

# BMW 324d

De diesel waar je het niet  
aan merkt.



## De BMW 324d: het laatste waar je aan denkt is een diesel.

Wie een diesel kiest, doet dit vanwege de buitengewone zuinigheid, extreme betrouwbaarheid, duurzaamheid en hoge inruilwaarde. Vooral in de huidige tijd is een diesel zo aantrekkelijk vanwege zijn milieuvriendelijkheid. Velen hebben altijd nog het idee dat ze met een diesel heel wat aan comfort en actieve veiligheid moeten inleveren. Helaas blijkt dit in de praktijk maar al te vaak te kloppen voor de traditionele diesels. Er is gelukkig een alternatief: dieseltechnologie op BMW-niveau.

De BMW 524td is een uiterst betrouwbare diesel gebleken. Die ervaring heeft de nieuwe 324d in ieder geval al gratis meegekregen.

De BMW 524td heeft ook overduidelijk aangetoond, dat de voordelen van een diesel zich zeer goed laten verbinden met steeds verdergaande eisen qua vermogen en souplesse. En ook die kenmerken vindt u terug in de nieuwe BMW 324d.

De BMW 324d: geen vier of vijf, maar zes cilinders

Op basis van de krachtbron van de 524td heeft BMW voor de 324d een normale 6-cilinder dieselmotor ontwikkeld, die voor vergelijkbare merken op veel gebieden een nieuwe maatstaf betekent.

Zo is de 324d bijvoorbeeld de eerste automobiel in deze klasse die behalve een uiterst laag geluidsniveau naar buiten ook binnen met aanzienlijk betere cijfers uit de bus komt dan vergelijkbare dieselluitvoeringen van andere merken. Hiermee is BMW andere merken duidelijk de baas, omdat bij hen een dergelijke kapseling van de motor in de eerste plaats gebruikt werd om de geluidsproduktie naar buiten te beteugelen.

Dieseltechniek op BMW-niveau wil zeggen hoge actieve veiligheid door aanwezige reserves, die ver boven het gemiddelde uitsteken.

Ook bij de BMW 324d werd van het begin af aan bewust gestreefd naar een automobiel die aan meer dan de minimum eisen voldoet. Vandaar dat de 324d beschikt over een krachtbron die met zijn hoge prestaties en grote trekkracht de bestuurder steeds de zekerheid geeft dat hij beschikt over meer dan voldoende reserves.

Het voordeel van de hoge prestaties bij de 324d wordt extra interessant omdat deze niet ten koste gaan van het typisch voordelige dieselverbruik. Integendeel: als u gaat vergelijken, zult u vaststellen dat ook qua verbruik in deze klasse de 324d koploper in zuinigheid is.



De BMW 324d: naast rijmachine ook rekenmachine

De kilometerprijs van een auto wordt behalve door brandstofverbruik, ook bepaald door inruilwaarde en levensduur. De BMW 524td heeft wat dat betreft een zekere reputatie. De nieuwe 324d gaat derhalve een mooie toekomst tegemoet.



Als extra: metallic lak, lichtmetalen BMW velgen, stalen schuif/kanteldak, rechter buitenspiegel, mistlampen, zonnescherm, middenarmsteun achter, hoofdsteunen achter.

## De motortechniek van de 324d: de unieke synthese van 6-cilindercomfort, zuinigheid en stilte.

De 324d is de eerste en enige diesel in zijn klasse met een 6-cilinder motor.

Uitgangspunt voor de motortechniek in de 324d is dezelfde 6-cilinder lijnmotor, die al in de 524td voor die klasse als nieuwe maatstaf geldt. In de 324d wordt deze motor gebruikt zonder turbolader, wat meer overeenstemt met de eisen van de compacte klasse. Het grote vermogen zorgt ook hier weer voor dynamisch rijgedrag. Desondanks is de 324d met de standaard 5-versnellingsbak uitermate bescheiden in zijn verbruik.

Binnen de selecte groep automobielen die zich kunnen meten met de 324d, beschikt deze BMW dus van huis uit al over de betere papieren op alle essentiële onderdelen. De 6-cilinder lijnmotor in de BMW 324d is alleen al motortechnisch gesproken superieur. Zo verloopt het koppel veel gelijkmatiger in vergelijking met 4- of 5-cilinder motoren. Dit zorgt ervoor dat de motor veel rustiger en beschaafder kan lopen. Het ontstaan van trillingen wordt in elk toerentalgebied tot een absoluut minimum beperkt. Vandaar dat vibraties en bromgeluiden bij extreem lage c.q. hoge toerentallen bij de 324d uitgesloten zijn. De souplesse maakt duidelijk hoeveel de motor van de 324d van de unieke BMW-motor-know-how heeft geprofiteerd.

Hoe vooruitstrevend een diesel werkelijk is valt niet af te leiden uit de maximaal haalbare topsnelheid - maar vooral uit het acceleratievermogen.

De uitstekende acceleratiecijfers van de 324d worden zelfs gehaald bij halve belading. De voordelen worden duidelijk bij een vergelijkend onderzoek in de praktijk met andere automobielen met dieselmotoren. De BMW 324d biedt zelfs bij volle belading nog een rustgevend acceleratievermogen. Extra veiligheid dus - voor u en natuurlijk ook voor andere verkeersdeelnemers.

De basis voor de bijzonder grote dynamische kracht van de 324d vormt de grote cilinderinhoud.

Hoe groter de inhoud van de motor, des te groter is het koppel, d.w.z. de kracht die ontwikkeld wordt. De motor van de 324d heeft wat inhoud en koppel betreft uitstekende papieren: 2443 cc cilinderinhoud, 152 Newtonmeter (Nm) reeds bij 2500 tpm.

In de praktijk betekent dit: hoge trekkracht die al bij lage toerentallen beschikbaar is. Bij 1000 tpm staat reeds een koppel ter beschikking, dat andere dieselmotoren in de 2 liter klasse pas leveren bij 3000 tpm. En dat houdt een enorm elastische acceleratie in, bij elke toerental en in



iedere versnelling. Deze karakteristiek maakt een ontspannen en tegelijk pittig rijgedrag mogelijk en beperkt het schakelen tot een minimum. In het stadsverkeer kan heel vaak worden gereden in de hoogste versnelling, wat extreem lage verbruikscijfers oplevert. Een wezenlijke bijdrage hieraan levert ook de perfect afgestemde 5-versnellingsbak. Er zijn echter nog meer voordelen aan verbonden. Rijden met lage toerentallen is ook de beste methode om slijtage zoveel mogelijk tegen te gaan. Een diesel daarentegen, die voor voldoende trekkracht aangewezen is op hogere toerentallen, is daarom niet alleen een extra belasting voor de bestuurder, maar heeft ook een negatieve invloed op de duurzaamheid.

Lagere toerentallen betekenen niet in de laatste plaats een voordeel voor het milieu vanwege de geringere geluidsproductie.



## **BMW 324d: door geavanceerde dieseltechniek zijn tijd vooruit.**

De kapseling van de motor van de 324d: voldoen aan hoge milieu-eisen zonder nadelen voor het geluidsniveau in het interieur.

De 324d is de eerste diesel in de compacte klasse met een 6-cilinder lijnmotor en een totale kapseling van de motor (niet in combinatie met de als extra leverbare air-conditioning). Deze inkapseling omvat - de complete bekleding van de onderzijde van de motorkap met voorgevormd geluidsabsorberend isolatiemateriaal uit een stuk,

- bekleding van de onderzijde van de motorruimte, waardoor tegelijk een vlakke bodem ontstaat, wat de aërodynamische vorm ten goede komt en vervuiling van het motorcompartiment vermindert,
- bekleding van het schutbord van de motorruimte en
- bekleding van de zijkanten van het motorcompartiment in de buurt van de wielkasten.

Al deze maatregelen, die vooral gericht zijn op de geluidsbepierking naar buiten, brengen voor de 324d geen nadelen met zich mee voor het geluid in het interieur. Integendeel - het geluidsniveau in het interieur is voor deze klasse opmerkelijk laag te noemen.

Een essentieel aandeel wordt hier natuurlijk aan bijgedragen door de unieke combinatie van motor-isolatie en het gecultiveerde gedrag van een 6-cilinder lijnmotor. Men mag met recht zeggen, dat de 324d binnen en buiten praktisch niet als diesel te herkennen is. Ook het typische ratelen van een koude diesel direct na de start is vrijwel uit de wereld geholpen.

Hierdoor wordt dit motorconcept ook acceptabel voor wie vanwege vroegere ervaringen beslist geen diesel wilde.

Aan welke hoge eisen de 324d voldoet, blijkt uit de uitstekende cijfers van de uitlaatgas-emissie.

De BMW 324d - net als de 524td trouwens - blijft ruim binnen de door de EEG gestelde norm voor giftige gassen in de uitlaat-emissie. Deze BMW is daardoor een alternatief voor allen die op zoek zijn naar de meest moderne automobieltechniek met een aantrekkelijke prijs/prestatieverhouding en die berekend is op de milieu-eisen van de toekomst.

De standaard verwarming van het brandstoffilter van de 324d zorgt er ook bij extreme kou voor dat de wagen steeds bedrijfsklaar is - een betrouwbare start onder alle omstandigheden.

De BMW 324d beschikt als enige diesel in zijn klasse over verwarming van het brandstoffilter met elektrische verwarmingselementen. Zelfs bij extreem lage buitentemperaturen bent u direct na de start zeker van vloeibare dieselbrandstof. Het gevroese diezelbrandstof. Het gevreesde uitvlokken van paraffine in het brandstoffilter (met als gevolg verstopping van dit filter) wordt hierdoor voorkomen.

Werkelijke vooruitgang is geen kwestie van traditie, maar veeleer gebruik weten te maken van de mogelijkheden die vernieuwingen bieden. BMW doet dat.

Innoverende oplossingen tot in alle details leveren een kwaliteit, die de 324d tot nieuwe maatstaf in deze klasse zal maken.

Het hoge rendement van de diesel-motor in de BMW 324d is het resultaat van de som van vele unieke detailoplossingen:

optimale brandstofverzorging door de verdeler - inspuitspomp.

In tegenstelling tot de bij andere merken uitsluitend toegepaste lijnpompen heeft BMW gekozen voor de modernere verdelerpomp. Dit type pomp biedt de volgende voordelen:

- minder gewicht en kleinere afmetingen
- meer mogelijkheden om extra elementen te integreren (elektronische regelingen bijvoorbeeld)
- regeling van hoeveelheid en die van het inspuitsbegin zijn geïntegreerd in het pompgedeelte
- geen afzonderlijk smeersysteem nodig.

Snelstart-systeem met unieke BMW voorgloeilogica.

Het snelstart-systeem maakt het mogelijk bij temperaturen van  $-20^{\circ}\text{C}$  te starten na slechts 10 seconden voorgloeien. Dat is precies de tijd die u nodig heeft om de veiligheidsgordel om te doen. Bij  $0^{\circ}\text{C}$  kan de motor zelfs al na 6-7 seconden gestart worden. Bij een koelwater-temperatuur boven de  $60^{\circ}\text{C}$  kan de 324d onmiddellijk gestart worden.

Temperatuurafhankelijke verhoging van het stationair toerental om direct na de start mooi rond te lopen.

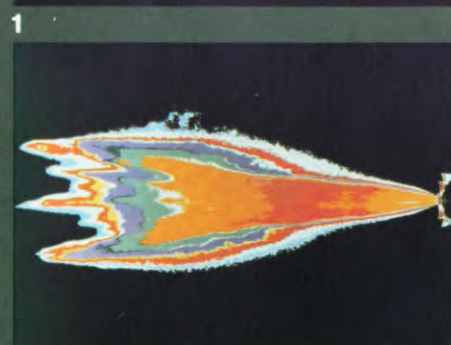
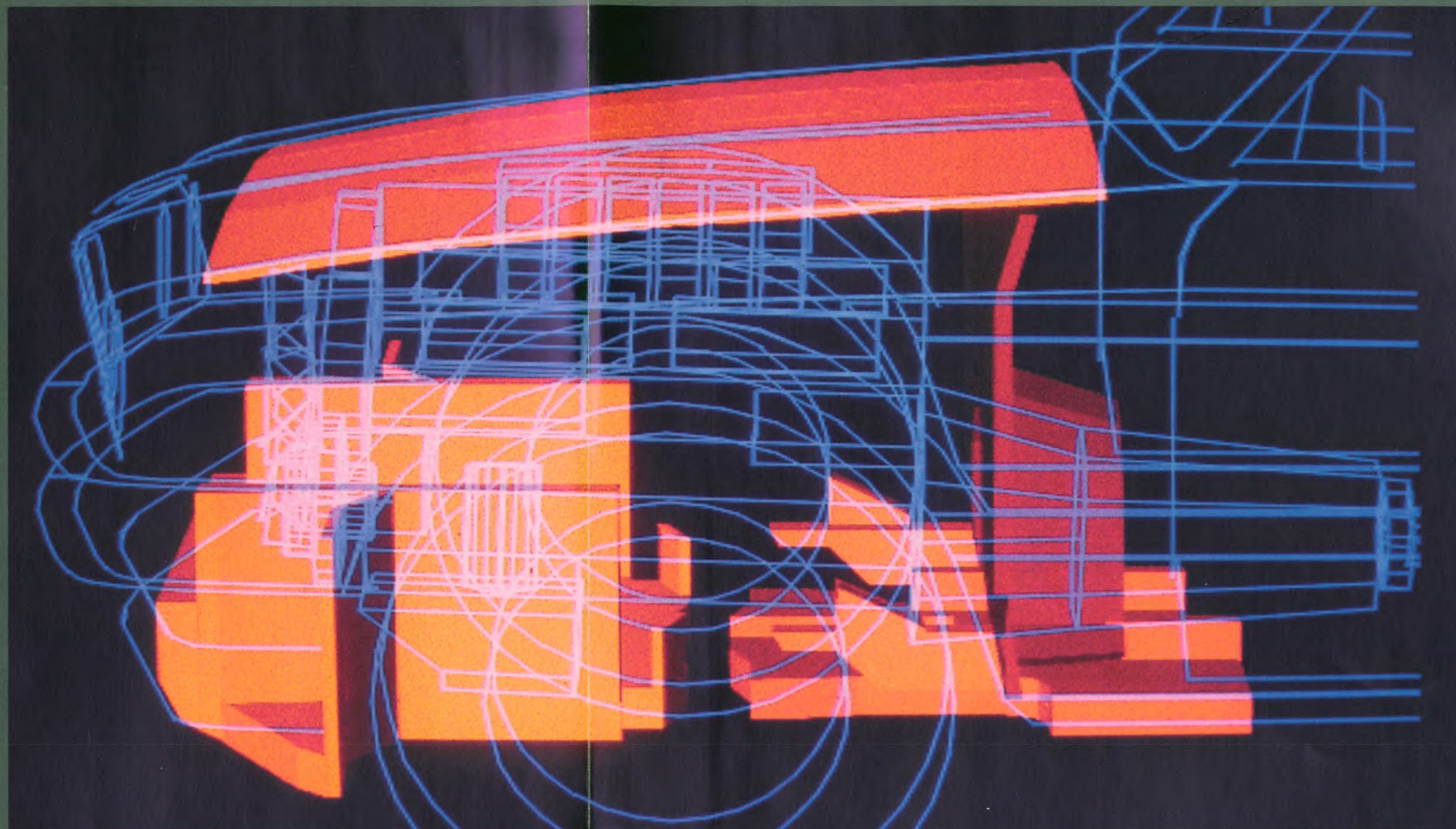
Dit geeft de garantie dat de nieuwe BMW 324d na het starten even probleemloos blijft draaien als een benzinemotor. Het stationair toerental hoeft in de opwarmperiode niet met de hand door de bestuurder te worden verhoogd.

Hydraulische constructie voor een versnelde start.

Als de koelwatertemperatuur onder  $17^{\circ}\text{C}$  komt, wordt bij koude motor de grotere ontstekingsvertraging geheel automatisch gecompenseerd door een vervroegd inspuitsmoment. Slechts weinig andere diesel-automobielen beschikken over dit systeem. Het werkt dan vaak nog mechanisch en lang niet zo verfijnd als het hydraulische systeem van de nieuwe BMW 324d.

Elektrische afslagklep

Via dit magneet-ventiel wordt de brandstoftoevoer onderbroken. Hierdoor kan een BMW diesel op dezelfde manier worden uitgeschakeld als een benzinemotor: elektrisch via het contactslot.



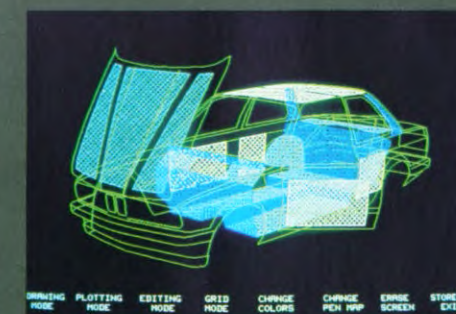
1  
2  
Dit alles bij elkaar genomen, bewijst dat ook deze nieuw ontwikkelde BMW-dieselmotor van het begin af aan totaal en consequent werd afgestemd op de speciale eisen van de verwende dieselrijder.



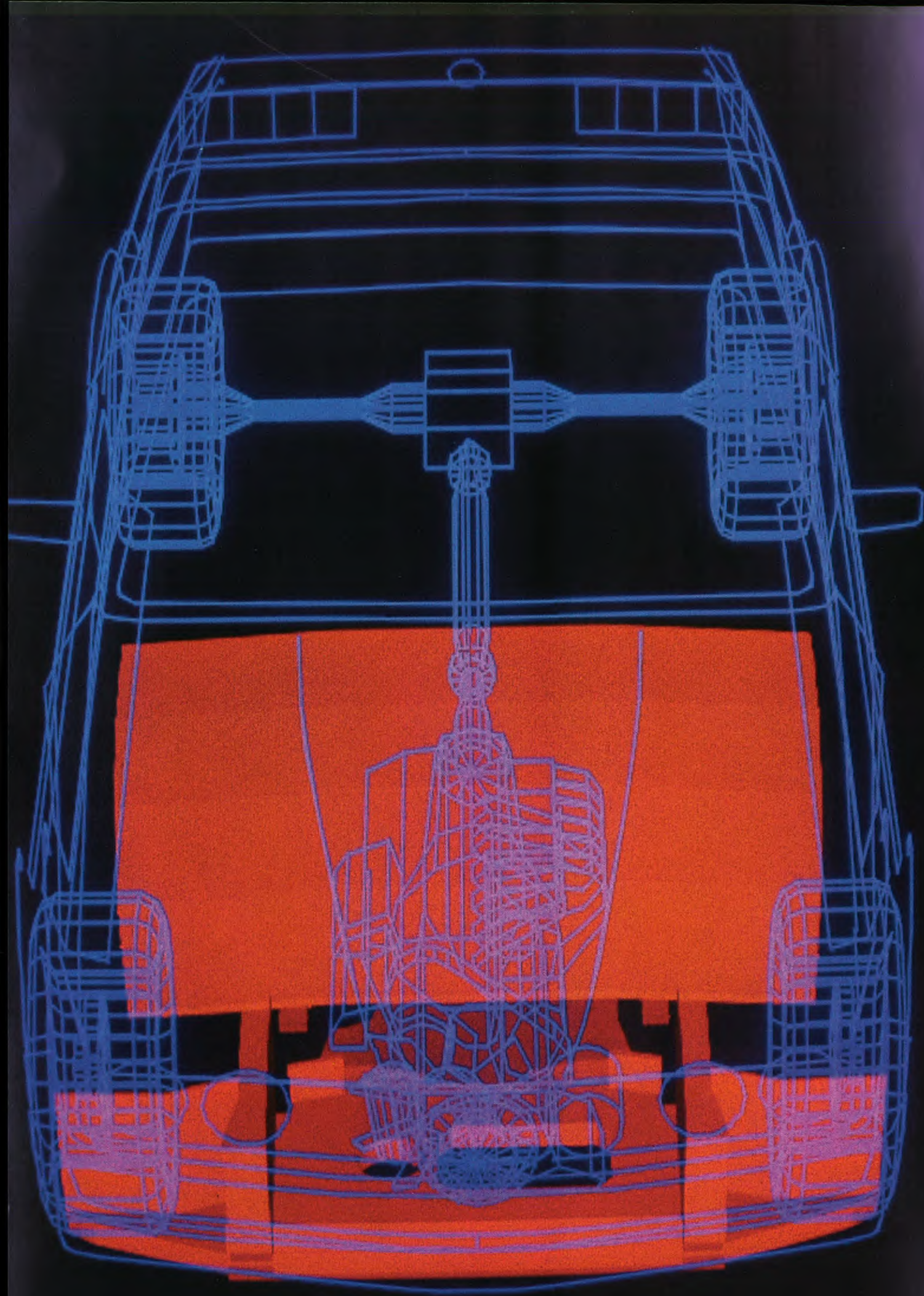
3  
9



4



5  
Afb. 2 toont een equidensity-opname van de brandstofstraal van een diesel-inspuitsproeier. Vergaande maatregelen ten behoeve van de geluidsdemping garanderen een uiterst geringe geluidsoverlast.



## Het onderstel van de 324d: basis voor de allerhoogste eisen aan veiligheid, comfort en wendbaarheid.

Het prestatievermogen van een onderstel, de sterke punten en de aanwezige reserves zijn vooral afhankelijk van de vraag voor welke belastingen dat onderstel ontworpen werd. Automobielen met een doorsnee vermogen krijgen daarom heel vaak een onderstel dat aan de eisen van dat doorsnee-vermogen tegemoet komt.

Bij BMW voldoet de kwaliteit van de onderstelconstructie echter principieel aan de allerhoogste eisen. Een voorbeeld hiervan in de 3-serie is de 325i, die met 171 pk (126 kW) praktisch dezelfde ondersteltechniek bezit, die ook is gebruikt voor de 324d. Dit houdt de garantie in dat de bestuurder van een 324d zich wat betreft het onderstel zeker weet van unieke reserves.

Veiligheid bij BMW wil zeggen: de automobiel beheersen omdat de reacties berekenbaar zijn.

Door computergestuurde simulaties en uitgebreide praktijktests worden de onderstellen van BMW zo ontworpen dat ze ook in buitengewone situaties zo reageren dat de bestuurder eenvoudig corrigerend kan optreden. Het rijgedrag van de BMW verschaft de bestuurder voortdurend alle benodigde informatie voor een veilige en ontspannen rit.

Het onderstel van de 324d werkt uitstekend vanwege de optimale afstemming van de vooras met veerbenen en enkel onderste draaipunt in combinatie met de achteras met onder een hoek van 15 geplaatste langsdraagarmen. De resultaten vinden we terug in rijeigenschappen, die tegemoetkomen aan de wensen van de rustige rijder. Maar ook onder extreme omstandigheden is de automobiel makkelijk en veilig onder controle te houden. In combinatie met de aerodynamisch gunstig gevormde carrosserie van de 324d resulteert dit in een perfecte koersstabiliteit en een zeer geringe zijwindgevoeligheid. Automobielen met een extreme Cw waarde reageren bijvoorbeeld vaak aanzienlijk „nerveuzer” en vereisen dan grotere stuurcorrecties.

Het hoge niveau van de techniek van BMW-onderstellen blijkt ook uit de volgende voorbeelden:

- gescheiden remsysteem met remkrachtbegrenzer op de achteras, die afhankelijk is van de

belading, met schijfremmen voor en zelfnastellende trommelremmen achter;

- duikcompensatie bij het remmen en anti-duikvoorziening bij acceleratie op voor- en achteras;

- net als alle BMW-automobielen van de 3-serie met 6-cilinder motoren bezit ook de 324d een stuursysteem dat een variabele stuur- overbrenging kent; dit verenigt hoge stuurprecisie en direct wegcontact bij rechttuit rijden - zeer belangrijk bij hogere snelheden - met zeer licht sturen bij grotere stuurbewegingen, wat bijvoorbeeld bij parkeer manoeuvres bijzonder prettig is.

- standaard rembekrachtiging door een via de nokkenas aangedreven vacuümpomp;

- slijtage indicator voor de remvoering van de schijfremmen met controlelampje;

- alle remleidingen zijn voorzien van een laagje kunststof voor optimale bescherming tegen roest;

- alle remvoeringen zijn van asbestvrij materiaal.

Vanzelfsprekend is ook voor de 324d als extra het Anti-Blokkeer- Systeem leverbaar. Het hoge veiligheidsniveau valt ook af te lezen uit het feit dat de BMW 3-serie de enige automobielen zijn in deze klasse, die als extra met het nieuwe TD veiligheidswiel-systeem kunnen worden uitgerust (in combinatie met lichtmetalen wielen en banden 200/60 H365 R). Een flinke dosis extra veiligheid: aanzienlijk beter weggedrag als plotseling de lucht uit de band loopt. Bovendien hoeft het wisselen van de band niet meer te gebeuren in dicht verkeer of op gevaarlijke plaatsen. Want bij een eventueel defect aan de band kan men met een snelheid van maximaal 60 km/h nog ca. 10 km doorrijden. Ook bij het nemen van bochten kan de band niet van de velg glijden.



2



3



4



5

De BMW 324d kan desgewenst met licht-metalen BMW velgen geleverd worden (3). Het ABS bestaat uit een toerentalsensor per wiel en een elektronisch brein, dat de informatie over de toerentallen verwerkt. Daar hoort ook een hydraulische eenheid bij, waarmee de elektronika de remdruk voor ieder wiel kan regelen (5). Bij de neiging tot blokkeren wordt de druk verlaagd: het betreffende wiel kan dan weer sneller gaan draaien, het blokkeren wordt vermeden. Deze regelcyclus verloopt onafhankelijk van de druk op het rempedaal; men kan en moet in noodgevallen direct met volle kracht remmen.

Afb. 1. Als extra: metallic lak, mistlampen, rechter buitenspiegel, hoofdsteunen achter.

# De BMW 324d: grote betrouwbaarheid en een hoge inruilwaarde - in ieder opzicht een prima investering.

De allernieuwste fabricagemethoden garanderen een hoge mate van duurzaamheid en kwaliteit.

Tot het kwaliteitsbewakingssysteem van BMW hoort naast de geperfectioneerde produktiemethode, de uitstekende afwerking en de grondige controles ook het constructief uitsluiten van fouten in de plannings- en ontwikkelingsfase. De allerbeste constructieve kwaliteit is echter totaal zinloos, als de kwaliteit van de produktie daar niet op aansluit. BMW heeft juist op het gebied van de kwaliteit van de produktie enorme investeringen gedaan. Dat ziet men bijvoorbeeld bij de carrosseriebouw. Bij BMW werken op dit moment zo'n 300 robots, vele daarvan bij de carrosseriebouw in de lasstraten. Deze volautomatische produktiestraten garanderen de allerhoogste nauwkeurigheid en leveren de hogere kwaliteit steeds weer opnieuw. De excellente kwaliteitsstandaard die door de modernste apparatuur en installaties bij BMW wordt bereikt, geldt voor iedere produktiefase. Dit draagt ertoe bij dat BMW-automobielen kwalitatief buitengewoon goed en uiterst betrouwbaar zijn.

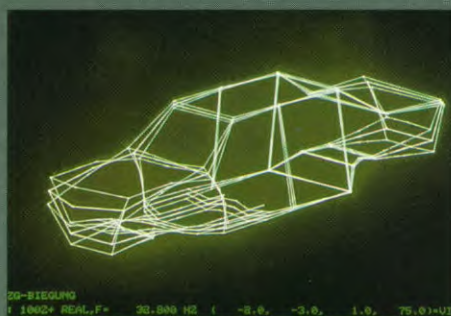
Slechts weinig automobiel-fabrikanten hebben zoveel moeite en geld geïnvesteerd in kwaliteit en waardeverstand.

Vanzelfsprekend zijn ook inspanningen verricht op het gebied van het conserveren van kwaliteit. Uitgebreide en uiterst zorgvuldige anti-roestbehandeling heeft bij de BMW 324d tot gevolg dat ook na jaren de kwaliteit nog hoog is. Niet alleen daarom is de 324d zeer aantrekkelijk voor kopers die waar voor hun geld willen en daarom op zoek zijn naar een betrouwbare, probleemloze, duurzame kwaliteits-auto met een hoge inruilwaarde. BMW beschermt de blanke carrosserie door een speciaal procédé in een fosfaatbad. Na deze eerste behandeling tegen corrosie wordt in een kathodisch lakdompelbad de grondlaag opgebracht. Door dit procédé ontstaat en nog betere en duurzamere bescherming, ook van de moeilijk bereikbare holle ruimten. Bij het conserveren van de holle ruimten worden menselijke ingrepen en dus fouten bij de dosering door elektronische sturing van de hoeveelheid was uitgesloten. De

wielkasten worden gedeeltelijk beschermd door kunststof schermen. Ook in de constructiefase wordt gewerkt met het oog op de conservering van de holle ruimten, wat blijkt uit talrijke details, bijvoorbeeld de gesloten holle profielen van het onderstel. De speciale bodembescherming is ook bij de 324d - zoals bij iedere BMW - net zo vanzelfsprekend als de garantie van 6 jaar tegen doorroesten van binnenuit.

Bij de toptechniek van een automobiel hoort ook een optimale service: de service van BMW.

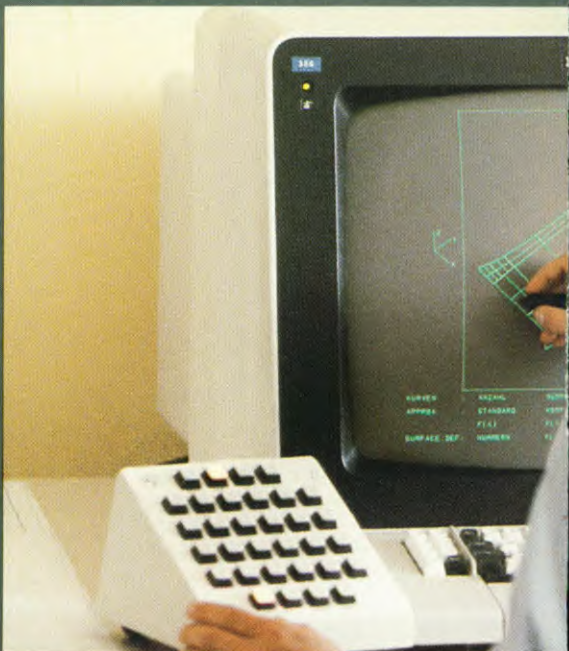
Het betrouwbare en zuinige concept van de 324d wordt afgerond door de vakkennis en de stiptheid van de BMW service. Hooggekwalificeerde BMW-experts, die door de vooruitgang van de automobiel-industrie constant moeten worden bijgeschoold, zorgen samen met de meest geavanceerde garage-apparatuur en hoogwaardige, originele BMW-onderdelen dat de produkt- en servicekwaliteit op een even hoog niveau staan. In de werkplaatsen van de BMW-dealers wordt uw automobiel met dezelfde zorg behandeld als waarmee hij werd ontwikkeld en gebouwd. Zodat u jarenlang ongestoord rijplezier van uw BMW heeft.



1



2



3



9 De schakelaar voor de elektrisch in te stellen buitenspiegel zit op een zeer handige plaats in de armleuning van de linkerdeur.

Afb. 1, als extra: koplampinstelling, radio-cassetterecorder BMW Bavaria Digital.



2



3



4

Het voorgloeien en startklar zijn wordt aangegeven door twee speciale controlelampjes. (afb. controlelampjes) Daarnaast vervullen de beide lampjes nog twee andere functies. Bij een defect aan een of meer gloeilampjes, gaat het „startklar” lampje niet meer aan, zodat men dan naar de garage moet. Eventuele defecten in het voorgloeistuersysteem worden aangegeven door het knipperen van het voorgloeilampje. Een speciale tijdschakeling zorgt voor het uitschakelen van de gloeilampjes, als de motor niet binnen ca. 10 seconden na het startklar sein gestart wordt. Dit spaart zowel de accu als de gloeilampjes.



5



6



5



6  
Afb. 2, als extra: metallic lak, lichtmetalen BMW  
velgen, stalen schuif/kanteldak,  
middenarmsteun achter, hoofdsteunen achter.

Als extra: elektrisch te bedienen zijramen,  
audio-installatie.



## **De cockpit-techniek van de 324d: alles perfect onder handbereik.**

BMW-cockpits hebben een reputatie op te houden. Ook het dashboard van de 324d is het resultaat van de hoogste eisen aan ergonomie, functionaliteit en vormgeving. Alle instrumenten, controlelampjes en bedieningsorganen zijn overzichtelijk en logisch gegroepeerd en sluiten vergissingen uit. Belangrijke hendels en schakelaars zijn vanzelfsprekend voorzien van verlichte c.q. goed herkenbare symbolen. Zodoende kan de bestuurder ontspannen rijden en toch te allen tijde snel en veilig reageren. De lichte boogvorm van de cockpit en de naar alle kanten goed overzichtelijke carrosserievorm dragen hun steentje daartoe bij.

De BMW cockpit-techniek : geavanceerde techniek voor nog meer veiligheid en zuinigheid.

BMW had al zeer snel in de gaten welke mogelijkheden scholen in het gebruik van de elektronica. Daarna is deze techniek consequent overal ingezet waar op traditionele wijze slechtere resultaten werden geboekt, of waarvoor tot dat moment helemaal geen oplossingen voorhanden waren.

BMW-rijders kunnen ten volle gebruik maken van deze voorsprong. Ook in de cockpit techniek zijn hiervan voldoende voorbeelden te vinden. Een echt innoverend systeem is de Service-Interval melding. Dit systeem berekent op grond van toerental, motortemperatuur, gereden afstand, tijd en aantal starts heel exact hoe het met de conditie van de automobiel gesteld is en geeft aan wanneer het tijd wordt voor een inspectiebeurt of olieservice. Een beheerste rijstijl, waarbij de automobiel niet onnodig belast wordt, kan de periode tussen twee inspecties aanzienlijk verlengen, als men deze zou vergelijken met de normale, star aan een bepaald aantal kilometers gebonden controlebeurten.

Een ander voorbeeld is de combinatie buitentemperatuurmeter - digitaal klokje, die als extra leverbaar is. Een akoestisch signaal waarschuwt u op tijd voor gladheid.

Het spreekt vanzelf dat, net als iedere andere BMW, ook de 324d met het BMW airbag systeem voor de bestuurder (2e generatie) kan worden uitgerust. De airbag zorgt voor de perfecte afronding van het BMW veiligheidssysteem.

Meer bedieningscomfort door de BMW-stuurbekrachtiging en de automatische versnellingsbak.

Ook voor de 324d is als extra stuurbekrachtiging leverbaar. De bekrachtiging werkt afhankelijk van het motortoerental. Bij parkeer-manoeuvres werkt hij maximaal; sturen gaat lekker licht. Bij hogere snelheden wordt de werking minder en zorgt zo voor veilige koersstabiliteit, perfect wegcontact en uiterst hoge stuurprecisie bij kleine stuuruitslagen. Tegen meerprijs is ook de automatische 4-bak met de overbruggingskoppeling van de koppelomvormer en overdrive karakteristiek in de 4e versnelling leverbaar. Vooral in het stadsverkeer maakt de automaat schakelen volkomen overbodig en kan de bestuurder zich optimaal concentreren op het verkeersbeeld.

## **De BMW 324d: het bijzonder goed verzorgde interieur zorgt voor een uiterst gecultiveerd rijcomfort wat u fit houdt.**

De BMW 324d is uitsluitend leverbaar in de 4-deurs uitvoering. Ook in het interieur van de 324d wijst alles erop dat hij van dezelfde fabriek komt die ook de grote BMW's bouwt - automobielen die horen tot de selecte groep van werkelijk exclusieve limousines.

Dit blijkt onder meer uit de hoge mate van passieve veiligheid. Het totale interieur is systematisch bekleed met schuimstof, profielen en randen zijn afgewerkt met zacht materiaal, grotere plaatdelen zijn bekleed met schokabsorberend materiaal.

Ook aan het zitcomfort worden de hoogste eisen gesteld.

De 324d heeft veiligheidsstoelen voor, met een zeer goed ventilatie van zittingen en rugleuningen, waardoor warmte zich niet kan ophopen. De stoelen maken door de vorm en de vering een perfecte zithouding mogelijk en bieden het lichaam optimale zijdelingse steun. Een verhoging op de plaats waar het bovenbeen rust, draagt bij tot perfecte zit-ergonomie. Stoelvering en het veer karakter/dempings-karakteristiek van de automobiel vormen een functionele eenheid en dragen zo bij tot optimaal comfort. De veiligheidsgordels voor zijn op twee plaatsen in hoogte vast te zetten. De heupgordels zijn aan twee kanten aan de stoelen bevestigd, zodat de gordelgeometrie steeds optimaal is. Doordat de gordellip van de voorste veiligheidsgordels op een nieuwe plaats is gefixeerd, ligt hij steeds onder handbereik en is wegglijden niet meer mogelijk. De in hoek verstelbare hoofdsteunen met zachte schuimkern sluiten uitstekend aan bij het hoge kwaliteitsniveau van de stoelen.

De stoelverankering en het hele stoelmechaniek is zeer solide en door en door getest op stevigheid - bij een botsing een wezenlijke veiligheids-factor in het interieur.

Door een enkele hendel kunnen zowel rugleuning als zithoogte onafhankelijk van elkaar worden ingesteld. Stoelhoogte en zithoek zijn in combinatie ergonomisch gunstig in te stellen, zodat de beide voorstoelen in de individueel optimale zitpositie gebracht kunnen worden.

Als extra: elektrisch te bedienen zijramen, rechter buitenspiegel, audioinstallatie.





## **De uitrusting van de BMW 324d: alles wat u mag verwachten van een klasseautomobiel.**

Zowel in standaard- als in speciale uitvoeringen, alles aan deze automobiel ademt het niveau van de topklasse.

Het instappen wordt vergemakkelijkt door breed opengaande, ruimbemeten portieren, ook achterin.

Ook de anatomisch individueel gevormde zitplaatsen achterin bieden het lichaam goede zijdelingse steun en bieden zodoende ook de achterpassagiers het nodige comfort. De sluitingen van de veiligheidsgordels zijn in kunststof houders onder in de rugleuning weggewerkt, waardoor ze nooit in de weg zitten en toch altijd goed onder handbereik zijn.

Actief ventilerende stoffen zorgen voor extra comfort. De speciale vorm van de rugleuning van de voorstoelen levert meer beenruimte op voor de achterpassagiers.

Het verwarmings- en ventilatiesysteem: de basis voor een aangename temperatuur in het interieur waardoor u fit aan het verkeer kunt blijven deelnemen.

Het verwarmings- en ventilatiesysteem in de BMW 324d is zo ontworpen, dat ook onder de meest extreme omstandigheden vrij zicht en een zo groot mogelijke luchtdoorstroming gegarandeerd zijn. De krachtige 4-traps aanjager draagt daar even goed aan bij als de snel werkende verwarming. Een verwarmbare achterraut behoort vanzelfsprekend tot de standaard-uitrusting.

De carrosserievorm van de 3-serie levert een gunstige Cw waarde op, zonder dat de voor-, zij- of achterrauten extreem schuin hoefden te worden geplaatst. Daarmee wordt ook voorkomen dat het interieur een broeikas wordt als de zon naar binnen schijnt. Dit alles maakt dat de temperatuur in het interieur meehelpt om fris te kunnen blijven deelnemen aan het verkeer.

Voor de allerhoogste eisen kan de 324d worden uitgerust met air-conditioning.

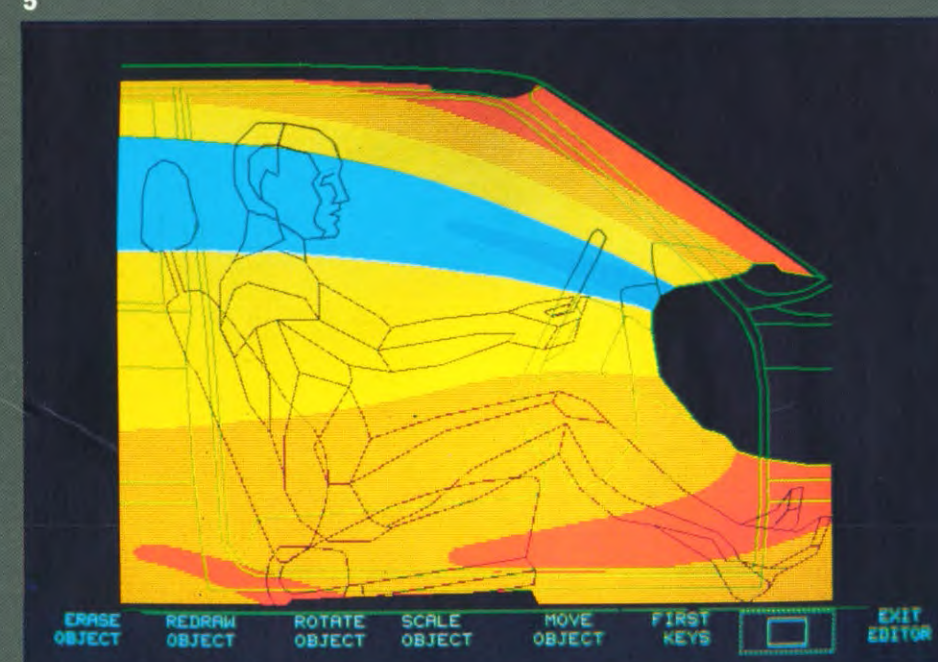
De belangrijkste extra's voor de 324d.

Hiermee kunt u helemaal alleen het gezicht van „uw eigen BMW” bepalen. Slechts een paar voorbeelden (het volledige programma vindt u in de speciale BMW-folder): airbag, 4-bak automaat, cruise control, centrale portiersluiting met de unieke ontgrendelingsblokkade, verwarmbare buitenspiegels, portierslot en sproeiers, stalen schuif/kanteldak (met de hand of elektrisch bediend), elektrisch te bedienen portierruiten voor c.q. voor en achter met nieuwe comfortabele schakeling (onafhankelijk van het contact te bedienen).

Verwarmde voorstoelen, ter verhoging van het comfort van de achterpassagiers een armsteun in het midden en hoofdsteunen achterin. Hydraulische hoogteregeling van het dimlicht, intensief reinigingsinstallatie voor de voorruit in combinatie met de koplamp wiswasinstallatie, zonnescerm voor de achterraut, diefstalbeveiligingsinstallatie, skizak (waar maximaal 4 paar ski's in passen) inclusief armsteun in het midden van de achterbank.

De BMW 324d: het laatste waar je aan denkt is een diesel.

De nieuwe BMW 324d biedt een unieke synthese van 6-cilindercomfort, zuinigheid en stilte. Daarmee vormt deze diesel een aantrekkelijk alternatief voor iedereen die vanwege vroegere ervaringen of vooroordelen absoluut afwijzend tegenover een diesel stonden. De 324d geeft u beslist een totaal nieuwe dieselervaring. De beste mogelijkheid daartoe wordt u geboden in een uitvoerige proefrit. De BMW-dealer heet u daartoe van harte welkom.



Afb. 1, als extra: elektrisch te bedienen zijramen, hoofdsteunen achter, middenarmsteun achter.

Afb. 4, als extra: metallic lak, lichtmetalen BMW velgen, stalen schuif/kanteldak, mistlampen, rechter buitenspiegel, hoofdsteunen achter, zonnescherm.

Afb. 2, als extra: lederen interieur.

Afb. 6 toont de temperatuurzones in het interieur. Het speciaal ontworpen ventilatie- en verwarmingssysteem maakt het mogelijk rond het hoofd lekker koel te hebben zonder tocht en desgewenst doorstroming van warme lucht naar de ramen, beenruimte en naar achteren.

Als extra: metallic lak, stalen schuif/kanteldak, mistlamp, audioinstallatie.



Als extra: metallic lak, lichtmetalen BMW velgen, rechter buitenspiegel, anti-diefstalsysteem, hoofdsteunen achter, zonnescherm.



## Carrosserie

Sedan 2-deurs/4-deurs, zelfdragende geheel stalen carrosserie, samengelasht met de bodemgroep, vormvaste veiligheidskooi, geprogrammeerde kreukelzones voor en achter, geïntegreerde rolbeugel, rondom verstevigingen

## Maten en gewichten

Lengte 4325 mm, breedte 1645 mm, hoogte (leeg) 1380 mm, wielbasis 2570 mm, spoorbreedte voor 1407 mm, achter 1415 mm, draaicirkel 10,5 m; breedte op ellebooghoogte voor 1348 mm, achter 1335 mm/ Kofferruimte volgens VDA 404 liter, tankinhoud 55 liter Ledig gewicht 1155 kg (automatic 1175 kg), toelaatbaar totaalgewicht 1615 kg (automatic 1635 kg); laadvermogen 460 kg (automatic 460 kg); dakbelasting max. 75 kg toelaatbaar gewicht aanhanger geremd 1200 kg tot max. 12% stijging, ongeremd 500 kg (Ledig gewicht geldt voor automobielen in standaard uitvoering, exclusief 75 kg voor bestuurder conform EEG richtlijn 70/156, speciale uitvoeringen en accessoires verhogen dit gewicht en verminderen het laadvermogen dienovereenkomstig).

## Motor

Watergekoelde 6-cilinder 4-takt lijnmotor, in lengterichting onder een kleine hoek schuin voorin geplaatst, lichtmetalen cilinderkop, 7-voudig gelagerde nokkenas, 7-voudig gelagerde krukas met 12 contra-gewichten flexibele trillingsdempers, dwarsstroomprincipe, met wervelkamers, roterende-diesel-inspuitpomp; temperatuur afhankelijkte verhoging van het stationair toerental, hydraulisch systeem t.b.v. versnelde koude start, roluitschakeling, temperatuur en toerental-afhankelijke viscositeitsventilateur; motorinloopafstelling op afstand en geluidsisolatie, beklede binnenzijde van motorkap, zijwanden en achterwand van motorcompartiment, bekleding van motor onderzijde voor en achter

Cilinderinhoud effectief 2443 cm<sup>3</sup>, vermogen 63 DIN kW (86 pk) bij 4600 tpm, koppel 152 Nm bij 2500 tpm, compressieverhouding 22:1

## Aandrijving, onderstel

Hydraulisch bediende, enkelvoudige droge-plaat koppeling met diafragma veer en automatische nastelling 54-versnellingsbak met overdrive karakteristiek en gesynchroniseerde achteruit: I 3,72; II 2,02; III 1,32; IV 1,00; V 0,80; R 3,45;

achteroverbrenging 3,21:1 Achterwielaandrijving: motor voor, aandrijving achter Wielophanging voor: onafhankelijk, met veerbenen en enkele onderste draaipunten, kleine positieve schuurstraal en anti-duik inrichting bij remmen, stabilisator Wielophanging achter: onafhankelijk met onder een hoek van 15 graden geplaatste langsdraagarmen, duikcompensatie bij remmen en acceleratie, schroefveren en schokdempers gescheiden geplaatst; Veiligheidsstuurkolom, tandheugelbesturing/variabele stuuroverbrenging

Stalen BMW wielen 5 1/2 J x 14, staalradiaalbanden 175/70 TR 14

Diagonaal gescheiden remcircuit met rembekrachtiging, remkrachtbegrenzer op de achteras, asbestvrije remvoeringen; Voor: schijfremmen met vaste remklauwen, sensor voor remblokslijtage links Achter: zelfnastellende trommelremmen, handrem werkt mechanisch op de achterwielen, handremhendel iets in de richting van de bestuurder geplaatst

## Prestaties/verbruik

Topsnelheid 165 km/h (automatic 156 km/h)

Acceleratie van 0-100 km/h in 16,4 s (automatic in 18,5 s)

Acceleratie 1 km met staande start in 37,1 s (automatic in 38,8 s)

Brandstofverbruik in liters/100 km volgens  
DIN 70 030, deel 1, diesel

5-versnellingsbak

4-versnellingsautomaat  
(overdrive karakteristiek)

bij 90 km/h constant  
bij 120 km/h constant  
in stadsverkeer

5,0  
6,9  
8,7

5,0  
6,8  
9,2

## Buitenuitvoering

Bescherming tegen parkeerschade door zijdelings doorgetrokken bumpers met brede rubber strips en stootlijsten op de flanken. Geïntegreerde, diep doorlopende voorspoiler, motorkap met torsieveer en gasdrukveer, naar achter oplopende motorkap

Voorruit van gelaagd glas, achteruitverwarming, linker buitenspiegel elektrisch verstelbaar, schakelaar geïntegreerd in de armleuning, chroomranden aan de portierstijlen en sierlijsten rond de zijramen (2-deurs); tankdophouder in tankklep, afsluitbare tankdop met centrale sleutel, tankdop met opschrift „Diesel“

Conservering van holle ruimten en bodemplaat: 6 jaar garantie tegen doorroesten bij jaarlijks uitgevoerde inspectie door BMW-dealer

## Binnenuitvoering

Bodem en hoedenplank volledig met velours tapijt bekleed Opbergruimte: in het royale verlichte handschoenenkastje, op het dashboard, in de middenconsole voor, in de tunnelbak achter, in de opbergvakken aan de voorportieren; armleuningen aan de voorportieren met geïntegreerde handgrepen, achter handgrepen aan het dak met kledinghaakjes, veiligheidsasbak met aansteker, verlichte asbak voor de achterpassagiers in de tunnelbak, met kunststof bekleed 4-spaaks stuurwiel Ø 380 mm, met stootkussen en 4 claxontoetsen, versnellingsknop met schakelpatroon, knop kan niet verdraaid worden, voetsteun links

Schokabsorberende bekleding aan de voorste dakstijlen, beklede middelste dakstijlen, sterk rondlopend dashboard met schokabsorberend materiaal bekleed, bescherming op kniehoogte;

binnenspiegel met anti-verblindingsstand, veiligheidsportiersloten Stoelen: slaapstoelen voor met nagenoeg traploos verstelbare rugleuning, voorstoelen in hoogte verstelbaar, door kogellagering makkelijk in lengte te verstellen, hoofdsteunen voor in hoogte en hoek verstelbaar en afneembaar 3-Punts automatische veiligheidsgordels voor met weggewerkt oprolmechanisme, beide onderste bevestigingspunten verankerd aan de stoelen veiligheidssluiting met aan de zijkant weggewerkte drukknoop, veerdruk op gordellip

3-Punts automatische veiligheidsgordels achter voor de buitenste plaatsen en een heupgordel in het midden, bevestigingspunten zijn in de rugleuning van de achterbank weggewerkt

Kofferruimte: bodem en zijkanten met nylon tapijt bekleed, geluiddempende mat, opbergvakken links en rechts, gereedschapscassette aan de binnenzijde van het kofferdak, reservewiel onder de vloer van de kofferruimte, oprolbare afdekking, kofferruimte voorzien van verlichting met contactschakelaar, beschermstrip op de rand van de kofferruimte

## Elektrische installatie

Dubbele halogeen koplampen met fasereflektor voor het dimlicht, automatische uitschakeling via het contactslot; geïntegreerd mistachterlicht, twee achteruitrijlampen

Dashbord: instrumenten en bedieningselementen in een halve boog voor de bestuurder opgesteld; instrumentenpaneel met: elektronische snelheidsmeter, toerenteller, dagkilometerteller, analoog klokje in de middenconsole met elektronische instelmogelijkheid, Service-Intervalmelding (SI), brandstof- en koelwatertemperatuurmeter; „Diesel“ opschrift boven brandstofmeter; extra controlelampjes voor: brandstof, „voorgloeien“, „startklaar“, „aangetrokken handrem, remblokslijtage en peil remvloeistof; traploos regelbare oranjeleuchte dashboardverlichting, schakelaars met verlichte symbolen, verlichte schakelaar voor waarschuwingsschakelaar, speciale parkeerlichtschakelaar, elektrische ruitensproeierinstallatie met wis-wasautomaat en tipcontact, twee wissersnelheden, intervalschakelaar, bediening aan stuurkolom; contactdoos voor oplaadbare looplamp (als extra leverbaar) in het handschoenenkastje, 2 lichtpunten in het interieur met contacten aan alle deuren

Verwarming en ventilatie: luchtgeregelde verwarming, frisse lucht toevoer niet afhankelijk van toerental, verwarmingscapaciteit makkelijk te regelen via schuifhendels en draaischijven, praktisch geruisloze 4-traps aanjager, vaste defrosters op voorruit en zijruiten toevoer van frisse lucht via 4 in het midden en aan de zijkant aangebrachte cilindervormige uitstroomopeningen met een grote verticale zwenking, elk afzonderlijk horizontaal te richten en uitschakelbaar, verlicht verwarmingsschema, geforceerde ontluftung, verwarming voor het achtercompartiment Accu 90 Ah in de kofferruimte; wisselstroomdynamo 80 A/1120 W; ruimtebesparende uiterst krachtige startmotor met planetaire overbrenging, verwarming van het brandstoffilter

## Speciale uitrusting, extra's en accessoires.

BMW biedt een compleet programma accessoires waarmee u uw BMW naar individuele wensen kunt uitrusten. Uw BMW-dealer zal u daarbij gaarne adviseren, aan de hand van uitgebreide documentatie.

BMW-automobielen zijn reeds bij de constructie en fabricage voorbereid op uitrusting met BMW-accessoires, waardoor zij perfect ingepast kunnen worden. Alle accessoires zijn door BMW, of in nauwe samenwerking met BMW ontwikkeld, en voldoen dus aan de hoogste eisen van kwaliteit en functionaliteit

Geringe verschillen in model en/of uitvoering t.a.v. de foto's en omschrijvingen zijn per land mogelijk.  
De BMW-dealer zal u hierover graag informeren.  
Wijzigingen in constructie en/of uitvoering voorbehouden.

© BMW AG, Munich/West Germany  
Not to be reproduced wholly or in part  
without written permission of BMW AG, Munich  
5 11 03 12 65 : 2/85 VM  
Printed in West Germany 1985

