

Samenvatting van voorgaand artikel Ionics: Het implanteren van ionen in oppervlaktebehandeling

In dit artikel vestigen we de aandacht op de laatste innovatie op het gebied van oppervlaktebehandelingen in België en op de investering en de ontwikkeling die IONICS onlangs gedaan heeft op het gebied van ionenimplantatie.

Men spreekt over de historische ontwikkeling vanaf de eerste doping met ionen tot en met de laatste verkrijgbare technologieën bij Ionics/Quertech en

over de nieuwe mogelijkheden van technische haalbaarheid van industriële oppervlaktebehandeling dankzij het consortium Wallibeam, opgericht door verschillende bedrijven en onderzoekcentra. Volgende materialen worden behandeld: aluminium, platina, staal-soorten, goud, koper, polymeren en elastomeren.

De uitdaging bestaat erin om deze innovatie te brengen naar een echte

industriële realiteit dankzij de betrokkenheid van alle partners in het platform: Ionics, AGC, IBA, Graux, Federal Mogul, Materia Nova, Umons en Unamur. In 2017 wordt ionenimplantatie een toonaangevend industrieel proces in Wallonië.

Voor meer informatie

IONICS

Luc Langer

Do not automate! Automate. Making less mistakes easy

In de jaren negentig herinner me ik nog levendig dat ik op reis was zonder de elegante gps die we vandaag kennen. We gebruikten toen een boek. Het was niet altijd gemakkelijk om de juiste weg te vinden als we aan 120 km per

uur verschillende borden zagen passeren die soms een nabije stad of een kleiner dorp aangaven. Een beslissing moest snel genomen worden, tenzij je de kaart uit het hoofd kende en de richtingen kon inschatten. Ik ben dus

verschillende keren ergens anders dan gewenst beland!

In een productieomgeving noemen we dit navigatiesysteem een **Poka Yoke**. Een Poka Yoke is een apparaat dat in



een proces de operator helpt om fouten (poka) te vermijden (yokeru) zonder tijd te verspillen. Een scanner is géén poka yoke maar de gps wel omdat je informatie krijgt terwijl je bezig bent en niet achteraf zoals bij een scanner. Maar als er géén poka yoke aanwezig is proberen we met de papieren versie (huidige werkinstructie) van de navigatie en uit het geheugen te werken en dit leidt soms tot een verkeerde eindbestemming: een fout. Een fout is zoiets als alle mogelijke toestanden van een systeem (of faal mode) die kunnen worden bereikt met een handeling.

Een goede Poka Yoke, zoals als in uw auto, leidt je in de richting van goede producten. De GPS is een verbetering maar ook hier zitten addertjes onder het gras! Wat zou er gebeuren als het navigatiesysteem uitvalt? Zou je nog steeds in staat zijn om uw bestemming te vinden? Als een systeem alle kennis wegneemt kan je ook problemen hebben! Goed dat ik niet al mijn papieren kaarten heb weggegooid! Dus een navigatiesysteem moet aan de ene kant je leiden naar de bestemming, maar ook proberen om je te helpen herinneren hoe er te komen op een gamified manier als je dit wil natuurlijk. De poka yoke als een navigatie systeem vervangt ook de bekende werk-instructies!

Iedereen herkent de pieptoon van een magnetron, het rood/oranje/groen van een verkeerslicht, een sirene, een knipperende rookmelder, zelfs een Apple opstarten (geluid gebruikt voor Wally in de Disney film), de barcode scanner bij de kassa in een supermarkt, het piepen wanneer een vrachtwagen achteruit rijdt, Nokia's standaard ringtone, krijgt op een schoolbord, donder en bliksem, applaus, het knipperen en statische indicatie van het niveau van een lift, het rode lampje op een elektrisch apparaat dat aangeeft aan / uit, de groen / rood indicatielampje voor de beschikbaarheid van een parkeerplaats, de pieptoon en het gebruik van kleurmarkers van een auto-sensor die verhogen van frequentie om u een idee te geven hoe ver u van een object bent.

Elke sensor en de beoogde functie geven **betekenis** aan de gebruiker.

Wat denk je dat de onderstaande symbolen betekenen?



Werkinstructies worden beter vervangen door dynamische symbolen in de productie zodra ze nodig zijn, op exact dezelfde plaats, in de juiste volgorde, die leiden tot een niet te vergissen actie. De overschakeling van papier naar een of andere vorm van digitalisering heeft het voordeel dat je deze snel kan wijzigen bij nieuwe producten. Mijn navigatie boeken zijn zeker niet up-to-date! Deze digitalisering kan zoiets zijn als een smart watch of armband of glass maar het nadeel is wel dat je dit draagt! Dus het gebruikskomfort gaat hier achteruit. Bij Arkite NV maken we gebruik van projectie.

Een tool die je helpt minder fouten te maken is een soort van automatisatie. Ik associeer automatisatie sterk met het wegnemen van jobs, maar in dit geval niet. Deze vorm van automatisatie heeft Toyota '**autonomation**' genoemd (Jidoka).

Arkite geeft met een geprojecteerd navigatiesysteem eenvoudige instructies stap voor stap en helpt de operator minder fouten te maken. Het kan gebruikt worden om de laagdikte van de verf te optimaliseren (weten wanneer je moet stoppen of te starten) en ondertussen de lakkers bewust, competent en creatief te maken!

We wensen de operatoren eerder meester-koks te laten worden dan geïndustrialiseerde robots!

Don' automate, autonome. People matter!

Voor meer informatie:

ARKITE

Ives de Saeger

Cursus

VERLIJMEN & OPERVLAKTE-BEHANDELING

Verlijmen is cruciaal voor het verbinden van nieuwe materiaalcombinaties om zo lichtere producten te maken. Om er over te waken dat de lijmverbinding correct functioneert en op lange termijn stabiel is, is een geschikt oppervlak nodig. De keuze van de geschikte lijm die de coating niet aantast is ook een must. De link met oppervlaktebehandeling is dus snel gemaakt.

Deze cursus wordt georganiseerd op donderdag 16 & 23/02 en 9/03/2017 telkens van 14u00 tot 18u00 in Leuven. Inschrijven via www.vom.be