

NA 525

Motor

og

Berlingske Tidende

PRØVEKØRER



BMW 700

TH. KROG
Østerbro 62 - Telf. 12 38 90
Odense



B.M.W. 700 COUPÉ

FDM prøver de nye automobiler

AF CIVILINGENIØR MOGENS TEISEN

B.M.W. 600, som vi beskrev i MOTOR nr. 12, 1958, var i mange henseender en bemærkelsesværdig konstruktion. Den havde frontdør og udmærkede sig blandt andet ved et usædvanlig gunstigt forhold mellem nytte- og totalrumfang. Brugsværdien var således meget stor, men det kneb for publikum at acceptere vognens ukonventionelle udseende.

Belært af denne erfaring tog fabrikkerne italieneren Michelotti med på råd ved udformningen af den nye model 700. Han tegnede først karrosseriet til den coupé-model, der her skal omtales, og senere et limousinekarrosseri med plads til 4 voksne på det samme chassis. Coupémodellen må siges at være ualmindelig vellykket og bekræfter endnu engang, at den italienske stil egentlig kommer bedst til sin ret i forholdsvis små vogne.

I limousine-modellen demon-

strerer Michelotti endnu tydeligere sine evner som formgiver, for denne vogn har næsten lige så smukke linier og en væsentlig større brugsværdi. Den fremkommer senere på året og bliver tilmed betydelig billigere end coupéen.

Den nye B.M.W. 700 er opbygget på en platformramme, der langs midterlinjen er forstærket med et svært, firkantet centralrør. Til denne ramme er der svejset et medbærende helstålsskarrosseri med to meget brede døre, der er hængslet i forkant.

Som det ses på røntgenbilledet, har vognen uafhængig affjedring af alle fire hjul, og selve hjulophængene er i princippet de samme som i model 600.

Fortøjet er af den såkaldte Dubonnet-type. Hvert forhjul er ophængt på en fremadvendende langsvingarm, der er lejet i et hus, som kan dreje om en nor-

mal styrebolt på enden af den svære, rørformede foraksel. Bremsetromlerne er lejet drejligt om akseltappen, og bremsemomentet optages af en reaktionsarm, der har samme længde som den bærende langsvingarm og bevæger sig parallelt med denne. Man undgår således bremsekræfternes direkte indflydelse på affjedringen, men går til gengæld glip af den mulighed, at eliminere »næsedykket» under hårde opbremsninger. Forakslen er med gummi-blokke som mellemlæg fastspændt på den bærende konstruktion. Styretøjet er af tandstangstypen og tandstangens ender er gennem korte sporstænger forbundet direkte med styrearme på de drejelige huse. Alle styretøjets dele er således helt upåvirkede af forhjulenes affjedringsbevægelser, og dette er netop Dubonnet-systemets eksklusive fortrin.

Baghjulene er ophængt i langsvingarme og monteret med en lille »spidsning«, der modvirker overstyringstendenser. Der anvendes skruefjedre og dobbeltvirkende, hydrauliske teleskopstøddæmpere for og bag, og da alle vognens hjul har ren parallelføring, kommer vognens krængningsakse til at ligge helt nede i vejbanen.

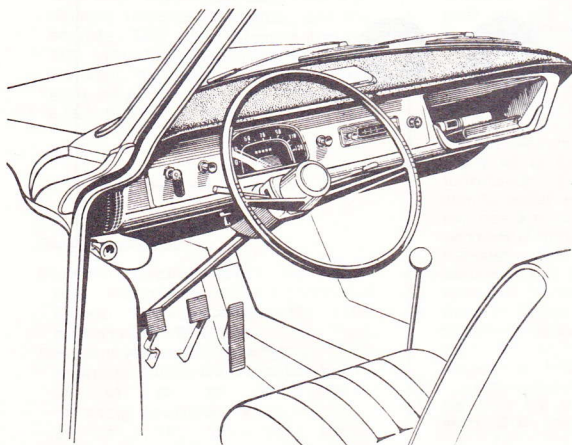
Hækmotoraggregatet er principielt af samme konstruktion som i model 600, men den nye, større motor har fået rullelejer som hoved- og krumtaplejer.

Drejningsmomentet fører gennem en normal, tør enkeltpladekobling over og forbi differentialet til en fuldt synkroniseret firetrins gearkasse.

Spidshjulet sidder direkte på gearkassens udgangsaksel og går i indgreb med et spiralskåret kronhjul, der omslutter et normalt differentiale. Fra dette fører en kort kardanaksel med to specielle gummede til hvert baghjul. Gummileddene virker ikke alene som kardanled og støddæmpere, men kan tillige optage de længdeændringer, der hidrører fra baghjulenes affjedringsbevægelser. Man undgår derfor helt de glidenoter, der ellers repræsenterer et udpræget svagt punkt i hjulophæng af den her benyttede konstruktion.

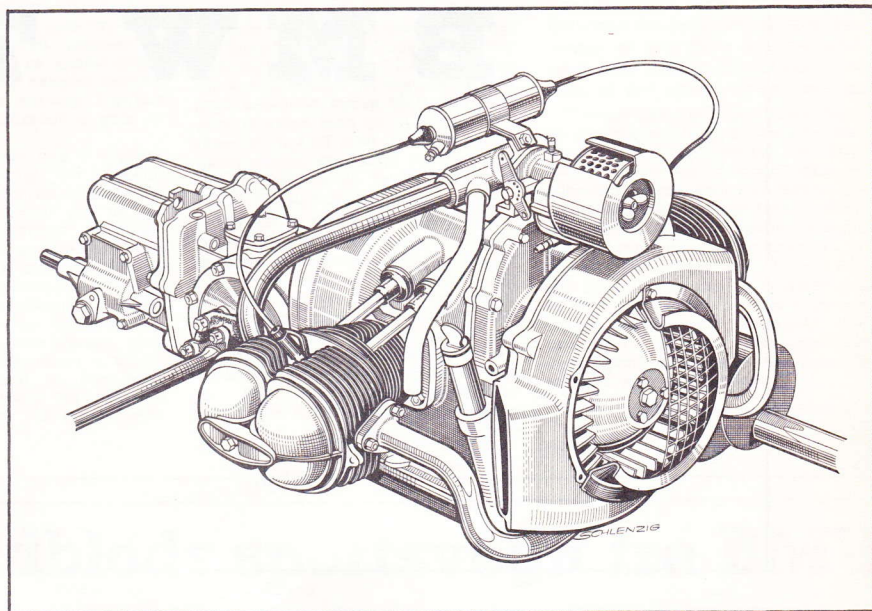
Motoren køles med luft, der leveres af en blæser, hvis løbehjul er fastspændt på dynastarterens anker på krumtapakslens bageste ende. En del af blæserluften kan ledes gennem varmekapper, der er svejset om udblæsningsrørene, og videre gennem centralrøret til vognens indre. Man udnytter således ikke cylindrenes køleluft til opvarmning, men opnår til gengæld sikkerhed mod at få oliedunster ind i vognen.

Under »motorhjælmen« foran er der et regulært bagagerum med plads til to normale kufferter. Benzintanken ligger under bagagerummet, og dens påfyldningsdæksel ligger udenfor, så overløb ikke kan tilsmudse bagagen, men indenfor hjælmen hvis indvendige lås således også



Førerpladsen i B.M.W. 700 Coupé.

Motoren er den verdensberømte BMW firetakts-tocylinder-boksermotor. Med en cylindervolumen på 700 ccm udvikler den 35 hk ved 5000 o/min. Drejningsmomentet er 5,15 m/kg ved 3200 o/min.



sikrer tankdækslet og reservehjulet.

Vognens interiør er enkelt og pænt, og som et eksempel på, hvor meget man har ofret på »stilen«, kan det nævnes, at dørenes ruder er krumme. Overkanten af instrumentbordet er polstret, og det samme er tilfældet med hjulkasserne og bagkanten af bagagerummet, der rager nedenfor instrumentbordet. Et stort speedometer lige over ratstammen er vognens eneste instrument. Midt for er der plads til en radio, og i højre side findes et åbent handskerum. Der findes ingen benzinstandsviser.

Køreegenskaber

B.M.W. er en meget lav vogn, som det i begyndelsen er ret besværligt at komme ind og ud af. De brede døre har ganske vist stor åbningsvinkel og kan af sig selv blive stående i yderstillingen, men afstanden fra sædernes forkant til dørenes forkant er ret kort, og man må derfor trække benene op under sig for at komme på plads. Men man lærer hurtigt denne manøvre, og når man først er kommet ind, sidder man til gengæld fremragende godt. De separate forsæder er meget lave, men

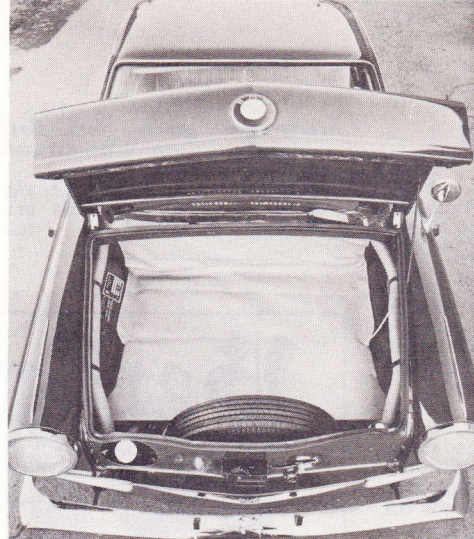
reguleringshåndtaget for varme-tilførslen sidder hensigtsmæssigt, omend lidt tæt op ad håndbremsen.

Man sidder temmelig dybt i vognen, men har alligevel udmærket godt udsyn i alle retninger. Fra sin plads kan føreren se overkanten af alle fire skærme, og de fire hjørnestolper er prisværdigt smalle. Man har fornuftigvis udeladt de trekanterede vipperuder fortil, men til gengæld kan de bageste sideruder åbnes på klem med en præcist virkende knæledslås. Bakspejlet har et ret stort synsfelt, og det sidder så højt, at man kan se under det. Prøveeksemplaret var endvidere forsynet med et meget nyttigt skærmspejl.

Viskerne klarer tilstrækkelige arealer og har god overlappning midt for. De går automatisk på plads, og kontakten er på en meget hensigtsmæssig måde kombineret med vindspejlsvaskerens pumpehænder.

Det lyse rat og de blanke kontakttarme for blinklys og nedblænding giver sammen med den forkromede liste om speedometret generende spejlinger i front-ruden.

Motoren starter omgående efter en kold nat i det fri, og man glæder sig hver gang over dyna-



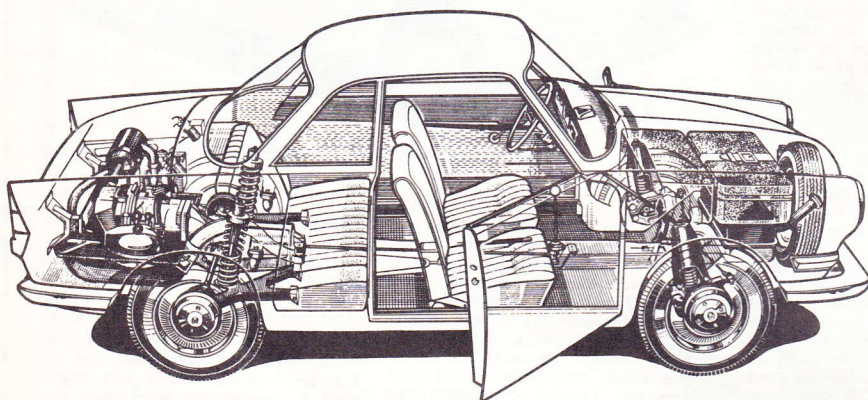
Foran er der et regulært bagagerum.

kørsel på almindelige veje er der moderat hjulstøj, men ved kørsel på stenbro rumler det selv bærende karrosseri stærkt.

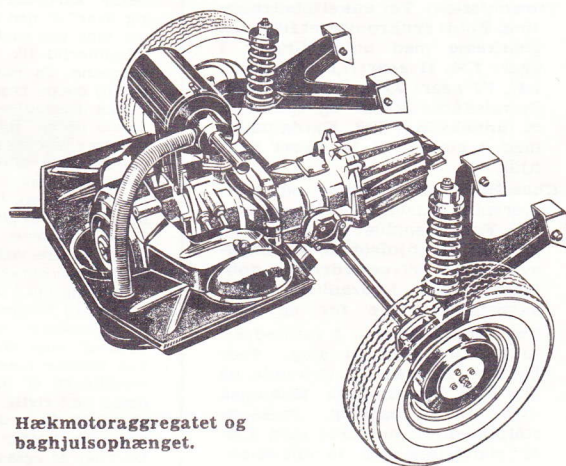
Uafhængig affjedring med ren parallelføring af alle hjul har teoretisk den fordel, at tvær- og rollebevægelser nedbringes til et minimum. Denne fordel træder meget tydeligt frem i B.M.W. 700, som i forhold til sin størrelse og egenvægt opviser en helt forbløffende kørekomfort.

melig følsom for sidevindspåvirkninger, men under prøverne blæste det ikke tilstrækkeligt til, at dette vigtige forhold kunne opklares helt.

Bremserne virker blødt og kraftigt for et moderat pedaltryk, og vognen er fuldstændig retningsstabil under hårde opbremsninger, men dykker temmelig kraftigt med forenden. Ved gentagne nedbremsninger fra høj hastighed, viste der sig



Røntgenbillede af B.M.W. 700 Coupé.



Hækmotoraggregatet og baghjulsophængen.

særdeles velformede, og de krummede ryglæn, hvis hældning kan indstilles, yder effektiv støtte mod tværkræfter.

Hvis føreren ikke har for brede sko på, kan han netop få plads til venstre fod mellem koblingspedalen og hjulkassen, og højre fod hviler bekvemt på orgelspederen.

Rattet ligger lidt for fladt til at falde helt naturligt i hånden, og der burde indskydes et kardanled i ratakslen, så rattet kunne få den rigtige stejle stilling, som er karakteristisk for sportsvogne.

Gearstangen er placeret helt rigtigt lige ved førerens højre hånd, men på det afprøvede eksemplar var skiftemekanismen defekt, så skiftebevægelsen var træg og upræcis. Efter prøvekjørslen blev dette forhold rettet, hvorefter man fik virkelig fornøjelse af den fuldt synkroniserede gearkasse. Håndbremsstangen ligger omtrent vandret mellem forsæderne og er let at nå, men i forhold til det lave førersæde har den en lidt ubekvem bevægelsesretning. Chokeren og

starterens lydløse funktion. Man behøver kun at benytte chokeren i ganske kort tid, før tomgangen går over i den jævne stilfærdige »kluken«, der kendes fra de verdensberømte B.M.W.-motorcykler. Boxermotoren løber praktisk taget vibrationsfrit og trækker bemærkelsesværdigt godt på lave omdrejningstal (ned til 25 km/t i IV gear). Koblingen »tager« temmelig hårdt på det sidste, korte stykke af pedalvandringen, og det kræver lidt øvelse at præstere en blød igangkøring.

Motoren er, hvad tyskerne kalder »drehfreudig«, dvs. særdeles villig til at løbe op i høje omdrejningstal, og med den rigtige udnyttelse af gearene accelererer vognen meget energisk.

B.M.W. 700 kan vel ikke kaldes nogen lydsvag vogn, men motorens tone passer godt til vognens stil og virker ikke irriterende. Med lukkede vinduer er der kun svag vindstøj, men med de bageste sideruder på klem fremkommer en kraftig buldrende lyd ved høje hastigheder. Ved

Alle arter af ujævnheder absorberes fuldt tilfredsstillende, og dæmpningen er tilstrækkelig til at holde vognen i ro selv ved høj hastighed på dårlig vej.

Normalt må disse fordele betales med en kraftig krængning i hurtige kurver, men dette er ikke tilfældet i B.M.W. 700, hvis tyngdepunkt ligger så lavt, og hvis fjedre er således afstemt, at krængningen tværtimod er bemærkelsesværdigt ringe.

Tandstangsstyringen virker slørfrit og præcist og har moderat selvopretning efter sving. Vejbanens stød mærkes ikke i rattet, og vognen går usædvanligt sporsikkert gennem hurtige S-kurver, selv på dårlige veje, eller hvis man af en eller anden grund kommer helt ud i rabatten. Med B.M.W.s hjulophæng og vægtfordeling ville man på forhånd vente, at vognen havde udpræget overstyringstendens; dette er imidlertid ikke tilfældet, idet styringen på det nærmeste er neutral endog med en vis, svag understyringstendens og en tilforladelig retningsstabilitet. Vognen synes dog at være tem-

ingen som helst tendens til fadning.

I luftkølede småvogne lader opvarmningssystemet ofte en del tilbage at ønske, men også på dette punkt er B.M.W. 700 noget helt for sig selv. Dens opvarmnings- og ventilationssystem er nemlig et af de bedste, vi til dato har prøvet, for det opfylder rent undtagelsesvis ønsket om at holde fødderne varme og hovedet koldt. Friskluftindtaget foran vindspejlet, og vipperuderne bagtil giver en særdeles behagelig og godt regulerbar friskluftstrøm gennem vognen, medens varmluftstrømmen fra centralrøret fordeles effektivt om ben og krop. Samtlige ruder kan på denne måde holdes dugfri, og man kan køre lange ture uden at mærke det mindste til den desighed, som man ellers må finde sig i.

Lygterne giver et meget langtrækkende og godt fordelt kørellys, og det asymmetriske nærllys er en behagelighed.

Lige siden de første meddelelser om B.M.W. 700 kom frem, (Fortsættes)

B.M.W. 700 Coupé

(Fortsat fra side 303)

har FDMs tekniske afdeling haft mange henvendelser om denne vogn, som utvivlsomt er et plet-skud i stil og form.

Men vognen kan give meget mere end glæden ved at eje en smuk ting. Den giver også ægte køreglæde og køresikkerhed, som tilmed opnås med et forbavsende lavt benzinforsbrug.

De småfejl, der er nævnt ovenfor, er lette at rette, og når det sker, kan vognen med honorar viderebære det traditionsrige blå-hvide emblem, som forhåbentlig aldrig vil forsvinde fra markedet.

Specifikationer

Mærke: B.M.W. **Type:** 700 Coupé. **Fabrikat:** Bayerische Motoren Werke A.G. München, Vesttyskland. **Dagspris:** Kr. 16.396. **Vægtafgift:** Kr. 90,- årlig.

Motor: 2-cylindret luftkølet boxer-motor med skråstillede topventiler. Boring: 78 mm. Slaglængde: 73 mm. Slagvolumen: 697 cm³. Kompressionsforhold: 7,5:1. Største effekt (D.I.N.) 30 HK ved 5000 o/m. Største drejningsmoment: 5,1 mkg ved 3400 o/m.

Transmission: Tør enkeltpladekobling. Fuldt synkroniseret firetrins gearkasse med udvekslinger: I gear: 3,54, II gear: 1,94, III gear: 1,27, IV gear: 0,846, bakgear: 3,45. Spiralskærne kron- og spidshjul m. udveksling: 5,43. Kardanaksel med 2 gummiel til hvert baghjul.

Chassis: Plattformramme og medbærende, helsvejet stålkarrosseri. Forhjulsophæng: Dubonnet system. Baghjulsophæng: Langsvingarme, skruefjedre og dobbeltvirkende hydrauliske teleskopstøddæmpere for og bag. Tandstangsstyretøj, 3 ratomdrejninger fra stop til stop. Fodbremse: Hydraulisk virkende på alle hjul. Håndbremse: Mekanisk virkende på baghjul. Pressede stålpladehjul monteret med 5,20-12" slangeløse dæk. 12 volt el-anslutning, 24 Ah.

Hoveddimensioner m. v.: Akselafstand: 2120 mm. Sporvidde for: 1270 mm. Sporvidde bag: 1200 mm. Største længde: 3540 mm. Største bredde: 1480 mm. Største højde: 1270 mm. Frihøjde over vejbane: 185 mm. Vriendiameter: 9,25 m. Egenvægt: 590 kg (tør). Tankindhold: 28 l + 5 l reserve.

Prøveresultater

Omstændigheder: Tørt og køligt vejr. Skønnet vindhastighed: 1-2 m/sek. Prøveeksemplarets kilometerstand: 9600 km.

Speedometrets fejlvisning: Vognspeedometrets visning km/t.:

20 40 60 80 100 120

Virkelig hastighed km/t.:

21 37 57 75 95 115

Målte tophastigheder km/t.:

I gear: 40, II gear: 68, III gear:

100, IV gear: 116.

Acceleration gennem gearene:

0-20 km/t. 2,0 sekunder

0-40 » 5,0 »

0-60 » 9,6 »

0-80 » 20,2 »

0-100 » 41,0 »

Acceleration i gearene (sekunder):

	II	III	IV
20-40 km/t.	3,5	-	-
30-60 »	6,9	8,4	17,0
40-80 »	-	15,3	24,3
50-100 »	-	-	39,2

Benzinforsbrug målt ved kørsel med konstante hastigheder på lige, vandret vejbane:

40 km/t.	26,4 km/l
60 »	21,7 »
80 »	17,4 »
100 »	16,2 »

Der anvendtes superbenzin. Alle målinger udført med 2 personer i vognen.

MOGENS TEISEN

Berlingske Tidende

EN BESKRIVELSE AF: BMW 700 Limousine

BMW er paa mange maader overraskelsesfabrik. Da den særprægede vogn med frontdør, BMW 600, kom paa markedet, frydede mange teknikere sig over det smukke chassis, og i tankerne byggede man en af de kraftige sportsmotorer fra motorcyklerne ind i dette samt forsynede køretøjet med et smukt sportskarrosseri af roadster-typen. Da man erfarede, at BMW var i gang med en sportsvogn, vidste man derfor til punkt og prikke, hvordan den ville komme til at se ud. Men hus forbi — da BMW coupé saa dagens lys, havde den selv bærende karrosseri, og man undrede sig over, at den lille sportsvogn for saa vidt var en helt ny vogntype.

Imidlertid fik man en beskedent revanche, da man ved at betragte en 700 coupé fandt ud af, at der let kunne fremstilles en fuld fire-personers sedan (eller limousine, som tyskerne ynder at kalde de mindre vogne) efter samme opskrift. Da limousinen kom, svarede den i ét og alt til coupéen, blot laa taglinien 80 mm højere, og den var ført længere tilbage, saaledes, at der var god plads til fire voksne personer.

Medens coupéen er lidt vanskelig at komme ind i og ud af, er indstigningen til forsæderne uhyre bekvem i limousinen, og til bagsæderne kommer man saa let, som man nu kan komme i en to-dørs vogn. Kørestillingen er ikke alene god, men ogsaa helt rigtig, og man kan glæde sig over de gode stole med krum ryg, der holder fast paa kørebanen. Udsynet er ogsaa noget ud over det almindelige, da de meget smaa døde vinkler ligger saadan i forhold til føreren, at de er helt uden betydning. Naar man baade sidder godt og ser godt, er de vigtigste krav til sikkerheden opfyldt. Kontrolorganerne er godt anbragt til betjening i blinde, og gearskiftningen foregaar let og præcist gennem en kort gearstang anbragt i gulvet — alle fire fremadgaende gear er synkroniserede.

Der er to fjølede ting i vognens indretning: I stedet for benzinstandsmaaler er der en tregangshanen, der kan slaas over paa en reservebeholdning, hvilket erfaringsmæssigt altid er paakrævet, naar man er midt i en overhaling. Desuden er hornkontakt og blinklys-kontakt bygget sammen, og under kørslen kommer man tit til at benytte hornet helt meningsløst. Men dermed er kritikken ogsaa udtømt.

Accelerationsevnen er fortræffelig med 9,6 sekunder fra staaende start til 60 km/t og 17,7 sekunder til

80 km/t. De 100 km/t naar man fra en staaende start paa 31 sekunder. Det mest bemærkelsesværdige, men ikke overraskende, naar man kender BMW-motorcyklerne, er det gode drejningsmoment i hele motorens omdrejningsskala, hvilket kommer til udtryk gennem den overlegne maade, vognen tager alle stigninger paa. I øvrigt er motoren meget smidig, og det er usædvanligt, at en motor paa under 700 ccm kan trække saa relativt tungt et køretøj med jævn hastighed ved hastigheder, under 40 km/t og accelerere uden at skifte ned fra topgear.

Køreegenskaberne er helt i orden, og man kan uden at overdrive, sige, at vognen ligefrem suger sig fast paa vejen — det er i hvert tilfælde en kendsgerning, at man kan gaa med betydelig større hastighed gennem et sving med given radius, end man er vant til med de fleste andre personvogne. Man skal køre ganske usædvanlig haardt, for at bringe en BMW 700 til udskridning.

Vognen er meget styrefølsom, og i forbindelse med det hurtigtvirkende styretøj er manøvreevnen paa snoet vej og i bykørsel fabelagtig god. Som saa mange andre vogne med uafhængig affjedring af alle fire hjul føles BMW 700 lidt urolig paa vejen, naar man kommer lige fra en understyrende vogn med stiv bagbro, men man skal blot køre den »med løse tøjler«, da den selv gaar

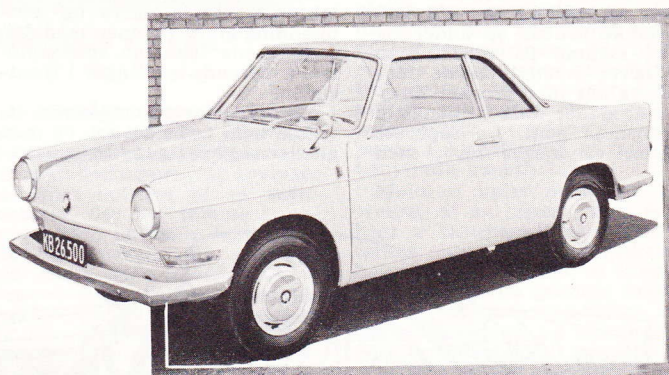
tilbage fra afvigelser af kursen, og man skal derfor ikke begynde at korrigere paa lige landevej. Styringen er præcis og neutral med en meget svag tendens til overstyring, naar der er fire personer i vognen.

Det svage punkt i køreegenskaberne er sidevindfølsomheden, der altid er mest mærkbar ved vogne med hækmotor og stor vægt paa bagakslen, men i forhold til sine kolleger er den meget maadeholdende paa dette punkt.

Bremserne er meget fint afstemt og fra 100 km/t staaar vognen paa fire sekunder uden den mindste fløjte tone fra dækkene, og opbremsningen er saa jævn og harmonisk uden den mindste udskridningstendens, at det næsten virker utroligt.

I øvrigt kan man ikke finde noget at udsætte paa vognen, da selv støjniveauet er behersket for den luftkølede motor og varmeanlægget er tilfredsstillende. Man kan tilmed dirigere frisk uopvarmet luft og frisk opvarmet luft ind i vognen uafhængig af hinanden. Benzinforsbruget er tilmed rørende, for ved 100 km/t kører man 16 km pr. liter. BMW 700 er kort sagt en helt umulig vogn set fra et journalistisk synspunkt, for naar man skriver efter ærligste overbevisning, kommer det hele til at ligne en annoncetekst.

MOGENS H. DAMKIER



En fuldblods sportsvogn fra BMW