MAZDA AUSTRIA – PRESSEAUSSENDUNG

Mazda und Kobe Steel mit dem Tanaka-Kikundo-Award der ‚Japan Welding Society' ausgezeichnet

- Technologie ermöglicht dreimal höhere Beständigkeit von geschweißten Fahrzeugteilen gegen Korrosion
- Gemeinsames Verfahren von Kobe Steel und Mazda verbessert Schweißtechnik in der Fahrzeugfertigung
- Technologie kam bereits bei 3,5 Millionen produzierten Mazda Fahrzeugen zum Einsatz

(Hiroshima, 23. April 2026) Die „Welding Technology for Improved Electrocoating", die gemeinsam von der Kobe Steel, Ltd. und der Mazda Motor Corporation entwickelt wurde, ist gestern von der ‚Japan Welding Society' mit dem Tanaka-Kikundo-Award[1] ausgezeichnet worden. Die Technologie ermöglicht es, geschweißte Verbindungen mit mehr als der dreifachen Korrosionsbeständigkeit gegenüber konventionellen Verfahren herzustellen und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung des Gewichts von Fahrzeugen. Es ist das erste Mal, dass Mazda diese renommierte Auszeichnung erhält.

Der Tanaka-Kikundo-Preis als Auszeichnung der Japan Welding Society würdigt praxisnahe Technologien, die einen bedeutenden Beitrag zur Weiterentwicklung der Schweißtechnik geleistet haben – einem zentralen Pfeiler der japanischen Fertigungsindustrie.

Höhere Haltbarkeit von Fahrwerkskomponenten

Die Technologie wurde entwickelt, um die Auswirkung von Schweißschlacke[2] zu minimieren. Diese kann sich negativ auf den elektrophoretischen Beschichtungsprozess (KTL-Beschichtung) auswirken, der nach dem Schweißen von Automobilbauteilen erfolgt. Mit der neuen Technologie wird zum Beispiel bei sicherheitsrelevanten Bauteilen wie Fahrwerkskomponenten für eine höhere Haltbarkeit gesorgt.
Der Einsatz hochfester dünner Stahlbleche – unerlässlich zur Reduzierung des Fahrzeuggewichts – bringt jedoch Herausforderungen mit sich, da Korrosion im Bereich von Schweißnähten zu einer Verringerung der Materialstärke führen kann. In stark korrosiven Umgebungen verkürzt Korrosion, die von Defekten in der KTL-Schicht ausgeht, zusätzlich die Lebensdauer dieser Komponenten.

Dreifache Verbesserung im Vergleich zu konventionellen Technologien

Kobe Steel und Mazda konzentrierten sich auf das Lichtbogenschweißverfahren, das bei Fahrwerkskomponenten eingesetzt wird und entwickelten gemeinsam eine neue Technologie[3], die die

[1] Weitere Informationen zum Tanaka-Kikundo-Award finden Sie unter dem nachfolgenden Link (nur in japanischer Sprache): https://jweld.jp/awards/tanaka-kamehisa-award/
[2] Der Begriff „Schweißschlacke" bezeichnet nichtmetallische Substanzen, die an der Schweißverbindung entstehen. Sie setzen sich aus Bestandteilen des geschmolzenen Metalls zusammen, die mit Sauerstoff im Schutzgas oder in der Umgebungsluft reagieren und sich verbinden.
[3] Die Technologie wurde durch die Optimierung der Zusammensetzung des Schutzgases, der Schweißdrahtzusammensetzung sowie der Wellenformsteuerung der Schweißstromquelle entwickelt. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass der Durchmesser der Schutzgasdüse einen

Schlackebildung während des Schweißens minimiert und zugleich die Agglomeration eventuell entstehender Schlacke fördert. Dadurch werden Defekte in der KTL-Beschichtung deutlich reduziert. Korrosionsbeständigkeitstests bestätigten eine mehr als dreifache Verbesserung im Vergleich zu konventionellen Technologien. Darüber hinaus zeigten Bewertungen an realen Fahrzeugbauteilen eine sehr gute Qualität: Unter Bedingungen, bei denen zuvor eine ausgeprägte Rostbildung festgestellt worden war, trat praktisch keine Korrosion mehr auf.

Erfolgreiche Zusammenarbeit von Kobe Steel und Mazda

Bei der Entwicklung der Technologie war Kobe Steel für die Entwicklung der Schweißzusatzwerkstoffe sowie der Schweißprozesstechnologien verantwortlich, während Mazda die Arbeiten an den Bauteilen selbst sowie die Verifikations-, Erprobungs- und Evaluierungsmaßnahmen für die Serienproduktion bei Teilezulieferern leitete. Die gemeinsame Auszeichnung würdigt die konsequenten Kommerzialisierungsbemühungen beider Unternehmen, die Bündelung ihrer jeweiligen technischen Kompetenzen, die erfolgreiche Einführung der Technologie in der Serienproduktion über eine breite Palette von Fahrzeugmodellen hinweg sowie ihren Beitrag zur Weiterentwicklung der Produktionstechnologien in der japanischen Schweiß- und Automobilindustrie.

Neue Schweißtechnik bereits bei mehr als 3,5 Mio. Fahrzeugen im Einsatz

Bis heute wurde die Schweißtechnik bei neun Fahrzeugbaureihen eingesetzt, mit einer Gesamtproduktion von mehr als 3,5 Millionen Einheiten – beginnend mit dem Mazda3, der 2019 auf den Markt kam. Zuletzt wurde die Technologie auch beim neuen Mazda CX-5 eingeführt, dessen Markteinführung gerade stattfindet. Auch künftig werden beide Unternehmen die Weiterentwicklung von Schweiß- und Fügetechnologien durch gemeinsame Innovationen vorantreiben und so weitere Verbesserungen beim Fahrzeuggewicht und Fahrleistung ermöglichen.

Rückfragehinweis:
Mazda Austria GmbH
Pia Buchner | PR-Managerin Mazda Austria
Ernst-Diez-Straße 3 | 9020 Klagenfurt
Tel. +43 (0)664 810 94 34 | buchner@mazda.at

Weitere Informationen in unserem Newsroom unter www.mazda-newsroom.at.

maßgeblichen Einfluss auf das Schlackebildungsverhalten hat. Durch Versuche und Analysen konnte dieser Einfluss präzise bestimmt und optimale Steuerungsbedingungen definiert werden, wodurch die von Schlacke bedeckte Fläche auf der Schweißnaht deutlich minimiert wurde.