

Monteren kasdek

Status: 

Overeenstemming tussen werknemers en werkgevers

Soort activiteit: Nieuwbouw

Nieuwbouw fase: Kasconstructie en glas

Beschrijving:

Voor het kasdek wordt bij voorkeur veiligheidsglas toegepast, maar dit is niet verplicht. Als dit kostentechnisch interessant is en dit past binnen de sterkteberekening conform EN 13031-1 "Tuinbouwkassen: Ontwerp en constructie -Deel 1: Tuinbouwkassen voor de beroepsmatigeproduktie van planten en gewassen" kan ook standaard floatglas of gehamerd glas worden toegepast. Voordeel van veiligheidsglas is dat het geen scherpe randen heeft en dat het bij breuk geen glasscherven geeft.

Alle werkzaamheden worden op hoogwerkers, bouwplatforms of beglaasplatforms uitgevoerd.

Voor het beglazen van het kasdek wordt gebruik gemaakt van een beglaasplatform / werkplatform speciaal uitgerust voor het uitvoeren van beglazingswerkzaamheden, kenmerken zijn:

- Hydraulisch aangedreven kraantjes met zuignappen voor het positioneren van de ruiten
- Rek voor het laden van glaspakket
- Rek met een voorraad luchtramen
- Opslagvoorziening voor roeden en afdichtingsstrips
- Verstelbare leuningen afhankelijk van de positie onder de kap

Alle benodigde materialen en gereedschappen worden op het werkplatform meegenomen.

Aangezien tijdens het transport van onderdelen en monteren van het kasdek met (groot) materieel wordt rondgereden, moet:

- Voor aanvang van de werkzaamheden duidelijke afstemming en communicatie plaatsvinden tussen bedieners van materieel en monteurs over de uit te voeren werkzaamheden.
- Ieder die zich op de locatie begeeft de volgende PBM dragen: Signaalkleding (bij voorkeur oranje) ten behoeve van het bovenlichaam, en veiligheidsschoenen (type S3).

Stappen bij het monteren van het kasdek

1. Aanvoeren materiaal

Materialen worden per vrachtwagen aangevoerd en gelost middels een autolaadkraan. De materialen worden op een stabiele ondergrond opgeslagen en maatregelen worden genomen tegen omvallen.

De benodigde materialen (glas, roeden, afdichting strips, en frames voor luchtramen) worden middels een trekker met of zonder materiaaltransportwag en/of verreiker de kas ingereden en geplaatst op de locatie waar deze gebruikt zullen worden.

Het glas voor het dek wordt aangeleverd in pakketten van 40-80 ruiten in houten kratten. Een krat weegt afhankelijk van de maatvoering van het glas maximaal ongeveer 1300 kg. Om omvallen van de glaspakketten te voorkomen worden deze gezekeerd en bijvoorbeeld tegen een opslagbok geplaatst. Het glas dient droog te worden opgeslagen om 'verkleving' van het glas te voorkomen.

Het monteren van het kasdek wordt uitgevoerd vanaf een beglazingsplatform, hierop worden alle benodigde materialen geplaatst.

2. Assembleren beluchttingsramen

De beluchttingsramen worden bij voorkeur pre-fab aangeleverd, in een aantal gevallen worden deze nog op

projectlocatie geassembleerd.

De beluchtingsramen worden op de grond handmatig geassembleerd. De aluminium sponning wordt om het glas gemonteerd en met een hamer in elkaar getikt of geschroefd. De beluchtingsramen worden op en rek gezet.

Het gebruik van een hamer bij het in elkaar tikken van het beluchtingsraam veroorzaakt hoge lawaai-belasting in de directe nabijheid, de medewerkers dienen hierbij gehoorbescherming te dragen.

3. Monteren roedes

De nok van de kas wordt opgetrokken met behulp van (een deel van) de roedes.

4. Monteren dekglas

Met behulp van hydraulisch aangestuurde kraantjes met vacuümzuigers worden de ruiten machinaal gepositioneerd en geplaatst. Langs iedere ruit monteert de beglazer handmatig de glassponning / roeden en schroeft en zet deze vast. Afhankelijk van het type kas wordt tegelijk met het plaatsen van het glas een drukverdelende folie, PVC of blokjes en/of afdichtingen aangebracht.

5. Monteren beluchtingsramen

De luchtramen worden op de juiste plaats gepositioneerd en vastgezet.

6. Monteren luchtmechaniek

Het luchtmechaniek bestaat uit de benodigde materialen en componenten om de luchtramen open en dicht te laten bewegen. Bij breedkappers wordt de aandrijving (motoren, assen en tandbanen) aan de onderbouw gemonteerd. De tandbanen worden aan het luchtraam gemonteerd. Bij Venlo kassen bewegen tandbanen aangedreven door een aandrijf-as met motor een trekduw buis heen en weer. Aan de trekduwbuis en luchtraam worden opdrukstangen gemonteerd. De motoren worden meestal automatisch bestuurd door de klimaat computer.

De motoren, assen, tandbanen en trekduwbuisen worden meestal mee gemonteerd door de bouwer. Tijdens en/of na het beglazen van de luchtramen worden de opdrukkers gemonteerd. Dit gebeurt dus op een beglaasplatform tijdens het beglazen en/of een aparte ploeg monteert de opdrukkers op een platform. Hierna worden de motoren door een elektromonteur elektrisch aangesloten en afgesteld zodanig dat de aandrijving stopt als de luchtramen zijn gesloten en stopt als de luchtramen in de hoogste toelaatbare stand zijn gekomen. Belangrijk is dat de kassenbouwer aangeeft hoe hoog/ver de luchtramen maximaal mogen worden opgedrukt, alsmede hoe dicht deze moeten sluiten en in eventuele rubbers moeten worden aangetrokken.



De volgende werkvoorschriften zijn van toepassing

Orde en netheid ^[1]

- Letsel Struikelen ^[2]
- Letsel uitglijden ^[3]
- Letsel verstrappen ^[4]
- Vallen bij werken bij wand en vloeropeningen ^[5]
- Vallen bij werken in een hoogwerker inclusief buisrailwagen en monorailwagen ^[6]
- Vallen bij werken langs de dakrand ^[7]
- Vallen bij werken op een rolsteiger ^[8]
- Vallen bij werken op een steiger ^[9]

Veilig werken en de omgeving ^[10]

- Omgeving aangereden worden door een mobiel arbeidsmiddel met bestuurder ^[11]
- Omgeving aangereden worden door verkeer ^[12]
- Omgeving agressie en geweld ^[13]
- Verkeer verliezen lading ^[14]

Veilig laden en lossen ^[15]

- Fysieke belasting duwen en trekken ^[16]
- Fysieke belasting tillen en dragen ^[17]
- Letsel knellen of pletten ^[18]
- Letsel Stoten hoofd ^[19]
- Omgeving aangereden worden door een mobiel arbeidsmiddel met bestuurder ^[11]
- Omgeving getroffen worden door voorwerp ^[20]
- Omgeving omvallen van materiaal of materieel ^[21]
- Verkeer verliezen lading ^[14]

Veilig werken met de hoogwerker ^[22]

- Blootstelling DME (Diesel Motor Emissie) ^[23]
- Blootstelling lawaai > 80 dB(A) ^[24]
- Letsel knellen of pletten ^[18]
- Letsel Stoten hoofd ^[19]
- Omgeving omvallen van materiaal of materieel ^[21]
- Omgeving wind (bij werken op hoogte) ^[25]
- Vallen bij werken in een hoogwerker inclusief buisrailwagen en monorailwagen ^[6]

Veilig werken met een werkplatform (beglazingsplatform) ^[26]

- Blootstelling DME (Diesel Motor Emissie) ^[23]
- Blootstelling kou, regen en wind ^[27]
- Blootstelling lawaai > 80 dB(A) ^[24]
- Blootstelling UV straling door de zon ^[28]
- Fysieke belasting tillen en dragen ^[17]
- Fysieke belasting Werkhouding ^[29]
- Letsel knellen of pletten ^[18]
- Letsel Stoten hoofd ^[19]
- Letsel Struikelen ^[2]
- Omgeving aangereden worden door een mobiel arbeidsmiddel met bestuurder ^[11]
- Omgeving omvallen van materiaal of materieel ^[21]
- Omgeving wind (bij werken op hoogte) ^[25]
- Vallen bij werken in een hoogwerker inclusief buisrailwagen en monorailwagen ^[6]

Veilig werken met elektrisch gereedschap ^[30]

- Blootstelling lawaai > 80 dB(A) ^[24]
- Blootstelling trillingen ^[31]
- Elektrocuciegevaar bij kortsluiting in elektrisch gereedschap ^[32]

Veilig werken met kabelhaspels en verlengsnoeren [33]

- [Elektrocutiegevaar bij kortsluiting in elektrisch gereedschap](#) [32]
- [Letsel Struikelen](#) [2]

Veilig werken met de haakse slijper [34]

- [Blootstelling lawaai > 80 dB\(A\)](#) [24]
- [Blootstelling trillingen](#) [31]
- [Elektrocutiegevaar bij kortsluiting in elektrisch gereedschap](#) [32]
- [Letsel rondvliegende deeltjes](#) [35]
- [Letsel Schuren en schaven](#) [36]

Veilig werken in de zon (UV straling) [37]

- [Blootstelling \(extreme\) warmte](#) [38]
- [Blootstelling UV straling door de zon](#) [28]

Voorkomen van struikelen, uitglijden en verstappen [39]

- [Letsel Struikelen](#) [2]
- [Letsel uitglijden](#) [3]
- [Letsel verstappen](#) [4]

Veilig tillen, duwen en trekken [40]

- [Fysieke belasting duwen en trekken](#) [16]
- [Fysieke belasting tillen en dragen](#) [17]

Voorkomen van fysieke (over-)belasting [41]

- [Fysieke belasting duwen en trekken](#) [16]
- [Fysieke belasting staan](#) [42]
- [Fysieke belasting tillen en dragen](#) [17]
- [Fysieke belasting Werkhouding](#) [29]

Veilig hijsen algemeen [43]

- [Letsel knellen of pletten](#) [18]
- [Letsel Stoten hoofd](#) [19]
- [Omgeving getroffen worden door voorwerp](#) [20]
- [Omgeving omvallen van materiaal of materieel](#) [21]

Veilig werken met de hijskraan [44]

- [Letsel knellen of pletten](#) [18]
- [Letsel Stoten hoofd](#) [19]
- [Omgeving getroffen worden door voorwerp](#) [20]
- [Omgeving omvallen van materiaal of materieel](#) [21]

Veilig hijsen m.b.v. een takel [45]

- [Letsel knellen of pletten](#) [18]
- [Letsel Stoten hoofd](#) [19]
- [Omgeving getroffen worden door voorwerp](#) [20]
- [Omgeving omvallen van materiaal of materieel](#) [21]

Veilig werken met de heftruck [46]

- [Blootstelling DME \(Diesel Motor Emissie\)](#) [23]
- [Blootstelling lawaai > 80 dB\(A\)](#) [24]
- [Blootstelling trillingen](#) [31]

- [Letsel knellen of pletten](#) [18]
- [Letsel Stoten hoofd](#) [19]
- [Omgeving aangereden worden door een mobiel arbeidsmiddel met bestuurder](#) [11]
- [Omgeving omvallen van materiaal of materieel](#) [21]
- [Werken met werkbakken](#) [47]

Veilig werken met de verreiker (manitou) [48]

- [Blootstelling DME \(Diesel Motor Emissie\)](#) [23]
- [Blootstelling lawaai > 80 dB\(A\)](#) [24]
- [Blootstelling trillingen](#) [31]
- [Letsel knellen of pletten](#) [18]
- [Letsel Stoten hoofd](#) [19]
- [Omgeving aangereden worden door een mobiel arbeidsmiddel met bestuurder](#) [11]
- [Omgeving omvallen van materiaal of materieel](#) [21]
- [Werken met werkbakken](#) [47]

Veilig werken met de tractor [49]

- [Blootstelling DME \(Diesel Motor Emissie\)](#) [23]
- [Blootstelling lawaai > 80 dB\(A\)](#) [24]
- [Blootstelling trillingen](#) [31]
- [Letsel knellen of pletten](#) [18]
- [Letsel Stoten hoofd](#) [19]
- [Omgeving aangereden worden door een mobiel arbeidsmiddel met bestuurder](#) [11]
- [Omgeving omvallen van materiaal of materieel](#) [21]
- [Werken met werkbakken](#) [47]

Veilig werken in de buitenlucht [50]

- [Blootstelling \(extreme\) warmte](#) [38]
- [Blootstelling kou, regen en wind](#) [27]
- [Blootstelling UV straling door de zon](#) [28]
- [Omgeving wind \(bij werken op hoogte\)](#) [25]

Veilig werken met glas [51]

- [Fysieke belasting tillen en dragen](#) [17]
- [Letsel knellen of pletten](#) [18]
- [Letsel rondvliegende deeltjes](#) [35]
- [Letsel Snijden](#) [52]
- [Omgeving omvallen van materiaal of materieel](#) [21]

Veilig opslaan van materialen [53]

- [Fysieke belasting tillen en dragen](#) [17]
- [Omgeving omvallen van materiaal of materieel](#) [21]

Veilig werken op hoogte algemeen [54]

- [Omgeving wind \(bij werken op hoogte\)](#) [25]
- [Vallen bij werken bij wand en vloeropeningen](#) [5]
- [Vallen bij werken in een hoogwerker inclusief buisrailwagen en monorailwagen](#) [6]
- [Vallen bij werken langs de dakrand](#) [7]
- [Vallen bij werken met ladders en trappen](#) [55]
- [Vallen bij werken nabij putten en sleuven](#) [56]
- [Vallen bij werken op een rolsteiger](#) [8]
- [Vallen bij werken op een steiger](#) [9]

Links

- [1] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/orde-en-netheid>
- [2] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-struikelen>
- [3] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-uitglijden>
- [4] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-verstappen>
- [5] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/vallen-bij-werken-bij-wand-en-vloeropeningen>
- [6] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/vallen-bij-werken-in-een-hoogwerker-inclusief-buisrailwagen-en-monorailwagen>
- [7] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/vallen-bij-werken-langs-de-dakrand>
- [8] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/vallen-bij-werken-op-een-rolsteiger>
- [9] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/vallen-bij-werken-op-een-steiger>
- [10] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-en-de-omgeving>
- [11] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/omgeving-aangereden-worden-door-een-mobiel-arbeidsmiddel-met-bestuurder>
- [12] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/omgeving-aangereden-worden-door-verkeer>
- [13] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/omgeving-agressie-en-geweld>
- [14] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/verkeer-verliezen-lading>
- [15] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-laden-en-lossen>
- [16] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/fysieke-belasting-duwen-en-trekken>
- [17] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/fysieke-belasting-tillen-en-dragen>
- [18] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-knellen-of-pletten>
- [19] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-stoten-hoofd>
- [20] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/omgeving-getroffen-worden-door-voorwerp>
- [21] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/omgeving-omvallen-van-materiaal-of-materieel>
- [22] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-de-hoogwerker>
- [23] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-dme-diesel-motor-emissie>
- [24] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-lawaaï-80-dba>
- [25] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/omgeving-wind-bij-werken-op-hoogte>
- [26] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-een-werkplatform-beglazingsplatform>
- [27] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-kou-regen-en-wind>
- [28] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-uv-straling-door-de-zon>
- [29] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/fysieke-belasting-werkhouding>
- [30] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-elektrisch-gereedschap>
- [31] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-trillingen>
- [32] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/elektrocutiegevaar-bij-kortsluiting-in-elektrisch-gereedschap>
- [33] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-kabelhaspels-en-verlengsnoeren>
- [34] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-de-haakse-slijper>
- [35] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-rondvliegende-deeltjes>
- [36] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-schuren-en-schaven>
- [37] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-in-de-zon-uv-straling>
- [38] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-extreme-warmte>
- [39] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/voorkomen-van-struikelen-uitglijden-en-verstappen>
- [40] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-tillen-duwen-en-trekken>
- [41] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/voorkomen-van-fysieke-over-belasting>
- [42] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/fysieke-belasting-staan>
- [43] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-hijsen-algemeen>
- [44] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-de-hijskraan>
- [45] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-hijsen-mbv-een-takel>
- [46] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-de-heftruck>
- [47] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/werken-met-werkbakken>
- [48] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-de-verreiker-manitou>
- [49] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-de-tractor>
- [50] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-in-de-buitenlucht>
- [51] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-glas>
- [52] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-snijden>
- [53] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-opslaan-van-materialen>
- [54] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-op-hoogte-algemeen>
- [55] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/vallen-bij-werken-met-ladders-en-trappen>
- [56] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/vallen-bij-werken-nabij-putten-en-sleuven>