerd. Dé oplossing voor projecten op zeer geluid belaste locaties waar extra geluidswering nodig is.

DOVE EN GELUIDSLUWE GEVELS MET SILENT AIR GEVELSCHERMEN

Een groot voordeel van Silent Air Gevelschermen is dat het toegepast kan worden bij oude dove gevels, ofwel de niet geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen. Hierdoor kan het achterliggende raam gewoon open, waardoor geluidsbelasting wordt verminderd. Natuurlijk is ventileren en spuien mogelijk zelfs bij een éénzijdig georiënteerde woning. Opvallend is dat de geluidsreductie zelfs toeneemt wanneer je een raam opent omdat dan het laatste stukje resonantie wegvalt. Doordat het Silent Air Gevelscherm veel geluid kan wegnemen is dit ook een ideale oplossing om een geluidsluwe gevel te maken in situaties waar de grenswaarde overschreden is. De reductie van deze geluidschermen kan variëren van 3dB tot ruim 24dB afhankelijk van de vraag. Dit product is zowel bij transformatie als bij nieuwbouw projecten toepasbaar.

Patent

Gepatenteerde Silent Air Gevelschermen zijn speciaal ontwikkeld voor het verminderen van geluidsbelasting op de gevel bij zowel transformatie- als nieuwbouw projecten. Door het aanbrengen van de schermen voor de te openen ramen kan er worden geventileerd, gespuid en wordt geluid gereduceerd. Dé oplossing voor projecten op zeer geluidsbelaste locaties waar extra geluidswering nodig is.

Kwaliteit en keurmerken

Silent Air Gevelschermen zijn voorzien van CE markering. Onze producten worden geplaatst door onze eigen vakkundige monteurs die werken met VCA**. Via Stichting AluEco wordt het hergebruik van aluminium bevordert.



Afmetingen

Silent Air Gevelschermen kunnen in diverse maten en vormen worden gemaakt. Neem bij zeer grote afmetingen of afwijkende vormen contact op met onze adviseurs.

Afwerking en kleur

De coulissen worden afgewerkt met een beschermende poedercoating. Deze kan in iedere gewenste kleur worden uitgevoerd.

Materiaal

De Silent Air Gevelschermen worden gemaakt van voorgespannen veiligheidsglas. De coulissen worden opgebouwd uit een kader van geperforeerd aluminium wat gevuld is met een speciale geluidsdempende vulling.

Testrapporten

De Silent Air Gevelschermen en zijn uitgebreid getest door adviesbureau LBP Sight en Mview+. Daarbij zijn er diverse aanvullende rapporten gemaakt. Het testrapport van Silent Air Gevelschermen kunt u altijd bij ons opvragen.

Maatwerk

Mview+ biedt u met Silent Air Gevelschermen een grote mate van ontwerpvrijheid. Doordat alle producten per project op maat worden gemaakt behoren ook bijzondere uitvoeringen en maten van de Silent Air Gevelschermen tot de mogelijkheden. Wij kunnen hiervoor al in een vroeg stadium met u meedenken. Staat de uitvoering die u wenst niet in deze documentatie. Neem dan contact op met onze adviseurs.

SILENT AIR GEVELSCHERMEN ORIGINAL

Geluidwering

De basistypen van de Silent Air Gevelschermen zijn getest voor de geluidwerendheid. Deze testen hebben ook gediend voor het zuiver ijken van het voor deze toepassing gemaakte eindig-elementen model (Comsol V53a). Onderstaand de resultaten van de verschillende typen:

Schermtypen	Aantal en type coulisse	Opening tussen de coulissen [mm]	Berekende geluidsreductie op de gevel $\Delta L_{A,tr}$ [dB] / $\Delta L_{A,rail}$ [dB]	Uitvoering met open bovenzijde Berekende geluidsreductie op de gevel $\Delta L_{A,tr}$ [dB] / $\Delta L_{A,rail}$ [dB]
SAG-10A-30	1 coulisse 80x210 mm zonder afdichting	30	6,5 / 12,0	
SAG-11A-30	1 coulisse 80x210 mm met afdichting	30	11,4 / 16,7	
SAG-10B-30	1 coulisse 160x210 mm zonder afdichting	30	9,8 / 16,2	9,2 / 14,8
SAG-11B-30	1 coulisse 160x210 mm met afdichting	30	15,8 / 19,7	15,0 / 19,0
SAG-10D-30	1 coulisse 160x310 mm zonder afdichting	30	11,8 / 19,9	11,0 / 17,8
SAG-11D-30	1 coulisse 160x310 mm met afdichting	30	18,5 / 24,4	17,0 / 22,0
Schermtypen	Aantal en type coulisse	Opening tussen de coulissen [mm]	Berekende geluidsreductie op de gevel $\Delta L_{A,tr}$ [dB] / $\Delta L_{A,rail}$ [dB]	Uitvoering met open bovenzijde Berekende geluidsreductie op de gevel $\Delta L_{A,tr}$ [dB] / $\Delta L_{A,rail}$ [dB]
SAG-10A-40	1 coulisse 80x210 mm zonder afdichting	40	5,9 / 10,4	
SAG-11A-40	1 coulisse 80x210 mm met afdichting	40	7,9 / 12,4	
SAG-10B-40	1 coulisse 160x210 mm zonder afdichting	40	8,9 / 14,0	8,3 / 12,6
SAG-11B-40	1 coulisse 160x210 mm met afdichting	40	10,3 / 14,1	9,5 / 12,5
SAG-10D-40	1 coulisse 160x310 mm zonder afdichting	40	10,8 / 17,8	10,0 / 15,7
SAG-11D-40	1 coulisse 160x310 mm met afdichting	40	12,6 / 19,4	11,5 / 17,0
SAG-20B-40	2 coulissen 160x210 mm zonder afdichting	40	10,4 / 15,3	10,1 / 14,6
SAG-21B-40	2 coulissen 160x210 mm met afdichting	40	14,1 / 20,5	12,7 / 18,6
SAG-20D-40	2 coulissen 160x310 mm zonder afdichting	40	12,8 / 19,5	12,2 / 17,5
SAG-21D-40	2 coulissen 160x310 mm met afdichting	40	16,3 / 23,8	14,3 / 19,2
Schermtypen	Aantal en type coulisse	Opening tussen de coulissen [mm]	Berekende geluidsreductie op de gevel $\Delta L_{A,tr}$ [dB] / $\Delta L_{A,rail}$ [dB]	Uitvoering met open bovenzijde Berekende geluidsreductie op de gevel $\Delta L_{A,tr}$ [dB] / $\Delta L_{A,rail}$ [dB]
SAG-10A-50	1 coulisse 80x210 mm zonder afdichting	50	5,5 / 9,4	
SAG-11A-50	1 coulisse 80x210 mm met afdichting	50	7,3 / 10,8	
SAG-10B-50	1 coulisse 160x210 mm zonder afdichting	50	8,2 / 12,1	7,8 / 9,9
SAG-11B-50	1 coulisse 160x210 mm met afdichting	50	9,4 / 12,2	9,0 / 10,0
SAG-10D-50	1 coulisse 160x310 mm zonder afdichting	50	10,2 / 15,9	9,6 / 13,3
SAG-11D-50	1 coulisse 160x310 mm met afdichting	50	11,7 / 16,6	11,0 / 14,0
SAG-20B-50	2 coulissen 160x210 mm zonder afdichting	50	9,6 / 13,4	9,5 / 13,1
SAG-21B-50	2 coulissen 160x210 mm met afdichting	50	13,4 / 19,0	12,4 / 17,2
SAG-20D-50	2 coulissen 160x310 mm zonder afdichting	50	11,9 / 17,4	11,5 / 16,2
SAG-21D-50	2 coulissen 160x310 mm met afdichting	50	15,7 / 22,5	14,1 / 18,9
Schermtypen	Aantal en type coulisse	Opening tussen de coulissen [mm]	Berekende geluidsreductie op de gevel $\Delta L_{A,tr}$ [dB] / $\Delta L_{A,rail}$ [dB]	Uitvoering met open bovenzijde Berekende geluidsreductie op de gevel $\Delta L_{A,tr}$ [dB] / $\Delta L_{A,rail}$ [dB]
SAG-10A-75	1 coulisse 80x210 mm zonder afdichting	75	4,2 / 5,4	
SAG-11A-75	1 coulisse 80x210 mm met afdichting	75	5,9 / 6,8	
SAG-20A-75	2 coulissen 80x210 mm zonder afdichting	75	6,1 / 7,4	
SAG-21A-75	2 coulissen 80x210 mm met afdichting	75	6,7 / 7,9	
Schermtypen	Aantal en type coulisse	Opening tussen de coulissen [mm]	Berekende geluidsreductie op de gevel $\Delta L_{A,tr}$ [dB] / $\Delta L_{A,rail}$ [dB]	Uitvoering met open bovenzijde Berekende geluidsreductie op de gevel $\Delta L_{A,tr}$ [dB] / $\Delta L_{A,rail}$ [dB]
SAG-15A-75	1 coulisse 80x210 mm zonder afdichting	75	0,8 / 1,6	

Spuiventilatie

Een te bouwen bouwwerk met een woonfunctie dient volgens het besluit bouwwerken leefomgeving (BBL) 2024 een spuiventilatie voorziening te hebben om, zo nodig. Snel sterk verontreinigde binnenlucht te kunnen afvoeren. Hiertoe dienen in de uitwendige scheidingsconstructie spuiventilatie voorzieningen (beweegbare delen) aanwezig te zijn. Deze constructieonderdelen dienen tenminste de volgende, conform de NEN 1087 bepaalde, spuiventilatie capaciteit te bezitten:

- ter plaatse van verblijfsgebied: 6 dm³/s per m²;
- ter plaatse van verblijfsruimte: 3 dm³/s per m²;

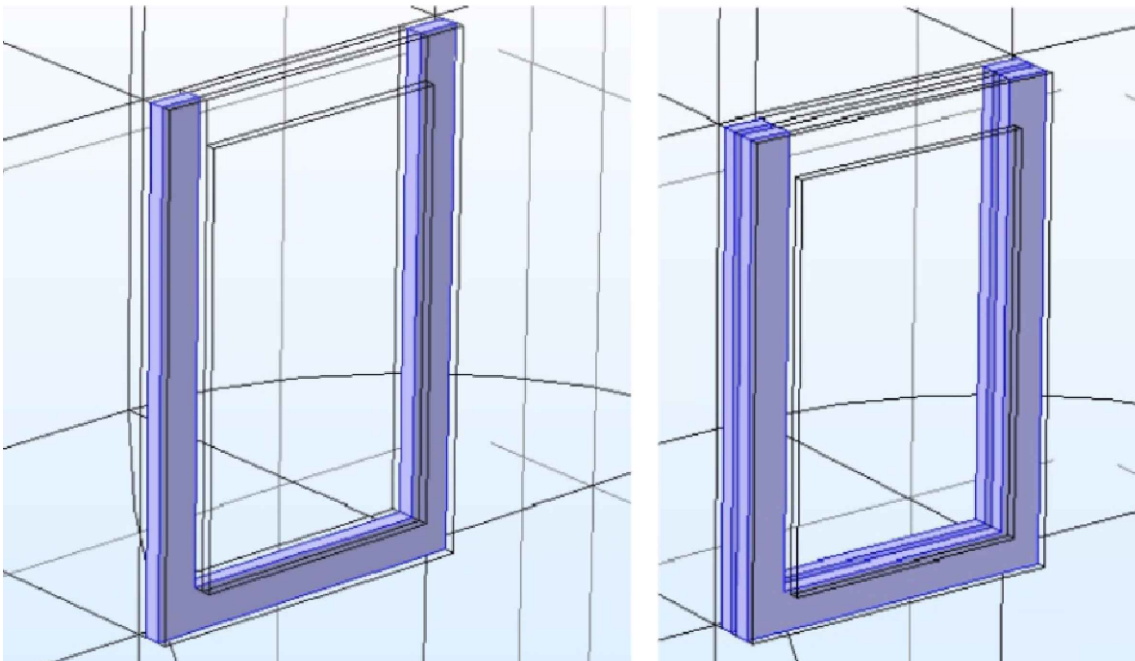
Om aan de eisen te kunnen voldoen dient feitelijk iedere verblijfsruimte te zijn voorzien van een te openen deel in de gevel. Bij ventilatie via slechts een gevel dient conform NEN 1087 over de ventilatievoorziening een luchtsnelheid van 0,1 m/s te worden aangehouden. Bij meerdere gevels mag een luchtsnelheid van 0,4 m/s aangehouden worden. Met betrekking tot de ventilatie-eisen dient minimaal te worden voldaan aan de eisen voor bestaande bouw, te weten:

- luchtventilatie: 0,7 dm³/s per m² verblijfsruimte, met een minimum van 7 dm³/s.
- spuiventilatie: 3 dm³/s per m² verblijfsruimte;

Door het juiste type Silent Air Gevelschermen te kiezen wordt altijd voldaan aan deze eisen. Indien gewenst wordt hiervoor door Mview+ een berekening gemaakt.

Extra ventilatiecapaciteit

Door de bovenzijde van de coulisse visueel door te laten lopen maar de inhoud weg te laten ontstaat er extra ventilatiecapaciteit. De geluidwering neemt voor het spectrum wegverkeer circa 1 dB af. Dit zit veelal in de overwaarde.



Detaillering en maatwerk

Bij nieuwbouwprojecten of transformatie met een nieuwe gevel kunnen de schermen geïntegreerd worden in het geveldetail waardoor e.a. onopvallend weggewerkt is.

Door de schermen opbouw uit te voeren wordt vaak een extra accent meegegeven aan de gevel zeker wanneer dit versterkt wordt door het kleurgebruik.

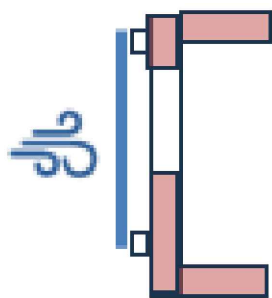
Mview+ biedt u met Silent Air Gevelschermen een grote mate van ontwerpvrijheid. Doordat alle producten per project op maat worden gemaakt behoren ook aangepaste en bijzondere uitvoeringen van onze producten tot de mogelijkheden. Wij kunnen hiervoor al in een vroeg stadium met u meedenken. Staat de uitvoering die u wenst niet in deze documentatie? Neem dan contact op met onze adviseurs.

Kleuren

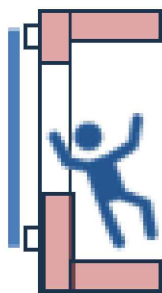
De Silent Air Gevelschermen worden altijd gecoat in een standaard RAL. Optioneel kunnen de producten worden voorzien van alternatieve coatings, waaronder fraaie matte afwerkingen. Neem voor de mogelijkheden contact op met onze adviseurs.

Sterkte, stijfheid en doorvalveiligheid

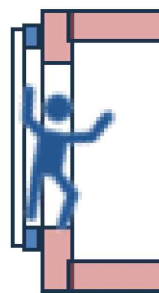
Per project worden de Silent Air Gevelschermen getoetst aan de 3 onderstaande situaties.



Situatie 1



Situatie 2



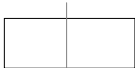
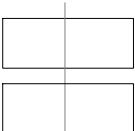
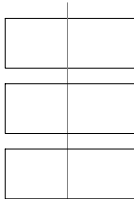
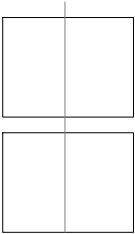
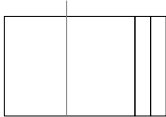
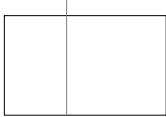
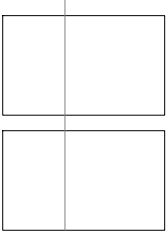
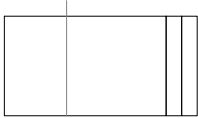
Situatie 3

- Situatie 1. Windbelasting in combinatie met de sterkte van de montagepunten. Met de variabele gebouwhoogte, locatie en montagewijze wordt dit berekend.
- Situatie 2. Doorvalveiligheid. Er zijn dynamische testen gedaan waaruit blijkt dat dit voldoet.
- Situatie 3. Instapbaarheid. Dit is getest en berekend en voldoet binnen de testgrenzen.

SILENT AIR GEVELSCHERMEN ORIGINAL

Silent Air Gevelschermen zijn opgebouwd uit 1, 2 of 3 coulissen met een standaard tussenruimte tussen de cassettes van 30, 40, 50 of 75 mm afhankelijk van de desgewenste geluidsreductie. In onderstaand overzicht en op de volgende pagina, vindt u voorbeelden en types van de vele mogelijkheden.

In deze documentatie vindt u de details van de Silent Air Gevelschermen. Aan het einde van dit hoofdstuk vindt u de details en de diverse bevestigingsmogelijkheden.

Basis	1 coulisse	2 coulissen	3 coulissen
Type A 80*210			
Type B 160*210			
Type C 160*210			
Type D 160*310			
Type E 160*310			

SILENT AIR GEVELSCHERMEN ORIGINAL

TYPEN

Silent Air Gevelschermen zijn er in verschillende uitvoeringen. Hieronder zijn diverse types aangegeven waarbij een testrapport beschikbaar is. Heeft u specifieke wensen of eisen neem dan contact op met onze adviseurs.

Doordat de Silent Air Gevelschermen speciaal ontwikkeld zijn om geluid te reduceren staan in de laatste 3 kolommen de hoeveelheid geluidreductie in dB. Testrapporten kunt u altijd aanvragen.

Berekende geluidsreductie op de gevel bij wegverkeer $\Delta L_{A,tr}$ [dB]

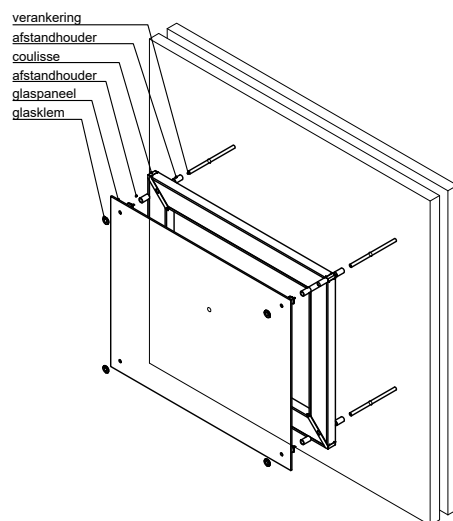
	1 Coulissen met 2 openingen	1 Coulissen met 1 openingen	2 Coulissen met 3 openingen	2 Coulissen met 2 openingen	Coulisse type A 80*210	Coulisse type B 160*210	Coulisse type D 160*310	geluidwering met 30 mm opening tussen coulissen	geluidwering met 40 mm opening tussen coulissen	geluidwering met 50 mm opening tussen coulissen	geluidwering met 75 mm opening tussen coulissen
SAG-10A								6,5	5,9	5,5	4,2
SAG-10B								9,8	8,9	8,2	
SAG-10D								11,8	10,8	10,2	
SAG-11A								11,4	7,9	7,3	5,9
SAG-11B								15,8	10,3	9,4	
SAG-11D								18,5	12,6	11,7	
SAG-20B									10,4	9,6	
SAG-20D									12,8	11,9	
SAG-21B									14,1	13,4	
SAG-21D									16,3	15,7	

Berekende geluidsreductie op de gevel bij railverkeer $\Delta L_{A,rail}$ [dB]

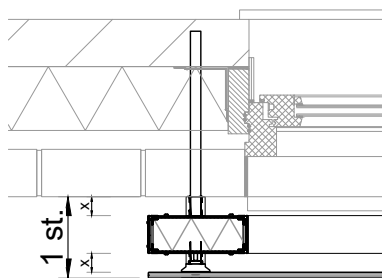
	1 Coulissen met 2 openingen	1 Coulissen met 1 openingen	2 Coulissen met 3 openingen	2 Coulissen met 2 openingen	Coulisse type A 80*210	Coulisse type B 160*210	Coulisse type D 160*310	geluidwering met 30 mm opening tussen coulissen	geluidwering met 40 mm opening tussen coulissen	geluidwering met 50 mm opening tussen coulissen	geluidwering met 75 mm opening tussen coulissen
SAG-10A								12,0	10,4	9,4	5,4
SAG-10B								16,2	14,0	12,1	
SAG-10D								19,9	17,8	15,9	
SAG-11A								16,7	12,4	10,8	6,8
SAG-11B								19,7	14,1	12,2	
SAG-11D								24,4	19,4	16,6	
SAG-20B									15,3	13,4	
SAG-20D									19,5	17,4	
SAG-21B									20,5	19,0	
SAG-21D									23,8	22,5	

SILENT AIR GEVELSCHERMEN ORIGINAL

Hieronder een voorbeeld van een Silent Air Gevelscherf met 1 coulisse. Silent Air Gevelschermen worden voor een bestaande raam geplaatst waardoor de geluidsbelasting significant verminderd.

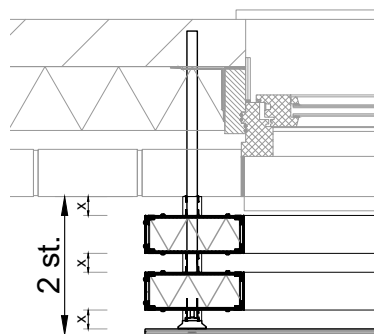


1 Coulisse



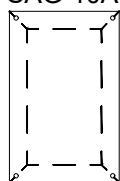
met 1 coulisse is het geluid tot 24 dB te reduceren

2 Coulisse



een dubbele coulisse is soms nodig voor de spuicapaciteit

SAG-10A

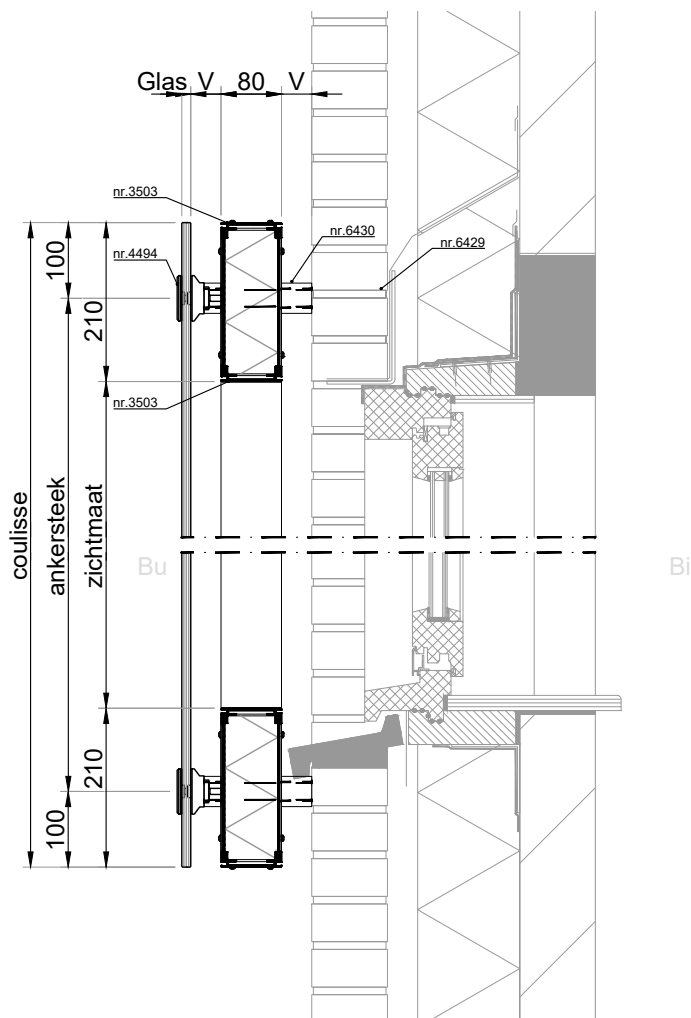


v=variant

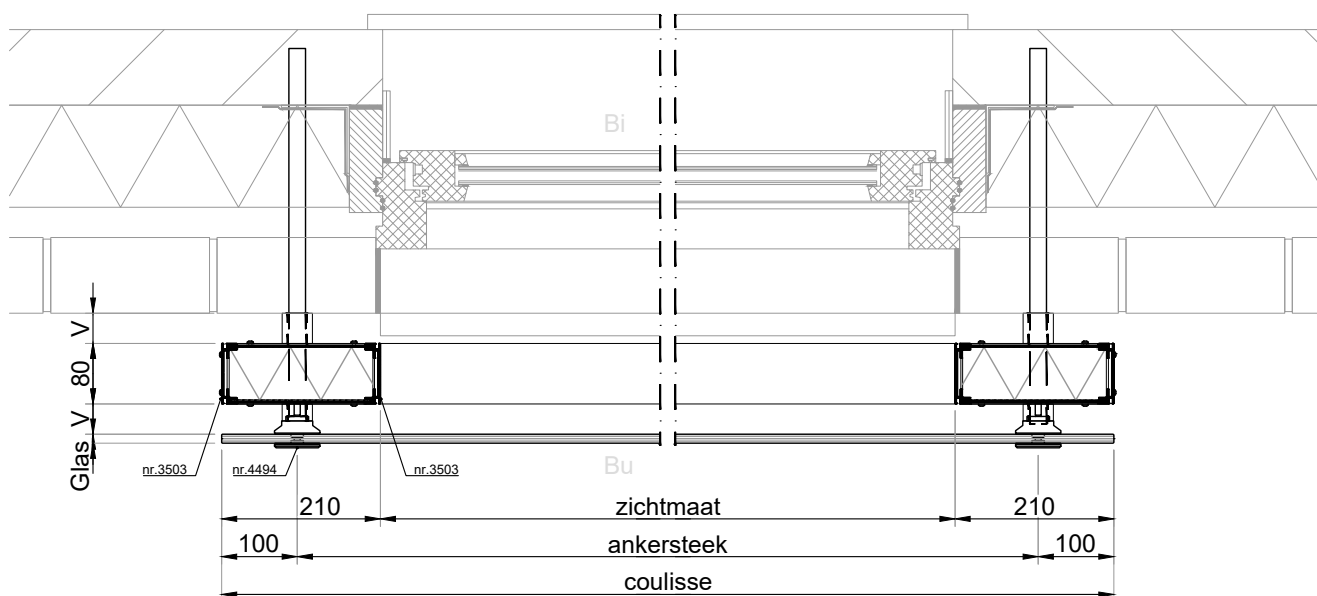
Silent Air Gevelschermen, type **SAG-10A**.
Opgebouwd uit 1 coulisse.

Voorzien van:

- Blank voorgespannen glas
- Geluidsabsorberende coulisse type A 80x210
- rvs glasklem nr. 4494
- Sable noir afstandhouder nr. 6429/6430



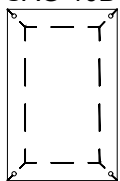
VERTICALE DOORSNEDE type SAG-10A



HORIZONTALE DOORSNEDE type SAG-10A

SILENT AIR GEVELSCHERMEN ORIGINAL

SAG-10B

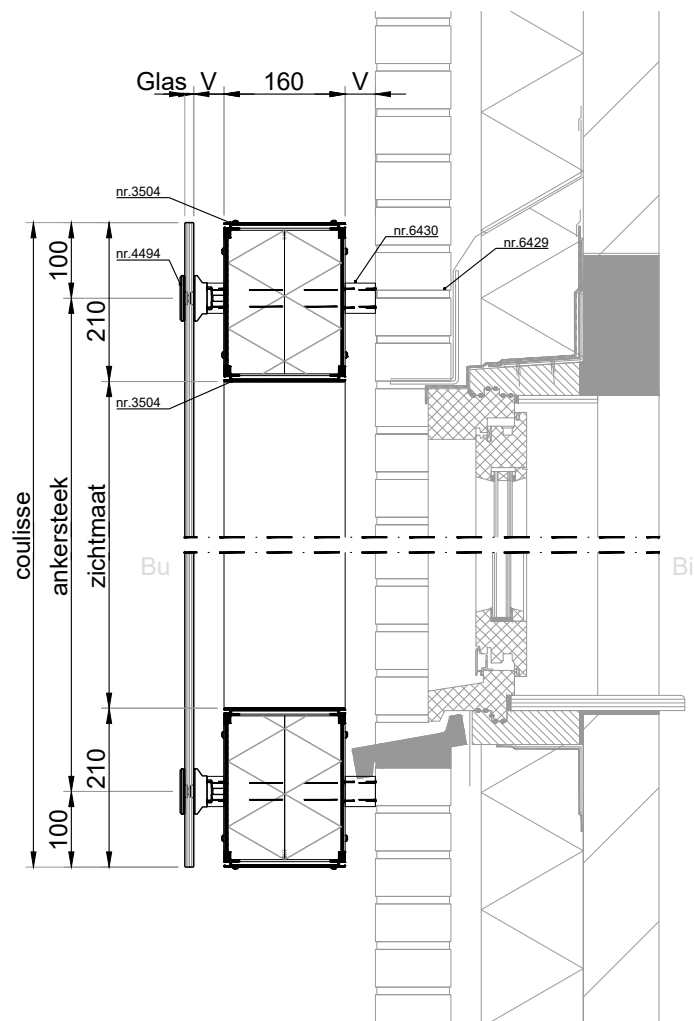


v=variant

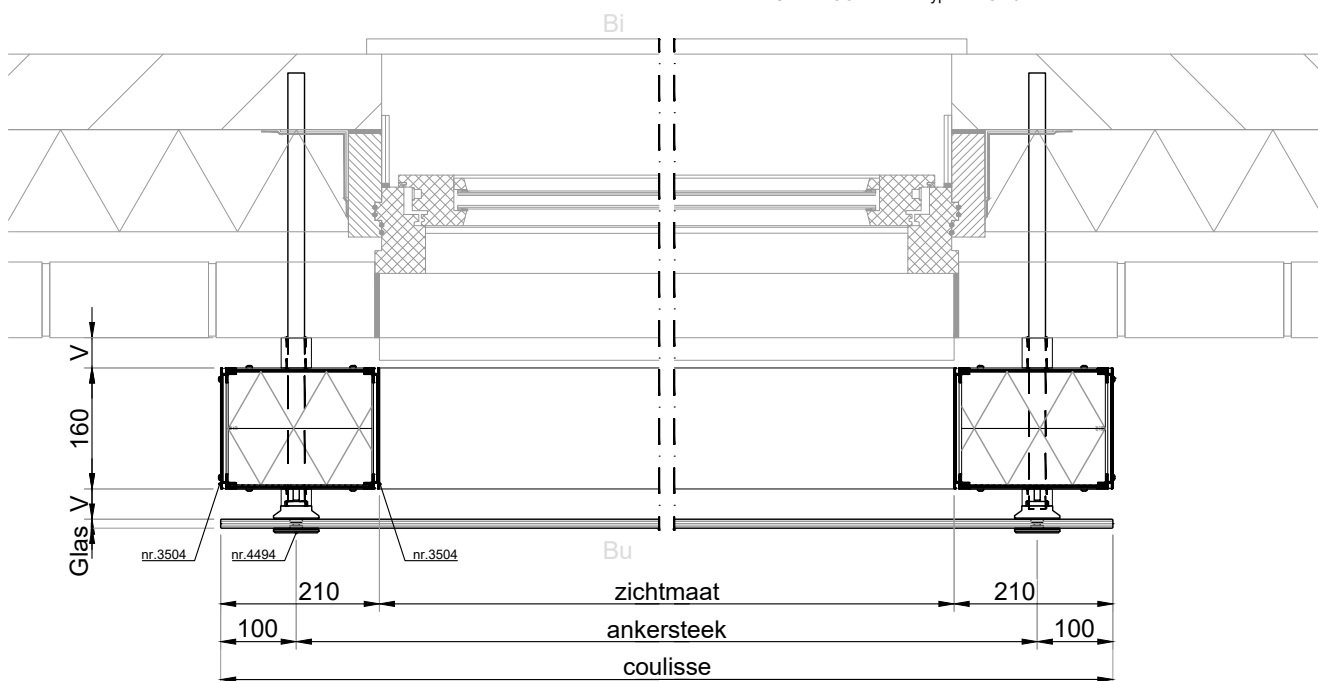
Silent Air Gevelschermen, type **SAG-10B**.
Opgebouwd uit 1 coulisse.

Voorzien van:

- Blank voorgespannen glas
- Geluidsabsorberende coulisse type B 160x210
- rvs glasklem nr. 4494
- Sable noir afstandhouder nr. 6429/6430

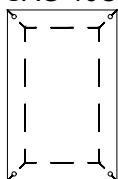


VERTICALE DOORSNEDE type SAG-10B



HORizontale DOORSNEDE type SAG-10B

SAG-10C

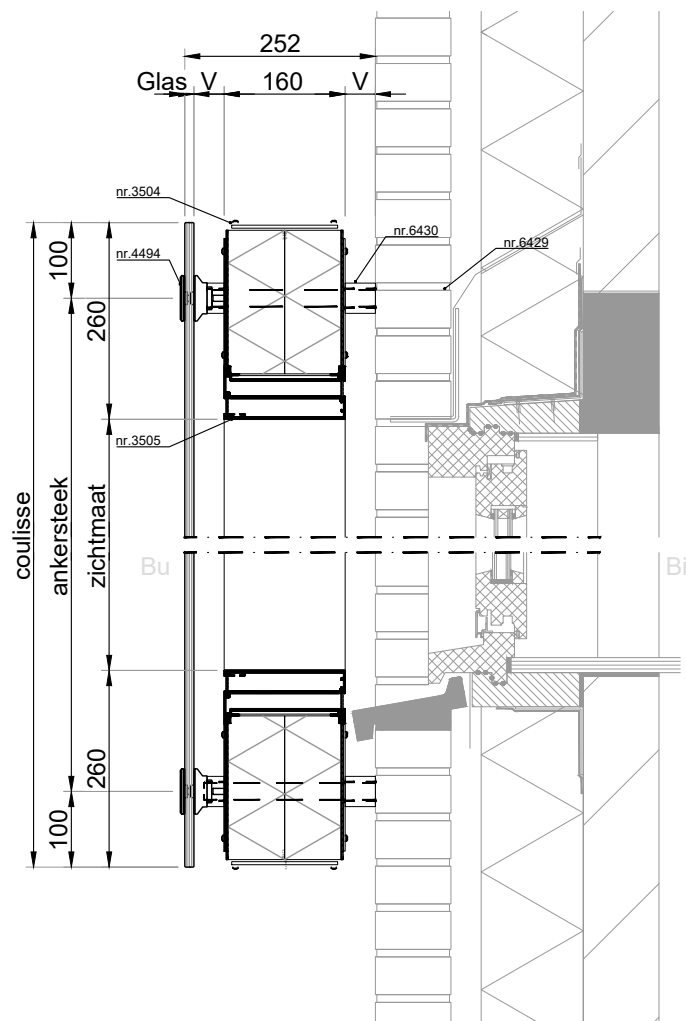


v=variant

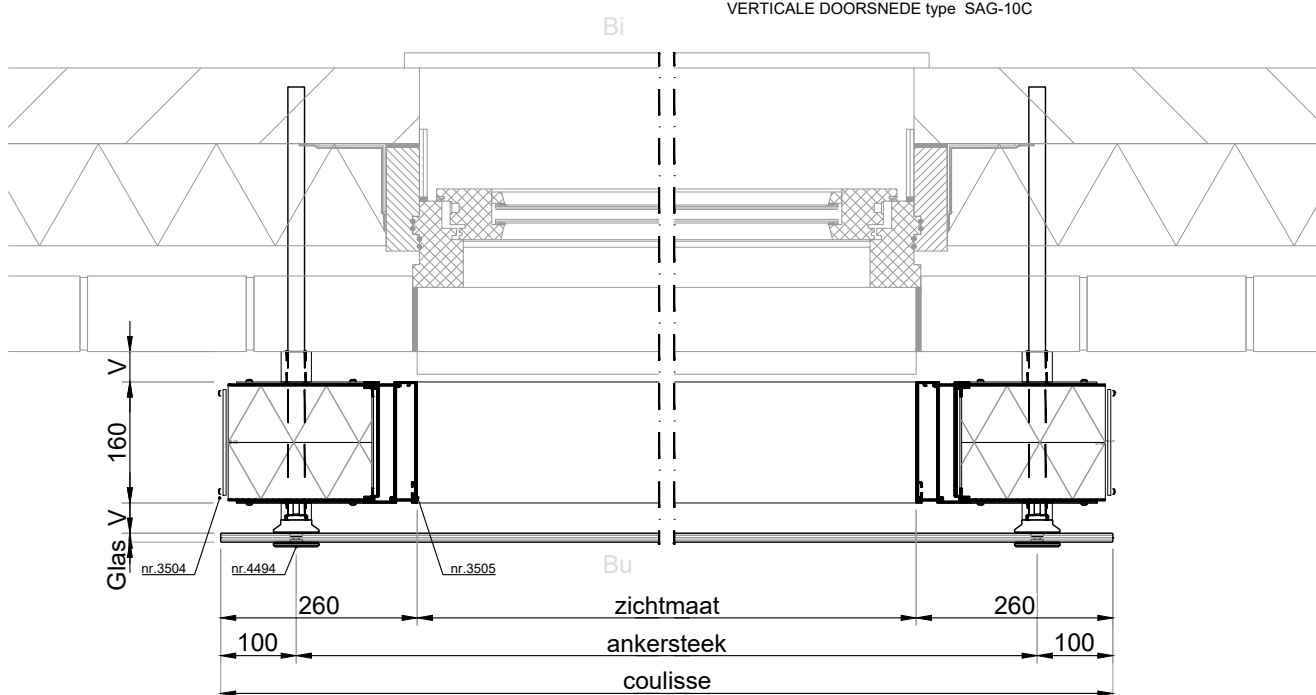
Silent Air Gevelschermen, type **SAG-10C**.
Opgebouwd uit 1 coulisse.

Voorzien van:

- Blank voorgespannen glas
- Geluidsabsorberende coulisse type C 160x260
- λ -demper
- rvs glasklem nr. 4494
- Sable noir afstandhouder 6429 / 6430

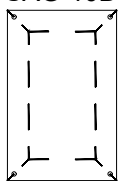


VERTICALE DOORSNEDE type SAG-10C



HORIZONTALE DOORSNEDE type SAG-10C

SAG-10D

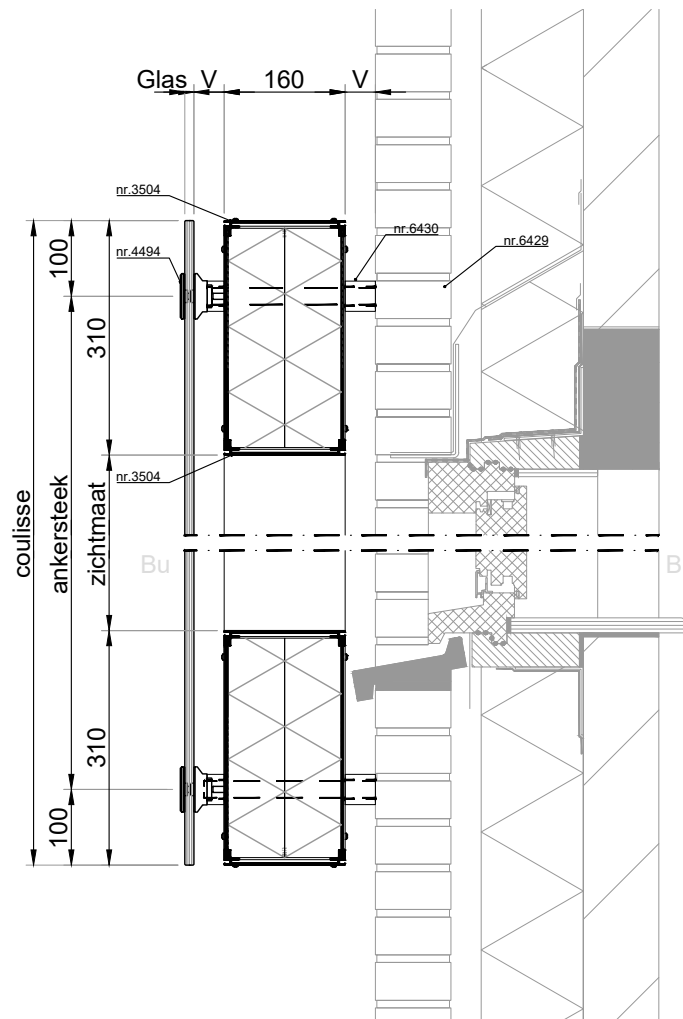


v=variant

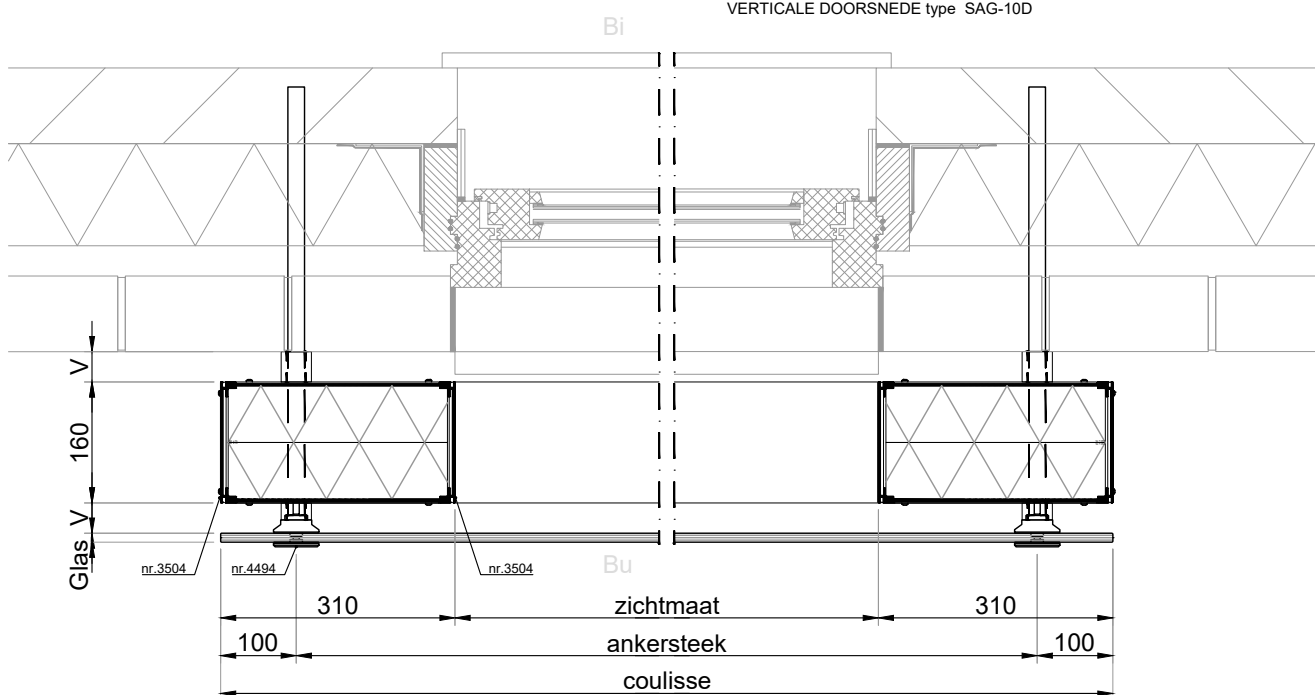
Silent Air Gevelschermen, type **SAG-10D**.
Opgebouwd uit 1 coulisse.

Voorzien van:

- Blank voorgespannen glas
- Geluidsabsorberende cassette type D 160x310
- rvs glasklem nr. 4494
- Sable noir afstandhouder 6429 / 6430



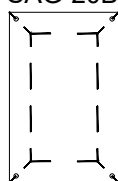
VERTICALE DOORSNEDE type SAG-10D



HORizontale DOORSNEDE type SAG-10D

SILENT AIR GEVELSCHERMEN ORIGINAL

SAG-20B

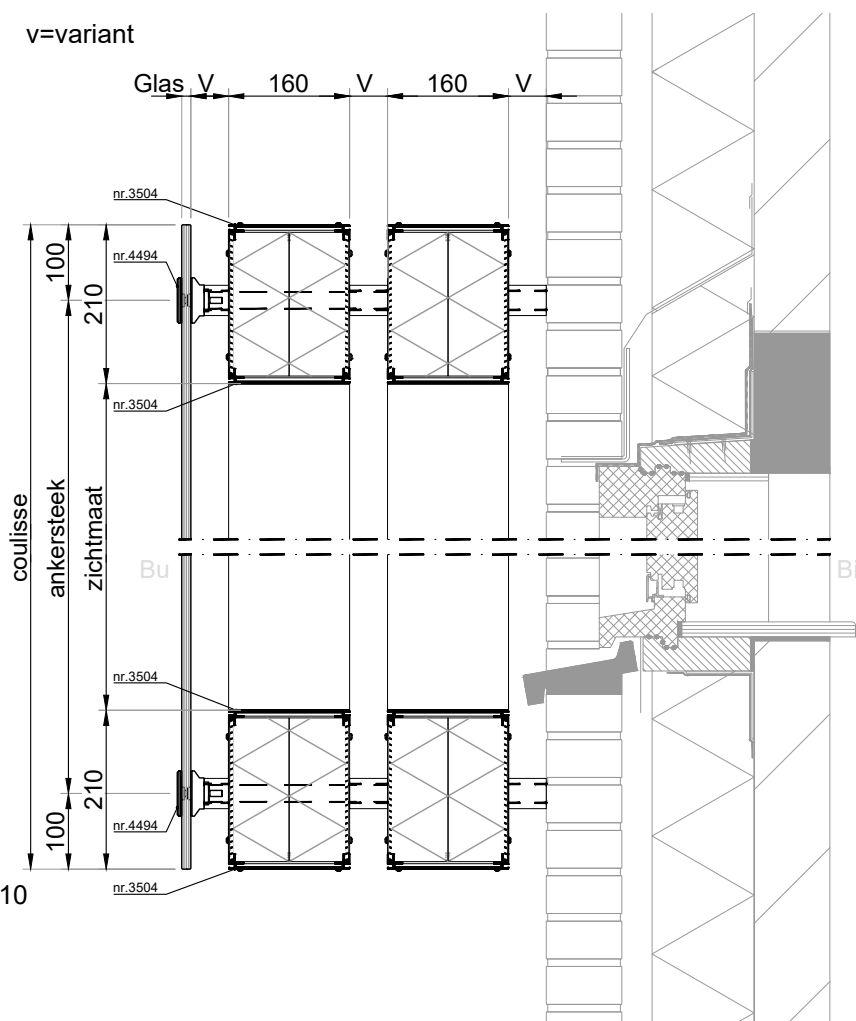


Silent Air Gevelschermen, type **SAG-20B**.
Opgebouwd uit 2 coulissen.

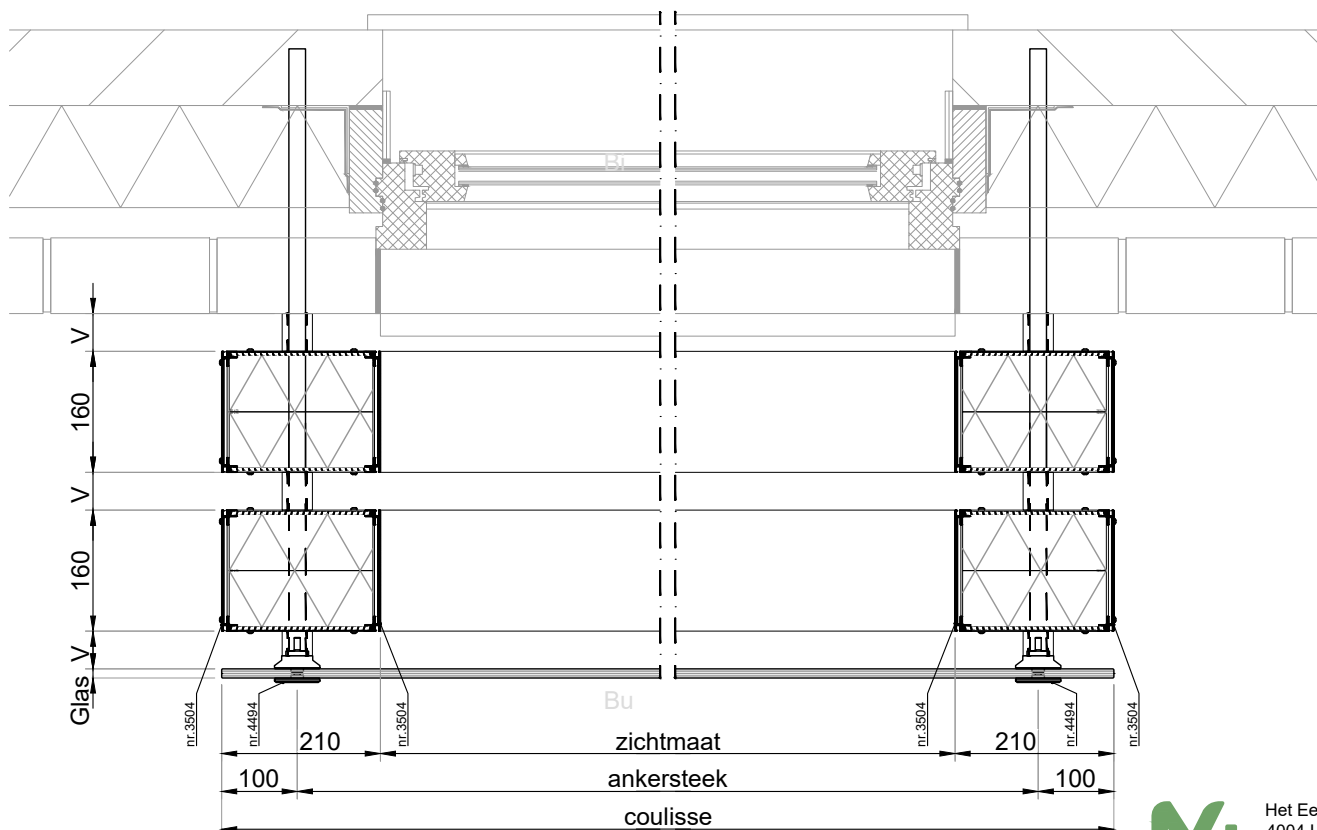
Voorzien van:

- Blank voorgespannen glas
- Geluidsabsorberende cassette type D 160x210
- rvs glasklem nr. 4494
- Sable noir afstandhouder 6429 / 6430

v=variant

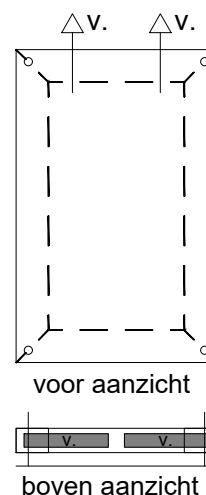


VERTICALE DOORSNEDE type SAG-20B

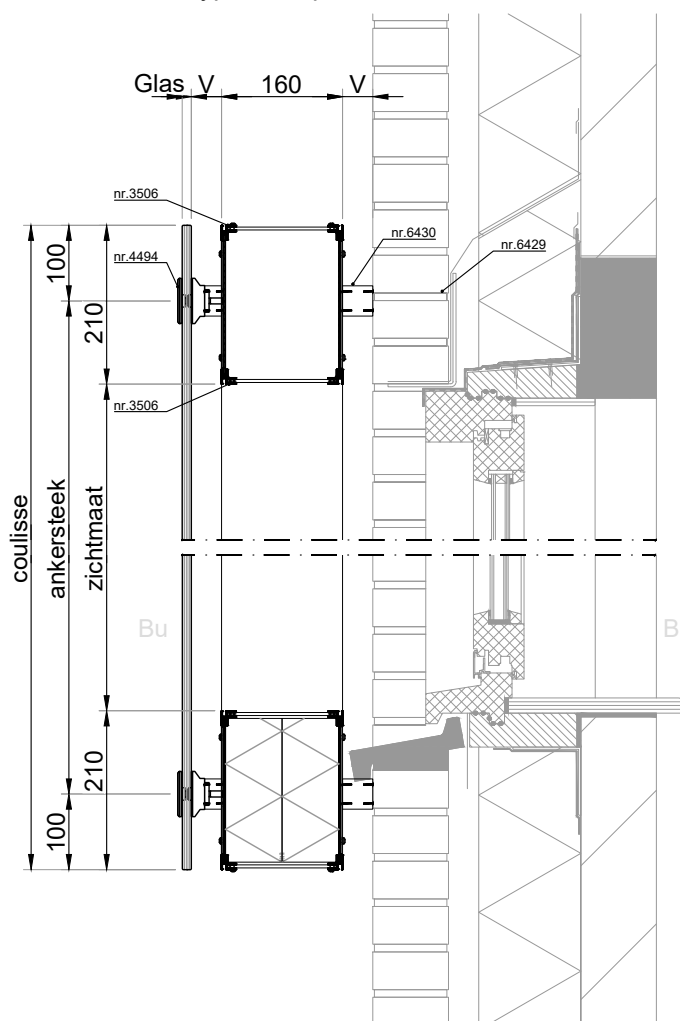


Extra spuicapaciteit

Optioneel kan het raam worden uitgevoerd met extra spui ventilatie.
Aan de bovenzijde van het raam is dan een extra opening gerealiseerd.
Neem voor de mogelijkheden contact op met onze adviseurs.



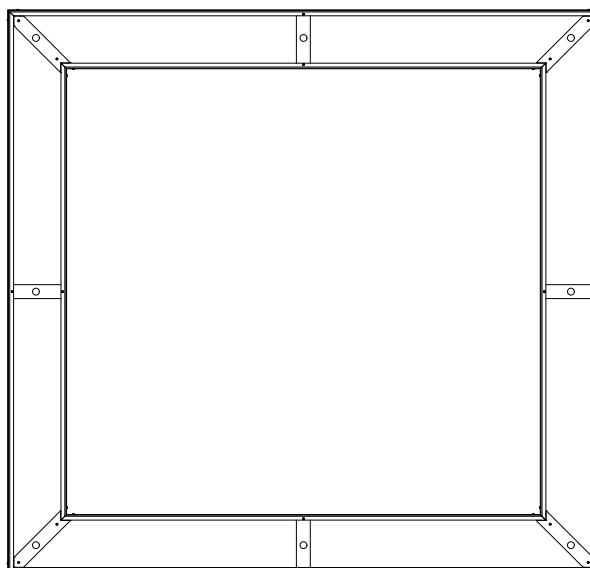
type B + open bovenkant



type B

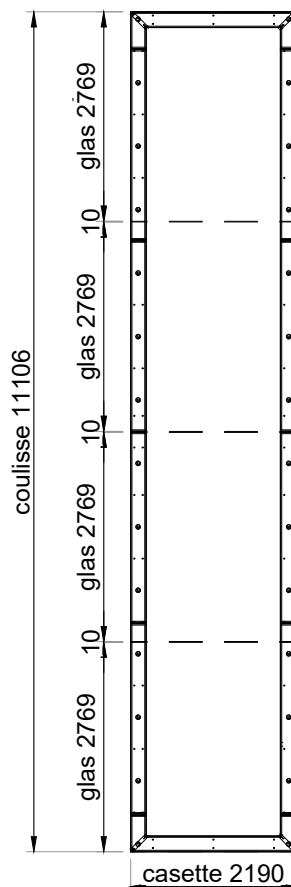
Extra montagepunten

Afhankelijk van de afmeting, locatie en gebouwhoogte kan het zijn dat er meer dan 4 montagepunten toegepast worden in alle gevallen wordt er een extra tussenpunt gehanteerd.



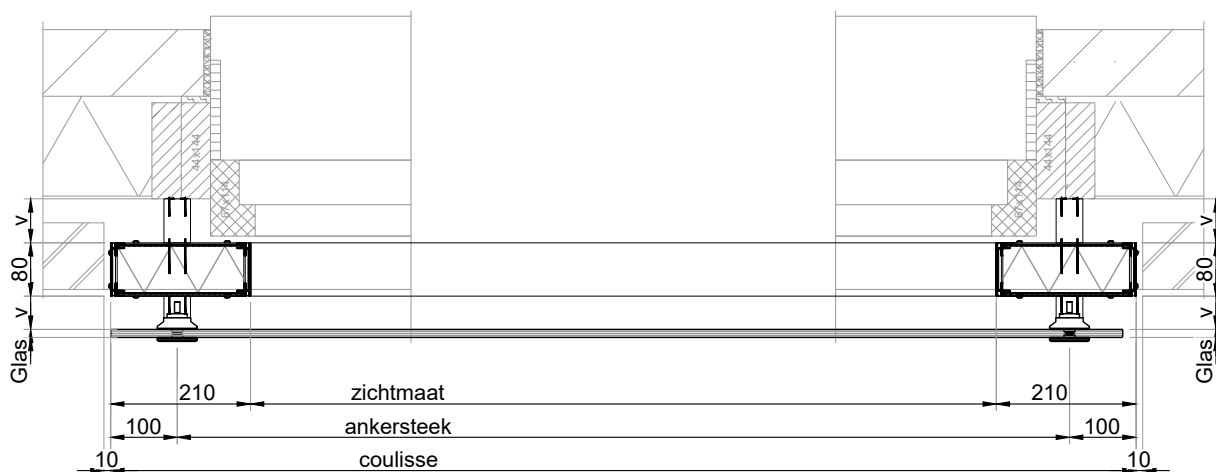
Maatwerk

De Silent Air Gevelschermen kunnen ook zeer groot uitgevoerd worden, hierdoor kunnen er hele gevelstroken gerealiseerd worden zoals het afgebeelde voorbeeld.



SILENT AIR GEVELSCHERMEN ORIGINAL

Door slimme detaillering zijn de Silent Air Gevelschermen goed te integreren in een te realiseren gevel.

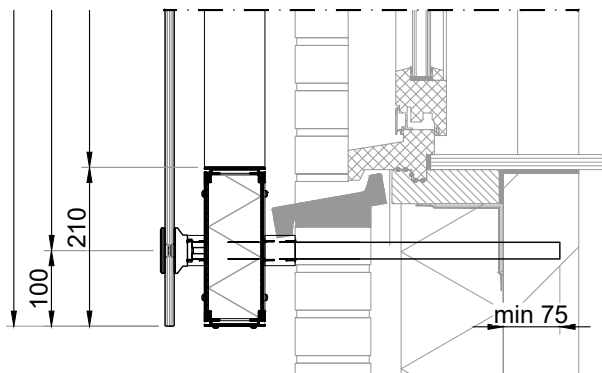


SILENT AIR GEVELSCHERMEN ORIGINAL

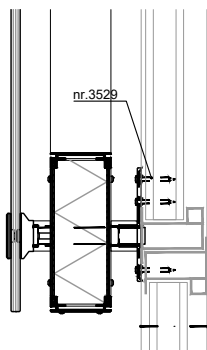
OVERZICHT BEVESTIGINGSMOGELIJKHEDEN

geschikt voor nieuwbouw en transformatie:

Montage inlijmanker

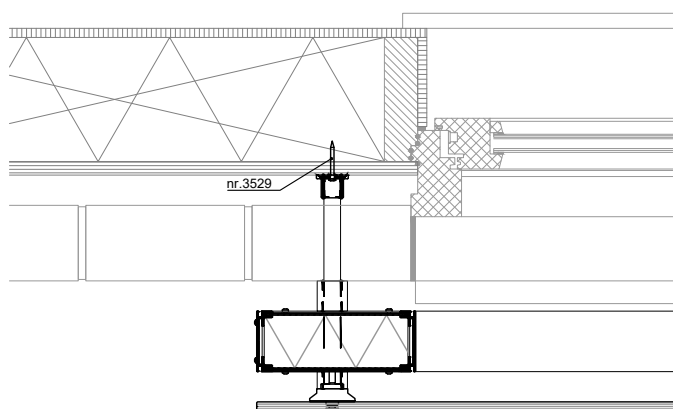
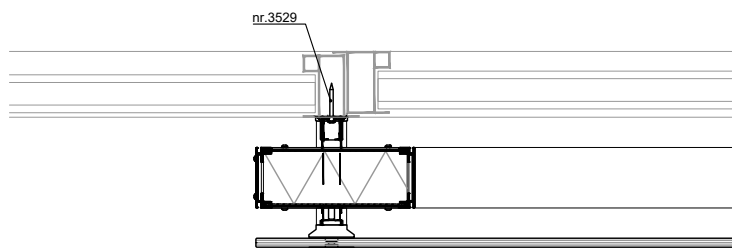
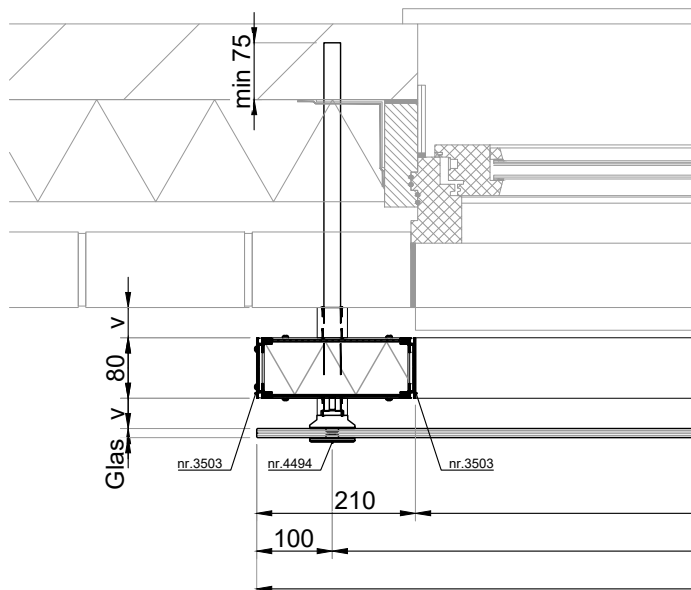
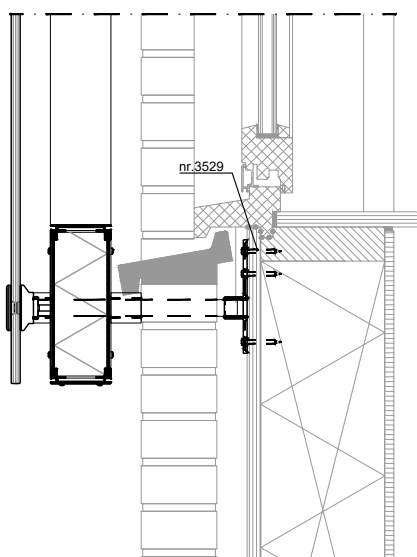


Montage vliesgevel



alleen geschikt voor nieuwbouw:

Montage HSB

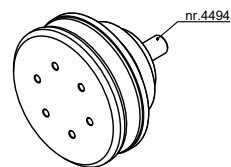


SILENT AIR GEVELSCHERMEN ORIGINAL

ONDERDELEN

Glasklem nr. 4494

Materiaal: RVS in combinatie met kunststof afstandhouder kleur zwart



Cassette A, B, C, D, E

Materiaal: Aluminium

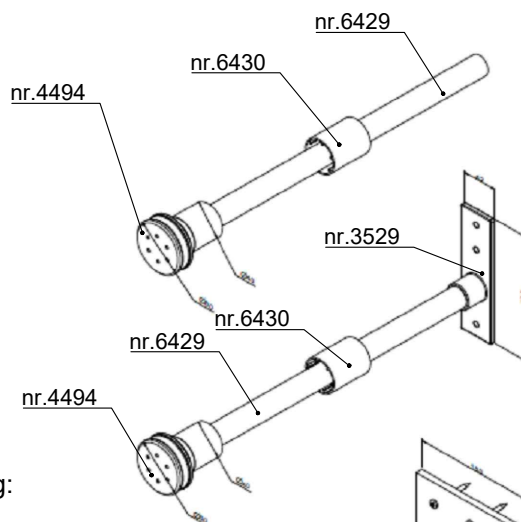
Afstandhouder Nr. 6429/6430

Materiaal: Aluminium sable noir

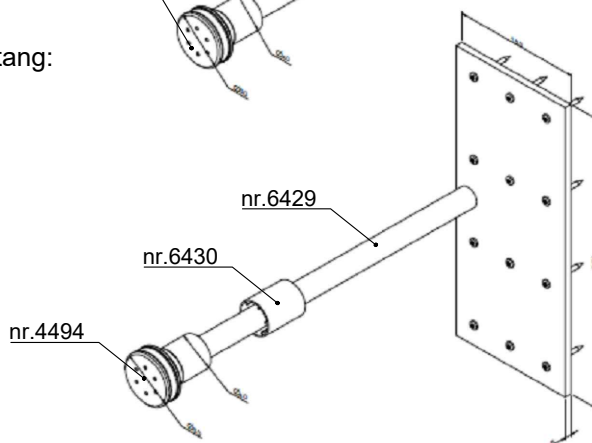
Montagevoeten

Materiaal: Combinatie aluminium en RVS

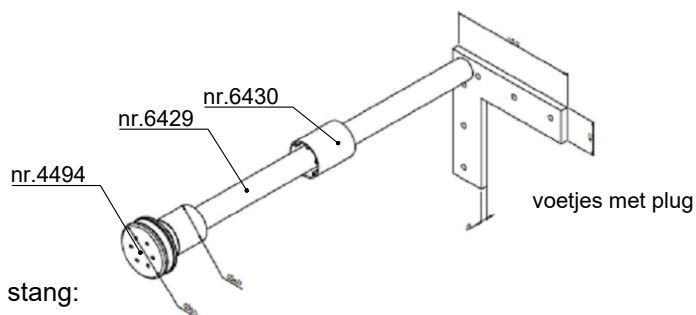
Inlijmstang:



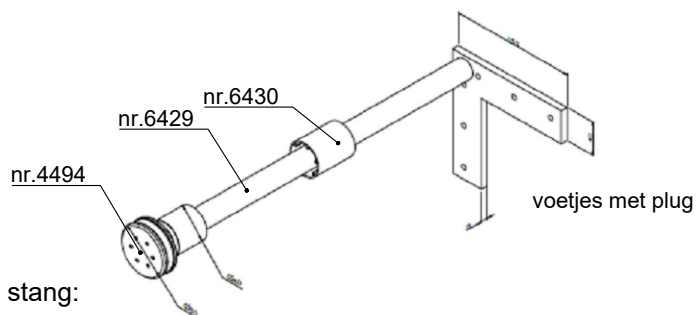
Alu kozijn stang:



HSB stang:



Houten kozijn stang:



voetjes met plug