

Persbericht

15 JULI 2013

Renault Zoë elektriseert de fabriek van Flins

ZOE, het pronkstuk uit het elektrische gamma van Renault, wordt sinds eind 2012 geproduceerd in de fabriek van Flins, op dezelfde productielijn als Nieuwe Clio en Clio Collection. De productiestart ervan vertelt het verhaal van een uitdaging die de fabriek van Flins met succes aanging. De fabriek is erin geslaagd in hetzelfde jaar en in dezelfde vestiging de productie op te starten van zowel ZOE als Nieuwe Clio, twee voor de onderneming strategische en zeer verschillende wagens. Daarvoor hebben de mannen en vrouwen van Renault blijk gegeven van een sterke vindingrijkheid om de wijzigingen aan het productieapparaat zo beperkt mogelijk te houden en de specifiek elektrische aspecten van ZOE zeer vlot te integreren in het productieproces. De productie van de twee modellen verloopt zelfs zo gelijklopend dat iemand die niet op de hoogte is van wat er is gebeurd, langs de assemblagelijnen geen verschil ziet tussen de manier waarop ZOE en Nieuwe Clio worden gemaakt.

Een revolutie met een minimum aan wijzigingen

De lancering van Renault ZOE is het begin van een nieuw tijdperk: dat van de uitstootvrije Z.E.-mobiliteit binnen handbereik van zoveel mogelijk mensen. ZOE werd ontwikkeld voor puur elektrische aandrijving en is voorzien van de meest geavanceerde elektrische technologie. Desondanks waren er in de fabriek niet veel veranderingen aan het productieapparaat nodig om deze wagen te produceren.. "Met de komst van een elektrische wagen had er heel wat kunnen veranderen, maar we hebben geprobeerd de wagen met een minimum aan wijzigingen te produceren," aldus Didier Lehingue, technisch onderdirecteur van de fabriek. Tegen die achtergrond vat een team van 20 medewerkers verantwoordelijk voor de industrialisering van ZOE, onder leiding van David Garreau, de werkzaamheden aan in juni 2009. Ze hebben 2,5 jaar om van ZOE een wagen te maken die in Flins op een en dezelfde lijn in serie wordt geproduceerd, met het door het merk vereiste kwaliteitsniveau.

Tijdens de eerste fase, die bijna een jaar duurt, richt het projectteam zich op de industrialisering. David Garreau beschrijft de fase als "essentieel om de fundamenteën te leggen en de optimale industriële organisatie te vinden". Het doel is intelligente oplossingen te vinden, van het ontwerp van de wagen tot de productiemethodes, om de bestaande installaties aan te passen en de industrialiseringskosten te beperken. Nog perfect werkende Acma- en ABB-robots van een vroegere generatie worden bijvoorbeeld opnieuw gebruikt. Dat is wat men het "carry over"-principe noemt. Na zeer veel uren vergaderen, ramingen maken, kosten berekenen en inschatten, en het volledige proces vastleggen wordt een beslissing genomen over de te gebruiken technologie en de inplanting.

Wijzigingen volledig geïntegreerd in het productieproces

De komst van ZOE heeft ook geleid tot enkele grotere wijzigingen. In de plaatstaalafdeling, meer bepaald in de productiezone van deuren en achterklep, zijn de veranderingen het meest ingrijpend. Het productieapparaat moet voldoende flexibel worden om de deuren en achterklep van 4 verschillende modellen te maken (ZOE, Nieuwe Clio, Clio Collection en Nieuwe Clio RS) in plaats van twee daarvoor (Clio III en Clio III RS). De naakte koetswerken van de RS-versies worden daarna gelakt en geassembleerd in de fabriek van Dieppe.

Om één en ander mogelijk te maken gebeurt een groot deel van het reorganisatie- en herinrichtingswerk tijdens de zomersluiting van 2011 en 2012. Een oppervlakte ter grootte van een half voetbalveld wordt volledig afgebroken en opgekuist. Met enorme snijtangen worden de installaties aan hun voet afgeknipt en naar het vuilnis verwezen. De vloer wordt uitgebroken en weer aangelegd. Nadat alles vernieuwd is, zijn er in totaal 550 robots. Dat zijn er 150 extra om de flexibiliteit te kunnen garanderen, maar ook om het extra laswerk te kunnen doen voor ZOE. Om 5 sterren te behalen in de Euro NCAP-crashtest heeft ZOE een versterkt onderstel om de onder de vloer geplaatste batterij te beschermen. In de productie betekent dat 500 bijkomende laspunten in vergelijking met een klassieke wagen.

Aan de assemblagelijnen werd een stuk toegevoegd voor het plaatsen van de batterij onder de vloer van ZOE. Wanneer Clio Collection en Nieuwe Clio daar voorbijkomen, gebeurt er daar niets. Het eindresultaat is dat de drie koetswerken vlot op dezelfde lijn kunnen.

Het assemblageatelier voor de batterij:

Een compleet nieuw, zeer technisch en zeer veilig proces

De batterij wordt in de fabriek zelf geassembleerd, een belangrijke primeur voor Renault. Dat gebeurt in een atelier van 500 m² dat volledig zelf werd ontwikkeld en 1,5 jaar lang strikt geheim was. Hier gaat de fabriek nog een uitdaging aan: in een autofabriek waar de operatoren "aan de band" werken, met vaste werkposten een assemblagelijijn creëren die dichter aanleunt bij de productieprocessen van een mechanisch onderdeel. Na veel denkwerk wordt een beslissing genomen over het assemblageproces voor de batterij. De operatoren werken stilstaand aan de batterij om een hoge kwaliteit te garanderen, maar binnen een zekere tijdslimiet om afgestemd te blijven op de productiestroom van wagens. Als hun werk niet klaar is aan het einde van de toegewezen tijd, kunnen ze de batterij tegenhouden door op een knop te drukken. Anders gaat ze naar de volgende werkpost.

Het assemblageatelier voor de batterij voldoet aan **zeer strenge kwaliteits- en veiligheidscriteria**. Qua opzet lijkt het meer op een cleanroom dan een klassieke fabrieksruimte. Om de operatoren maximaal te beschermen, koos het projectteam voor een sterke automatisering van de processen, met name voor alle 400 V-bewerkingen aan de batterij. 34% van de bewerkingen wordt uitgevoerd door robots, waar dat in een mechanische assemblagefabriek 10% is.

Alle medewerkers van het assemblageatelier voor de batterij hebben een speciale toelating om in die bijzondere omgeving te werken. Het atelier is opgedeeld in twee duidelijk gescheiden veiligheidszones: een 60 V-zone en een 400 V-zone. Om elektrische risico's te beperken, wordt het grootste deel van de manuele bewerkingen uitgevoerd in de 60 V-zone. De batterij wordt pas op het laatste moment op de lijn onder spanning gebracht door twee speciaal opgeleide operatoren. Het studie bureau voorzag daarvoor een toegang tot het batterijcarter waarmee de operatoren de modules helemaal op het einde van het proces kunnen aansluiten.

Om de assemblagekwaliteit van het deksel van de batterij te verzekeren, produceert de fabriek zelf de tweecomponentenpakking ervan. De 5 meter lange pakking wordt geplaatst door een robot langs de omtrek van het deksel en komt tussen de moeren. Om de pakking millimeterprecies te plaatsen, flasht één robot de positie van de moeren en geeft hij aan een 2^{de} robot het exacte traject voor het plaatsen van de pakking.

Alle batterijen worden daarna getest: op isolatie en elektriciteit (opladen en ontladen), en ten slotte opgeslagen, klaar voor montage in ZOE.

ZOE voor het eerst op de productielijn ...

In september 2012 is er het beslissende moment waarop de allereerste ZOE de volledige assemblagelijijn doorloopt. Het is een belangrijke en emotionele gebeurtenis, die concreet vorm geeft aan al het werk dat eraan voorafging. Al het personeel van de fabriek is aanwezig om er getuige van te zijn. Wanneer ZOE na 6 uur aan het einde van de assemblagelijijn komt en door de 25 meter lange lichttunnel gaat waar de valideringscontroles gebeuren, houdt iedereen de adem in. Hij moet nu alleen nog gestart worden. Yvan Nordez, assemblageverantwoordelijke voor het industrialiseringsproject van ZOE, krijgt de eer. Hij neemt plaats achter het stuur van de wagen, drukt op de startknop en ... in complete stilte lichten de verklikkerlampjes op en rijdt de wagen vooruit, onder luid applaus van de teams langs de assemblagelijijn.

Die fase betekent het einde van de werkzaamheden van het projectteam en het begin van de serieproductie voor de 2 800 werknemers van de fabriek. In maart 2013 wordt het productieritme bereikt en wordt de 100% elektrische berline nu geproduceerd voor de 11 landen waar hij op de markt wordt gebracht.

PERS RENAULT BELUX

Tel.: +32 2 334 78 52

karl.schuybroek@renault.be