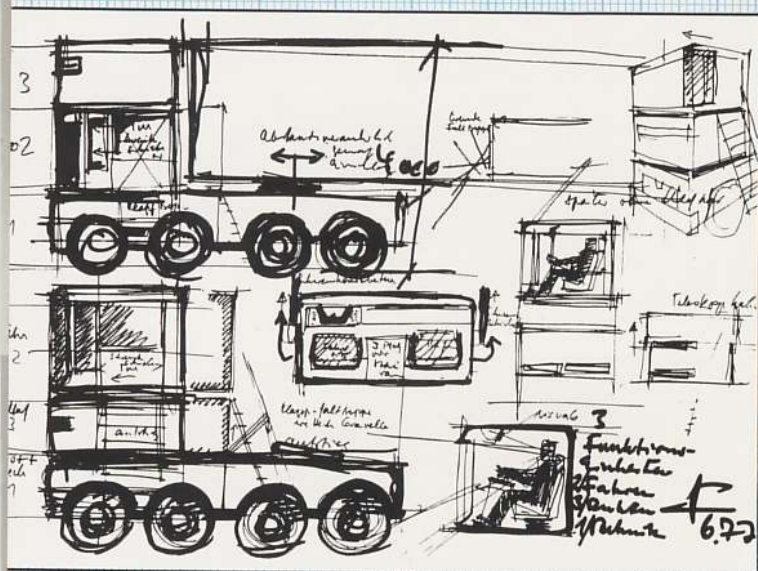


M·A·N introduceert de **COMMANDER**



"Designed by M·A·N"



Het M.A.N.-concern omvat een groot aantal werkmaatschappijen die in verschillende industriële branches actief zijn. Men kan de naam M.A.N. tegenkomen in de staalbouw, bij haveninstallaties, op grondverzetmachines, bij ruimtevaartprojecten, op drukpersen, in machinekamers van schepen en krachtcentrales, op treinen en metro's en op trucks en bussen.

Deze werkmaatschappijen kunnen bij de ontwikkeling of renovatie van hun producten en pro-

jecten een beroep doen op M.A.N. Design. Dat is een aparte afdeling waar een groot aantal industriële ontwerpers werkzaam zijn.

De laatste 5 à 6 jaar hebben de truckontwerpers van M.A.N. Design zich samen met de trucktechnici intensief bezig gehouden met de ontwikkeling van de nieuwe M.A.N. truckcabine. Die jaren zijn besteed aan onder meer de formulering van technische eisen en specificaties, uitgebreide materiaalstudies, inventarisaties van rijervaringen, vormen modelstudies en uiteraard de produktiefaciliteiten in de fabrieken.

Met name die vorm- en modelstudies zijn bijzonder interessant om te zien. Want daarin komt tot uitdrukking hoe men denkt over de toepassing van bepaalde materialen, de creatie van de binnenruimte, de aerodynamische vormgeving en – niet in de laatste plaats – over het uiterlijk van de cabine.

M.A.N. gaat in die vorm- en modelstudies bijzonder ver. Na het stadium van schetsontwerpen worden diverse schaalmodellen vervaardigd die onder meer worden gebruikt voor tests in de windtunnel. En een enkele keer wordt vanaf een schaalmodel een echt model vervaardigd, zoals de experimentele M.A.N. X-90, die al in 1979 werd gebouwd.

Op basis van de langdurige ervaring die M.A.N. als truckbouwer heeft en de know-how die is opgedaan met bijvoorbeeld de X-90, is de

nieuwe M.A.N. Commander gerealiseerd.

Het nieuwe topmodel dat tot ver in de '90-er jaren het moderne gezicht van M.A.N. zal bepalen.



Nieuw van spoiler tot spoiler

De nieuwe M.A.N. Commander is ontworpen rondom de chauffeur. Ervan uitgaande dat hij dagen achtereen in de cabine zit, is de aandacht van de truckontwerpers vooral een zeer belangrijk deel uitgegaan naar de minimalisatie van bedieningsgemak en rij- en leedvermogen. Dit heeft er onder meer toe geleid dat de leefruimte van de M.A.N. Commander ruimtelijk ruimer is dan die van zijn voorganger, vooral ten opzichte van zijn concurrenten.

Overigens wordt de M.A.N. Commander ook in productie. De M.A.N. Commander wordt vooropig tot sluitend geproduceerd als extra grote slaapcabine voor de zwaarste truckversies.

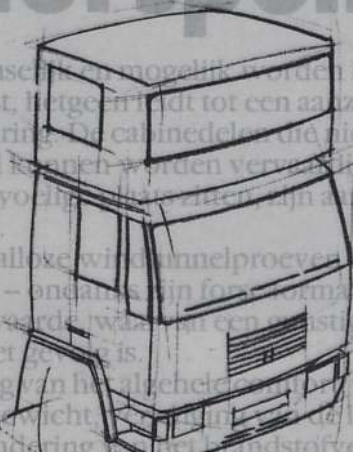
Rondom de chauffeur is een "van-spoiler-tot-spoiler" nieuw ontwerp ontwikkeld die met behulp van technische vernieuwingen in constructie en opzicht tot de allermodernste behoort.

Daar waar wenselijk is mogelijk worden kunststof delen toegepast, hetgeen leidt tot een aanzienlijke gewichtbesparing. De cabinedelen die niet anders dan van metaal te maken zijn worden vervaardigd en op een corrosiegevoelige wijze zijn aan beide zijden verzinkt.

Dankzij talloze windtunnelproeven heeft de nieuwe cabine - ondanks zijn forse format - een zeer lage CW-waarde, wat tot een laag brandstofverbruik heeft geleid.

Verhoging van het algeheel gewicht, verhoging van het eigen gewicht, verlaging van de levensduur en vermindering van het brandstofverbruik leiden tot zeer gunstige exploitatiekosten.

De nieuwe M.A.N. Commander is een hoogwaardig transportmiddel dat de basis is voor elke (transport) onderneming om het rendement uit de activiteiten verder op te voeren.



Nieuw van spoiler tot spoiler

De nieuwe M.A.N. Commander is ontworpen rondom de chauffeur. Ervan uitgaande dat hij dagen achtereen in de cabine verblijft, is de aandacht van de truckontwerpers voor een zeer belangrijk deel uitgegaan naar de optimalisatie van bedieningsgemak en rij- en leefcomfort. Dit heeft er onder meer toe geleid dat de cabineruimte van de M.A.N. Commander aanmerkelijk ruimer is dan die van zijn voorganger en van zijn concurrenten.

Overigens blijft zijn voorganger ook in productie. De M.A.N. Commander wordt voorlopig uitsluitend geproduceerd als extra grote slaapcabine voor de zwaarste truckversies.

Rondom de chauffeur is een "van-spoiler-tot-spoiler" nieuwe truck ontworpen die met tal van technische verfijningen in constructief opzicht tot de allernieuwste behoort.

Daar waar wenselijk en mogelijk worden kunststof delen toegepast, hetgeen leidt tot een aanzienlijke gewichtsbesparing. De cabinedelen die niet anders dan van metaal kunnen worden vervaardigd en op een corrosiegevoelige plaats zitten, zijn aan beide zijden verzinkt.

Dankzij talloze windtunnelproeven heeft de nieuwe cabine – ondanks zijn forse formaat – een zeer lage CW-waarde, waarvan een gunstig brandstofverbruik het gevolg is.

Verhoging van het algehele comfort, verlaging van het eigen gewicht, verlenging van de levensduur en vermindering van het brandstofverbruik leiden tot zeer gunstige exploitatiekosten.

De nieuwe M.A.N. Commander is een hoogwaardig bedrijfsmiddel dat de basis is voor elke (transport) onderneming om het rendement uit de activiteiten verder op te voeren.



De perfectie in ergonomie

Hoe doordacht de nieuwe cabine is ontworpen, blijkt al bij de instap. De deur zwaait 90° open en via de verzonken treden, die verlicht zijn, is de klim naar binnen bijzonder gemakkelijk. Eenmaal achter het stuur gezeten, ziet men duidelijk waarom de M.A.N. Commander met recht het predikaat "nieuw" mag voeren.

Royaal, luxueus en stil

Allereerst valt de enorme binnenruimte op. De maten van de cabine mogen er dan ook zijn: uitwendig is hij 244 cm breed en 216 cm lang. Zijn inwendige hoogte is maar liefst 166 cm. De cabinevloer is praktisch vlak, waardoor het doorschuiven erg gemakkelijk verloopt.

Opvallend is voorts dat de gehele cabine bekleed is met velours. Deze bekleding verhoogt het leefcomfort en dempt, in combinatie met de isolatielaag die zeer nauwkeurig in de cabine wand is aangebracht, zeer sterk het geluid. Een uitzonderlijk laag geluidsniveau is daarvan het gevolg. Het aantal decibels blijft altijd onder de 75. Bij 80 kilometer per uur in de 16e versnelling bedraagt het geluidsniveau zelfs niet meer dan 66 dBA!



Commander. Ratio



Comfortabel, overzichtelijk en aangenaam

Zowel de chauffeur als de bijrijder zitten op de befaamde ISRI luchtgeveerde stoelen, waarvan de steun voor rug, lendenen en benen zeer nauwkeurig regelbaar is. Daardoor kan onder alle omstandigheden een ideale zitpositie worden verkregen.

Vanachter zijn weloverwogen geplaatst en meervoudig verstelbaar stuurwiel bedient de chauffeur zijn Commander met het grootste gemak. De schakeling verloopt licht en exact. Richtingaanwijzer, ruitewisser en -sproeier worden bediend met handels op de stuurkolom. De verwarmde buitenspiegels, het rechterportierraam en het schuifdak worden elektrisch bediend. De belangrijkste meters zitten erg overzichtelijk, vlak onder het oog van de chauffeur. Zowel de toerenteller als de kilometerteller zijn snel afleesbaar. Deze instrumenten worden gescheiden door een paneel met controle- en waarschuwingslampjes voor de diverse functies van de motor en van de elektrische en pneumatische systemen van de truck.

Met behulp van het fijn doseerbare verwarmings- en ventilatiesysteem is het cabineklimaat onder alle omstandigheden beheersbaar. De kachel heeft een zeer grote capaciteit en kan gemakkelijk een temperatuurverschil van -30°C naar $+20^{\circ}\text{C}$ binnen overbruggen. Indien gewenst kan airconditioning worden geïnstalleerd, overigens zonder warmtewisselaar op het cabinedak. De M.A.N. Commander is een cabine die als geen ander een zeer aangenaam werkklimaat kan scheppen en een hoog comfort biedt aan de mensen die erin moeten werken en . . . slapen. Vandaar dat ook veel aandacht is besteed aan de inrichting van de slaapruijnte in de truck. Deze bestaat uit twee boven elkaar liggende bedden, met een lengte van 190 cm en een breedte van 60 cm, die opklapbaar zijn. Beide bedden zijn voorzien van dimbare leeslampjes. De slaapruijnte is uiteraard afsluitbaar met een gordijn.

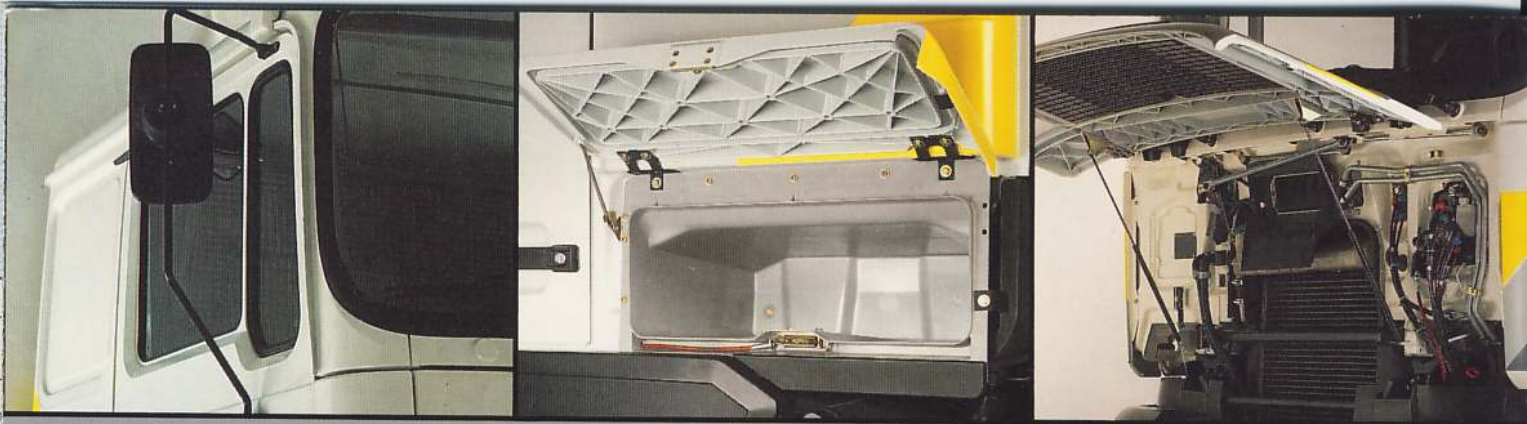
oneel in techniek e



De M·A·N Comma



chniek en comfort



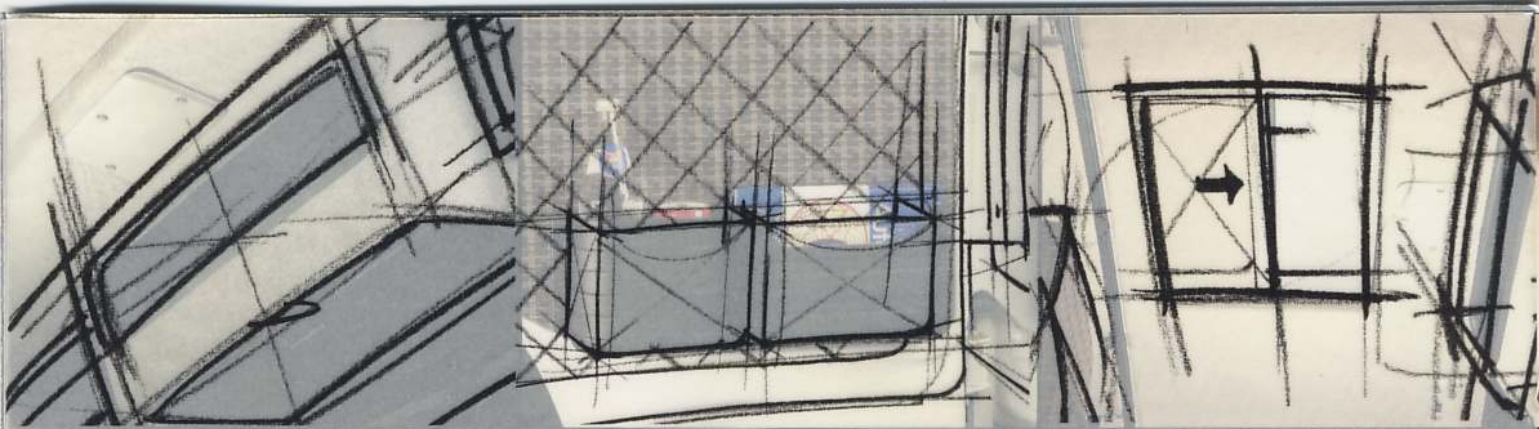
Doordacht, functioneel en gebruikersvriendelijk

De nieuwe M.A.N. Commander is ontworpen door mensen die de truckbouw tot in detail beheersen. Niemand beter dan zij weten hoe het erop aan komt om elk detail van de cabine doordacht en functioneel te ontwerpen. Want alleen dan ontstaat het comfort waarop de chauffeur recht heeft in het huidige drukke verkeer. Daardoor kan hij geconcentreerd zijn werk doen, hetgeen een sterk positieve invloed heeft op het rendement van de truck.

Als er één truck gebruikersvriendelijk is, dan is het de nieuwe M.A.N. Commander wel ...

- De cabine heeft een zeer groot glasoppervlak. Het uitzicht door de voorruit en de grote portierramen is perfect.
- De elektrisch verwarmde en van binnenuit verstelbare buitenspiegels zijn fors van formaat. Standaard is een trottoirspiegel gemonteerd.
- In de zijwanden achter de cabinedeuren zijn bergruimten ingebouwd. Ze zijn van buitenaf bereikbaar en kunnen alleen van binnenuit worden geopend.
- De controle van motorolie, koelvloeistof en luchtfilter geschiedt aan de voorzijde van de cabine, zonder dat de cabine behoeft te worden gekanteld.
- De dakspoiler die in de windtunnel getest is, kan worden versteld om – met de opbouw of de trailer – een zo gunstig mogelijke CW-waarde van de combinatie te verkrijgen. De onderspoiler en bumper zijn uit één stuk.
- De ruitesproeiers zijn opgenomen in de handgrepen die tevens als scharnierpunten dienen voor de grill.
- Het kantelen van de cabine verloopt uiterst gemakkelijk met behulp van een hydraulisch kantelsysteem, dat voorzien is van diverse beveiligingen.
- De cabine is uitgebreid getest op de veiligheid van de constructie. Hij voldoet ruimschoots aan de ECE normen.





Compleet met vele extra's standaard

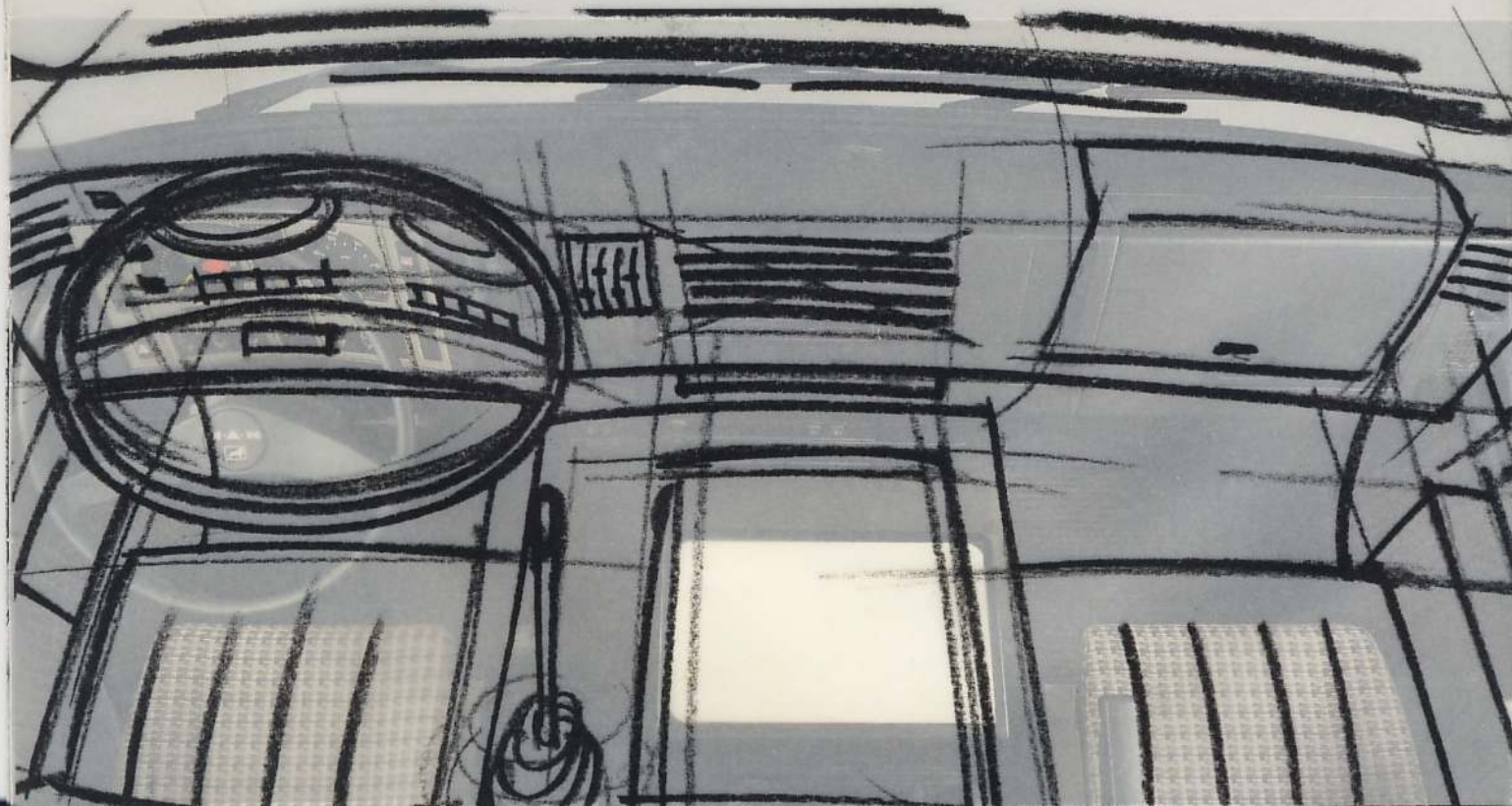
De nieuwe M.A.N. Commander wordt zeer compleet aangeboden. Op de truck is niets bespaard om het comfort, de veiligheid en de functionaliteit op een zo hoog mogelijk peil te brengen. Vele extra's die bij andere merken apart betaald moeten worden, zijn op de Commander standaard.

- Grote opbergvakken boven de voorruit, waarin ook de radio en een zender/ontvanger kunnen worden ondergebracht.
- Royale aflegvakken in de deuren en achter de versnellingspook voor reisbescheiden.
- Fraaie rolgordijnen voor de voorruit zijn de ideale oplossing voor zonwering.
- Een elektrisch schuifdak dat vanaf het dashboard wordt bediend, kan in elke stand worden opengezet.
- Leeslampjes boven het hoofdeinde van de bedden.

De lichtsterkte is individueel regelbaar. De bedden zijn overigens opklapbaar.



- Uiteraard is de M.A.N. Commander uitgerust met een differentieelslot.
- Zowel de chauffeurs- als de bijrijdersstoel is luchtgeveerd. Met behulp van de extra lendensteun kan een perfecte zit worden verkregen.
- Het stuurwiel is verstelbaar en voorzien van een stuurslot.
- Elektrische bediening van de luchtvering vanuit de cabine.





Compleet met vele extra's standaard

De nieuwe M.A.N. Commander wordt zeer compleet aangeboden. Op de truck is niets bespaard om het comfort, de veiligheid en de functionaliteit op een zo hoog mogelijk peil te brengen. Vele extra's die bij andere merken apart betaald moeten worden, zijn op de Commander standaard.

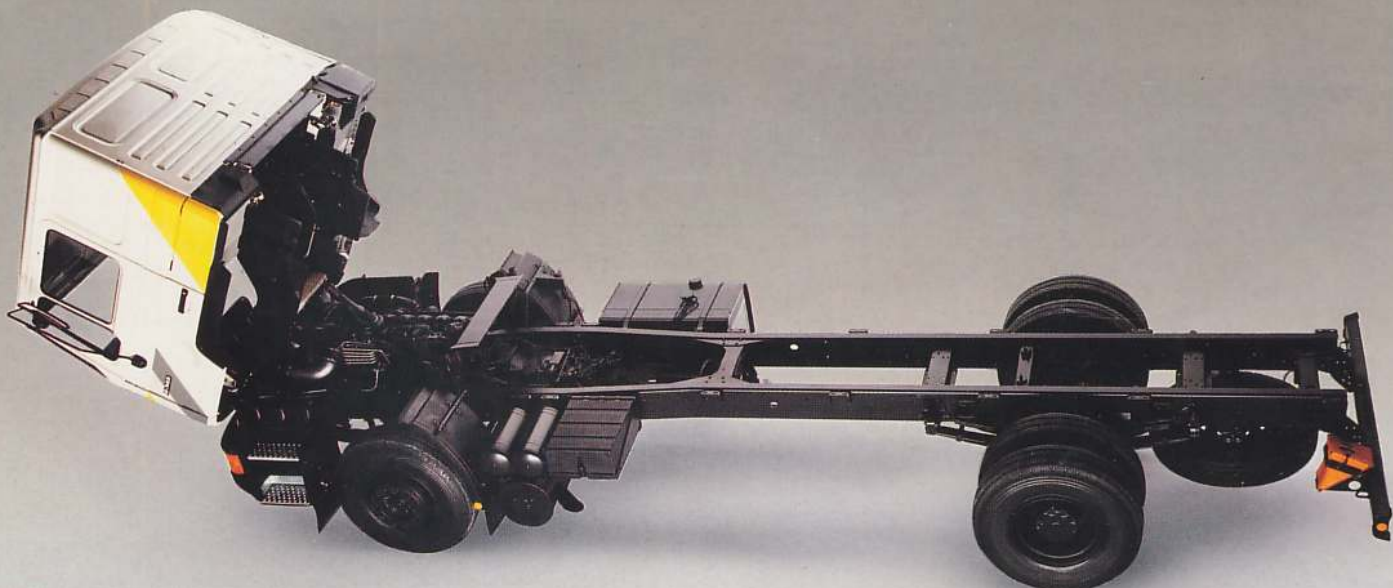
- Grote opbergvakken boven de voorruit, waarin ook de radio en een zender/ontvanger kunnen worden ondergebracht.
- Royale aflegvakken in de deuren en achter de versnellingspook voor reisbescheiden.
- Fraaie rolgordijnen voor de voorruit zijn de ideale oplossing voor zonwering.
- Een elektrisch schuifdak dat vanaf het dashboard wordt bediend, kan in elke stand worden opengezet.
- Leeslampjes boven het hoofdeinde van de bedden.

De lichtsterkte is individueel regelbaar. De bedden zijn overigens opklapbaar.



- Uiteraard is de M.A.N. Commander uitgerust met een differentieelslot.
- Zowel de chauffeurs- als de bijrijdersstoel is luchtgeveerd. Met behulp van de extra lendensteun kan een perfecte zit worden verkregen.
- Het stuurwiel is verstelbaar en voorzien van een stuurslot.
- Elektrische bediening van de luchtvering vanuit de cabine.





De M·A·N Commander. Verfijnd in techniek

De M.A.N. trucktechnici hebben de nieuwe Commander ook aangegrepen om tal van technische verfijningen door te voeren aan het chassis, de wielophanging, de veren en de remmen. Constructiewijzigingen hebben ertoe geleid dat de truck soepeler, stabiel en sterker is geworden, terwijl de opbouw mogelijkheden – en met name de snelheid waarmee opbouwen kunnen worden gemonteerd of veranderd – werden vergroot.

De hoofdspecificaties van de M.A.N. Commander zijn als volgt:

- 19 Tons bakwagen- of trekkerchassis met wielbases van respectievelijk 480 en 550 cm en 320, 350 en 380 cm, voor een maximum treingewicht van 50 ton GTW.
- Keus uit diverse veringen: volblad,

half blad/half lucht (achter) en vollucht • Keus uit twee motoren: de 265 kW (360 pk) met een 16S160 ZF versnellingsbak en de 243 kW (330 pk) met een RTO11613 Fuller versnellingsbak (tegen meerprijs is de 16S130 ZF versnellingsbak leverbaar).

Voor een uitgebreide technische kennis-making en een proefrit kunt u zich wenden tot een van onderstaande M.A.N. dealers.

M.A.N.-VW truck en bus b.v.,
Stuurtweg 2, Postbus 51
4130 EB Vianen,
tel. (03473) 632 11,
telex 47 705

M·A·N

**Trucktechniek
voor elk traject.**

Amsterdam-Zuidoost, Autopon BV, Truck & Trailer Service, (020) 96 5605 Apeldoorn, Autohaas BV, (055) 21 32 18 Barendrecht, Automobielbedrijf P. van der Velden BV, (01806) 196 11 Barneveld, Roordink Bedrijfswagens BV, (03420) 120 10 Berg en Terblijt, Biermans Automobielbedrijf BV, (04406) 4 05 74 Best, Gebr. Vullings Bedrijfswagens BV, (04998) 7 41 45 Beverwijk, Translast Bedrijfswagens b.v., (02510) 2 47 42 Gendringen, Garage Klaas Roele BV, (08356) 8 52 21, bgg 8 10 73 Heerenveen, Kroeze Bedrijfswagens BV, (05130) 2 54 00 Hengelo, Göritzlehner Truck & Bus BV, (074) 42 43 21 Hoorn, Translast Bedrijfswagens BV, (02290) 152 77/188 02-Huissen,

Citام BV, (085) 25 91 11 St. Michielsgestel, A. Willekens & Zn, (04105) 22 53 Naaldwijk, Stolk's Automobielbedrijf BV, (01740) 273 45 Nieuw-Amsterdam, Bert Witvoet Bedrijfswagens BV, (05915) 5 24 55 Roosendaal, Brinks Bedrijfswagens BV, (01650) 5 20 00/(076) 22 40 31 Sittard, Automobielbedrijf Hagmanns BV, (04490) 1 39 52 Terheyden, Automobielbedrijf Fons van Dorst BV, (01693) 13 36/(076) 22 40 31 Tiel, Garage De Waal Trucks BV, (03440) 149 40 Tilburg, Gebr. Vullings Bedrijfswagens BV, (013) 36 52 25 Venlo, Venlo Trucks BV, (077) 54 41 33 Vleuten, Automobielbedrijf Gebr. Van den Bosch BV, (03407) 12 36, bgg 14 40 Waddinxveen,

Van Leeuwen Truckservice BV, (01828) 163 33 Westerbroek, Sommerauer Trucks Westerbroek BV, (05904) 14 44 Zwolle, Witvoet Bedrijfswagens Zwolle BV, (038) 22 14 00.

**M.A.N.-
servicewerkplaatsen:**
Leeuwarden, Autobedrijf H.G. Kuiken, (058) 12 63 02, bgg 12 15 98 of (05130) 2 54 00 Workum, Speerstra BV, (05151) 13 33, bgg (05130) 2 54 00.

