

Nieuwe ontwikkelingen in de kassenbouw

Kassen worden steeds hoger, de vakmaten steeds groter, de ruiten steeds breder en de goten steeds smaller. Bovendien is sprake van een sterk toenemende automatisering, een forse groei van de gotenteelt en een explosieve groei van de belichting. Al die veranderingen stellen andere en vaak hogere eisen aan kassen.

TEKST: HARRY STIJGER

Excellent W-kasdeksysteem



Excellent Glastuinbouwsystemen, het ontwikkelingsbedrijf van de kassenbouwers Gakon, Kubo en Boeters, brengt de W-serie kasdeksysteem op de markt. Dit systeem is vernoemd naar de vorm van het rubberprofiel dat in de roede is verwerkt. Dit kasdeksysteem is speciaal ontwikkeld voor brede glasmaten (1,67 m x 2,12 m) op een onderbouw met een vakmaat van 5 m en een kapbreedte van 4 m. De eerste ervaringen zijn dermate positief dat het systeem nu op elk type dek en elk type glasmaat kan worden toegepast. Het W-rubber is tevens een positiehouder waardoor de uniformiteit van beglazen wordt verbeterd en een drukverdelende

laag ontstaat. Daardoor is de kans op kapotte ruiten tijdens een storm nagenoeg uitgesloten. Zelfs bij gebruik van dekwassers, treedt onder normale omstandigheden geen breuk meer op, omdat het oppervlak geheel is uitgevlakt. Doordat het Excellent W-kasdeksysteem als één passend geheel wordt opgebouwd, laat het dek nagenoeg geen water door en is de isolatiewaarde bijzonder hoog. Hiermee voldoet het aan de groenlabel richtlijnen. Doordat het glas in de roede geheel door rubber is omsloten, is de kas vanaf de bouw veel stiller als het waait. Van het systeem is dit jaar al 60 ha verkocht.

Stalen fundatiepaal

Kubo Tuinbouwprojecten heeft een stalen fundatiepaal ontwikkeld omdat de ARBO-normen aangeven dat één persoon niet meer dan 25 kg mag tillen en soms zelfs niet meer dan 15 kg. De huidige betonnen kaspaaltjes wegen 35 tot 40 kg, waarbij de zuigende werking van het beton niet meegerekend is.

Een stalen kaspaal weegt tussen de 10 en 15 kg, afhankelijk van de benodigde sterkte. Staal is niet alleen lichter maar is ook veel sterker. De betonnen fundatiepaal, ontwikkeld voor een 6,40 m tralie, 3 m vakmaat en 3 m kolomhoogte, heeft z'n sterktegrens bereikt. Door de steeds grotere kasoverspanningen (12,80 m tralie, 4,5 m vakmaat en 5,5 m kolomhoogte), maar ook de toenemende automatisering en gotenteelt, wordt de belasting op de onderbouw en daarmee op de kasfundatie steeds groter.

De stalen paal is een koker die volbad gegalvaniseerd en aan binnen- en buitenzijde voorzien is van een duurzame coating om grondwerking tegen te gaan.



Vervolg op pagina 9 >

Gesloten stalen goot



Dalsem Horticultural Projects heeft een nieuwe gesloten goot, gemaakt van staal. Hierdoor is de goot smaller en lager, wat lichtwinst oplevert. Bovendien is het materiaal ook dunner. Bij glas van 125 cm breedte is de gebruikte wanddikte van het staal 1,5 mm en bij glas van 167 cm breedte is dat 1,75 mm. Van staal is een soort dichte box gevormd. Het is verzinkt staal, dat aan de binnen- en buitenkant met speciale lak is behandeld waarna het wit gecoat wordt.

Normaal geven grotere kasoppervlakten meer problemen met de uitzetting en inkrimping van de goten, waardoor veel glasbreuk optreedt. De uitzetting van een stalen goot is maar 40% ten opzichte van een goot van aluminium. Volgens het berekeningsprogramma Casta is een aluminium goot bij 200 m en volgens Euronet bij 250 m aan het einde van de technische mogelijkheden. Een stalen goot kan bij kassen van meer dan 300 m breed gebruikt worden.

Een open goot van meer dan 120 m lengte geeft problemen bij de waterafvoer en dus wateroverlast bij hoosbuien. Bij een gesloten goot kan al het water over het dek afgevoerd worden. Daar komt bij dat aluminium een supergoede warmte- en koudege-

leider is, waardoor er veel vocht op condenseert. De opwarming en afkoeling van de nieuwe stalen 'Febox' is maar een achtste (12,5%) van aluminium. Dit betekent minder afkoeling in de winter en een minder snelle opwarming in de zomer.

SD Click-goot

Alcomij ontwikkelt al jaren aluminium en stalen goten. De nieuwe SD Click-goot bestaat echter uit een combinatie van beide materialen (hybride). De zeer smalle stalen goot heeft een aluminium afdichtingskap, die als deksel in de goot wordt vastgeklit. Hierdoor ontstaat een goede waterafdichting, waardoor het regenwater goed op het dek blijft.

Met dit nieuwe product zijn de voordelen van twee materialen gecombineerd. Staal is als materiaal veel sterker en goedkoper dan aluminium. Daarnaast heeft aluminium het grote voordeel dat het nauwkeurig te vormen is. Bij de SD-goot is staal het gedeelte dat de sterkte bepaalt. Hier spelen maattoleranties een minder grote rol. Op de plaats van de afdichting en de glasoplegging is een nauwkeurige vorm zeer belangrijk en hiervoor wordt dus aluminium gebruikt.

Stalen goten hebben altijd een aparte condensafvoer nodig en vereisen meer montagetijd door de aparte de kroede-goot verbindingen. De nieuwe SD Click-goot heeft een geïntegreerde condensafvoer en het voordeel van een eenvoudige montage van het deksysteem. Door een eenvoudige gootkoppeling is de toepassing van gootschalen niet noodzakelijk. De goot is geschikt voor alle reguliere kap- en vakafmetingen. Door de minimale lichtonderschepping kan het maximum aantal GroenLabel-punten worden verkregen.

16 meter tralie

Greentex heeft voor de automatisering van de rozenteelt een Venlokas met een 16 meter tralie ontwikkeld en gebouwd. Hierdoor heeft de kas een vrije ruimte van vier kappen van 4 m met een vakmaat van 5 m. De traliehoogte die normaal 45 cm is, is aangepast naar 57 cm. Dit is dus hoger dan normaal. Bij een 8 meter tralie is de tralie ook al 50 cm hoog. Ook de kolommen (staande kaspoten) zijn niet 50 mm breed maar 60 mm. Bij hogere kassen, richting 6 m palen, worden deze kolommen van 60x120 mm ook gebruikt. Bij de 16 meter tralie worden de kokerprofielen van de stalen kaspoten recht naar beneden op de betonnen kaspaal geschroefd. Normaal gebeurt dat alleen met de kruisschoor palen.

