

Pressemitteilung

WERKLICHT bei LMC – Prozesse optimieren mit der smarten Software WERKLICHT 3D

Seit mehr als zwei Jahren vertraut die LMC Caravan GmbH & Co KG auf WERKLICHT 3D von EXTEND3D. Zum Einsatz kommt die innovative Software auf drei Fertigungslinien im Caravan-Competence-Center. Hier überzeugt WERKLICHT 3D durch Zuverlässigkeit, Automatisierung und Zeitvorteile. Darüber hinaus lobt LMC die zielgerichtete Abwicklung des Projekts durch EXTEND3D.

Themen wie Effektivität und Qualität genießen im Rahmen der Wohnwagen-Produktion im nordrhein-westfälischen Sassenberg eine hohe Priorität. Das Ziel, Prozesse zu optimieren, wo es möglich ist, hat LMC (Lord Münster Caravan) 2017 in der Fertigung im Zulieferbereich bei den Sandwich-Elementen mit der Software WERKLICHT 3D von EXTEND3D umgesetzt. Die smarte Software verbindet digitale 3D-Plandaten mit der tatsächlichen Realität. Dafür werden zunächst existierende CAD-Daten bzw. Positionsinformationen aus allen üblichen Datenformaten eingelesen. Über die Geometrie des Bauteils bzw. der Vorrichtung stellt WERKLICHT 3D den räumlichen Bezug her. Dabei können sowohl Werkstück wie auch Projektor variable Positionen einnehmen. Die markerbasierten bzw. markerlos-modellbasierten Verfahren zur dynamischen Referenzierung ermöglichen eine schnelle und unkomplizierte Anpassung an die Bewegung – wenn nötig in Echtzeit. Das Funktionsprinzip von WERKLICHT erlaubt per Laser- oder Videoprojektion Arbeitspunkte oder Bereiche exakt zu markieren sowie Hinweise zu Arbeitsschritten direkt auf dem Werkstück anzugeben.

Zum Einsatz kommt WERKLICHT 3D bei LMC auf allen drei Fertigungslinien bei extern wie intern zu fertigenden Teilen in der Produktion bei den Sandwich-Elementen: „Auf dem Überziehtisch wird zunächst jeweils der Sandwich-Kern zusammengelegt, bestehend aus Leisten und Isoliermaterial. Hier wird das Innenleben des vorbereiteten Sandwich projiziert“, erläutert Stefan Reinert, Projekttechniker in der Arbeitsvorbereitung bei LMC. „Anschließend folgt die Bearbeitung der unteren Schicht am Transportband. Nachdem der Klebeautomat darübergefahren ist, fährt der Überziehtisch nach und legt die Mittellage in das Klebebett hinein.“ Dann wird wieder beleimt und die obere Schicht draufgelegt. Sowohl auf den drei Überziehtischen wie auch den drei Beleimungstischen ist jeweils ein WERKLICHT-System mit eigener Steuerung und zwei Projektoren installiert, die über eine Fertigungssteuerung miteinander vernetzt sind und zusammenarbeiten. Die Automatisierung hat EXTEND3D exakt auf die Kundenbedürfnisse und Gegebenheiten bei LMC zugeschnitten.

Ein Highlight im Zuge der Anwendung von WERKLICHT 3D stellt die Fotodokumentation dar: In bestimmten Arbeitsschritten wird über ein Signal, das im Ablauf ausgewertet wird, ein Foto mittels WERKLICHT erzeugt, damit LMC die Qualitätssicherung dokumentieren kann. So können Fehlbeleimung, nicht richtig zusammengelegte Teile oder die Überprüfung der Konstruktion dokumentiert und ausgewertet werden. Die Ansteuerung erfolgt bei der Fotodokumentation automatisch. Es handelt sich dabei um ein lagerichtiges Bild, das den Tisch maßstabsgetreu abbildet. Man könnte in diesem Foto also auch messen. Wird ein Teil verschoben, ist es möglich, festzustellen, wie weit es weg war und ob es kritisch ist oder nicht. Darüber hinaus erlaubt WERKLICHT 3D auch Teile zu spiegeln. Egal ob linke oder rechte Seite – es ist die gleiche Zeichnung im CAD, die auf dem Tisch spiegelverkehrt projiziert wird. Dabei muss lediglich ein Parameter in der Steuerung verändert werden. Wo die Nulllage auf dem Tisch ist, kann man über die Software einstellen.

Beeindrucken kann die Software WERKLICHT 3D in Sassenberg vor allem beim Referenzieren: Über Fadenkreuze zeigt diese die Referenzpunkte am Tisch an, wodurch das Beamer-Bild zum unteren Tisch ausgerichtet werden kann. Diese Fadenkreuze werden immer projiziert, daher sehen die Werker temperaturbedingtes Driften der Darstellung und können dies korrigieren. Die Fadenkreuze gewährleisten somit ein stets gleiches Qualitätslevel, weil die Mitarbeiter damit die Bauteile genau platzieren können. Zu überzeugen weiß WERKLICHT 3D auch durch ihre Flexibilität, da die Software bei Bedarf immer wieder durch EXTEND3D angepasst werden kann. Außerdem können mehrere Datei-Formate projiziert sowie die Software auf richtige 3D-Körper upgegradet werden. Die Flexibilität war aber auch bei den Schichtdicken ein Thema, weil dort die Dreidimensionalität bereits drin ist, was früher in Sassenberg nicht komplett abzudecken war. Zudem ermöglicht die intuitive Bedienoberfläche den Mitarbeitern die Nutzung – trotz der Kombination komplexer Technik – schon nach kurzer Einarbeitungszeit.

Die Vorteile, die WERKLICHT 3D bietet, sind auch quantifizierbar: So dauert heute das Ausrichten – wenn die Fadenkreuze verstellt sind – lediglich ein paar Minuten. Ansonsten ist WERKLICHT 3D weitestgehend im Hintergrund aktiv. Gearbeitet wird im Takt von ca. zehn Minuten pro Bauteil, über den Leitrechner werden die Bauteile automatisch eingespielt, der Werker muss also nichts machen. „Zu loben ist auch die gesamte Projektierung: Die Zusammenarbeit war sehr angenehm, Abstimmungen wurden seitens EXTEND3D kurzfristig umgesetzt und das gesamte Projekt zügig abgewickelt“, zeigt sich Stefan Reinert sehr zufrieden. „WERKLICHT 3D hat unsere Erwartungen voll und ganz erfüllt. Auch deswegen werden wir bei der geplanten vierten Fertigungslinie wieder auf die Software und EXTEND3D setzen.“

Die LMC Caravan GmbH & Co KG im nordrhein-westfälischen Sassenberg stellt Wohnwagen und Wohnmobile her. Die Firmenhistorie reicht bis ins Jahr 1955 zurück. Als LMC firmiert das Unternehmen seit 1981, zehn Jahre später erfolgte die Übernahme durch Erwin Hymer. Innerhalb der Hymer-Group ist heute in Sassenberg das Caravan-Competence-Center beheimatet. Der Standort wurde in den letzten Jahren mit neuen Produktions- und Logistikhallen umfangreich erweitert. Die Wohnwagen verlassen die Fertigungsbänder übrigens nicht nur mit dem LMC-Logo, denn in Sassenberg werden auch Caravans von Schwestermarken wie Dethleffs oder Bürstner hergestellt. www.lmc-caravan.de

Pressemitteilung von 4marcom + PR!, Theo Drechsel, Siedlerstraße 33, 85716 Unterschleißheim, Tel.: 089/370029-40,
Fax: 089/370029-35, Theo.Drechsel@4marcompr.de und EXTEND3D GmbH, Trausnitzstraße 8, 81671 München.
Ansprechpartnerin: Barbara Pöttgen, Marketing Manager, Tel.: 089/215501606, Fax: 089/215501609, barbara.poettgen@extend3d.de.
Abdruck frei, Belegexemplar erbeten. Text- und Bildmaterial können in den üblichen Formaten per E-Mail angefordert werden.