

4 mei 2022

A22/05N

## **Proefproject gestart: beschadigde autoruiten worden omgevormd tot nieuwe ruiten voor de Audi Q4 e-tron**

- **Eenjarig proefproject voor de recyclage van glas**
- **Haalbaarheid van een glascyclus voor autoruiten: onderzoek naar recyclagemethoden, kwaliteit en procesbetrouwbaarheid**
- **Gerecycleerd vlakglas bedoeld voor gebruik voor autoruiten in de Audi Q4 e-tron-modellen**

Beschadigde autoruiten belanden vaak in de recyclebak wanneer het gebroken stuk niet hersteld kan worden. Er bestaat nog geen gesloten materialenkringloop voor beschadigd autoglas. Dat is precies waar Audi en zijn partnerbedrijven Reiling Glas Recycling, Saint-Gobain Glass en Saint-Gobain Sekurit als pioniers nu aan werken als onderdeel van een gezamenlijk proefproject. De partnerbedrijven willen het beschadigde autoglas omzetten in recycleerbaar materiaal voor modelproductie en hebben hiervoor een meerfasig proces uitgedacht: tijdens een innovatief recyclageproces worden de autoruiten in een eerste fase in kleine stukken gebroken. Daarna worden alle niet-glazen onzuiverheden zoals lijmresten verwijderd. Het glasgranulaat dat hieruit ontstaat, wordt gesmolten en omgevormd tot nieuw vlakglas. Dit vlakglas wordt vervolgens omgevormd tot een nieuwe autoruit. Als deze test succesvol is, zullen de op die manier geproduceerde ruiten in de toekomst worden gebruikt in modellen van het Audi Q4 e-tron-gamma.

Samen met zijn partnerbedrijven gaat Audi de uitdaging aan om een gesloten materialencyclus voor autoglas te ontwikkelen aan de hand van dit proefproject. Het plan kadert in Audi's strategie met betrekking tot circulaire economie. Het bedrijf bekijkt zijn producten over de gehele levenscyclus. De betreffende grondstoffen worden zo veel mogelijk opnieuw ingezet in het productieproces zodra ze niet meer gebruikt worden. Op die manier kunnen hulpbronnen ontzien worden in de ontwikkelings- en fabricagefase en kunnen de gevolgen voor het milieu beperkt worden doorheen de volledige waardeketen. Aluminium schroot van Audi's persatelier wordt sinds 2017 ingezet in een gelijkaardige gesloten kringloop. Er zal nu een nieuwe materialenkringloop gesloten worden voor glas.

Beschadigd glas recycleren houdt in dat minder energie en minder grondstoffen gebruikt moeten worden voor de productie van ruiten. Het gebruik van verwerkte materialen maakt het uiteindelijk mogelijk om de vraag naar primair materiaal, zoals kwartszand, te verkleinen. Audi is van plan om autoruiten die op die manier geproduceerd worden, te gebruiken in de productie van de Audi Q4 e-tron-modellen. Het bedrijf vertrouwt op zijn samenwerking met leveranciers om nieuwe materiaalkringlopen te ontwikkelen en de waardeketen duurzamer te maken. Er zit genoeg potentieel in: momenteel wordt een groot aantal afgedankte autoruiten of panoramisch zonnedaken aangewend en omgevormd tot bijvoorbeeld drinkflessen of isolatiemateriaal. Als het lukt om met dit project beschadigde autoruiten om te vormen tot nieuwe ruiten, zal dit enkele voordelen hebben: de kwaliteit van het hoogwaardige autoglas zal behouden worden. Er is ook een positief effect op de uitstoot van koolstof: recyclage stoot tot 30% minder koolstofdioxide uit dan de fabricage van nieuw glas.

## **Stap 1: Reiling verwerkt autoglas en verdeelt de componenten op basis van de samenstelling ervan**

Het proefproject voor glasrecyclage begint met een selectie van verdelers in het retailnetwerk van de Volkswagen-groep.

De beschadigde ruiten worden aan Reiling Glas Recycling geleverd. Daar worden ze eerst in kleine stukken opgebroken en verwerkt. Met dit proces stopt Reiling de oude glazen voor de eerste keer terug in de productie van vlakglas. Tot dusver werd het gerecycleerde materiaal meestal omgezet in drinkflessen. Daar begint het gezamenlijke project: de partnerbedrijven willen het beschadigde glas recycleren totdat het de oorspronkelijke kwaliteit weer bereikt.

Om uit dit gelamineerde glas recycleerbaar materiaal van hoge kwaliteit te produceren, maakt Reiling Glas Recycling gebruik van moderne en krachtige apparatuur. Het bedrijf haalt het niet-glasen materiaal uit het glas, zoals plastic PVB-lagen (polyvinylbutyral) in het glas, raamlijsten, metalen en draden zoals verwarmingsfilamenten en antennekabels.

## **Stap 2: Saint-Gobain Glass verandert de stukken in nieuw basisglas en Saint-Gobain Sekurit verandert dat in glaswerk voor auto's**

In de volgende recyclagestap, nadat het gerecycleerde glas verwerkt is en al het mogelijke afvalmateriaal eruit verwijderd is, maakt Saint-Gobain Glass er in Herzogenrath, Duitsland vlakglas van. Hiervoor wordt het glasgranulaat eerst per type gescheiden voor een heldere controle van de bron en kleur en vervolgens in bakken opgeslagen. Voor de productie van nieuw basisglas is zo zuiver en homogeen mogelijk gerecycleerd glas nodig. Daarna mengt Saint-Gobain Glass het gerecycleerde materiaal met onder andere kwartszand, soda en kalk, de basisbestanddelen van glas. Momenteel varieert de verhouding van gerecycleerd materiaal tot ander materiaal tussen 30 en 50 procent.

Het doel van het proefproject met Audi is om ongeveer 40 ton gerecycleerd autoglas te bekomen.

Het vlakglas wordt eerst verwerkt tot rechthoeken van telkens ongeveer 3 x 6 meter. Daarna produceert het gelieerde bedrijf Saint-Gobain Sekurit glas voor de autosector via een bijkomend proces.

**Stap 3: het autoglas dat hieruit ontstaat, wordt gebruikt voor het Audi Q4 e-tron-gamma**

De drie partnerbedrijven hebben besloten om het proces in eerste instantie een jaar lang te testen, zodat ze kunnen leren over de kwaliteit, stabiliteit en kosten van het materiaal. Als glas gerecycleerd kan worden op een economische en ecologisch zinvolle manier, zullen autoruiten van secundair materiaal gebruikt worden in de Audi Q4 e-tron-modellen.



De Audi-groep is aanwezig in meer dan 100 markten en produceert op 16 locaties in 11 verschillende landen. Wereldwijd werken er 87.000 personen voor Audi, waaronder meer dan 2.500 in België. In 2020 verkocht het merk met de vier ringen wereldwijd ca. 1.693.000 nieuwe wagens, waarvan er 28.053 ingeschreven werden op de Belgische markt. In ons land bereikte Audi in 2020 een marktaandeel van 6,5%. Audi focust op de ontwikkeling van nieuwe producten en duurzame technologieën voor de mobiliteit van de toekomst. Tegen 2025 wil Audi meer dan 30 geëlektrificeerde modellen op de markt brengen, waarvan 20 volledig elektrisch aangedreven. Met haar duurzaamheidsroadmap streeft Audi haar ambitieuze doel na om tegen 2050 volledig CO<sub>2</sub> neutraal te zijn over de volledige levenscyclus van een wagen: van de productie tot het gebruik en de recyclage.