

Návod k údržbě pro přední odpružení WP Suspension 4357 MXMA a 4860 MXMA (pro KTM 640 LC4-E modelový rok 2004)

(z originálního návodu připravil Flare, informace zde uvedené jsou určeny pouze pro osobní potřebu vlastníků motocyklů KTM a nejsou určeny pro další šíření nebo komerční použití)

Úvod

Obdrželi jste při koupi Vaší přední vidlice WP Suspension nebo při koupi motocyklu, který byl v továrně touto přední vidlicí vybaven, tento návod na obsluhu. Tento doprovodný materiál Vám představuje rozsáhlé seřizovačí možnosti Vaší mnohonásobně seřiditelné přední vidlice MXMA. Doporučujeme Vám, abyste si tento návod na obsluhu pozorně přečetli, abyste mohli získat optimální výkon Vaší přední vidlice. Mnoho radosti z jízdy a úspěchu přeje WP Suspension B. V.

Autorské právo: WP Suspension B.V., Matden Nizozemí, 1999. WP Suspension nemůže být v žádném případě odpovědný za případná poškození, která vznikla na základě neodborné provedené montáže nebo údržby. Všechny informace, uvedené v tomto návodu na obsluhu, byly v době vydání návodu nejnovější WP Suspension si ponechává právo provést bez předchozího oznámení nebo dalších povinností ve specifikacích zlepšení a změny. Poznámka překladatele - český překlad byl proveden podle německého textu, proto budou všechny odkazy na obrázky v originálu návodu provedeny podle stránkování německé verze.

Seřízení

V továrně WP Suspension dostane Vaše přední vidlice MXMA všeobecné základní seřízení, které je upraveno k Vašemu motocyklu. Doporučujeme Vám, abyste si základní seřízení stupně tahového a tlakového tlumení poznamenali do zadní části návodu na obsluhu.

Stupeň tahového tlumení:

Stupeň tahového tlumení je možno seřídít pomocí otočného knoflíku na horní straně obou koncových vidlic. Pro seřízení je k dispozici 28 poloh. Když otočíte seřizovačí knoflík ve směru pohybu hodinových ručiček až na doraz, je tlumení maximální (tvrdé). Dbejte vždy na to, aby seřízení na obou koncových vidlicích bylo stejné (viz obrázek vpravo).



Pokud seřizovačí knoflík otočíte zpět od maximální polohy

- o 10 poloh, dosáhnete tvrdé (tuhé) seřízení,
- o 14 poloh, dosáhnete standardní seřízení,
- o 20 poloh, dosáhnete měkké seřízení.

Stupeň tlakového tlumení:

Stupeň tlakového tlumení je možno seřídít pomocí šroubováku na spodní straně obou koncových vidlic. Pro seřízení je k dispozici 30 poloh. Když otočíte seřizovačí knoflík ve směru pohybu hodinových ručiček až na doraz, je tlumení maximální (tvrdé). Dbejte vždy na to, aby seřízení na obou koncových vidlicích bylo stejné (viz obrázek vpravo)!



Pokud seřizovačí knoflík otočíte zpět od maximální pozice

- o 10 poloh, dosáhnete tvrdé (tuhé) seřízení,
- o 14 poloh, dosáhnete standardní seřízení,
- o 20 poloh, dosáhnete měkké seřízení.

Předpětí pružiny

Předpětí pružiny Vaší přední vidlice je stanoveno délkou pružiny a namontovaného pouzdra, eventuálně namontovaných pouzder předpětí. Požadované předpětí pružiny ve Vaší přední vidlici je závislé na váze Vašeho motocyklu. Předpětí pružiny kontrolujte následujícím způsobem:

- postavte motocykl na stojánek tak, aby přední kolo viselo volně ve vzduchu,
- změřte vzdálenost mezi horní stranou uchycení osy a spodní stranou vnější trubky tlumiče,
- postavte motocykl na podlahu a několikrát zapérujte přední vidlici dolů a nahoru,
- změřte ještě jednou vzdálenost mezi horní stranou uchycení osy a spodní stranou vnější trubky tlumiče (jezdec nesmí sedět na motocyklu).

Rozdíl udává statický pokles pérování. Hodnota musí ležet mezi 25 a 40 mm. Při statickém poklesu více jak 40 mm musí být zvýšeno předpětí pružiny, při 25 mm a méně je třeba předpětí pružiny snížit (viz kap. Pružiny a předpětí pružin).

Vzduchová komora

V obou koncových vidlicích se nachází nahoře v koncové vidlici vzduchová komora, která je odříznuta od vnějšího vzduchu. Když je vidlice zatlačena, je vzduch v této komoře stlačován, což má za následek pružný účinek. Tato vzduchová komora se stará o to, aby při pohybu stlačení byl na konci zdvihá zabrzděn. Množství oleje určuje velikost vzduchové komory a tím i zčásti pružné vlastnosti Vaší vidlice. Standardní objem vzduchové komory je závislý na typu motocyklu. Ptejte se u Vašeho odborného prodejce na správnou velikost vzduchové komory vidlice Vašeho motocyklu.

Pružiny a předpětí pružin

Bez regulátoru předpětí

Když měníte předpětí pružin nebo chcete použít jiné pružiny, odstraňte nejprve obě koncové vidlice z Vašeho motocyklu. Po upnutí vidlice otáčejte (odšroubujte) víčko koncové vidlice. Hned po lom táhněte pružinu dolů a zastrčte klíč velikost 20 za hydraulickou zarážku. Povolte klíčem velikosti 24 šroubové víčko. Odstraňte víčko. Nyní leží pouzdra předpětí volně přístupná a mohou být vyměněna (viz obrázek vpravo).

Jednoduchým způsobem můžete také vyměnit pružiny. Odstraňte zastrčený klíč za hydraulickou zarážku a vytáhněte pružinu z koncové vidlice. Nyní můžete použít těžší nebo lehčí pružinu. Přitažení hydraulické zarážky musí být provedeno utahovacím momentem 20 Nm.

S regulátorem předpětí



Pokud je Vaše přední vidlice vybavena regulátorem předpětí (což je možno poznat podle malých otvorů ve víčku, do kterých pásaje klíč s kuličky - viz obrázek nalevo), můžete kdykoliv jednoduchým způsobem měnit předpětí pružiny bez toho, že byste museli vidlici odstraňovat. Klíčem s kuličky velikosti 24 zvětšíte předpětí pružiny otáčením doprava. Otáčení doleva snižuje předpětí pružiny. Jedna otáčka odpovídá změně předpětí pružiny o 1 mm. Oblast měnitelného předpětí pružiny činí celkem 9 mm.



Výměna oleje

Po otevření víčka slijte olej do jímký. Hned po tom vymontujte tlakový mechanismus z držáku osy (nástrčkový klíč 19) a odstraňte celou kazetu. Odstavte koncovou vidlici na delší dobu obráceně nad jímký. Vyčerpejte kazetu do prázdna a nechte ji ještě nějakou dobu vytékat. Pro Vaši přední vidlici byl vyvinut speciální olej. Tento olej přispívá rovněž k mazání pohyblivých dílů stejně jako k regulaci tlumení a zvyšování tlaku. Používejte vždy speciální olej od WP Suspension, abyste docílili optimální účinnosti (působení) Vaši vidlice.

Abyste mohli nasadit zpět kazetu a koncovou vidlici naplnit olejem, upevněte koncovou vidlici pod úhlem 45° do svěráku. Nasadte kazetu a navlečte tlakový mechanismus (25 Nm). Odstavte koncovou vidlici. Naplňte koncovou vidlici olejem a pohněte při tom několikrát klidně kazetou nahoru a dolů, až se stejnoměrně objeví tlumení. Zatlačte kazetu dolů tak daleko, až se horní strana dostane do stejné výšky s horní stranou vnějšího konce. Upravte nyní stříčku výšku množství oleje (minimálně 120 mm a nejvýše 150 mm) - viz obrázek pod odstavcem. Je třeba se podívat také na kapitulu Vzduchová komora.



Pravidelné ošetřování

Odvzdušnění - po každém závodě je doporučeno obě koncové vidlice odvzdušnit. Z toho důvodu musí přední kolo viset ve vzduchu. Na obou úchytech osy se nachází malý šroub. Povolte šroub, až uslyšíte, že vzduch vychází. Potom opět dotáhněte šroub rukou. Pokud uchází, musí být vidlice opatřena novými těsněními.

Pravidelné - např. po každém závodě - sejměte s vnější trubky prachovou manžetu a řádně ji vyčistěte, stejně jako vnitřní a vnější trubku a těsnění. Prachovou manžetu a těsnění po každém čistění postříkněte silikonovým sprejem.

Závady a jejich odstranění

Než změníte nastavení, nejprve je třeba zkontrolovat (a poznamenat si) základní nastavení a předpětí pružin.

1. Když se přední část motocyklu přetáčí a padá do zatáčky (ostré řezání), spusťte vidlici v korunním můstku (5 mm) nebo zvyšte předpětí pružiny nebo zmenšete vzduchovou komoru nebo namontujte tužší pružinu.
2. Když přední část motocyklu ukazuje přetáčení a nekopíruje zatáčku, zvyšte koncové vidlice v korunním můstku (5 mm) nebo snižte předpětí pružiny nebo zvětšete vzduchovou komoru nebo namontujte měkčí pružinu.
3. Když není využit celý zdvih vidlice, snižte stupeň tlakového tlumení vidlice nebo snižte předpětí pružiny nebo zvětšete vzduchovou komoru nebo namontujte měkčí pružinu.
4. Když jde přední vidlice až na doraz nebo se chová příliš měkce, zvyšte stupeň tlakového tlumení vidlice nebo zmenšete vzduchovou komoru nebo zvyšte předpětí pružiny.
5. Když přední vidlice uspokojivě tlumí malé rázy, ale v posledním momentě nárazu jde ztuhla snižte množství oleje v koncových vidlicích.
6. Když má přední kolo v zatáčkách s mnoha nerovnostmi malou přilnavost, zvyšte stupeň tahového tlumení vidlice.
7. Když pérování dobře vyrovnává první rázy, ale na dalších nerovnostech jde ztuhla, snižte stupeň tahového tlumení vidlice.
8. Když je přední část motocyklu při vyšší rychlosti nebo při zrychlování ze zatáčky nestabilní, snižte koncové vidlice v korunním můstku nebo zvyšte předpětí pružin vidlice nebo namontujte tužší pružinu.
9. Když se přední část motocyklu chová při brzdění nestabilně, snižte předpětí pružiny zadního tlumiče nebo zvyšte předpětí pružin vidlice nebo zmenšete vzduchovou komoru koncových vidlic.
10. Když přední část motocyklu při silném brzdění vravórá, snižte předpětí pružiny zadního tlumiče nebo zvyšte stupeň tahového tlumení zadního tlumiče.

Návod k údržbě pro zadní odpružení WP Suspension Shock Absorber (pro KTM 640 LC4-E modelový rok 2004)

(z originálního návodu připravil Flare, informace zde uvedené jsou určeny pouze pro osobní potřebu vlastníků motocyklů KTM a nejsou určeny pro další šíření nebo komerční použití)

Úvod

Srdečně Vám blahopřejeme ke koupi Vašeho motocrossového tlumiče, který patří k nejlepším na světě. Mistři světa téměř všech tříd motocyklového sportu se rozhodli právě pro pérování od firmy WP Suspension. A jako všechny výrobky firmy WP Suspension byl i Váš tlumič vyvinut za pomoci nejnovějších technologických metod, v těsné spolupráci s profesionálními závodními jezdci, kteří jdou až na hranice svých schopností výkonu a byl také testován v extrémních podmínkách. A výsledek? Více pohodlí, větší bezpečnost a především: perfektní schopnost výkonu.

WP Suspension se právě může prokázat více jak dvacetiletou zkušeností při vývoji pérovacích elementů pro oblast motocrossu, silničních závodů a formule 1 a postarala se ve všech těchto odvětvích o velké úspěchy a tituly mistrů světa. WP Suspension je v širokém světě zastoupena ve více než 20 zemích. Pokud byste chtěli vědět více o našich výrobcích, nebo budete mít speciální dotazy, obraťte se na Vašeho prodejce nebo dovozce ve Vašem místě. Tam potom obdržíte další informace.

Tento návod Vás má blíže seznámit s možnostmi, které Vám Váš tlumič nabízí. Kvůli velkému množství technických detailů a seřizovačích možností Vám radíme, abyste si pozorně přečetli tento návod a dobře si jej uschovali. Všimněte si, že budete mít více radosti z jízdy a že Vám tlumič poskytne optimální výkon. Vysoká kvalita použitých materiálů, montáž na principu stavebnice, těsné tolerance a široce rozvinutá kontrola kvality během výroby jsou zárukou pro dlouhou životnost Vašeho tlumiče od firmy WP Suspension.

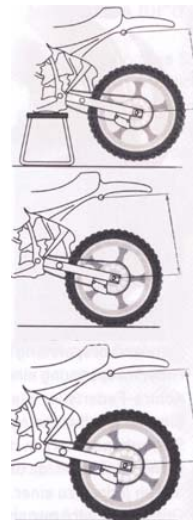
Popis a seřízení

Seřízení Vašeho tlumiče je určeno několika složkami, které mohou být společně měněny: síla pera, předpětí pera, stejně jako stupeň tahového a tlakového tlumení. Souhra těchto složek určuje chování Vašeho tlumiče a současně i chování Vašeho motocyklu při jízdě. Standardní nastavení bylo zvoleno na základě mnohaletých zkušeností tak, že odpovídá optimálně požadavkům ve většině vzniklých situací.

Předpětí pera

Typ pera a nastavitelné předpětí pera ve Vašem tlumiči jsou určující faktory, aby bylo dosaženo optimálního chování pera. Z toho důvodu musí být nejprve správně seřizeno pero, aby mohl tlumič dobře fungovat. Proto je třeba nejprve určit tzv. "statický" a "dynamický" pokles pérování (tlumič musí být při tom studený):

- postavte motocykl na stojan nebo bednu tak, aby zadní kolo viselo volně ve vzduchu,
- změřte vzdálenost mezi zadní osou a jedním bodem na zadní části podvozku, např. upevňovacím bodem na ochranném plechu,
- nyní postavte motocykl na podlahu a pohybujte zadním pérováním několikrát nahoru a dolů,
- s pomocí druhé osoby, která právě motocykl drží, změřte nyní znovu vzdálenost mezi zadní osou a Vámi zvoleným bodem.



Vzdálenost mezi oběma naměřenými hodnotami udává statický pokles pérování. Statický pokles pérování studeného tlumiče musí mít hodnotu mezi 15 a 20 mm. Předpětí pera smíte měnit pouze v oblasti mezi těmito dvěma hodnotami. V žádném případě není možno upravit hodnotu tak, aby klesla pod nebo stoupla nad hodnotu uvedenou výše!!! Pokud je tlumič teplý, statický pokles pérování klesá. Tlumič se nikdy nesmí nacházet ve zcela korní poloze, že už nemůže více zapadnout (statický pokles pérování činí v tomto případě 0 mm). Abychom zjistili, zda je pero příliš tvrdé nebo příliš měkké, musí se také určit dynamický pokles pérování:

- jezdec si sedne s normální výstrojí na motocykl a dá jednu nohu na stupačku,
- druhá osoba změří znovu vzdálenost mezi zadní osou a Vámi zvoleným bodem.

Vzdálenost mezi tímto a prvním měřením se nazývá "dynamický pokles pérování". Hodnota se musí pohybovat mezi 90 a 100 mm. Pokud je při statickém poklesu pérování 15 mm dynamický pokles pérování přibližně 80 mm nebo menší, je pero příliš tvrdé. Pokud je dynamický pokles pérování při statickém poklesu pérování 15 mm přibližně 110 mm nebo více, pak je hlavní pero příliš měkké.

Předpětí

Předpětí pera se dá nejlépe měnit při demontovaném tlumiči. Nejprve je třeba hákovým klíčem odšroubovat kontra miskové sedlo pružiny, potom tím samým nářadím vyšroubovat šroubové miskové sedlo pružiny, které pero drží. Každá otáčka šroubového miskového sedla pružiny zvyšuje nebo snižuje předpětí pera o přesně 1,75 mm. Důležité je, že předpětí nemůže být měněno neomezeně. Doporučuje se neodchýlit se od standardní polohy více jak několik milimetrů. Pokud je nastaveno požadované předpětí pera, nezapomeňte, prosím, opět nasadit kontra miskové sedlo pružiny.

Prosíme Vás, používejte pouze odpovídající předepsané nářadí (žádné kladivo nebo šroubovák). Z praxe je známo, že toto neodpovídající nářadí byl již mnohokrát použito, protože tlumič je jen těžko dosažitelný. Použití tohoto neodpovídajícího nářadí vede k poškození tlumiče a miskové sedlo pružiny je pak nedostatečně zajištěno.

Seřízení tlumení

Stupeň tlakového tlumení tlumiče je založen na hydraulickém tlumení během stlačování tlumiče. Pomocí regulačního knoflíku na zásobníku dusíku je možno nastavit stupeň tlakového tlumení tlumiče. Stupeň tlakového tlumení tlumiče určuje rychlost, jakou se tlumič zatlačí, a míru tlumení tlumiče. Stupeň tlakového tlumení tlumiče také zabezpečuje, aby nedošlo při těžkém nárazu k proražení pérování. Oblast seřízení má 7 stupňů, přičemž aktuální polize je znatelná na značce na tlumiči.

Stupeň tlakového tlumení tlumiče může být měněn v 7 pozicích. Pozice 1 odpovídá nejměkčímu stupni a tím minimálnímu tlakovému tlumení. Pozice 7 (tvrdá) se dosáhne, když se bude regulačním knoflíkem otáčet proti směru pohybu hodinových ručiček, přičemž přechod na další pozici je slyšet. Standardní nastavení odpovídá pozici 3.

Stupeň tahového tlumení tlumiče zabezpečuje, že se tlumič kontrolované natahuje do své výchozí pozice. Stupeň tahového tlumení tlumiče je možno seřídit pomocí seřizovacího kroužku na dolní straně tlumiče.

Než se k tomu rozhodnete, než provedete změny v tlumení, měli byste si nejprve zvyknout na standardní nastavení. Dbejte na to, že nový tlumič musí být nejprve nejméně jednu hodinu zajet, než na něm budou prováděny změny v nastavení. Protože může být nastaven jak stupeň tahového tak i stupeň tlakového tlumení tlumiče, je možno pro každý druh cesty nastavit ideální tlumení podle osobního pocitu.

Stupeň tahového tlumení tlumiče je regulován otočným knoflíkem na spodní straně tlumiče. Oblast seřízení má 11 pozic. Pokud budeme otáčet seřizovacím knoflíkem ve směru pohybu hodinových ručiček, pak bude tlumení tvrdší, otáčením knoflíku proti směru pohybu hodinových ručiček dosáhneme měkčího tlumení. Pozice 7 odpovídá standardnímu nastavení.

Ideální nastavení

Jak určíme ideální nastavení? Standardní nastavení tlumiče odpovídají ve většině případů optimální pozici. Kdybyste přece jen chtěli jednou experimentovat, pak postupujte podle následujícího návodu:

Projeďte se s motocyklem asi 15 minut se standardním nastavením tlumiče. Teprve potom začnete se změnami v nastavení stupně tlakového tlumení tlumiče. Nastavte nejprve měkké tlumení (např. pozice 1, potom 3 - 4 pozice tvrdší, abyste pocítili zřetelně rozdíl. Pak se vraťte zpět ke standardnímu nastavení a pak přestavte regulační knoflík vždy o jeden stupeň, proveďte zkušební jízdu, abyste našli ideální nastavení. Tentýž postup dodržte při nastavení stupně tahového tlumení tlumiče.



stav vozovky	tlak	tah
měkká a hrbolatá	+	++
měkká a rovná	+	+
tvrdá a hrbolatá	o	-
tvrdá a rovná	+	-

(+ = více tlumení - = méně tlumení o = beze změny)

V tabulce jsou dána doporučení, jaká nastavení provést pro jednotlivé druhy cest.

Směrnice pro seřízení

Seřízení tlumiče závisí na typu namontovaného pera, na tlaku dusíku v zásobníku, na viskozitě oleje, na předpětí pera a samozřejmě na stupni tahového a tlakového tlumení tlumiče. Někdy je obtížné přiřadit jeden určitý efekt jedné určité možnosti seřízení. Následující seznam obsahuje několik vysvětlivek v návaznosti na standardní nastavení a účinky, které s sebou přináší různé změny (viz tabulka za kapitolou Závady a jejich odstranění).

- Pero je standardně montováno,
- Příliš tvrdé pero: při dynamickém poklesu pérování o méně jak 80 mm, při dynamickém poklesu 85 mm se zlepšuje chování v úzkých zatáčkách, přitom ale menší stabilita při výjezdu ze zatáčky,
- Příliš měkké pero: při dynamickém poklesu pérování více než 110 mm, při dynamickém poklesu pérování 105 mm se zlepšuje stabilita na rychlých cestách, trochu se ale zhoršuje chování v krátkých zatáčkách,
- Předpětí pera. Změna předpětí podle váhy jezdce a z důvodu dosažení většího nebo menšího statického, eventuálně dynamického poklesu pérování, Stupeň tlakového tlumení tlumiče, standardní nastavení: pozice 3 při rozsahu nastavení 1-7),
- Příliš nízký stupeň tlakového tlumení tlumiče: průrazy, malá výška nad vozovkou, obtížné chování v zatáčkách, nestabilní pocit,
- Příliš vysoký stupeň tlakového tlumení tlumiče: mohutný, lámavý a tvrdý pocit, není vyčerpán celý chod pera, velká výška nad vozovkou, vyklápění v zatáčkách, neklidné zadní kolo,
- Stupeň tahového tlumení tlumiče, standardní nastavení: pozice 5-6 (při rozsahu nastavení 1 -11),
- Příliš nízký stupeň tahového tlumení tlumiče: házející motocykl, velké odskoky v dírách, velká výška nad vozovkou,
- Příliš vysoký stupeň tahového tlumení tlumiče: mohutný pocit při přejíždění děr krátce za sebou, nízká výška nad vozovkou, špatné vedení.

Ošetřování

Po každém závodním použití

Po každém závodním použití stačí zkontrolovat tlumič z hlediska poškození a zkontrolovat těsnost. Zkontrolujte také, zda nejsou poškozena misková sedla pružiny a zda jsou dostatečně zajištěna. Kontrolujte také pravidelně řídicí díly. Všechna ložiska musí chodit volně, nesmějí mít žádnou vůli. V případě potřeby je namazat lithiovým tukem. Také když táhlo bez tlumičem funguje měkce, může být přesto opotřebované ložisko, které může způsobit tření namáháním.

Po delším používání

Po přibližně 20, až 25 hodinách závodního nasazení musí být provedena prohlídka tlumiče. Musí být provedena výměna oleje, vratného kroužku, pístního kroužku a O-kroužku. Nechtě si tyto práce provést odborníkem, nejlépe Vaším prodejcem firmy WP Suspension. On je pro tyto práce vyškolen a má k dispozici správné speciální nářadí a zná také všechny novinky a možné změny.

Pracovní postupy

V následující části příručky budou názorně popsány některé situace jak ošetřování tak i kontroly a oprav vnitřních částí Vašeho tlumiče WP Suspension. Budou popsány následující demontážní a montážní pracovní postupy:

- nastavení pera,
- výměna pera,
- výměna oleje,
- prohlídka a výměna ložiska a vratného kroužku,
- odvzdušnění,
- montáž tlakové mechaniky.

Demontáž pera

K demontáži bílého pera jsou potřebné speciální kleště na pero. Tlumič musí být před výměnou pera komplet vymontován z motocyklu. Upevněte tlumič pevně do svěráku a zatlačte gumový kroužek šroubovákem dolů. Nasadte nyní kleště na pero a tlačte opatrně pero dolů. Odstraňte miskové sedlo pružiny mezi perem a pouzdrem. Dejte při tom pozor na Vaše prsty. Odstraňte hlavní pero a vyčistěte řádně pero, závit pouzdra a miskové sedlo pružiny.

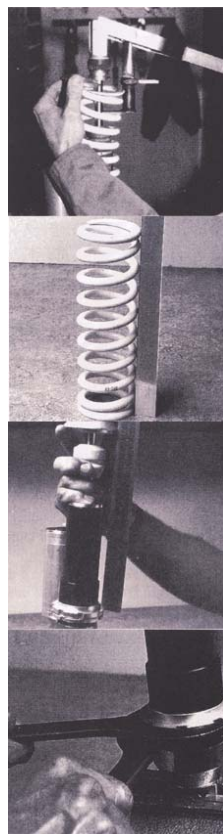
Změřte nyní ocelovým pravítkem nebo dřevěným metrem délku nezatíženého hlavního pera zdola nahoru. Změřte stejným způsobem vzdálenost mezi miskovými sedly pružiny na tlumiči. Rozdíl mezi oběma těmito hodnotami udává předpětí. Vhodným nářadím (hákovým klíčem) můžete nyní uvolnit a odstranit kontra miskové sedlo pružiny, aby bylo možno nastavit požadované předpětí. Nezapomeňte po nastavení předpětí opět zajistit řádně oba kroužky. Pomocí kleští na pero je možno potom opět namontovat hlavní pero.

Odstranění tlaku dusíku

Než můžeme začít s pracemi na tlumiči, je třeba odstranit z tlumiče tlak dusíku. Nastavte stupeň tahového tlumení tlumiče do polohy 1. Potom šroubovákem odstraňte gumovou Čepičku z nádrčky a nechtě uniknout tlak tak, že vhodným nářadím uvolníte plnicí šroub na zásobníku. Tento úkon je třeba provést vždy po demontáži tlumiče a držte tlumič při vypouštění dusíku v dostatečné vzdálenosti od těla. Pokud při vypouštění dusíku uniká z napouštěcího otvoru olej, musí být u oddělovacího pístu v nádržce provedena výměna O-kroužku a pístního kroužku).

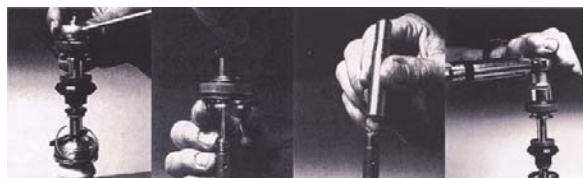
Vyústění oleje

Pokud ze zásobní nádrčky unikl všechn tlak, je možno vypustit olej. Nejprve je třeba odstranit šroubový uzávěr, kterým se otevírá trubka, pomocí odpovídajícího speciálního nářadí. Držte jednou rukou víčko nahoře a vytáhněte malým šroubovákem O-kroužek z vnitřní stěny trubky. Nyní vytáhněte vřeteno - které se skládá z pístu a vnitřních dílů - z trubky. Táhněte pomalu a opatrně, aby nedošlo k poškození pístního kroužku. Nechte olej z trubky vytéci do záchytné vany. Když olej vytekl ven, zatlačte za pomoci hloubkového dorazového přípravku (speciální nářadí WP Suspension) oddělovací píst v tlakové nádržce pomalu zpět až ke dnu nádrčky. Mezitím si na šroubovák namontujte O-kroužek a změřte hned hloubku oddělovacího pístu. Olej, který ještě zůstal uvnitř, nechtě vytéci přes záchytnou nádrčku z trubky. Vyčistěte nyní odmašťovacím prostředkem jak všechny díly vřetena, tak i vnitřní stranu trubky.



Demontáž vřetena

Upevněte vřeteno vidlici/hlavou do svěráku a vytočte kroužkovým klíčem 22 matici vřetena. Nasadte na vřeteno malý šroubovák, aby se píst a oba vymezovací kousky dostaly ve správném pořadí z vřetena a bylo možno je odložit stranou. Potom odstraňte distanční kousky a držák DU-ložiska. Vytáhněte z držáku kleštěmi gumičku zpětného nárazu. Dále se v držáku nacházejí ocelový kroužek, těsnící kroužek, opěrný kroužek a nakonec stírací kroužek z červené umělé hmoty. Všechny díly je třeba řádně vyčistit a přezkoušet z hlediska poškození. Pokud kluzné ložisko vykazuje nepravidelnosti, musí být vyměněno. Těsnící kroužek, opěrný kroužek a stírací kroužek musí být vyměněny v každém případě.



Montáž vřetena

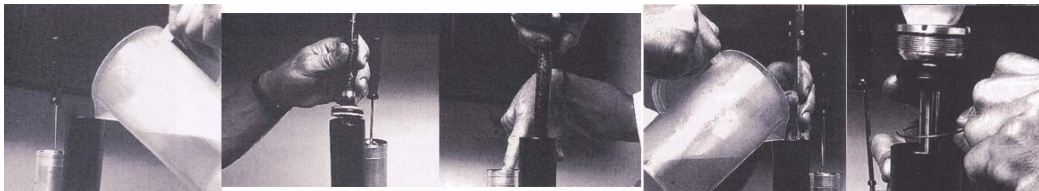
K výměně kluzného ložiska použijte pomocný přípravek (speciální nářadí WP Suspension, kterým je možno vyjmout staré ložisko z držáku a natlačit jím nové kluzné ložisko (DU-pouzdro) na původní místo. Namontujte v opačném sledu všechny preformované (nové) díly do držáku vřetena. Přezkoušejte, zda dorazová guma leží volně a zda se může otáčet. Pro montáž dílů na vřeteno je třeba použít kalibrovaný montážní trn (speciální nářadí WP Suspension), který se nasadí na vřeteno. Nyní se v pořadí velký O-kroužek, stírací kroužek, držák vřetena, distanční kroužek a vymešovací kousky, stejné jako píst opatrně nasadí na osu vřetena. Odstraňte potom pomocný přípravek a utáhněte matici vřetena momentem 40 Nm. Nastavte tlumení do pozice 1. Vřeteno může být nyní namontováno do tlumiče.

Naplnění oleje

Při každé prohlídce musí být provedena výměna oleje. Používejte k tomu, prosím, jen speciální tlumičový olej WP Suspension, který byl vyvinut speciálně k tomuto účelu. Díky tomuto oleji se snižuje tření a opotřebení a má optimální tlumičí vlastnosti. Hlubkovým dorazovým přípravkem přezkoušejte, zda oddělovací píst uvnitř tlakové nádržky leží na dně nádržky. Naplňte trubku olejem tak, že hladina dosahuje přibližně 20 mm pod okraj trubky. Natlačte olej speciálním přípravkem WP Suspension k tlakové nádržce tak, aby oddělovací píst stoupl o 10 - 15 mm nahoru. Stupeň tlakového tlumení tlumiče musí být nastaven v poloze 1. Nyní vytáhněte přípravek ven z trubky, přičemž současně jedním prstem ucpete otvor v nádržce, aby se tam nedostal vzduch, aby se oddělovací píst nemohl klouznout zpět. Doplňte olej do trubky tak, aby hladina byla 45 mm pod horním okrajem trubky.

Montáž vřetena

Vřeteno může být nyní opět kompletní namontováno do trubky. Držte při tom distanční kousek a držák nahoře a vedte tlumičí píst opatrně kolem závitů, až zmizí v oleji. Dejte při tom pozor na to, aby oddělovací píst v tlakové nádržce nebyl vytlačen nahoru. Tlačte pojistný kroužek do drážky v trubce a tlačte držák, proti pojistnému kroužku, dolů. Položte O-kroužek na správné místo a odsajte pomocí stříkací lahvičky eventuální přebytečný olej. Zatlačte dolů stírací kroužek na nečistoty a uzavřete trubku tím, že pomocí speciálního přípravku našroubujete šroubové víčko. Než budete plnit tlumič opět dusíkem na předepsaný tlak, je třeba řádně odvědušnit tlumič.



Demontáž kontrolní mechaniky tlaku

Tlumič musí být pečlivě odvědušněn, aby v nádržce na olej nezůstaly žádné vzduchové bubliny, které by mohly negativně ovlivnit funkci tlumiče.

Upevněte nejprve tlumič do svěráku, aby kontrolní mechanika tlaku (KK-mechanika) směřovala nahoru. Odstraňte pomocí imbusového klíče šroub v otočném knoflíku, vyjměte knoflík a vytáhněte pojistný kroužek. Kleštěmi můžete nyní vyjmout kontrolní mechaniku tlaku z tlumiče.

Odvzdušnění

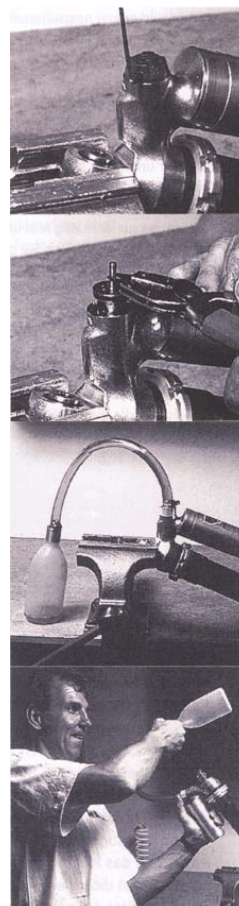
Namontujte nyní k odvědušnění pomocný přípravek, který se skládá z odsávací lahvičky a hadičky, na otvor kontrolní mechaniky tlaku. Dejte pozor na to, abyste měli v láhvi dostatek oleje. Držte lahvičku nahoře, aby mohl všechny vzduch vystoupat nahoru do lahvičky a aby stál na kontrolní mechanice tlaku sloupek oleje. Láhev je možno potom pověsit někam nahoru nebo postavit tak, aby nám v hadičce, směřující nahoru, zůstalo dostatečné množství oleje. Odvědušňování začíná tím, že vřeteno pohybujeme po dráze asi 3 cm několikrát za sebou pomalu dovnitř a o něco rychleji ven.

Nyní vyjměte tlumič s láhví ze svěráku, držte tlumič pod úhlem 45 stupňů a zahoupejte s ním několikrát pomalu dopředu a dozadu, aby vzduchové bublinky unikly. Potom upněte tlumič zpět do svěráku a nechte olej asi 3 minuty v klidu. Celý postup opakujte dvakrát až třikrát a pokud při houpání nevystupují již žádné bubliny z otvoru kontrolní mechaniky tlaku, je tlumič dostatečně odvědušněn.

Zatlačte hlubkovým dorazovým přípravkem (speciální přípravek WP Suspension) oddělovací píst zpět do tlakové nádržky, aby byl asi 10 mm nad dnem nádržky. To odpovídá délce 10 mm pod O-kroužkem na hlubkovém dorazovém přípravku, který udává původní maximální hloubku oddělovacího pístu. Nyní je možno demontovat odsávací lahvičku.

Montáž kontrolní mechaniky tlaku

Pokud je odstraněna odvědušňovací lahvička, je možno namontovat kontrolní mechaniku tlaku. Vyšroubujte mechaniku zcela tak, že se taliře pevně o sebe třou. Vyměňte O-kroužky za nové. Tlačte mechaniku opatrně do dna a dejte přitom pozor na to, aby upínací knoflík ležel naproti bodu, označenému ve dně. Zatlačte dobře mechaniku a namontujte pojistný kroužek ostrou hranou nahoru. Přezkoušejte svědomitě, jestli pojistný kroužek zcela sedí v drážce, o čemž se přesvědčíte tak, že kleštěmi zkusíte vytáhnout mechaniku nahoru. Odsajte přebytečné množství oleje a upevněte potom trochou tuku kuličku tak, aby pokud možno těsně naléhala proti tlakové nádržce. Potom nastavte regulační knoflík do polohy I. Tlumič je takto připraven k plnění dusíkem pod tlakem.



Plnění dusíku

Opatřete plnicí šroub dusíku, který se nachází nahoře na tlakové nádržce, novým O-kroužkem a zatočte ho o několik otáček do nádržky. Posadte tlumič pod přístroj, kterým bude plněn dusík a nastavte tlak na hodnotu 10 barů. Pevně a rovnoměrně dotáhněte plnicí šroub a zajistěte ho, aby se nemohl povolil. Potom zatlačte gumovou čepičku s nápisem "Do not open" do nádržky.



Přezkoušení tlumiče

Přezkoušejte po natlakování tlumiče nejprve funkčnost, než namontujete hlavní pero. Přezkoušejte, zda regulační knoflík pro stupeň tlakového tlumení tlumiče zřetelně cvaká. Pokud tomu tak není, kontrolní mechanika není správně namontována. Zatlačte jednou vřeteno zcela dovnitř. Přitom musí být cítitelný rovnoměrný odpor bez poruchovosti nebo zpoždování. Stejně tak i vratný doraz musí proběhnout rovnoměrnou rychlostí po celé délce pohybu. Pokud se vyskytnou nerovnoměrnosti, není tlumič dobře odvzdušněn a odvzdušnění musí být provedeno znovu.

Závady a jejich odstranění

Než provedete přiměřené úpravy jakéhokoliv druhu podle přehledu, který je uveden níže, nastavte, prosím, všechny hodnoty do standardních hodnot (viz kapitola "Seřízení").

Pokud zadní pérování nevyčerpá celou dráhu chodu pera potom

- snižte předpětí pera nebo
- namontujte měkčí pero nebo
- zmenšete stupeň tlakového tlumení tlumiče.

Pokud se zadní pérování prorazí nebo se chová měkce potom

- zvýšte stupeň tlakového tlumení tlumiče nebo
- namontujte silnější pero nebo
- zvýšte předpětí pera nebo
- zmenšete stupeň tahového tlumení tlumiče.

Pokud se zadní pérování proráží, připadá křehké a s jezdcem na motocyklu se propadá potom

- přezkoušejte dynamický pokles pérování nebo zvýšte předpětí pera nebo
- namontujte silnější pero nebo
- zvýšte stupeň tlakového tlumení tlumiče nebo
- snižte stupeň tahového tlumení tlumiče.

Pokud je dráha po zrychlení po výjezdu ze zatáčky nevyhovující potom

- snižte předpětí pera nebo
- snižte stupeň tlakového tlumení tlumiče nebo
- zvýšte stupeň tahového tlumení tlumiče.

Pokud zadní pérování vyráží při prejezdu děr příliš vysoko a při mírných nerovnostech funguje dobře potom

- snižte stupeň tlakového tlumení tlumiče.

Pokud zadní část motocyklu při sérii nerovností klesá dolů potom

- snižte stupeň tahového tlumení tlumiče.

Přehled dovozců

Přehled dovozců do různých států je uveden např. na str. 42. Používání výrobků WP Suspension se děje na vlastní odpovědnost. WP Suspension v žádném případě neručí také za nedbalosti, jestliže vznikly nedostačující nebo vadnou funkci výrobků WP Suspension jako následek špatně provedené montáže, ošetření nebo Špatnou péčí nebo opravou nebo nepřímých poškození autorizovaným prodejcem WP Suspension, nebo na komponentech pérování. WP Suspension není zodpovědná za to, na co se nevztahuje záruka.