



BMW 2000



AUTO - GARAGE
B. JIQUEL

21, Rue Jules Ferry
SAINT-BRIEUC
Tél. 55.27.96 A.C. 85 A 357

La technique automobile a atteint un niveau qui permet à tout constructeur de fabriquer des voitures puissantes et sûres.

Il est vain de construire aujourd'hui des voitures pour des conditions de circulation qui ne correspondent plus à celle que nous rencontrons sur nos routes. Des voitures, satisfaisant au trafic normal, ne sont pas en état de dominer les situations extrêmes. On ne découvre la valeur des réserves de sécurité d'un véhicule que dans des situations limites inopinées. C'est pourquoi une conception et une fabrication automobile sûres doivent comporter des facteurs de sécurité: des réserves de puissance du moteur, un potentiel de robustesse du châssis, des dimensions raisonnables. L'évolution de la voiture, passée d'un symbole de prestige à un objet (techniquement parfait) d'usage utilitaire est une réalité.

BMW fabrique des voitures de cette sorte: la BMW 2000.

L'objectif primordial de la conduite automobile c'est de gagner rapidement et commodément le lieu de travail et d'acquiescer la plus grande liberté de mouvement possible dans les activités professionnelles et familiales. Mais cela ne veut pas dire que conduire une voiture revienne toujours au même. Tout dépend de l'automobile.

Les caractéristiques de base de la voiture BMW sont les suivantes: conception technique moderne, puissance inhabituelle, comportement parfait sur route et une harmonie raffinée entre puissance, dimensions et habitabilité.

Le sentiment de supériorité que vous avez dans une BMW 2000 est la conséquence d'une fabrication soignée, de la combinaison de sous-ensembles et de la haute technicité des services BMW; moteur, châssis, harmonisation de la suspension et de l'amortissage à la forme et au poids de la carrosserie autoportante et de forme stable partout.

Ce sont les performances techniques qui confèrent ce sentiment de dominer la voiture.

La BMW 2000 est une limousine pour la route ainsi qu'un véhicule approprié à la ville, maniable, simple et clair. La BMW 2000, qui allie la puissance, la sécurité et le confort sur route à la configuration de l'objet d'usage courant, est sobre, raisonnable et dédaigne les extravagances de la mode actuelle. Elle est d'une grande utilité tout en permettant une conduite raffinée, cultivée, elle propose une nouvelle forme de la représentation: grâce aux prouesses de la technique.





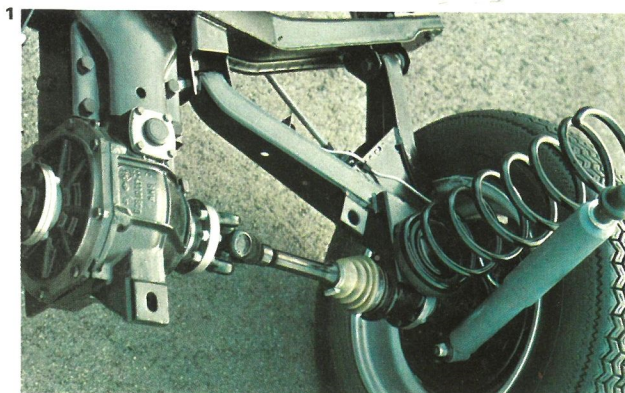
Actuellement encore, les voitures sont souvent dotées de châssis qui ne correspondent pas à la puissance du moteur. Selon le Ministère Fédéral des Transports c'est l'excès de vitesse qui est responsable pour 74% de tous les accidents. Il serait plus exact de dire que les châssis n'étaient pas conçus pour de telles vitesses.

La valeur d'un véhicule est douteuse, s'il présente une tenue de route suffisante dans un trafic normal, mais abandonne le conducteur dans des situations difficiles et délicates. C'est pourquoi la sécurité en



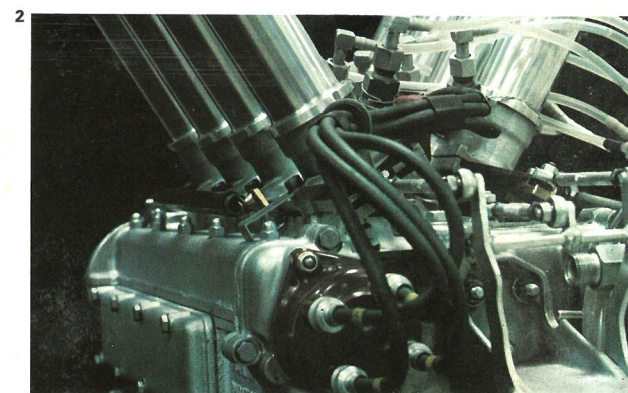
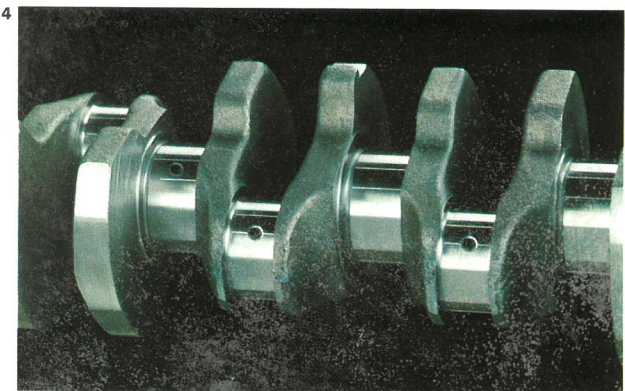
automobile commence au niveau du châssis. Il doit pouvoir supporter des vitesses plus élevées que celles de la voiture. Il doit encore offrir des marges de sécurité, lorsqu'on est obligé de changer de file et que seule une manœuvre d'évitement représente le salut, ou lorsqu'on est obligé de donner un coup de frein brusque. Un châssis soigné est une forme technique d'assurance-vie. BMW construit ces automobiles là.

La BMW a des jambes de force à longue course à l'avant et des bras longitudinaux inclinés à l'arrière. C'est aussi une BMW qui est la seule limousine au monde à avoir parcouru les 176 courbes du NÜRBURGRING en moins de 10 minutes: en 9 minutes 58,5 secondes, soit le même temps que Juan Manuel Fangio dans sa voiture de course de formule 1, maintenant légendaire, lorsqu'il a gagné le Grand Prix d'Allemagne.



La distance nécessaire pour dépasser un convoi long de 21 mètres à l'arrêt est de 61 m — l'écart de sécurité de 20 m avant et arrière compris —. Lorsqu'on déboîte à 80 km/h d'une colonne roulant à cette vitesse et que l'on accélère, dépasse le convoi et se range à nouveau, il faut 300 à 500 m. Ce sont les mètres pendant lesquels la conduite d'une voiture devient une aventure. Cet exemple montre bien combien il est important, d'avoir des réserves de puissance dans le moteur. Le moteur de la BMW 2000 développe 100 ch. et accélère la voiture de 0 à 100 km/h en 12,4 secondes, atteignant les 120 km/h dans les 5,5 secondes suivantes. La BMW détient encore à 120 km/h 60% de sa puissance totale en réserve. Sa capacité d'accélération à tous les régimes est décisive pour un dépassement continu et représente une sécurité de conduite accrue.

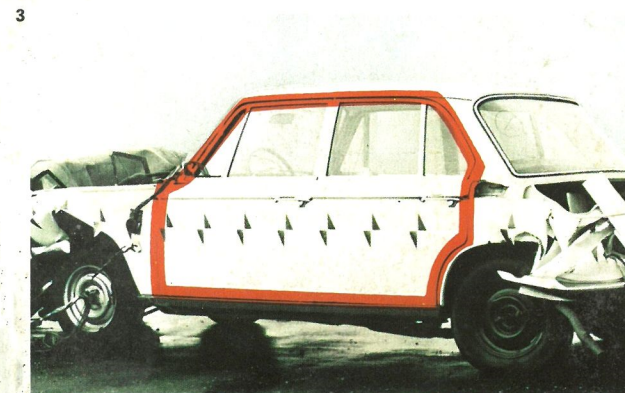
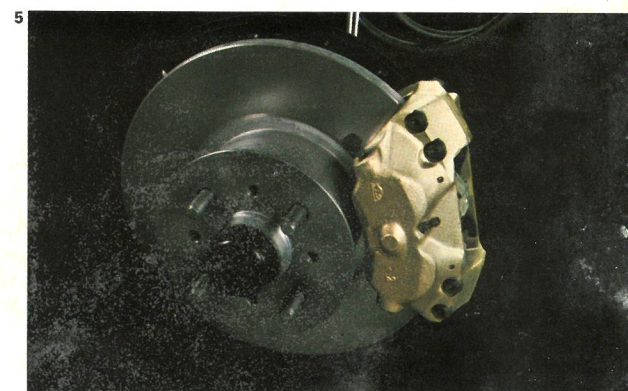
Depuis plus de 50 ans, BMW construit des moteurs à haut rendement: BMW a construit des moteurs pour le légendaire JU 52, c'est à dire le moteur du premier avion à réaction du monde. BMW a rompu, grâce aux caractéristiques techniques modernes, avec les traditions de la motocyclette en vogue dans les années 20 et 30 et a remporté presque toutes les compétitions



automobiles avec la BMW 328. Forte de l'expérience acquise, BMW construit aujourd'hui pour automobiles un des moteurs à piston éleveur les plus modernes. Des performances exceptionnelles sont la conséquence d'une technique exceptionnelle.

Le moteur de la BMW 2000 se compose d'un ensemble exceptionnel d'éléments techniques modernes: une tête de cylindre brillamment conçue, une chambre de combustion raffinée, un arbre à cames en tête et soupapes en tête en V inclinées ainsi qu'un vilebrequin à cinq paliers avec 8 contrepoids, soigneusement calibré. Le résultat est le suivant: moteur étonnamment silencieux, vitesse de rotation constante et grande puissance d'accélération à haut ou à bas régime.

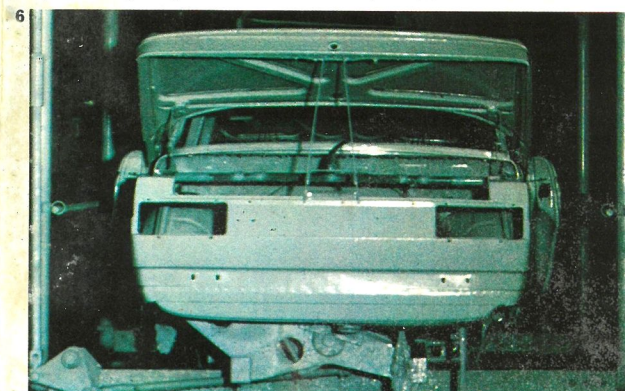
Une automobile sûre est de dimensions raisonnables. Elle est adaptée à la circulation d'aujourd'hui, maniable, et sa ligne est sobre et simple, refusant en outre les extravagances de la mode actuelle. Sa carrosserie n'est pas galbée et sa taille est basse, ce qui permet une parfaite visibilité de tous côtés. La carrosserie fait office d'habitacle et de cellule de sécurité. Elle doit être construite de manière à ce que les »zones de froissement« des parties avant et



arrière absorbent l'énergie dégagée par le choc, dans l'éventualité d'un accident, et que la cellule d'avion reste intacte. Les automobiles fabriquées par BMW possèdent ces qualités.

En collaboration avec l'Université Technique de Berlin, la construction des carrosseries autoportantes a été testée, par une série de télescopes simulés. Le but recherché était de contrôler la fabrication et la capacité de résistance des carrosseries lors de tonneaux, de collisions avant contre arrière, avant contre côté et avant contre avant. Comme prévu, seuls les emplacements du coffre et du moteur ont été déformés, l'habitacle est resté intact. On pouvait ouvrir les portières et baisser les vitres.

Les carrosseries BMW sont peintes dans un bain de trempé électro-phorétique suivant un procédé nouveau. La peinture de fond anti-corrosive atteint tous les recoins et les angles de la carrosserie inaccessibles en suivant le procédé normal de peinture. La carrosserie entière est recouverte d'une couche de peinture fortement adhésive et, ensuite, de couches de peinture cuite résistant à l'action de l'eau et du sel. Le sous-basement des BMW reçoit une couche de protection synthétique (à base de résine) supplémentaire.



1 Chassis, suspension

La tenue de route est la propriété la plus importante de la voiture moderne. Elle est influencée de façon décisive par la conception de l'essieu arrière. Toute BMW a des bras oscillants longitudinaux inclinés. C'est une conception qui commence à faire école.

2 Moteur (moteur formule)

Des performances éclatantes sont chez BMW la conséquence d'une technique supérieure et non d'un organe moteur suramélioré. Par exemple, on peut, par des transformations minimales, convertir le moteur de série 100 ch de la BMW 2000 en moteur de course de 220 ch.

3 Test collision

En collaboration avec l'Université technique de Berlin, la construction des carrosseries BMW a été testée par des télescopes simulés. Résultat: la cabine des passagers est comme une cellule d'avion. Les parties avant et arrière sont construites suivant les techniques les plus modernes de l'absorption des chocs.

4 Moteur (arbre à cames)

Toute voiture BMW possède un arbre à cames en tête et des soupapes en tête inclinées en V. Résultat: régime maximum constant.

5 Freins

La BMW 2000 dispose d'un système de freinage à double bi-circuit. Par deux circuits de sécurité assistés d'un servo-frein et disposés d'une manière inédite, les freins à disque avant sont toujours prêts à rentrer en action, si une panne dans le circuit de freinage se produit. La BMW 2000 atteint même en cas de panne une puissance de freinage, qui est au moins deux égale à celle que le législateur exige d'un véhicule intact.

6 Electro-phorèse

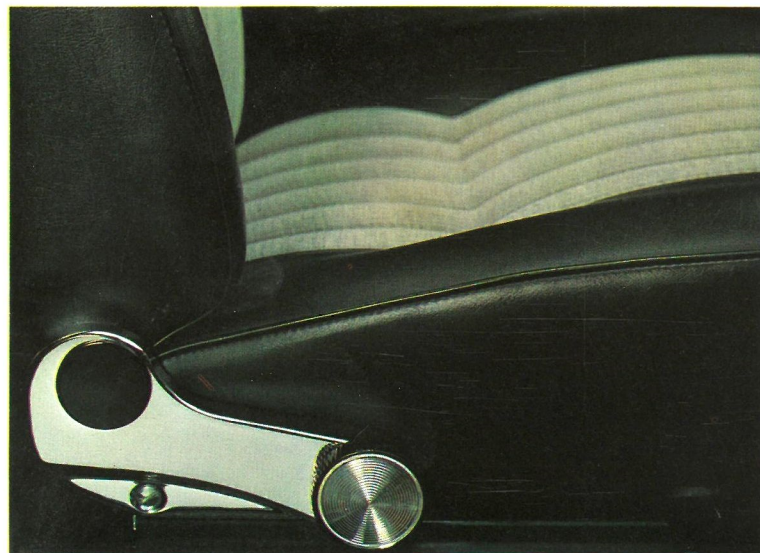
Grâce à l'équipement d'électro-phorèse, la peinture de fond anti-corrosive atteint tous les recoins et les angles de la carrosserie.

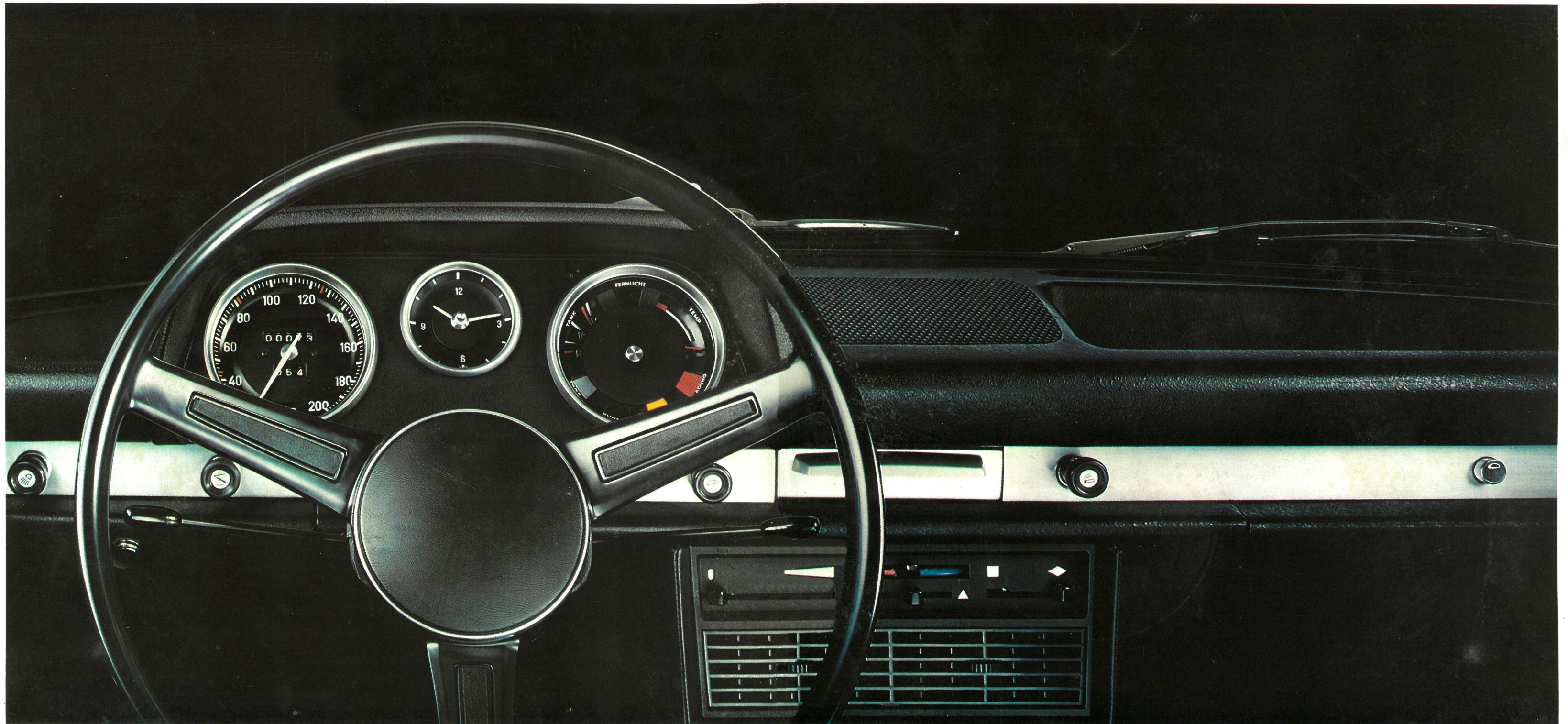
Une grande voiture offre de hautes performances, une grande sécurité de conduite, un grand confort. Pourtant elle ne doit pas être grande.

Au milieu de la circulation, une grande voiture ne se justifie que par sa technique et son équipement interne.

Un équipement intérieur fonctionnel et de grand style apporte une sécurité supplémentaire. Elle permet de mieux utiliser la technique du véhicule, de réagir plus vite, de conduire sans fatigue en ménageant ses nerfs.

Une taille basse et des sièges surélevés offrent une excellente vue panoramique. Le conducteur peut embrasser du regard très précisément les limites de la voiture. Des sièges séparés, épousant la forme du corps, réglables individuellement et s'inclinant jusqu'à l'horizontale permettent un contact direct avec la chaussée.





Les contrôles avec chapeau anti-éblouissant se trouvent exactement dans le champ de vision de l'automobiliste, visibles au premier coup d'oeil sur une planche de bord en saillie. Toutes les commandes se trouvent à portée de main du conducteur et capitonnées en dessus et en dessous par mesure de précaution, de manière à ce que les boutons de commande soient en retrait. Deux exemples montrent, combien les éléments de commande sont placés de manière fonctionnelle: interrupteurs d'éclairage en phare ou en code, avertisseurs lumineux et clignotants sont à portée d'atteinte de l'index, pour actionner le lave-

glace et l'essuie-glace, les deux mains restent au volant à rayons avec moyeu rembourré.

La BMW 2000 possède une place de rangement importante et commode: un vide-poche à droite sur la planche de bord, une grande boîte à gants s'ouvrant par le bas, à vision directe, et une tablette intermédiaire importante.

La BMW 2000 est munie d'un système de chauffage et de ventilation indépendant de la vitesse. Conducteur et passagers peuvent le régler séparément avec grande précision. Les trappes de sortie sont orientables de tous les côtés, ce qui assure une climatisa-



tion idéale, la tête au frais et les pieds au chaud. Les dispositifs de sécurité, garantis contre l'humidité, se trouvent à gauche près de l'arbre de direction, facilement accessibles derrière un volet qui cache aussi le dispositif de verrouillage du capot.

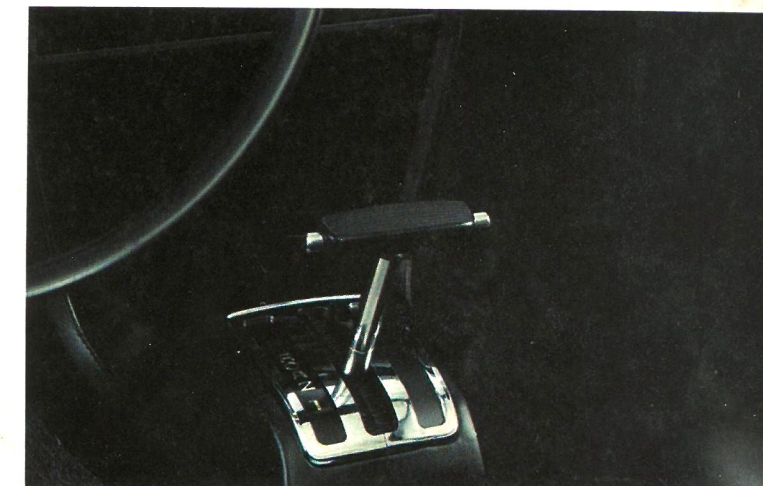


Le plancher et le coffre sont recouverts d'un tapis d'excellente qualité.

Les sièges de la BMW 2000 ont une forme épousant celle du corps. La banquette arrière est munie d'un accoudoir rabattable au milieu. Le nappage est de qualité supérieure.

Le solide et court levier de position se trouve à portée de main sur le canal de la boîte de vitesses. Il permet un changement de rapport facile et précis et en donne une sensation directe.

Sur demande la BMW 2000 est livrée avec boîte de vitesses automatique. Avec la boîte de vitesses automatique, le conducteur peut conduire encore mieux et réagir sans avoir à faire de manipulations. Le moteur tourne automatiquement toujours dans les limites de la vitesse de rotation avec le couple maximum le plus favorable.



La nouvelle BMW 2000 est une voiture, à laquelle vous vous familiariserez dès le premier kilomètre, comme si vous n'en aviez jamais conduit d'autres.

Vous rencontrerez dans notre service après-vente et auprès de nos concessionnaires le même souci de perfectionnement que chez nos techniciens et nos mécaniciens. La vignette blanche et bleue nous engage à faire de la qualité.

Moteur:

4 cylindre en ligne quatre temps, chambre de combustion à cuve de turbulence sphérique, arbre à cames en tête, soupapes en tête disposées en V inclinées, vilebrequin à cinq paliers avec 8 contrepoids, refroidissement à eau, graissage sous pression par pompe centrifuge et filtre d'huile circuit principal Micronic.

Cylindrée / course / Alésage:

1990 ch DIN / 80 mm / 89 mm

Puissance:

100 ch DIN à 5500 t/m, 113 ch SAE à 5800 t/m

Couple maximum:

16 mkg à 3000 t/m

Rapport volumétrique: 8,5:1**Carburateur:**

Inversé Solex 40 PDSI avec pompe d'accélération et papillon d'étranglement primaire.

Allumage:

par commande d'avance à dépression et centrifuge.

Boîte de vitesses:

à quatre rapports synchronisés, I:3,835, II:2,053, III:1,345, IV:1,000, AR:4,180.

Sur demande boîte de vitesses automatique: convertisseur hydrodynamique de couple avec engrenage planétaire intercalé.

Sur demande boîte de vitesses à cinq rapports. Rapports de démultiplication pont arrière: 4,11:1

Sur demande différentiel de blocage.

Suspension:

avant: par essieu à ressorts avec bras transversaux, amortisseurs en caoutchouc, course de ressort: 180 mm; arrière: par roues indépendantes à ressort sur bras longitudinaux inclinés avec amortisseurs en caoutchouc,

ressorts hélicoïdaux avec ressort en caoutchouc complémentaire, course de ressort: 200 mm. Amortisseurs de choc télescopiques hydrauliques. Sur demande barre de torsion stabilisatrice avant et arrière.

Direction:

Système ZF Gemmer à vis et galet, barre d'accouplement en trois parties; rapport de démultiplication totale: 17,58:1

Pneumatiques:

6,45/165 S 14 (sans chambre). Sur demande 165 SR 14 (avec chambre)

Jantes: 5 J x 14**Freins:**

Système de freinage à double bi-circuit avec renforcement de la force de freinage; avant: freins à disque à 4 pistons avec réglage automatique, diamètre des disques 272 mm; arrière: freins à tambour, bloc coulissant simple, diamètre 250 mm; Frein à main mécanique sur roues arrière.

Équipement électrique:

Alternateur triphasé 12 V 500 Watt

Batterie 44 Ah

Carrosserie:

en tôle d'acier à résistance propre partout avec fond soudé, 4 portes, largeur des portes avant 837 mm, arrière 735 mm

Fenêtres:

4 fenêtres à crémaillère totalement escamotables, avant en plus, 2 fenêtres orientables.

Sièges:

avant: sièges individuels de repos; arrière: banquette.

Largeur aux épaules:

avant: 1345 mm, arrière: 1335 mm.

Coffre:

Capacité 600 litre environ, sol plat.

Chauffage:

Installation de chauffage et d'aération à deux circuits avec réglage de température instantané, ventilateur étagé sur plusieurs nappes. Dégivrage latéral par larges nappes d'air chaud.

Aération:

Trappe large au milieu pour entrée d'air frais avec réglage en direction individuel pour conducteur et passager.

Purification de l'air:

Admission d'air par fente en-dessus de lunette arrière, circulation à travers montants latéraux et échappement au niveau de la taille.

Réservoir: 55 litres environ**Dimensions:**

Longueur: 4500 mm; largeur: 1710 mm; hauteur (vide): 1445 mm; empattement: 2550 mm; voie avant: 1340 mm; voie arrière: 1386 mm; poids à vide: 1130 kg; charge: 420 kg.

Vitesse maximale: 168 km/h**Accélération:**

de 0 à 100 km/h en 12,4 sec.

Consommation:

10,7 l/100 km selon DIN 70030

Charge remorquée:

en freinant 1200 kg (avec boîte de vitesses automatique 800 kg); sans freiner 500 kg
Charge sur toit jusqu'à 75 kg (selon galerie)

Modifications de construction et d'équipement dans l'intérêt du développement technique, réservées.

Bayerische Motoren Werke AG, München

Imprimé en Allemagne 12 366 f 25 VIII/68



La joie de conduire — BMW