

Information stötdämpare.

Stötdämpare finns i olika konstruktioner och "sättningar" (Hårdhet)

Tillsammans med anpassade karosserifjädrar påverkar de bilens vägegenskaper för olika behov.

Stötdämpare är en viktig säkerhetsdetalj och måste ha en fullgod funktion då detta i högsta grad påverkar väghållning och inbromsning. Tyvärr är det svårt att upptäcka en förslitning (och även kontrollera en stötdämpare på bilen) men känns bilen ostadig och försämrade egenskaper är detta ett tecken på dåliga dämpare. Detta kan uppträda långt innan bilen "gungar flera gånger" vid belastning. Kontrollera även övre fjäderlagring som också kan behöva bytas. Tung eller missljud vid styrning kan vara tecken på utslitna lagringar.

Även **fjädrar** kan utmattas med tiden och det märks främst om bilen för lägre markfrigång.

Fjäderbrott ger ombesiktningskrav.

Konstruktion – se även skisser på 2-rörs resp 1 rörs stötdämpare

Enkelt förklarad är den dämpande vätskan alltid olja som strömmar in och ut genom kolvstångens ventiler. Vid belastning uppträder skum i oljan som minskar dämpförmågan. Oljan expanderar när den värms upp när stötdämparen arbetar.

I gasdämpare finns även ett gastryck som innebär att skumbildning effektivt minskas - dessa har även en marginell **lyftkraft** beroende på gastrycket. 1-rörs dämpare har generellt högre tryck än 2-rörs.

Därför går kolvstången ut när dämparen frigörs;

- **Oljedämpare** är alltid i 2-rörs utförande med en yttre kammare för expanderande oljan.

- **Gastryck 2-rörs** utförande - här finns ett gastryck som är direktverkande på oljan som dämpar mot skumbildning. Oljan som expanderar förflyttas ut i ett yttre hölje. (därav 2-rörs utförande).

- **Gastryck 1-rörs** utförande (system deCarbon) - har en flytande kolv som åtskiljer den dämpande oljan med gasen vilken kan ha ett högre tryck och är effektivare mot skumbildning. När oljan expanderar blir trycket på den flytande kolven större och gasvolymen blir mindre och ökar i tryck. Genom 1-rörs systemet är diametern på kolven med ventiler större och därmed effektivare jmf med 2-rörs dämparen. Oljan kylls även bättre då den är direktverkande mot ytterhöljets. Därför användes detta system ofta i tävlingsdämpare. En ytterligare fördel är att 1-rörs dämparen även fungerar "upp och ner" Detta kan utnyttjas på Mc Pehrson ben där ytterhöljets istället kan ta upp sidokrafter mot fjäderbenshöljets istället för den klenare kolvstången.

Utförande

Olika "hårdhet" både när gäller **hoptryckning (compression) och utdragning (rebound).**

Egenskaperna regleras i olika ventiler i "kolven" på dämparens kolvstång.

- **Standard:** med motsvarande originalsättning och förekommer som olje-, 1-rörs eller 2-rörs gasutförande.

- **Sport:** Dessa dämpare är lite hårdare för att ge bättre väghållning. Förekommer mest som 1-rörs eller 2-rörs dämpare. I vissa fabrikat finns även kortare dämpare för att passa sänkfjädrar där sänkningen är stor (ex 40 - 70 mm)

- **Förstärkta fjädrar och stötdämpare** s.k. lastfjädrar kombineras där man ofta använder tung last eller släp/husvagn. Satser finns till vissa bilmodeller.

- **Tävling** - finns i vissa fabrikat både för racing eller rallykörning. Oftast är dessa 1-rörsutförande.

- **Coilover dämpare och fjädrar** - här ersätts den vanliga fjädern med en utanpåliggande fjäder på stötdämparens ytterhölje som är gängad och fjädertallriken kan skruvas i önskat höjdläge.

Variationsmöjligheterna blir mycket stora dels genom höjdjustering men även då vissa stötdämpare är justerbara i hårdhet. Finns som sport- och tävlingsutförande.

- **Nivådämpare** – förekommer bak på flera modeller som extrautrustning från fabrik. Dämparna har ett inbyggt system som känner av bilens höjd och justerar efter behov. Man kan byta dessa till icke nivåreglerade men då måste även fjädrarna bytas som är anpassade för resp. dämpartyp.

- **Luftfjädring**. Finns som original på vissa exklusivare bilar men även som tillbehör till olika bilar. Där ersätts framförallt fjädern med luftbälg och möjligt att justering trycket för olika höjd och behov.

- **Elektrisk styrd fjädring**. Här är det främst stötdämparnas sättning som regleras elektroniskt. I kombination med luftfjädring kan även höjden då ändras.