

Presse i n f o r m a t i o n

Bertrandt investiert konzernweit in neue Prüfstände Erweiterung im Bereich Absicherung und Erprobung der Elektromobilität

(Ehningen, 19. Mai 2020) Elektromobilität ist ein Schlüssel zur klimafreundlichen Mobilität der Zukunft und verlangt im Entwicklungsprozess nach neuen innovativen Prüfmöglichkeiten. Damit die Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb sowie die Komponenten vollumfänglich getestet werden können, investiert Bertrandt in die Erweiterung seiner Prüftechnologie. Neben drei spezifischen Prüfständen für elektrische Antriebe ermöglichen eine großvolumige Thermoschockkammer sowie ein vollautomatischer Tauchprüfstand das effiziente Testing einer Vielzahl von Fahrzeugbaugruppen.

Die Anzahl an Elektrofahrzeugen am Markt nimmt deutlich zu. Die Hersteller bringen immer mehr elektrisch angetriebene Modelle auf den Markt, deren Komponenten und Baugruppen vorab umfassend getestet werden müssen. Die Absicherung und das Testing von elektrifizierten Fahrzeugen unterscheidet sich von denen der klassischen Fahrzeuge mit reinem Verbrennungsmotor. Aus diesem Grund muss auch die Prüftechnologie auf diese spezifischen Anforderungen zugeschnitten werden. „Bertrandt passt sich dieser Entwicklung an und baut sein Leistungsspektrum diesbezüglich kontinuierlich aus. Zudem stellt das Unternehmen die Absicherung sämtlicher Komponenten für die Elektromobilität und der dahinterliegenden Energieversorgung konsequent in seinen Fokus. So haben wir auch kürzlich mehrere neue Prüfstände zur Absicherung und zum Testen von elektrischen Antrieben in Betrieb genommen“, so Hans-Gerd Claus, Vorstand Technik bei Bertrandt.

Darunter sind zwei sogenannte 2E-Prüfstände und ein 1E-Prüfstand zum Test von elektrischen Achsantrieben, E-Maschinen und Invertern. Mit den rund 3,5 Millionen Euro teuren Anlagen können umfangreiche Prüfungen hinsichtlich Maximalleistung, thermischem Verhalten, funktionalen Tests der Software, Prüfungen des Inverters bei Störungen im HVDC-Bordnetz des Fahrzeugs sowie Lebensdauerprüfungen durchgeführt werden. Herstellerunabhängig und neutral können einzelne Teile wie der Inverter-E-Maschinenverbund oder Gesamtsysteme wie Allrad- oder Zweiradantrieb geprüft werden. Dabei können Lastzustände und Umgebungsbedingungen aus dem Fahrbetrieb realistisch nachgebildet werden.

Presse i n f o r m a t i o n

Um großvolumige Bauteile wie elektrische Antriebe zukünftig noch effizienter absichern zu können, nahm Bertrandt auch die größte Thermoschockkammer des Konzerns in Betrieb. Die für Thermoschocktests in Luft ausgelegte Anlage verfügt über ein Prüfraumvolumen von 1.600 Litern und kann Lasten bis zu 400 Kilogramm aufnehmen. Mit Hilfe dieser Prüfmethode können Schwachstellen wie Rissbildung in Löt-, Klebe-, Bond- und Schweißverbindungen oder an Dichtungen sowie Gehäusen frühzeitig aufgedeckt und im weiteren Entwicklungsprozess optimiert werden.

Für die Bauteilfreigabe von Komponenten im Außenbereich z. B. elektrische Wasserpumpen, Steuergeräte, Leistungselektronik sowie elektrische Lenkungen oder Antriebe kommen spezifische Testmethoden wie Tauchprüfungen zum Einsatz. Diese bilden das abrupte Abkühlen eines Bauteils durch Wasser nach und führen so zu Grenzbelastungen von Material bzw. Materialpaarungen. Dafür hat Bertrandt den ersten vollautomatischen Tauchprüfstand des Konzerns in Betrieb genommen. In die Auslegung der Anlage floss die langjährige Erfahrung des Unternehmens in der Durchführung von Tauch- und Schwallwasserprüfungen ein. So wurde bewusst eine hohe Maximalbelastung des Prüfstands von 400 Kilogramm zum Ziel gesetzt. Damit können auch große Baugruppen oder eine erhebliche Anzahl kleinerer Bauteile in einem Prüfdurchlauf getestet werden. Durch die Automatisierung des Prüfstands entsteht ein Zeitersparnis und zugleich wird eine höhere Reproduzierbarkeit der Ergebnisse sichergestellt. Während die manuelle Prüfung etwa zwei bis drei Wochen dauert, kann die Prüfung im vollautomatischen Betrieb bereits nach zwei bis vier Tagen beendet werden.

Mehr Informationen zu unseren Leistungen im Bereich Absicherung und Erprobung der Elektromobilität finden Sie hier: <https://www.bertrandt.com/leistungen/fachbereiche/versuch/absicherung-elektromobilitaet/>.

Von der ersten Idee bis zum serienreifen Produkt bietet Bertrandt innovatives Engineering ebenso wie Beratung im Qualitäts- und Projektmanagement. Wir beschäftigen uns mit anspruchsvollen Technologien aus Gegenwart und Zukunft und gestalten so die Welt von Morgen entscheidend mit. Mit rund 13.500 Mitarbeitern an über 50 Standorten sind wir international vertreten und bieten Know-how in allen hochtechnologischen Branchen. Bertrandt: Engineering für Menschen.

Mehr Informationen unter www.bertrandt.com.

Presse i n f o r m a t i o n

Weitere Informationen erhalten Sie von:

Bertrandt AG
Birkensee 1
71139 Ehningen

Julia Nonnenmacher
Pressesprecherin
Tel.: +49 7034/656-4037
Fax: +49 7034/656-4242
E-Mail: julia.nonnenmacher@de.bertrandt.com
www.bertrandt.com