

Leitmarktwettbewerb Produktion.NRW (2. Aufruf, Einreichfrist 2)

Projekt: „Neues Widerstandsnietschweißverfahren für hybride Karosserien aus FVK und Metall - FlexWeld“

Projektleitung:

Kunststofftechnik Backhaus GmbH

Kontakt:

Benjamin Padberg
Tel.: 02359 906 189

Laufzeit:

01.10.2019 – 30.09.2022

Aktenzeichen:

MP-2-2-031

Verbund:

- Kunststofftechnik Backhaus GmbH – Kierspe
- Kück & Höck GmbH & Co. KG – Troisdorf
- NIMAK GmbH – Wissen
- Universität Siegen, Lehrstuhl für Fahrzeugleichtbau – Siegen

Projektbeschreibung:

In Verbundprojekt „FlexWeld“ soll ein neues Fügeverfahren „Widerstandsnietschweißen“ entwickelt werden, um die Karosserien sowohl in Mono- (Al oder Stahl) als auch in Multi-Materialbauweise (FVK-Al/Stahl- Mischbauweise) mittels einer Punktschweißanlage fertigen zu können. Somit soll die wirtschaftliche und flexible Fertigung von Leichtbaukarosserien in Materialmischbauweise auf den existierenden Punktschweißanlagen bei den OEMs ermöglicht werden. Durch Berechnung der Wärmeentwicklung und Prozessoptimierung wird ein wärmearmer Buckelschweißprozess für Ultrahochfeste Stähle und Aluminium entwickelt, um FVK vor der Schweißwärme zu schützen.

Die Prozessfähigkeit des Verfahrens soll durch Fertigung eines durch Spritzgießen hergestellten FVK-Dachquerträgers mit umspritzter Niete und anschließendem Verschweißen mit dem Al/Stahl-Dach bestätigt werden.

Geplante Gesamtausgaben: 1.557.618 €

Geplante Zuwendungssumme: 1.024.601 €