

Sag:

Cykeln skal sætte sig 1/3 af den samlede vandring med fører i hele klunset i korrekt kørestilling bade for og bag. Vandringen på en alm sports og basis MC er 10cm, så sag skal være ca. 3,5cm.

Adjusting Motorcycle Suspension

Here is what "The Racing Motorcycle - a technical guide for constructors", by John Bradley, has to say on the subject of adjusting motorcycle suspension. A very good book by the way, full of great info. For more on this great book check out <http://www.eurospares.com>

-
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> <i>Forgaffelproblemer</i>• "Sag" er for lille -• "Sag" er for stort -• <i>Forgafflen trykkes for meget sammen i jævne sving -</i>• <i>Forenden dykker for meget (går i bund) -</i>• <i>Taber altid forenden på vej ind i sving (skrider over forhjulet) -</i>• <i>Fronten ryster på vej ud af sving -</i>• <i>Cyklen er svær at dreje -</i>
• <i>Forhjulet hopper over ujævnheder -</i>
• <i>Gaflerne vibrerer når man bremses -</i>• <i>Forenden dykker for hurtigt -</i>• <i>Forenden trykkes sammen i hurtige, ujævne sving -</i>• <i>Overdreven gyngen gennem chikaner -</i>• <i>Forenden gynger (ikke ryster) i sving -</i>• <i>Forenden springer op for hurtigt efter opbremsning -</i> | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> <i>Mulig kur</i>• Reducér fjederforspændingen.• Forøg fjederforspændingen.• Stivere fjedre, forøg fjederforspændingen.
• Stivere fjedre, reducér luftmængden, forøg eventuelt fjederforspændingen.• Blødere fjedre, justér vægtfordelingen.
• Blødere fjedre, reducér dæmpning.• Blødere fjedre, reducér fjederforspændingen eller kompressionsdæmpningen, ændre styrgeometri.• Blødere fjedre, reducér kompressionsdæmpningen, forøg luftmængden.• Reducér kompressionsdæmpningen.• Forøg kompressionsdæmpningen.• Reducér returdamperingen.
• Forøg returdamperingen en smule.
• Forøg returdamperingen.• Forøg returdamperingen. |
|--|--|
-
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> <i>Bagdæmperproblemer</i>• "Sag" for stort -• "Sag" for lille -• <i>Bagenden synker sammen under acceleration -</i>• <i>Meget hårdt ridt over riller -</i>• <i>Cykel sejler -</i>• <i>Bagenden strækkes for hurtigt ud under opbremsning -</i>• <i>Bagenden ryster ud af langsomme sving -</i>• <i>MC sparkes sig væk over riller eller hopper væk fra bump -</i>• <i>Bagenden trykkes sammen i ujævne sving -</i> | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> <i>Mulig kur</i>• Forøg fjederforspændingen.• Reducér fjederforspændingen.• Stivere fjeder, forøg kompressionsdæmpningen en smule.• Reducér kompressionsdæmpningen.• Forøg returdamperingen.• Forøg returdamperingen.
• Forøg returdamperingen.
• Forøg returdamperingen.
• Reducér returdamperingen. |
|--|---|
-

Note: If something needs more adjusting & there's no more adjustment left then it's time for modifications. Also, the damping adjustments mainly adjust for "low suspension speed" - if "high suspension speed" response needs adjusting you'll need some modifications.

Problemløsning

Det kan være vanskeligt at finde årsagen til at dæmpningen ikke fungerer som du vil have at den skal – ganske enkelt fordi der er tusind og en faktorer som påvirker dæmpningen. Den største problemfaktor er måske din krop, som skal formidle indtrykkene af dæmpningen til dit mere eller mindre logiske hoved. Fremgangsmåde? Den bedste forudsætning for et godt resultat er et klart hoved og metodisk arbejdsform, men også en forståelse af at støddæmpernes funktion er et kompromis af mange modstridende behov.

1. Selvfølgelig kan cyklen originalt have en dårlig støddæmpning
 2. Forgaffel og støddæmper kan ganske enkelt være udslidte.
 3. Dæmperne er temperaturafhængige, lav temperaturen gør dæmpningen hårdere.
 4. Dækkene dæmper også – fejlene kan skyldes for lidt eller for meget luft i dækkene.
 5. Lejer i bagsvingeren, affjedringslink, hjul eller kronrørslejer er ødelagt.
- Og selv om disse ting er 100 procent ok, er det vanskeligt at finde en rigtig løsning. Spørger du to personer som burde have god pejling, kan du risikere to forskellige svar! Du må forsøge dig frem.

Uanset, som et godt udgangspunkt bør du altid ha rigtig "sag" foran og bag. Find standartindstillingen, tag dig en kort prøvetur hvor der det både er lidt ujævnheder og lidt sving (kør ikke til ydergrænserne). Hvad er egentligt galt?

Anderledes dæmperindstilling kan influere på hvordan cyklen accelerere, styrer, tager sving, bremses m.m. Du finder ikke svar på alle disse ting på en kort testtur, tag notater så du ikke går sur i indstillingerne. Ofte sker det, at det er lettere, at opdage når cyklen bliver værre end bedre. En almindelig fejl er, at tro at sportscyklen automatisk bliver bedre, når du strammer dæmpningen op. Det virker på en jævn vej, men på en bulet landevej kan det derimod være en fordel at slække på dæmpningen, så den får mulighed for at sluge ujævnhederne.

Så må du arbejde dig metodisk videre. Det findes flere måder, her er to alternativer.

1. Tag dig først af forspændingen. Sæt den på den blødeste position, tag en køretur, sæt den så i den hårdeste position. Nu kender du yderpunkterne. Arbejd dig så videre til du finder idealindstillingen. Derefter tager du retur dæmpning på samme måde, til sidst kompressionsdæmpning.
2. Sæt dæmpningen i normalposition. Øg/reducer forspænding, retur- og kompressionsdæmpning. Hvor meget du skal skrue af gangen afhænger af type dæmper, på nogen dæmpere kan du skrue flere "klik" uden det mærkes, på andre kan et "klik" blive mærkbart. (Har retur dæmpningen 12 indstillinger og retur dæmpningen 6 indstillinger kan du forsøge at skrue to klik på retur og et på kompression). Uanset hvad, så forsøg dig frem til du finder den bedste setting, du må regne med flere forsøg før resultatet bliver godt.

Problemstillinger knyttet til bagdæmper	
Problem:	Du hopper i sadlen når du kører over bump.
Mulig årsag:	Enten er forspændingen for hård, eller også går baghjulet ikke hurtigt nok tilbage.
Mulig løsning:	Reducer forspænding eller kompressionsdæmpning.
Problem:	Cyklen presses ned under acceleration, kan slå igennem i bump.
Mulig årsag:	Bagdæmperen er for blød.
Mulig løsning:	Øg forspændingen.
Problem:	Cyklen føles som en gyngestol over bump og i sving.
Mulig årsag:	Bagdæmperen returnerer for hurtigt og for langt.
Mulig løsning:	Øg retur dæmpningen bag.
Problem:	Dårlig vejkontakt, reduceret greb over bump og bagenden hopper når gassen slippes hurtigt før et sving.
Mulig årsag:	Støddæmperen returnerer ikke pga. for lidt retur dæmpning.

Mulig løsning:	Reducer returdæmpning.
Problem:	Fordækket har dårlig greb, svingene tages bredt, cyklen er dårlig over bump.
Mulig årsag:	For lidt kompressionsdæmpning bag.
Mulig løsning:	Øg kompressionsdæmpningen.
Problem:	Bagenden vrider sig, lidt luft i dækket?
Mulig årsag:	Baghjulet går op og ned med alt for lidt modstand.
Mulig løsning:	Du kan muligvis øge forspænding, retur eller kompressionsdæmpning, men antagelig er dæmperen færdig.
Problem:	Bagdæmperen slår i bund når hjulet rammer et bump.
Mulig årsag:	For meget "sag" , for lidt forspænding eller for blød fjeder.
Mulig løsning:	Reducer "sag" , øg forspænding
Problem:	Cyklen kører bedre med passager.
Mulig årsag:	Fjederen er for hård.
Mulig løsning:	Mindre forspænding bag.

Problemstillinger knyttet til forgaffel	
Problem:	Cyklen dykker for meget ved nedbremsning, kan slå gennem i bump.
Mulig årsag:	Fronten er for blød.
Mulig løsning:	Tjek "sag" . Øg forspænding, evt. kompressionsdæmpningen.
Problem:	Forgaffelen er ufølsom, ujævnheder mærkes i armene, forhjulet kan hoppe over bump.
Mulig årsag:	Ujævnhederne bliver ikke absorberet.
Mulig løsning:	Tjek "sag" . Reducer forspændingen evt. kompressionsdæmpning fremme.

Problem:	Dårlig greb fremme på ujævn vej, ufølsom og ukomfortabel.
Mulig årsag:	Gaffelbenene returnerer ikke hurtigt nok.
Mulig løsning:	Reducer returdæmpningen fremme.
Problem:	I sving må du korrigere styringen, den slingrer når du lægger gassen på ud af svinget.
Mulig årsag:	Gaffelbenene går for langsomt tilbage efter sammenpresning.
Mulig løsning:	Reducer returdæmpningen fremme.
Problem:	Urolig front og den ryster over bump.
Mulig årsag:	Fjederen går for hurtigt tilbage.
Mulig løsning:	Øg returdæmpning.
Problem:	Fordækket mister grebet under hård svingkørsel.
Mulig årsag:	For lidt returdæmpning.
Mulig løsning:	Øg returdæmpningen.
Problem:	Ved hård nedbremsning ryster fordækket.
Mulig årsag:	Forgaflen er "låst", hjulet må bevæge sig hurtigere.
Mulig løsning:	Reducer kompressionsdæmpningen.
Problem:	Den går i jorden under nedlægning.
Mulig årsag:	Enten kører du for hurtigt, eller også er dæmpningen for blød.
Mulig løsning:	Øg forspænding foran og bag, evt. hæv cyklen.

Introduction

Unfortunately there is no literature that can give you the perfect machine setup. Also suspension setup is individually dependent on the rider (style, preference) and track conditions, which vary from race to race. We can therefore only try to give you guidelines and ground rules for the chassis setup of your machine.

General guideline

The general guideline in road racing is that the suspension has to support the tyres to create the best possible grip. For this reason suspension plays it's most important role in corners, chicanes, acceleration and braking. In the straight line the suspension works satisfactory if it can absorb the bumps without causing instability.

Suspension stroke

A road race bike should normally not use its full suspension stroke, although on some circuit one or two big bumps or hollows can cause the suspension to bottom. Also landing of front wheel after wheelies can cause excessive use of the front fork stroke. **If suspension bottoms in big bump or hollow, it should not automatically mean that the suspension should be set more hard.** However, if suspension bottoms at the place where the maximum grip is essential the tyre cannot create the best traction, because it also has to perform as spring. Adjusting the setting is necessary. During every riding session the suspension stroke should be carefully checked. **When tyre grip and lap times improve, the suspension has a harder job. So, setting must be set harder.** On the opposite, when it starts raining tyre grip and lap times go down, in that case a softer setting should be applied.

Returdæmpning

Bagdæmper

For meget returdæmpning kan forårsage:

- Bagenden "hopper" over bump i stedet for at følge overfladen.
- Bagenden vibrerer når man bremser.
- Bagenden holdes nede, hvilket vil resultere i understyring.
- Overophedning af det hydrauliske system i dæmperen, hvilket vil mindske dæmpningen. Dæmpningen vil altså forsvinde, når den bliver varm.

For lidt returdæmpning kan forårsage:

- Bagdæmperen strækkes for hurtigt helt ud under nedbremsning, hvilket får baghjulet til at hoppe.
- Cyklen føles ustabil.

Forgaffel

For meget returdæmpning kan forårsage:

- Overstyring.
- Dårligt greb i fordækket.

For lidt returdæmpning kan forårsage:

- Understyring.
- Forenden kan føles ustabil.

Kompressionsdæmpning

Bagdæmper

For meget kompressionsdæmpning kan forårsage:

- Baghjulet vil skride under acceleration.
- Føles hård over ujævnheder.

For lidt kompressionsdæmpning kan forårsage:

- Baghjulet bevæger sig sidelens i ryk under acceleration ud af sving.
- Cyklen synker for meget sammen i bagenden, hvilket får forenden til at miste grebet.

Forgaffel

For meget kompressionsdæmpning kan forårsage:

- Godt resultat under nedbremsning.
- Føles hård over ujævnheder.

For lidt kompressionsdæmpning kan forårsage:

- Forenden dykker kraftigt.

Råd om justering:

Kompressionsdæmpning bør justeres sammen med oliemængden i forgafflen.

Fjederstivhed

Bagtil

For stiv fjeder:

- Det er let at dreje cykel ind i sving.
- Får bagenden til at føles hård.
- Giver dårligt vejgreb for baghjulet.

For blød fjeder:

- Giver godt vejgreb under acceleration.
- Forårsager understyring på vej ind i sving.
- Giver for lang affjedringsvandring, hvilket gør det svært at vippe cyklen fra den ene side til den anden i en chikane.
- Giver en let fornemmelse i forenden.

Foran

For stiv fjeder:

- God under nedbremsning.
- Giver understyring.
- Føles hård i sving.

For blød fjeder:

- Det er let at dreje cykel ind i sving.
- Giver overstyring.
- Dårlig under nedbremsning (den dykker).

Oliemængde i forgaflen

Se først værkstedsmanualen. Den moderne forgaffel af cartridge-typen er meget følsom over for ændringer i oliemængden, fordi det lille luftvolumen virker som en fjeder. En anden oliemængde påvirker fjederstivheden fra midten af vandringen og har stor virkning til sidst i vandringen.

Når oliemængden øges:

“Luftfjederen” i den sidste del af vandringen er stivere, og derfor er forgaflen hådere.

Når oliemængden mindskes:

“Luftfjederen” i den sidste del af vandringen er blødere, og derfor er forgaflen blødere.

Oliemængden virker mest effektivt til sidst i vandringen.

Bemærk: Justér oliemængden i henhold til værkstedsmanualen.

Links

Affjedrings specialister:

Racetech : <http://www.racetech.com/>

Maxxton : <http://www.maxtonsuspension.co.uk/>

Affjedrings producenter

Koni : <http://www.koni.com>

Technoflex : <http://www.wilbers.de/>

Wirth : <http://www.wirth-federn.de/>

WP : <http://www.wpsuspension.com/>

Öhlins : <http://www.ohlins.com/>

Öhlins NL side : <http://www.ohlins.nl/>

Hagon : <http://www.hagon-shocks.co.uk/>

Forhandlere:

Dansk : DMC racing Skelund Hovedgade 32 Skelund 9560 Hadsund tlf: tlf: 9858 5300 Racetech

Dansk : <http://www.topracing.dk/> | Farum Öhlins, Showa, Racetech

Tysk : <http://www.zupin.de/> Öhlins, Racetech