

Δελτίου Τύπου  
21 Φεβρουαρίου 2025

## **Ταχύτερη φόρτιση, μεγαλύτερη αυτονομία: Το BMW Group αποκαλύπτει την επαναστατική φιλοσοφία ηλεκτροκίνησης με τεχνολογία 800V για την Neue Klasse.**

+++ Η έκτη γενιά της τεχνολογίας BMW eDrive σηματοδοτεί ένα ορόσημο στην ηλεκτρική κινητικότητα. +++ BMW Energy Master: έξυπνη κεντρική μονάδα ελέγχου για την ολοκλήρωση μπαταρία υψηλής τάσης - που εξελίχθηκε και κατασκευάζεται στους κόλπους της εταιρείας. +++ Συνδυασμένη τεχνογνωσία από την αλυσίδα αξίας του τομέα ηλεκτροκίνησης στη Βαυαρία και την Αυστρία. +++ Καινοτόμος και ευέλικτη αρθρωτή αρχή για την ηλεκτροκίνηση. +++

**Μόναχο/Landshut.** Το BMW Group παρουσιάζει το επόμενο τεχνολογικό άλμα προόδου στην ηλεκτροκίνηση εγκαινιάζοντας μια νέα εποχή αμιγώς ηλεκτρικών οχημάτων. Κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης Tech Days που έλαβε χώρα στο Landshut, η εταιρεία έδωσε ορισμένες πρώτες πληροφορίες σχετικά με την εξέλιξη και παραγωγή μπαταριών υψηλής τάσης και συστημάτων ηλεκτροκίνησης που βασίζονται στην έκτη γενιά της τεχνολογίας BMW eDrive. Κάθε αμιγώς ηλεκτρικό όχημα της Neue Klasse θα επωφεληθεί από αυτές τις εξελίξεις. Το πρώτο μοντέλο της Neue Klasse θα αρχίσει να παράγεται αργότερα τη φετινή χρονιά στο εργοστάσιο του Debrecen στην Ουγγαρία. Ακολουθεί μια επισκόπηση των βασικών χαρακτηριστικών της τεχνολογίας:

- Η έξυπνη κεντρική μονάδα ελέγχου Energy Master στην μπαταρία υψηλής τάσης – που δημιουργήθηκε στους κόλπους του BMW Group και κατασκευάζεται στο εργοστάσιο του Landshut.
- Μια νέα φιλοσοφία μπαταρίας υψηλής τάσης, που σε συνδυασμό με την κυλινδρική κυψέλη της BMW, υπόσχεται να φέρει μια τεχνολογική επανάσταση – συμπεριλαμβανομένων σημαντικών βελτιώσεων στην ενεργειακή πυκνότητα, την ταχύτητα φόρτισης και την αυτονομία.
- Το BMW Group επιδεικνύει επίσης την τεχνολογική του δεκτικότητα στα συστήματα ηλεκτροκίνησης – μέσω της χρήσης διαφορετικών τύπων ηλεκτροκινητήρων SSM και ASM.

**Δελτίο Τύπου**

Ημερομηνία

**21 Φεβρουαρίου 2025**

Θέμα

**Ταχύτερη φόρτιση, μεγαλύτερη αυτονομία: Το BMW Group αποκαλύπτει την επαναστατική φιλοσοφία ηλεκτροκίνησης με τεχνολογία 800V για την Neue Klasse.**

Σελίδα

**2**

- Η αρθρωτή προσέγγιση στην παραγωγή ηλεκτροκινητήρων προσφέρει στο BMW Group έναν εξαιρετικό βαθμό ευελιξίας.
- Το BMW Group συγκεντρώνει τεχνογνωσία από ολόκληρη την αλυσίδα αξίας του τομέα ηλεκτροκίνησης στη Βαυαρία και την Αυστρία - από την εξέλιξη, την αγορά πρώτων υλών και την παραγωγή, έως και την ανακύκλωση.
- Το BMW Group επιδεικνύει τεχνολογική δεκτικότητα και απόλυτη τεχνογνωσία σε όλους τους τομείς της ηλεκτρικής κινητικότητας.

**Υιοθέτηση μιας προσέγγισης τεχνολογικής δεκτικότητας και καθορισμός των προτύπων στην ηλεκτρική κινητικότητα.**

«Για το BMW Group, η ηλεκτρική κινητικότητα αποτελεί το μέλλον και έναν βασικό τομέα ανάπτυξης. Είμαστε πρωτοπόροι με αυτή την τεχνολογία μετάδοσης κίνησης. Ταυτόχρονα, σκόπιμα υιοθετούμε μία προσέγγιση τεχνολογικής δεκτικότητας, αναγνωρίζοντας ότι οι ανάγκες κινητικότητας ποικίλουν ανάλογα με τις διαφορετικές περιοχές του κόσμου», αναφέρει ο Dr Joachim Post, Μέλος Δ.Σ. της BMW AG, τομέας Αγορών και Δικτύου Προμηθευτών. «Σκοπός μας είναι να παρέχουμε στους πελάτες μας την καλύτερη φιλοσοφία κίνησης για κάθε ανάγκη. Είναι εφικτό να επιτύχουμε και τα δύο: να προσφέρουμε την κορυφαία τεχνολογία κίνησης για κάθε είδους απαίτηση και να παραμείνουμε στην πρώτη γραμμή στον τομέα της ηλεκτρικής κινητικότητας».

**Πιο λεπτή σχεδίαση, ταχύτερη φόρτιση, μεγαλύτερη αυτονομία: οι μπαταρίες υψηλής τάσης για την Gen6.**

Με τη νέα τεχνολογία BMW eDrive έκτης γενιάς (Gen6 για συντομία), το BMW Group πραγματοποιεί ένα σημαντικό τεχνολογικό άλμα. Οι βελτιώσεις που αφορούν το προϊόν περιλαμβάνουν 30% ταχύτερη φόρτιση και 30% μεγαλύτερη αυτονομία, με ορισμένα μοντέλα να επιτυγχάνουν ακόμη και υψηλότερες επιδόσεις. Επιπλέον, η νέα μπαταρία υψηλής τάσης Gen6 αξιοποιεί την προηγμένη τεχνολογία 800V. Η Gen6 θα κάνει το ντεμπούτο της φέτος στην Neue Klasse και στη συνέχεια θα χρησιμοποιηθεί σε μοντέλα όλης

**Δελτίο Τύπου**

Ημερομηνία 21 Φεβρουαρίου 2025

Θέμα Ταχύτερη φόρτιση, μεγαλύτερη αυτονομία: Το BMW Group αποκαλύπτει την επαναστατική φιλοσοφία ηλεκτροκίνησης με τεχνολογία 800V για την Neue Klasse.

Σελίδα 3

της γκάμας των αμιγώς ηλεκτρικών προϊόντων του BMW Group. Η φιλοσοφία για τις μπαταρίες υψηλής τάσης Gen6 είναι ριζικά νέα και θα βρει εφαρμογή σε όλες τις κατηγορίες οχημάτων - μέχρι και στα μοντέλα υψηλών επιδόσεων της BMW M GmbH. Η νέα, ακόμα πιο λεπτή σχεδίαση επιτρέπει την ενσωμάτωσή της σε μία ποικιλία μοντέλων, ανεξάρτητα από το ύψος του οχήματος. Η μπαταρία υψηλής τάσης αποτελεί δομικό στοιχείο του αμαξώματος των μοντέλων Neue Klasse («pack-to-open-body»), ενώ οι νέες κυλινδρικές κυψέλες θα ενσωματωθούν απευθείας στην μπαταρία υψηλής τάσης («cell-to-pack»). Η νέα κυλινδρική κυψέλη της BMW προσφέρει 20% μεγαλύτερη ενεργειακή πυκνότητα σε σύγκριση με την προηγούμενη πρισματική της Gen5. Επιπλέον, η φόρτιση θα μπορεί να είναι αμφίδρομη ως στάνταρ χαρακτηριστικό για την Gen6.

**Εξαιρετικά ευφυής κεντρική μονάδα ελέγχου: BMW Energy Master.**

Όλα τα στοιχεία που επιτρέπουν αυτό το τεχνολογικό άλμα προς τα εμπρός συγκεντρώνονται στο BMW Energy Master. Η εν λόγω κεντρική μονάδα ελέγχου είναι τοποθετημένη στη μπαταρία υψηλής τάσης και παρέχει τη διασύνδεση για την παροχή ρεύματος υψηλής και χαμηλής τάσης καθώς και για τα δεδομένα από τη μπαταρία υψηλής τάσης. Επίσης, ελέγχει την παροχή ρεύματος για τον ηλεκτροκινητήρα και το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος και διασφαλίζει την ασφάλειά και έξυπνη λειτουργία της μπαταρίας υψηλής τάσης. Το BMW Group έχει καταθέσει μια σειρά νέων αιτήσεων για διπλώματα ευρεσιτεχνίας που αφορούν το ηλεκτρικό σύστημα των οχημάτων της, συμπεριλαμβανομένων των ηλεκτρονικών ασφαλειών. Τόσο το hardware όσο και το software του Energy Master έχουν αναπτυχθεί εξ ολοκλήρου από το BMW Group. Αυτό διασφαλίζει ότι οι τεχνολογικές εξελίξεις και οι ενημερώσεις για τα οχήματα μπορούν να υλοποιούνται ανεξάρτητα και σε πραγματικό χρόνο μέσω Απομακρυσμένων Ενημερώσεων Λογισμικού (Remote Software Upgrades), προσφέροντας ένα σημαντικό πλεονέκτημα στους πελάτες.

**«Local for local» προσέγγιση για τη συναρμολόγηση μπαταριών υψηλής τάσης και το δίκτυο προμηθευτών.**

Οι μπαταρίες υψηλής τάσης για την Neue Klasse συναρμολογούνται σε πέντε νέες μονάδες παραγωγής που έχει δημιουργήσει το BMW Group κοντά στα

**Δελτίο Τύπου****21 Φεβρουαρίου 2025**

Ημερομηνία

Θέμα

**Ταχύτερη φόρτιση, μεγαλύτερη αυτονομία: Το BMW Group αποκαλύπτει την επαναστατική φιλοσοφία ηλεκτροκίνησης με τεχνολογία 800V για την Neue Klasse.**

Σελίδα

**4**

εργοστάσιό του, ακολουθώντας την προσέγγιση «local for local». Για παράδειγμα, προηγμένες εγκαταστάσεις συναρμολόγησης για τις μπαταρίες υψηλής τάσης Gen6 αρχίζουν να δημιουργούνται στο Irlbach-Straßkirchen (Κάτω Βαυαρία), στο Debrecen (Ουγγαρία), στο Shenyang (Κίνα), στο San Luis Potosí (Μεξικό) και στο Woodruff, κοντά στο Spartanburg (ΗΠΑ). Αυτή η προσέγγιση εξασφαλίζει τη συνέχιση της παραγωγής ακόμη και σε περιπτώσεις απρόβλεπτων πολιτικών και οικονομικών εξελίξεων. Επιπλέον, οι υφιστάμενες μονάδες ενισχύονται, με την εξασφάλιση και τη δημιουργία θέσεων εργασίας. Η αρχή «local for local» συνεχίζεται και στο δίκτυο προμηθευτών που αφορά τις κυψέλες μπαταρίας: προκειμένου να καλυφθεί η ζήτηση για την Gen6, το BMW Group έχει υπογράψει συμβάσεις με πέντε εργοστάσια παραγωγής κυψελών μπαταρίας - σε Ευρώπη, Κίνα και ΗΠΑ - με διάφορους εταίρους.

**«Cell-to-pack» και «pack-to-open-body».**

Η παραγωγή των μπαταριών υψηλής τάσης Gen6 βασίζεται στις αρχές «cell-to-pack» και «pack-to-open-body». Η αρχή «cell-to-pack» περιλαμβάνει την απευθείας τοποθέτηση των κυλινδρικών κυψελών - οι οποίες κατασκευάζονται από προμηθευτές σύμφωνα με τις προδιαγραφές του BMW Group - στο περίβλημα της μπαταρίας υψηλής τάσης, χωρίς να απαιτείται το ενδιάμεσο στάδιο δημιουργίας μιας μονάδας. Από την άλλη, η αρχή «pack-to-open-body» σχετίζεται με τον νέο ρόλο της μπαταρίας υψηλής τάσης ως δομικού στοιχείο στην αρχιτεκτονική του οχήματος. Πολλές καινοτομίες που έχουν κατοχυρωθεί με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας από το BMW Group υπάρχουν εδώ.

**Τεχνογνωσία από τη Βαυαρία και την Αυστρία – παγκόσμια ζήτηση.**

Πριν από την έναρξη της μαζικής παραγωγής μπαταριών υψηλής τάσης παγκοσμίως, οι διαδικασίες παραγωγής θα εξελιχθούν και οι μπαταρίες προ-παραγωγής θα υποβληθούν σε λεπτομερείς δοκιμές. Αυτές οι διαδικασίες θα πραγματοποιηθούν στα πιλοτικά εργοστάσια του BMW Group για μπαταρίες υψηλής τάσης που βρίσκονται στο Parsdorf, στο Hallbergmoos και στο Μόναχο. Στη συνέχεια, θα είναι έτοιμα τα νέα εργοστάσια για μαζική παραγωγή σε διάφορες τοποθεσίες ανά τον κόσμο. Το κέντρο τεχνογνωσίας προϊόντων και διαδικασιών έχει ως σημείο αναφοράς την Βαυαρία. Το Energy Master θα κατασκευάζεται στο εργοστάσιο του Landshut, το οποίο θα

**Δελτίο Τύπου**

Ημερομηνία

**21 Φεβρουαρίου 2025**

Θέμα

**Ταχύτερη φόρτιση, μεγαλύτερη αυτονομία: Το BMW Group αποκαλύπτει την επαναστατική φιλοσοφία ηλεκτροκίνησης με τεχνολογία 800V για την Neue Klasse.**

Σελίδα

**5**

προμηθεύει στη συνέχεια όλα τα εργοστάσια συναρμολόγησης μπαταριών υψηλής τάσης παγκοσμίως. Εκεί θα γίνεται η εγκατάσταση της προηγμένης μονάδας ελέγχου στη μπαταρία υψηλής τάσης. Ο ηλεκτροκινητήρας με την τεχνολογία BMW eDrive έκτης γενιάς κατασκευάζεται στο εργοστάσιο Steyr στην Αυστρία, το οποίο φιλοξενεί επίσης ένα κέντρο εξέλιξης συστημάτων ηλεκτροκίνησης και θερμικής διαχείρισης.

**Παραγωγή του Energy Master στο εργοστάσιο του BMW Group στο Landshut.**

Ένα υπερσύγχρονο σύστημα παραγωγής για το BMW Energy Master παίρνει μορφή στο εργοστάσιο του Landshut, το οποίο κατασκευάζει επί του παρόντος την εξαιρετικά πολύπλοκη μονάδα ελέγχου σε επίπεδο προ-παραγωγής. Η μαζική παραγωγή στην πρώτη γραμμή θα ξεκινήσει τον Αύγουστο του 2025, ενώ μία επέκταση προγραμματίζεται για τα μέσα του 2026. Είναι η πρώτη φορά που η εξέλιξη και η παραγωγή αυτής της κεντρικής μονάδας ελέγχου γίνεται εσωτερικά από το BMW Group. «Ως ο μεγαλύτερος εσωτερικός κατασκευαστής εξαρτημάτων της εταιρείας, το Landshut διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο για την Neue Klasse», δηλώνει ο Dr. Joachim Post. «Το εργοστάσιο λειτουργεί ως κόμβος καινοτομίας και μοχλός μετασχηματισμού». Με την έναρξη των εργασιών, περίπου 200 άτομα θα απασχολούνται στον τομέα κατασκευής του Energy Master στο Landshut, αριθμός που αναμένεται να ανέλθει σε 700 εργαζομένους καθώς η παραγωγή θα μεγαλώνει. Το BMW Group έχει επενδύσει εκατοντάδες εκατομμύρια ευρώ στην εξέλιξη της ηλεκτρικής κινητικότητας στο εργοστάσιο του Landshut από το 2020, ενισχύοντας τόσο την παραγωγική του ικανότητα όσο και τη θέση της Γερμανίας ως βιομηχανική δύναμη, μακροπρόθεσμα. Το αρθρωτό σύστημα παραγωγής που χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή του Energy Master έχει σχεδιαστεί επίσης εξολοκλήρου στους κόλπους του BMW Group. Τα διάφορα επιμέρους εξαρτήματα που το υποστηρίζουν προέρχονται από μια αλυσίδα εφοδιασμού που έχει δημιουργήσει το ίδιο το BMW Group. Το αντίστοιχο συμβαίνει και με τους n-tier προμηθευτές κρίσιμων εξαρτημάτων, όπως οι ημιαγωγοί. Τα οφέλη που προκύπτουν από την υιοθέτηση του συγκεκριμένου μοντέλου ως προς το κόστος και την ασφάλεια σε επίπεδο εφοδιασμού είναι ξεκάθαρα. Το αρθρωτό παραγωγικό σύστημα επιτρέπει στην εταιρεία να

**Δελτίο Τύπου**Ημερομηνία **21 Φεβρουαρίου 2025**Θέμα **Ταχύτερη φόρτιση, μεγαλύτερη αυτονομία: Το BMW Group αποκαλύπτει την επαναστατική φιλοσοφία ηλεκτροκίνησης με τεχνολογία 800V για την Neue Klasse.**Σελίδα **6**

προσαρμόζεται γρήγορα στις απαιτήσεις της αγοράς. Με έως και 400 ρομπότ μετά και το τελικό στάδιο επέκτασης, ο υψηλός βαθμός αυτοματοποίησης βελτιώνει την αποδοτικότητα. Παράλληλα, η ολοκληρωμένη παρακολούθηση της διαδικασίας – που περιλαμβάνει συστήματα καμερών βασισμένα στην Τεχνητή Νοημοσύνη – καθώς και οι πλήρεις έλεγχοι του συστήματος στο τέλος της γραμμής, σε περιβάλλον υψηλής καθαρότητας, εξασφαλίζουν κορυφαία ποιότητα.

**Διαφορετικές διαδικασίες ανακύκλωσης εντός της αλυσίδας αξίας.**

Καθώς η ηλεκτρική κινητικότητα κερδίζει περισσότερο έδαφος, η ανακύκλωση των μπαταριών υψηλής τάσης στο τέλος του κύκλου της ζωής τους αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη σημασία. Στο πλαίσιο μιας μακροχρόνιας συνεργασίας με την SK tes - κορυφαίο πάροχο καινοτόμων τεχνολογικών λύσεων για τον κύκλο ζωής ενός προϊόντος - το BMW Group ανακτά το κοβάλτιο, το νικέλιο και το λίθιο από τις μπαταρίες που έχουν ολοκληρώσει τον κύκλο ζωής τους και τα ενσωματώνει στην αλυσίδα εφοδιασμού για την παραγωγή νέων μπαταριών. Ως μέρος ενός μοντέλου κυκλικής οικονομίας, η διαδικασία κλειστού βρόχου ενισχύει την αποδοτικότητα και την ανθεκτικότητα του BMW Group, το οποίο προγραμματίζει να ακολουθήσει παρόμοια στρατηγική στις ΗΠΑ, το Μεξικό και τον Καναδά μέχρι το 2026 μέσω ανεξάρτητης συνεργασίας.

**Καινοτόμος διαδικασία άμεσης ανακύκλωση στο BMW Group.**

Το BMW Group εξετάζει επίσης άλλες μεθόδους ανακύκλωσης προκειμένου να δημιουργήσει αξία. Ενα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η μέθοδος άμεσης ανακύκλωσης που έχει εξελιχθεί εσωτερικά. Το BMW Group συνεργάζεται με την κοινοπραξία Encory για την ίδρυση ενός κέντρου τεχνογνωσίας στην Κάτω Βαυαρία, το οποίο θα εστιάζει στην ανακύκλωση κυψελών μπαταριών, εφαρμόζοντας στην πράξη τις καινοτόμες ιδέες του για άμεση ανακύκλωση. Αυτή η πρωτοποριακή διαδικασία θα επιτρέπει τη μηχανική διάσπαση των υπολειμμάτων από την παραγωγή κυψελών μπαταριών και ολοκληρωμένων μονάδων τους στα πολύτιμα συστατικά τους. Οι πρώτες ύλες που προκύπτουν από αυτή τη διαδικασία θα επαναχρησιμοποιηθούν απευθείας στην πιλοτική παραγωγή κυψελών μπαταριών στα κέντρα αριστείας της εταιρείας.

**Δελτίο Τύπου**

Ημερομηνία 21 Φεβρουαρίου 2025

Θέμα Ταχύτερη φόρτιση, μεγαλύτερη αυτονομία: Το BMW Group αποκαλύπτει την επαναστατική φιλοσοφία ηλεκτροκίνησης με τεχνολογία 800V για την Neue Klasse.

Σελίδα 7

**Προσέγγιση τεχνολογικής δεκτικότητας για την ηλεκτρική κινητικότητα: το νέο σύστημα e-drive της Gen6.**

Η BMW Group διατήρησε την αρχή του ηλεκτρικά διεγερμένου σύγχρονου ηλεκτροκινητήρα (electrically excited synchronous motor - EESM) για τη μονάδα ισχύος Gen6. Σε αυτόν τον τύπο σύγχρονου κινητήρα, το μαγνητικό πεδίο στον ρότορα δημιουργείται από περιελίξεις που τροφοδοτούνται με συνεχές ρεύμα αντί για μόνιμους μαγνήτες. Με αυτόν τον τρόπο, η ισχύς του μαγνητικού πεδίου του ρότορα μπορεί να προσαρμοστεί ιδανικά στις εκάστοτε συνθήκες φορτίου. Ως αποτέλεσμα, επιτυγχάνεται εξαιρετική αποδοτικότητα σε λειτουργίες σημαντικές για τον πελάτη, καθώς και σταθερή ισχύς σε υψηλές ταχύτητες περιστροφής. Όπως και στην έκδοση Gen5, ο σύγχρονος κινητήρας θα τοποθετείται πάνω από τον πίσω άξονα και θα διαθέτει συμπαγές περίβλημα που ενσωματώνει τη μονάδα ηλεκτροκίνησης, τα ηλεκτρονικά ισχύος και το σύστημα μετάδοσης. Πολλές από τις τεχνικές λεπτομέρειες του κινητήρα δημιουργήθηκαν με τη βοήθεια πατενταρισμένης τεχνογνωσίας, με τον μη εγκιβωτισμένο ρότορα να απαριθμεί μόνος του περισσότερες από δέκα αιτήσεις για διπλώματα ευρεσιτεχνίας.

**Η Neue Klasse ενσωματώνει επιπλέον την τεχνολογία ASM.**

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης Gen6 χρησιμοποιεί μια δεύτερη, επιπλέον τεχνολογία ηλεκτροκινητήρα, με τη μορφή του ασύγχρονου κινητήρα (ASM). Σε αυτή την περίπτωση, το μαγνητικό πεδίο του ρότορα δημιουργείται από τον στάτορα, αντί να προέρχεται από μόνιμους μαγνήτες (PSM) ή ηλεκτρική διέγερση (EESM). Σε αυτόν τον τύπο κινητήρα, ο ρότορας έχει τη μορφή μεταλλικού κλωβού. Ο ασύγχρονος κινητήρας προσφέρει το πλεονέκτημα της πιο συμπαγούς σχεδίασης και της υψηλότερης αποδοτικότητας σε επίπεδο κόστους. Οι εκδόσεις του κινητήρα ASM θα τοποθετούνται στον εμπρός άξονα των οχημάτων της Neue Klasse που διαθέτουν σύστημα τετρακίνησης BMW xDrive.

**Εκτεταμένες βελτιώσεις στην τεχνολογία EESM.**

Εκτός από την προσθήκη της τεχνολογίας ASM, η τεχνολογία EESM έχει επίσης δεχτεί μία σημαντική αναβάθμιση για την Gen6: ο ρότορας, ο στάτορας και ο μετατροπέας έχουν σχεδιαστεί αποκλειστικά για την αρχιτεκτονική 800V

**Δελτίο Τύπου**Ημερομηνία **21 Φεβρουαρίου 2025**Θέμα **Ταχύτερη φόρτιση, μεγαλύτερη αυτονομία: Το BMW Group αποκαλύπτει την επαναστατική φιλοσοφία ηλεκτροκίνησης με τεχνολογία 800V για την Neue Klasse.**Σελίδα **8**

της Gen6, με στόχο τη βελτιστοποίηση των επιδόσεων και της αποδοτικότητας του συστήματος κίνησης. Σημαντική συμβολή σε αυτό έχει ο πλήρης επανασχεδιασμός των συστημάτων ψύξης λαδιού και νερού. Επιπλέον, οι ειδικοί του BMW Group έχουν καταφέρει να βελτιώσουν επίσης το βάρος και την ακαμψία του ηλεκτροκινητήρα και του κεντρικού περιβλήματος. Το σύστημα μετάδοσης διατηρεί την ελικοειδή σχεδίαση δύο σταδίων, αλλά έχει υποστεί περαιτέρω βελτιώσεις στη γεωμετρία και την ψύξη του. Ταυτόχρονα εξασφαλίζει χαμηλότερα επίπεδα τριβής και πιο ευχάριστη ακουστική. Ο μετατροπέας, που αποτελεί τον «εγκέφαλο» του ηλεκτρικά διεγερμένου σύγχρονου κινητήρα, ενσωματώνει τώρα τεχνολογία 800V και ημιαγωγούς καρβιδίου πυριτίου (SiC) για την αύξηση της αποδοτικότητας. Ο μετατροπέας έχει σχεδιαστεί ώστε να είναι πλήρως ενσωματωμένος στο περίβλημα του ηλεκτροκινητήρα. Αποστολή του είναι να μετατρέπει το συνεχές ρεύμα από τη μπαταρία υψηλής τάσης σε εναλλασσόμενο ρεύμα, το οποίο χρησιμοποιείται από τον ηλεκτροκινητήρα. Ο μετατροπέας εξελίχθηκε στους κόλπους του BMW Group και κατασκευάζεται στο Steyr (Αυστρία).

**Μικρότερο βάρος, χαμηλότερο κόστος, λιγότερες απώλειες ενέργειας – μεγαλύτερη αποδοτικότητα.**

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την έξυπνη ενσωμάτωση καινοτόμων τεχνολογιών στο ηλεκτρικό σύστημα κίνησης, σε συνδυασμό με τη συνεχή αναβάθμιση των υφιστάμενων συστημάτων, είναι πραγματικά εντυπωσιακά. Σε σύγκριση με το τετρακίνητο μοντέλο Gen5 xDrive, ένα μελλοντικό μοντέλο της Neue Klasse με τεχνολογία EESM και ASM μπορεί να είναι υπερήφανο για τις εξής βελτιώσεις: οι απώλειες ενέργειας έχουν μειωθεί κατά 40%, το κόστος κατά 20% και το βάρος κατά 10%. Η συνδυαστική χρήση διαφορετικών τύπων ηλεκτροκινητήρων αποδεικνύει την προσέγγιση τεχνολογικής δεκτικότητας. Προκειμένου να καλύπτουν τις ιδιαίτερες προτιμήσεις και ανάγκες τους, οι πελάτες θα μπορούν στο μέλλον να επιλέγουν ανάμεσα σε μοντέλα με έναν, δύο, τρεις ή τέσσερις ηλεκτροκινητήρες. Για την Neue Klasse, η τεχνολογία BMW eDrive έκτης γενιάς αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την αύξηση της συνολικής αποδοτικότητας του οχήματος κατά περίπου 20%. Αυτός ο αριθμός προκύπτει μετά από απευθείας σύγκριση με την τρέχουσα γενιά αμιγώς ηλεκτρικών οχημάτων του BMW Group.

Δελτίο Τύπου

Ημερομηνία 21 Φεβρουαρίου 2025

Θέμα Ταχύτερη φόρτιση, μεγαλύτερη αυτονομία: Το BMW Group αποκαλύπτει την επαναστατική φιλοσοφία ηλεκτροκίνησης με τεχνολογία 800V για την Neue Klasse.

Σελίδα 9

**Η αρθρωτή φιλοσοφία προσφέρει σημαντικό πλεονέκτημα στην κατασκευή ηλεκτροκινήτων.**

Η φιλοσοφία παραγωγής του συστήματος ηλεκτροκίνησης Gen6 αξιοποιεί την αρχή των αρθρωτών δομικών στοιχείων. Αυτό αποτελεί την βάση για την εξαιρετική ευελιξία στην κατασκευή διαφόρων παραλλαγών ηλεκτρικών συστημάτων κίνησης για όλα τα μοντέλα της Neue Klasse. Η φιλοσοφία των αρθρωτών «δομικών στοιχείων» συμβάλλει σε σημαντικές οικονομίες κλίμακας και στην εξοικονόμηση κόστους κατά τη διαδικασία εξέλιξης και παραγωγής. Επιπλέον, ενισχύει την επεκτασιμότητα των όγκων παραγωγής. Η αρθρωτή προσέγγιση διασφαλίζει επίσης υψηλό επίπεδο ευελιξίας στην παραγωγή, στα δίκτυα εφοδιασμού και στις προμήθειες.

**Ηλεκτρικά συστήματα κίνησης Gen6: κατασκευάζονται στο Steyr.**

Η μαζική παραγωγή των ηλεκτρικών συστημάτων κίνησης Gen6 θα αρχίσει στο εργοστάσιο του BMW Group στο Steyr το καλοκαίρι του 2025. Η προ-παραγωγή έχει ήδη ξεκινήσει στις αυστριακές εγκαταστάσεις από τον Σεπτέμβριο του 2024. Οι κινητήρες προ-παραγωγής δοκιμάζονται σε σκληρές συνθήκες, με ορισμένους από αυτούς να έχουν ήδη τοποθετηθεί σε οχήματα δοκιμών Neue Klasse που κατασκευάστηκαν στο εργοστάσιο του Debrecen. Μέχρι το 2030, το BMW Group θα έχει επενδύσει πάνω από ένα δισεκατομμύριο ευρώ στην περιοχή από την έναρξη του project το 2022, προκειμένου να ενισχύσει την τεχνογνωσία του στην ανάπτυξη και παραγωγή ηλεκτρικών συστημάτων κίνησης. Χάρη στην αύξηση της παραγωγικής ικανότητας, το εργοστάσιο θα συνεχίσει να είναι η κορυφαία εγκατάσταση του BMW Group για συστήματα κίνησης. Επί 40 και πλέον χρόνια, το εργοστάσιο εξελίσσει και κατασκευάζει κινητήρες εσωτερικής καύσης για τις μάρκες BMW και MINI. Η πολυετής εμπειρία και το υψηλό επίπεδο τεχνογνωσίας του εργοστασίου του Steyr στον τομέα των συστημάτων κίνησης, το καθιστούν ιδανικό μέρος για την παραγωγή των ηλεκτροκινήτων Gen6. Η ετήσια παραγωγική δυναμικότητα της μονάδας φτάνει τους 600.000 ηλεκτροκινήτες. Οι κινητήρες ντίζελ και βενζίνης συνεχίζουν να κατασκευάζονται εκεί παράλληλα με τους ηλεκτροκινήτες. Μέχρι το 2030, σχεδόν οι μισοί από τους εργαζόμενους στις εγκαταστάσεις θα απασχολούνται

**Δελτίο Τύπου**Ημερομηνία **21 Φεβρουαρίου 2025**Θέμα **Ταχύτερη φόρτιση, μεγαλύτερη αυτονομία: Το BMW Group αποκαλύπτει την επαναστατική φιλοσοφία ηλεκτροκίνησης με τεχνολογία 800V για την Neue Klasse.**Σελίδα **10**

στον τομέα της ηλεκτροκίνησης - κάτι που αποτελεί σημαντικό βήμα για τη διασφάλιση περισσότερων από 4.700 θέσεων εργασίας στο εργοστάσιο. Στο μέλλον, όλα τα κύρια εξαρτήματα της καινοτόμου και εξαιρετικά ενσωματωμένης μονάδας ηλεκτροκίνησης - όπως ο ρότορας, ο στάτορας, η μετάδοση, ο μετατροπέας και το περίβλημα - θα κατασκευάζονται στο Steyr. Για πρώτη φορά, οι μετατροπείς θα κατασκευάζονται σε περιβάλλον υψηλής καθαρότητας, εισάγοντας το εργοστάσιο στον κόσμο της ηλεκτροκίνησης. Τα εξαρτήματα του συστήματος ηλεκτροκίνησης θα κατασκευάζονται σε δύο νέες γραμμές συναρμολόγησης στο Steyr.

**Θερμική διαχείριση: σύνθετη αλληλεπίδραση που είναι ζωτικής σημασίας για την απόδοση.**

Η θερμική διαχείριση περιλαμβάνει μια εξαιρετικά σύνθετη αλληλεπίδραση μεταξύ διαφόρων συστημάτων σε ένα ηλεκτρικό όχημα και είναι σημαντική για ποικίλες παραμέτρους απόδοσης, όπως η αυτονομία, η πραγματική κατανάλωση, η επιτάχυνση και ο χρόνος φόρτισης. Αυτή η διαδικασία αφορά τη συνεχή διατήρηση της θερμοκρασίας του ηλεκτροκινητήρα, των ηλεκτρονικών ισχύος και της μπαταρίας υψηλής τάσης εντός του βέλτιστου εύρους, διατηρώντας ταυτόχρονα τα επίπεδα άνεσης των επιβατών. Η αποδοτική διαχείριση της θερμότητας είναι κρίσιμη και για την ταχεία φόρτιση. Σε αυτή την περίπτωση, η θερμοκρασία της μπαταρίας πρέπει να διατηρείται εντός ενός καθορισμένου εύρους, προκειμένου να αξιοποιείται στο έπακρο η διαθέσιμη ισχύς φόρτισης. Σε αντίθεση με τους κινητήρες εσωτερικής καύσης, οι ηλεκτροκινητήρες εκλύουν ελάχιστη θερμότητα. Αυτό σημαίνει ότι, ανάλογα με τις κατάσταση λειτουργίας, η μπαταρία και η καμπίνα των επιβατών πρέπει όχι μόνο να ψύχονται αλλά και να θερμαίνονται. Στο Steyr εξελίσσονται τα συστήματα θερμικής διαχείρισης για όλα τα ηλεκτρικά οχήματα του BMW Group. Το κέντρο εξέλιξης του εργοστασίου είναι επίσης υπεύθυνο για τον εγκέφαλο που βρίσκεται στην καρδιά του ηλεκτροκινητήρα - τον μετατροπέα.

**Το εργοστάσιο του BMW Group στο Landshut – μία πρότυπη μονάδα παραγωγής εξαρτημάτων.**

Το εργοστάσιο του BMW Group στο Landshut αποτελεί τη μεγαλύτερη μονάδα παραγωγής εξαρτημάτων του BMW Group σε ολόκληρο τον κόσμο -

**Δελτίο Τύπου**

Ημερομηνία

**21 Φεβρουαρίου 2025**

Θέμα

**Ταχύτερη φόρτιση, μεγαλύτερη αυτονομία: Το BMW Group αποκαλύπτει την επαναστατική φιλοσοφία ηλεκτροκίνησης με τεχνολογία 800V για την Neue Klasse.**

Σελίδα

**11**

προμηθεύοντας εξαρτήματα σε όλα τα εργοστάσια οχημάτων και συστημάτων κίνησης της εταιρείας. Οι περίπου 3.700 εργαζόμενοι του κατασκευάζουν μια ποικιλία προηγμένων εξαρτημάτων για τα μοντέλα του BMW Group. Σε στενή συνεργασία με το Κέντρο Έρευνας και Καινοτομίας (FIZ) του BMW Group στο Μόναχο, το εργοστάσιο του Landshut διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο ως κόμβος καινοτομίας για την αυτοκινητοβιομηχανία και εξελίσσει καινοτόμες τεχνολογίες και διαδικασίες παραγωγής που συμβάλλουν στη διατήρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος της εταιρείας. Στο πλαίσιο του project της Neue Klasse, το εργοστάσιο επενδύει περίπου 200 εκατομμύρια ευρώ στο χυτήριο ελαφρών μετάλλων που ήδη διαθέτει, με στόχο την αύξηση της ετήσιας παραγωγικής ικανότητας για τα περιβλήματα των ηλεκτροκινητήρων. Η διαδικασία χύτευσης Injector Casting (ICA), η οποία έχει εξελιχθεί και κατοχυρωθεί με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας στο Landshut, αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα της καινοτομίας του εργοστασίου. Αυτή η μοναδική διαδικασία σε παγκόσμιο επίπεδο χρησιμοποιείται για την παραγωγή των εξαιρετικά σύνθετων περιβλημάτων αλουμινίου των ηλεκτροκινητήρων, θέτοντας νέα πρότυπα στη σχεδίαση μειωμένου βάρους και τη λειτουργική ενσωμάτωση.

**-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 2024, το BMW Group πούλησε πάνω από 2,45 εκατομμύρια αυτοκίνητα και περισσότερες από 210.000 μοτοσικλέτες παγκοσμίως. Το κέρδος προ φόρων για το οικονομικό έτος 2023 ήταν 17,1 δισεκατομμύρια ευρώ, με έσοδα που ανήλθαν στα 155,5 δισεκατομμύρια ευρώ. Στις 31 Δεκεμβρίου του 2023, το BMW Group είχε παγκόσμιο έμψυχο δυναμικό 154.950 ατόμων.

**Δελτίο Τύπου**Ημερομηνία **21 Φεβρουαρίου 2025**Θέμα **Ταχύτερη φόρτιση, μεγαλύτερη αυτονομία: Το BMW Group αποκαλύπτει την επαναστατική φιλοσοφία ηλεκτροκίνησης με τεχνολογία 800V για την Neue Klasse.**Σελίδα **12**

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](http://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](mailto:konstantinos.diamantis@bmw.gr)