

Δελτίο Τύπου
6 Μαΐου 2026

Το εργοστάσιο του BMW Group στη Λειψία εισάγει στη μαζική παραγωγή ένα νέο σύστημα μέτρησης πλαστικών εξαρτημάτων με τεχνολογία Terahertz (THz).

+++ Νέα λύση εντός γραμμής παραγωγής για μη καταστροφική μέτρηση πάχους στρώματος βαφής. +++ Πρώτη εφαρμογή της τεχνολογίας terahertz σε εξωτερικά πλαστικά εξαρτήματα. +++ Η ψηφιοποίηση συνεχίζει να εξελίσσεται στις διαδικασίες βαφής. +++

Λειψία. Καθώς το BMW Group προωθεί συστηματικά την ψηφιοποίηση των παραγωγικών του διαδικασιών, το εργοστάσιο της Λειψίας εισάγει στη μαζική παραγωγή ένα σύστημα μέτρησης βασισμένο στην τεχνολογία terahertz (THz) για πλαστικά εξαρτήματα αμαξώματος. Η νέα τεχνολογία, η οποία επιτρέπει τη μη καταστροφική μέτρηση του πάχους του στρώματος βαφής, έχει πρόσφατα επεκταθεί σε βιομηχανική κλίμακα, υποστηρίζοντας αυτοματοποιημένους, ακριβείς και επαναλήψιμους ελέγχους ποιότητας απευθείας στη γραμμή παραγωγής.

«Η τεχνολογία terahertz αντικαθιστά τον πολύπλοκο χειροκίνητο έλεγχο με μια πλήρως αυτοματοποιημένη λύση, ανεβάζοντας τη διασφάλιση ποιότητας σε ένα εντελώς νέο επίπεδο», δηλώνει ο Christoph Theiselmann, Επικεφαλής Παραγωγής Εξωτερικών Πλαστικών του εργοστασίου της Λειψίας.

Στο επίκεντρο της καινοτομίας βρίσκεται το σύστημα μέτρησης terahertz «Irys», το οποίο αναπτύχθηκε από τον τεχνολογικό συνεργάτη das Nano για βιομηχανικούς ελέγχους εντός γραμμής παραγωγής. Το σύστημα επιτρέπει την ανέπαφη, μη καταστροφική μέτρηση πολλαπλών στρωμάτων βαφής και παρέχει δεδομένα σε πραγματικό χρόνο, αποτελώντας σημαντική εξέλιξη σε σχέση με τις προηγούμενες μεθόδους.

Από τον χειροκίνητο έλεγχο στη μέτρηση εντός της γραμμής παραγωγής. Μέχρι τώρα, οι έλεγχοι πάχους του στρώματος βαφής στα πλαστικά εξωτερικά εξαρτήματα στο εργοστάσιο της Λειψίας πραγματοποιούνταν χειροκίνητα κατά τη διάρκεια της παραγωγής, με τη χρήση νυστεριών και μικροσκοπίου, με αποτέλεσμα την καταστροφή των εξαρτημάτων. Η διαδικασία αυτή όχι μόνο

δημιουργούσε περιττή σπατάλη υλικών, αλλά σήμαινε επίσης ότι οι αποκλίσεις από τις προδιαγραφές εντοπίζονταν συχνά μόνο σε μεταγενέστερο στάδιο.

Η τεχνολογία terahertz μεταμορφώνει ριζικά τη διαδικασία: αισθητήρες τοποθετημένοι σε δύο ρομπότ στον υφιστάμενο σταθμό μέτρησης στο τέλος της γραμμής παραγωγής τοποθετούνται αυτόματα και με ακρίβεια ως προς το εξάρτημα, όπου μετρούν το πάχος των επιμέρους στρωμάτων βαφής αναλύοντας τον χρόνο πτήσης των ανακλώμενων κυμάτων terahertz. Οι μετρήσεις διαρκούν μόλις λίγα δευτερόλεπτα και επιτυγχάνουν ακρίβεια της τάξης του μικρομέτρου.

Η νέα τεχνολογία όχι μόνο παρέχει αντικειμενικά και επαναλήψιμα αποτελέσματα μετρήσεων, αλλά επιτρέπει επίσης την έγκαιρη ανίχνευση αποκλίσεων στη διαδικασία. Με την κατάργηση των καταστροφικών δοκιμών, μειώνει τη σπατάλη υλικών και την κατανάλωση πρώτων υλών, βελτιώνοντας παράλληλα την αποδοτικότητα της διαδικασίας και μειώνοντας το κόστος. Τα ψηφιακά δεδομένα μετρήσεων που προκύπτουν, ενισχύουν τη διαφάνεια στην παραγωγή και παρέχουν μια σταθερή βάση για τον έλεγχο των διαδικασιών βάσει δεδομένων.

«Ο συνδυασμός της υψηλότερης ακρίβειας μέτρησης, της άμεσης ενσωμάτωσης στη διαδικασία και της πλήρους ψηφιοποίησης προσφέρει απτά οφέλη σε ολόκληρη την αλυσίδα παραγωγής, ενισχύοντας ισόρροπα την ποιότητα, την οικονομική αποδοτικότητα και την εξοικονόμηση πόρων», προσθέτει ο Christoph Theiselmann.

Ψηφιοποίηση των διαδικασιών βαφής πλαστικών εξαρτημάτων.

Μετά την εισαγωγή του αυτοματοποιημένου ελέγχου επιφανειών το 2024, η τεχνολογία μέτρησης terahertz σηματοδοτεί το επόμενο βήμα προς ένα πλήρως ψηφιακό βαφείο για πλαστικά εξαρτήματα στη Λειψία. Τα δεδομένα μέτρησης και ποιότητας που παράγονται είναι εξ ολοκλήρου διαθέσιμα σε ψηφιακή μορφή, δημιουργώντας τη βάση για προηγμένες αναλύσεις βασισμένες σε δεδομένα. Στο μέλλον, τα δεδομένα αυτά θα αναλύονται με μεθόδους AI, προκειμένου να εντοπίζονται έγκαιρα αποκλίσεις, να αξιολογούνται τάσεις και να βελτιστοποιούνται συνεχώς οι παράμετροι της διαδικασίας.

Πρωτοποριακός ρόλος στο BMW Group και στον τομέα των πλαστικών.

Με την επέκταση της τεχνολογίας μέτρησης terahertz για βιομηχανική χρήση, το τμήμα Exterior Plastics στη Λειψία έχει ανοίξει νέους δρόμους σε πολλαπλούς τομείς εφαρμογής. Εκτός από το γεγονός ότι αποτελεί την πρώτη μονάδα του BMW Group που ενσωμάτωσε τη νέα τεχνολογία στην παραγωγή, το εργοστάσιο της Λειψίας θέτει νέα πρότυπα στον ευρύτερο τομέα των πλαστικών, καθώς είναι το πρώτο που χρησιμοποιεί την τεχνολογία terahertz για τον έλεγχο του πάχους του στρώματος βαφής σε πλαστικά εξαρτήματα. Μετά την επιτυχημένη πιλοτική εφαρμογή και την έναρξη της παραγωγικής λειτουργίας, η νέα τεχνολογία μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα συστήματα μεταφοράς εξαρτημάτων («skids»), ενώ βρίσκεται σε φάση ενεργοποίησης για όλες τις χρωματικές εκδόσεις. Παράλληλα, προσφέρει σημαντικές δυνατότητες επέκτασης και σε άλλα εργοστάσια, ιδίως στα βαφεία αμαξωμάτων και στο δίκτυο προμηθευτών.

Η ομάδα «Exterior Plastics» ανήκει στο τμήμα Προμηθειών και Δικτύου Προμηθευτών στη Λειψία. Οι 450 εργαζόμενοί της ειδικεύονται στην κατασκευή πλαστικών εξαρτημάτων αμαξώματος με τη μέθοδο της χύτευσης με έγχυση – όπως προφυλακτήρες, μαρσπιέ και αεροτομές – τα οποία προμηθεύει όχι μόνο στη Λειψία, αλλά και στα εργοστάσια του BMW Group στο Dingolfing και στο Regensburg.

- Τέλος Δελτίου Τύπου -

To BMW Group

Με τις τέσσερις μάρκες του, BMW, MINI, Rolls-Royce και BMW Motorrad, το BMW Group είναι ο No. 1 premium κατασκευαστής αυτοκινήτων και μοτοσικλετών σε όλο τον κόσμο, ενώ παράλληλα προσφέρει premium χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και υπηρεσίες μετακίνησης. Το δίκτυο παραγωγής του BMW Group περιλαμβάνει πάνω από 30 εγκαταστάσεις παραγωγής σε όλο τον κόσμο. Η εταιρεία έχει ένα παγκόσμιο δίκτυο πωλήσεων σε περισσότερες από 140 χώρες.

Το 2025, το BMW Group πούλησε 2,46 εκατομμύρια αυτοκίνητα και περισσότερες από 202.500 μοτοσικλέτες παγκοσμίως. Το κέρδος προ φόρων για το οικονομικό έτος 2025 ήταν 10,2 δισεκατομμύρια ευρώ, με έσοδα που ανήλθαν στα 133,5 δισεκατομμύρια ευρώ. Στις 31 Δεκεμβρίου του 2025, το BMW Group είχε παγκόσμιο έμψυχο δυναμικό 154.540 ατόμων.

Η επιτυχία του BMW Group ανέκαθεν βασιζόταν στη μακροπρόθεσμη συλλογική και υπεύθυνη δράση. Η εταιρεία καθόρισε από νωρίς την πορεία της για το μέλλον και θέτει τη βιωσιμότητα και την αποδοτικότητα των πόρων στο επίκεντρο της στρατηγικής της κατεύθυνσης - από την

αλυσίδα εφοδιασμού, μέχρι την παραγωγή, και το τέλος της φάσης χρήσης, για όλα τα προϊόντα της.

www.bmwgroup.com

LinkedIn: <http://www.linkedin.com/company/bmw-group/>

YouTube: <https://www.youtube.com/bmwgroup>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

Facebook: <https://www.facebook.com/bmwgroup>

X: <https://www.x.com/bmwgroup>

BMW Group Hellas

Κωνσταντίνος Διαμαντής

Διευθυντής Εταιρικής Επικοινωνίας

Τηλέφωνο: +30 210 9118151

e-mail: konstantinos.diamantis@bmw.gr