

DEEL 4 GEVELSLUITING

40.BUITENKOZIJNEN	2
40.00. Buitenkozijnen - algemeen	2
40.01. Buitenkozijnen - montage	3
40.01.10. buitenkozijnen – montage/buitengevelisolatiesysteem	5
40.01.20. buitenkozijnen – montage/vervanging kozijnen PM	5
40.10. profielsystemen - algemeen	6
40.11. profielsysteem – aluminium	6
40.20. hang- en sluitwerk – algemeen	7
40.21. hang- en sluitwerk - standaard beslag	7
40.22. hang- en sluitwerk - sloten	7
40.30. beglazing - algemeen	9
40.30.10. beglazing – prestaties	9
40.31. beglazing - meerlagige beglazing	11
40.40. vulelementen - algemeen	11
40.41. vulelementen – aluminium geïsoleerde panelen	12
40.42. vulelementen – aluminium gevelbekleding	13
40.42.10 Aluminium gevelbekleding – DecoWall-systeem	13
40.42.20 Aluminium gevelbekleding – Reynaers verstevigingsprofielen.	16
40.50. raamdorpels - algemeen	18
40.51. raamdorpels - aluminium	19
40.60 Buitenliggende zonwering – screens	19

40.BUITENKOZIJNEN

40.00. Buitenkozijnen - algemeen

Omschrijving

De post buitenkozijnen omvat het compleet leveren, monteren, stellen, afwerken en bedrijfsklaar opleveren van alle aluminium buitenkozijnen, ramen en deuren, inclusief alle bijbehorende voorzieningen, materialen en werkzaamheden die noodzakelijk zijn voor een deugdelijke, complete en duurzame uitvoering.

De werkzaamheden omvatten onder andere:

- het inmeten en controleren van de maatvoering op locatie;
- de levering en montage van alle aluminium kozijn-, raam- en deurconstructies;
- de levering en montage van alle beglazing, geïsoleerde panelen en overige vulelementen;
- de levering en montage van het complete hang- en sluitwerk, met uitzondering van de profielcilinders, zoals omschreven in hoofdstuk 40.22;
- de levering en montage van alle benodigde bevestigingsmiddelen, stelvoorzieningen, afdichtingen, isolatiematerialen en overige toebehoren;
- het stellen, afstellen en naregelen van alle draaiende delen voorafgaand aan de oplevering;
- het reinigen van de kozijnen, ramen, deuren en beglazing voorafgaand aan de oplevering.

Materialen

Alle toegepaste materialen, systemen en toebehoren dienen nieuw, onbeschadigd en van eerste kwaliteit te zijn en te voldoen aan de geldende Nederlandse wet- en regelgeving, waaronder het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl), de geldende NEN-normen en de productspecifieke kwaliteits- en certificeringseisen.

De complete kozijnssystemen dienen te voldoen aan de eisen zoals opgenomen in:

- het brandveiligheidsadvies;
- de bouwfysische rapportages, waaronder akoestiek en energetische prestaties;
- de overige projectspecifieke rapportages van adviseurs.

Voorafgaand aan de productie legt de kozijnleverancier de definitieve productietekeningen en kozijnstaat ter goedkeuring voor aan de opdrachtgever of bouwdirectie.

De definitieve kozijnstaat bevat ten minste:

- profieltype en profielafbouw;
- profielafmetingen;
- kleuren en oppervlakteafwerking;
- glasopbouw en glasdikten;
- paneelopbouw;
- U-waarden;
- geluidwerende prestaties;
- hang- en sluitwerk;
- deurdrangers;
- panieksluitingen;
- zonwering/screens en bijbehorende voorzieningen;
- overige projectgebonden toebehoren.

Keuring

- De geleverde kozijnen, ramen, deuren en toebehoren dienen vrij te zijn van beschadigingen, vervormingen, krassen, deuken, uithollingen, coatingbeschadigingen of andere zichtbare gebreken. Indien herstel naar het oordeel van de opdrachtgever niet mogelijk of niet acceptabel is, dient het betreffende onderdeel volledig te worden vervangen.

- De kozijnleverancier verstrekt op het complete kozijnsysteem een garantie van minimaal tien (10) jaar op waterdichtheid, luchtdichtheid, windbelasting en duurzame functionaliteit, uitgaande van normaal gebruik en onderhoud overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant.

40.01. Buitenkozijnen - montage

Materialen

- Alle bevestigingsmiddelen, verankeringen, stelvoorzieningen en montagematerialen dienen geschikt te zijn voor de toegepaste constructie en de optredende belastingen en worden uitgevoerd in roestvast staal of thermisch verzinkt staal.
- Alle afdichtingsmaterialen, compribanden, folies, kitten, isolatieschuimen en overige aansluitmaterialen dienen onderling compatibel te zijn en geschikt te zijn voor een duurzame water-, lucht-, geluid- en thermische afdichting.
- De door de afbouwer geleverde stelkozijnen dienen door de kozijnleverancier te worden afgewerkt met aluminium afdekprofielen in dezelfde kleur en afwerking als de aluminium kozijnen.

Uitvoering

De buitenkozijnen worden volledig overeenkomstig de goedgekeurde detailtekeningen gemonteerd.

Alle aansluitingen tussen kozijnen, stelkozijnen, gevelconstructie en aangrenzende bouwdelen worden zodanig uitgevoerd dat wordt voldaan aan de gestelde eisen ten aanzien van:

- waterdichtheid;
- luchtdichtheid;
- thermische isolatie;
- geluidwering;
- duurzaamheid.

De volledige omtrek van de kozijnen dient thermisch te worden geïsoleerd zonder onderbreking van de thermische schil. Alle aansluitvoegen worden duurzaam water- en luchtdicht afgewerkt.

De detaillering van de aansluitingen tussen kozijnen, afdekprofielen, waterslagen, raamdorpels, kopschotten en het gevelisolatie-/stucwerksysteem dient vooraf te worden afgestemd met de leverancier van het gevelisolatie- en stucwerksysteem.

Afwatering

- De kozijnconstructies worden zodanig uitgevoerd dat hemelwater gecontroleerd wordt afgevoerd zonder risico op waterinfiltratie.
- Afwateringsopeningen of afwateringskapjes in de zichtzijde van de kozijnprofielen zijn niet toegestaan.
- Afwatering dient uitsluitend plaats te vinden via de onderzijde van de kozijnprofielen.
- Bij gestapelde kozijnen dient de waterafvoer plaats te vinden door middel van een geïntegreerd waterslagprofiel overeenkomstig de goedgekeurde detaillering.

Voorzieningen zonwering

- Waar op de projecttekeningen aangegeven, worden de kozijnen compleet voorzien van buitenliggende screens overeenkomstig hoofdstuk 40.60. De kozijnleverancier stemt de kozijnprofielen, bovendorpels, paneelvullingen, screenkasten, zijgeleidingen, bekabeling en overige aansluitvoorzieningen integraal op elkaar af.
- De kozijnleverancier brengt de benodigde bekabeling ten behoeve van de screens aan vanaf het kozijn tot boven het systeemplafond.

- De screens worden voorzien van een stekkerverbinding t.b.v. Stak-Stas 230V stekker overeenkomstig de installatietechnische uitgangspunten.

Controle

Na montage dienen alle draaiende delen correct te functioneren en vrij te zijn van aanlopen, vervormingen of beschadigingen. Alle aansluitingen worden gecontroleerd op water- en luchtdichtheid alvorens de werkzaamheden als gereed worden beschouwd.

40.01.10. buitenkozijnen – montage/buitengevelisolatiesysteem

Algemeen

De plaatsing en montage van de buitenkozijnen worden uitgevoerd overeenkomstig de definitieve goedgekeurde geveltekeningen, kozijnstaten, detailtekeningen en de verwerkingsvoorschriften van de systeemleveranciers.

De detaillering van de kozijnaansluitingen dient volledig te zijn afgestemd op het toegepaste gevelisolatie- en stucwerksysteem, zodat een duurzame, waterdichte, luchtdichte en thermisch correcte aansluiting wordt gerealiseerd.

Materialen

Alle bevestigingsmiddelen, afdichtingsmaterialen, compribanden, folies, isolatiematerialen, kitten en overige aansluitvoorzieningen dienen onderling compatibel te zijn en geschikt te zijn voor toepassing in combinatie met het toegepaste gevelisolatie- en stucwerksysteem.

Uitvoering

De montage van de buitenkozijnen wordt zodanig uitgevoerd dat:

- koudebruggen worden voorkomen;
- een duurzame water-, lucht- en dampdichte aansluiting wordt gerealiseerd;
- de thermische prestaties van de gevelconstructie behouden blijven;
- spanningen tussen kozijn en gevelafwerking worden voorkomen;
- toekomstige vervanging van kozijnen mogelijk blijft zonder onnodige beschadiging van het gevelisolatie- en stucwerksysteem.

De aansluitingen van kozijnen, stelkozijnen, aluminium afdekprofielen, waterslagen, raamdorpels, kopschotten en overige aansluitdetails op het gevelisolatie- en stucwerksysteem dienen als één integraal detail te worden ontworpen en uitgevoerd.

De detaillering dient zodanig te zijn uitgevoerd dat bij normaal gebruik en de te verwachten materiaalbewegingen geen scheurvorming, onthechting of lekkage ontstaat ter plaatse van de aansluiting tussen kozijn en gevelafwerking.

Afstemming

De kozijnleverancier stemt de detaillering voorafgaand aan de productie af met de leverancier van het gevelisolatie- en stucwerksysteem. Indien uit deze afstemming blijkt dat aanvullende voorzieningen noodzakelijk zijn voor een correcte uitvoering, maken deze onderdeel uit van de aanbidding en kunnen deze niet als meerwerk worden verrekend.

40.01.20. buitenkozijnen – montage/vervanging kozijnen

[PM]

Alleen van toepassing indien in de projectstukken expliciet aangegeven

De werkzaamheden omvatten het zorgvuldig demonteren en afvoeren van de bestaande buitenkozijnen, inclusief beglazing, hang- en sluitwerk en overige toebehoren, zonder schade aan aangrenzende constructies. Na demontage worden de gevelopeningen schoon en gereed opgeleverd voor de montage van de nieuwe kozijnen.

40.10. profielsystemen - algemeen

Algemeen

De buitenkozijnen worden uitgevoerd als een compleet en op elkaar afgestemd aluminium profielsysteem, waarbij alle profielen, accessoires en toebehoren afkomstig zijn van één systeemleverancier of een technisch gelijkwaardig systeem. De samenstelling van de kozijngehele wordt vastgelegd in de definitieve kozijnstaat en productietekeningen. Deze worden voorafgaand aan productie ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever of bouwdirectie.

Uitvoering

Alle profielonderdelen, verbindingen, accessoires en bevestigingsmiddelen dienen onderling compatibel te zijn en te worden verwerkt conform de voorschriften van de systeemleverancier.

Het complete profielsysteem dient geschikt te zijn voor de opgenomen prestaties ten aanzien van:

- constructieve veiligheid;
- waterdichtheid;
- luchtdichtheid;
- thermische isolatie;
- geluidwering;
- inbraakwerendheid.

Alle hang- en sluitwerk, scharnieren, accessoires en overige vervangbare onderdelen dienen demontabel, nastelbaar en uitwisselbaar te zijn zonder beschadiging van de kozijnconstructie.

40.11. profielsysteem – aluminium

Materialen

Het aluminium profielsysteem beschikt over een geldende technische goedkeuring en voldoet aan de geldende Nederlandse wet- en regelgeving. Alle profielen, accessoires en systeemonderdelen zijn afkomstig van één systeemleverancier. Het toe te passen profielsysteem is **Reynaers MasterLine 8, 80 mm** of technisch en esthetisch gelijkwaardig.

Specificaties

Het aluminium kozijnprofielsysteem is voorzien van een thermische onderbreking en voldoet minimaal aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Daarnaast dient het complete kozijnsysteem te voldoen aan de projectspecifieke eisen ten aanzien van constructieve veiligheid, waterdichtheid, luchtdichtheid, thermische isolatie, geluidwering en inbraakwerendheid. Indien projectspecifieke eisen strenger zijn dan de systeemeisen, zijn de projecteisen leidend.

Nominale afmetingen van de afgewerkte profielen (uitgedrukt in mm):

- Profieldiepte van de vaste kaders overeenkomstig het toegepaste Reynaers-profielsysteem en afgestemd op de vereiste constructieve en bouwfysische prestaties.
- Breedte vaste kaders: **80 mm**, tenzij op de projecttekeningen anders aangegeven.

Profielafwerking:

- Fabrieksmatig gemoffeld overeenkomstig de kwaliteitsrichtlijnen van de systeemleverancier.
- Oppervlakteafwerking: **structuurcoating**.
- Kleurtint buitenprofiel: **RAL 1035**.
- Kleurtint binnenprofiel: **RAL 1035**, tenzij op de projecttekeningen anders aangegeven.
- Alle zichtbare aluminium onderdelen, waaronder kozijnprofielen, afdekprofielen, waterslagen, kliklijsten en overige accessoires, worden uitgevoerd in dezelfde kleur en oppervlakteafwerking als de kozijnprofielen.

Raambeslag:

- Het raambeslag wordt uitgevoerd als standaard beslag uit het programma van de systeemleverancier en is volledig afgestemd op de prestaties van het complete kozijnsysteem.
- Het beslag wordt uitgevoerd in de op de materiaal- en kleurstaat aangegeven kleur en voldoet minimaal aan de voorgeschreven inbraakwerendheidseisen. Voor toepassingen binnen de schoolomgeving wordt het beslag uitgevoerd in een robuuste, onderhoudsarme en waar noodzakelijk vandalismebestendige uitvoering.

40.20. hang- en sluitwerk – algemeen

Omschrijving

De levering omvat alle voor een volledig, goed functionerend en gebruiksklaar kozijn benodigde hang- en sluitwerkcomponenten, afgestemd op het toegepaste aluminium profielsysteem en de gebruiksfunctie van het betreffende element.

Uitvoering

Het hang- en sluitwerk wordt compleet geleverd, gemonteerd, afgesteld en overeenkomstig de voorschriften van de fabrikant aangebracht.

Na montage functioneren alle draaiende, draai-/kiep- en sluitende delen soepel en zonder aanlopen of overmatige speling.

40.21. hang- en sluitwerk - standaard beslag

Materiaal

Het hang- en sluitwerk wordt uitgevoerd als standaard beslag uit het programma van de systeemleverancier en is volledig compatibel met het toegepaste aluminium profielsysteem.

Alle beslagonderdelen zijn geschikt voor intensief gebruik binnen een schoolomgeving en worden, waar noodzakelijk, uitgevoerd in een robuuste en vandalismebestendige uitvoering.

Specificaties

Kleur hang- en sluitwerk:

- Scharnieren: in dezelfde kleur als het kozijnprofiel.
- Raamkrukken, deurkrukken en handgrepen: geborsteld aluminium, tenzij op de materiaal- en kleurstaat anders aangegeven.

De draaistand van alle draai-/kiepramen is standaard geblokkeerd en kan uitsluitend met een sleutel worden ontgrendeld.

Waar op de projecttekeningen of de kozijnstaat aangegeven, worden deuren voorzien van vrijloop- of glijarmdeurdrangers.

Het beslag voldoet aan de vereiste inbraakwerendheidsklasse van het complete kozijn.

40.22. hang- en sluitwerk - sloten

Materialen

- Alle sloten worden uitgevoerd als insteeksloten, geschikt voor aluminium buitendeurkozijnen.
- De sloten worden ondergebracht in een universele slotkast, zodat de benodigde uitsparing tevens geschikt blijft voor andere slotfuncties.
- Alle deuren dienen te worden voorzien van meerpuntssluitingen.

Specificaties

- Cilinders behoren niet tot de levering van de kozijnleverancier.
- De kozijnleverancier verstrekt voorafgaand aan de productie een cilinderlijst met per deur de benodigde slot- en cilinderspecificaties.
- De sloten worden compleet geleverd inclusief de benodigde sluitplaten, sluitkommen en bevestigingsmiddelen.
- Na montage functioneren alle sloten probleemloos. Het dagslot valt zonder bediening van de deurkruk volledig in de sluitplaat en vertoont in gesloten toestand geen speling.

40.30 beglazing - algemeen

Omschrijving

De levering omvat alle op de projecttekeningen aangegeven beglazing, inclusief alle benodigde toebehoren, zoals steun- en stelblokjes, glaslatten, beglazingsrubbers, dichtingsbanden, afdichtingskitten en overige bevestigings- en afdichtingsmaterialen.

Materialen

- Alle beglazing voldoet aan **NEN 3569** (Vlakglas voor gebouwen – Risicobeperking van lichamelijk letsel door brekend glas – Eisen).
- Alle beglazing is voorzien van een CE-markering en bijbehorende prestatieverklaring.
- Ieder isolatieglaselement is voorzien van een markering op de afstandhouder met ten minste de naam van de fabrikant, de U-waarde, de spouwbreedte en de productiedatum.
- De glasopbouw en glasdiktes worden afgestemd op de vereiste prestaties ten aanzien van constructieve veiligheid, thermische isolatie, geluidwering, zonwering, doorvalveiligheid en brandwerendheid, voor zover van toepassing.
- De karakteristieken van alle samenstellende onderdelen van het beglazingssysteem, waaronder glas, profielen, beglazingsblokjes, rubbers, afdichtingskitten en overige afdichtingsmaterialen, zijn onderling verenigbaar en mogen geen nadelige invloed hebben op de prestaties, duurzaamheid of het uiterlijk van het beglazingssysteem.

Uitvoering

De beglazing wordt geplaatst overeenkomstig de voorschriften van de profiel- en glasleverancier.

Glaslatten worden aan de binnenzijde van het kozijn aangebracht, tenzij op de projecttekeningen anders is aangegeven.

Keuring

- Na plaatsing wordt gecontroleerd of een volledige water- en luchtdichte aansluiting tussen glas, beglazingsrubbers, glaslatten en kozijnprofielen is gerealiseerd.
- Beglazing wordt schoon en vrij van kitresten, PU-schuim, cementspatten en overige verontreinigingen opgeleverd.
- Beglazing met beschadigingen, zoals barsten, krassen, randschade of inbranding door slijp- of laswerkzaamheden, wordt niet geaccepteerd en dient te worden vervangen.

40.30.10. beglazing – prestaties

Algemeen

De uiteindelijke glasopbouw en glasdiktes worden door de leverancier bepaald op basis van de vereiste prestaties, de glasafmetingen, de wijze van oplegging, de constructieve belastingen en de dynamische basiswinddruk.

De glasopbouw voldoet minimaal aan de onderstaande projectspecifieke eisen.

Thermische isolatie

De beglazing wordt uitgevoerd als isolerende dubbele beglazing met een maximale warmtedoorgangscoefficiënt van $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

De glasopbouw, spouwbreedte en eventuele coatings worden door de glasleverancier afgestemd op deze prestatie-eis en op de overige voor het betreffende glaselement geldende eisen.

Geluidwering

De beglazing dient te voldoen aan de akoestische prestatie-eisen zoals opgenomen in de rapportage van de bouwfysisch adviseur **Kompas 360**.

De vereiste glasopbouw en glasdiktes worden door de leverancier afgestemd op de in deze rapportage opgenomen eisen per gevel, ruimte en/of kozijn. Indien uit de rapportage verschillende geluidwerende prestaties volgen, zijn deze projectspecifieke eisen leidend. De leverancier toont voorafgaand aan productie aan dat de voorgestelde glasopbouw aan de vereiste geluidwering voldoet.

Constructieve veiligheid

De beglazing, inclusief glasdiktes, glasopbouw, oplegging en bevestiging, dient te voldoen aan de geldende wet- en regelgeving en de van toepassing zijnde Nederlandse en Europese normen voor constructieve veiligheid van glas in gebouwen.

De leverancier bepaalt de definitieve glasdiktes en glasopbouw op basis van de afmetingen van de ruiten, de wijze van oplegging, de optredende windbelasting, het eigen gewicht en overige relevante belastingen.

De leverancier toont voorafgaand aan productie aan dat de voorgestelde beglazing constructief voldoet voor de betreffende toepassing.

Doorvalveiligheid

Waar doorvalveiligheid van toepassing is, dient de beglazing te voldoen aan de geldende wet- en regelgeving en de van toepassing zijnde normen voor glas in gebouwen.

De posities waar doorvalveilige beglazing en/of aanvullende doorvalbeveiliging is vereist, zijn aangegeven op de geveltekeningen en detailtekeningen. Deze tekeningen zijn leidend voor de toepassing.

De leverancier stemt de glasopbouw, glasdikte, bevestiging en eventuele aanvullende voorzieningen af op de betreffende situatie en toont voorafgaand aan productie aan dat aan de vereiste doorvalveiligheid wordt voldaan.

Brandwerendheid

Waar brandwerende beglazing is vereist, dient de beglazing te voldoen aan de prestatie-eisen zoals opgenomen in het brandveiligheidsadvies en zoals aangegeven op de tekeningen.

De in het brandveiligheidsadvies en op de geveltekeningen aangegeven posities en vereiste brandwerendheidsklassen zijn leidend.

De leverancier stemt de glasopbouw, glasdikte, randverbindingen, bevestiging en overige systeemonderdelen hierop af en toont voorafgaand aan productie aan dat de voorgestelde beglazing aan de vereiste brandwerendheid voldoet.

Zonwering

De posities waar buitenliggende zonwering in de vorm van screens is vereist, zijn aangegeven op de geveltekeningen. Deze tekeningen zijn leidend voor de toepassing.

De screens worden uitgevoerd overeenkomstig hoofdstuk **40.60 Buitenliggende zonwering – screens**.

De leverancier stemt de beglazing en de buitenliggende zonwering onderling af, zodat geen conflicten ontstaan met de kozijnopbouw, beglazing, bevestigingen of overige geveldetailering.

Afstemming en aantoonbaarheid

Indien de leverancier constateert dat de op de tekeningen aangegeven glasopbouw of glasdikte niet voldoet aan één of meer van bovenstaande prestatie-eisen, meldt hij dit vóór productie schriftelijk aan de opdrachtgever.

40.31. beglazing - meerlagige beglazing

Materiaal

- HR-isolatiebeglazing, opgebouwd uit meerdere glasbladen voorzien van een laag-emissieve coating en gescheiden door een met thermisch isolerend gas gevulde spouw.
- De glasopbouw, glasdiktes en spouwbreedte worden afgestemd op de vereiste prestaties zoals opgenomen in de projectstukken en de geldende normen.
- Waar op grond van de projectstukken vereist, wordt de beglazing uitgevoerd als veiligheids-, zonwerende, geluidswerende en/of brandwerende beglazing (conform opgave 40.30.10).

Uitvoering

- De beglazing wordt geplaatst volgens de drukvereffende beglazingsmethode overeenkomstig de voorschriften van de profiel- en glasleverancier.
- De beglazing wordt aangebracht met een elastisch beglazingsrubber, kleur zwart.
- Steun- en stelblokjes worden aangebracht overeenkomstig de voorschriften van de glasleverancier, zodat een spanningsvrije oplegging van de beglazing wordt gewaarborgd.

Glazen doorvalbeveiliging 2^e verdieping

Fabricaat: WAREMA

Type: VisioNeo Single Glass-Style of technisch en esthetisch gelijkwaardig.

Leveren en aanbrengen van vaste glazen doorvalbeveiliging ter plaatse van de op de gevel- en detailtekeningen aangegeven kozijnen met te openen delen.

De doorvalbeveiliging wordt uitgevoerd als zelfstandig systeem, onafhankelijk van het draaiende raamdeel, met verticale lijnvormige glasoplegging, zonder dragende handregel en voorzien van glaskantbescherming.

De beglazing wordt uitgevoerd in gelaagd veiligheidsglas (VSG). Glasopbouw, glasdikte, maatvoering en bevestiging worden door de leverancier bepaald op basis van de systeemvoorschriften, de optredende belastingen en de projectspecifieke situatie.

De complete doorvalbeveiliging, inclusief glas, systeemprofielen, bevestigingen en aansluiting op de kozijnconstructie, dient te voldoen aan de geldende wet- en regelgeving en ten minste aan de voor het project geldende versies van:

- **NEN 2608**, voor draagvermogen en vervorming van glasconstructies;
- **NEN 3569**, voor het beperken van het risico op lichamelijk letsel door brekend glas;
- de van toepassing zijnde Eurocodes en nationale bijlagen voor de optredende belastingen, waaronder windbelasting.

Voor zover voor het WAREMA-systeem aanvullende systeemgebonden beproevingen of voorschriften, waaronder DIN 18008-4, van toepassing zijn, dienen deze eveneens te worden gevolgd, voor zover deze niet strijdig zijn met de geldende Nederlandse eisen.

De leverancier is verantwoordelijk voor de engineering van het complete systeem, inclusief de bevestiging aan het aluminium kozijn en/of de achterliggende constructie. De geschiktheid van de bevestigingsondergrond wordt vóór montage gecontroleerd en aantoonbaar onderbouwd.

De exacte maatvoering wordt vooraf in het werk gecontroleerd. Draaiende raamdelen dienen na montage volledig en onbelemmerd bedienbaar te blijven. De doorvalbeveiliging mag de waterdichtheid, luchtdichtheid, afwatering en werking van het kozijn niet nadelig beïnvloeden.

De levering omvat alle benodigde systeemprofielen, VSG-glas, glaskantbescherming, opleg- en bevestigingsmiddelen, inmeten, engineering, montage en afwerking.

Uitvoering overeenkomstig de actuele voorschriften en montage-instructies van de systeemleverancier en de voor het werk geldende wet- en regelgeving.

40.40. vulelementen - algemeen

Omschrijving

De levering omvat alle op de projecttekeningen aangegeven vulelementen, compleet geleverd en gemonteerd, inclusief alle benodigde bevestigingsmiddelen, afdichtingen en overige toebehoren.

Materialen

- De vulelementen zijn geschikt voor toepassing in het toegepaste aluminium profielsysteem.
- Alle toegepaste materialen zijn onderling verenigbaar en mogen geen nadelige invloed hebben op de waterdichtheid, luchtdichtheid, thermische isolatie, geluidwering en duurzaamheid van het gevelsysteem.
- De materialen zijn bestand tegen de klimatologische invloeden waaraan zij tijdens de gebruiksfase worden blootgesteld.

Uitvoering

- De vulelementen worden gemonteerd overeenkomstig de voorschriften van de systeemleverancier en de projectdetails.
- Aansluitingen tussen vulelementen, profielen en afdichtingen worden duurzaam water- en luchtdicht uitgevoerd.
- Beschadigde of vervormde vulelementen worden niet verwerkt en dienen vóór oplevering te worden vervangen.

40.41. vulelementen – aluminium geïsoleerde panelen

Omschrijving

Geïsoleerde aluminium vulelementen, opgenomen in het aluminium profielsysteem, compleet geleverd en gemonteerd overeenkomstig de projecttekeningen.

Materiaal

- De panelen bestaan uit aluminium dekplaten met een vormvaste isolerende kern.
- De paneeldikte wordt afgestemd op het toegepaste profielsysteem en de vereiste thermische en constructieve prestaties.
- Waar op de projecttekeningen aangegeven, wordt achter de panelen aanvullende isolatie aangebracht.

Specificaties

- De warmtedoorgangscoefficiënt (U-waarde) van de vulelementen voldoet minimaal aan de eisen van het **Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)** en de projectspecifieke prestatie-eisen.

- De aluminium dekplaten worden uitgevoerd in dezelfde kleur, structuur en afwerking als de aluminium raamprofielen, overeenkomstig hoofdstuk **40.11 Profielsysteem aluminium**.

Uitvoering

- De panelen worden gemonteerd overeenkomstig de voorschriften van de systeemleverancier.
- De aluminium dekplaten zijn fabrieksmatig afgewerkt overeenkomstig hoofdstuk 40.11.
- Aansluitingen worden duurzaam water- en luchtdicht uitgevoerd.
- Beschadigde panelen worden niet verwerkt en dienen vóór oplevering te worden vervangen.

40.42. vulelementen – aluminium gevelbekleding

40.42.10 Aluminium gevelbekleding – DecoWall-systeem

Omschrijving

Decoratieve aluminium gevelbekleding, uitgevoerd als een samengesteld profiel- en kliksysteem en aangebracht ter plaatse uitbreiding 2^e verdieping.

De gevelbekleding dient compleet geleverd en gemonteerd te worden door de kozijnleverancier, inclusief alle benodigde draagprofielen, klikprofielen, verstevigingsprofielen, bevestigingsmiddelen, folies, afdichtingen, eindafwerkingen en overige toebehoren die noodzakelijk zijn voor een complete, duurzame en esthetisch correcte uitvoering. De kozijnleverancier is verantwoordelijk voor de levering en montage van het Deco Wall-systeem ter plaatse van de uitbreiding op de tweede verdieping. De achterliggende gevel- en dakconstructie wordt door derden uitgevoerd overeenkomstig de op de detailtekeningen aangegeven opbouw.

Het systeem betreft Aliplast Deco Wall DW 240 of een technisch en esthetisch gelijkwaardig aluminium gevelbekledingssysteem. Op de principedetails is het Deco Wall-systeem opgenomen op een geventileerde achterconstructie.

Materiaal

- Aluminium gevelbekledingsprofielen, verkregen door het walsen van ongevormd basismateriaal.
- Bevestigingsmiddelen uitgevoerd in roestvast staal.
- Gevelbekleding voorzien van een kliksysteem met onzichtbare bevestigingsmiddelen en bevestigingsonderdelen.
- Achterliggende draag- en bevestigingsprofielen uitgevoerd in aluminium of een ander corrosiebestendig en voor de toepassing geschikt materiaal.
- Ter voorkoming van contactcorrosie worden onderling onverenigbare metalen duurzaam van elkaar gescheiden.
- Alle folies, tapes, afdichtingen en overige aansluitmaterialen zijn geschikt voor buitentoepassing en onderling compatibel.
- Waar op de detailtekeningen aangegeven, wordt achter de gevelbekleding anti-dreunfolie en/of geluiddempende isolatie aangebracht.

Specificaties

- Plaatdikte: afgestemd op de toepassing, profielvorm, overspanning en vereiste constructieve prestaties.
- Systeem: samengesteld decoratief aluminium kliksysteem.
- Toe te passen systeem: Aliplast Deco Wall DW 240 of technisch en esthetisch gelijkwaardig.
- De gevelbekleding bestaat uit drie profieltypen, of een combinatie van profielen die overeenkomt met de uitstraling zoals weergegeven op de gevel- en detailtekeningen.
- Profiel 1: U-vormig profiel 90 × 44 mm.
- Profiel 2: vlak profiel ter plaatse van dichte kozijngedeelten, met een zichtbare breedte van 90 mm, voorzien van een kliksysteem ten behoeve van de bevestiging van profiel 1.
- Profiel 3: vlak profiel ter plaatse van kozijnstijlen, onzichtbaar geplaatst en voorzien van een kliksysteem ten behoeve van de bevestiging van profiel 1.
- Ter plaatse van de nieuwe opbouw wordt de gevelbekleding uitgevoerd overeenkomstig de maatvoering en profilering van het op tekening aangegeven Deco Wall DW 240-systeem.
- Profielverdeling, zichtmaten, voegbreedten en onderlinge maatvoering overeenkomstig de gevel- en detailtekeningen.
- Oppervlaktebehandeling: kleur, structuur en afwerking overeenkomstig de buitenzijde van het aluminium profielsysteem zoals omschreven in hoofdstuk 40.11.
- Kleur: RAL 1035, tenzij op de materiaal- en kleurstaat of projecttekeningen anders aangegeven.
- Alle zichtbare onderdelen, eindstukken, hoekprofielen en aansluitprofielen worden in dezelfde kleur en oppervlakteafwerking uitgevoerd.
- De profielen en bevestigingsconstructie worden gedimensioneerd op de optredende windbelasting, het eigen gewicht en de te verwachten thermische vervormingen.
- De gevelbekleding mag bij de optredende belastingen niet hinderlijk trillen, resoneren, klapperen of blijvend vervormen.
- Ter plaatse van paneelvullingen in kozijnen dient gebruik te worden gemaakt van glaslatten aan de buitenzijde.

Achterconstructie

De achterconstructie wordt uitgevoerd overeenkomstig de gevel- en detailtekeningen en bestaat, afhankelijk van de betreffende gevelzone, uit:

- geventileerd regelwerk;
- aluminium draag- of klikprofielen;
- EPDM of een gelijkwaardige waterkerende laag;
- een vormvaste en voor buitentoepassing geschikte achterplaat;
- houten of metalen regelwerk met isolatie;
- waterwerende en dampopen folie aan de buitenzijde van de isolatie;
- overige bevestigings- en afdichtingsvoorzieningen.

De achterconstructie wordt zodanig uitgevoerd dat:

- de optredende belastingen veilig worden overgedragen op de achterliggende bouwconstructie;
- een doorgaande waterkerende laag wordt gerealiseerd;
- binnengedrongen vocht gecontroleerd kan worden afgevoerd;
- voldoende ventilatie achter de gevelbekleding aanwezig is;

- thermische werking van de aluminium profielen zonder schade kan worden opgenomen;
- koudebruggen en ongewenste onderbrekingen van de isolatieschil zoveel mogelijk worden voorkomen.

De benodigde ventilatieopeningen aan de onder- en bovenzijde worden voorzien van insectenwerende profielen of roosters, zonder de vereiste ventilatiecapaciteit te beperken.

Uitvoering

- De aluminium gevelbekledingsprofielen worden aangebracht overeenkomstig de gevel-, doorsnede- en detailtekeningen en volgens de voorschriften van de systeemleverancier.
- De gevelbekleding wordt strak, vlak, recht en volgens een regelmatig profiel- en voegenpatroon aangebracht.
- Klikprofielen worden aanvullend mechanisch geborgd met roestvaststalen schroeven of parkers, indien voorgeschreven door de systeemleverancier.
- Bevestigingen zijn na montage niet zichtbaar vanaf de buitenzijde.
- De aanvullende mechanische borging wordt zodanig aangebracht dat demontage voor onderhoud of vervanging mogelijk blijft.
- Bevestigingsafstanden, profieloverspanningen, dilataties en randafstanden worden bepaald door de leverancier op basis van de systeemeisen en de optredende belastingen.
- De profielen worden spanningsvrij gemonteerd. Thermische lengteveranderingen worden opgenomen door vaste en glijdende bevestigingspunten of andere door de systeemleverancier voorgeschreven voorzieningen.
- Zaag-, knip- en boorranden worden braamvrij uitgevoerd en, waar noodzakelijk, behandeld overeenkomstig de voorschriften van de coating- en systeemleverancier.
- Kopse kanten, hoeken, beëindigingen en aansluitingen op kozijnen, dakranden, lekdorpels en aangrenzende gevelafwerkingen worden met passende systeemprofielen afgewerkt.
- Open naden, scherpe randen, scheefstand, beschadigingen, kleurverschillen en zichtbare bevestigingsmiddelen zijn niet toegestaan.
- Beschadigde, vervormde of visueel afwijkende profielen worden niet verwerkt en vóór oplevering vervangen.

Aansluitingen

De aansluitingen op aluminium kozijnen, geïsoleerde panelen, lekdorpels, dakranden, stucwerk en overige aangrenzende bouwdeelen worden als integraal detail ontworpen en uitgevoerd.

De aansluitingen worden zodanig uitgevoerd dat:

- hemelwater gecontroleerd wordt afgevoerd;
- geen water achter de gevelbekleding kan ophopen;
- de achterliggende waterkerende laag doorlopend en duurzaam blijft functioneren;
- geen ontoelaatbare spanningen of vervormingen ontstaan;
- geen contactcorrosie optreedt;
- onderhoud en vervanging van afzonderlijke onderdelen mogelijk blijven.

Doorbrekingen van EPDM, folies of andere waterkerende lagen zijn uitsluitend toegestaan indien deze met systeemgebonden manchetten, tapes of afdichtingsmiddelen duurzaam waterdicht worden afgewerkt.

Engineering en afstemming

De leverancier werkt het gevelbekledingssysteem vóór productie volledig uit in productietekeningen en berekeningen. Deze stukken bevatten ten minste:

- profieltypen en profielverdeling;
- zichtmaten en voegbreedten;
- plaat- en profieldikten;
- achterconstructie;
- bevestigingsafstanden en bevestigingswijze;
- vaste en glijdende bevestigingspunten;
- ventilatievoorzieningen;
- eind-, hoek- en aansluitdetails;
- aansluitingen op kozijnen, paneelvullingen, dakranden en lekdorpels;
- voorzieningen voor waterafvoer;
- constructieve onderbouw van profielen en bevestigingen.

De uitwerking wordt voorafgaand aan productie afgestemd met de kozijnleverancier, de leverancier van de achterliggende gevelconstructie, de dakdekker en de leverancier van het gevelisolatie- en stucwerksysteem.

Demarcatie

De leverancier van het Deco Wall-systeem is verantwoordelijk voor de engineering, levering en montage van:

- de zichtbare gevelbekledingsprofielen;
- de klik-, draag- en bevestigingsprofielen;
- de noodzakelijke verstevigingsprofielen;
- de roestvaststalen bevestigingsmiddelen;
- de eind-, hoek- en aansluitprofielen;
- de aanvullende mechanische borgingen;
- de achter de bekleding benodigde EPDM, folies en afdichtingen, voor zover deze onderdeel zijn van het systeem;
- alle overige voorzieningen die noodzakelijk zijn voor een complete, veilige, waterdichte en duurzame uitvoering.

Aanvullende onderdelen die uit de engineering of afstemming noodzakelijk blijken, worden geacht onderdeel te zijn van de aanbidding en kunnen niet afzonderlijk als meerwerk worden verrekend.

40.42.20 Aluminium gevelbekleding – Reynaers verstevigingsprofielen.

Omschrijving

Decoratieve aluminium gevelprofilering, bestaande uit verticale Reynaers-verstevigingsprofielen, aangebracht op de dichte paneelvullingen van de aluminium

kozijnconstructie. De profilering wordt compleet geleverd en gemonteerd, inclusief alle benodigde bevestigings-, aansluit-, afdichtings- en eventuele aanvullende verstevigingsvoorzieningen.

De profilering, verdeling en maatvoering worden uitgevoerd overeenkomstig de gevel-, kozijn- en detailtekeningen. Op de principedetails is uitgegaan van Reynaers-verstevigingsprofielen met een nominale doorsnede van circa **35 × 60 mm**, gemonteerd op de paneelvulling van het kozijn.

Materialen

- Reynaers-verstevigingsprofielen, of technisch en esthetisch gelijkwaardige systeemprofielen, geschikt voor buitentoepassing.
- Nominale profielmaat: **35 × 60 mm**, tenzij op de projecttekeningen anders aangegeven.
- Bevestigings- en aansluitvoorzieningen afkomstig uit het toegepaste Reynaers-systeem of aantoonbaar daarmee compatibel.
- Bevestigingsmiddelen uitgevoerd in roestvast staal en afgestemd op het aluminium kozijnsysteem, de verstevigingsprofielen en de paneelvullingen.
- Tussen de verstevigingsprofielen en de achterliggende paneelconstructie wordt een duurzame anti-dreunfolie en/of geluiddempende isolatielaag aangebracht.
- Alle toegepaste materialen zijn onderling compatibel en veroorzaken geen contactcorrosie, vervorming, verkleuring of aantasting van de coating.
- De verstevigingsprofielen en alle overige zichtbare aluminium onderdelen worden uitgevoerd in dezelfde kleur, structuur en oppervlakteafwerking als de buitenzijde van de aluminium kozijnen.

Specificaties

- Kleur: RAL 1035.
- Oppervlakteafwerking: structuurcoating, overeenkomstig hoofdstuk 40.11.
- Profielafmetingen: nominaal **35 × 60 mm**, behoudens projectspecifieke afwijkingen op de tekeningen.
- Hart-op-hartmaten en onderlinge verdeling overeenkomstig de gevelaanzichten en detailtekeningen.
- Kopse beëindigingen, hoekaansluitingen en aansluitingen op kozijnprofielen, waterslagen en overige gevelonderdelen worden voorzien van passende systeemgebonden eind- of aansluitvoorzieningen.
- Alle bevestigingen worden zoveel mogelijk aan het zicht onttrokken.
- De profielen en bevestigingen worden zodanig gedimensioneerd dat geen hinderlijke trillingen, resonantie, klapperen of geluid als gevolg van windbelasting ontstaat.

Uitvoering

- De Reynaers-verstevigingsprofielen worden gemonteerd op de geïsoleerde paneelvullingen van de aluminium kozijnen.
- De montage wordt uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van Reynaers en volgens een vooraf door de kozijnleverancier uitgewerkt bevestigingsprincipe.
- De bevestiging wordt zodanig uitgevoerd dat thermische lengteveranderingen van de aluminium profielen spanningsvrij kunnen worden opgenomen.
- De paneelvullingen, kozijnprofielen en bevestigingsconstructie worden gecontroleerd op geschiktheid voor de optredende wind-, eigengewicht- en gebruiksbelastingen.

- Doorboringen van de buitenste afdichtings- of waterkerende laag van de paneelvulling zijn uitsluitend toegestaan indien deze aantoonbaar duurzaam waterdicht worden uitgevoerd.
- De anti-dreunfolie en/of geluiddempende isolatie wordt doorgaand en zonder zichtbare uitstulpingen aangebracht.
- De profielen worden recht, vlak en in een regelmatig patroon aangebracht.
- Toleranties en maatafwijkingen in de bestaande gevelopeningen worden in de kozijn- of bevestigingsconstructie opgenomen en mogen niet leiden tot een onregelmatige zichtverdeling.
- Zichtbare schroeven, scherpe randen, openstaande naden en beschadigingen van de coating zijn niet toegestaan.
- Beschadigde, vervormde of visueel afwijkende profielen worden vóór oplevering vervangen.

Afstemming en demarcatie

De kozijnleverancier is verantwoordelijk voor de engineering, levering en montage van:

- de Reynaers-verstevigingsprofielen;
- de systeemgebonden bevestigings- en aansluitvoorzieningen;
- de anti-dreunfolie en/of geluiddempende isolatie;
- de bevestigingen op de paneelvullingen;
- alle eind-, hoek- en aansluitvoorzieningen.

De detaillering wordt vóór productie afgestemd op de aluminium kozijnen, paneelvullingen, beglazing, raamdorpels, zonwering en aangrenzende gevelafwerkingen. Aanvullende voorzieningen die noodzakelijk zijn voor een complete, veilige, waterdichte en esthetisch correcte uitvoering maken onderdeel uit van de aanbieding.

40.50. raamdorpels - algemeen

Omschrijving

De levering omvat alle op de projecttekeningen aangegeven aluminium raamdorpels, compleet geleverd en gemonteerd, inclusief alle benodigde bevestigingsmiddelen, afdichtingen en overige toebehoren.

Materialen

- De raamdorpels zijn geschikt voor toepassing in combinatie met het toegepaste aluminium kozijnsysteem.
- Alle toegepaste materialen zijn onderling verenigbaar en mogen geen nadelige invloed hebben op de waterdichtheid, luchtdichtheid, duurzaamheid en onderhoud van het gevelsysteem.

Uitvoering

- De raamdorpels worden gemonteerd overeenkomstig de voorschriften van de systeemleverancier en de projectdetails.
- De detaillering van de raamdorpels wordt afgestemd op het gevelisolatie- en stucwerksysteem.
- Aansluitingen tussen raamdorpels, kozijnen en gevelafwerking worden duurzaam waterdicht uitgevoerd.
- Beschadigde of vervormde raamdorpels worden niet verwerkt en dienen vóór oplevering te worden vervangen.

40.51. raamdorpels - aluminium

Materiaal

- Geëxtrudeerde aluminium raamdorpels.
- Bevestigingsmiddelen uitgevoerd in corrosiebestendig materiaal.
- Kleur, structuur en afwerking overeenkomstig de buitenzijde van het aluminium profielsysteem (hoofdstuk 40.11).

Specificaties

- Afmetingen overeenkomstig de gevel-, doorsnede- en detailtekeningen.
- De raamdorpels worden uitgevoerd met voldoende afschot ten behoeve van een doelmatige waterafvoer.
- De raamdorpels steken uit ten opzichte van het aangrenzende stucwerk, overeenkomstig de projectdetails, zodat een goede waterafvoer wordt gewaarborgd.
- De vormgeving en maatvoering sluiten aan op het toegepaste aluminium kozijnsysteem.

Uitvoering

- De aluminium raamdorpels worden gemonteerd overeenkomstig de voorschriften van de systeemleverancier en de projectdetails.
- Aansluitingen op kozijnen en gevelafwerking worden duurzaam waterdicht uitgevoerd.
- De raamdorpels worden strak uitgelijnd, spanningsvrij gemonteerd en zodanig bevestigd dat vervorming wordt voorkomen.

40.60 Buitenliggende zonwering – screens

Omschrijving

De kozijn- en screenleverancier levert de screens volledig gemonteerd, afgesteld en stekkerklaar op. Installateur Spie verzorgt de elektrische voeding, de regeling, de definitieve aansluiting op de regeling en de integrale functionele inbedrijfstelling. De screenleverancier verleent hierbij de noodzakelijke medewerking en stelt de motoren en eindposities af.

De kozijnleverancier is integraal verantwoordelijk voor de engineering, levering en montage van de screens. De kozijnleverancier mag hiervoor een gespecialiseerde screenleverancier inschakelen, maar blijft verantwoordelijk voor de volledige onderlinge afstemming en correcte uitvoering.

De levering betreft nadrukkelijk niet uitsluitend het voorbereiden van de kozijnen voor de montage van screens, maar het volledige screensysteem, inclusief alle voorzieningen die noodzakelijk zijn voor een complete, duurzame en goed functionerende uitvoering.

De screens worden uitgevoerd als elektrisch bediende ritsscreens, waarbij het doek over de volledige hoogte windvast wordt opgesloten in de zijgeleidingen.

De levering omvat onder meer:

- screenkasten;
- windvaste zijgeleidingen;
- onderlatten;
- zonweringsdoeken;
- elektrische buismotoren;

- bevestigingsmiddelen;
- bekabeling;
- stekkerverbindingen;
- aansluit- en afdichtingsvoorzieningen;
- alle overige noodzakelijke toebehoren.

De screens worden volledig afgestemd op de aluminium kozijnen, paneelvullingen, gevelbekleding, systeemplafonds en installatietechnische voorzieningen.

Materialen

- Verticaal oprolbare buitenzonwering, uitgevoerd als windvast ritsscreensysteem.
- Screenkast en zijgeleidingen uitgevoerd in geëxtrudeerd aluminium.
- Onderlat uitgevoerd in aluminium en afgestemd op het toegepaste screensysteem.
- Doek uitgevoerd als vormvast, weersbestendig en uv-bestendig screendoek, geschikt voor buitentoepassing.
- Het doek wordt door middel van een ritssysteem over de volledige hoogte windvast opgesloten in de zijgeleidingen.
- Bevestigingsmiddelen uitgevoerd in roestvast staal of een ander corrosiebestendig materiaal.
- Elektrische buismotor geschikt voor een 230 V-aansluiting.
- Alle toegepaste materialen en onderdelen zijn onderling compatibel en geschikt voor toepassing in combinatie met de aluminium kozijnen en gevelconstructie.
- Zichtbare aluminium onderdelen worden uitgevoerd in dezelfde kleur, structuur en oppervlakteafwerking als de buitenzijde van de aluminium kozijnen.

Specificaties

- Type zonwering: elektrisch bediend windvast ritsscreen. Fabricaat Renson of gelijkwaardig.
- Doektype: windvast ritsscreendoek, geschikt voor buitentoepassing. Fabricaat Renson type 3030+, of gelijkwaardig.
- Doekkleur: Ral 7021, Renson type 3030+ of gelijkwaardig. De definitieve doekcollectie, weefstructuur en antractietint worden voorafgaand aan bestelling doormiddel van een fysiek monster ter goekeuring voorgelegd aan de opdrachtgever.
- Kleur screenkast, zijgeleidingen en onderlat: RAL 1035, overeenkomstig de kleur van de aluminium kozijnen.
- Oppervlakteafwerking: structuurcoating overeenkomstig hoofdstuk 40.11.
- Motor: elektrische 230 V-buismotor.
- Het type en vermogen van de motor worden afgestemd op de afmetingen, het gewicht en de gebruiksbelasting van het betreffende screen.
- De motor wordt voorzien van instelbare eindposities en een beveiliging tegen overbelasting en blokkering.
- De aansturing van de screens verloopt via de door installateur Spie te leveren regeling.
- De screenleverancier stemt het motortype, het opgenomen vermogen, de bekabeling, de stekkerverbinding en de benodigde besturingsvoorzieningen vooraf af met installateur Spie.
- Aansluiting: stekkerklaar ten behoeve van een Stak-Stas 230 V-stekkerverbinding boven het systeemplafond.
- Afmetingen en verdeling overeenkomstig de gevelaanzichten, kozijnstaten en detailtekeningen.
- De windbestendigheid wordt afgestemd op de gebouwhoogte, gebouwigging, screenafmetingen en de optredende windbelasting.

- De screens mogen tijdens gebruik geen hinderlijke trillingen, klappen, resonantie of overmatig geluid veroorzaken.

Uitvoering

- De screens worden aangebracht op de posities zoals aangegeven op de gevel-, kozijn- en detailtekeningen.
- De screenkasten worden bouwkundig en esthetisch geïntegreerd in de bovendorpel van het kozijn of in de aangrenzende gevelconstructie.
- Waar noodzakelijk wordt de hoogte of opbouw van de kozijnbovendorpel aangepast aan de benodigde afmetingen van de screenkast.
- De zijgeleidingen worden recht, parallel, spanningsvrij en volledig uitgelijnd gemonteerd.
- De zijgeleidingen sluiten aan op de kozijnconstructie zonder de waterdichtheid, luchtdichtheid, thermische isolatie of werking van de kozijnen nadelig te beïnvloeden.
- Het doek wordt over de volledige hoogte windvast opgesloten in de zijgeleidingen.
- Bevestigingen worden zoveel mogelijk aan het zicht onttrokken.
- Doorbrekingen van waterkerende lagen, folies of afdichtingen worden duurzaam water- en luchtdicht afgewerkt.
- De bekabeling wordt vanaf de motor in de screenkast doorgevoerd tot boven het systeemplafond.
- De bekabeling en elektrische aansluiting worden stekkerklaar opgeleverd met een Stak-Stas 230 V-stekkerverbinding, overeenkomstig de installatietechnische uitgangspunten.
- De screens worden na montage volledig afgesteld en beproefd op openen, sluiten, eindafstelling, blokkering en storingsvrij functioneren.
- Beschadigde, vervormde of niet goed functionerende onderdelen worden vóór oplevering vervangen.

Engineering en afstemming

De leverancier werkt de screens vóór productie volledig uit in productietekeningen en een aansluitoverzicht.

Deze stukken bevatten ten minste:

- type en afmetingen van de screenkasten;
- maatvoering en positie van de zijgeleidingen;
- doektype en doekkleur;
- motor- en vermogensgegevens;
- positie van kabeluitgangen;
- bevestigingswijze;
- aansluitingen op kozijnen, paneelvullingen en gevelbekleding;
- benodigde aanpassingen aan de kozijnbovendorpels;
- bereikbaarheid voor onderhoud, reparatie en vervanging;
- elektrische aansluitingen en stekkerverbindingen;
- benodigde voorzieningen voor de koppeling met de regeling van installateur Spie.

De uitwerking wordt voorafgaand aan productie afgestemd met de kozijnleverancier, gevelbouwer, plafondleverancier en installateur Spie.

Afstemming en demarcatie

De kozijn- en screenleverancier is verantwoordelijk voor de engineering, levering, montage, mechanische afstelling, functionele voorbeproeving en stekkerklare oplevering van:

- de screenkasten;
- de windvaste ritsscreendoeken;
- de zijgeleidingen;
- de onderlatten;
- de elektrische 230 V-buismotoren;
- de bevestigings- en aansluitvoorzieningen;
- de bekabeling vanaf de motor tot boven het systeemplafond;
- de Stak-Stas 230 V-stekkerverbinding;
- de afstelling en functionele beproeving van de screens.

Installateur Spie is verantwoordelijk voor:

- de elektrische voeding tot aan het aansluitpunt boven het systeemplafond;
- de regeling en aansturing van de screens;
- eventuele centrale bediening;
- eventuele zon-, wind- en tijdsautomatiek;
- eventuele koppeling met het gebouwbeheersysteem.

De screenleverancier stemt alle technische aansluitvoorwaarden vooraf af met installateur Spie.

Aanvullende voorzieningen die noodzakelijk zijn voor een complete, veilige, water- en luchtdichte en goed functionerende uitvoering maken onderdeel uit van de aanbieding en kunnen niet afzonderlijk als meerwerk worden verrekend.