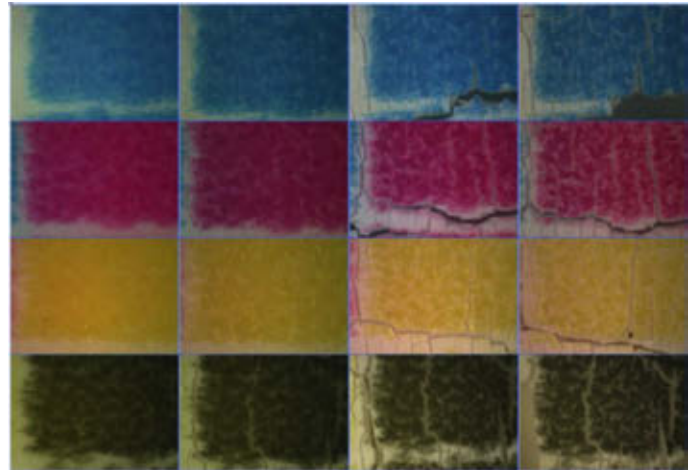


▲ **Figuur 6. High Throughput abrasietesten**

excentrisch draaiende abrasieve stop maakt verschillende cycli op het materiaal, al dan niet in droge toestand. In combinatie met



▲ **Figuur 7. Versnelde verwerkingstesten laten toe de afname van kleur of materiaal-eigenschappen te induceren, wat vaak aanleiding geeft tot voorspellingen met betrekking tot de houdbaarheid van het materiaal.**

een vloeistof kan meteen ook de chemische resistentie worden beoordeeld.

Tenslotte geven wij het voorbeeld waarbij tientallen stalen aan een versnelde verwerkingstest worden onderworpen volgens gangbare ISO-normen en waarbij temperatuur, relatieve vochtigheid, UV en ozon worden gehanteerd om klimaattesten uit te voeren. ■

# Fietsproducent Cowboy betreedt de Europese markt dankzij de validatietesten van Sirris

**i** Sirris  
Joey Bosmans

*Bientôt, l'e-bike de Cowboy fera son entrée sur le marché européen. Le centre d'innovation Sirris a eu l'occasion de soumettre le vélo électrique à des tests standardisés et personnalisés. Les acheteurs européens peuvent dormir sur leurs deux oreilles, il leur suffit de choisir leur casque.*

Binnenkort doet de e-bike van Cowboy zijn intrede op de Europese markt. Innovatiecentrum Sirris mocht de e-bike onderwerpen aan gestandaardiseerde en op maat gemaakte testen. De Europese kopers kunnen op beide oren slapen, enkel hun helm moeten ze nog kiezen.

Cowboy combineert een knap design met een unieke rijervaring door de intuïtieve trap-assistentie waardoor je je moeiteloos kan verplaatsen doorheen de stad. De e-bike fietst bijzonder soepel en dat tot 70 km lang, dankzij de uitneembare accu die elegant in het frame is verwerkt.

Via een app connecteer je de fiets met je smartphone, die dan fungeert als display,

GPS navigatie en voorzien is van een 'vind mijn fiets'-functie. Ook ontvang je via de app updates die je rij-ervaring verbeteren.

## COWBOY, DE SLIMME ELEKTRISCHE FIETSVOOR URBAN RIDERS

Na een succesvolle lancering in 2018 werkt het team van Cowboy volop aan een tweede versie van de e-bike met een krachtigere batterij en technische verbeteringen. Cowboy wil verder inzetten op het verbeteren van kwaliteit om in 2019 de fiets te introduceren op de Europese markt.



▲ **testopstelling voor het nagaan van schok- en trileffecten**



## SAMENWERKING MET SIRRIS

Begin 2019 is Cowboy in zee gegaan met Sirris om validatietesten uit te voeren op hun e-bike. Als Belgisch collectief centrum voor technologische innovatie, beschikt Sirris over eigen onafhankelijke testlabs en de nodige expertise om maakbedrijven te helpen bij het testen en verbeteren van hun producten. Cowboy deed beroep op hun coating- en kunststofexperten voor advies over de geschikte testopstellingen en de uitvoering ervan.

Zo werd de weerstand tegen schokken en trillingen getest in een speciale opstelling en werd de duurzaamheid van de componenten gecontroleerd bij blootstelling aan ultravioletlicht en vochtige zoutnevel.

Deze versnelde-levensduurtesten laten toe om op een korte periode van amper drie maanden mogelijke defecten te initiëren die tijdens normaal gebruik pas na vele jaren de kop opsteken. De informatie uit deze testen moet het kwaliteitsteam van Cowboy in staat stellen om hun fiets nog verder te verbeteren.

## EEN JAAR IN DE ZON

Om het effect van schokken en trillingen na te gaan op elektrische en mechanische componenten werd de fiets in een opstelling geplaatst die gespecificeerd staat in de norm NBN EN 14764 c.2. De test werd uitgevoerd bij een maximum snelheid van 18 km/u gedurende 29 uren, wat overeenstemt met een afstand van 526 km. Na afloop van de test werden geen mankementen vastgesteld.

Verschillende kunststofonderdelen en gecoate delen van de Cowboy-fiets ondergingen een UV-verouderingstest in het Smart coating lab van Sirris. Deze test combineert cycli van schadelijke UV-straling en condensatie bij verhoogde temperaturen om de impact van zonlicht versneld (factor 1:12) te simuleren. Op verschillende tijdstippen werden de on-

derdelen geïnspecteerd op tekenen van degradatie en verkleuring. Enkele onderdelen vertoonden een verkleuring. Cowboy bekijkt de mogelijkheden om deze onderdelen in de toekomst in een andere kunststof uit te voeren.

## VERBETERDE E-BIKE

Tevens werd de volledige fiets, inclusief wielen, op corrosiegevoeligheid getest in een zoutnevelkamer gedurende 1.000 uren, volgens ASTM B117. In de testkamer werden eveneens onderdelen van verschillende leveranciers getest die dienen als benchmark of die in een volgende generatie Cowboy-fietsen kunnen ingezet worden als componenten. Deze test leverde zeer waardevolle informatie op over de resistentie tegen roestvorming van de verschillende componenten. Op basis van de resultaten gaat Cowboy aan de slag om met een verbeterde versie van de e-bike op de markt te komen.

Naast de testen uitgevoerd door Sirris, werd door Cowboy nog een klimaatstest uitgevoerd waarbij de afwezigheid van condensatie in elektronische behuizingen werd geverifieerd door continue datalogging.

Cowboy blikt terug op een succesvolle samenwerking met Sirris en zal alle informatie van de uitgevoerde testen bundelen om de kwaliteit van de e-bike te blijven verbeteren.



Cowboy deed beroep op hun coating- en kunststofexperten voor advies over de geschikte testopstellingen en de uitvoering ervan. Zo werd de weerstand tegen schokken en trillingen getest in een speciale opstelling en werd de duurzaamheid van de componenten gecontroleerd bij blootstelling aan ultravioletlicht en vochtige zoutnevel.



Sinds 1949 helpt Sirris Belgische bedrijven met innoveren. Met onze hightech testlabs en ervaren materiaalexperts willen we de maakindustrie bijstaan in het testen en verbeteren van producten.

## CONTACT

Sirris  
 Hilde Krikor  
 +32 493 31 06 40  
 test@sirris.be  
<https://testlabs.sirris.be>