



## Bijlage offerte Hermans Helder in Glas Service BV:

- leveringscondities
- technische randvoorwaarden & aandachtspunten

Voor algemene voorwaarden zie [www.hermans.com](http://www.hermans.com)

## Leveringscondities

### Algemene condities

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prijzen         | : netto, excl. BTW., berekening van minimale calculatiemaat, wettelijke recyclingbijdrage voor isolatieglas, milieutoeslag en energietoeslag conform standaard contract-prijslijst.                                                                                                       |
| Geldigheid      | : 30 kalenderdagen prijsvast, aanvaarding van opdracht onder voorbehoud van een toereikende kredietlimiet                                                                                                                                                                                 |
| Betaling        | : binnen 30 kalenderdagen na factuurdatum, mits anders overeengekomen.                                                                                                                                                                                                                    |
| Opdracht        | : op uw opdracht aan ons zijn de algemene voorwaarden van toepassing. Vastgesteld door de Glas Branche Organisatie- Bouwend Nederland vlakgroep glas en gedeponneerd bij de Griffie van de rechtbank te Amsterdam. Eventuele door klant gehanteerde voorwaarden zijn niet van toepassing. |
| Garantie        | : de product garantie is uitsluitend van kracht bij volledige betaling van de desbetreffende order.                                                                                                                                                                                       |
| Plaatsing       | : conform onze plaatsingsvoorwaarden gebaseerd op de algemene plaatsingsnormen en de VCA*voorwaarden                                                                                                                                                                                      |
| Plaatsingsdatum | : in overleg met ons Bedrijfsbureau afdeling planning                                                                                                                                                                                                                                     |

### Buiten onze standaard verantwoordelijkheid vallen:

- Alle schoonmaakwerkzaamheden aan het glas.
- Alle voor- en nabehandelingen aan sponningen en glaslatten.
- Het treffen van bouwkundige voorzieningen.
- Leveren van nieuwe beglazingsprofielen en glaslatten; glasherstel wordt uitgevoerd ( tenzij anders aangeboden of overeengekomen ) met in de basis de bestaande oorspronkelijke latten en profielen.
- Alle hak-, breek-, sloop-, stempel-, en afdekwerkzaamheden.
- Alle schilderswerkzaamheden.
- Bestaande folie en bestickering; deze worden worden door ons niet vervangen

### **Plaatsing met gebruik van bereikbaarheids middelen**

Voor het inzetten van hoogwerker, kraan of steiger is het mogelijk dat vergunningen nodig zijn. Deze worden specifiek benoemd in de offerte.

Bij slechte weersomstandigheden zijn wij genoodzaakt klussen te annuleren i.v.m. veiligheid. Dit is geen reden tot reclamatie op vrije dagen opgenomen door bewoners.

Indien bevoegd gezag bij opdracht toch andere uitvoering ( bijv. inzet verkeersregelaars ) of vergunningen wenst en hier extra kosten mee gemoeid zijn worden deze doorbelast op basis van nacalculatie. De meerkosten worden uiteraard met opdrachtgever gedeeld voor volledige transparantie.

De verdere kosten die gepaard gaan met de benodigde vergunningen/ontheffingen zijn afhankelijk van de maatregelen die de gemeente voorschrijft. De kosten die wij hiervoor krijgen doorbelast, zullen op basis van nacalculatie aan u worden doorberekend.

De werkzaamheden kunnen uitsluitend worden uitgevoerd als wij de daarvoor benodigde ontheffingen en/of vergunningen ontvangen hebben, met inachtneming van de hiervoor geldende aanvraagtermijn.

Bij een verkeersomleiding of wegafsluiting kunnen extra verkeersborden en/of hekken nodig zijn. Deze worden tegen het daarvoor geldende tarief aan u doorberekend.

In geval van stremming dient er een geschikte omleidingsroute voor politie en hulpdiensten te zijn. In geval van een calamiteit dienen wij de voertuigen onmiddellijk te verwijderen of te verplaatsen.

Wanneer door externe factoren, die buiten onze schuld plaatsvinden, een met een bewoner overeengekomen afspraak geen doorgang kan vinden, zullen wij de gemaakte kosten van de werkzaamheden bij de opdrachtgever in rekening brengen.

Benodigdheden voor het uitvoeren van kraan/hoogwerker herstelopdrachten worden op voorhand gecontroleerd door een technische specialist.

De wegen, terrein en het gebouw zijn goed bereik- en berijdbaar voor de medewerkers en materieel. Er is voldoende ruimte voor materieel en materiaal, zoals voor het afstempelen van de kraan. Grond en/of vloeren zijn voldoende bestand tegen de optredende belastingen door de voertuigen en materiaal. Indien u dat wenst, kunnen wij i.o.m. het kraanbedrijf maatregelen treffen ter bescherming van voet- en/of fietspaden, wegdekken, vloeren of daken. Bijvoorbeeld door het leggen van rijplaten, schotten, boardplaten of anderszins.

### **Aanvullende voorwaarden inzet steigers**

Opdrachtgever/bewoner zorgt voor goede bereikbaarheid van de werkplaats, zowel bij montage als bij demontage.

Opdrachtgever/bewoner zorgt voor schone, vlakke en voldoende stabiele ondergrond.

Opdrachtgever/bewoner zorgt voor een vrije werkruimte van drie meter, gemeten vanaf de gevel en stelt een veilige opslagplaats ter beschikking.

De gevel is vrij van obstakels en ander materiaal (satellietschotels, zonwering, waslijnen en dergelijke).

Indien een steiger op platte daken, balkons, goten, uitbouwen etc. gebouwd dient te worden, gaan wij er vanuit dat dit is toegestaan. Het stutten van bovengenoemde objecten dient door de opdrachtgever te worden verzorgd.

Het steigermateriaal incl. alle toebehoren valt onder verantwoording van de opdrachtgever tijdens de navolgende periode: vanaf aflevering op de bouwplaats tot en met het moment van afvoer van de bouwplaats.

Wij accepteren geen aansprakelijkheid voor het mogelijk ontstaan van schade aan beplanting in het werkgebied.

Alle noodzakelijke vergunningen en precariokosten voor de steiger, te verzorgen voor rekening van de opdrachtgever

De steiger bouwer kan voor veiligheid kiezen om de steiger te verankeren aan de gevel. Hiervoor zullen gaten geboord worden in de bestaande voegen van de gevel. De steiger bouwer verzorgt de een neutraal vulmiddel als afdichting voor deze gaten. Er wordt geprobeerd kleurverschil tegen te gaan maar kan niet worden uitgesloten. Reclamatie hierover is niet mogelijk

#### Aanvullende voorwaarden gebruik glazenwassers lift

Wij gaan in deze aanbieding er vanuit dat we bij het maken van een plaatsingsdatum - in overleg met desbetreffende partijen - kosteloos gebruik kunnen maken van een juiste en goedgekeurde bestaande glazenwassersinstallatie om aan de buitenzijde werkzaamheden te kunnen en mogen verrichten.

#### **VCA - Veilig werken**

Hermans Helder in Glas Service BV is een VCA\*-gecertificeerd; onze medewerkers zijn verplicht zich aan deze norm te houden, evenals aan de, op de bouwplaats of afleveradres, geldende veiligheidsvoorschriften. Daarom zijn zij gerechtigd werkzaamheden in onveilige situaties (zoals werken op niet vaststaande en/of niet goedgekeurde steigers, werken onder of tussen steigers, slecht begaanbaar terrein of onbeveiligde galerijen, balkons en trappenhuizen) te weigeren.

## Technische randvoorwaarden & aandachtspunten

### Garantievoorwaarden

Isolerende beglazing, m.u.v. het brandwerende isolatieglas, wordt geleverd met 10 jaar schriftelijke fabrieksgarantie, mits er aan de onderhoudseisen OAD 2011 of NPR 3577 is voldaan. De garantie gaat in op de datum van levering door isolatieglasfabrikant en houdt in dat er zich onder normale gebruiksomstandigheden geen vermindering van doorzicht ten gevolge van condensatie of aanslag van stof aan de spouwzijden van het glas, zal voordoen.

*De volledige algemene garantievoorwaarden versie 2021-10 zijn separaat opvraagbaar – verkrijgbaar.*

### Toepassen (normgebonden) veiligheidsbeglazing

Daar waar mogelijk en met toestemming van opdrachtgever ( normaliter wordt er conform glasherstelafspraken de oorspronkelijke beglazing herplaatst ) wordt glasherstel bij voorkeur uitgevoerd conform NEN 3569 m.b.t. toepassen van letselwerende beglazingen. In bepaalde situaties is het dus mogelijk dat bij bepaling van de glasspecificaties de samenstellingen worden aangepast. Dit geldt ook voor glasherstel bij doorvalgevaar, waar doorvalveilig glas noodzakelijk is. Bij twijfel is afstemming met opdrachtgever noodzakelijk en zal er separaat een offerte aangeboden worden.

### Hoog Rendementsglas (HR)

HR glas is voorzien van een uiterst dun metaallaagje; de coating. Door deze coating op het glas is er een verschil in de kleur tussen HR-glas en gewoon dubbelglas. Bij toepassing van HR-glas van verschillende fabrikanten kan ook kleurverschil voorkomen. Tevens maken wij u erop attent dat condens aan de buitenzijde kan ontstaan.

### Brandwerend glas

Brandwerend glas wordt zo veel mogelijk vervangen in dezelfde glassoort en brandwerendheid. Vaak is alleen het stempel op de herstelruit de enige productinformatie. Ook de bestaande sponning, latten etc. worden hergebruikt. Het is dus lastig om de brandwerendheid te kunnen garanderen, mede daar wij niet verantwoordelijk zijn voor de oorspronkelijke brandwerende geveldelen – ruiten die uitgevoerd zijn voor de op dat moment geldende normen en testrapporten.

Er wordt vervangen in respectievelijk EW-EI en 30-60 en 1 zijdig-2 zijdig brandwerende uitvoering conform vermelding op het stempel op de oorspronkelijke beglazing. Een aantal glassoorten is verouderd en niet meer leverbaar. Bij twijfel is glasherstel niet mogelijk zonder contact met opdrachtgever – eigenaar desbetreffende pand – brandweer.

Bij brandwerend glas kan een optische vertekening voorkomen. Dit is inherent aan het productieproces en is derhalve geen reden tot reclamatie.

### Glas in lood

Een glas in lood paneel wordt standaard bij opdracht verwijderd en er wordt een noodruit geplaatst waar nodig. Bij voorkeur herstellen wij niet op locatie. Op een glas in lood productie locatie zal het glas in lood hersteld worden om vervolgens weer retour geplaatst te worden op het schade adres.

- Isolatieglas met glas-in-lood in de spouw valt buiten de isolatieglas garantieregeling.

- Loodbreedte is standaard 8 mm.
- Indien het glas in loodpaneel “los” in de spouw is opgenomen, kan er bij draaiende delen sprake zijn van het “tikken” van het glas in lood tegen de binnen- en buiten ruit.
- Lekstreepjes van loodvocht kunnen mogelijk zichtbaar zijn.  
Keur van het geleverde glas kan mogelijk iets afwijken van het aangeleverde monster c.q. het oorspronkelijke glas; dit is inherent aan het fabricage proces van deze specifieke vaak getrokken of gegoten antieke beglazingen en is niet te voorkomen.

### **Gehard glas**

Wij hanteren voor vlak gehard glas de NEN-EN 12150 als norm. Thermisch gehard glas is nooit helemaal vlak, tevens kunnen door het thermisch harden er in de oppervlakte van het glas chemische veranderingen ontstaan. Visuele controle van het glas vindt plaats op 2 meter afstand van het glas waarbij men recht tegen het glas aankijkt zonder invloed van strijklicht. Deze licht optische vertekening is derhalve geen reden tot reclamatie.

#### *Gehard glas spontane breuk*

Bij gehard glas kan er door nikkelsulfide insluitingen spontane breuk ontstaan. Door een Heat Soak Test kan dit risico sterk gereduceerd worden. Maar ook met de modernste tests (ESG-H) is het niet mogelijk degelijke ruiten voor 100% uit te sorteren, zodat er een onvermijdbaar restrisico overblijft. Breuk als gevolg van nikkelsulfide insluitingen geven dus geen recht op reclamatie. Bij bepaalde specifieke glastoepassingen is de Heat Soak Test zelfs verplicht. Spontane breuk van hardglas geeft geen recht op reclamatie.

### **Gelaagd glas**

Indien de tussenlaag (PVB folie) van het gelaagde glas wordt blootgesteld aan vocht kan deze worden aangetast en onthechting van de glasbladen veroorzaken. Deze delaminatie als gevolg van vocht is inherent aan het product. Ook met kaderafdekking is dit niet geheel te voorkomen. Delaminatie geeft geen recht op reclamatie.

#### **Gelaagd in combinatie fully tempered gehard/heat strengthened gehard:**

Gelaagd in combinatie met fully tempered gehard/heat strengthened heeft meerdere extra folies nodig. Er moet daarom met een overlap van  $\pm 3$  mm rekening gehouden worden. Luchtbellen en overlap in die gebieden waar gaten geboord zijn, zijn productietechnisch niet te voorkomen. Wij wijzen erop, dat luchtbellen in het gelaagd (ook in de oppervlakte), bij gelaagd bestaande uit fully tempered gehard/heat strengthened gehard, door de productietechnische verbuigingen van het glas regelmatig ontstaan kunnen. Dit kan ook in de ingebouwde toestand ontstaan. Bovenstaande geeft geen recht op reclamatie.

### **Hardglazen puien - deuren**

In de basis wordt bij glasherstel van constructief glas ( hardglas of gelaagd gehard glas met specifiek beslag ) het bestaande originele beslag gebruikt. Uitgangspunt is dat al het beslag ( ook sloten en cilinders ) op verantwoording van opdrachtgever – schadeadres bij herplaatsing aanwezig is op locatie

### **Monumentenglas**

Monumentenglas vertoont trekstrepen en oneffenheden, dit is inherent aan dit product en juist een specifieke gewenste eigenschap. Er zijn verschillende soorten Monumentenglas leverbaar. Er kunnen derhalve verschillen ontstaan bij vervanging. In sommige situaties is het raadzaam vooraf de te herleveren glasoort te bemonsteren. Standaard vervangen wij met de op voorraad zijnde Monumenten glasoort.

### **Voorzetramen**

Wij maken u er uitdrukkelijk op attent dat tussen het voorzetraam en het bestaande kozijn condens kan ontstaan. Dit kan als hinderlijk worden ervaren. De weersomstandigheden zijn hier veelal debet aan. Condensvorming vormt geen reden tot reclamatie.

### **Kleurroedes of Wiener Sprossen algemeen**

Gaarne aandacht voor de volgende zaken:

- Bij toepassing van spouw 12 is er een verhoogde kans op contact tussen glas en de roeden door (wind) belasting en barometrische invloeden; de drukpunten zullen dan als een soort vlekwerking zichtbaar zijn. Ook kunnen roeden bij toepassing van spouw 12 ( vaak grotere ruiten ) “rammelen”. Derhalve dringend advies om standaard spouw 15 toe te passen.
- Rammelende roeden vormen nooit een reden tot afkeur. Sprossen zijn alleen mogelijk bij een spouw van 12 of 15 mm. Indien het randkader en de sprossen worden uitgevoerd in een donkere RAL-kleur is er een verhoogde kans op thermische breuk door absorptie van warmte. Zichtbare zaagsneden en het plaatselijk loslaten van de verf in het zaagbereik zijn productieafhankelijk. Afwijkingen van de rechthoekigheid binnen de veldindelingen dienen te worden beoordeeld met inachtneming van de productie -en montagetoleranties, rekening houdend met de totale indruk. Gevolgen van temperatuurafhankelijke veranderingen in de lengte van de roeden in de spouw kunnen niet worden voorkomen.
- Het kan voorkomen dat het slijpsel van de droogkorrels door het geperforeerde kader doorkomt.  
Op een gekleurd kader kan dit storend zijn. Dit kan niet worden voorkomen en geeft daarom geen recht op reclamatie.

### **Afkitten opplakroeden t.b.v. Wiener Sprossen**

De 3 vlaks hout kitafdichtingen bij de kopse kanten van de opplakroeden ( conform KVT aan buitenzijde met 4 mm voegbreedte ) worden door ons niet standaard afgekit. Binnenroeden worden over het algemeen “koud” dus zonder voegruimte geplaatst.

### **Speciale afstandhouders**

Speciale afstandhouders van isolatieglas zijn verkrijgbaar in standaard aluminium en voor specifieke toepassingen als brandwerend glas en grote ruitafmetingen in staaluitvoering.

De laatste jaren zijn deze conventionele afstandhouders op diverse manieren thermisch geoptimaliseerd met als doel om vooral langs de glasranden een verbeterde isolatiewaarde te krijgen, waardoor ook de isolatiewaarde van het hele raam- of deur element verbeterd wordt. Edelstaal ipv staal geeft bijvoorbeeld al een verbeterde “psi-waarde”. Aluminium afstandhouders voorzien van een kunststof (top)laag bijvoorbeeld TGI en zelfs volledige thermoplastische afstandhouders bijvoorbeeld TPS performen nog beter. De TPS afstandhouder heeft qua mechanische sterkte indien verwerkt in isolatieglas toch beperkingen en bovendien is deze afstandhouder niet breed verkrijgbaar omdat hiervoor in speciale isolatieglaslijnen geïnvesteerd moet worden. Ook niet alle afmetingen zijn maakbaar. Wij adviseren bij een zogenaamde Warm Edge afstandhouder een TGI versie te kiezen. Bijkomend voordeel is dat er bij bepaalde types meerdere kleuren mogelijk zijn door te variëren in het kunststoflaagje. Een gekleurde afstandhouder is per definitie geen WE afstandhouder want dit kan ook een gemoffelde aluminium afstandhouder zijn.

Belangrijk bij de keuze van afstandhouder is dus vooral de vraag of er een esthetische (kleur) reden is, mechanische of brandwerende reden of echt specifiek een verbeterde isolatiewaarde reden (vermindering van warmteverlies langs de randen).

### **Kleurverschil**

Kleurverschil kan optreden bij vervanging van in de massa gekleurd glas, glas met opgebrachte kleurlagen, zon- of warmte reflecterend glas. Er wordt zo veel mogelijk hersteld kleurconform, maar bepaalde producten zijn vaak niet meer leverbaar of technisch alleen nog maar in nieuwere uitvoeringen leverbaar. Wij aanvaarden ten aanzien hiervan geen aansprakelijkheid.

Kleurverschil kan ontstaan door verschillende factoren;

Fabricageproces: Variaties tijdens het fabricageproces kunnen resulteren in kleurverschillen. Zelfs als hetzelfde glas gebruikt wordt, kunnen kleine afwijkingen in temperatuur, samenstelling of behandeling zorgen voor kleurvariaties.

Verschillende productiebatches: Glas wordt soms in verschillende productiebatches gemaakt en zelfs als dezelfde specificaties worden gebruikt, kunnen er subtiele verschillen in kleur ontstaan tussen batches.

Leeftijd en slijtage: Na verloop van tijd kunnen ruiten vervagen of verkleuren door blootstelling aan de elementen, chemische reacties of slijtage door gebruik.

Coatings of behandelingen: Sommige ruiten hebben coatings of behandelingen die kunnen vervagen of verkleuren door blootstelling aan zonlicht, chemicaliën of atmosferische omstandigheden.

Opname van emailruiten ( gehard glas voorzien van een ingebakken kleur emaille ) wordt standaard bij voorkeur gedaan met de oorspronkelijke productcode van de fabrikant ( Emailit / Colorbel / Delogcolor / etc ) . Mocht deze niet te achterhalen zijn gebruiken wij bij voorkeur de oorspronkelijke RAL code. Eventueel vindt opname met een digitale RAL meting RAL plaats. Aan deze kleur vaststelling kunnen geen verantwoordelijkheden worden toegewezen; het blijft de keuze van de opdrachtgever.

Opname van zonwerende ruiten. De bestaande samenstelling kan vaak bij het ontbreken van volledige spouwcode niet achterhaald worden. Wij bieden de dichtstbijzijnde coating in kleur en LTA-ZTA verhouding aan. Veel producten zijn in oorsprong niet meer leverbaar. Kleurverschil is bij vervanging van zonreflecterende beglazingen inherent aan het product a.g.v. het niet meer leverbaar zijn van exact dezelfde coating. *Zie verder onder glasscherf- glassoortbeoordeling*

### **Glasscherf – Glassoortbeoordeling**

Bij breukherstelwerk worden er regelmatig glasscherven aangeboden ter indicatie van de benodigde beglazing. Scherfbeoordeling kan eigenlijk alleen met behulp van volledige spouw informatie ( naam fabriek, jaartal, eventueel ordernummer etc. ) positionering coating, project naam en projectplaats ( vaak via technische dienst te achterhalen wie aannemer c.q. gevelbouwer is geweest ), glasbreukpatroon etc. etc..

Met name bij reflecterend glas is het zeer gevaarlijk om puur op scherf te beoordelen. De opgestuurde scherf is vaak een magnetron coating type Coollite, Luxquard of Solarbel uit begin begin / half jaren negentig, een pyrolitische Stopsol achtige coating die al meerdere decennia wordt toegepast of een vaak neutralere selectief zonregulerende coating die de laatste 15 jaar wordt toegepast.

In de loop der jaren zijn er zo'n 1000 verschillende kleuren en uitvoeringen toegepast in West Europa, vaak ook nog afkomstig uit andere continenten, dus we dienen gericht te werken. Door onderstaande checklijst te gebruiken kan er gericht gezocht worden naar de juiste glassoort. Opgemerkt dient te worden dat veel glassoorten niet meer leverbaar zijn of alleen nog maar sporadisch en bij voldoende aanbod geproduceerd worden. Hermans kan u assisteren op uw zoektocht naar de juiste glassoort, het is echter geen standaard service van ons bedrijf. Door onze goede contacten in de glaswereld is het soms ook mogelijk om via referentielijsten van de glasconcerns de toegepaste glassoort te achterhalen.

Wij behouden ons het recht voor om expertisekosten in rekening te brengen als er sprake is van een meer dan gemiddelde inspanning.

Specifieke beglazingen worden vooraf geoffreerd, zeker daar er sprake kan zijn van incurante glassoorten met langere levertijden die alleen nog in bepaalde productiebadges bij fabrieken geproduceerd worden. Indien de glassoort niet meer leverbaar is kan een zo goed mogelijk alternatief aangeboden worden. Bij zwaar reflecterende beglazing kan het soms zelfs beter zijn gezien reflectie- c.q. doorzichtafwijkingen een heel geveldeel te vervangen.

### Checklijst

Let bij de beoordeling van breukglas op de volgende punten:

- volledige spouwteksten (o.a. jaar van plaatsing en fabrikant), na de eeuwwisseling ook vaak ordernummer en zelfs samenstelling in de spouw;
- glas in de massa gekleurd of blank;
- positie van de eventuele coating (\*);
- kleur van de eventuele coating in aanzicht en doorzicht;
- type coating ( pyrolitisch, magnetron basis, magnetron selectief );
- merktekens ( vignetten ) op de eenheden die niet stuk zijn ( fabrikant, uitvoering etc. )
- breedte en hoogte van de ruit;
- glasdikte ( bij voorkeur digitaal gemeten );
- glasopbouw gehele samenstelling;
- spouwbreedte;
- gehard of ongehard glas:  
indien versuikerd dan fully tempered = FT;  
indien afgescherpt (+ eventueel vignet), maar niet versuikerd, dan is het hoogstwaarschijnlijk een heat strengthened = HS geharde ruit. ( in vignet staat fabriek vermeld ! )
- emailglas enkel of emailglas sandwichpaneel; opgave RAL kleur ( vergelijk niet glaskant ) of fabrikant check
- oorspronkelijk plaatsingsbedrijf (bij utiliteit bijvoorbeeld gevelbouwer, vaak opvraagbaar bij gebouweigenaar of te traceren via aannemer );
- ordernummer;
- omschrijving gebouw en specifiek geveldeel;
- bouwjaar gebouw;

(\*) = positie 1 = buitenkant buitenblad  
 positie 2 = spouwzijde buitenblad  
 positie 3 = spouwzijde binnenblad  
 positie 4 = buitenkant binnenblad

Hermans is niet verantwoordelijk voor het kiezen van het juiste type beglazing ter vervanging van breukglas ! Op basis van expertise en verkrijgbaarheid van de oorspronkelijke beglazing wordt zo nauwkeurig mogelijk de oorspronkelijke of vervangende glassoort besteld / hersteld.

### **Optische afwijking bij gehard (giethars)gelaagd glas (o.a. brandwerende beglazing):**

Brand- of geluidswerende beglazing wordt vaak geproduceerd met brand- of geluidswerende tussenlagen (natriumsilicaat of giet(gel)harsen), waarbij optische verschillen in de praktijk duidelijk waarneembaar zijn t.o.v. niet brand- of geluidswerende beglazing. Deze optische vervormingen zijn inherent aan het productieproces en vallen normaliter binnen de beoordelingscriteria van de fabrikant en reclamaties worden derhalve uitgesloten. Deze vertekening (bijvoorbeeld divergerende of convergerende spiegeling) kan nog meer voorkomen als er ook sprake is van *meerdere* thermisch voorgespannen ruiten in de toegepaste samenstelling. Dit komt doordat thermisch voorgespannen glas een lichte golfbeweging bevat, mede ook veroorzaakt door de bekende rollerwaves in met name full tempered gehard glas die inherent zijn aan het hardingsproces. De distorsie kan nog meer versterkt worden in isolatieglasuitvoering, doordat de ruiten met tussenruimte (spouw) tegen over elkaar reageren, zowel in reflectie als doorzicht.

### **Asbesthoudende beglazing**

De risicoklasse waarop deze offerte is uitgebracht, is gebaseerd op basis van een positieve monsteranalyse.

Wanneer deze offerte akkoord wordt bevonden, gaan wij een asbest inventarisatie rapport opvragen. Mocht uit het inventarisatie rapport blijken dat de risicoklasse wijzigt, dan zullen wij een aangepaste offerte uitbrengen.

In deze offerte zijn opgenomen:

- Uit laten voeren asbest inventarisatie van desbetreffende gevel van de schade
- Aanvraag vergunningen en meldingen doen bij bevoegd gezag
- Saneren van het asbesthoudend materiaal
- Vrijgave na saneren indien de risicoklasse het voorschrijft
- Stort bon van afval
- Registreren en onderhouden LAVS op deze sanering
- Leveren en plaatsen van isolatieglas als bestaand na saneren en eventuele vrijgave.
- Nieuwe glaslaten.

### **Werkzaamheden bij Risicoklasse 1 (direct verpakken)**

De verwijdering van de asbesthoudende Bron (te bepalen in het te maken inventarisatie rapport) valt in risicoklasse 1. Eén en ander zoals bepaald in het eerder omschreven inventarisatierapport. Het werkgebied zal hierbij voorafgaand aan de werkzaamheden worden afgebakend / gemarkeerd met linten en bebording.

Het afgezette werkgebied mag onder geen enkel beding door iemand betreden worden zonder dat de dienstdoende DTA hiervoor nadrukkelijk toestemming heeft verleend en niet eerder dan aan alle geldende veiligheidsprocedures is voldaan.

Na de asbestverwijderingswerkzaamheden zal de DTA-er een visuele inspectie uitvoeren van het gehele werkgebied waarna hij, bij een voldoende resultaat, een opleverdocument zal uitschrijven. Na deze vrijgave kunnen de werkzaamheden worden afgerond, waarna het werkgebied zal worden vrijgegeven.

### Werkzaamheden bij Risicoklasse 2 open lucht (buitensanering)

De verwijdering van de asbesthoudende Bron (te bepalen na opmaken asbest inventarisatie rapport) valt in risicoklasse 2 buitensanering. Eén en ander zoals bepaald in het eerder omschreven inventarisatierapport. Het werkgebied zal hierbij worden afgebakend / gemarkeerd met linten en bebording waarna een 3-traps decontaminatie-unit in het werkgebied zal worden geplaatst. Het afgezette werkgebied mag onder geen enkel beding door iemand betreden worden zonder dat de dienstdoende DTA hiervoor nadrukkelijk toestemming heeft verleend en niet eerder dan aan alle geldende veiligheidsprocedures is voldaan.

Na de asbestverwijderingswerkzaamheden volgt er een visuele inspectie van de DTA-er waarna ook een RVA geaccrediteerd laboratorium een visuele inspectie zal uitvoeren. Na beoordeling van deze inspectie zal er, bij een voldoende resultaat, een vrijgavecertificaat (eindcontrole document) volgen. Deze vrijgave zal worden ondertekend door zowel de laborant als door de DTA. Na het afgeven van dit vrijgavedocument kunnen de werkzaamheden worden afgerond en zal het werkgebied weer worden vrijgegeven.

### Werkzaamheden bij Risicoklasse 2 containment (binnensanering)

De verwijdering van de asbesthoudende Bron (te bepalen na opmaken asbest inventarisatie rapport) valt in risicoklasse 2 containment, één en ander zoals bepaald in het eerder omschreven inventarisatierapport. De te saneren ruimte(n) worden hierbij lucht- en stofdicht gemaakt om eventuele vezelemisatie te kunnen voorkomen en om de veiligheid voor mens en milieu te kunnen waarborgen. Het opstellen van de containments zal in de regel gebeuren met houten schotten, folie en tape. De kosten ten gevolge van eventuele schade aan bv kozijnen (schroefgaten en beschadigd schilderwerk door loshalen van tape), sluiten wij hierbij uit. Wij zullen er uiteraard wel alles aan doen om deze schade te voorkomen en tot een minimum te beperken. Het afgezette werkgebied mag onder geen enkel beding door iemand betreden worden zonder dat dienstdoende DTA-toestemming hiervoor nadrukkelijk toestemming heeft verleend en niet eerder dan nadat aan alle veiligheidsprocedures is voldaan. Na de asbestverwijdering werkzaamheden zal er een visuele inspectie door de DTA worden uitgevoerd waarna een RVA geaccrediteerd laboratorium een luchtmeting en visuele inspectie zal uitvoeren. Na beoordeling van deze luchtmonsters zal bij een voldoende resultaat een vrijgavecertificaat volgen (eindcontroledocument). Deze vrijgave word voor akkoord ondertekend door zowel de laborant als de DTA. Na het afgeven van dit vrijgave certificaat kunnen de werkzaamheden worden afgerond en kan het werkgebied weer worden vrijgegeven.

Wanneer door externe factoren, die buiten onze verantwoording plaatsvinden, een met een bewoner overeengekomen afspraak geen doorgang kan vinden, zullen wij de gemaakte kosten die zijn gemaakt voor het aanvragen en voorbereiden van de ingeplande asbestsanering a € 1.500,-- bij de opdrachtgever in rekening brengen.