



Δελτίο Τύπου  
14 Σεπτεμβρίου 2018

## **Η ζωή ενός αυτοκινήτου σε ‘fast-forward’: Η νέα BMW Σειρά 3 Sedan στην τελική φάση δοκιμών.**

**Πριν μπει στην τελική ευθεία για την παραγωγή, η νέα έκδοση του σπορ sedan πρέπει πρώτα να ολοκληρώσει ένα πρόγραμμα δοκιμών του οποίου το εύρος και η ένταση υπερβαίνουν κατά πολύ την καταπόνηση και πίεση των καθημερινών συνθηκών οδήγησης.**

**Μόναχο.** Με την παγκόσμια πρεμιέρα της νέας BMW Σειράς 3 Sedan προ των πυλών, ήρθε η ώρα για μία ανασκόπηση της σκληρής δουλειάς που έχει προηγηθεί. Η νέα γενιά του σπορ sedan μπαίνει στην τελική φάση ενός εκτεταμένου προγράμματος δοκιμών, από το οποίο περνούν όλα τα νέα μοντέλα BMW προκειμένου να πάρουν το ‘χρίσμα’ για την παραγωγή. Εδώ, προσομοιώνεται σε συμπυκνωμένη μορφή κάθε είδους καταπόνηση και πίεση που αντιμετωπίζει ένα αυτοκίνητο στην καθημερινή λειτουργία του. Από μεγάλα διαστήματα οδήγησης με τέρμα γκάζι (flat out) μέχρι ατελείωτα stop-start σε συνθήκες πυκνής κυκλοφορίας, από μηδενικές θερμοκρασίες μέχρι καύσωνες, από επαρχιακούς δρόμους με στροφές και υψηλές ταχύτητες σε αυτοκινητόδρομους μέχρι διαδρομές με λακκούβες, χιόνι, πάγο, χαλίκι και άμμο της ερήμου – τα πρωτότυπα που συμμετείχαν στο πρόγραμμα δοκιμών της νέας BMW Σειράς 3 Sedan πέρασαν από όλες τις δοκιμασίες που θα υφίστανται τα αντίστοιχα μοντέλα παραγωγής στην καθημερινότητα.

Η μόνη διαφορά είναι ότι το εγχείρημα γίνεται με πολύ μεγαλύτερη ένταση και με έμπειρους μηχανικούς για να καταγράψουν με κάθε λεπτομέρεια την αντίδραση του μοντέλου προ-παραγωγής σε ποικίλες καιρικές και οδικές συνθήκες και αμέτρητους ακόμα κρίσιμους παράγοντες. Με λίγα λόγια, οι υπεύθυνοι δοκιμών εξασφαλίζουν ότι δεν υπάρχει τίποτα – όσο ασυνήθιστο κι είναι αυτό – που θα υπονομεύει την οδηγική απόλαυση στο αυτοκίνητο παραγωγής.

Σας καλωσορίζουμε στο Death Valley, στην Πολιτεία της Nevada. Εδώ, το αυτόματο σύστημα ελέγχου κλιματισμού της νέας BMW Σειράς 3 Sedan δεν είναι το μόνο που ‘εργάζεται’ σκληρά. Οι πολυήμερες δοκιμές θερμότητας με επαναλαμβανόμενη έκθεση στον ήλιο επί αρκετές ώρες καταπονούν τα οχήματα, τα οποία στη συνέχεια ψύχονται και εξετάζονται λεπτομερώς. Τα πάντα πρέπει να λειτουργούν άψογα, να μην ακούγονται τριξίματα ή θόρυβοι – ακόμα και στους 50 βαθμούς Κελσίου υπό σκιά και στους 60 βαθμούς στο εσωτερικό του αυτοκινήτου, και με την καμπίνα να ψύχεται εκ νέου όσο το δυνατόν ταχύτερα.

**Ζέστη, σκόνη, αναβάσεις, ηλεκτρομαγνητισμός – ιδανικές συνθήκες για εποικοδομητικές δοκιμές.**



## Δελτίο Τύπου

Ημερομηνία

14 Σεπτεμβρίου 2018

Θέμα

Η ζωή ενός αυτοκινήτου σε ‘fast-forward’: Η νέα BMW Σειρά 3 Sedan στην τελική φάση δοκιμών.

Σελίδα

2

Η θερμότητα σίγουρα επηρεάζει τα ηλεκτρονικά του οχήματος, αλλά έχει και συνέχεια: οι ηλεκτρομαγνητικές ακτίνες που εκπέμπει το υδροηλεκτρικό εργοστάσιο στο Φράγμα Hoover συνιστούν την απόλυτη δοκιμασία αντοχής για τη λειτουργική αξιοπιστία των ηλεκτρονικών συστημάτων της νέας BMW Σειράς 3. Γι’ αυτό, όλες οι λειτουργίες του αυτοκινήτου – από το ψηφιακό ταμπλό μέχρι τον δείκτη πίεσης ελαστικών – δοκιμάζονται εκτενώς υπό τη σκιά του τεράστιου ‘δάσους’ ηλεκτρικών πυλώνων στις όχθες της Λίμνης Mead. Ταυτόχρονα μία άλλη ομάδα εξέλιξης δοκιμάζει τους κινητήρες, τα κιβώτια και τα φρένα στα όριά τους, έχοντας ακόμα και αστυνομική προστασία για τις αναβάσεις / καταβάσεις στο Όρος Whitney σε υψόμετρο 4.000 m. Και ενώ η αστυνομία προστατεύει τη διαδρομή στο ξεκίνημα και το τελείωμα της ανάβασης, οι δοκιμαστές πιέζουν συνεχώς τα πρωτότυπα ανεβοκατεβαίνοντας δρόμους ‘σερπαντίντες’ – με δυνατές επιταχύνσεις και απότομα φρεναρίσματα – μέχρι την πλήρη ακινητοποίηση με εξοντωτική συχνότητα. Το ερημικό, άνυδρο τοπίο της Κοιλάδας ‘Death Valley’ και της γύρω περιοχής είναι ιδανικό για να ελέγχεται πόσο αποτελεσματικά ‘σφραγίζουν’ πόρτες, καπό και καλύμματα, ώστε να μην αφήνουν την άμμο να εισχωρήσει στο εσωτερικό. Στα test drives γύρω από το ‘ναό’ του τζόγου στο Las Vegas, οι μηχανικοί δεν αφήνουν τίποτα στην τύχη.

Στον αντίποδα των δοκιμών θερμού κλίματος στις ΗΠΑ βρίσκεται το κέντρο χειμερινών δοκιμών του BMW Group κοντά στον Αρκτικό Κύκλο. Η Σουηδική πόλη Arjeplog προσφέρει τις τέλειες συνθήκες για ένα πρόγραμμα δοκιμών που προσομοιώνει όλες τις συνθήκες καθημερινής οδήγησης σε κεντρική Ευρώπη, Β. Αμερική ή Ασία. Εκεί, τα πρωτότυπα πρέπει αφενός να αποδείξουν ότι είναι απρόσβλητα στις χαμηλές θερμοκρασίες και παράλληλα να κάνουν επίδειξη όλων των ικανοτήτων τους μέσω των συστημάτων ελέγχου πλαισίου. Οι κλειστές παγωμένες εκτάσεις που προσφέρουν η Λίμνη Kakel και η “Mellanström-Runde”, μία από τις πιο δημοφιλείς διαδρομές δοκιμών γύρω από το Arjeplog, είναι οι πλέον κατάλληλες για το σετάρισμα του συστήματος ελέγχου ευστάθειας DSC και τις χιλιάδες λειτουργίες του. Πραγματικά, σ’ αυτή τη γυαλιστερή επιφάνεια δεν χρειάζεται να οδηγείς γρήγορα για να προκαλέσεις την ενεργοποίηση των συστημάτων ελέγχου και στη συνέχεια να αναλύσεις τις αντιδράσεις τους. Κάτι το οποίο επιτρέπει τη βελτίωση της συνεργασίας μεταξύ DSC και xDrive και της αλληλεπίδρασης με το νέο διαφορικό M Sport της νέας BMW Σειράς 3 Sedan μέχρι την παραμικρή λεπτομέρεια υπό σταθερές συνθήκες. Και εδώ, προηγμένη τεχνολογία βοηθά στον εντοπισμό και εξάλειψη των όποιων αδυναμιών. Εάν προκύψει κάποια ατέλεια κατά τη διάρκεια των δοκιμών, ο μηχανικός πατά ένα μπουτόν στη μικρή οθόνη δοκιμών δίπλα στο λεβιέ του κιβωτίου για να το καταγράψει ώστε να αναλυθεί στη συνέχεια. Για την επίλυση του προβλήματος, η σχετική κατάσταση αναπαράγεται με ακρίβεια. Τα δεδομένα του οχήματος



Δελτίο Τύπου  
14 Σεπτεμβρίου 2018  
Ημερομηνία  
Θέμα Η ζωή ενός αυτοκινήτου σε 'fast-forward': Η νέα BMW Σειρά 3 Sedan στην τελική φάση δοκιμών.  
Σελίδα 3

αποθηκεύονται σε ένα μεγάλο σκληρό δίσκο στο χώρο αποσκευών, μελετώνται καθημερινά και αναθεωρούνται.

### **Αμφίεση δοκιμών – ειδικές στολές καμουφλάζ.**

Τα test drives που πραγματοποιούνται από τις ομάδες εξέλιξης της BMW στο Σουηδικό βορρά και στις δυτικές περιοχές των ΗΠΑ, σπάνια περνούν απαρατήρητα. Που σημαίνει ότι για να προστατεύεται από τα περίεργα βλέμματα που προσπαθούν να εντοπίσουν τις σχεδιαστικές λεπτομέρειες της νέας BMW Σειράς 3 Sedan, το κάθε πρωτότυπο καμουφλάρεται προσεκτικά πριν βγει στο δρόμο. Στο υπόγειο του Κέντρου Έρευνας και Εξέλιξης της BMW (FIZ) στο Μόναχο, οχήματα προ-παραγωγής ντύνονται με ειδικά, παραπλανητικά καμουφλάζ. Η εφαρμογή της ασπρόμαυρης μεμβράνης απαιτεί ένα χέρι ειδικού και μία εργάσιμη ημέρα για να ολοκληρωθεί. Μετά ακολουθεί η πλαστική προστατευτική επίστρωση, που παραμορφώνει τις γραμμές και επιφάνειες του αυτοκινήτου. Οι μονάδες φώτων, τμήματα των επιφανειών των παραθύρων και τα λογότυπα της μάρκας επίσης καμουφλάρονται με αυτοκόλλητα. Το εσωτερικό πρέπει να προστατεύεται παρομοίως από τα αδιάκριτα βλέμματα. Έτσι, το cockpit καλύπτεται με μαύρο 'παραπέτασμα', το οποίο οι μηχανικοί δοκιμών αφαιρούν εν μέρει στο ξεκίνημα της δοκιμής και στη συνέχεια επανατοποθετούν επιμελώς σε κάθε διάλειμμα – ώστε να μην μπορούν οι περίεργοι να εντοπίσουν ή ακόμα και να φωτογραφήσουν τις ενδείξεις και τα χειριστήρια.

### **Από υπολογιστικό μοντέλο στο δρόμο μέσω ενός πάγκου δοκιμών.**

Πολύ πριν γίνουν οι πρώτες δοκιμές σε δημόσιο δρόμο, η διαδικασία εξέλιξης φέρνει κάθε νέο μοντέλο στις εγκαταστάσεις δοκιμών της εταιρίας. Στην αρχική φάση του προγράμματος, προσομοιώσεις σε υπολογιστή θέτουν τις βάσεις εξέλιξης για κρίσιμους τομείς του αυτοκινήτου. Εδώ, το πρόγραμμα δοκιμών – που παραμένει αμιγώς ψηφιακό στο συγκεκριμένο στάδιο – περιλαμβάνει προσομοιώσεις άνω των 12.000 ελιγμών οδήγησης (από αλλαγές λωρίδων μέχρι στριψίματα και από οδήγηση σε κυκλικές διασταυρώσεις μέχρι δυναμική επιτάχυνση και φρενάρισμα) χρησιμοποιώντας ένα υπολογιστικό αυτοκινητιστικό μοντέλο, με μοναδικό σκοπό να προσδιοριστούν και να βελτιστοποιηθούν τα δυναμικά χαρακτηριστικά του. Με βάση τα στοιχεία που συλλέγονται εδώ, δημιουργούνται τα λεγόμενα 'μουλάρια' τα οποία αποτελούνται μόνο από το αμαξώμα και το πλαίσιο. Για έλεγχο κινηματικής και αποσβέσεων, τα 'μουλάρια' τοποθετούνται σε ειδικές πλατφόρμες όπου υποβάλλονται σε εικονικά test drives. Ποικίλες οδικές συνθήκες μπορούν να προσομοιώνεται πιστά σε αυτή την δοκιμαστική πλατφόρμα, από καλντερίμια μέχρι την πίστα Nordschleife του Nürburgring, ώστε να ελέγχεται η ακαμψία της δομής του αμαξώματος και η ευαισθησία των εξαρτημάτων του κάθε άξονα σε κραδασμούς. Αυτό το εντατικό



|              |                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Δελτίο Τύπου |                                                                                             |
| Ημερομηνία   | 14 Σεπτεμβρίου 2018                                                                         |
| Θέμα         | Η ζωή ενός αυτοκινήτου σε 'fast-forward': Η νέα BMW Σειρά 3 Sedan στην τελική φάση δοκιμών. |
| Σελίδα       | 4                                                                                           |

πρόγραμμα εξέλιξης είναι σημαντικό, ώστε τα πρώτα ολοκληρωμένα πρωτότυπα να μπορούν ήδη να προβάλλουν τους στόχους επιδόσεών τους. Ωστόσο, πρέπει να αποδεικνύουν ότι μπορούν να τους πετύχουν στο δρόμο. Σε κανονικές συνθήκες κυκλοφορίας, στις πίστες δοκιμών της BMW και στην αγωνιστική πίστα, περνούν από μία διεξοδική διαδικασία σεταρίσματος (tuning), που προσφέρει στα τελικά αυτοκίνητα παραγωγής τη μοναδική, οδηγική απόλαυση που είναι συνυφασμένη με το όνομα της μάρκας.

### **Αεροδυναμική σήραγγα για λεπτομερείς βελτιώσεις, crash tests για ελεγχόμενη παραμόρφωση.**

Η βελτιστοποίηση της αεροδυναμικής και της παθητικής ασφάλειας πραγματοποιείται σε μεγάλο βαθμό, επίσης, κλεισμένων των θυρών. Στο Κέντρο Αεροδυναμικών Δοκιμών του BMW Group στο Μόναχο, μοντέλα κανονικών διαστάσεων, πρωτότυπα και οχήματα παραγωγής δοκιμάζονται με ακριβείς προσομοιώσεις πραγματικών συνθηκών ροής αέρα στο δρόμο. Στην αεροδυναμική σήραγγα, η νέα BMW Σειρά 3 Sedan έχει βελτιωθεί διεξοδικά στα απαιτούμενα σημεία για να πετύχει συντελεστή οπισθέλκουσας 0,23. Σε αυτό συντελούν η σωστή διαχείριση της ροής αέρα, δηλαδή η επίτευξη της ιδανικής ροής αέρα γύρω από το αμάξωμα, η βελτιστοποίηση του σπόιλερ στο πίσω τμήμα του αμαξώματος, αλλά και λεπτομέρειες όπως ο συνδυασμός ζαντών και ελαστικών. Το λανσάρισμα της διαδικασίας δοκιμών κατανάλωσης WLTP σημαίνει ότι όλες οι εκδόσεις ζαντών που διατίθενται για ένα συγκεκριμένο μοντέλο πρέπει να υποβάλλονται σε μία εκτενή αεροδυναμική δοκιμή. Κάθε έκδοση ελέγχεται για να διαπιστώνεται πώς το σχέδιο ζαντών και η διάσταση των ελαστικών επιδρούν στα αεροδυναμικά χαρακτηριστικά της νέας BMW Σειράς 3 Sedan και κατά συνέπεια στην κατανάλωση και τις εκπομπές ρύπων.

Οι διαφορετικές διατάξεις για την προστασία των επιβατών που ισχύουν σε κάθε ήπειρο, σημαίνουν ότι αρκετά οχήματα προ-παραγωγής του νέου μοντέλου πρέπει να παραμορφώνονται με ελεγχόμενη διαδικασία στο πλαίσιο δοκιμών σύγκρουσης στο Κέντρο Ασφάλειας της BMW. Σαν αποτέλεσμα, η νέα BMW Σειρά 3 Sedan όχι μόνο προσφέρει οδηγική απόλαυση σε πελάτες σε όλο τον κόσμο, αλλά πληροί και όλες τις απαιτήσεις ασφάλειας που της αποφέρουν κορυφαία σκορ, στα σχετικά crash tests σε όλο τον κόσμο.

### **Δοκιμές σε Aschheim, Miramas και Nürburgring προσβλέπουν στην οδηγική απόλαυση.**

Η πίστα δοκιμών του Aschheim, μερικά χιλιόμετρα βορειοανατολικά του κέντρου εξέλιξης του Μονάχου, προσφέρει το πεδίο για ανενόχλητες δυναμικές δοκιμές. Εδώ, στο πρώτο στάδιο της διαδικασίας εξέλιξης, έγιναν τα πρώτα βήματα για να



## Δελτίο Τύπου

Ημερομηνία

14 Σεπτεμβρίου 2018

Θέμα

Η ζωή ενός αυτοκινήτου σε 'fast-forward': Η νέα BMW Σειρά 3 Sedan στην τελική φάση δοκιμών.

Σελίδα

5

αποκτήσει η νέα BMW Σειρά 3 Sedan τις εντυπωσιακές, δυναμικές της δυνατότητες. Τα προγράμματα δοκιμών στις εγκαταστάσεις του BMW Group στο Miramas, στη Νότια Γαλλία είναι ακόμα πιο εκτενή. Οι εγκαταστάσεις του Miramas, που χρησιμοποιούνται στην εξέλιξη και δοκιμή νέων μοντέλων BMW πάνω από 30 χρόνια, περιλαμβάνουν μία μεγάλη ασφάλτινη οβάλ πίστα, ένα τμήμα αυτοκινητοδρόμου για οδήγηση υψηλών ταχυτήτων, πίστες σλάλομ, με στροφές και σφαιρικές, και αρκετές πίστες και σιρκουί για δοκιμές οδικής συμπεριφοράς με κάθε είδους οδοστρώματα. Εδώ, έγινε επίσης λεπτομερής ανάλυση και βελτιστοποίηση της επιτάχυνσης, και της απόκρισης των συστημάτων διεύθυνσης και πέδησης της νέας BMW Σειράς 3 Sedan.

Το απόλυτο πεδίο δοκιμασίας της δυναμικής συμπεριφοράς ενός οχήματος παραμένει το σιρκουί Nordschleife του Nürburgring. Το ακριβές σετάρισμα όλων των συστημάτων του κινητήρα και του πλαισίου πραγματοποιείται στη θρυλική πίστα των βουνών Eifel (Γερμανία). Και εδώ, ο κάθε γύρος δοκιμών με τη νέα BMW Σειρά 3 Sedan έχει πολύ μεγαλύτερη βαρύτητα από τον απόλυτο αριθμό των χιλιομέτρων που διανύονται. Εξάλλου, εάν ένα αυτοκίνητο πάρει την έγκριση από τους μηχανικούς δοκιμών της BMW στο Nordschleife, η οδηγική απόλαυση που θα προσφέρει σε καθημερινές συνθήκες σε όλη τη διάρκεια ζωής του είναι εξασφαλισμένη.

- 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. Σαν μία παγκόσμια εταιρία, το BMW Group λειτουργεί 31 μονάδες παραγωγής σε 14 χώρες και έχει ένα παγκόσμιο δίκτυο πωλήσεων σε περισσότερες από 140 χώρες.

Το οικονομικό έτος 2017, το BMW Group πούλησε πάνω από 2.463.500 αυτοκίνητα και περισσότερες από 164.000 μοτοσικλέτες παγκοσμίως. Το κέρδος προ φόρων για το οικονομικό έτος 2016 ήταν περίπου 9.67 δισεκατομμύρια ευρώ, με έσοδα που ανήλθαν στα 94.16 δισεκατομμύρια ευρώ. Στις 31 Δεκεμβρίου του 2016, το BMW Group είχε παγκόσμιο έμψυχο δυναμικό περίπου 124.729 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.



Δελτίο Τύπου

Ημερομηνία

14 Σεπτεμβρίου 2018

Θέμα

Η ζωή ενός αυτοκινήτου σε 'fast-forward': Η νέα BMW Σειρά 3 Sedan στην τελική φάση δοκιμών.

Σελίδα

6

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

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

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

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

Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>

### **BMW Group Hellas**

Κωνσταντίνος Διαμαντής

Διευθυντής Εταιρικής Επικοινωνίας

Τηλέφωνο: +30 2109118151

Fax: +30 210 9118007

e-mail: [konstantinos.diamantis@bmw.gr](mailto:konstantinos.diamantis@bmw.gr)