

Nano-ID – Prozessmanagement der Zukunft

Sinn, Zweck und Ziel:

Im Karosseriebau lassen sich, wenn eine durchgängige Identifizierung und Chargenverfolgung durch Nano ID möglich ist, nach unserer Schätzung 65 € pro Karosse durch Fehlervermeidung einsparen.

Funktion

Der Karosseriebau zeichnet sich besonders dadurch aus, dass einmal viele Teile zusammengefügt werden müssen und zusammen weiter verarbeitet werden, z.B. tauchlackiert werden. Es wäre wünschenswert, wenn eindeutige Identifizierer direkt auf die Teile markiert werden können und auch nach diversen Arbeitsschritten, eventuell auch durch die Lackierung hindurch wieder ausgelesen werden können. Hier greift die Nano ID Technologie, basierend auf Lumineszenten Nano Partikeln hilfreich ein. LNP sind ein anorganisches Keramikmaterial, welches lösungsmittel- Säuren- und laugenbeständig ist. Es hat seinen Schmelzpunkt bei 2.200 Grad C° und lässt sich z.B. mit Tintenstrahldruckern auftragen. Seine besondere Eigenschaft, selber aktiv Licht auszusenden, wenn es mit Infraroter Energie angeregt wird, hat schon zu erstaunlichen Anwendungen geführt. Dabei machen wir uns die Eigenschaft des IR Lichtes zunutze auch durch (einige) Materialien hindurchdringen zu können. Z.B. gibt es Farbpigmente die für unser Auge Rot, Blau oder andersfarbig aussehen, im IR Bereich aber transparent sind. Dies ermöglicht uns Markierungen auch unter Lackierungen auszulesen. Dies wird, z.B. schon im Pharmabereich eingesetzt.



Was macht die Einreichung zur Innovation?

Nach „Schumpeter“ sind die Kriterien einer Innovation erfüllt wenn: Erste Machbarkeitsstudien getätigt sind, Kontakte mit Endnutzern bereits bestehen und es einen Markteinführungsplan gibt. Dies alles führt vom Status der „Erfindung“ hin zur „Innovation“. Dies ist für die Pharmaindustrie getan und muss jetzt noch auf die Automobilindustrie übertragen werden. Da hierfür noch Grundlagenarbeit notwendig ist, haben wir die GWP als Gesellschaft für Werkstoffprüfung ins Konsortium mit aufgenommen. Hier wird nicht nur das Verhalten auf Metalloberflächen untersucht, sondern auch das Einbringen der LNP in Metalle. Zu einer kompletten Lösung gehört auch noch die Transportlogistik, da ja die Karossen zwischen unterschiedlichen Lokationen transportiert werden müssen. Diesen Part übernimmt die DHL, die in ihrem am 27. März eröffneten Innovation Center die LNP Technologie schon in ihre Ausstellung übernommen hat. In diesem Center werden neue Logistiktechnologien gezeigt, es wird aber auch an innovativen Produkten weiterentwickelt. Über den Bereich der Karosserien hinaus bietet die LNP Technologie vielfältige Einsatzmöglichkeiten für die gesamte Teile/ Eratzteile-Logistik, auch im Plagiatschutz.