

KORNELIS

CAPS & CLOSURES



Proces engineer Mireia Mayol Orga en R&D engineer Jildou Kers.

KORNELIS CAPS & CLOSURES SLUIT DE KETEN

‘Zo weinig mogelijk toevoegen’

Kornelis caps & closures wil dat over tien jaar al haar sluitingen van een duurzame grondstof zijn gemaakt en 100% recyclebaar zijn. Het bedrijf uit Steenwijk werkt daarom hard aan de verduurzaming van haar sluitingen, zodat ze in de toekomst ook kunnen worden verwerkt tot recyclaat voor food verpakkingen.

‘Ons doel is om zo min mogelijk plastic, additieven en kleurstoffen te gebruiken’, zegt proces engineer Mireia Mayol Orga. Dit zorgt ervoor dat we de recyclebaarheid van onze sluitingen vergroten. Als sluitingen in de recyclestream komen en ze een te hoge concentratie van additieven bevatten, heeft dat invloed op de eigenschappen van de gerecyclede grondstof. En daarmee ook op de verwerking ervan bij andere bedrijven. ‘Wij willen de keten van kunststof caps & closures beter sluiten’, vult R&D engineer Jildou Kers aan. ‘Elke sluiting moet weer grondstof worden. De recy-

cling moet daarom naar een hoger niveau, zodat er meer recyclaat kan worden ingezet. Daar werken wij dagelijks aan.’

Mono-cap

Er lopen binnen Kornelis diverse projecten om verder te verduurzamen. Eén daarvan is de ontwikkeling van mono-caps. Het doel is om alle sluitingen van één materiaal te maken. Momenteel verwerkt Kornelis sluitingen met kartonnen inlagen (temper evident). Deze papieren inlagen vormen een stoorzender in de recycling. De infraroodsystemen van de scheiding-

stations detecteren sluitingen met een kartonnen inlage als een vreemd materiaal, waardoor ze bij het afval komen. Daarom werkt het bedrijf momenteel aan de verwerking van kunststof inlagen van hetzelfde materiaal. ‘Kunststof is veel flexibeler en daar passen we ons productieproces op aan. Het doel is om in de toekomst alle kartonnen inlagen te vervangen door kunststof inlagen’, vertelt Kers.’

Additieven en inkleuren

Het reduceren van additieven in de spuitgietrecepten is een ander belangrijk project binnen Kornelis. Dat

maakt de kunststoffen beter recyclebaar en minder schadelijk voor de omgeving. Deze additieven zijn nodig om het spuitgietproces te verbeteren. Ze zorgen dat de kunststoffen beter in de matrijs vloeien. ‘Met de recente komst van nieuwe spuitgietmachines kan de hoeveelheid additieven in de meeste recepten worden verlaagd’, zegt Mayol Orga. ‘De oudere hydraulische machines zijn vervangen door elektrische spuitgietmachines en matrijzen zijn verbeterd.’ ‘Daarnaast proberen we steeds minder kleurstoffen toe te voegen. En ook hier zorgen de nieuwe machines voor een betere menging van de kleurstoffen. Er zijn inmiddels al flinke stappen gezet, waarbij de hoeveelheid additieven en kleurstoffen zelfs is gehalveerd.’

ISCC-certificaat

Onlangs heeft Kornelis het ISCC-PLUS-certificaat behaald (International Sustainability and Carbon Certification) om op de vraag naar sluitingen van renewable feedstock en materialen (hernieuwbare grondstoffen) te kunnen inspelen. Mayol Orga hierover: ‘We waren zeer geïnteresseerd in het behalen van het certificaat, omdat Kornelis zich inzet om zoveel mogelijk te doen op het gebied van duurzaamheid. Bij het produceren voor de voedselverpakkingindustrie is het een uitdaging om oplossingen te vinden die niet alleen veilig zijn voor onze consumenten, maar ook functioneel en milieuvriendelijk zijn voor onze producten. Het certificaat garandeert dat een bepaald percentage van een sluiting uit gerecycled materiaal of renewable feedstock bestaat.’

Compromissen sluiten

Kornelis heeft ook te maken met een groeiende vraag naar sluitingen van gerecycled kunststof. Wetgeving verbiedt momenteel om de grondstof van ingezamelde sluitingen van polypropyleen en polyethyleen her te gebruiken in kunststof food verpakkingen. Daardoor verdwijnen sluitingen vaak in de verbrandingsoven of worden ze gerecycled voor non-food toepassingen. De productie hiervan is echter niet eenvoudig, vertelt Mayol Orga. ‘De gerecyclede content komt uit een mix van kunststof verpakkingen en zijn daardoor niet kleurloos. Het inkleuren van deze

Het reduceren van kleurstoffen is een belangrijk project binnen Kornelis.

‘Het is balanceren tussen zo min mogelijk materiaal en functionaliteit behouden’



X-Cap is een schroefdeksel voor wijdmondse potten die met zo min mogelijk materiaal dezelfde functionaliteit heeft als de bestaande deksels.

Materiaalbesparing

Gewichtsreductie behoort ook tot de verduurzaming. Het X-Cap project (afgeleid van “extreme cap”) is daar een mooi voorbeeld van. Het betreft een schroefdeksel voor wijdmondse potten voor chocolade pasta of pindakaas die met zo min mogelijk materiaal dezelfde functionaliteit heeft als de bestaande deksels. Gewichtsreductie op zich is niet nieuw in de kunststof industrie. Waar Kornelis nu aan werkt, is een extreme gewichtsreductie, waarbij de structuur en vormen van de sluiting totaal opnieuw zijn ontwikkeld. Iedere mogelijke grambesparing is onder de loep genomen. Zo heeft het bedrijf bijvoorbeeld het schroefdraad deels onderbroken en is de opstaande rand aan de bovenkant opgedeeld in delen. Door de zeer dunne wand toch stijf genoeg te maken, zijn er vakjes en ribben en lamellen aangebracht. Dit alles resulteert in zo’n 40% materiaalbesparing, aldus Kers. ‘Het is balanceren tussen zo min mogelijk materiaal en toch een functionele deksel ontwikkelen. En als deze sluiting voor 100% van één materiaal is gemaakt, heb je de ideale sluiting.’

DIT ARTIKEL KWAM TOT STAND IN SAMENWERKING MET KORNELIS CAPS & CLOSURES

