

Publikationen

- (2020): Potentials of the EFG-Method for Modeling Quasi-Simultaneous Laser Transmission Welding Considering the Melt Flow. In: Simulationsforum 2019 Schweißen und Wärmebehandlung, Weimar.
- (2020): Thermo-Mechanical Modeling of Quasi-Simultaneous Laser Transmission Welding using LS-DYNA with Focus on Accuracy of Heat Input Calculation. In: Technology Day 2020 - Plastics on the test rig, Traboch, Österreich.
- (2020): Simulation of Quasi-Simultaneous Laser Transmission Welding of Plastics: Optimization of Material Parameters in Broad Temperature Range. In: Procedia CIRP, vol. 94, pp. 737-741. DOI: 10.1016/j.procir.2020.09.136.
- (2019): Potentials of the ALE-Method for Modeling Plastics Welding Processes, in Particular for the Quasi-Simultaneous Laser Transmission Welding. In: Mathematical Modelling of Weld Phenomena 12, Graz, Österreich, vol. 12. DOI: 10.3217/978-3-85125-615-4-51.
- (2019): Prozessüberwachung beim quasi-simultanen Laser-Durchstrahlschweißen glasfaserverstärkter Thermoplaste. In: 9. Landshuter Leichtbau-Colloquium (2019), Landshut, vol. 9.
- (2019): Correlation between Joint Strength and Process Temperature in Quasi-Simultaneous Laser Transmission Welding of Polyamide 6. In: Proceedings of LiM2019 - Lasers in Manufacturing (23 June 2019, Munich).
- (2019): Simulationsgestützte Evaluierung von Strahloszillationsmustern beim quasi-simultanen Laser-Durchstrahlschweißen.. In: Joining Plastics - Fügen von Kunststoffen, no. 2, pp. 102-109.
- (2018): In-Situ process monitoring during laser transmission welding of PA6-GF30. In: Procedia CIRP, vol. 74, pp. 524-527. DOI: 10.1016/j.procir.2018.08.131.
- (2018): Simulationsgestützte Prozessentwicklung beim Laser Durchstrahlschweißen von Thermoplasten ohne absorbierende Füllstoffe. In: Tagungsband zur 36. CADFEM ANSYS Simulation Conference (10.-12.10.2018; Leipzig).
- (2017): Strahlführungs- und -formungskonzept zur koaxialen Temperaturmessung beim scanner-basierten Laser-Durchstrahlschweißen. In: Tagungsband zur 2. OTH-Clusterkonferenz 2017, Regensburg.
- (2017): Transformation of Weld Seam Geometry in Laser Transmission Welding by Using an Additional Integrated Thulium Fiber Laser. In: Proceedings of LiM2017 - Lasers in Manufacturing (26-29 June 2017; Munich).
- (2017): Scanner-integrierte Temperaturmesstechnik beim Laser-Durchstrahlschweißen. In: Elektronisches Handout zum 20. Seminar „Laser in der Elektronikproduktion & Feinwerktechnik“ (7.+8. März 2017; Fürth) .
- (2017): Herausforderungen bei der Integration einer pyrometrischen Temperaturmesstechnik in 3D-Laserscansysteme. In: Kalibrierung des 2D- und 3D- Arbeitsfeldes von Laser-Scan-Systemen.
- (2017): Thermo-mechanical computation of weld seam geometry in laser transmission welding. In: Applied Research Conference 2017, Berlin.
- (2017): Simulative investigation on the influence of material- and process parameter on quasi-simultaneous laser transmission welding. Poster Session. In: Applied Research Conference 2017, Berlin.
- (2016): Online process monitoring at quasi-simultaneous laser transmission welding using a 3D-scanner with integrated pyrometer. In: Proceedings of SPIE 9736: SPIE LASE (13-18 February 2016; San Francisco, CA, USA). DOI: 10.1117/12.2211705.
- (2016): Entwicklung einer Systemtechnik für das quasisimultane Laser-Durchstrahlschweißen von 3D-Kunststoffbauteilen mit Temperaturmessung und Spanndruckregelung. In: Forschungsbericht 2016, Kiel.

- (2016): Gap-Bridging during Quasi-Simultaneous Laser Transmission Welding. In: Proceedings of the 9th Conference on Photonic Technologies - LANE 2016 (19-22 September 2016; Fürth), Bamberg.
- (2015): Detecting Defects Reliably. Pyrometer-Based Temperature Measurement during Quasi-Simultaneous Laser Transmission Welding.. In: Kunststoffe International, vol. 105, no. 12, pp. 37-40.
- (2015): Process Monitoring at Laser Welding of Thermoplastics. 3Dscanner with integrated pyrometer enables online temperature monitoring at quasisimultaneous laser transmission welding. In: Laser Technik Journal, vol. 12, no. 4, pp. 34-37. DOI: 10.1002/latj.201500029.
- (2015): Fehlstellen sicher erkennen. Pyrometerbasierte Temperaturmessung beim quasi-simultanen Laser-Durchstrahlschweißen.. In: Kunststoffe, vol. 105, no. 12, pp. 55-58.
- (2015): Rechenzeitoptimierte Temperaturfeldberechnung beim quasisimultanen Laser-Durchstrahlschweißen. In: Elektronischer Tagungsband zur ANSYS Conference & zum 33. CADFEM Users' Meeting - ACUM (24.06.2015; Bremen) .
- (2014): FE-Modellbildung der Strahl-Stoff-Wechselwirkung beim Laser-Durchstrahlschweißen in ANSYS 14.0. In: Elektronischer Tagungsband ANSYS Conference & 32nd CADFEM Users' Meeting - ACUM (04.06.2014; Nürnberg) .
- (2014): Rechenzeitoptimierte Temperaturfeldberechnung zur virtuellen Prozessauslegung des quasisimultanen Laser-Durchstrahlschweißens. In: Forschungsbericht 2014, Kiel.
- (2013): Hierl, S.: Online-Prozessüberwachung beim Quasi-Simultanen Laser-Durchstrahlschweißen von Kunststoffen. In: Young Professionals - Jugend forscht und Schweisst.
- (2013): Optimierung der Spanndruckverteilung beim Laserdurchstrahlschweißen komplexer Bauteile mittels FE-Berechnung. In: Joining Plastics - Fügen von Kunststoffen, vol. 7, pp. 30-34.
- (2013): Thermo-mechanische Struktursimulation mit ANSYS Workbench 14.0 am Beispiel des Laser-Durchstrahlschweißens. In: Elektronischer Tagungsband ANSYS Conference & 31st CADFEM Users' Meeting - ACUM (19.06.2013; Mannheim) .
- (2013): Thermische FEM-Simulation des Laser-Durchstrahlschweißens. In: Forschungsbericht 2013, Kiel.
- (2012): Finite element analysis of thermoplastic probes under tensile load using ls-dyna compared to ansys workbench 14 in correlation to experimental investigations. In: Elektronischer Tagungsband ANSYS Conference & 30th CADFEM Users' Meeting - ACUM (24.-26.10.2012; Kassel) .