

A.-B. EKEBOL & LARSSON
UPPSALA
Bilar — Motorcyklar

i a W

citroën

A.-B. EKEBOL & LARSSON
Kålsångagränd 10
UPPSALA
Tel. (växel) 39365

 *framhjulsdrift*
SÄKERHET

 *skivbromsar med servo*
KOMFORT

 *gashydraulisk fjädring*
HASTIGHET

 *aerodynamisk formgivning*

1



framhjulsdrift:

Principen för framhjulsdrift innebär att alla mekaniska organ placeras i framvagnen så att framhjulen – på samma gång drivande och styrande – erhåller mycket god vägkontakt. Tyngdpunkten förläggs långt fram vilket medför att vagnen alltid är i jämvikt, i samklang med rörelsen. I kurvorna "följer bakvagnen med" den tyngre framvagnen utan att "driva ut". Denna lösning av drivningsproblemet, som bilkonstruktörer över hela världen alltmer börjar övergå till, har Citroën använt och vidareutvecklat sedan 1934.

framhjulsdrift är sunt förnuft: man sätter inte hästen bakom

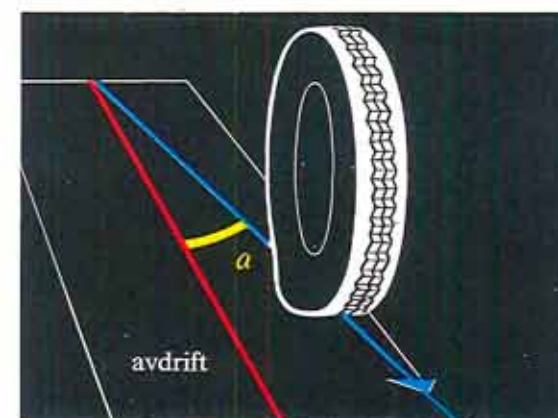
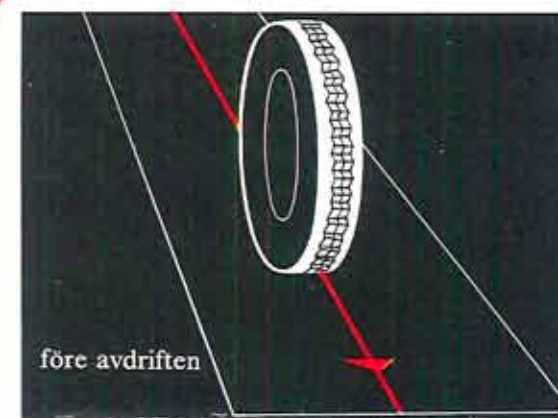
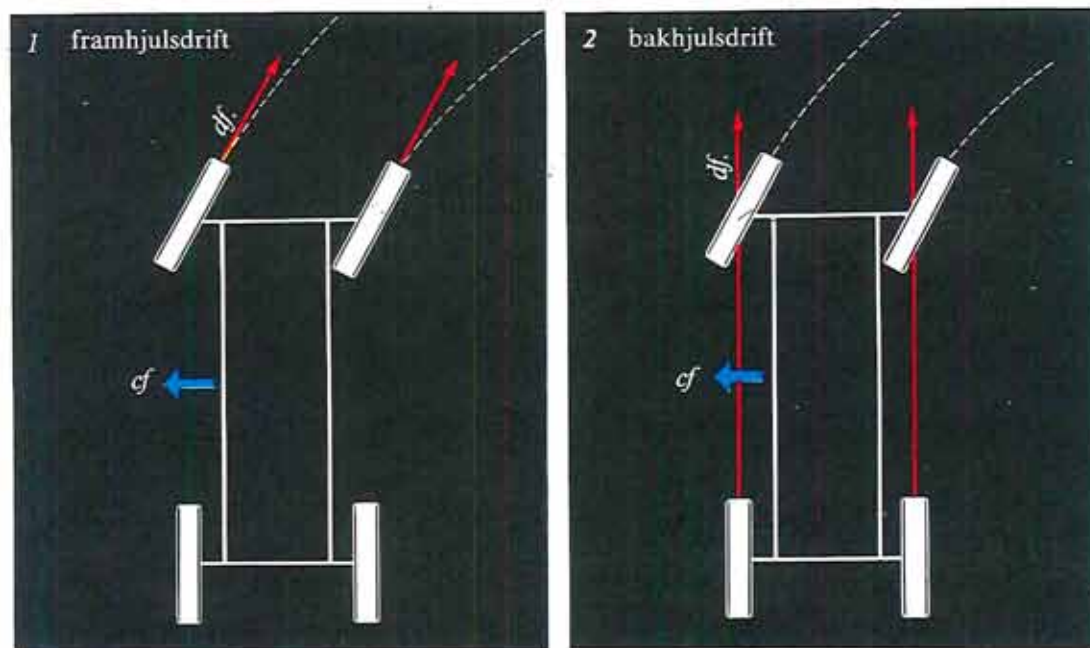
plogen!

**STABILITET
I KURVAN**

På ett framhjulsdrivet fordon arbetar hjulens dragande kraft i kurvorna i körriktningen och stabiliserar vagnen i den rätta banan: Den drivande kraften arbetar i tangenriktningen (1).

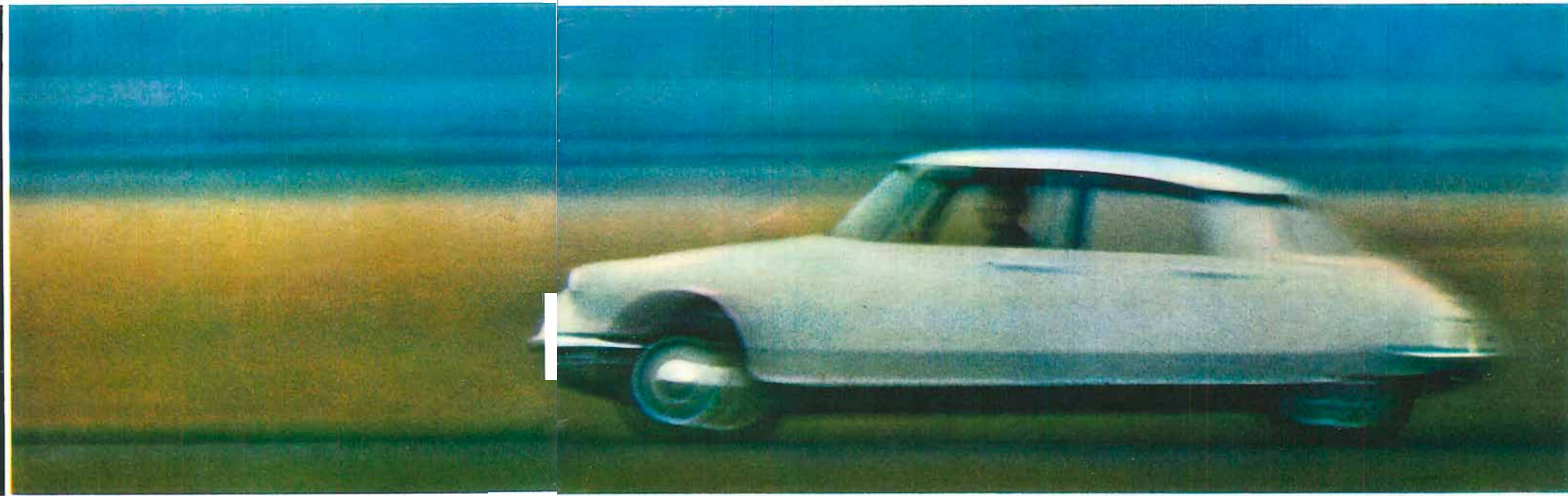
Då det gäller ett bakhjulsdrivet fordon verkar den drivande kraften i vagnens längdriktning och inte i körriktningen (2).

Slutsats: Vid samma vägförhållande och samma hastighet tål en framhjulsdriven vagn större centrifugalkraftspåfrestningar. Det betyder i praktiken att man kan ta en kurva i betydligt högre fart med framhjulsdrift utan risk för sladdning och mer oberoende av väglaget.



Varje bil vare sig den är fram- eller bakhjulsdriven kan utsättas för en viss avdrift. En sådan avdrift kan exempelvis ha sin orsak i häftiga vindkast, en hal vägbana, en hård kurva etc. För föraren av en framhjulsdriven bil har avdriftsvinkeln ingen betydelse, ty han styr lätt upp sin bil i rätta körriktningen med hjälp av ett något ökat gaspådrag. Just här ligger framhjulsdriftens stora fördel - de styrande hjulen är också de drivande.

**ÖVERVINNER
AVDRIFTEN**



gashydraulisk

fjädring:

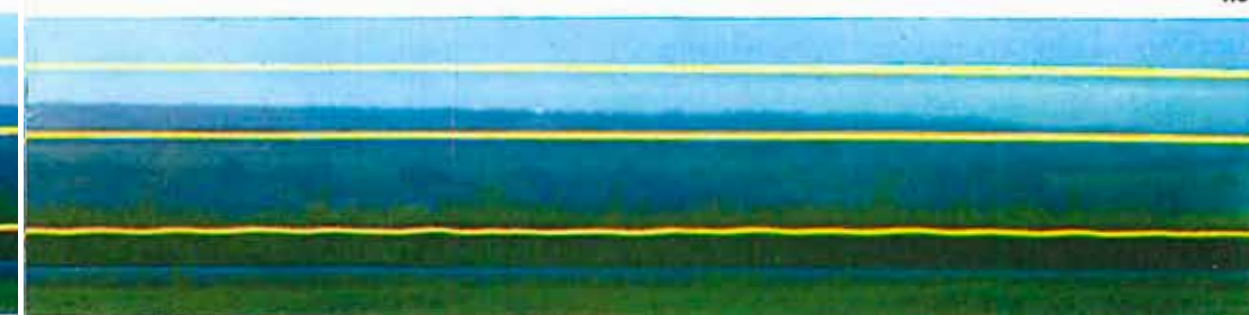
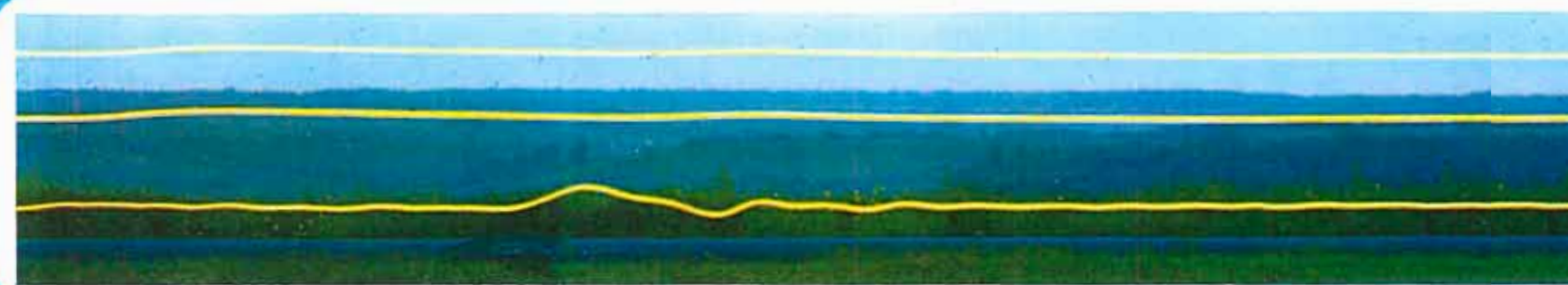
De traditionella stålfjädrarna har ersatts av en gashydraulisk fjädring, fyra "gaskuddar", som är tio gånger effektivare än stålet. Samspelet mellan en "förmedlande" vätska (som inte kan komprimeras) och en konstant volym sammanpressbar gas har gjort det möjligt att skapa ett mycket elastiskt men dock perfekt dämpande fjädringssystem. Den gashydrauliska fjädringen är den enda som samtidigt erbjuder perfekt väghållning och fulländat komfortabel körning oberoende av körhastigheten och vägens beskaffenhet.

Om det är svårt att med ord rätt beskriva den gashydrauliska fjädringens "fasta" mjukhet och komfort, beror det på att inga jämförelser går upp mot verkligheten. Den kan man endast bilda sig en uppfattning om vid en provkörning -helst på dålig väg. Citroën har emellertid låtit dessa fakta illustreras på fotografisk väg. På en ID 19 och en vanlig stålfjädrad bil lät man fästa tre lampor: en på centrum av bakhjulets nav och två på olika höjd av karosseriet. Därefter fotograferades nattetid de två olika bilarna med öppet objektiv när de passerade samma hinder på en väg bana. -En jämförelse avslöjar direkt fördelarna med Citroëns gashydrauliska fjädring.

kameran kan berätta om

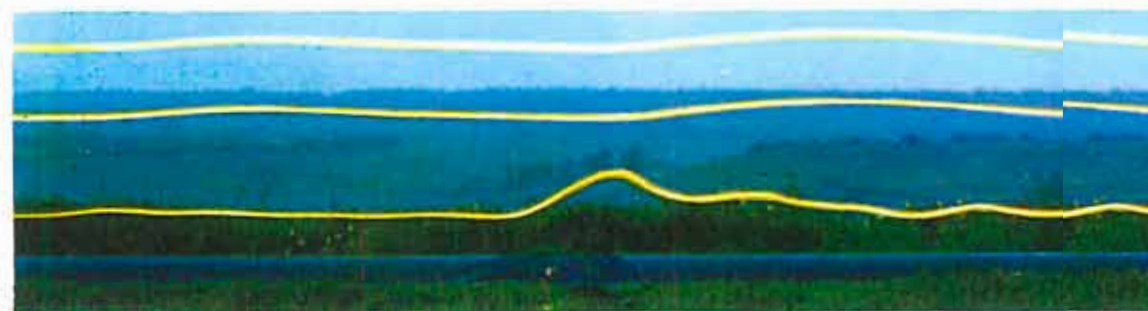
den gashydrauliska fjädringens fördelar

MAN HAR LYCKATS
FOTOGRAFERA
KOMFORTEN



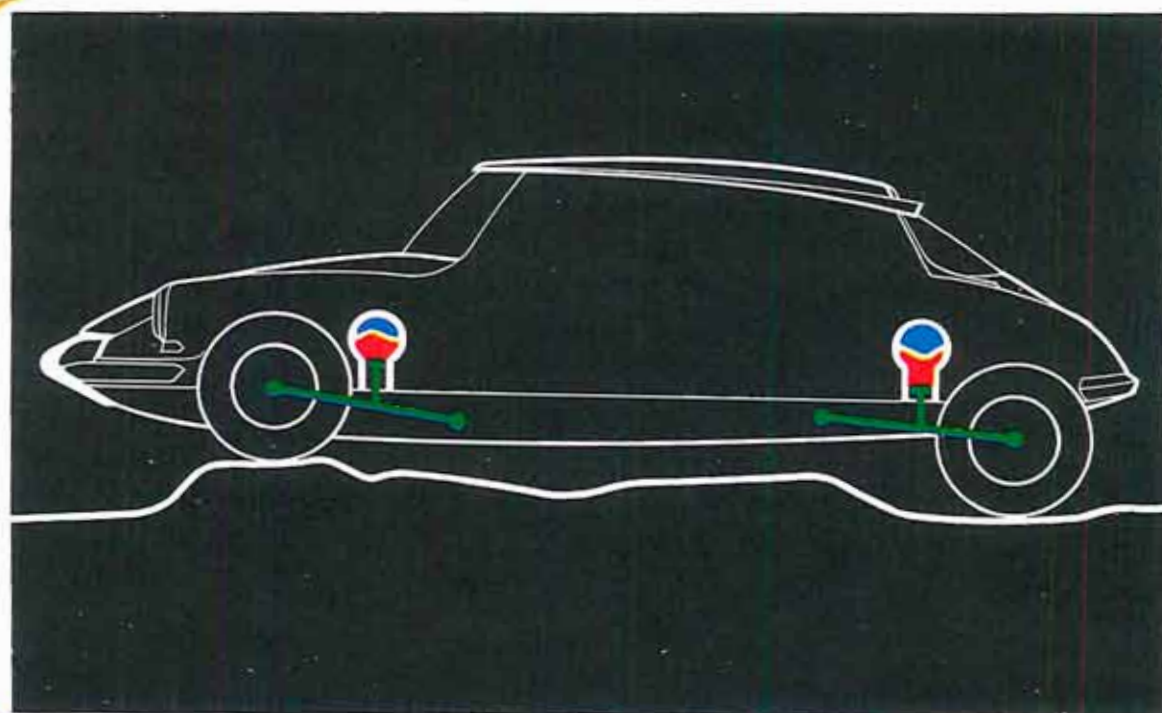
Den överlägsna fjädringen hos ID 19 framgår tydligt av detta fotografi. Bakhjulet gör några korta vertikalsvängningar innan det stabiliserar sig. De båda övre spårens rätlinjighet bevisar att karosseriet praktiskt taget inte alls utsätts för några skakningar -detta är komfort och körsäkerhet!

Till höger ett fotografi vid samma prov utförd med en traditionellt stålfjädrad bil. Som synes är ljusspårerna helt annorlunda: betydligt kraftigare och längre skakningar registreras vid såväl bakhjulen som på karosseriet. Att detta innebär både minskad körsäkerhet och sämre komfort torde väl vara ställt utom allt tvivel.



gashydraulisk fjädring: bäst i alla situationer!

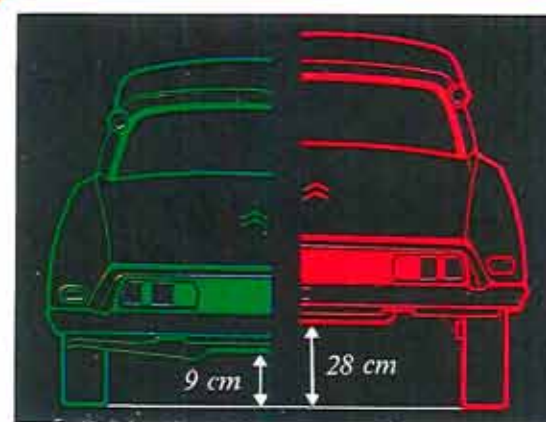
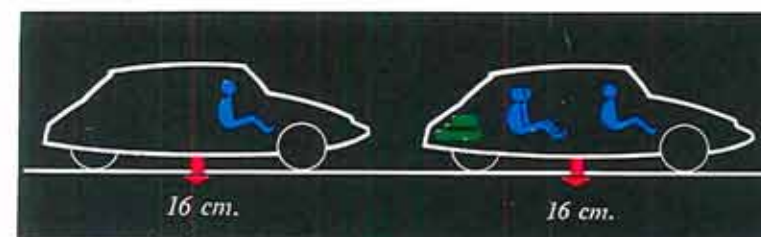
PASSAR
ALLA VÄGAR



Vart och ett av de individuellt upphängda hjulen är anslutna till karossen med en bärarm som i sin andra ända påverkar en kolv. Denna kolv arbetar i en cylinder där den genom en hydraulvätska -alltefter bärarmens rörelser - komprimerar en konstant gasmängd i fjäderdonet (gaskudden). Ett perfekt tätande membran av gummi utgör skiljeväggen mellan vätska och gas. Varje rörelse av hjulen i vertikalled påverkar respektive kolvar, vilket innebär att motsvarande mängder stötenergi förintas i gasklockornas kompressionsarbete. Tack vare att de olika fjädringsenheterna står i konstant förbindelse med varandra utjämnas vägens ojämnheter och vagnen strävar hela tiden efter att vidmakthålla ett "principiellt" horisontalläge hur än vägen ser ut.

Varje förändring av vagnens markfrihöjd (variation av belastningen) åstadkommer att automatiska höjdreulatorer träder i funktion och genom minskning resp. ökning av vätskemängden mellan kolven och gasen återställer normalt markfrihöjds läge (16 cm).

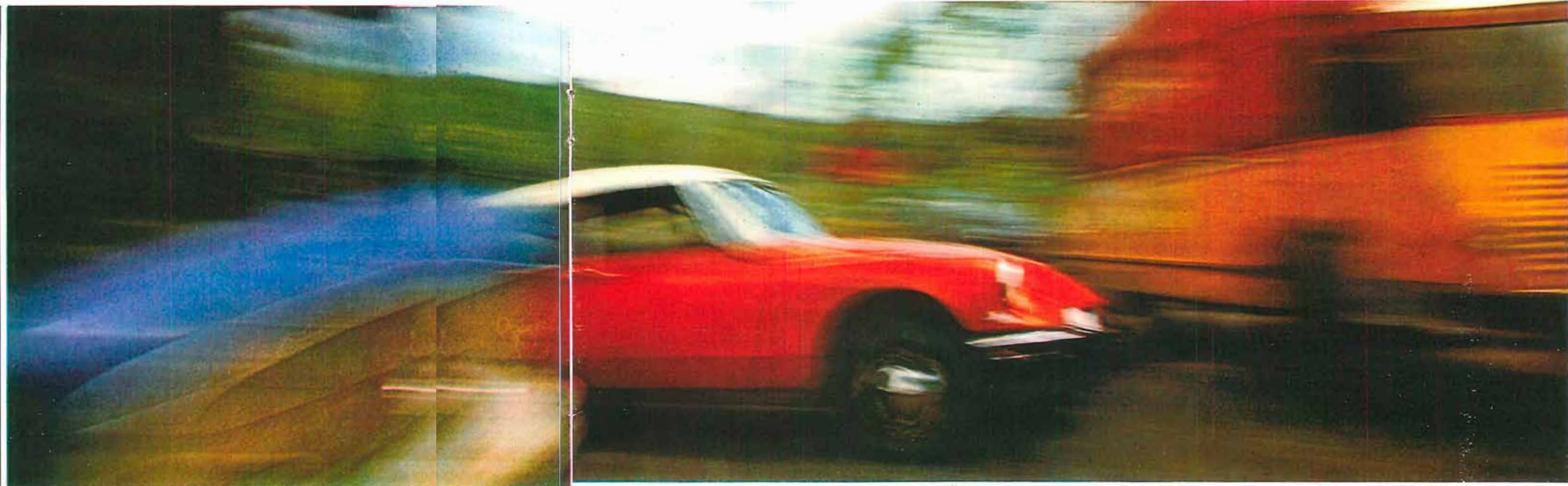
KONSTANT
MARKFRIHÖJD



Med hjälp av en liten spak kan föraren efter behag ändra vagnens markfrihöjd för att t.ex. kunna köra på en mycket gropig väg eller genom djup snö.

INSTÄLLBAR
MARKFRIHÖJD

*för alla vägar
i alla väder
vid alla
hastigheter*

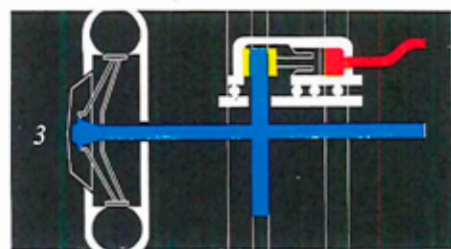
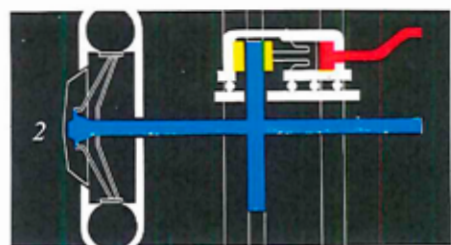
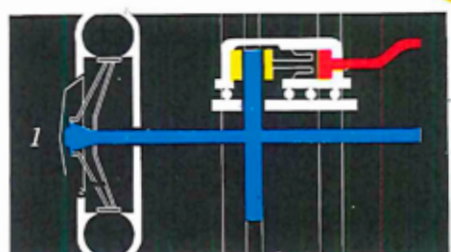


skivbromsar med servo:

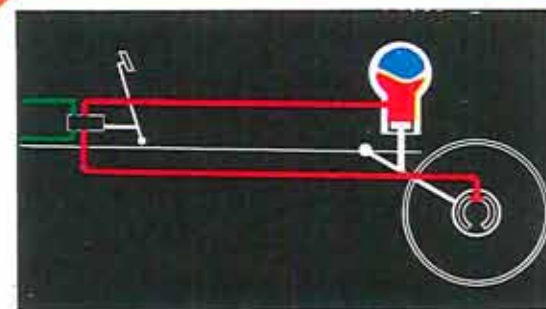
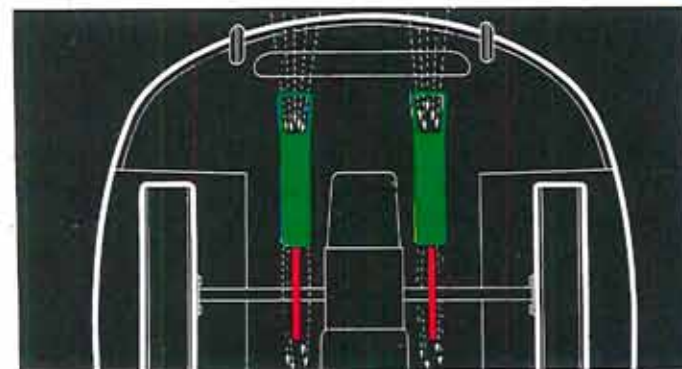
Skivbromsarna är fördelaktigare ur kylningssynpunkt. De uppvisar ingen utmattning. Man kan tack vare dem riskfritt köra utför de längsta och brantaste backar. Speciella friskluftstrummor leder kyl Luft till skivbromsarna: ju fortare vagnen går, desto bättre avkyls bromsarna. De är servo-manövrerade. Den erhållna bromskraften är sju till åtta gånger starkare än den som uppnås med ett traditionellt bromssystem. Dessutom är de bakre bromsarnas effekt proportionell mot belastningen.

skivbromsar: ingen överhettning, ingen de ormering

Citroëns skivbromssystem består i princip av två på de från växellådan utgående, drivande axlarna placerade skivor vardera med två plana och parallella friktionsytor (axel och skiva betecknade med blått). Vid bromsning pressar hydraulvätskan det rörliga bromsokets ena bromsblock med sitt belägg mot skivan (1), varpå nästan omedelbart det andra bromsblocket (2), genom bromsokets förskjutning även kommer att pressas mot bromsskivan från det andra hållet (3). Bromsblocken centreras automatiskt mot skivorna och trycket fördelas likformigt över hela friktionsytan. Det obetydliga spelet mellan bromsblocken och skivan möjliggör en praktiskt taget ögonblicklig bromsverkan. Tack vare automatisk speljustering hålls avståndet mellan bromsskivor och belägg konstant oberoende av beläggens förslitning.



Citroëns skivbromsar har placerats under motorhuvén intill växellådan på de utgående drivaxlarna. Konstruktionen medför att bromsarna skyddas bättre mot yttre åverkan samt att vikten av ofjädrad massa blir betydligt lägre än om bromsarna placerats ute vid hjulen. Bromsarna kyles effektivt genom två lufttrummor som dirigerar kyl Luft från luftintag placerade i frontens underdel. Ju fortare man kör, desto effektivare kyles bromsarna!



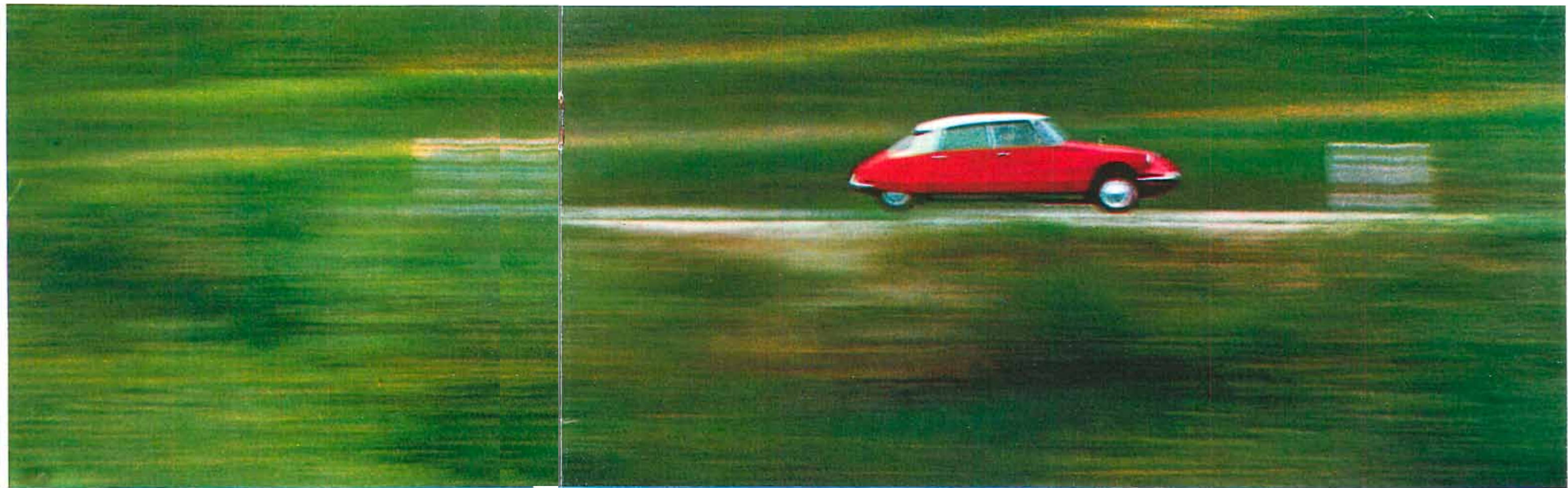
Bromseffekten på bakhjulen varierar alltefter bakvagnens belastning, och dirigeras sålunda av trycket i de bakre fjäderdonen.

Dubbel säkerhet:

dubbla separata

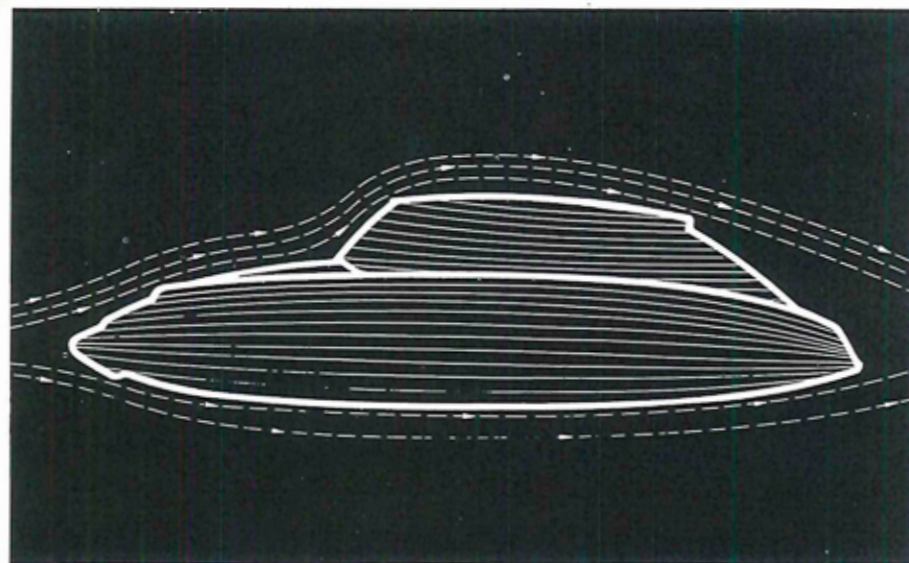
hydraulbromssystem

4



aerodynamisk formgivning: *Det ligger ett tekniskt riktigt tänkande bakom Citroëns välproportionerade formgivning. Frontens modifierade pilspetsprofil i samverkan med karossens smidiga linjer och det plana underredet ger en god lösning av luftmotståndsproblemet. Samma omsorger har ägnats motorrummets utformning. Kylarmaskeringen har helt kunnat slopas och den inströmmande luften dirigeras i bestämda kanaler som förhindrar uppkomsten av hämmande luftturbulenser.*

OBETYDLIGT LUFTMOTSTÅND

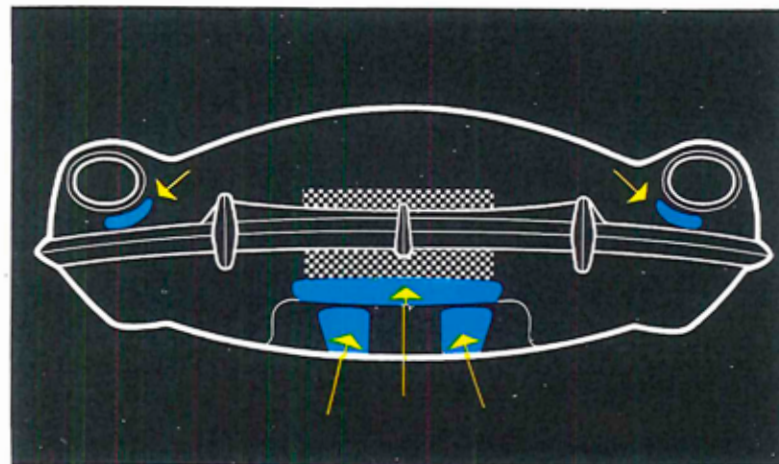


Ingen lodrät grill, inga onödiga luftintag som bromsar hastigheten. Överallt samma mjuka, svepande linjer, linjer som inte skapats av dagens modenycker utan är resultatet av omfattande prov i vindtunnel. Varje detalj är konstruerad för minsta möjliga luftmotstånd. Underredet är också aerodynamiskt utformat: botten är helt slät (och skyddar de mekaniska och hydrauliska detaljerna mot stenskott och smuts): ingen turbulens kan heller uppkomma under vagnen. Karosseriets välvda sidor erbjuder mindre luftmotstånd mot sidovind.

ej byggd efter dagens mode

EN NY LÖSNING AV KYLPROBLEMET

Två intag för luften under fronten för kylning av skivbromsarna genom speciella lufttrummor. Ett intag fram för kylning av motorn: luften styrs mot kylarpaketet, genom en tät kanal. Den stora finessen är emellertid att dessa luftströmmar leds vidare med oförminskad hastighet till utsläpp i underredet där de har en utströmningshastighet motsvarande inströmningens. Därigenom undviks alla farthämmande turbulenser under huven eller bilen. Ventilationsluften för kupén släpps in genom två små intag vid strålkastarna.



PERFEKT SIKT ÅT ALLA HÅLL

Den välvda vindrutan som är kraftigt tillbakalutad i harmoni med bilens linjer skänker perfekt sikt. De smala fönsterstolparna sitter långt tillbaka och såväl deras bredd som placering har beräknats med tanke på en god binokulär synförmåga. De utgör inget som helst hinder för en sammanhängande sikt genom de breda dörrutorna som saknar ramar och kantlister.

utan efter dagens teknik!

*formgiven av
luften*

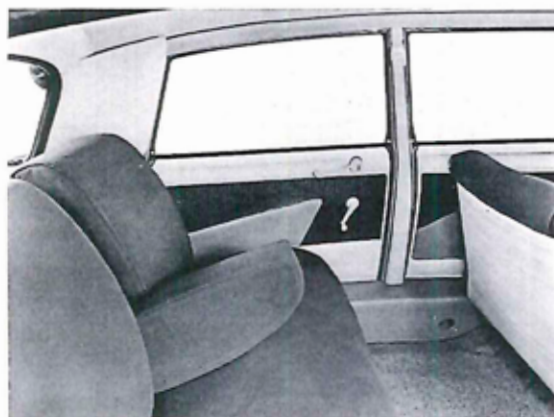
framhjulsdrift

**gashydraulisk
fjädring**

skivbromsar med servo

**aerodynamisk
utformning**

Citroën hade djärvheten att först förverkliga dessa framstegslösningar. Därigenom skaffade sig företaget ett betydande försprång på många områden. Dessa fyra konstruktionselement - för första gången i bilteknikens historia samlade hos en bil - har givit till resultat en sammanhängande enhet, en perfekt syntes av de fyra egenskaper som är viktigast för en bil: säkerhet, komfort, snabbhet och skönhet. Dessutom tillkommer andra egenskaper som bidrar till att Citroën är en modern bil som i sig förenar fördelar som inget annat bilmärke i hela världen kan erbjuda.



komfortabel

BREDA BEKVÄMA SÄTEN

Inredningen med de anatomiskt riktiga, skumgummistoppade sätena kan erhållas i ett flertal eleganta och trivsamma kombinationer. Läggs särskilt märke till framsätenas utbyggda, mjuka överkant - en av många säkerhetsdetaljer hos Citroën ID 19. Framsätena är givetvis skjutbara och har snabbt omsättbara ryggstöd (bäddbara). -Fällbart mittarmstöd i baksätet.

BARNSÄKRA DÖRRLÄS

I många detaljer återfinns man Citroëns strävan efter säkerhet. De barnsäkra tvåstegslåsen på samtliga dörrar är en sådan detalj. Utan föregående instruktioner öppnar inte ens en vuxen dörrarna innifrån.

RYMLIG

Tack vare framhjulsdriften har bilen givetvis ingen utrymmeskrävande kardantunnel. Detta i kombination med den stora hjulbasen ger både bak- och framsätesspassagerarna rikligt tilltagna utrymmen att sitta bekvämt och kunna sträcka på benen.

FULLÄNDAD VÄRME OCH KONDITIONERING

Samtliga stora Citroën-modeller som levereras till Sverige har ett värme- och konditioneringsystem avpassat efter vårt klimat.

Mängden värme liksom riktningen - mot vindrutan eller mot de åkande - kan varieras efter behag. I framvagnen finns inte mindre än sex värmeinsläpp: två vid vindrutan, två vid vindrute-stolparna och två vid fötterna samt dessutom ett sjunde som mynnar ut vid baksätesspassagerarnas fötter.

Genom att alla värmeregler sitter lätt åtkomliga kan föraren snabbt reglera såväl temperatur som lämplig mängd friskluft inom loppet av några sekunder.

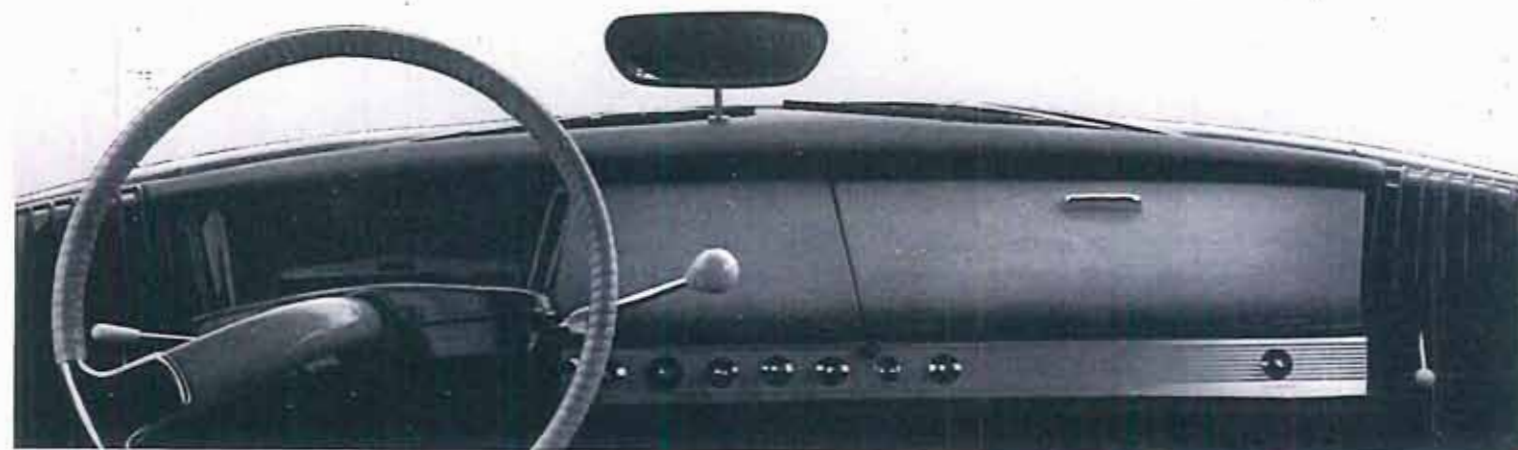
Intagen för friskluft har på de nya modellerna placerats ett vid vardera strålkastaren.

LJUD- ISOLERING

Ljudisoleringen har kompletterats med att golvet täckts av en kraftig skumgummimatta, vilken i sin tur täcks av en oöm textilklädsel - lätt att hålla ren.



en upplevelse att köra



AVSPÄND KÖRNING

Föraren sitter bekvämt och stadigt och har en god sikt åt alla håll. Instrumenten ligger lätt avläsbara i förarens blickfält som inte på något sätt störs av Citroëns världsberömda, enkrade säkerhetsratt. Samtliga, viktiga reglage ligger samlade intill rattstången. Till den utsökta körkomforten bidrar också den praktiska placeringen av gas- och bromspedaler. De är så placerade att man endast med en vridning av högerfoten kan skifta mellan respektive pedaler. Allt som allt är ID 19 en lättkörd bil som man kan både åka i och köra långa sträckor med utan att på minsta sätt tröttnas.

LÄTT ATT MANÖVRERA

Den exakta kuggstångstyrningen är mjuk och okänslig för vägbanans ojämnheter. Den korta vändradien, frontpartiets avrundade form liksom den mindre spårvidden i bakvagnen är alla egenskaper som underlättar stadskörningens många problem. Man blir förbluffad över hur smidigt man exempelvis kan slinka in i en "parkeringsficka".

SERVO- STYRNING

ID 19-modellen kan erhållas med servostyrning. Denna typ av styrning är ytterst lättgående och reagerar ögonblickligen för förarens minstra vridning av ratten. T.o.m. när bilen står stilla kan man lätt vrida ratten.

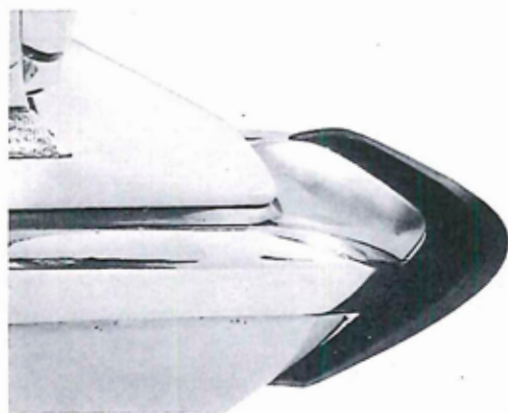
SERVO- BROMS

Sedan två år tillbaka är ID 19 utrustad med servo för bromssystemet. Detta är indelat i två separata kretsar. -Framvagnssystemet med skivbromsar och bakhjulen med konventionella trumbromsar. Båda kretsarna påverkas givetvis av hydraulservon.

HAND- BROMS

Mekanisk handbroms som vid åtdragningen verkar på framaxlarnas skivbromsar. Varje gång handbromsen dras åt justeras automatiskt spelet mellan respektive skivor och bromsbelägg.

säker



praktis



**DEN INRE
SÄKERHETEN**

Framhjulsdrift, gas-hydraulisk fjädring, skivbromsar med servo är de förnämsta förebyggande säkerhetsmomenten. Dessutom tillkommer en utomordentlig stabilitet tack vare vagnens stora axelavstånd och Michelin X däckens ovanligt goda väghållningsegenskaper (långt tryck och metallinlägg i stommen).

Vagnens byggnadssätt bidrar också till säkerheten tack vare att stålstommen som bär upp de olika elementen är svetsad på ett balkchassi med stor motståndskraft mot deformation och konstruerat efter den korsbalksprincip som tillämpas vid flygplanstillverkningen.

Den främre stötfångarens form, hårdgummihornen, reservhjulets placering framför motorn, de mekaniska huvuddelarnas placering fram, allt detta åstadkommer ett effektivt och progressivt skydd. Detta kompletteras av en rad skyddsanordningar inne i kupén. Den enekrade säkerhetsratten utan krosscentrum, den antireflexbehandlade och mjukt avrundade instrumentpanelen liksom över huvud taget avsaknandet av skarpa hörn och kanter är alla viktiga detaljer för de åkandes säkerhet. Dörrarna har barnsäkra tvåstegslås. Och slutligen levereras givetvis ID 19 med fästpunkter för säkerhetsbälten.

**BAGAGE-
UTRYMME**

När man öppnar ID 19:s balanserade bagagelucka överraskas man av hur väl utrymmena tillvaratagits. Tack vare avsaknandet av kardan och genom reservhjulets placering under motorhuvud har ett 500 liter stort, välplanerat och lättåtkomligt bagageutrymme utan döda vinklar blivit resultatet av denna konstruktionslösning. Man placerar fördelaktigast bagaget vertikalt, såsom man bär det. -Utrymmet är i det närmaste rektangulärt och lågt placerat. -En bagagerumsbelysning tänds automatiskt när man öppnar luckan.

HJULBYTE

Markfrihöjdsregulatorn, som tillåter föraren att variera bilens markfrihöjd, användes även vid hjulbyte. Någon domkraft behöver alltså inte användas. Vagnen höjs till högsta läget och ett stöd placeras på den sida där man önskar byta hjul. Då höjdställningen ändras till lägsta läge lyfts hjulen från marken på stödets sida.

**DÄCKS-
UTRUSTNING**

ID 19 levereras som standard med Michelin X med stålslag. Det är ett modernt gördedäck som ytterligare ökar vagnens väghållningsförmåga och har osedvanligt högt milantal.

**SLÄP
FORDON**

Tack vare den robusta och tåliga motorn kan man dra en trailer eller husvagn på över 1.000 kg. De kraftiga bromsarna med servo liksom viktsfördelningen genom det gashydrauliska systemet gör en husvagnstransport lika säker som en normal körning.

stark

**snabb och
ekonomisk**



sportig

**KRAFTIG
MOTOR**

Den robusta toppventilmotorn karakteriseras bl. a. av lättmetalltopp med sfäriska förbränningskammare. En tillförlitlig, mekanisk enhet som kan prestera hastigheter över 145 km/tim.

**SNABB OCH
EKONOMISK**

Den höga topphastigheten, de perfekt avpassade utväxlingsförhållandena, väghållningsförmågan, den goda bromseffekten hos skivbromsarna med servo möjliggör högre medelhastigheter under långa bilresor med relativt krävande etapper -utan trötthet. Med en ID 19 kostar det heller inte så mycket att köra fort! Bränsleförbrukningen är osedvanligt låg för en vagn i denna storleksklass: ca 0,85 l/mil vid 75 km/h i medelhastighet. Tankens rymd, 65 l, medger ca 70 mils körning utan påfyllning.

**EN FÖRNÄMLIG
MERITLISTA**

Citroën är den enda franska vagn som erövat Europamästerskapet i bilrally (1959) och Nordiska Rallymästerskapet (1962). Den har hemfört totalsegrar i ett stort antal internationella bil-tävlingar:

Monte Carlo Rallyt
Adriatiska Rallyt
Tulpanrallyt
De tusen sjöarnas rallyt
Sénégal Rallyt
Liege-Sofia-Liege
Alprallyt
Finska Snörallyt
Norska Vinterrallyt

För att inte tala om otaliga klassegrar i t. ex.:
Tyska Rallyt – Midnattssolrallyt – Vikingarallyt
– Mont Blanc Rallyt – Alger Kap – Mille
Miglia – Snö och israllyt – Tour de Belgique...

Citroën segrar över hela världen !

motor

4-cylindrig 78 × 100 mm.
Cylindervolym 1.911 cm³.
Kompression: 7,5.
Effekt 70 hk SAE vid 4.500 v/min.
Vridande moment: 14 kgm SAE
vid 3.000 v/min.
Förgasare: Solex 34 PBIC.
Mekanisk bränslepump.
Trycksmörjning. Kylsystem med pump
och termostat. Nylonfläkt.

koppling

Enkel torrlamellkoppling,
pedalmanövrerad.

växellåda

4 växlar framåt, helsynkroniserade, +
backväxel. Rattväxel av konventionell
typ.

kraftöverföring

Framhjulsdrift. Bibaxelement
i kardanknutarna. Kardanutväxling
med 8:31, spiralskurna drev.

styrning

Direkt kuggstångsstyrning
(kan erhållas med servo). Enekrad
ratt utan krosscentrum, plastklädd.
Vändradie 5,5 m.

fjädring

Individuell hjulupphängning med
gashydrauliska fjäderdon och
inbyggda stötdämpare.
Krängningshämmare både fram och
bak. Automatisk höjddregulator
för inställning av konstant höjdläge
oberoende av belastningen.

bromsar

FOTBROMS: Självjusterande
frambromsar av skivtyp samt
bakbromsar av trumtyp. Bromsarna
fram och bak är delade i två separata
från varandra oberoende
hydrauliska servosystem.
Bakre bromsarnas effekt är direkt
proportionell till belastningen i
bakvagnen.

PARKERINGSBROMS: Mekanisk
handbroms verkande på skivbromsarna.

hjul

med centralbulstfastsättning. Däck:
Michelin X 165 × 400.

chassi

Vridningsfast, svetsad stålkonstruktion
med kraftiga sido- och tvärbalkar,
slätt golv.

elsystem

12 volt. Generator 300 watt.
Batteri 60 Ah. Strålkastare med
asymmetriskt halvljus.

luftkonditionering och värme

Effektiv och dragfri ventilation
sommartid. Tre värmeelement med
dubbla defroster. Sex reglerbara
varmluftsinsläpp i fram- och ett i
bakvagnen.

rostskyddsbehandling

Enligt senaste tekniska rön
-ML-metoden.

komfort

Förskjutbara separata framsäten med
inställbara ryggstöd
(även under färd).
Bäddbar. Nerfällbart
mittarmstöd i baksätet.

bagageutrymme

500 l. Helt utnyttjbart tack vare
släta sidor och reservhjulets
placering fram.
Automatisk belysning.
Balanserad bagagelucka.

vikt och mått

Tjänstevikt: 1310 kg.
Axelavstånd 3,13 m. Spårvidd
fram 1,5 m, bak 1,3 m.
Totallängd 4,83 m. Största bredd 1,8 m.
Normalhöjd 1,47 m. Bränsletank 65 l.
Oljeträg 4 l. Växellåda 2 l.
Kylsystem 11 l.

färger

ID 19 modellerna kan erhållas i ett
flertal moderna färger och
färgkombinationer.



Komfort, säkerhet, snabbhet, skönhet... få bilar kan erbjuda alla dessa fördelar. Ytterst få kan erbjuda dem samlade i en enhet. Hos ID 19 har en avancerad teknik tagits i bruk för att förenkla och göra körningen säkrare i dagens alltmer krävande trafik. -Hur ID 19 känns att köra, det kan inte beskrivas, det måste upplevas. Först då förstår man varför denna vagn, många år efter sin tillblivelse fortfarande ligger 10 år före...



citroën *Société Anonyme André Citroën 133, quai André Citroën Par*