

« Mécanique populaire » essaie



La manœuvre de la VW 1500 sur ce virage serré à près de 50 km/h a produit une inclinaison de carrosserie modérée et un râclage de pneus considérable, mais la voiture n'avait pas la moindre tendance à se « décrocher » par l'arrière sous l'action de la force centrifuge.

M AINTENANT, elles sont deux. Après vingt-trois ans de mise au point, de production et de perfectionnement d'un unique modèle de base, Volkswagen a sorti une deuxième série (voir *Mécanique Populaire* de septembre 1961, page 17) connue comme la Volkswagen 1500.

Cette nouvelle voiture est mise en vente en Allemagne cet automne, initialement en conduite intérieure à deux portes et en station-wagon également à deux portes. Une décapotable est projetée pour la suite.

Hâtons-nous de dire que Volkswagen ne pense nullement à abandonner le « scarabée » de renommée mondiale (n° 113) que la compagnie aime à appeler « La Volkswagen » pour la classer à part de la nouvelle « VW 1500 ». En fait, aucun projet de mettre la VW sur le marché nord-américain ne semble exister encore.

Le nouveau modèle est principalement destiné à être une voiture « de la classe au-dessus » pour les automobilistes des nations européennes nouvellement prospères, qui ont

les moyens de s'offrir quelque chose d'un peu plus cher que le modèle courant.

Jusqu'à maintenant, les propriétaires de Volkswagen qui désiraient un peu plus de rendement, d'espace intérieur ou de luxe, devaient se tourner vers une Opel, une Taunus ou vers quelque autre voiture concurrente.

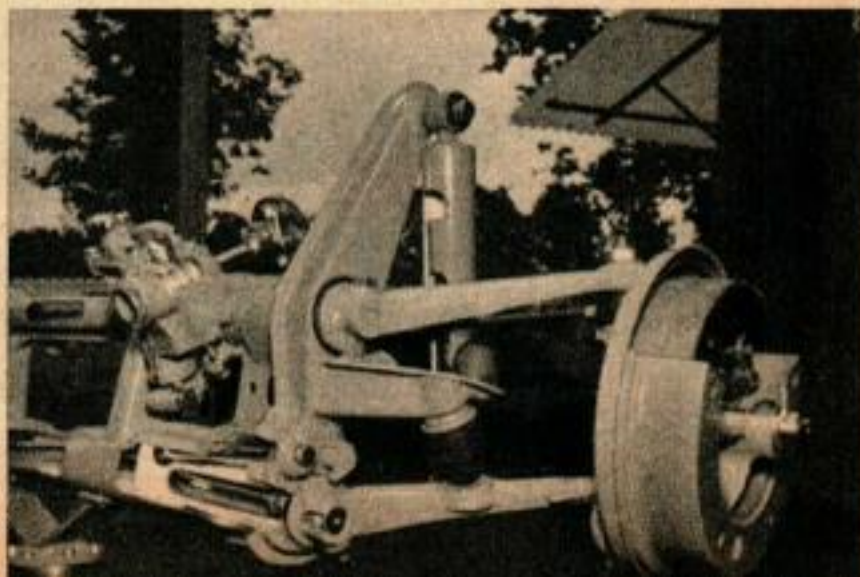
La VW 1500 devrait convenir parfaitement à ces usagers. A de nombreux points de vue, elle est une meilleure voiture que le modèle (est-ce la peine de le dire ?) classique actuel. Mais elle n'est pas un meilleur véhicule en comprenant ceci comme n'assurant pas un moyen de transport plus efficient que le bien-aimé « scarabée ».

En apparence, naturellement, la différence est frappante. Ceux qui s'attendaient à ce que la carrosserie de la nouvelle voiture réfléchisse les lignes gothiques de la VW actuelle ont été très déçus.

A l'exception du familier insigne des lettres VW sur le capot et les enjoliveurs, peu d'indices d'apparences subsistent. La

Le toit coulissant facultatif de la VW 1500 glisse aisément et sans heurts vers l'arrière sous l'action d'une manivelle.

Les barres de torsion transversales agissent par l'intermédiaire du bras inférieur de la suspension avant. La barre de stabilisation est montée sur le bras supérieur.



la nouvelle Volkswagen 1500 *par Jim Whipple*



Quelques changements ont été apportés à la forme d'automobile la plus fameuse du monde. Le « scarabée » (à gauche) pose ici avec sa nouvelle compagne roulante, la VW 1500.

1500 pourrait tout aussi bien avoir été carrossée à Stockholm, à Turin, à Coventry ou même à Detroit.

La 1500 n'est ni élancée, ni racée — ces qualités ont été réservées pour une nouvelle Karmann Ghia. La VW 1500 n'a rien d'une Jaguar ou d'une Lancia, mais vous finissez par vous y attacher.

Plus nous l'avons regardée, plus nous l'avons appréciée. La VW 1500 a la simple élégance du mobilier moderne.

Naturellement, la voiture aurait pu avoir été rendue plus élégante aux dépens d'une confortable hauteur de siège et d'un confortable dégagement sous plafond, ou être rendue plus imposante par l'addition de tôlerie supplémentaire à l'avant ou à l'arrière. Mais cette sorte de « stylisme » non fonctionnel est aussi étranger aux conceptions Volkswagen qu'un « hula-hoop » dans une église.

La modification la plus évidente est naturellement la carrosserie en pleine largeur qui assure 1,27 m de dégagement d'épaules

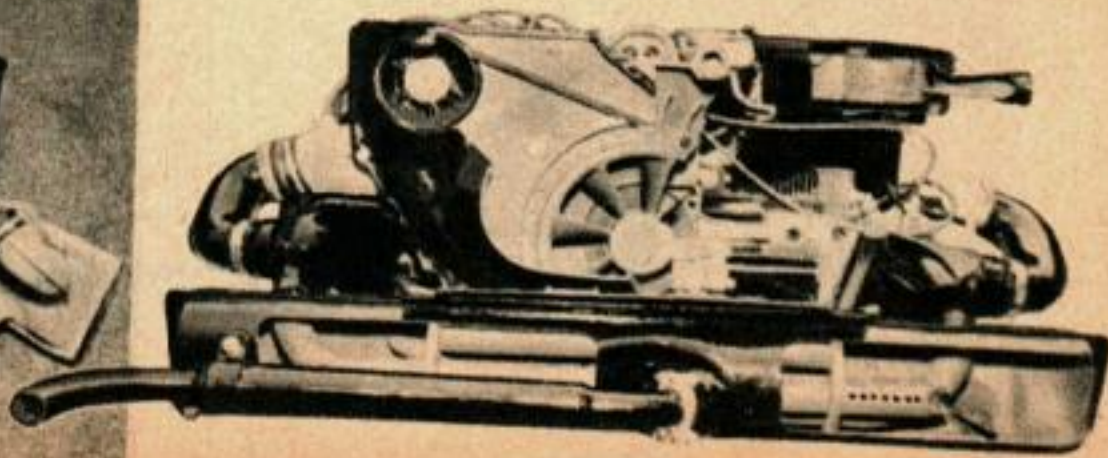
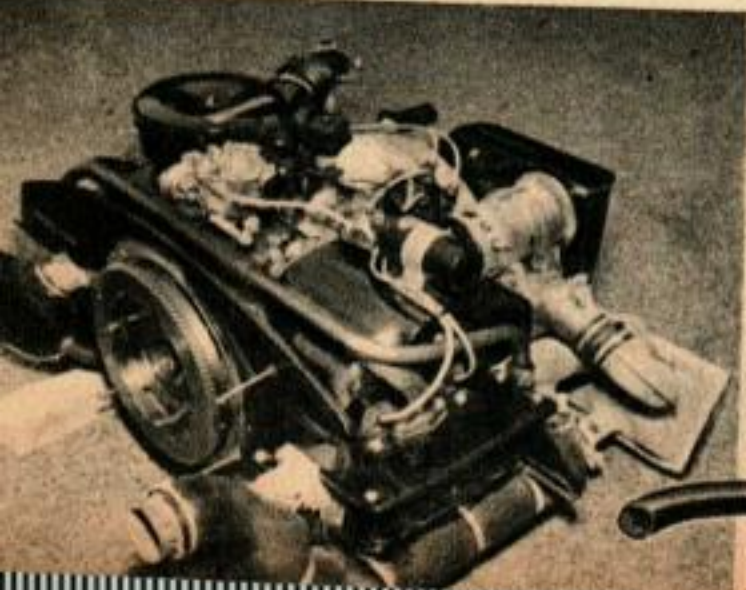
à l'avant et à l'arrière et 1,35 m de largeur de siège à la banquette arrière.

La banquette arrière, disons-le en passant, est façonnée pour mettre deux passagers en position de part et d'autre de l'accoudoir repliable central. Lorsque celui-ci est relevé, trois hommes de plus de 80 kg peuvent s'y asseoir confortablement en disposant encore d'un large dégagement de jambes — ce qui fait de la voiture un véhicule à cinq passagers quelque peu « juste », mais cependant praticable.

À l'avant sont deux fauteuils individuels (qui ne sont pas de véritables « sièges-baquets »), également façonnés pour tenir en position le conducteur et le passager. Les sièges avant et arrière sont réglables sur une course avant-arrière de 10 cm et comportent des dossiers à inclinaison variable commandée par bouton de réglage.

Les sièges avant sont à 32 confortables centimètres au-dessus du sol, avec un généreux dégagement de jambes de 1,12 m. Le dégagement en hauteur avant est de 90 cm,

Le « moteur dans une valise » de la VW 1500 est une merveille de technique d'économie d'espace. La vue de dessus, à gauche, montre comment le filtre à air est monté à côté du carburateur horizontal. La coupe, à droite, montre la soufflerie entraînée par le vilebrequin, et l'entraînement de la génératrice (dynamo).

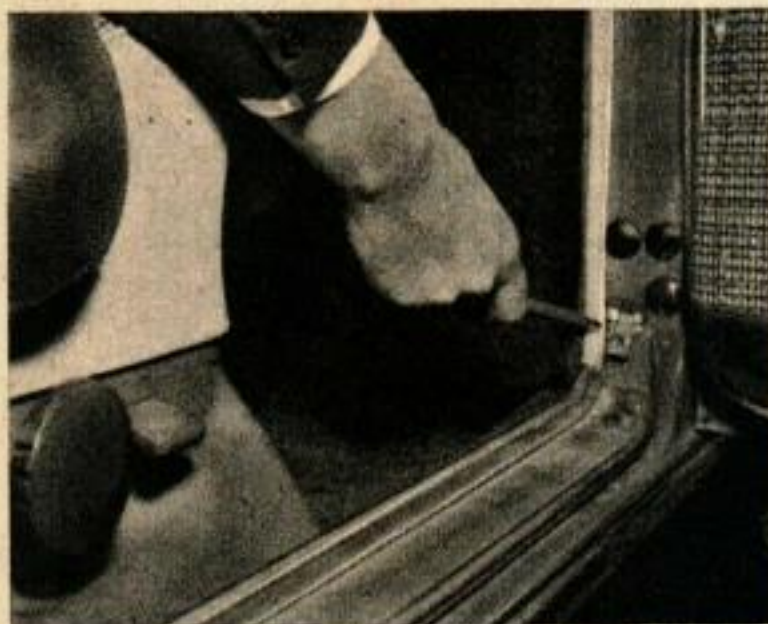




Le coffre avant de la VW 1500 mesure 69 cm de longueur sur 1,04 m de largeur arrière ; et il est profond de 28 cm à sa partie arrière. La prise d'air d'auvent est visible sur le bord supérieur du coffre.



Le coffre arrière est profond de 24 cm, il se prolonge de 1,05 m sous la fenêtre et la tôle intérieure arrière, et sa largeur est de 91 cm. Le tube de remplissage d'huile et la jauge à huile se trouvent sur la bordure arrière du coffre.



La fermeture de la porte déclenche un loqueteau qui agit par l'intermédiaire d'un câble métallique pour bloquer le dossier de la banquette avant à la position droite pour raison de sécurité. La manette que l'on voit à gauche sert à régler l'inclinaison du dossier.

ce qui suffit amplement pour des passagers de 1,85 m. Le dégagement en hauteur arrière est de 5 cm de moins, ce qui signifie que les hommes de haute taille doivent enlever leur chapeau.

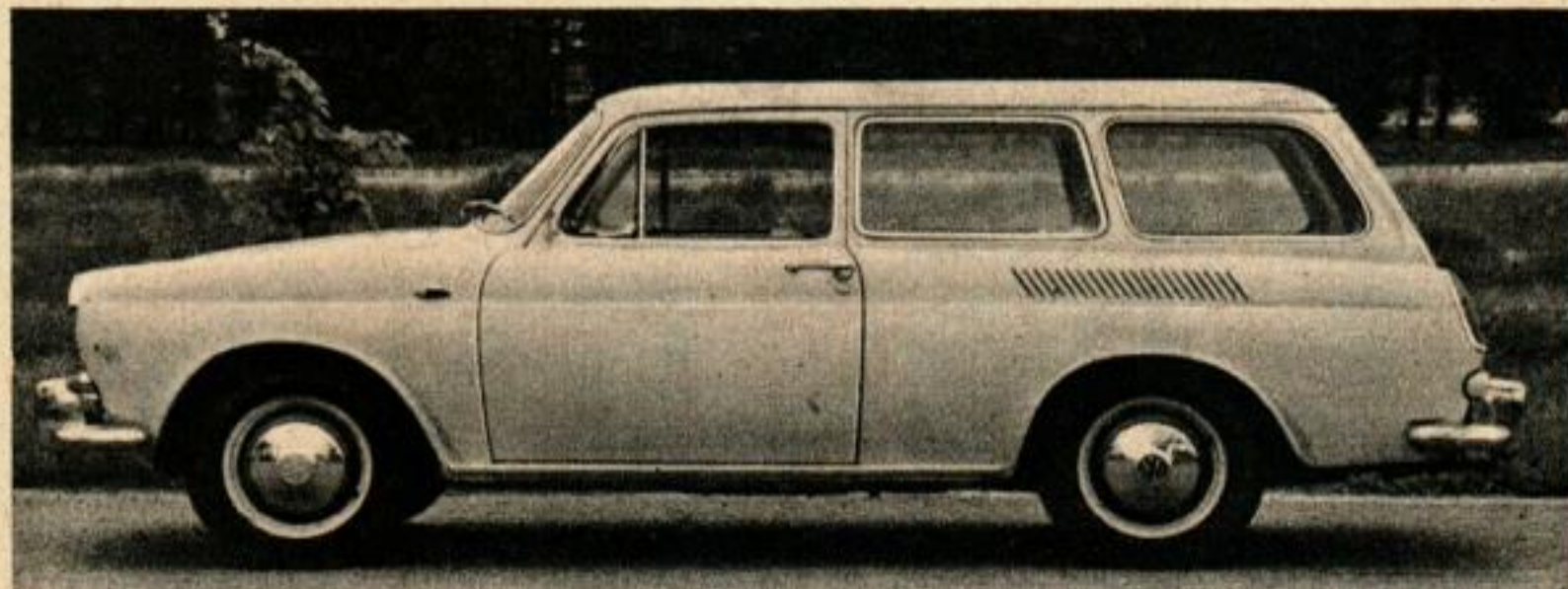
La tapisserie en matière plastique est d'une plaisante fermeté, et la mesure critique avant-arrière des coussins est égale à celle des compactes BOP (Buick-Olsmobile-Pontiac).

Cette cabine à passagers de dimensions généreuses est montée sur le même empattement de 2,40 m que le modèle actuel. Cependant, la VW 1500 est de 15 cm plus longue et de 6,5 cm plus large que le modèle n° 113. Avec ses 860 kg, elle pèse 120 kg de plus. Le poids est réparti à raison de 43 % sur les roues avant et 57 % sur les roues arrière.

Un problème qui a toujours préoccupé les usagers de Volkswagen est le manque d'espace pour les bagages. Bien des gens ont

(Suite page 108)

Voici enfin un station-wagon pour le peuple qui aime la voiture du peuple. Il s'agit d'une carrosserie pouvant se monter au lieu de la carrosserie de conduite intérieure de la VW 1500. Il est monté avec une porte arrière en une seule pièce articulée, par le haut et avec des fenêtres latérales qui pivotent vers l'extérieur pour la ventilation du siège arrière, comme celles de la conduite intérieure.



« Mécanique populaire » essaie la nouvelle Volkswagen 1500

(Suite de la page 48)

vécu de la production de galeries de toit pour la Volkswagen actuelle.

Avec la VW 1500, cependant, le problème des bagages peut être résolu pour beaucoup par les deux coffres à bagages. Celui de devant, qui est plus grand que sur le modèle 113, se trouve au-dessus du réservoir d'essence, et il en est un autre à l'arrière, au-dessus du moteur « type valise » (voir photos). Les deux coffres sont nettement doublés pour éviter que les bagages soient éraflés.

Le compartiment du moteur est recouvert d'une écrouille verrouillée et isolée avec joint plat d'étanchéité. L'air de refroidissement du moteur arrive, à travers des fentes aménagées au-dessous de la fenêtre arrière, passe sur les côtés du casier à bagages métallique, à travers une conduite d'air passant au-dessous du seuil de la porte de la malle arrière et à travers une conduite en caoutchouc qui l'amène dans la tôle de ventilateur, puis dans la soufflerie et à travers les conduites du haut du moteur. Une nouvelle soufflerie est montée en bout de vilebrequin, laquelle force l'air à passer autour du radiateur d'huile monté à plat, et à redescendre à travers les conduites de sortie inférieures après avoir repassé par-dessus le moteur.

Aucun thermostat n'existe pour arrêter l'arrivée d'air. Les ingénieurs Volkswagen disent que le thermostat du radiateur d'huile et le thermostat du tube de traversée du collecteur d'admission se chargent du travail et que le moteur ne risque pas de trop se refroidir en hiver. Ces spécialistes doivent savoir de quoi ils parlent.

Le moteur est à quatre cylindres opposés par paires et montés horizontalement, avec refroidissement par air. Avec une cylindrée

MECANIQUE POPULAIRE PRESENTE

1.200 à 1.800 NF par mois

SALAIRE LÉgal DU CHEF COMPTABLE

Préparez chez vous le diplôme d'État. Dem. guide gratis N° 224 E.P.A., 4, r. Petits-Champs, Paris

CHAMPIGNONS DE PARIS

Cultivez-les en toutes saisons dans une cave, cour, jardin, remise ou en caissettes, avec ou SANS Fumier. Culture simple à portée de tous. Bon rapport. Achat récolte assuré. Document d'Essai gratis. Écr. : Éts CULTUREX, N° 93 - VETRAZ-MONTHOUX (H.-Savoie).

Elle chauffe
comme un chauffage central
et ne fume plus !...



VÉRITÉS Notice MP gratuite
70, r. Entrepreneurs, PARIS-15^e

BELGIQUE : Dépositaires, ATELIERS
124, av. de Cortenberg, BRUXELLES-4
(Voir "Mécanique Populaire", n° mars 1961)

NOUVEAU! le pistolet à peinture UNIC!

SURPUISSANT A JET RÉGLABLE SANS COMPRESSEUR

Une simple prise de courant 110 ou 220 V. suffit - PULVÉRISE : Peintures, laques, cires, insecticides, etc... PLUS VITE, MIEUX, MOINS CHER, pour peindre, laquer, cirer, désinfecter, nettoyer avec le vrai pistolet électrique UNIC.

PRIX CHOC : vente directe 85 NF pour le 110 v., modèle Universel 105 NF avec garantie

Franco contre remboursement ou paiement à l'avance par mandat, chèque bancaire ou chèque postal. Documentation n° 28 gratuite sur demande. RENSEIGNEMENTS, DÉMONSTRATION ET VENTE DIRECTE



UN PISTOLET DE QUALITÉ
UNIC, UNIC
SANS HÉSITER

Ets UNIC - 151, Bd MAGENTA, PARIS - TRU. 37.05

GAGNEZ DE L'ARGENT

sans sortir de chez vous. Tout ce que l'on peut faire chez soi se trouve dans « 400 Travaux à domicile pour tous ». Demandez documentation complète contre 3 timbres à N.B.S.P. 70, rue de l'Aqueduc, PARIS (X^e).



R. DURANTON PHOTO ARAX
Plus Bel Athlète d'Europe



VOUS AUSSI..
pouvez devenir rapidement
FORT & MUSCLÉ



Constatez sur la première photographie de M. Julien KATINIS comme il était fluet, la poitrine étri- quée, les bras sans muscles.

● Aujourd'hui, c'est un magni- fique athlète.

● « Maintenant, écrit-il, je sens que je suis musclé, et j'ai confiance en moi-même... Je ne suis plus un "paquet d'os" comme avant. Comme j'ai bien fait de vous demander votre documentation ! »

● Vous aussi pouvez acquérir facilement de tels muscles, car Robert Duranton ensei- gne maintenant par correspondance la méthode qui lui a permis de gagner le concours du "Plus Bel Athlète d'Europe".

● Ne soyez pas incrédule, la méthode Robert DURANTON fera éclore en vous des possibilités que vous ignorez : large d'épaules, avec des bras volumineux, un dos évasé, vous séduirez et en imposerez par votre prestance athlétique.

● La poitrine bien développée, des abdominaux puissants, vous jouirez de plus de santé, de plus de vitalité et de succès dans la vie.

● Qui plus est, vous obtiendrez ce corps harmonieux, cette solide muscula- ture, avec une rapidité et une sûreté qui vous enchanteront. Quelques mi- nutes d'exercices, chaque jour, chez vous, et déjà dans un mois vos nou- veaux muscles étonneront vos amis.

Les résultats sont garantis, le bon de remboursement que vous recevrez atteste cette réalité.

Devenez un homme
FORT que l'on respecte
en postant dès aujour-
d'hui ce BON



J. KATINIS AVANT

MAINTENANT

BON GRATUIT

Veuillez m'envoyer, sous pli fermé et sans engagement, vo- tre documentation gratuite : "COMMENT AUGMEN- TER SON CAPITAL FORCE ET SANTÉ". (Pli volumineux, joindre 2 tim- bres pour frais d'envoi.)
NOM
ADRESSE

Robert DURANTON CLUB SCULPTURE HUMAINE
service T 8
30, Boul. Princesse-Charlotte - MONTE-CARLO
Bénélux : 60, Rue Eugène-Smits - BRUXELLES
Suisse : 10, Avenue de Morges - LAUSANNE
également en Allemagne et en Italie

plus forte, il développe 53 ch, en comparaison avec 40 ch pour le modèle actuel.

Le moteur a été « aplati » pour obtenir la place du compartiment à bagages en montant la soufflerie de refroidissement sur l'extrémité du vilebrequin et en montant un carburateur à aspiration par le côté et un radiateur d'huile horizontal.

Accélération plus nerveuse

L'accélération est très bonne en passant par les vitesses. La voiture peut atteindre les 80 km/h en 13 secondes. Elle a une confortable vitesse de route de 120 km/h en troisième vitesse. Le temps du passage de 0 à 95 à l'heure est d'environ 21 secondes et demie avec deux hommes de plus de 85 kg à bord.

La vitesse de pointe s'est élevée à un honnête 130 km/h sur la piste d'essai Volkswagen. Cette vitesse peut être maintenue indéfiniment, car le moteur, tout comme celui du modèle 113, travaille sans fatigue avec des vitesses de piston relativement basses et, de ce fait, sous des forces d'inertie très réduites.

Nous n'avons pas eu la possibilité de faire des essais de consommation dans le court temps que nous avons passé sur le terrain d'essais de Wolfsburg, mais les ingénieurs Volkswagen nous ont dit que la VW 1961 standard actuelle consommera un peu moins de 8 l aux 100 km et que la nouvelle VW 1500 consommera un peu moins de 10 l sur la même distance.

Ainsi que vous le dira n'importe quel usager de Volkswagen, ces chiffres sont probablement trop généreux ; la plupart des VW 1961 en service ne consomment pas plus de 7,15 l aux 100 km sous utilisation moyenne.

Les qualités de roulage sont meilleures dans la VW 1500. La voiture a une tenue de route ferme, mais pas brutale, typique de Volkswagen, mais elle rebondit cependant moins sur les chaussées réellement mauvaises et irrégulières. La suspension de conception nouvelle comporte des barres de torsion transversales, fixées sur les bras de suspension inférieurs et encastrées dans le tubage d'acier du carter des demi-arbres.

Les bras de suspension supérieurs sont fixés sur la barre stabilisatrice, laquelle est également encastrée dans le carter de demi-arbre, ce qui fait que tout le train avant, y compris le mécanisme de direction et les amortisseurs, constitue un élément intégral aligné, boulonné sur le renforcement central de la plateforme de carrosserie.

La voie arrière est de 75 mm plus large que celle du modèle actuel, afin de donner une meilleure stabilité, et la voiture est d'un agrément de conduite intégral. Le passage de troisième vitesse en seconde est, si possible, plus doux et plus facile qu'avec le modèle 113. A 130 km/h, le bruit était assez perceptible sur les prototypes, mais aux environs de 80 à 95 km/h, le bruit n'était plus qu'un simple murmure. Aucun ferraillement ne se produisait, et le vent ne faisait pas de bruit dans le toit ouvrant.

Le volant de direction est le même que

celui de la Volkswagen standard, et il est incliné approximativement au même angle.

Le levier de vitesses est plus court et son action est plus ferme, avec moins de débattement et peu de la sensation de flottement de celui de l'ancien modèle. Il est d'une action beaucoup plus « sportive ». Sa tige est plus épaisse et son bouton plus important. Les pédales d'embrayage et de frein sont les mêmes. Les freins ont le même diamètre, mais de plus larges garnitures qui leur donnent une plus grande surface de freinage.

La maniabilité est excellente. La tendance du moteur arrière à passer devant dans les virages a été presque complètement éliminée. Vous pouvez « plier » la voiture jusqu'à ce que les pneus commencent à crisser tout en conservant l'impression d'une tendance contraire jusqu'au moment où le train arrière finit par « décrocher ». Le modèle 113 a été grandement amélioré à ce point de vue, mais la VW 1500 est encore meilleure.

La VW 1500 est pourvue d'une excellente batterie d'accessoires et de dispositifs de confort intérieur. Le système de chauffage à air canalisé comporte une bouche dans le siège arrière aussi bien que sous les seuils de portière avant (comme dans le modèle standard). Le chauffage se règle toujours au moyen d'une manette montée sur le tunnel, mais il y a des bouches intérieures au-dessous du tableau de bord et un dégivreur pour le pare-brise, avec deux jeux de commandes pour les bouches de droite et de gauche, ce qui vous permet de diriger en même temps de l'air chaud ou frais ou les deux sur le pare-brise.

Le pare-brise lui-même est légèrement incurvé et la visibilité avant est grande en raison de l'inclinaison du capot vers le bas entre les garde-boue. Le balayage des essuie-glaces est excellent, lui aussi. Le tableau de bord comporte trois cadrans : compteur de vitesse, jauge à carburant et montre, avec des lampes-témoins pour la charge de la dynamo, la pression d'huile et les indicateurs de direction.

Un spacieux nouveau station-wagon

Pour ceux qui, ainsi que le font la plupart d'entre nous, voyagent avec plus de bagages qu'ils n'ont besoin, le station-wagon VW 1500 pourrait être la réponse la plus pratique. Avec la banquette arrière repliée vers l'avant, celui-ci comporte une surface de chargement plate de 1,70 m de longueur, 76 cm de hauteur et 1,22 m de largeur. Entre les passages de roues, le plateau de chargement se rétrécit à 91 cm. Avec le siège arrière occupé, vous disposez encore de 1,02 m d'espace de chargement. Et vous avez, naturellement, le coffre avant qui vient ajouter sa capacité à celle du station-wagon.

Pour résumer, la VW 1500 est plus grosse et plus impressionnante que sa fameuse sœur aînée, mais chaque kilogramme et chaque centimètre supplémentaires apportent une authentique augmentation de confort, de commodité et d'utilité de service.

Avec une augmentation de prix de 30 % sur le coût de la Volkswagen modèle 113 (actuellement 5 875 NF en Allemagne), la VW 1500 devrait être chaudement accueillie dans les contrées européennes. Et l'accueil pourrait être encore plus chaud lorsqu'elle atteindra, et si elle atteint, les Etats-Unis.

Une Situation d'avenir en étudiant chez soi

DESSIN INDUSTRIEL : Calqueur. Détaillant. Dessinateur d'exécution. Projeteur. — Tous les C.A.P., B.P. de la Métallurgie et Baccalauréat Technique.

RADIO-ÉLECTRICITÉ : du Monteur au Sous-Ingénieur Emission-Réception en RADIO et TELEVISION. — C.A.P. et B.P. de Radio-Électricien.

BÉTON ARMÉ, BATIMENT, TRAVAUX PUBLICS, les métiers du gros œuvre, les C.A.P. et Brevets industriels du bâtiment - du maçon au dessinateur - du projeteur au calculateur. - Méthode exclusive inédite, efficace et rapide.

AUTOMOBILE : Mécanicien, Électricien, Motoriste, Spécialiste Diesel. — Tous les C.A.P.

AVIATION : Mécanicien, Pilote-Aviateur, Agent technique — B.E.S.A. et Brevet de Pilote.

• TRAVAUX PRATIQUES

• PRÉSENTATION AUX DIPLOMES D'ÉTAT

• SERVICE DE PLACEMENT

BROCHURES MP 111 GRATUITES DÉTAILLÉES SUR SIMPLE DEMANDE

Institut Professionnel Polytechnique

14, Cité Bergère, PARIS-9° - Tél.: PRO 47-01

roues. Au lieu de ceci, il produit une poussée à l'intérieur de la voiture. Les roues donnent simplement à celle-ci quelque chose pour rouler dessus. »

« La force utilisable d'une unique paire de rotors en rotation ne peut excéder 180° sur quelque cycle que ce soit, dit Dean. » Les instruments de mesure lui ont montré, de plus, que le maximum de poussée s'exerçait dans un arc de 90°, de la lancée vers l'avant. « Il est habituellement préférable », dit-il, « de n'utiliser que la force de pointe de la « vague », laquelle s'exerce dans un arc de 60, 70 ou 90° » En arrivant à contrôler la force centrifuge de ces courts arcs de l'orbite des masses contra-rotatives, Dean découvrit qu'il pouvait obtenir une fantastique force de poussée unidirectionnelle.

« Une seule paire d'excentriques en laiton de 75 mm de longueur, avec un rayon de 20 mm chaque, peut, en tournant à 1 200 tours-minute, élever un poids de 11,500 kg de 4/10 de mm à chaque cycle en atmosphère exempte de frottement », dit-il. « A cette même vitesse, le groupe tirera lui-même et un poids de 11,500 kg par le travers du plancher. »

Un groupe ne produit de la poussée que sur une fraction seulement de chaque rotation de 360° de ses rotors. Pour obtenir une poussée continue, il vous faudrait une machine à groupes de rotors multiples synchronisés de façon à se « suivre » les uns les