



Δελτίο Τύπου

16 Δεκεμβρίου 2013

## **Οι νέες BMW M3 Sedan και BMW M4 Coupe.**

Με το λανσάρισμα των νέων BMW M3 Sedan και BMW M4 Coupé, η BMW M αναγγέλλει την άφιξη της πέμπτης γενιάς του θρυλικού σπορ αυτοκινήτου υψηλών επιδόσεων. Για πρώτη φορά τα Coupé και Sedan αποκτούν ξεχωριστά ονόματα από σεβασμό στις διαφορετικές σειρές μοντέλων από τις οποίες προέρχονται.

Επιπρόσθετα, για πρώτη φορά υιοθετείται υπερτροφοδοτούμενος κινητήρας: ο υψηλόστροφος, εν σειρά εξακύλινδρος 3.0 L με τεχνολογία M TwinPower Turbo εξελίχθηκε για τη συγκεκριμένη χρήση και αποδίδει μέγιστη ισχύ 431hp. Η μέγιστη ροπή των 550Nm είναι διαθέσιμη σε μεγάλο εύρος στροφών ξεκινώντας από τις 1.850rpm, και ξεπερνώντας την απερχόμενη BMW M3 κατά 40% σχεδόν. Εν τούτοις, ο νέος κινητήρας καταφέρνει να μειώσει την κατανάλωση και τις εκπομπές ρύπων κατά 25% περίπου.

Με στόχο τη μεγιστοποίηση των επιδόσεων και τη διασφάλιση της άριστης απόδοσης το βάρος μειώθηκε πάνω από 80kgs συγκριτικά με ένα προηγούμενο μοντέλο με εφάμιλλο εξοπλισμό. Ανάμεσα στα μέτρα μείωσης βάρους είναι η αυξημένη χρήση ελαφρών υλικών: και τα δύο μοντέλα υιοθετούν πλαστική οροφή ενισχυμένη με ανθρακονήματα.

Οι μηχανικοί της BMW M έδωσαν ιδιαίτερη προσοχή στην αεροδυναμική απόδοση του αυτοκινήτου και μεταξύ των πολλών τεχνολογικών καινοτομιών ενσωμάτωσαν την τελευταία έκδοση του Ενεργού Διαφορικού M - Active M Differential. Στη διαδικασία εξέλιξης, οι μηχανικοί συνεργάστηκαν με τους επαγγελματίες οδηγούς αγώνων της BMW Motorsport, ενώ πολλές από τις δοκιμές και ρυθμίσεις του πλαισίου πλαισίου πραγματοποιήθηκαν στο σιρκουί του Nürburgring Nordschleife.

### **Ισορροπημένη συνολική φιλοσοφία: υψηλή ισχύς, χαμηλό βάρος, οδηγική απόλαυση.**

Οι νέες BMW M3 Sedan και BMW M4 Coupé διαμορφώνονται από ένα ισορροπημένο πάντρεμα στοιχείων πλήρως εναρμονισμένων ώστε να προσφέρουν εξαιρετικές επιδόσεις, ακρίβεια και ευελιξία στο δρόμο και την πίστα.

Με τις νέες BMW M3 Sedan και M4 Coupé, οι μηχανικοί προσπάθησαν να διοχετεύσουν άριστα τον αέρα γύρω από το αυτοκίνητο επιδιώκοντας μέγιστες επιδόσεις και διασφαλίζοντας παράλληλα την απαιτούμενη ψύξη για τον κινητήρα, το σύστημα μετάδοσης και τα φρένα, ακόμα και όταν λειτουργούν υπό υψηλά φορτία στην αγωνιστική πίστα. Η τολμηρή εμπρός ποδιά, το λείο κάτω τμήμα του αμαξώματος και οι καθαρές γραμμές της διακριτικής πίσω αεροτομής στην M3 Sedan (ή της ενσωματωμένης στο πορτμπαγκάζ στην M4 Coupé) μειώνουν την άνωση ισόποσα στον εμπρός και πίσω άξονα, προς όφελος της οδικής συμπεριφοράς.

Ο Albert Biermann, Επικεφαλής Εξέλιξης στο BMW M GmbH, δήλωσε: «Η διέλευση του εισερχόμενου αέρα μέσα από το ψυγείο λαδιού του κινητήρα δημιουργεί ένα φαινόμενο venturi που μειώνει την άνωση στον εμπρός άξονα και κατ' επέκταση βελτιώνει την κατευθυντικότητα».

Τα Aero Curtain και τα πλαϊνά 'βράγχια' M, τα τελευταία με ενσωματωμένα Air Breathers, ελαχιστοποιούν το στροβιλισμό στους θόλους των εμπρός τροχών. Αυτά τα στοιχεία μαζί με τους αεροδυναμικά βελτιστοποιημένους πλαϊνούς καθρέπτες σε στυλ M εκτός από τον αισθητικό ρόλο τους συμβάλλουν και στη μείωση της αντίστασης.

### **Νέος εξακύλινδρος εν σειρά κινητήρας: υψηλόστροφη, υπερτροφοδοτούμενη μονάδα συνδυάζει τα καλύτερα δύο κόσμων.**

Οι νέες BMW M3 Sedan και M4 Coupé σηματοδοτούν την επιστροφή στην κλασική εξακύλινδρη εν σειρά διάταξη κινητήρα της δεύτερης και τρίτης γενιάς αυτού του θρυλικού σπορ αυτοκινήτου.

Το νέο κινητήριο σύνολο αποδίδει ελαφρώς υψηλότερη ισχύ σε σχέση με τον προηγούμενο V8, αγγίζοντας τους 431hp - μεταξύ 5.500 και 7.300rpm - με τις μέγιστες στροφές να φτάνουν σε ασυνήθιστα υψηλή τιμή για υπερτροφοδοτούμενο κινητήρα: 7.600rpm. Η μέγιστη ροπή έχει αυξηθεί κατά 40% σχεδόν στα 550Nm, και διατηρείται σε μεγάλο εύρος στροφών (1.850–5.500rpm). Η επιτάχυνση 0-100 km/h και για τα δύο οχήματα ολοκληρώνεται σε 4,3" με μηχανικό κιβώτιο ή σε 4,1" μόλις με το προαιρετικό M DCT, ενώ η τελική ταχύτητα περιορίζεται ηλεκτρονικά στα 250 km/h. Η νέα κινητήρια μονάδα προσφέρει επίσης εξαιρετικές τιμές κατανάλωσης: στο μικτό Ευρωπαϊκό κύκλο είναι 34mpg και οι εκπομπές CO<sub>2</sub> 194g/km, βελτίωση πάνω από 25% σε σχέση με το προηγούμενο μοντέλο. Οι εκπομπές ρύπων πληρούν τις προδιαγραφές EU6.

Η τεχνολογία M Twin Power Turbo περιλαμβάνει δύο ταχείας απόκρισης υπερσυμπιεστές mono-scroll, High-precision direct injection, μεταβλητό χρονισμό βαλβίδων VALVETRONIC και συνεχώς μεταβαλλόμενο χρονισμό εκκεντροφόρων Double-VANOS. Τα συστήματα VALVETRONIC και Double-VANOS συνεργάζονται για τον συνεχή έλεγχο βύθισης των βαλβίδων. Έτσι επιτυγχάνεται μία ομαλή και αποδοτική παραγωγή ισχύος με ακριβή απόκριση και μειωμένες τιμές κατανάλωσης και εκπομπών ρύπων.

Ο εξακύλινδρος κινητήρας υιοθετεί 'κλειστή' σχεδίαση στροφάλου που είναι άκαμπτη και επιτρέπει την αύξηση των πιέσεων μέσω υπερπλήρωσης στους κυλίνδρους για βελτιωμένη απόδοση ισχύος. Αντί χιτωνίων, οι κύλινδροι φέρουν επίστρωση μέσω ψεκασμού και διπλών ηλεκτρικών τόξων, με αποτέλεσμα μία εντυπωσιακή μείωση βάρους.

Ένα ακόμα αξιοσημείωτο τεχνικό χαρακτηριστικό είναι ο σφυρήλατος, στρεπτικά άκαμπτος στρόφαλος ο οποίος, παράλληλα με την αυξημένη ικανότητα μεταφοράς ροπής είναι και ελαφρύτερος. Αυτό μειώνει σημαντικά τις περιστρεφόμενες μάζες, βελτιώνοντας την απόκριση του γκαζιού και την επιτάχυνση.

Ο σπορ ήχος του κινητήρα, όπως επιβάλλει η παράδοση BMW M, διασφαλίζεται χάρη στο μεγάλο εύρος στροφών και στην καινοτόμο διάταξη πεταλούδων στη διπλή εξαγωγή.

Οι ηλεκτρονικά ελεγχόμενες πεταλούδες πριν τα πίσω σιλανσιέ ελαχιστοποιούν την πίεση επιστροφής των καυσαερίων και παράγουν έναν ήχο εντυπωσιακό και χαρακτηριστικό σε όλη την κλίμακα στροφών, παρέχοντας ταυτόχρονα ακριβή πληροφόρηση για το φορτίο του κινητήρα.

Τα διαφορετικά προγράμματα οδήγησης που επιλέγονται μέσω του MDrive Manager και ενεργοποιούνται με τα κλασικά μπουτόν M στο τιμόνι, προσφέρουν στους οδηγούς τη δυνατότητα να επιλέξουν άριστα ισορροπημένα σεταρίσματα με διαφορετικά χαρακτηριστικά ήχου κινητήρα.

### **Σύστημα παροχής λαδιού για υψηλές επιδόσεις σε πίστα**

Στην πίστα, η δυναμική συμπεριφορά των BMW M3 Sedan και M4 Coupé έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις από το σύστημα παροχής λαδιού του κινητήρα, η σχεδίαση του οποίου αντικατοπτρίζει την πλούσια εμπειρία που έχει αποκομίσει η BMW M από το μηχανοκίνητο αθλητισμό. Το ελαφρύ κάρτερ από μαγνήσιο, για παράδειγμα, φέρει ειδικό κάλυμμα που περιορίζει την κίνηση του λαδιού υπό τη επήρεια ισχυρής πλευρικής επιτάχυνσης. Σε συνθήκες ακραίας διαμήκους επιτάχυνσης και επιβράδυνσης, μία αντλία εξαγωγής λαδιού και ένα προηγμένο σύστημα επιστροφής που βρίσκεται κοντά στον υπερσυμπιεστή βοηθούν στη διατήρηση της σταθερής κυκλοφορίας λαδιού. Επομένως λάδι διοχετεύεται συνεχώς σε όλα τα εξαρτήματα του κινητήρα, σε κάθε περίπτωση – είτε πρόκειται για καθημερινή οδηγική χρήση ή σε σκληρές συνθήκες αγωνιστικής οδήγησης σε πίστα.

### **Προηγμένη φιλοσοφία ψύξης για μέγιστες επιδόσεις**

Οι εξαιρετικές επιδόσεις των BMW M3 Sedan και M4 Coupé θέτουν υψηλές απαιτήσεις στη διαχείριση θερμοκρασίας όχι μόνο του κινητήρα αλλά και των περιφερειακών συστημάτων. Προκειμένου να διασφαλίζονται βέλτιστες θερμοκρασίες λειτουργίας σε όλα τα είδη χρήσης, οι μηχανικοί της BMW M έχουν εξελίξει ένα άκρως αποτελεσματικό σύστημα ψύξης.

Για παράδειγμα, πέρα από τους δύο προηγμένους υπερσυμπιεστές, το σύστημα εισαγωγής του εξακύλινδρου κινητήρα περιλαμβάνει ένα έμμεσο intercooler (εναλλάκτη θερμότητας) που μεγιστοποιεί την πίεση πλήρωσης και την ισχύ του κινητήρα. Εκτός από το κύριο ψυγείο, το σύστημα ψύξης περιλαμβάνει επίσης ψυγείο νερού επανατοποθετημένο στο πλάι για τα κυκλώματα ψύξης νερού χαμηλής και υψηλής θερμοκρασίας και το λάδι κινητήρα και κιβωτίου (εάν υπάρχει κιβώτιο M διπλού συμπλέκτη - M Double Clutch Transmission). Μία πρόσθετη ηλεκτρική αντλία ψυκτικού ψύχει τις βάσεις ρουλεμάν του υπερσυμπιεστή όταν το αυτοκίνητο είναι σταματημένο.

### **Εξατάχυτο μηχανικό κιβώτιο με νέα λειτουργία ανεβάσματος στροφών στο κατέβασμα σχέσης:**

Στάνταρ κιβώτιο για τα μοντέλα είναι ένα εξατάχυτο μηχανικό με ανθεκτικό συμπλέκτη δύο πλατό. Αυτή η μονάδα είναι αισθητά πιο συμπαγής από την προκάτοχό της και παράλληλα 12kgs ελαφρύτερη. Για πιο άνετες αλλαγές, το μηχανικό κιβώτιο χρησιμοποιεί καινοτόμα νέα υλικά τριβής από ανθρακονήματα στα συγχρονιζέ. Το κιβώτιο ενεργοποιεί ανέβασμα στροφών όταν κατεβάζει σχέση (ξερογκαζιά) – μέχρι πρότινος αποκλειστικότητα του M Double Clutch Transmission – βελτιώνοντας την οδηγική εμπειρία και συμβάλλοντας στην αύξηση της σταθερότητας.

## **Επτατάχυτο Κιβώτιο Διπλού Συμπλέκτη M με Drivelogic και Launch Control**

Προαιρετικά για τις νέες BMW M3 Sedan και M4 Coupé διατίθεται η τρίτη γενιά του κιβωτίου διπλού συμπλέκτη M - M Double Clutch Transmission (M DCT). Εκτός από την αυτόματη αλλαγή σχέσεων, στο μηχανικό πρόγραμμα πετυχαίνει ταχύτατες αλλαγές χωρίς διακοπή στη ροή ισχύος. Η ενσωματωμένη λειτουργία ελέγχου εκκίνησης - Launch Control διασφαλίζει βέλτιστες τιμές επιτάχυνσης από στάση, μη εφικτές με μηχανικό κιβώτιο. Επιπλέον, το σύστημα επιτρέπει τη χρήση πολλών έξτρα λειτουργιών όπως Stability Clutch Control, που 'ανοίγει' το συμπλέκτη όταν το αυτοκίνητο υποστρέφει για να το επαναφέρει στη σωστή πορεία, αλλά και τα προγράμματα Drivelogic modes που χαρίζουν στις BMW M3 και BMW M4 πιο άνετη, πιο οικονομική ή ακόμα πιο спор εμπειρία, ανάλογα με τη διάθεση του οδηγού. Η πρόσθετη έβδομη σχέση συγκριτικά με το μηχανικό κιβώτιο επιτρέπει μεγαλύτερη κλιμάκωση με τα ανάλογα οφέλη στην απόδοση.

Εκμεταλλευόμενοι το εξαιρετικά ελαφρύ και εντυπωσιακά ανθεκτικό CFRP (πλαστικό ενισχυμένο με ανθρακονήματα), οι μηχανικοί το χρησιμοποίησαν στον άξονα μετάδοσης.

«Η εντυπωσιακή ακαμψία και το μικρό βάρος του σωλήνα από CFRP επιτρέπουν την κατασκευή ενός μονοκόμματος άξονα χωρίς κεντρικό ρουλεμάν. Πέρα από μία οικονομία βάρους περίπου 40% σε σχέση με τον προκατόχο του, καταφέραμε να μειώσουμε και τις περιστρεφόμενες μάζες και επομένως να βελτιώσουμε τη απόδοση της μετάδοσης», εξηγεί ο Albert Biermann.

## **Πλαίσιο RWD με Active M Differential**

Το Active M Differential συμβάλλει σημαντικά στην εξαιρετική δυναμική των νέων BMW M3 Sedan και M4 Coupé. Με περαιτέρω μειώσεις βάρους χάρη στα κοίλα και επομένως ελαφρύτερα ημιαξόνια, το Active M Differential χρησιμοποιεί ένα ηλεκτρονικά ελεγχόμενο πολύδισκο διαφορικό περιορισμένης ολίσθησης που βελτιστοποιεί την πρόσφυση και την κατευθυντική ευστάθεια. Λειτουργώντας άμεσα και με ακρίβεια, η μονάδα ελέγχου συνδέεται με το σύστημα DSC (Dynamic Stability Control) και λαμβάνει υπόψη τη θέση του πεντάλ του γκαζιού, την ταχύτητα περιστροφής των τροχών και το συντελεστή περιστροφής του αυτοκινήτου ως προς τον κάθετο άξονά του.

Επομένως, η κάθε οδηγική κατάσταση αναλύεται με ακρίβεια και η όποια επικείμενη απώλεια πρόσφυσης στη μία πλευρά του αυτοκινήτου αναγνωρίζεται έγκαιρα. Το ποσοστό κλειδώματος του διαφορικού – που μπορεί να είναι από 0 ως 100% - προσαρμόζεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις σε κλάσματα δευτερολέπτου, αποτρέποντας το σπινάρισμα των τροχών σε ολισθηρές επιφάνειες, σε περιπτώσεις με διαφορετικό συντελεστή τριβής μεταξύ αριστερού και δεξιού τροχού ή σε κλειστές στροφές και δυναμικές αλλαγές κατεύθυνσης.

Το M Dynamic Mode – μία επιμέρους λειτουργία του συστήματος Dynamic Stability Control (DSC) – επιτρέπει στους ενθουσιώδεις οδηγούς να διερευνούν τα όρια των νέων αυτοκινήτων τους διατηρώντας πάντα ένα ηλεκτρονικό δίχτυ ασφαλείας. Το σύστημα επιτρέπει μεγαλύτερη ολίσθηση των τροχών και επομένως υπερστροφές ισχύος (drift), ενώ το DSC θα παρέμβει εάν το όχημα υπερβεί κάποια όρια – εκτός εάν είναι πλήρως απενεργοποιημένο.

## **Αλουμινένια στοιχεία ανάρτησης για μεγαλύτερη οδηγική ακρίβεια**

Το ταλέντο της BMW M έγκειται στη δημιουργία αυτοκινήτων που προσφέρουν άριστη δυναμική συμπεριφορά και πραγματική ικανοποίηση για τον οδηγό και όλα αυτά όχι σε βάρος της καθημερινής χρηστικότητας.

Για να πετύχει αυτούς τους στόχους με τις αυξημένες δυνατότητες επιδόσεων των νέων BMW M3 Sedan και BMW M4 Coupé, η ανάρτηση της απερχόμενης BMW M3 έχει επανασχεδιαστεί με έμφαση στη λεπτομέρεια.

Στην εμπρός ανάρτηση η χρήση ελαφρού αλουμινίου σε εξαρτήματα όπως βραχίονες ελέγχου, ακραζόνια και υποπλαίσια εξοικονομεί 5kgs σε σχέση με μία συμβατική ατσάλινη σχεδίαση. Σφαιρικοί σύνδεσμοι χωρίς 'τζόγους' και ελαστικά σαϊλεντμπλόκ που εξελίχθηκαν ειδικά για τα αυτοκίνητα διασφαλίζουν βέλτιστη και άμεση μεταφορά δυνάμεων πλευρικά και διαμήκως, ενώ μία αλουμινένια πλάκα ενίσχυσης, μια μπάρα θόλων από CFRP και πρόσθετοι βιδωτοί σύνδεσμοι μεταξύ υποπλαισίου και αμαξώματος αυξάνουν την ακαμψία του εμπρός τμήματος.

Επίσης ελαφρύτερος είναι ο νέος πίσω άξονας πέντε συνδέσμων. Όλοι οι βραχίονες ελέγχου και τα ακραζόνια κατασκευάζονται από σφυρήλατο αλουμίνιο που μειώνει τις μη αναρτώμενες μάζες της ανάρτησης κατά 3kgs περίπου συγκριτικά με την προηγούμενη γενιά του μοντέλου. Η άκαμπτη σύνδεση μεταξύ πίσω υποπλαισίου και αμαξώματος – χωρίς τη χρήση ελαστικών υλικών – προέρχεται από το μηχανοκίνητο αθλητισμό και εξυπηρετεί για περαιτέρω βελτίωση της γεωμετρίας των τροχών και κατ' επέκταση της κατευθυντικής ευστάθειας.

Η εξέλιξη των ελαστικών ήταν κρίσιμη από την αρχή, γι' αυτό και τα δύο μοντέλα έχουν ζάντες 19 ιντσών στάνταρ για τη Βρετανική αγορά σε Ferric Grey ή προαιρετικά σε Jet Black. Οι αποκλειστικά σχεδιασμένες σφυρήλατες ζάντες συμβάλλουν σημαντικά στη μείωση των μη αναρτώμενων μαζών. Οι μηχανικοί της BMW M φρόντισαν να διασφαλίζουν την αρμονική συνεργασία μεταξύ τιμονιού και ελαστικών και επομένως προσφέρουν μέγιστη οδηγική ακρίβεια και πλευρική ευστάθεια, διατηρώντας ένα υψηλό επίπεδο οδηγικής άνεσης.

### **Electric Power Steering με τρεις ρυθμίσεις**

Το ηλεκτρομηχανικό σύστημα διεύθυνσης των νέων BMW M3 Sedan και BMW M4 Coupé αντιπροσωπεύει μία νέα εξέλιξη από τη BMW M. Η ενσωματωμένη λειτουργία M Servotronic ρυθμίζει ηλεκτρονικά το επίπεδο της υποβοήθησης διεύθυνσης σύμφωνα με την ταχύτητα του αυτοκινήτου. Το σύστημα προσφέρει στον οδηγό τρεις ρυθμίσεις στάνταρ, που μπορούν να επιλέγονται μέσω μπουτόν: Με τα COMFORT, SPORT και SPORT+ modes το επίπεδο υποβοήθησης προσαρμόζεται σε οποιαδήποτε κατάσταση και σύμφωνα με τις προτιμήσεις του οδηγού.

Η ανάρτηση Adaptive M, που προσφέρεται στάνταρ στη Βρετανική αγορά, διαθέτει επίσης COMFORT, SPORT και SPORT+ modes, που επιτρέπουν στον οδηγό να επιλέγει μεταξύ ενός πιο άνετου σεταρίσματος αποσβεστήρων για οδήγηση στην πόλη, για παράδειγμα ή ενός σκληρότερου για δυναμική οδήγηση σε επαρχιακούς δρόμους. Μία τρίτη επιλογή ελαχιστοποιεί τις κλίσεις του αμαξώματος και μεγιστοποιεί τις επιδόσεις για χρήση στην πίστα.

Τα στάνταρ νέα συνθετικά φρένα BMW M Compound προσφέρουν εντυπωσιακή αίσθηση, εξαιρετική ισχύ ακινητοποίησης και υψηλή αντοχή στην κόπωση. Πολύ πιο ελαφρά από αντίστοιχα συμβατικά συστήματα, συμβάλλουν αισθητά στη μείωση των μη αναρτώμενων μαζών. Ακόμα ελαφρύτερα κεραμικά φρένα BMW M Carbon διατίθενται προαιρετικά – με κύριο χαρακτηριστικό τις χρυσαφί δαγκάνες.

### **Τεχνολογία ελαφρού βάρους: μειώσεις βάρους εκεί που μετράνε.**

Η ευφυής σχεδίαση ελαφρού βάρους ήταν Νο1 προτεραιότητα στην εξέλιξη των BMW M3 Sedan και BMW M4 Coupé. Στόχος ήταν η ελαχιστοποίηση του απόβαρου ώστε και τα δύο μοντέλα να προσφέρουν εξαιρετική δυναμική συμπεριφορά και άριστη απόδοση. Τα μέτρα αυτά απέφεραν εντυπωσιακά αποτελέσματα, με τη BMW M4 Coupé (μηχανικό κιβώτιο) να ζυγίζει 1.497kgs, περίπου 80kgs ελαφρύτερη από ένα προηγούμενο μοντέλο με εφάμιλλο εξοπλισμό – με όλα τα οφέλη που συνοδεύει αυτή τη μείωση.

Στα απερχόμενα μοντέλα, η οροφή CFRP περιοριζόταν στην έκδοση Coupé. Τώρα, για πρώτη φορά, η 4θ BMW M3 Sedan αποκτά αυτό το εντυπωσιακό σχεδιαστικό και λειτουργικό χαρακτηριστικό στάνταρ. Η οροφή από CFRP πετυχαίνει μειώσεις βάρους 5kgs στην περίπτωση της BMW M3 Sedan και πάνω από 6kgs στη BMW M4 Coupé. Επίσης μειώνει το κέντρο βάρους του οχήματος, που έχει θετική επίδραση στη δυναμική συμπεριφορά.

Αλουμίνιο χρησιμοποιείται στα εμπρός φτερά και το καπό, αντί για συμβατικό ατσάλι και συμβάλλει σημαντικά στο χαμηλό συνολικό βάρος, ενώ ταυτόχρονα βελτιώνει την κατανομή βάρους ανά άξονα.

Στην BMW M4 Coupé, το σχήμα του νέου πορτμπαγκάζ είναι βελτιστοποιημένο αεροδυναμικά, ενώ η χρήση συνθετικού υλικού από ανθρακονήματα και πλαστικό εξοικονομεί βάρος.

Οι νέες BMW M3 Sedan και BMW M4 Coupé φέρουν άξονα μετάδοσης από CFRP. Η υψηλή ακαμψία και το χαμηλό βάρος του σωλήνα από CFRP σημαίνουν ότι ο άξονας μπορεί να κατασκευάζεται σαν μονοκόμματο εξάρτημα, χωρίς κεντρικό ρουλεμάν. Έτσι επιτυγχάνεται μείωση βάρους 40% σε σχέση με το προηγούμενο μοντέλο αλλά και περιστρεφόμενων μαζών, συμβάλλοντας στην πιο δυναμική απόκριση του συστήματος κίνησης.

Το CFRP χρησιμοποιείται και στη μπάρα θόλων του κινητήρα. Με βάρος μόλις 1.5kgs προσφέρει καλύτερη ακαμψία από ένα εφάμιλλο αλουμινένιο εξάρτημα, και ταυτόχρονα συντελεί στην άριστη απόκριση και ακρίβεια του συστήματος διεύθυνσης και των δύο οχημάτων. Η χρήση ανθρακονήματος σε αυτά τα μοντέλα επιβεβαιώνει ότι η BMW είναι παγκόσμιος ηγέτης σε ανθεκτικές και ελαφριές δομές CFRP και ότι ήταν αυτή που λανσάρισε το πρώτο όχημα μαζικής παραγωγής με αμάξωμα αποκλειστικά κατασκευασμένο από το υλικό αυτό – το καινοτόμο BMW i3.

### **Σχεδίαση: εντυπωσιακές φόρμες που υποδηλώνουν υψηλές επιδόσεις.**

«Οι υψηλές επιδόσεις των BMW M3 Sedan και BMW M4 Coupé έπρεπε να είναι εμφανείς με την πρώτη ματιά» εξηγεί ο Karim Habib, Επικεφαλής Σχεδίασης Οχημάτων BMW Automobiles. «Πράγματι, η εξωτερική σχεδίαση έχει μία αισθητική γοητεία που εξυψώνει τη σχεδιαστική γλώσσα των BMW M σε ένα νέο επίπεδο με κύρια χαρακτηριστικά τον ισχυρό χαρακτήρα, συναισθηματική απήχηση και το δυναμικό νεύρο.»

Παρατηρώντας τις από μπροστά, η BMW M3 Sedan και η BMW M4 Coupé έχουν έντονα εκφραστικό 'πρόσωπο' με μία μοντέρνα ερμηνεία της διάταξης των διπλών προβολών και χαρακτηριστική διπλή μάσκα με το διακριτικό λογότυπο M. Η τολμηρή εμπρός ποδιά, με τους τρεις μεγάλους αεραγωγούς παρέχει αέρα ψύξης στον κινητήρα και τα φρένα. Άλλα σχεδιαστικά στοιχεία ταυτότητας BMW M είναι ο χαρακτηριστικός θόλος στο καπό, που παραπέμπει στις δυνατότητες του ισχυρού κινητήρα M TwinPower Turbo και δημιουργεί τον αναγκαίο χώρο για το intercooler.

Οι εξωτερικοί καθρέπτες με τα δύο μπράτσα αποτελούν ένα ακόμα κλασικό σχεδιαστικό στοιχείο BMW M.

Το προφίλ και των δύο αυτοκινήτων διατηρεί τις γνώριμες αναλογίες BMW, με μακρύ καπό, μακρύ μεταξόνιο, κρυστάλλινες επιφάνειες 'τραβηγμένες' προς τα πίσω και κοντό εμπρός πρόβολο, που τονίζονται με σχεδιαστικά στοιχεία M. Τα νέα 'βράγχια' M έχουν στυλιστικό και λειτουργικό ρόλο: ενσωματώνουν Air Breathers, που συνεργάζονται με τα Aero Curtains στην εμπρός ποδιά ώστε να βελτιστοποιούν τη ροή αέρα γύρω από τους θόλους των τροχών και επομένως να βελτιώνουν την αεροδυναμική.

Το σκούρο χρώμα της οροφής CFRP (με την ξεκάθαρα οριοθετημένη καμπύλη), προσδίδει και στα δύο μοντέλα χαμηλότερη και πιο συμπαγή εμφάνιση, καθώς οπτικά οι κολόνες οροφής – βαμμένες στο χρώμα του αυτοκινήτου – φαίνονται ως το ψηλότερο σημείο του αυτοκινήτου. Η ρέουσα γραμμή οροφής κινείται ορμητικά προς τα πίσω, αυξάνοντας την αεροδυναμική πίεση και χαρίζοντας πιο μυώδη εμφάνιση.

Πίσω, υπάρχουν μεγαλύτερες διαφορές στα δύο μοντέλα. Η BMW M3 Sedan εφοδιάζεται με σπόιλερ για μείωση της άνωσης, ενώ η πίσω πόρτα της BMW M4 Coupé περιλαμβάνει μία ενσωματωμένη αεροτομή και κατασκευάζεται από συνθετικό υλικό με ανθρακονήματα και πλαστικό. Και τα δύο μοντέλα έχουν προεξέχοντες πίσω θόλους τροχών οι οποίοι σε συνδυασμό με το φαρδύ μετατρόχιο συνθέτουν ένα πολύ δυναμικό στήσιμο. Οι λαμπερές, διπλές απολήξεις εξαγωγής πλαισιώνονται από την ανάγλυφη πίσω ποδιά με ενσωματωμένο διαχύτη.

### **Εσωτερική σχεδίαση: άψογη εργονομία σε σπορ περιβάλλον.**

Στο εσωτερικό, οι οδηγοί βρίσκονται σε ένα οδηγοκεντρικό περιβάλλον με έμφαση στην άψογη εργονομία και αναμφίβολα στο σπορ στυλ. Υπάρχουν πολλές παραδοσιακές λεπτομέρειες BMW M, όπως πλάκες μαρσιπέ θυρών M, λεβιές ταχυτήτων M, στρογγυλά όργανα με λευκά γραφικά σχεδίασης M, δερμάτινο τιμόνι M (με λογότυπο M, διακοσμητικά χρωμίου και τρίχρωμη ραφή) και μεταλλικά χειριστήρια αλλαγών ταχυτήτων - paddles (με το κιβώτιο M DCT). Η επένδυση οροφής BMW Individual έχει φινίρισμα Anthracite.

Τα αποκλειστικά εμπρός καθίσματα είναι εμπνευσμένα από μπάκετ αγωνιστικών αυτοκινήτων και περιλαμβάνουν ένα μεγάλο, μονοκόμματο πίσω τμήμα. Αυτό σημαίνει ότι η δομή των καθισμάτων είναι πολύ επίπεδη, ενώ τα ψηλά πλαϊνά μαξιλάρια με ρυθμιζόμενο πλάτος και η χαμηλή έδρα διαμορφώνουν μία ιδανική θέση και παρέχουν άριστη στήριξη. Πέραν αυτών, τα συγκεκριμένα καθίσματα BMW M περιλαμβάνουν στάνταρ ηλεκτρικές ρυθμίσεις και θέρμανση. Η ταπετσαρία τους φέρει ραφές και διάτρητα τμήματα που αποπνέουν μια αίσθηση άριστης εφαρμογής και κομψότητας, ενώ το λογότυπο BMW M στο κάθισμα φωτίζεται για πρώτη φορά.

Όπως στα εμπρός καθίσματα, οι χαρακτηριστικές, ανάγλυφες πλάτες των πίσω καθισμάτων προσφέρουν εξαιρετική πλευρική στήριξη: κατασκευάζονται από ελαφρύ, συνθετικό υλικό και μπορούν να αναδιπλώνονται σε διάταξη 60:40. Έτσι, οι BMW M3 και BMW M4 απολαμβάνουν ένα επίπεδο καθημερινής χρηστικότητας πολύ υψηλότερο των σπορ οχημάτων υψηλών επιδόσεων.

## **Εξοπλισμός: πλούσιος στάνταρ εξοπλισμός με ποικίλες προτάσεις για έμφαση στις επιδόσεις και την άνεση.**

Οι νέες BMW M3 Sedan και BMW M4 Coupé διαθέτουν μία εκτενή γκάμα στάνταρ εξοπλισμού που αντανακλά υψηλές επιδόσεις αλλά και άριστη καθημερινή χρηστικότητα. Η Βρετανική έκδοση έχει αναβαθμιστεί αισθητά από τα προηγούμενα μοντέλα με αρκετές προσθήκες όπως ανάρτηση Adaptive M, 19άρες ζάντες αλουμινίου M και εμπρός και πίσω PDC, θερμαινόμενα και ηλεκτρικά καθίσματα BMW M και εξωτερικοί αναδιπλούμενοι καθρέπτες, στυλιστικά στοιχεία όπως εξωτερικός διάκοσμος High-gloss Shadowline και τέλος το πλήρες πακέτο BMW Professional Media με αναβαθμισμένο σύστημα Bluetooth.

Επιπλέον, ο πελάτης μπορούν να επιλέξουν από μία μεγάλη ποικιλία προαιρετικού εξοπλισμού που προσδίδει στα αυτοκίνητά τους είτε μία πρόσθετη σπορ νότα ή αυξάνει τα επίπεδα άνεσης. Για όσους επιθυμούν να εξατομικεύσουν περαιτέρω τα αυτοκίνητά τους, μέσα στο 2014 θα διατίθεται μία ευρεία γκάμα BMW Individual – με βαφές BMW Individual, δέρμα BMW Individual Merino και στοιχεία εσωτερικού διακόσμου BMW Individual.

## **Περισσότερες επιλογές για ολοκληρωμένη πληροφόρηση οδηγού.**

Για οδηγούς με σπορ φιλοδοξίες, η BMW M έχει εξελίξει μία δωρεάν εφαρμογή BMW M Laptimer, που τους επιτρέπει να αναλύουν το προσωπικό τους οδηγικό στυλ. Μόλις συνδέσουν το smartphone τους με το αυτοκίνητο – μέσω καλωδίου USB ή του ειδικού αντάπτορα του αυτοκινήτου – οι πελάτες μπορούν να ελέγχουν την εφαρμογή BMW M Laptimer εύκολα μέσω του iDrive Touch Controller. Στη συνέχεια, η εφαρμογή καταγράφει την ταχύτητα, τη διαμήκη και πλευρική επιτάχυνση, τις στροφές του κινητήρα, τη σχέση του κιβωτίου, τη γωνία διεύθυνσης, τη θέση του γκαζιού και την κατανάλωση καυσίμου. Κατόπιν, τα δεδομένα μπορούν να αναλύονται μέσω γραφικών ενδείξεων στο smartphone του πελάτη, συμπεριλαμβανομένων των αντιδράσεων του οδηγού. Ένα ακόμα χαρακτηριστικό επιτρέπει τη σύγκριση δύο γύρων της πίστας από στροφή σε στροφή: τα δεδομένα μπορούν να προέρχονται είτε από την καταγραφή που κάνει ο οδηγός είτε από κάποιο email 'κοινοποίησης'.

Οι BMW M3 Sedan και BMW M4 Coupé διατίθενται επίσης με μεγάλη ποικιλία συστημάτων υποστήριξης οδηγού και υπηρεσιών mobility που λανσάρονται στο πλαίσιο της φιλοσοφίας BMW ConnectedDrive – μερικές ήδη γνωστές από τις BMW Σειρά 3 και BMW Σειρά 4. Από τα πλέον αξιοσημείωτα είναι η τελευταία γενιά του συστήματος πλοήγησης Professional, που προσφέρει πρόσθετες δυνατότητες, πιο ακριβή γραφικά και τρισδιάστατα στοιχεία για την απεικόνιση χαρτών. Το Driving Assistant Plus, που προειδοποιεί έναν οδηγό για επικείμενη σύγκρουση με πεζό. Προσαρμοζόμενοι προβολείς με πλήρη λειτουργικότητα LED και ευφυή αντιθαμβωτική λειτουργία μεγάλης σκάλας - anti-dazzle High-beam Assistant και μία πιο εξελιγμένη έκδοση Active Cruise Control με λειτουργία Stop & Go.

Η προαιρετική M Head-up Display διατίθεται με πρόσθετες λειτουργίες M, όπως ένδειξη σχέσης κιβωτίου, στροφόμετρο και ένδειξη βέλτιστου σημείου αλλαγής σχέσης - Optimum Shift Indicator.

## **Παραγωγή: επιστροφή στη γενέτειρα της BMW M3.**

Πριν από 28 χρόνια, στο αρχηγείο της BMW Motorsport GmbH στην Preußenstraße στο Μόναχο, ο τότε διευθύνων σύμβουλος της εταιρίας Paul Rosche εξέλιξε την ιδέα της BMW M3. Η παραγωγή ξεκίνησε λίγους μήνες αργότερα στο γειτονικό, πρώτο εργοστάσιο της BMW. Τώρα, μετά από 23 χρόνια σχεδόν, η παραγωγή επιστρέφει στο Εργοστάσιο της BMW στο Μόναχο όπου θα κατασκευάζεται η νέα BMW M4 Coupé. Η παραγωγή της BMW M3



Sedan θα συνεχιστεί στο Regensburg όπου έχουν κατασκευαστεί 222.293 αυτοκίνητα της δεύτερης, τρίτης και τέταρτης γενιάς της BMW M3 από το 1992.

### **Πρώτη γενιά.**

Στην άνοιξη του 1985, το τμήμα BMW Motorsport ξεκίνησε την εξέλιξη ενός νέου εργαλείου που θα έτρεχε σε αγώνες αυτοκινήτων τουρισμού. Η έκδοση δρόμου που χρειαζόταν για έγκριση τύπου – από την οποία έπρεπε να κατασκευαστούν 5.000 αντίτυπα σύμφωνα με τους κανονισμούς του σπορ – σχεδιάστηκε εξ αρχής σαν ένα όχημα Group A έτοιμο για αγώνες. Το μοντέλο έκανε το ντεμπούτο του το καλοκαίρι του 1986. Ο ατμοσφαιρικός τετρακύλινδρος κινητήρας των 2.3 L απέδιδε 195hp (ή 200hp χωρίς καταλυτικό μετατροπέα), επιτάχυνε από 0-62mph σε 6,8” (6,7”) και είχε τελική ταχύτητα 143mph (146mph).

Η πρώτη γενιά BMW M3 ξεπέρασε όλες τις προσδοκίες πωλήσεων: συμπεριλαμβανομένης της έκδοσης Cabrio, τα διάφορα στάδια εξέλιξης του αυτοκινήτου και τις ειδικές εκδόσεις, η BMW πούλησε συνολικά 17.970 M3 παγκοσμίως μέχρι την παύση της παραγωγής το 1991.

### **Δεύτερη γενιά.**

Η διάδοχος της πρώτης M3 δεν σχεδιάστηκε σαν βάση για αγωνιστικό αυτοκίνητο. Ωστόσο, εξελίχθηκε από την αρχή σε τρεις εκδόσεις αμαξώματος: το 2θ Coupé, που έκανε ντεμπούτο το 1992, ακολούθησε το 1994 μία έκδοση Cabrio και – για πρώτη φορά – ένα 4θ Sedan. Ένας τρίλιτρος κινητήρας με 286hp επιτάχυνε και τα τρία μοντέλα από στάση στα 62mph σε λιγότερο από έξι δευτερόλεπτα. Η τελική του ταχύτητα περιοριζόταν ηλεκτρονικά στα 155mph. Μία χαμηλωμένη έκδοση M3 GT προστέθηκε στη γκάμα το 1994, με 295hp, και στη συνέχεια, το 1995 ο κυβισμός αυξήθηκε στα 3.2L, με την ιπποδύναμη να αγγίζει τα 321hp.

Το 1997, η BMW M3 έγινε το πρώτο αυτοκίνητο μαζικής παραγωγής στον κόσμο που διέθετε Sequential M Gearbox (SMG). Αυτό το κιβώτιο ήταν βασισμένο στο συμβατικό κιβώτιο της M3, αλλά με ηλεκτροϋδραυλικό συμπλέκτη. Συνολικά 71.242 Coupé, Cabrio και Sedan μοντέλα κατασκευάστηκαν στο εργοστάσιο του Regensburg.

### **Τρίτη γενιά.**

Η τρίτη γενιά της BMW M3 κυκλοφόρησε το 2000, μόνο σε εκδόσεις Coupé ή Cabrio. Ο εξακύλινδρος εν σειρά κινητήρας παρέμενε στα 3.2-L, αλλά τώρα απέδιδε 343hp, που σημαίνει ότι η M3 επιτάχυνε από 0 στα 62mph σε μόλις 5,2” – ή 5,5” για το μοντέλο Cabrio. Νέο ήταν επίσης ένα μεταβλητό μπλοκέ διαφορικό στον πίσω άξονα με δυνατότητα κλειδώματος από 0 έως 100%. Επιπλέον, η δεύτερη γενιά του κιβωτίου Sequential M Gearbox (SMG II) επέτρεπε στον οδηγό να αλλάζει σχέσεις από τα χειριστήρια του τιμονιού (paddles).

Το αποκορύφωμα αυτής της γενιάς ήταν η BMW M3 CSL, που λανσαρίστηκε το 2003. Το CSL σήμαινε “Coupé Sport Lightweight”, κάτι που επιτεύχθηκε με τη χρήση στοιχείων όπως οροφή, κεντρική κονσόλα και πάνελ θυρών από ανθρακονήματα, το ελαφρύτερο πίσω παρμπρίζ και η παράλειψη πολυάριθμων συστημάτων άνεσης. Με απόβαρο μόλις 1.385kgs, ζύγιζε 110kgs κάτω από τη στάνταρ M3. Και οι 1.383 μονάδες του μοντέλου 360hp πουλήθηκαν μέσα σε λίγους μήνες.

### **Τέταρτη γενιά.**

Το 2007, λανσαρίστηκε η τέταρτη γενιά BMW M3 με νέο V8 κινητήρα – η πρώτη φορά που μία M3 κυκλοφορούσε χωρίς την κλασική, εξακύλινδρη μονάδα. Ο νέος 3.999cc που χρησιμοποιήθηκε εκδόσεις Coupé, Sedan and Cabrio (η τελευταία πλαισίωσε τη γκάμα το

2008) απέδιδε 420hp και περίπου το 85% της μέγιστης ροπής των 400Nm ήταν διαθέσιμη σε μία ευρεία κλίμακα στροφών 6.500rpm. Η μείωση βάρους αποκτούσε αυξανόμενη σημασία και οι μηχανικοί της BMW M απάντησαν περισσότερο με την έκδοση Couρέ. Όπως και στο προηγούμενο μοντέλο CSL, η οροφή κατασκευαζόταν από CFRP. Το καπό με το χαρακτηριστικό θόλο κατασκευαζόταν από αλουμίνιο όπως και μεγάλα τμήματα του νέου πλαισίου ελαφρού βάρους.

Από τα πλέον ενδιαφέροντα μοντέλα αυτής της παρτίδας παραγωγής ήταν η BMW M3 GTS, με μεγαλύτερο V8 κινητήρα 4.4 L που απέδιδε μέγιστη ιπποδύναμη 450hp. Η GTS υιοθετούσε ειδικά σχεδιασμένα εξαρτήματα πλαισίου και αεροδυναμικά μέτρα και επιπλέον ένα διθέσιο cockpit για χρήση στην πίστα. Διαθέσιμη αποκλειστικά σε απόχρωση Fire Orange, η GTS προοριζόταν για οδήγηση στην πίστα και το δρόμο. Μόλις 135 αντίτυπα αυτού του μοντέλου πουλήθηκαν σε πελάτες, από τα οποία τα 15 στη Βρετανία.

-Τέλος Δελτίου Τύπου-

## **To BMW Group**

Το BMW Group είναι από τους πιο επιτυχημένους κατασκευαστές αυτοκινήτων και μοτοσικλετών σε όλο τον κόσμο με τις μάρκες BMW, MINI και Rolls-Royce . Σαν μία παγκόσμια εταιρία, το BMW Group λειτουργεί 28 μονάδες παραγωγής σε 13 χώρες και έχει ένα παγκόσμιο δίκτυο πωλήσεων σε περισσότερες από 140 χώρες.

Το οικονομικό έτος 2012, το BMW Group πούλησε 1.85 εκατομμύρια αυτοκίνητα και πάνω από 117,000 μοτοσικλέτες παγκοσμίως. Το κέρδος προ φόρων για το 2012 ήταν 7.82 δισεκατομμύρια ευρώ, με έσοδα που ανήλθαν στα 76.85 δισεκατομμύρια ευρώ. Στις 31 Δεκεμβρίου 2012, η εταιρία είχε παγκόσμιο έμψυχο δυναμικό περίπου 105,876 ατόμων.

Η επιτυχία του BMW Group ανέκαθεν βασιζόταν στη μακροπρόθεσμη συλλογιστική και υπεύθυνη δράση. Ως εκ τούτου, η εταιρία έχει δημιουργήσει οικολογική και κοινωνική βιωσιμότητα σε όλη την αλυσίδα αξιών, ολοκληρωμένη προϊόντική ευθύνη και μία σαφή δέσμευση για τη διατήρηση των φυσικών πόρων, στο πλαίσιο της στρατηγικής της.

[www.bmwgroup.com](http://www.bmwgroup.com)

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>

## **BMW Group Hellas**

Βιβή Δαλάκου

Corporate Communications

Τηλέφωνο: +30 2109118151

Fax: +30 210 9118007

e-mail: [stavroula.dalakou@partner.bmw.gr](mailto:stavroula.dalakou@partner.bmw.gr)