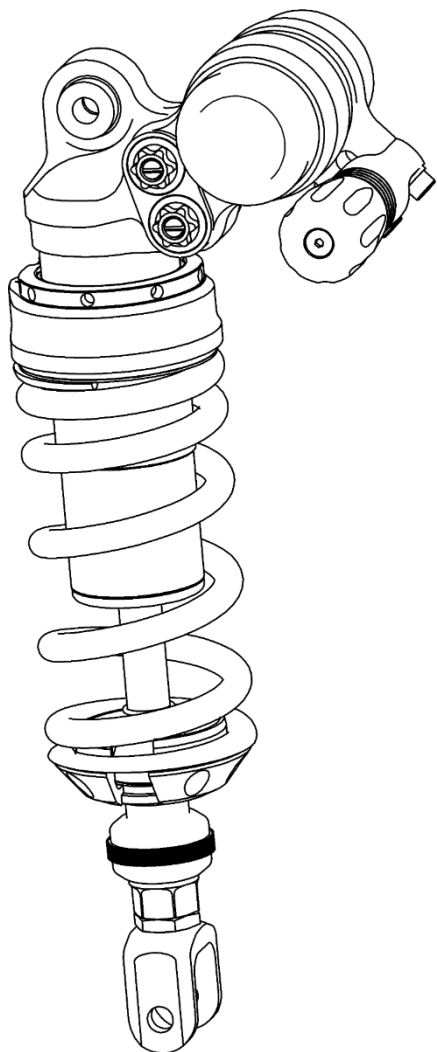


[®] ***HYPERPRO***
Suspension Technology



Schokdemper handleiding

V3.1 NEDERLANDS

INDEX

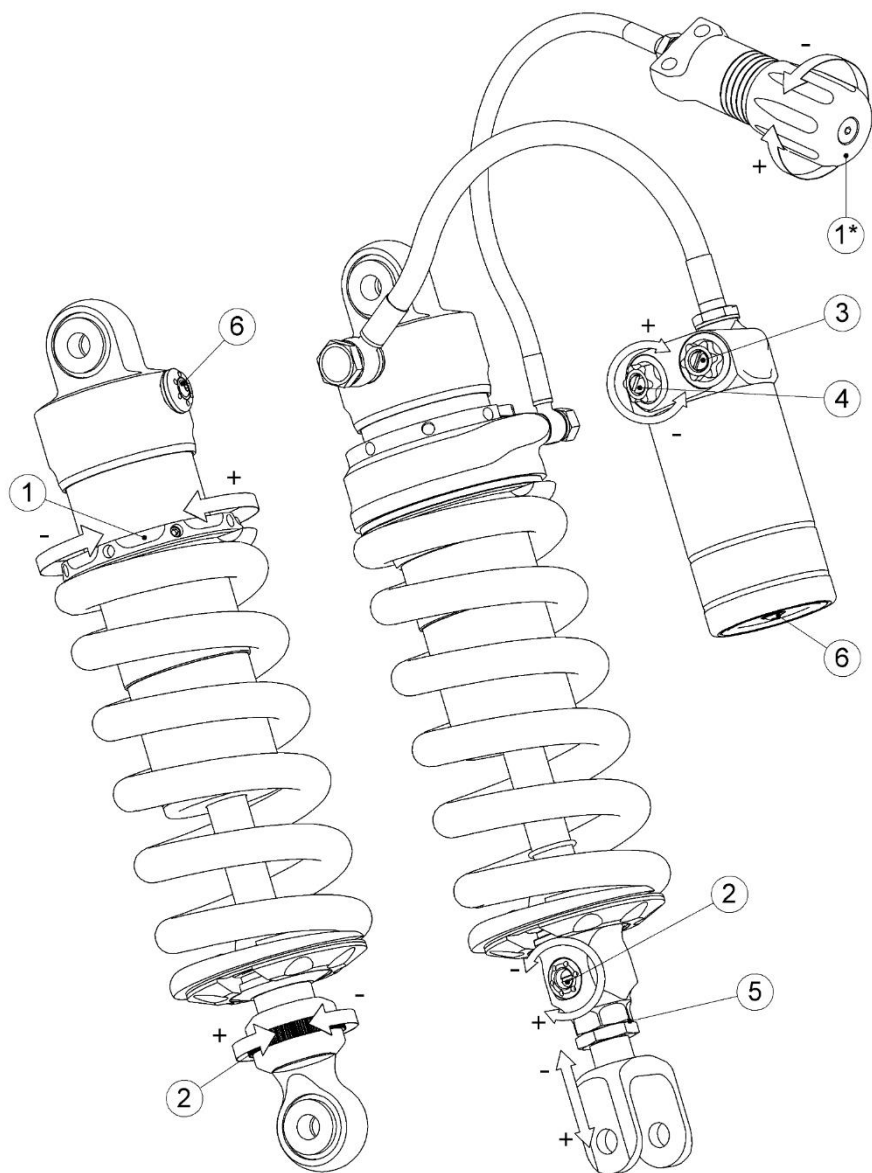
	<i>Pagina</i>
<i>Hyperpro Schokdemper Overzicht</i>	4
Onderhoud	5
 <i>Schokdemper uit- en inbouwen</i>	
M1 Mono shock (& Telelever voorschokdemper)	6
M2 Twin shock	6
M3 Linksysteem	6
M4 Reservoir / veervoorspanningsversteller op afstand	7
 <i>Setup</i>	
S1 Afstelling, eerst controleren	8
S2 Statische zak meten en aanpassen	9
S3 Damping afstellen	11
S4 Vering probleemoplosser (tabel)	15
 <i>Setting label</i>	16

Veiligheidsoptmerkingen – belangrijke veiligheidsinformatie wordt uitgelicht door de volgende optmerkingen:

- **LET OP!** – Het niet volgen van deze waarschuwing kan ernstig letsel tot gevolg hebben.
- **OPMERKING:** - bevat informatie die van belang is voor het correct uitvoeren van de procedure.

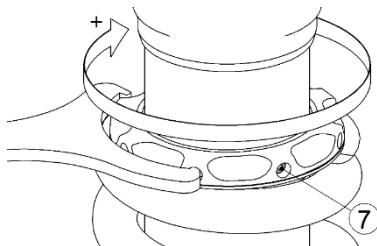
LET OP! – Bestudeer deze handleiding aandachtig, zodat u de instructies volledig begrijpt alvorens te beginnen. Mocht u vragen hebben met betrekking tot onze producten, neem dan contact op met een Hyperpro dealer.

HYPERPRO SHOCK OVERZICHT



Hyperpro basis emulsie schokdemper (links) en "full option" schokdemper met reservoir.

- 1 Veervoorspanningsversteller** – verstelt de hoeveelheid veervoorspanning (PRELOAD), en daarmee de zak (SAG, zie S2). Om de veervoorspanning te verstellen dient eerst het borgboutje (7) een paar slagen losgedraaid te worden. Gebruik vervolgens de meegeleverde haaksleutel in de gaatjes om de ring te draaien. Vergeet niet om na het verstellen het borgboutje (7) weer aan te draaien.

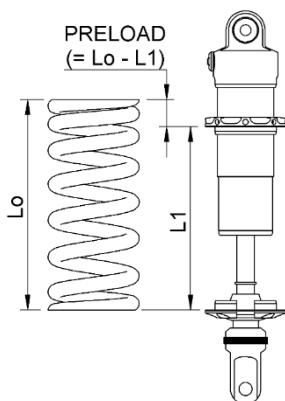


- 1* Hydraulische veervoorspanningsversteller (optioneel)** – verstelt de veervoorspanning eenvoudiger. Draai de knop rechtsom voor meer veervoorspanning.

- 2 Rebound damping versteller** – verstelt de hoeveelheid uitgaande demping met handmatige draaiknop (+/- 48 clicks) of met schroevendraaier versteller (+/- 28 clicks).

- 3 Compression High speed damping versteller** (paars of gemarkeerd met "H") – verstelt de hoeveelheid ingaande demping in het hoge snelheidsbereik (+/- 28 clicks).

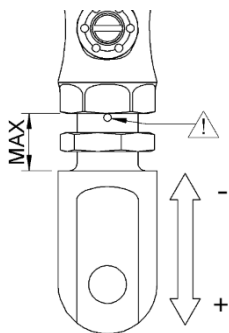
- 4 Compression Low speed damping versteller** (goud of gemarkeerd met "L") – verstelt de hoeveelheid ingaande demping in het lage snelheidsbereik (+/- 28 clicks).



- 5 Lengte versteller (optioneel)** – verstelt de lengte van de schokdemper, en daarmee de rijhoogte, bij gelijkblijvende zak. Gebruik een 22mm steeksleutel om de borgmoer los te draaien. Pas daarna de lengte aan door schokdemper of oog/ gaffel te draaien in de gewenste richting.

LET OP! Zodra de markering nét zichtbaar wordt mag de schokdemper niet langer gemaakt worden! Oog/ gaffel moet met minimaal 8mm schroefdraad in de schokdemper zitten. Draai de borgmoer weer aan na het verstellen!

- 6 Stikstof vulplug** – Schokdempers bevatten gas en staan onder hoge druk, **NIET OPENEN!**



SCHOKDEMPER ONDERHOUD

Inspecteer de schokdemper regelmatig op schade en lekkage. Reinig de schokdemper met een mild sopje. Wees voorzichtig met perslucht en hogedruksluit en vermijd het gebruik van agressieve schoonmaakmiddelen en ontvetters. Bescherm de schokdemper met WD40 of gelijkwaardig

Hyperpro schokdempers moeten elke 20.000km of 2 jaar (wat eerder komt) geserviced worden door een gecertificeerde Hyperpro Service dealer.

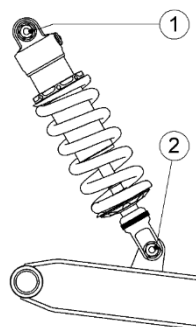
SCHOKDEMPER MONTAGE INSTRUCTIES

OPMERKING: We adviseren om de werkplaatshandleiding van uw voertuig te volgen om op de correcte manier de schokdemper(s) in- en uit te bouwen.

- 1 Plaats de motor stevig en stabiel met het achterwiel vrij van de grond. Gebruik geen bok die de achterbrug ondersteunt!
- 2 Verwijder koffers, zadels en al het plaatwerk dat nodig is om bij de montagepunten van de schokdemper te komen.
- 3 Indien de schokdemper een extern reservoir en/ of hydraulische veervoorspanningsversteller aan een slang heeft, moeten ze tegelijk met de schokdemper uitgebouwd worden. Maak de bevestigingsbouten en/of -klemmen los zodat ze met de schokdemper uit de motorfiets gehaald kunnen worden. **LET OP!** De slangen niet demonteren, het systeem staat onder druk!

M1. MONO SHOCK (& TELELEVER VOORSCHOKDEMPER)

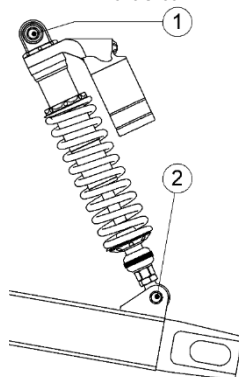
- 4 Verwijder de moeren van de schokdemper montage punten (1 & 2).
- 5 Ondersteun of lift het achterwiel, verwijder de bouten en haal de schokdemper uit de motorfiets.
- 6 Plaats de Hyperpro schokdemper in de motorfiets. Plaats de bovenste bout (1). Lift het achterwiel en plaats de onderste bout (2). Draai de moeren aan met het juiste aanhaalmoment. Indien aanwezig; monteer het externe reservoir en/ of hydraulische veervoorspanningsversteller op de juiste plek.



M1 - mono shock

M2. TWIN SHOCK

- 4 Verwijder de moeren van de schokdemper montagepunten (1 & 2).
- 5 Ondersteun of lift het achterwiel, verwijder de bouten en haal de schokdempers uit de motorfiets.
- 6 Plaats de Hyperpro schokdempers in de motorfiets. Plaats de bovenste bout of moer (1). Lift het achterwiel en plaats de onderste bout (2). Draai de bouten en moeren aan met het juiste aanhaalmoment.



M2 - twin shock

M3. LINKSYSTEEM

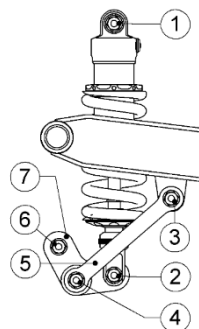
Het linksysteem is het hevelsysteem tussen schokdemper, achterbrug en frame, meestal te vinden aan de onderzijde. Soms is het nodig om uitlaat, kuipwerk, etc. te demonteren alvorens het

linksysteem gedemonteerd kan worden. **OPMERKING:** Zorg ervoor dat het linksysteem later weer correct gemonteerd kan worden. Let op markeringen (bijv. pijlen) of maak ze zelf, maak foto's en raadpleeg het werkplaatshandboek. Onjuiste montage kan leiden tot gevaarlijke situaties!

Controleer de conditie van alle verings- en linkonderdelen. Reinigen en opnieuw invetten waar nodig. Controleer lagers en afdichtingen op speling en overmatige slijtage, vervang indien nodig.

M3.1 LINKSYSTEEM – RECHTE TREKSTANGEN

- 4 Verwijder moeren (3) en (4). Ondersteun of lift het achterwiel en verwijder de bouten en trekstangen (5).
- 5 Verwijder de moeren van de schokdemper montagepunten (1 & 2). verwijder de bouten en haal de schokdempers uit de motorfiets. Indien er onvoldoende ruimte is, demonteer dan ook bout (6) en link (7).
- 6 Plaats de Hyperpro schokdemper in de motorfiets. Plaats de bovenste bout (1). Monteer alle overige onderdelen in de juiste positie. Lift het achterwiel en plaats de laatste bout (3 of 4). Draai de bouten en moeren aan met het juiste aanhaalmoment. Indien aanwezig; monteer het externe reservoir en/ of hydraulische veervoorspanningsversteller.

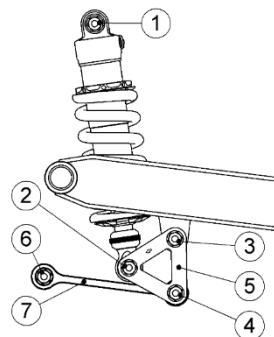


M3.1 – rechte trekstangen

- 4 De eenvoudigste manier is om de triangels uit te bouwen. Zorg ervoor dat alle delen op de oorspronkelijke plek teruggebouwd kunnen worden. Om de schokdemper uit te bouwen dienen minimaal de onderste bout (2) en een van de link bouten (3 of 4) verwijderd te worden. Demonteer meer onderdelen indien er meer ruimte nodig is.

- 5 Verwijder de bovenste moer en bout (1) en haal de schokdemper uit de motorfiets. Afhankelijk van de motorfiets dient dit via de boven- of onderzijde van de swingarm te gebeuren. Soms is het nodig om het achterwiel te liften om voldoende ruimte te creëren voor de schokdemper.

- 6 Plaats de Hyperpro schokdemper in de motorfiets. Plaats de bovenste bout (1). Monteer alle overige onderdelen in de juiste positie. Lift het achterwiel om de laatste linkbout te plaatsen. Draai de bouten en moeren aan met het juiste aanhaalmoment. Indien aanwezig; monteer het externe reservoir en/ of hydraulische veervoorspanningsversteller.



M3.2 – triangel link

M4. EXTERN RESERVOIR & HYDRAULISCHE VEERVOORSPANNINGSVERSTELLER

Indien de Hyperpro schokdemper is uitgerust met een extern reservoir en/ of hydraulische veervoorspanningsversteller, dan dienen deze te worden gemonteerd met het eventueel meegeleverde bevestigingsmateriaal. **OPMERKING:** zie ook de additionele handleiding.

S1. AFSTELLING, eerst controleren

Alvorens de vering van een motorfiets af te stellen, dienen de volgende controles uitgevoerd te worden om zeker te zijn dat het rijwielgedeelte in een goede staat verkeert. Raadpleeg het werkplaatshandboek voor technische details en fabrieksinstellingen. Vering afstellen heeft weinig zin als de rest van het rijwielgedeelte niet in orde is!

- **Banden** - een verkeerde bandenspanning kan diverse problemen veroorzaken, controleer deze regelmatig. Raadpleeg de bandenfabrikant voor de juiste informatie over uw banden. Controleer de banden op abnormale slijtage, schade, lekkage en profieldiepte. Vervang de banden als ze versleten zijn of geen vertrouwen meer geven.
- **Voorvering** - Plaats de motor stabiel met het voorwiel van de grond. Zorg dat de voorvering niet belast wordt. Pak de vorkpoten bij de voorwielas en duw/ trek de vorkpoten heen en weer in de rijrichting. Er mag nagenoeg geen speling aanwezig zijn in het balhoofd en de vorkpoten. Stel het balhoofd af tot de speling weg is. Niet te strak, dat zal het sturen nadelig beïnvloeden. Is het niet mogelijk om het balhoofd goed af te stellen of zijn er zware punten voelbaar bij het sturen, dan zijn de lagers waarschijnlijk versleten en moeten ze vervangen worden. Bij speling in de vorkpoten zelf zijn de glijbussen waarschijnlijk versleten. Controleer de binnenpoten op slijtage en eventuele schade. Controleer ook de afdichtingen op lekkage. Vervang defecte onderdelen of laat de voorvork reviseren indien nodig.
- **Achtervering** - Plaats de motor stabiel met het achterwiel van de grond. Zorg dat de achtervering niet belast wordt (gebruik geen paddockstand). Probeer de achterbrug heen en weer te bewegen. Er mag nagenoeg geen speling aanwezig zijn. Is er wel speling voelbaar, controleer dan de achterbruglagers en vervang indien nodig. Probeer de swingarm op en neer te bewegen. Als er in deze richting speling voelbaar is, controleer dan de lagers van de achterbrug, het linksysteem en de schokdemper en vervang indien nodig.
- **Ketting** - Reinig en smeer de ketting indien nodig. Kettingsmeermiddel penetreert het best op een warme ketting, na een motorrit. Tip: smeer de ketting na het rijden in de regen. Controleer of de ketting de juiste spanning heeft. Controleer of de tandwielen goed uitgelijnd zijn. Meestal zijn er streepjes te vinden op de achterbrug als hulpmiddel bij het afstellen. Als er schakels beschadigd, versleten zijn of zwaar lopen en/ of de tandwielen versleten zijn, dienen ketting en tandwielen vervangen te worden.
- **Wielen** - Draai de wielen rond. Als een wiel niet vloeiend beweegt of zwaar loopt, controleer dan eerst of de rem aanloopt. Controleer tevens de wielagers door het wiel zijwaarts heen en weer te bewegen. Is er speling voelbaar, vervang dan de lagers en eventueel de keerringen. Zijn er tijdens het rijden trillingen voelbaar, controleer dan de balancering van de wielen.
- **Uitlijning** - indien de wielen niet goed uitgelijnd zijn, trekt de motor naar een kant. Dit is ook het geval als het rijwielgedeelte niet helemaal recht is, bijvoorbeeld als gevolg van een crash.

OPMERKING: Als uw motor technisch niet in orde is, raadpleeg dan een gekwalificeerde garage.

S2. STATISCHE ZAK, opmeten en aanpassen

Statische zak (STATIC SAG) is de slag die de motorfiets inneemt als gevolg van de eigen massa, zonder berijder.

Het is het beste te meten door 2 personen; een houdt de motor rechtop, terwijl de andere meet.

S2.1 STATISCHE ZAK VOORZIJDE

Kies een afstand om op te meten tussen kroonplaat en wielas (bijvoorbeeld de zichtbare chroomlengte) en meet deze afstand in de volgende situaties:



S2.1 - zak metingen voorzijde

- A** Referentie – Voorwiel vrij van de grond, voorvering volledig onbelast.
- B** Zak hoog – De motor staat op 2 wielen, op een vlakke ondergrond, zonder berijder. Trek de voorkant omhoog en laat heel langzaam en gecontroleerd zakken, niet duwen!
- C** Zak laag - De motor staat op 2 wielen, op een vlakke ondergrond, zonder berijder. Duw de voorkant omlaag en laat heel langzaam en gecontroleerd terugkomen, niet laten springen!

Bereken **Statische zak voorzijde** = $A - \left(\frac{B + C}{2} \right) = \dots \text{ mm}$

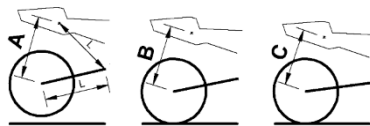
Vind de juiste zak waarde op de Hyperpro verenhandleiding (**STATIC SAG**) of in het werkplaats-handboek. Zak kan worden aangepast door de veervoorspanning te verstellen, zie S2.3 (Voor straatgebruik adviseren we een statische zak van ca. 20% van de maximale voorwielslag).

S2.2 STATISCHE ZAK ACHTERZIJDE

Meet de lengte van de achterbrug (L). Gebruik een stukje plakband om een referentiepunt te markeren op de motor, op dezelfde afstand (L) tot de achterbrugas.

OPMERKING: Om schade te voorkomen, gebruik een milde tape die makkelijk te verwijderen is!

Meet de afstand tussen wielas en het referentiepunt in de volgende situaties:



S2.2 – zak metingen achterzijde

- A** Referentie – Achterwiel vrij van de grond, achtervering volledig onbelast.
- B** Zak hoog – De motor staat op 2 wielen, op een vlakke ondergrond, zonder berijder. Trek de achterkant omhoog en laat heel langzaam en gecontroleerd zakken, niet duwen!
- C** Zak laag - De motor staat op 2 wielen, op een vlakke ondergrond, zonder berijder. Duw de achterkant omlaag en laat heel langzaam en gecontroleerd terugkomen, niet laten springen!

Bereken **Statische zak achterzijde** = $A - \left(\frac{B + C}{2} \right) = \dots \text{ mm}$

Vind de juiste zak waarde op het setting label op deze handleiding (**STATIC SAG**).

Zak kan worden aangepast door de veervoorspanning te verstellen, zie S2.3. (Voor straatgebruik adviseren we een statische zak van ca. 10% van de maximale achterwielslag).

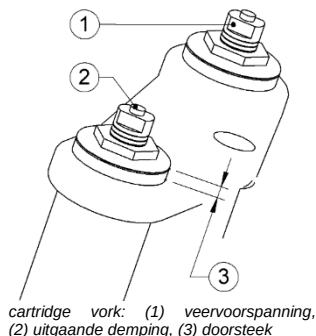
OPMERKING: Soms worden zowel veervoorspanning (preload) als zak (sag) genoemd op een label of in een handleiding. De statische zak is de belangrijkste waarde, de veervoorspanning kan worden aangepast tot de gewenste hoeveelheid zak bereikt is.

S2.3 ZAK AANPASSEN

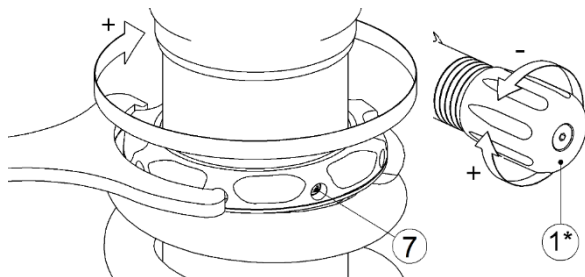
Zak kan aangepast worden met de veervoorspanningsversteller ("preload", indien aanwezig). Draai de versteller in de juiste richting en meet B en C opnieuw tot de gewenste zak is bereikt.

*Meer veervoorspanning geeft minder zak,
minder veervoorspanning geeft meer zak.*

Voorzijde: De veervoorspanning is eenvoudig te verstellen als de voorvork is voorzien van veervoorspanningsverstellers (1), raadpleeg de handleiding van uw voertuig voor de locatie en functie. Meestal geldt: hoe minder ringen zichtbaar, hoe hoger de voorspanning. Bij gelijke vorkpoten; zorg dat beide vorkpoten dezelfde veervoorspanning hebben.



Achterzijde: Gebruik de meegeleverde haaksleutel in de gaatjes om de voorspanningsring te verdraaien. Zorg dat de borgmoer (7) van tevoren losgedraaid is en achteraf weer vastgedraaid wordt.



Hydraulische versteller: draai simpelweg de knop (1*) in de juiste richting, met de klok mee voor meer veervoorspanning.

S2.4 ZAK COMPENSATIE BIJ EXTRA BELADING

Bij extra belading (bijvoorbeeld met passagier en/of bagage) neemt de statische zak toe. De motor komt dicht bij de grond, er is minder grondspeling. Daarom is het is aan te bevelen om meer veervoorspanning te geven ter compensatie.

De toegevoegde massa van passagier en/of extra belading komen vooral op de achterzijde. Daarom zal de achterschokdemper meer gecompenseerd moeten worden dan de voorzijde.

Meet de statische zak (zie S2.2), zonder rijder, maar met de passagier en/of extra belading op de motor. Verhoog de veervoorspanning tot de aanbevolen statische zak is bereikt (zie label: **STATIC SAG**).

Schrijf de aanpassing op (aantal omwentelingen), zodat later eenvoudig de oude instelling weer ingesteld kan worden zonder te meten.

S3. DEMPING AFSTELLEN

De demping bepaalt alleen de bewegingssnelheid van de vering, niet de veerkracht.

De vering zal uiteindelijk dezelfde weg afleggen als een bepaalde massa lang genoeg toegepast wordt, ongeacht de hoeveelheid demping. De hoeveelheid demping bepaalt alleen hoe lang het duurt voordat het eindpunt bereikt wordt. Hoe meer demping, hoe langzamer de beweging.

- **Uitgaande demping (Rebound)** reguleert de snelheid waarmee de vering uitveert naar de normale rijkhoogte. Uitgaande demping wordt ook wel "tension" demping ("TEN") genoemd.
- **Ingaande demping (Compressie)** reguleert de snelheid waarmee de vering inveert als er bijvoorbeeld hard geremd of over een hobbel gereden wordt. Compressie demping wordt ook wel "bump" demping genoemd.

Uitgaande en ingaande demping kunnen elkaar beïnvloeden in bepaalde vorken en schokdempers. Zo kan in een voorvork een behoorlijke toename in uitgaande demping ook een toename van de ingaande demping als gevolg hebben.

Linker en rechter vorkpoten en schokdempers kunnen elkaar niet beïnvloeden, omdat het gescheiden units zijn, maar zorgen wel samen voor de totale hoeveelheid demping aan de voor of achterkant. Normaal gesproken moeten links en rechts identiek afgesteld worden. Sommige motoren hebben zgn. Separate Function veerelementen, waarbij links en rechts een andere functionaliteit hebben (bijvoorbeeld alleen uitgaande demping in de ene en alleen ingaande demping in de andere), raadpleeg de handleiding van het voertuig om de aanwezige stelmogelijkheden en hun locatie te vinden.

Controleer eerst de algehele conditie van het rijwielgedeelte en zorg dat de statische zak goed afgesteld is, alvorens aan de demping te beginnen (zie hoofdstukken S1 en S2).

Om de vering goed af te stellen, is het verstandig om een testrit te maken na elke verandering. Elke verandering in vering zal tot gevolg hebben dat de motor anders aanvoelt en rijdt. Test de motor in een vertrouwde omgeving en met een normale rijstijl. Neem altijd de veiligheid in acht en neem geen onnodige risico's. Vermijd drukke verkeerssituaties aangezien dat gevaar op kan leveren als de motor zich anders gedraagt!

S3.1 BASIS DEMPING INSTELLING

- **Controleer de huidige instelling en schrijf het op.** Draai de dempingsverstellers één voor één dicht (met de klok mee) en tel het aantal kliks of omwentelingen. Schrijf de waarden op. Demping instellingen worden altijd geteld in aantal kliks/ omwentelingen vanaf maximaal (dicht).
- **Gebruik de door HYPERPRO aanbevolen instellingen.** Ze zijn te vinden op het label (zie: **REBOUND & COMPRESSION**). De HYPERPRO aanbevolen instellingen zijn gemiddelde waarden voor normaal straatgebruik. Uiteraard is het mogelijk ze later aan te passen naar uw smaak.
- Duw de voor en achtervering en als alles normaal aanvoelt, **maak dan een testrit.** Als alles naar wens is, is de installatie afgerond en wensen wij u veel veilige kilometers! Indien u nog niet tevreden bent, ga dan verder naar het volgende hoofdstukken om een betere afstelling te vinden of vraag een Hyperpro Service dealer om u daarbij te helpen.

S3.2 GEAVANCEERDE DEMPING INSTELLING - VOORZIJDE

- **Draai de in- en uitgaande damping volledig open** (tegen de klok in). Zo kan de voorvering geduwd worden met zo weinig mogelijk weerstand.
- **Draai de uitgaande damping dicht tot de voorkant gecontroleerd omhoog komt.**
Dit mag niet te snel gebeuren (omhoog schieten) en zonder nadeinen; na diep induwen komt de voorkant omhoog, zakt naar de statische hoogte en stopt met bewegen.
- **Draai de ingaande damping dicht tot deze gecontroleerd voelt zonder weerstand.**
Gebruik zo weinig mogelijk ingaande damping. Het grootste deel van de kracht bij het inveren wordt opgenomen door de veer, waarbij de damping als een snelheidsbegrenzer werkt. Als de voorzijde te snel inveert, geef dan iets meer ingaande damping. Draai de ingaande damping iets verder open als de voorkant te langzaam inveert, hard aanvoelt en kleine oneffenheden in het wegdek direct doorgegeven worden naar de rijder.

Teveel uitgaande damping voelt alsof de voorkant vast blijft zitten en er is geen gevoel van controle. De voorkant zal ook tijdens het rijden steeds te langzaam uitveren naar de standaard rijhoogte en daardoor steeds dieper inveren over een serie oneffenheden. Doordat de voorkant dieper rijdt dan standaard heeft de motor de neiging tot overstuur in lange snelle bochten en wil zich oprichten in korte langzame bochten. Tijdens het accelereren zal de voorkant licht aanvoelen en gevoelig zijn voor tank slappers, omdat het voorwiel niet snel genoeg uitveert en grip verliest.

Te weinig uitgaande damping doet de voorvork opspringen bij het loslaten van de voorrem. Doordat de voorkant te snel uitveert bij het insturen van een bocht, heeft de motor de neiging om wijd te lopen (onderstuur) in lange snelle bochten en wil de bocht invallen in korte langzame bochten. De voorkant voelt vaag en geeft weinig feedback.

Teveel ingaande damping heeft als gevolg dat de voorvork te langzaam inveert, met lui instuurgedrag als gevolg. Veel ingaande damping kan goed aanvoelen bij hard remmen, maar maakt de voorkant ook erg stug over hobbels, soms met gripverlies. De voorkant kan schudden en ook kleine oneffenheden zijn direct voelbaar in het stuur.

Te weinig ingaande damping laat toe dat de voorkant te snel inveert bij het remmen. De motor voelt ongecontroleerd bij hard remmen en over hobbels. De motor stuurt te snel in (overstuur). Bij hard remmen kan het achterwiel omhoog komen.

S3.3 GEAVANCEERDE DEMPING INSTELLING - ACHTERZIJDE

- **Draai de in- en uitgaande damping volledig open** (tegen de klok in). Zo kan de achtervering geduwd worden met zo weinig mogelijk weerstand.
- **Draai de uitgaande damping dicht tot de achterzijde gecontroleerd omhoog komt.**
De achterzijde moet zo snel mogelijk omhoog komen naar de statische zak hoogte, maar mag daar niet voorbij schieten. Duw op de achterkant, de motor moet met de handen mee omhoog komen. De motor zou niet los moeten komen van de handen, maar mag de handen ook niet omhoog duwen.
- **Draai de ingaande damping dicht tot deze gecontroleerd voelt zonder weerstand.**
Gebruik zo weinig mogelijk ingaande damping. Het grootste deel van de kracht bij het inveren wordt opgenomen door de veer, waarbij de damping als een snelheidsbegrenzer werkt. Als de achterzijde te snel inveert, geef dan iets meer ingaande damping. Draai de ingaande damping iets verder open als de achterzijde te langzaam inveert, hard aanvoelt en kleine oneffenheden in het wegdek direct doorgegeven worden naar de rijder

***Teveel uitgaande damping** voelt alsof de achterzijde steeds dieper inveert en de motor heeft de neiging wijd te lopen in lange bochten (onderstuur). Het voelt alsof de achtervering vast blijft zitten en er is geen gevoel van controle. Omdat het achterwiel niet snel genoeg uitveert kan deze het wegdek niet goed volgen en verliest grip bij oneffenheden. Bij hobbels in een bocht voelt de achterzijde onzeker en bij hard remmen komt het achterwiel los of stuitert oncomfortabel. Tijdens het accelereren zal de voorkant licht aanvoelen en gevoelig zijn voor tank slappers, omdat het voorwiel niet snel genoeg uitveert en grip verliest.*

***Te weinig uitgaande damping** kan een pompende beweging veroorzaken in lange bochten. De achtervering voelt ongecontroleerd, springt te snel omhoog en deint na. Bij hard remmen heeft het achterwiel weinig grip en het voelt alsof de achterzijde de voorzijde niet kan volgen; het is moeilijk om de motor in een rechte lijn te houden bij het remmen, vooral voor een bocht.*

***Teveel ingaande damping** doet de achterkant erg hard aanvoelen. Alle oneffenheden worden doorgegeven via het rijwielgedeelte en zijn direct voelbaar door de berijder. Met veel ingaande damping kan het achterwiel tractie verliezen en slippen bij het accelereren; de achterband wordt te warm.*

***Te weinig ingaande damping** laat toe dat de achterzijde te snel inveert bij het accelereren. De achterzijde hangt door en veroorzaakt onderstuur, waardoor de motor de neiging heeft om wijd te lopen bij het hard accelereren uit snelle bochten. Soms kan dit zelfs tractieverlies aan de voorzijde veroorzaken met tank slappers als gevolg.*

Soms zijn er gescheiden “**high speed**” en “**low speed**” **damping verstellers**. High speed en low speed refereren naar de bewegingssnelheid van de vering, niet de rijsnelheid van de motorfiets.

- **High speed damping** reguleert de damping bij hogere bewegingssnelheden; bijvoorbeeld het rijden over een korte hoge bult op de weg. Hierbij is het belangrijk dat de vering snel genoeg kan werken om de beweging te absorberen en het wegdek te kunnen volgen.
- **Low speed damping** reguleert de damping bij lagere bewegingssnelheden; bijvoorbeeld het gecontroleerd inveren bij remmen (voor) of accelereren (achter). Doorgaans is er meer low speed damping nodig dan high speed damping. Het verstellen van de low speed heeft vaak ook invloed op het high speed bereik; meer low speed betekent vaak automatisch ook meer high speed.

De vorm van een hobbel en de rijsnelheid waarmee er overheen gereden wordt zijn meest bepalend voor de snelheid waarmee de vering moet werken om het wegdek te kunnen volgen. Bij een spitse korte hobbel moet de vering sneller werken dan bij een lange vloeiende hobbel van dezelfde hoogte.

Voelt de motor te stug over oneffenheden: reduceer de high speed ingaande damping. Duikt de motor te snel bij het remmen: verhoog de low speed ingaande damping aan de voorzijde. Zakt de achterkant te snel in onder acceleratie: verhoog de low speed ingaande damping.

Gescheiden high en low speed damping verstellers vindt men gebruikelijk alleen op de ingaande damping. Voor de uitgaande damping volstaat een enkele versteller meestal voor het hele bereik, omdat de motor uitveert op de veerkracht. Dit is een vaste waarde en onafhankelijk van de weg.

S3.4 GEAVANCEERDE DEMPING INSTELLING - BALANS VOOR EN ACHTER

Voor- en achtervering voeten samen ook in balans zijn. Hou de motor rechtop op de wielen. Duw in het midden van de motor (zadel of tank) en kijk hoe de motor inveert en terugkomt.

Voor- en achterzijde moeten ongeveer gelijk in- en uitveren. Ook de gemaakte veerweg moet ongeveer hetzelfde zijn.

De voorvering mag iets sneller bewegen dan achter, maar het verschil mag niet te groot zijn aangezien dat zou kunnen leiden tot deinen en onstabiel gedrag in bochten.

S3.5 DEMPING COMPENSATIE BIJ EXTRA BELADING OF RACE GEBRUIK

Bij extra belading (bijvoorbeeld met passagier en/of bagage) of race gebruik is er meestal wat meer damping nodig dan normaal. Draai de dempingsverstellers een paar kliks dicht (met de klok mee) tot de gewenste damping bereikt is.

De toegevoegde massa van passagier en/of extra belading komen vooral op de achterzijde. Daarom zal de achterschokdemper meer gecompenseerd moeten worden dan de voorzijde. Racen is van toepassing op zowel de voor- als de achterzijde.

Experimenteer met meer en minder demping in kleine stappen tot u een optimale afstelling vindt die het beste bij uw rijstijl past. Schrijf de instellingen altijd op en maak notities met betrekking tot het resultaat.

S4. VERING PROBLEEMOPLOSSER

Controleer eerst het rijwielgedeelte en zorg dat de statische zak goed afgesteld is (zie S1 en S2).

Vering parameter ► Wegliggingsprobleem ▼	Veervoorspan- ning voor	Uitgaande demping voor	Ingaande demping voor	Veervoorspan- ning achter	Uitgaande demping achter	Ingaande demping achter	Rijhoogte / geometrie	Opmerkingen
Lange snelle bochten: Motor loopt wijd (onderstuur), richt zich op	-	+	-	+	-	+	V: verlagen A: verhogen	Voorzijde te hoog (meerdere oorzaken mogelijk)
Lange snelle bochten: Motor valt bocht in (overstuur)	+	-	+	-	+	-	V: verhogen A: verlagen	Voorzijde te laag (meerdere oorzaken mogelijk)
Korte langzame bochten: Motor valt bocht in (overstuur)	-	+	-	+	-	+	V: verlagen A: verhogen	Voorzijde rijdt te hoog in bochten (meerdere oorzaken mogelijk)
Korte langzame bochten: Motor richt zich op (onderstuur)	+	-	+	-	+	-	V: verhogen A: verlagen	Voorzijde rijdt te laag in bochten (meerdere oorzaken mogelijk)
Voorzijde duikt te snel bij hard remmen, maar haalt maximale slag niet			+					Vaak in combinatie met overstuur in snelle bochten, valt de bocht in.
Voorzijde komt te snel omhoog na remmen, insturen is lastig		+						Vaak in combinatie met onderstuur in snelle bochten, motor loopt wijd.
Achterzijde zakt te snel in bij acceleratie.				2e +		1e +		Vaak met onderstuur bij accelereren uit lange bochten
Achterwiel heeft te weinig grip bij hard remmen.	3e +		2e +	4e -	1e +			Voelt alsof de achterkant scharniert om de vooras/ Duikt bij remmen
Tank slappers / gevoelige voorzijde bij hoge snelheden en snelle acceleratie (wobble)		2e -			3e +	1e +	4e V: verlagen A: verhogen	Te weinig grip aan de voorzijde. Een stuurdemper kan het onzekere gevoel verminderen.
Deinen halverwege lange snelle bochten		2e +	4e +		1e +	3e +		Een stuurdemper kan het onzekere gevoel verminderen.
Over oneffenheden rijdt de motor steeds dieper in de vering tot er geen slag meer over is.		-			-			Teveel demping, uitveren duurt te lang. Vering voelt tijdens het rijden te hard.
Motor voelt te stug, alsof de vering vast zit, alles wordt direct doorgegeven door het rijwielgedeelte.			-			-		Vooral voelbaar in handvaten en onderrug.

+ meer / - minder De cijfers geven de meest waarschijnlijke oplossing aan (1e is het meest waarschijnlijk).
Rijhoogte wordt afgesteld met de montagehoogte van de voorvork, lengteverstelling van de schokdemper of de afmetingen van de link, NIET met de veervoorspanning.

Deze tabel geeft de meest voorkomende problemen weer met de meest voor de hand liggende oplossingen. Veel wegliggingsproblemen zijn echter gecompliceerder; neem contact op met Hyperpro als u geen oplossing kan vinden voor uw probleem.

SETTING LABEL

LET OP! – Het inbouwen van een veercomponent dat niet bedoeld is voor uw voertuig kan nadelige gevolgen hebben voor de wegligging en stabiliteit. Hyperpro kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor welke vorm van materiele- en/of persoonlijke schade dan ook, als gevolg van het onjuist installeren van het component en/of het niet volgen van de meegeleverde handleidingen en montage instructie. Bij onjuiste montage vervalt de garantie

This document may be available for download in other languages, please see our website:

WWW.HYPERPRO.COM

Hyperpro Suspension Technology, Hulsenboschstraat 26, 4251LR, Werkendam, Nederland

+31(0)183-678867, info@hyperpro.com