

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

Saarbrücken, 28. August 2017 ||

Seite 1 | 2

Ultraschallsensoren sorgen für betriebssichere Feldhäcksler

Erntemaschinen müssen während der gesamten Erntesaison eine störungsfreie Arbeit leisten, denn jeder Betriebsstillstand führt für die Landwirte und Lohnunternehmer zu beträchtlichen wirtschaftlichen Einbußen. Zur Steigerung der Zuverlässigkeit und damit einhergehender maximaler Effizienz und Produktivität haben Ingenieure und Wissenschaftler des Fraunhofer IZFP in Saarbrücken ein Qualitätssicherungssystem für Feldhäcksler entwickelt: Das halbautomatische Ultraschall-Prüfsystem »LinScanDuo 2.0« ist im John Deere-Werk in Zweibrücken bereits erfolgreich im Einsatz.

Zuverlässigkeit und Häckselqualität sind als Faktoren für Wirtschaftlichkeit bei einem Feldhäcksler von essentieller Bedeutung. Die Erntemaschinen müssen für den wirtschaftlichen Betrieb neben einer maximalen Verfügbarkeit in den Spitzenzeiten ihres Einsatzes auch eine hohe Durchsatzleistung sicherstellen. Zur Gewährleistung einer störungsfreien Arbeit haben Forscherinnen und Forscher des Fraunhofer-Instituts für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP die High-Performance-Prüftechnologie »LinScanDuo 2.0« für die Schweißnahtprüfung von Messerhaltern bei Feldhäckslern entwickelt. »LinScanDuo 2.0« dient zur Verbesserung des Qualitätssicherungsprozesses in der Produktion und steigert dadurch die Produktivität und Sicherheit des Gesamtsystems.

Maßgeschneidertes Systemdesign zur Kontrolle von Schweißnähten

Mit 1200 Umdrehungen pro Minute und über 300 Tonnen Erntegut pro Stunde sind die Messer- bzw. Häckslertrommeln mit ihren angeschweißten Messerhaltern enormen mechanischen Belastungen ausgesetzt. Das vom Fraunhofer IZFP entwickelte Ultraschall-Sensorsystem »LinScanDuo 2.0« ist imstande, die Schweißnahtqualität zuverlässig zu überprüfen und somit sicherzustellen, dass diese allen Anforderungen entspricht. »Unser maßgeschneidertes, halbautomatisches Prüfsystem basiert auf einer elektronisch scannenden Phased Array-Elektronik. Zusammen mit der für das Inspektionssystem konzipierten eigenentwickelten Software kann eine

Leiterin Unternehmenskommunikation:

Sabine Poitevin-Burbes | Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP | Telefon +49 681 9302-3869 | Campus E3.1 | 66123 Saarbrücken | www.izfp.fraunhofer.de | sabine.poitevin-burbes@izfp.fraunhofer.de

Weitere Ansprechpartner:

Stefan Caspary | Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP | Telefon +49 681 9302-3656 | Campus E3.1 | 66123 Saarbrücken | stefan.caspary@izfp.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFVERFAHREN IZFP

hundertprozentige, automatisierte Befundbewertung mit umfassender digitaler Dokumentation der Schweißnahtqualität für jede einzelne Messertrommel erfolgen», erläutert Stefan Caspary, projektverantwortlicher Ingenieur am Fraunhofer IZFP.

PRESSEINFORMATION

Saarbrücken, 28. August 2017 ||
Seite 2 | 2

Hohe Prüfgeschwindigkeit und lückenlose Prüfung

Die Vorteile der Phased Array-Technologie liegen zum einen in einer sehr hohen Prüfgeschwindigkeit bei gleichzeitiger Erfassung des vollständigen Prüfvolumens und zum anderen in der flexiblen Anpassung des Prüfsystems an die Messerhalter ohne zeitaufwendige Justierungen. Das Scannen beider Schweißnähte eines Messerhalters erfolgt elektronisch getaktet, so dass Bewegungen des Sensor- bzw. Prüfkopfes oder des Prüfobjektes nicht notwendig sind.

Langjährige Qualitätssicherung in der Produktion

Die Überprüfung der Schweißnähte erfolgt noch während der Herstellung, so dass *John Deere*, amerikanischer Weltmarktführer im Bereich der Landtechnik, betriebssichere und qualitätsgesicherte Komponenten für Feldhäcksler im Werk in Zweibrücken produzieren kann. »Die Inspektion der Schweißnahtqualität, welche bisher ca. 4 Stunden pro Messertrommel in Anspruch genommen hat, dauert nunmehr nur noch knapp 20 Minuten – eine erhebliche Zeit- und Kosteneinsparung für den Hersteller der Landmaschinen«, so Caspary abschließend. John Deere und das Fraunhofer IZFP kooperieren schon seit vielen Jahren erfolgreich in diesem Bereich der Komponenteninspektion. Das neue und optimierte System »LinScanDuo 2.0« ist ein Garant für eine schnelle und umfassende Qualitätssicherung im Produktionsprozess.



*John Deere Feldhäcksler der Baureihe 8000
Schweißnahtprüfung der Messerhalter mit »LinScanDuo 2.0«
© Fraunhofer IZFP / Uwe Bellhäuser*

Bild in Druckqualität unter: www.izfp.fraunhofer.de/de/Presse/pressefotos.html

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 69 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 24 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,1 Milliarden Euro. Davon fallen 1,9 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.