

Ard Wessels
13 januari 1971 Dedemsvaart

Wessels Productontwikkeling
De Klerkstraat 32
9731 MN Groningen
06-136 09 176
ard@weselsproductontwikkeling.nl
www.wesselsproductontwikkeling.nl



Profiel:

Oplossingen bedenken voor technische vraagstukken en deze verwerken in producten zodat deze hun functie uitvoeren naar de opgestelde specificaties.
Wessels Productontwikkeling is gestart in 2001.

Opleiding:

HTS Industriële Productontwikkeling, Saxion Hogeschool, Enschede 1996-1997
HTS Werktuigbouwkunde, specialisatie Ontwerpen en Construeren, Hanze Hogeschool Groningen 1992-1996

Ervaring/kennis van :

- Functie ontwikkeling
- Flow (stofzuigers, filters, cyclonen, weerstanden, geluid van flow, meetopstellingen)
- Software kennis: Office pakket, SolidWorks, AutoCad, Illustrator, Minitab.
- Idee vinding technieken, Triz (Cerificate Level 1 2015)
- Design for six sigma (Green belt Certificate Juni 2017 Philips)
- Maken van 3D renderingen (SolidWorks).
- Kennismakings cursus basis elektronica Philips
- Kennis making Arduino

Ervaring met productie technieken:

- Extruderen van kunststoffen en aluminium.
- spuitgieten van kunststoffen.
- Rolvormen
- Plaatbewerken
- Expandeerbare kunststoffen (EPS, EPP)
- Rapid prototyping technieken

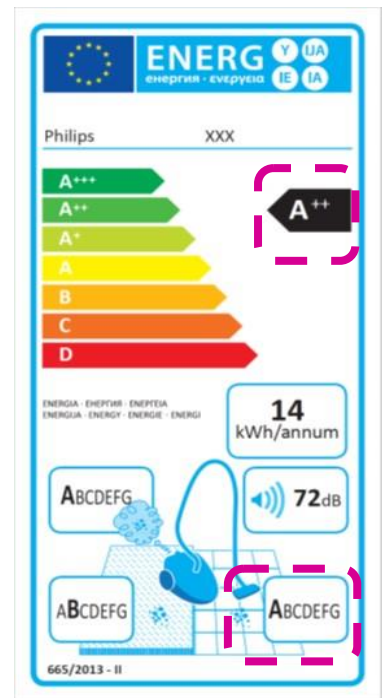
Werkervaring

2017:

Voorontwikkeling Philips Stofzuigers

Ontwikkelen van een harde vloer stofzuiger mondstuk. In 2017 wordt het energie label voor stofzuigers uitgebreid met energie zuinigere labels A+, A++ en A+++.

Op het label staat naast het jaarlijk energie gebruik ook de schoonmaak prestatie op harde vloeren vermeld (A tm G). Doel van het project is een mondstuk te ontwerpen welke de hoogst haalbare schoonmaak prestatie haalt (A label) bij de lage energie niveau's A+ en A++. Prototypes van het ontwerp geven resultaten welke voldoen aan de opgestelde doelen. Het project is tevens toegepast voor de praktijk opdracht welke behoort bij de Green Belt cursus welke bij Philips gevolgd is en welke in juni met positief resultaat afgerond is.



2016:

Voorontwikkeling Philips Stofzuigers

Bedenken van cycloon concepten welke zich onderscheiden van concurrent cycloon stofzuigers (visueel en prestatie). Gekozen is voor een concept welke zich visueel onderscheidt van de concurrenten en van de gebruikelijke Philips cycloon. Prestaties zijn vergelijkbaar met het huidige Philips product. De gebruikers handelingen zijn verbeterd door een betere toegankelijkheid van het filter en eenvoudiger schoonmaakbaarheid. Opzetten van het testschema, bedenken, tekenen, opbouwen van testopstellingen en het uitvoeren en verwerken van testen.

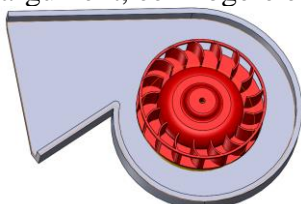
Ontwikkeling Brink Climate Systems:

Bedenken van deel oplossingen welke opgenomen worden in een nieuwe generatie warmte wisselaar. De warmte wisselaar is een energie besparend ventilatie product voor in woningen. Gewerkt is aan de constructie van een instelbare klep, de bevestiging van de printplaat, en de bevestiging van het bedieningspaneel. Oplossingen zijn gepresenteerd in matrices met daarin opgenomen de eisen en de scores per oplossing.

2015:

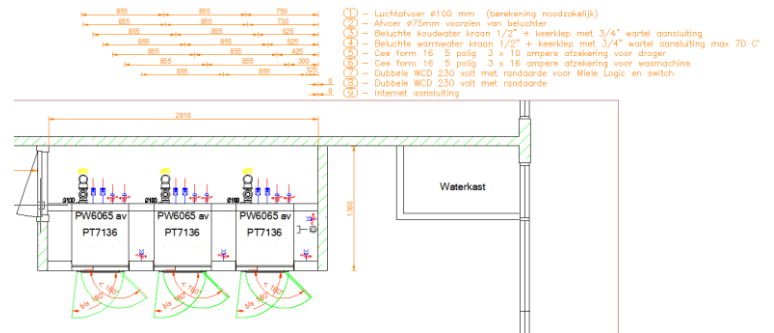
Voorontwikkeling Philips Stofzuigers

Verbeteren van de energie efficiency van een robot stofzuiger waaier en waaier behuizing (slakkenhuis). Een robot wordt gevoed met batterijen. De runtime is een belangrijk verkoop argument, een hogere efficiency van de waaier draagt bij aan een langere runtime.



Tekeningen installatie tekeningen tbv Miele wasserettes.

Miele Professional verkoopt machines (wasmachines, drogers en mangels) voor wasserettes. Te denken valt aan wasserettes voor ziekenhuizen, sauna's campings, voetbalclubs en hotels. Een plattegrond waarop aangeven staat waar de machines geplaatst moeten worden wordt aan mij geleverd. Vervolgens maak ik een installatie tekening voor een installateur zodat deze weet waar de water, gas, lucht en afvoer aansluitingen geplaatst dienen te worden en weet wat de specificaties van deze punten zijn.



2014:

Voorontwikkeling Philips Stofzuigers

Ontwikkelen van een mondstuk voor een robot stofzuiger. Reguliere robot stofzuiger monden hebben een smalle stofzuigermond nadeel hiervan is dat de robot vele meters moet afleggen voordat een ruimte is stof gezogen. Ander nadeel is dat er niet langs de kanten wordt stof gezogen. Door mij is een nieuwe brede stofzuigermond ontwikkeld welke aan 1 zijde goed afsluit tegen de grond zodat met de lage flow niveaus toch goed wordt stof gezogen.



1. Oud model zuigmond 2. Nieuw model zuigmond

2013:

Ontwikkeling Brink Climate Systems:

Construeren van een warmte wisselaar welke aangesloten kan worden op een cv ketel ten behoeve van het produceren van warme lucht voor de verwarming van woonhuizen. Doel is een casco te ontwerpen welke aansluit bij modellen uit het verleden wat het vervangen van

oude modellen eenvoudig maakt. Voor nieuwbouw projecten moet het product eenvoudig te combineren zijn met een warmte terugwin unit tbv ventilatie lucht.



Voorontwikkeling Philips Stofzuigers

Verder ontwikkelen van het mondstuk welke genoemd is bij het jaar 2012.



Voorontwikkeling Philips Stofzuigers

Ontwikkelen van een cycloon welke toegepast wordt in een steel stofzuiger. Doel was een cycloon te ontwerpen met een zeer lage weerstand die toch stof scheid uit lucht, de lage weerstand is belangrijk omdat er weinig ingangs vermogen ter beschikking is (batterijen).



2012:

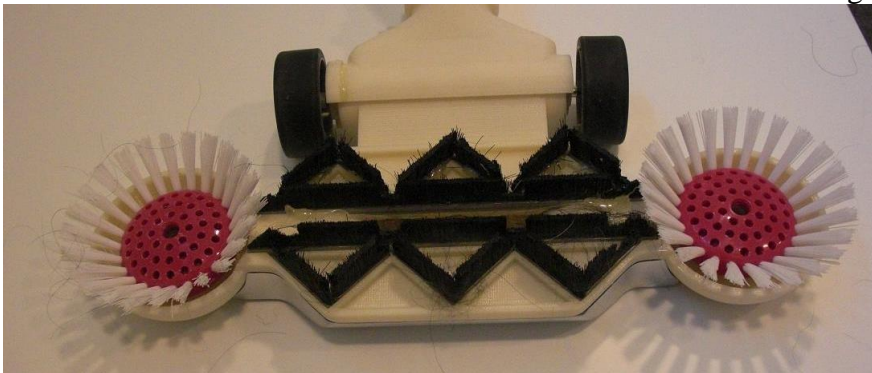
Voorontwikkeling Philips Stofzuigers

Ontwikkelen van een cycloon stofzuiger voor de Chinese markt. Werkzaamheden bestaan uit het tekenen van cyclonen en het testen ervan. Lerende van de meetresultaten is tot een cycloon gekomen welke voldoende goed stof scheid van lucht maar met behoud van voldoende zuigkracht. Opzetten van testschema en uitvoeren testen middels DOE.



Voorontwikkeling Philips Stofzuigers

Voorontwikkeling van een mondstuk voor een stofzuiger welke zowel kieren leegzuigt als wel grovere delen opzuigt van de vloer zonder deze voor zich uit te schuiven. Middels brainstorm sessies en testbare modellen is tot een werkend model gekomen



Ontwikkeling Brink Climate Systems:

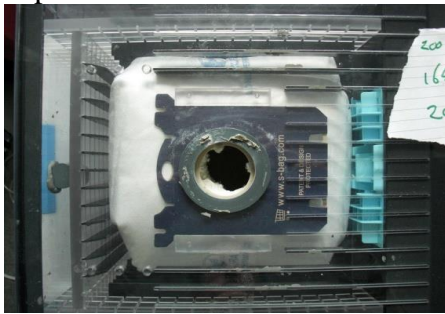
Ontwikkelen en construeren van een drie weg klep welke aangestuurd wordt door CO₂ sensoren dan wel door bediening van de gebruiker. Gezocht is naar een configuratie welke compact en stromings technisch ideaal is om een luchtstroom in 2 richtingen danwel 1 richting te doen laten stromen.



2011:

Voorontwikkeling Philips Stofzuigers

Ontwikkeling van een stofkamer passend bij een bestaande stofzak. De combinatie stofkamer en stofzak bepalen voor een belangrijk deel de zuigkracht van een stofzuiger. Middels experimenten is de ideale stofkamer bepaald bij de huidige gangbare stofzak.

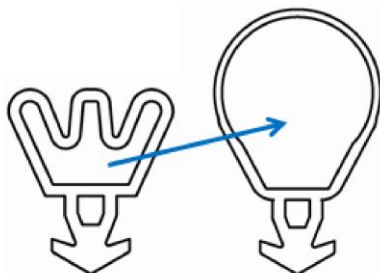


Vacuüm injectie proces met gladde oppervlakte

Vervolmaken vacuüm injectie proces. Geëxperimenteerd wordt met radiussen, dieptrek dieptes, temperaturen, lakken, drukken en afdekhoezen. Doel is om een mooier oppervlak te krijgen. Project wordt uitgevoerd in een samenwerkingsverband.

Voordeur zonder drempel

Ontwikkelen van een voordeur welke wind en waterdicht is zonder gebruik te maken van een drempel. Doel is een voordeur te ontwikkelen met een verbeterde toegankelijkheid welke wel voldoet aan de eisen van het bouw besluit. Markt onderzoek heb ik uitgevoerd bij zorg instellingen, overkoepelende bouw organisaties, architecten en aannemers. Ontwikkeld is een opblaasprofiel welke de kier tussen deur en kozijn afdicht. Geëxperimenteerd is er met diverse vormen opblaasprofielen, radii in hoeken, drukken en pneumatische schakelschema's. Project wordt uitgevoerd in opdracht van tochtprofielen fabrikant Elton in samenwerking met deuren fabrikant Kegro.



Inflatable Sealing System

Elton

2010

Kunststof EHBO doos

Ontwikkeling concepten EHBO doos. Opgesteld is een schema van belanghebbenden. Aan de hand hiervan is er gefocust op eigenschappen welke voor alle partijen van belang zijn. Drie concepten zijn gepresenteerd aan de opdrachtgever. Kosten aspect was leidend. Dozen

worden door heel Europa verkocht terwijl er wel enige nuances zijn in de vraag per regio. Oplossing is gevonden in het kunnen kiezen of er wel of geen handvat aan de doos mee gespuigiet kan worden. Grafische opdruk mede ontworpen. Opdrachtgever: Acodeq.



2009-2008

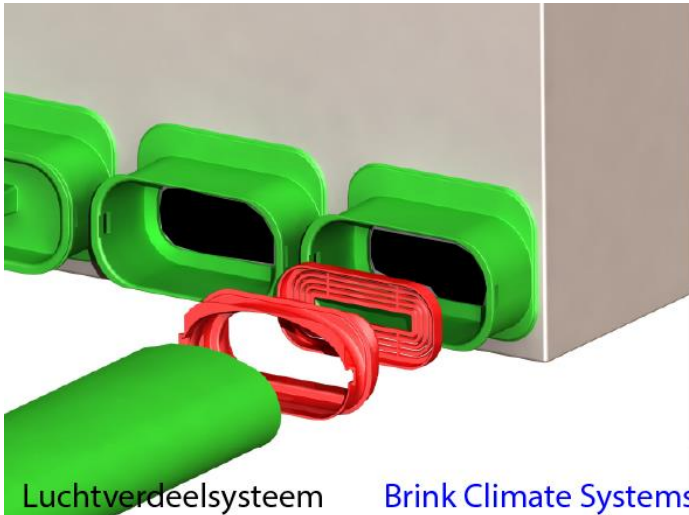
Opklapbed in de auto

Ontwikkeling opklapbaar bed in auto. Bedenken van verschillende technische concepten. Na afwegen concepten is in samenwerking met de opdrachtgever een concept gekozen en uitgewerkt tot een werkend model in een Citroen Berlingo. Aandachtspunten waren gebruikers vriendelijkheid, het nauwelijks ruimte mogen kosten van het opgeklapte bed, massa en technische uitvoerbaarheid. Uitstraling product uitgevoerd met externe deskundige op aangeven van Wessels Productontwikkeling. Opdrachtgever: Van Staaden Project realisatie.



Hulpstukken Lucht Verdeel Systeem

Ontwikkeling spuitgiet hulp stukken voor een leiding ventilatie systeem in woonhuizen. Concepten zijn bedacht om een niet symmetrische slang door een huis aan te leggen. Er is een oplossing bedacht middels een pakking en hulpstukken welke op twee manieren in elkaar passen zodat de installateur blind het leiding systeem kan aan leggen. Met diverse leveranciers en de opdrachtgever is een oplossing gevonden om alle functionaliteiten in één hard-zacht-hard spuitgiet onderdeel onder te brengen. Opdrachtgever: Brink Climate Systems.



2007-2008

ICV

Ontwerp van ICV (intelligent centraal verwarmingssysteem). Bedenken van een concept waarbij temperaturen in vertrekken onafhankelijk van elkaar geregeld kunnen worden. Gekozen is voor een concept waarbij in elke ruimte een thermostaat gehangen wordt welke draadloos communiceert met een hoofd thermostaat. In beginsel is het systeem ontwikkeld voor luchtverwarming. Daarom zijn er ook kleppen ontworpen welke draadloos te bedienen zijn door de betreffende thermostaat in de ruimte. Het sluiten en openen van de klep vindt plaats met energie welke gebufferd is door de klep zelf. Project is uitgevoerd in samenwerking met Quality Research, Blue Melon en met medewerking van de Hanze Hogeschool.

Dorpelstrip

Ontwikkeling van een serie producten welke een kierdichting verzorgt tussen binnen deur en vloer. Het product bestaat uit een nieuw ontworpen kunststof houderprofiel welke geschikt is om een borstel of lip in te plaatsen. Verder is het mogelijk een rvs profiel als afdekkap te plaatsen. Moeilijkheid bij de ontwikkeling waren de maat tolerantie velden van de diverse productie technieken. Door de kap aan de bovenzijde te haken en aan de onderzijde te plakken is het eenvoudig om toleranties op te vangen. Ander vraagstuk was het inkorten van de dunne rvs kap (0,4 mm) door de consument. Inkorten met een zaag is moeilijk vanwege het happen van de zaag. Een constructieve oplossing is gevonden door een uitsparing in het bijgeleverde doosje met bevestigingsmiddelen te maken waarin het profiel past. Na inklemmen van het rvs profiel in het doosje en vervolgens in een bankschroef is de rvs kap op maat te zagen. Verder is aandacht besteedt aan het ontwerpen van extrusie matrijzen (toevloeiing matrijs en opbouw matrijs platen) .

Opdrachtgever: Elton.

