

Circulaire supply chain voor duurzaam hergebruik van aluminium uit drukplaten

Gedreven door de betrachting om de ecologische voetafdruk van drukplaten te verminderen, ontwierp Agfa Graphics in samenspraak met leveranciers en klanten een circulaire supply chain voor het duurzaam hergebruik van aluminium. De onderneming werd eind vorig jaar voor het succesvolle project bekroond met de prestigieuze jaarlijkse Supply Chain Award.



Peter Verschave (links) en Marc Verhaegen, Agfa Graphics: "Door eenmalig aluminium aan te kopen en zoveel mogelijk in een circulair proces in te zetten, ben je minder afhankelijk van de aankoop van primair aluminium en van de bijhorende prijschommelingen. Daar winnen zowel onze klanten als wijzelf bij."

Drukplaten zijn essentiële verbruiksgoederen voor de offsetdrukindustrie. Tijdens een proces dat lithografie heet, wordt een offsetdrukplaat op een drukpers gespannen om de inkt over te brengen op het papier. Voor een drukwerk in vier kleuren zijn vier verschillende drukplaten vereist. Agfa Graphics is een wereldwijde leverancier van dergelijke drukplaten, die meer dan 60% van de omzet van de onderneming uitmaken.

Duurzame ontwikkeling binnen Agfa Graphics

Het belang van ecologische duurzaamheid is de afgelopen jaren sterk toegenomen in de grafische wereld. Klanten verwachten van hun leveranciers steeds vaker een aanzienlijke

bijdrage in het realiseren van hun duurzaamheidsdoelstellingen. Ook Agfa Graphics heeft op dit terrein al een heel traject afgelegd.

Drukplaten worden tegenwoordig doorgaans van een hoogwaardige aluminiumlegering vervaardigd wegens de hoge eisen die gesteld worden bij het gebruik van de plaat op een drukpers. Na gebruik van de drukplaat degradeert deze tot lithoschroot, dat

echter nog steeds het hoogkwalitatieve aluminium bevat.

Een levenscyclusanalyse (LCA) van de ecologische voetafdruk van drukplaten toonde aan dat deze sterk beïnvloed wordt door de productie van het aluminium zelf. De productie van hoogkwalitatief aluminium startend bij de ontginning van bauxiet is verantwoordelijk voor 80% van de totale CO₂-uitstoot in de levenscyclus van een drukplaat. Samen met een aantal partners in de leveringsketen onderzocht Agfa Graphics of het mogelijk was om klanten een meer milieuvriendelijke en duurzame oplossing te bieden waarbij dit lithoschroot zonder verlies van waarde kon hergebruikt worden in drukplaten (een zogenaamd cradle-to-cradle model).

70% minder CO₂-uitstoot

Voor het project sprak Agfa Graphics de aluminiumleveranciers, de logistieke partners voor het ophalen van afval, en de drukkerijen aan die bereid waren om drukplaten uit gerecycleerd aluminium te testen. Met deze partners kon Agfa Graphics de technische en economische haalbaarheid aantonen van het recycleren van drukplaten en het verminderen met 70% van de totale CO₂-uitstoot tijdens de levenscyclus, terwijl de kwaliteit van het drukwerk gewaarborgd bleef.

Nieuwe drukplaten maken van het lithografisch afval bleek echter voor de leveranciers van Agfa Graphics geen haalbare kaart. De investeringen zijn te hoog om hun zware procesindustrie zo om te vormen dat ook schroot verwerkt kan worden voor de productie van nieuwe platen.

Om deze redenen werden de cradle-to-cradle-drukplaten niet op de markt ingevoerd, maar het circulaire denken in dit project was wel de directe aanleiding tot een nieuw businessmodel voor drukplaten. Om dit mogelijk te maken, moest het aluminium, na gebruik op de drukpers, zijn weg terugvinden richting



In een circulair model worden de drukplaten na gebruik terug naar de leverancier gebracht. Momenteel wordt ongeveer 10% van de Europese drukplatenbusiness van Agfa Graphics in het circulaire model verwerkt. Tegen 2020 moet dat aandeel 40% wereldwijd bedragen.



Lithografisch aluminium voor drukplaten is niet alleen van zuivere kwaliteit maar bevat ook een hoge energiewaarde

producent. Hierbij was het opzetten van een collaboratieve supply chain cruciaal.

Verkopen zonder aluminium: ecologische én financiële duurzaamheid

Traditioneel verkopen drukkerijen hun drukplaten, na gebruik, aan schroot-handelaren die het aluminiumafval persen en op hun beurt doorverkopen, vaak ook buiten Europa. “De productie van aluminium vergt heel veel energie. De Europese Unie streeft er dan ook naar om aluminium dat in Europa geproduceerd werd binnen Europa te houden. Daar spelen we met ons nieuw businessmodel op in. Voortaan verkopen wij onze drukplaten zonder het aluminium. Dat houden we zelf in eigendom en recupereren we bij onze klanten na gebruik”, vertelt Peter Verschave.

De ‘closed loop’-aanpak garandeert dat het aluminium gecontroleerd herwonnen wordt, en tevens daarbij zijn intrinsieke waarde voor Agfa zo veel mogelijk behoudt. Van bij de klanten gaat het aluminium terug naar de leveranciers van Agfa Graphics die het hergebruiken voor de productie van nieuwe hoogwaardige legeringen, waarbij

ze kunnen besparen op het gebruik van primair aluminium. Tegelijkertijd betekent het nieuwe model voor drukkerijen dat ze niet meer in aluminium hoeven te investeren, wat hun werkkapitaal verlaagt en waardoor ze ook minder afhankelijk zijn van de prijsvolatiliteit van aluminium.

“Door onze supply chain circulair, als een closed loop, in te richten, hebben we een systeem opgezet dat zowel ecologisch als financieel duurzaam is, en een win-win voor alle partijen: de aluminiumleverancier, de logistieke partner, de drukkerij en natuurlijk ook Agfa Graphics”, zegt Geert Lammens, Vice President Operations bij Agfa Graphics. “Het distributiemodel verschuift van een conventioneel productgericht naar een servicegericht model. Dit is volledig in lijn met de richtlijnen van de Europese commissie die er alles aan doen om tot een circulair economie model te komen.”

Aangepaste processen en systemen

Voor het project waren er ook nieuwe ontwikkelingen nodig om de inventaris van aluminium te beheren. Aangezien Agfa Graphics nu eigenaar blijft van het aluminium terwijl het de wereld rond-

reist, moest het zijn voorraadbeheer uitbreiden tot in de vestigingen van klanten en recycleerbedrijven. De jury van de Supply Chain Award loofde het project o.a. omdat zoveel verschillende schakels in de aanvoerketen er deel van uitmaken en een vlotte samenwerking de sleutel zijn tot een succesvolle implementatie.

Cruciaal in het verhaal is een goed beheer van de installed base door Agfa Graphics. Marc Verhaegen, Strategic Projects Manager bij Agfa Graphics: “We hebben intern een softwareprogramma ontwikkeld om het hele proces van leveren en opnieuw ophalen te volgen.” Een goede opvolging van de voorraden is van groot belang om het werkkapitaal onder controle te houden maar ook om een transparante communicatie met de klant te kunnen opzetten. “We bezorgen hen maandelijks een grafische weergave van de aluminiumbalans met concrete informatie over nieuwe plaatleveringen en scrap pick-ups”.

Verdere uitvoering

Het systeem wordt nu bij die klanten ingevoerd die voldoende volume aan drukplaten verwerken en ook organisatorisch in staat zijn in te stappen in dit systeem. Momenteel wordt ongeveer 10% van de wereldwijde drukplaten business van Agfa Graphics op die manier verwerkt. Tegen 2020 moet dat aandeel 40% bedragen. “Die 10% bestaat enerzijds uit het lithografische afval van onze klanten en het schroot uit ons eigen productieproces. Om aan 40% te geraken, willen we geografisch uitbreiden en ook de eindklanten van onze distributeurs in het proces betrekken. In een later stadium overwegen we nog andere pistes, maar we benutten eerst het potentieel binnen de rest van de groep”, vertelt Marc Verhaegen.

Voor meer informatie:

Agfa Graphics
Peter Verschave