

● Provbilen — en vanlig Volvo — kördes gång efter gång på Mantorp Park med olika utrustningsalternativ.



TEKNIKENS VÄRLD
TEST



● Det smala däcket på vänstra bilden är ett vanligt 165 radialdäck, det breda är ett 185 högfartsdäck. Lättmetallfälgar (högra bilden) förbättrar också väghållningen.

Ge din bil bättre väghållning

Även bilar som normalt har dåliga vägegenskaper kan fås att gå säkert och stabilt på vägen. Speciella stötdämpare, däck och fälgar kan göra underverk. Men var beredd på att betala dyrt.

Av ROBERT LAVÉR — ULF HOLMSTEDT (foto)

■■■ Har din bil bra väghållning.

Kunde förbättras kanske. Och det är ganska lätt ordnat med hjälp av bättre däck, fälgar och stötdämpare.

Vi lyckades tex köra nästan fem sekunder snabbare runt racerbanan Mantorp Park sedan vi utrustat en vanlig Volvo med gastryckstötdämpare, lättmetallfälgar och extrema högfartsdäck.

Fem sekunder är fruktansvärt mycket i detta sammanhang.

För att börja med däckerna så bör de vara så breda och mjuka som möjligt för att ge bästa väggrepp. Detta gäller vid körning på asfalt, där en bred anliggningsyta hos däckets gör det lättare att överföra motorns kraft till vägen.

Formelbilarna har ju däck som är en halvmeter breda.

Fälgen ska också vara bred — om däckets är det. En fälg med 4,5–5 tums bredd (mättet gäller fälgens bredd i tum vid däckfotens sätte) bör skos med ett däck som är ca 165 mm brett.

För att ett 185-däck ska passa bör fälgen vara 5,5 tum.

Eftersom fälgen bör vara så lätt som möjligt är det en fördel om den är tillverkad av exempelvis aluminium eller magnesium.

Då får man ned den ofjädrade

vikten (den sammanlagda vikten av allt som fjädringen ska bära upp: fälg, däck, bromsar, navkapslar) och det är viktigt för bra vägegenskaper.

Stötdämparen är inte minst viktig. Gastryckstötdämpare är ett bra sätt att göra bilen säkrare och stabilare på vägen.

Stötdämparens uppgift är att minska fjädringens egensvängning. Den som någon gång har gungat på en gammal bil med utslitna stötdämpare förstår precis vad det är fråga om: bilen fortsätter att gunga länge och ute på vägen blir den svajig.

Tre prov — tre utrustningar

Vi tog en vanlig bil — Volvo 142 — och körde den i tre olika prov med olika utrustning.

Proven: slalomkörning, krängningsprov i cirkel, högfartspröv på banan.

Utrustningen:

● Original (vanliga stötdämpare, 4,5-tumsfälgar, Michelin ZX radialdäck 165/15).

● Samma som ovan — men stötdämparna utbytta mot Bilstein gastryckstötdämpare (det enda fabrikat som har ett komplett pro-

gram i Sverige ännu så länge).

● Gastryckstötdämparna kompletterade med 5,5-tums aluminiumfälgar (original Volvo tillbehör) och extrema högfartsdäck — Michelin XWZ 185/15.

Slalomprovet kördes mellan utsatta koner (med 15 meters lucka) av två förare som ett antal gånger körde dels med jämn fart (45 km/h) och dels så fort som de kunde och vågade.

Slalomprovet var värdefullt för att testa de två olika typerna av stötdämpare.

Bägge dämparna var bra. Men gastryckstötdämparen var ett stråvassare.

När provet kördes med jämn gas kröp tiderna nedåt för gastryckstötdämparen.

Stabilare körning

Dessutom gick bilen mycket stabilare mellan konerna. Den gungning som bilen hade med standarddämparna minskades avsevärt.

Att tiderna inte skilde så mycket när föraren "tog i" har sin förklaring.

Kan man använda gasen och strunta i att däckerna skriker och att vagnen kränger så går det. Föraren uppvägs alltså bristen

Så här mycket kostar bättre väghållning

1) STANDARDUTRUSTNING 2) Med BILSTEINDÄMPARE 3) EXTREMT UTRUSTAD

Stötdämpare	200	Stötdämpare	616:80	Stötdämpare	616:80
Fälgar	240	Fälgar	240	Fälgar	816
Däck	660	Däck	660	Däck	900
summa	1 100 kr	summa	1 516:80 kr	summa	2 332:80 kr

* Prisexemplen avser Volvo 142.

1) Med standardutrustning menas de delar som sitter på som original (Monroe stötdämpare).

2) Däck och fälgar som original men med Bilstein gastryckstötdämpare.

3) Extremt utrustad. Volvo tillbehörsfälgar på 5,5 tum. Högfartsdäck Michelin XAS 185/15 och Bilsteindämpare.

Både säkrare och bekvämare

hos den något mjukare dämparen.

För att få se däckets betydelse i kombination med bredare fälg körde vi också ett antal gånger med ett extremt lågprofildäck — Michelin XWX 185/VR 70 VR 15. Ett däck som egentligen är tillverkat för farter uppåt 300 km/h.

Och naturligtvis sjönk tiderna ytterligare efter att vi monterat de breda och mjuka däck.

Teorin att skillnaden skulle bli störst vid jämn gas visade sig hålla även med den här utrustningskombinationen.

Här fick vi också den absolut snabbaste tiden, vilket var med full gas. Tiden 23,6 sekunder var hela 3,4 sek snabbare jämfört med den sämsta fullgastiden med standardutrustningen.

Komfortablare också

Komfortmässigt bäst vid det här verkliga "slängprovet" var den extrema utrustningen. Med standardutrustningen kändes det som om nosen ville ta i vägbanan.

Uppstyvad med gastryckstötdämparna och de breda däckerna gick bilen mycket stadigare.

Att köra Volvo runt, runt i det krängningsprovet var en upplevelse.

Innerhjulet hängde fritt i luften där bak och rökutvecklingen var påtaglig.

Med den mjuka fjädringen tipade nosen kraftigt nedåt och bakhjulet blev hängande i luften. Då det fjädrade tillbaka kom det hängande hjulet i kontakt med marken och så tog bilen ett litet hopp. Den fullkomligt studsade runt konerna.

När vagnen styvades upp med gasstötdämparna och de breda

däckerna minskade studsarna även om de inte försvann helt.

Stor skillnad i toppfart

Fullfartskörning på Mantorp blev det mest utslagsgivande provet för vår utrustning.

Tiderna talar här sitt tydliga språk.

Ett bästa varv på 2.35,8 med den extrema utrustningen, mot 2.41,2 med standardutrustningen säger det mesta.

Den här skillnaden har man nytta av även på landsvägen, vägar vi påstå.

Med standardutrustningen blev högfartspövet ganska nervöst. De smala standarddäckerna tjöt vid den hårda kurvtagningen och vagnen krängde och slängde i kurvorna.

Inte speciellt njutbart.

Med den extrema utrustningen blev bilen som förvandlad.

Naturligtvis krängde vagnen fortfarande men inte alls lika mycket.

Det var här som högfartsdäcken i kombination med de breda fälgarna fick visa vad de verkligen gick för.

Däckskriket vi hade med de vanliga däckerna försvann och greppet var helt acceptabelt. Hela körningen blev lugnare. Föraren kunde köra mera avspänt och säkrare.

Det däck som vi nu använde var i och för sig väl speciellt med sina högfartsspecifikationer upp till 300 km/h.

4 000 kronor för ett däck!

Det däck som ingen vanlig bilist råd att åka på. Runt 400 kronor får man punga ut med per st och det däck rullar inte så många tusen mil i förhållande till t ex Michelin XAS 185/15. Det däck har vi tagit med i priskalkylen för att få priserna mer realistiska.

Det mjukare däck med sin breda anläggningsyta gör även

SNABBFAKTA

● "På Volvos 140-serie kan fälgar upp till 5,5 tums bredd accepteras om spårviddsökningen inte överstiger 15 mm samt att övre spindelutbytet till ECHZ detaljnummer 68 63 98" — citat hämtat ur Svenska Bilprovningens Fordonsdata Kapitlet för tillåtna ändringar.

● Den som vill ändra fälgbredd på sin vagn bör kolla med generalagenten vad som är tillåtet att ändra. Svensk Bilprovning går också bra att höra med.

● Alla bilar lämpar sig inte för bredare fälgar och det är i så fall olagligt att köra med dem.

● Observera att vårt väghållnings-exempel inte gäller grus och snö — där det oftast är en fördel att ha smala däck i stället för breda för att komma säkrast fram. Varje ändamål har sin speciella utrustningsformel.

● När oljan i den konventionella stötdämparen skummar kallas det för Kavitation — kommer av det latinska ordet cavus = håligheter.

sitt till vad det gäller bromssträckan. Vi kunde bromsa senare inför varje kurva än med standarddäckerna och därför sjönk varvtiden ytterligare.

Vad kostar då det här för dig som vill utrusta din vagn för bättre och säkrare väggrepp?

Pristabellen här intill visar ganska stora totalbelopp. Hela 2 332 kronor för den extrema utrustningen (XAS-däck).

Lite avskräckande vid en första anblick kanske. Men standardutrustningen ska ju en dag bytas ut och kan därför dras av från totalkostnaden för de extrema grejerna. Då blir skillnaden 1 232 kr.

Och då ingår aluminiumfälgarna i priset.

Vill man enbart byta till en sats gastryckstötdämpare kostar det ca 616 kronor — ca 400 kronor dyrare än en sats nya standarddämpare.

Livslängden hos gastrycksstötdämparen är också längre.

Dagspriset på Bilsteindämpare är högt, men eftersom fler fabriker redan kommit ut på marknaden kan man eventuellt räkna med att priserna sjunker.

Så mycket är säkert att en utrustning av den typ vi testade gör bilen både behagligare och säkrare att köra. Men det är onekligen dyrbart att rätta till de brister i vägegenskaperna som alltför många moderna bilar "har som standard". ■

Här kan du se skillnaden i praktiken mellan olika utrustningar.

Slalomprov över 400 meter.
Alla prov körda 4 gånger.

FULL FART

	Sämsta tid	Bästa tid
Standard	27,0	25,2
Gastrycksdämpare	27,0	25,0
Gastrycksdämpare och Michelin XWX 185/15	25,6	23,6

JÄMN FART (50 km/h)

	Sämsta tid	Bästa tid
Standard	28,1	27,8
Gastrycksdämpare	28,0	26,0
Gastrycksdämpare och Michelin XWX 185/15	27,1	25,5

Hur fungerar stötdämparna?

■ Stötdämparen är en svängningsbroms. Den stoppar upp den svängning som uppstår då bilens fjädringsdelar — fjädrar och däck — rör på sig.

Det finns två typer av stötdämpare.

Teleskopdämparen och gastryckstötdämparen.

■ Den konventionella dämparen (teleskopdämparen) är uppbyggd av två rör — ett ytterrör och ett innerrör i vilket det finns en rörlig kolv.

Innerröret är fyllt med olja och ytterröret är ett reservutrymme till innerröret.

Den rörliga kolven arbetar upp och ner i innerröret allt eftersom krängningarna uppstår. Då kolven rör sig pressas oljan genom ett ventilsystem i själva kolven och innerrörets botten.

När oljan strömmar genom ventilsystemet fort och ofta bildas ett oljeskum. Skummet ger tyvärr ingen dämpning.

Det är den konventionella stötdämparens svaga punkt.

■ Gastryckstötdämparen har däremot bara ett rör med en kolv och en "flytande" skiljekolv.

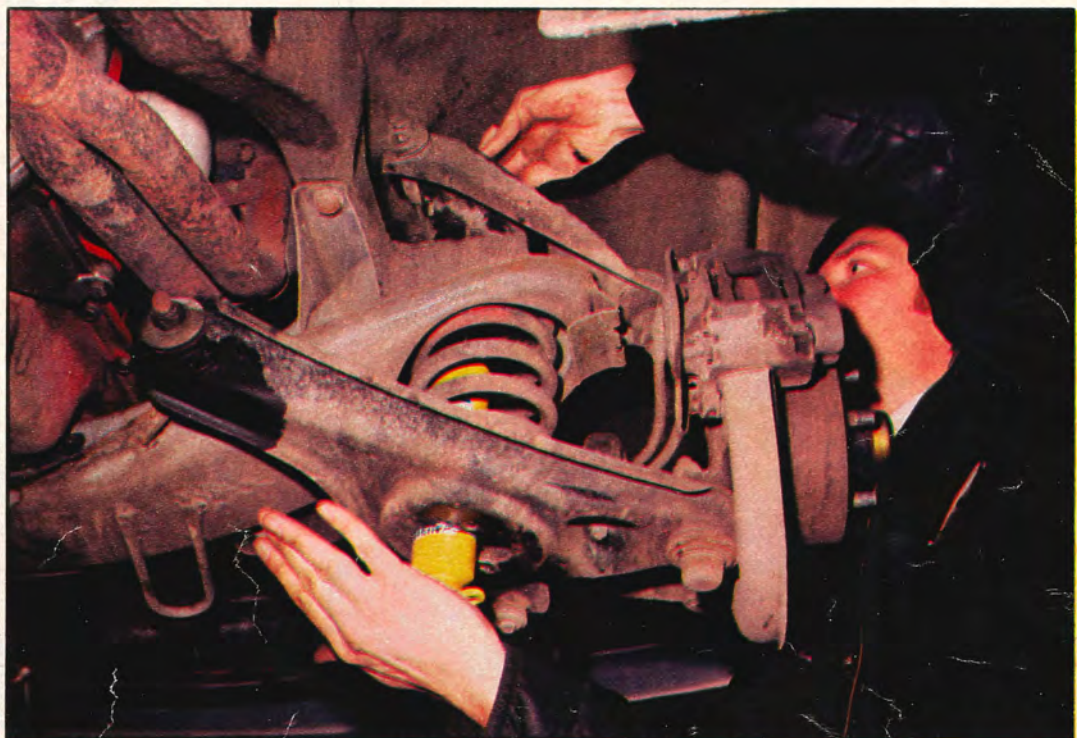
Under den "flytande" skiljekolven finns det en gas och ovanför finns det olja.

Oljan pressas genom ventilerna precis som i den vanliga teleskopdämparen när arbetskolven rör sig nedåt.

Men i stället för att oljan rusar ut i ett ytterrör komprimeras den gas som ligger under den "flytande" skiljekolven. När arbetskolven rör sig uppåt igen utvidgas gasen igen. Inget skum bildas. ■



● Cirkelkörning med standarddäck. Bilen kränger, höger framdäck viker sig nästan och inre bakhjulet spinner loss.



● Så mycket kraftigare är gastryckdämparen (den gula). På Volvo monteras stötdämparen inne i spiralfjädrarna (t h)