

27 okt 1967

ZIJSPANRIJ



Neen waarde lezer, het is niet onze gewoonte om zo een bocht om te komen met een zijspancombinatie. Bovenstaande foto's hebben alle betrekking op wat extreme situaties om te laten zien wat men met een zijspancombinatie kan doen, zonder dat men in moeilijkheden komt. De kopfoto laat de combinatie zien in een rechterbocht, naar het zijspan toe dus, waarbij het zijspanwiel los van de grond kwam en bleef. Schrikt u ook weer niet al te snel van het loskomen van het zijspanwiel, al blijft het wel oppassen geblazen in rechterbochten. Onderstaande foto's hebben respectievelijk betrekking op het rijden van een linker en een rechter bocht met omhooggeheven zijspan, een nuttige oefening om het zijspanrijden tot in de puntjes te leren en de grens van het kritieke te leren bepalen. Rechts ziet u tenslotte wat er kan gebeuren in een snel genomen linker bocht (van het zijspan af), waarbij het achterwiel los komt. Remedie: tegensturen en ontkoppelen.

De categorie motorrijders, die bij het naderen van de winter begint te denken aan het monteren van een zijspan, blijkt elk jaar weer een vrij groot percentage nieuwelingen te tellen op het gebied van zijspanrijden. Talloos zijn dan ook de verzoeken om gegevens over de montage en het hoe en waarom van het zijspanrijden. Voor deze laatste groep geven wij in dit artikel een aantal nuttige wenken en de benodigde standaardgegevens voor de montage van een zijspan, waarbij het merk van de machine minder ter zake doet, hoewel dit nu ook weer niet wil zeggen, dat men bij aanschaf van een zijspan geen rekening dient te houden met de prestaties en de afmetingen van de machine.

Niet elke machine is geschikt!

Een robuuste frameconstructie en een smeulige, krachtige motor zijn twee belangrijke voorwaarden voor de machine, waar het zijspan aangehangen zal worden. Natuurlijk, men kan ook een zijspan aan een 250 of 350 cc machine monteren — vanzelfsprekend wel één van een geschikt type! — en voor de man die deze montage uitvoert met het oog op gladde wegen is een dergelijke ingreep een goede oplossing, maar o.i. wordt het plezier van zijspanrijden voor zeker 90 procent bepaald door het feit, dat de motor voldoende pk's aan het achterwiel brengt om ook werkelijk te kunnen rijden!

Montage van een zijspan betekent immers altijd, dat de sologearing vervangen zal moeten worden door een aangepaste gearing voor zijspangebruik! Bij machines met cardanaandrijving overigens een dure grap. Weliswaar zal de trekkracht van de combinatie door de lagere gearing toenemen, maar dit gaat ten koste van een aanzienlijk verlies in topsnelheid, dat door de bank genomen wel op 20 tot 25 procent gesteld kan worden. Bij een voor zijspangebruik geschikte kwartliter betekent dit, dat men een topsnelheid over heeft van circa 90 km/uur en een kruissnelheid van 75 à 80 km/uur. Om zich met een dergelijke zijspancombinatie op de grote autowegen te begeven lijkt ons met het oog op de aldaar gereden snelheden geen aangename bezigheid.

Onze voorkeur gaat bij het kiezen van een machine voor zijspangebruik uit naar motoren van grote cilinderinhoud en een „smeulige” motorkarakteristiek, d.w.z. een motor die ook bij lage toerentallen reeds een goed bruikbaar vermogen levert. De BMW R60 is daar een goed voorbeeld van. Een nog machtiger motor voor zijspanwerk is de tot 750 cc omgebouwde BMW, zoals deze door de Fa. Van Donkelaar in Hilversum geleverd wordt. Het sterke punt van deze motoren is, dat reeds bij 2000 omw./min. een koppel ter beschikking staat van 5 kgm, zoals uit bijgaande grafiek op de volgende pagina blijkt. In dezelfde grafiek zijn door middel van een stippellijn ook de koppelkromme en de vermogenskromme van de R 69 S getekend. Hoe uitermate geschikt de 750 cc motor is voor zijspanrijden valt uit deze grafiek met één oogopslag af te leiden. Voor het maken van bijgaande foto's hadden wij twee weken de beschikking over de 750 cc combinatie van betrouwbaarheidsrittenrijder en crosser Dick Gijsbertsen, waar voor deze gelegenheid normale banden om waren gelegd en een zwaar Hollandia zijspan het crossbakje verving. Door de rijke afstelling en de gedeeltelijk open tuning van de motor bleek deze nog aanzienlijk meer „pep” te hebben, dan de standaarduitvoering voor op de weg. Prestaties: 400 meter met staande start in 18 seconden en dat met een passagier in de bak! Met passagier en bagage klokten wij deze combinatie op een top van 120 „echte” kilometers, terwijl de machine met lege bak daar zelfs nog aanzienlijk boven kwam. Daarbij willen wij nog aanstippen, dat wij de machine ter beschikking kregen, nadat deze reeds een heel wedstrijdseizoen afgebeeld was in het terrein en dus zeker niet in topconditie was.

EN: MONTAGE EN RIJTECHNIEK

Met een dergelijke krachtpatser van een motor wordt het zijspanrijden tot een adembenemende en toch moeiteloze bezigheid, waardoor men uren achtereenvolgend wordt en zich uiteindelijk toch nog moet losscheuren. Ja, met een dergelijk zware, maar krachtige combinatie wordt het zijspanrijden een ware belevenis, niet alleen in de winter als de wegen glad zijn, maar ook in de zomer.

Moet men om welke reden dan ook genoegen nemen met een machine van kleinere cilinderinhoud — wij denken hierbij speciaal aan kwartliters of een drie-en-een-half — houdt het dan bij een echte „sjouwer”, een dienstfiets. Let daarbij vooral ook op de frameconstructie of deze voldoende robuust is om de last van een zijspan te torsen. Bij het kiezen van het zijspan houdt men vanzelfsprekend rekening met de machine. Geen zwaar zijspan aan een lichte machine en omgekeerd. Kies het zijspan echter ook weer niet te licht, omdat men anders bij het nemen van rechterbochten — naar het zijspan toe dus — voor grote problemen komt te staan doordat het (onbelaste) zijspan snel, te snel omhoog wil komen.

Zelf monteren of laten monteren?

Met de benodigde gegevens, wat handigheid en passende aansluitstukken, dus die stangen en eventuele extra verbindingsonderdelen die speciaal voor een bepaald merk machine vervaardigd zijn, is het zelf monteren geen heksentoer. Moeten de verbindingsonderdelen pasgemaakt worden, dan wordt het moeilijker en is de hulp van een deskundige (met het benodigde gereedschap) onontbeerlijk. Het is daarom verstandig pasklare onderdelen op de kop te tikken, bij voorkeur tweedehands, want nieuw zijn deze onderdelen aan de prijzige kant.

Machines die door de fabriek voor zijspanrijden geschikt geacht worden zijn vaak van fabriekswege voorzien van bevestigingspunten aan het frame en bovendien een instructieboekje met de benodigde montagegegevens. Vaak komen daar nog instructies bij voor wijzigingen aan het rijwielgedeelte, voor het ene merk weinig, voor het andere veel. Om maar enkele dingen te noemen: gegevens over de juiste gearing, de montage van zwaardere veren in telescoop of veerelementen, veranderen van de achterloop van het voorwiel etc., vaak alle min of meer noodzakelijke wijzigingen om de combinatie goede stuuereigenschappen te verlenen. Eigenaren van machines waarbij de km-teller/snelheidsmeter vanuit de versnellingsbak wordt aangedreven dienen er verder rekening mee te houden, dat de aanwijzing niet meer klopt en de meter gewijzigd zal moeten worden. Ook de montage van een breed stuur is aan te bevelen.

Drie of vierpuntsbevestiging?

Een vierpuntsbevestiging is te allen tijde aan te bevelen boven een driepuntsbevestiging. De laatste wordt nog wel eens gebruikt voor lichte motoren. Voor zware en krachtige machines is een vierpuntsbevestiging bijna een noodzakelijke voorwaarde, omdat de optredende krachten nu eenmaal veel groter zijn.

Het borgen van de verbindingbouten of van de verbindingssmoffen is niet direct noodzakelijk. Wel verdient het aanbeveling de zaak van tijd tot tijd te controleren en eventueel na te trekken.

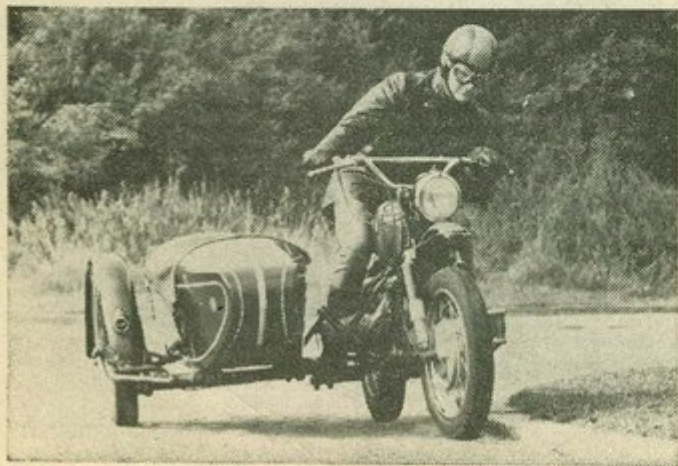
Toesporing, voorloop en vlucht

Wat onder bovenstaande begrippen verstaan wordt, hoeven wij niet met veel woorden te omschrijven, want de schetsen op de volgende pagina spreken hieromtrent duidelijke taal. De toesporing van het zijspan wordt gemeten door langs het zijspanwiel en de wielen van de motor twee rechte latten te leggen, vanzelfsprekend zo nauwkeurig mogelijk. Bij het opmeten van de toesporing moet maat E 2 à 3 cm kleiner zijn dan maat D.

De voorloop van het zijspanwiel t.o.v. het achterwiel van de motor (maat C) varieert tussen de waarden 10 en 30 cm. Als richtlijn houdt men in het algemeen 20 cm aan. Wil men een zware zijspancombinatie voor snel bochtenwerk (geldt alleen voor linkerbochten, dus bij van het zijspan afsturen) een grotere stabiliteit verlenen dan kiest men de voorloop in het algemeen wat groter dan 20 cm. Is de voorloop wat aan de krappe kant, dan is er kans, dat de combinatie bij een extreem snel genomen linkerbocht van achteren los komt.

De vlucht van de machine is de hoek die het motorrijwiel maakt naar buiten. De vlucht van de machine moet altijd bij belaste toestand gemeten worden, bij voorkeur met die belasting, waarmee in het algemeen gereden zal worden. Als richtlijn voor maat A houdt men meestal een afstand van 2 cm aan. De vlucht van het zijspanwiel (maat B) wordt meestal niet gegeven, om de eenvoudige reden, dat het zijspanwiel van „huis uit” meestal een zekere vlucht heeft.

Zoals u al begrepen zult hebben zijn bovenstaande maten slechts richtlijnen. Iedere zijspanrijder zal experimenteel voor zijn combinatie de exacte waarden moeten bepalen, waarbij de over het algemeen te rijden kruissnelheid een belangrijke rol speelt. Men moet de combinatie namelijk zodanig afstellen, dat deze bij de gekozen kruissnelheid en bij licht aangedraaide stuurdemper op een vlakke weg precies rechtuit loopt. Trekt de combinatie naar het zijspan toe (dus naar rechts) dan is de vlucht van de motor te klein. Trekt de machine naar



links, dan is de ingestelde vlucht te groot (de machine helt dan bij de gebruikelijke belasting te veel naar buiten).

Als de afstelling juist was, zal bij hogere dan de normaal te rijden snelheid de combinatie naar rechts trekken (dus om het zwaarder te trekken zijspan heen willen draaien); bij lagere dan de normaal gangbare snelheid zal de combinatie naar links willen. Het bovenstaande is dus een goede mogelijkheid ter controle of de afstelling bij de gekozen kruissnelheid correct is.

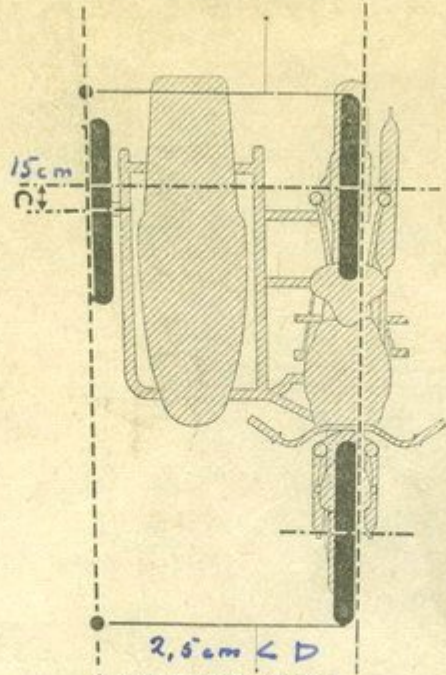
Alle begin is moeilijk!

Wellicht is het gezegde: „door schade en schande wordt men wijs”, wel het meest van toepassing op beginnende zijspanrijders. Wie gelijk volgas het hek uit tracht te schieten, rijdt gegarandeerd tegen de eerste de beste paal. Het mag misschien wat vreemd klinken, maar begint u eerst eens met het oefenen in wegrijden en stoppen, en dan niet enkele malen maar tientallen malen, waarbij u langzaam begint en alengs wat meer gas kunt gaan geven. Ook enkele malen fors remmen zal u enigszins vertrouwd doen raken met de reacties van de machine, waardoor het geven van tegenstuur op den duur een reflex wordt.

Pas daarna beginnen met het oefenen van linker- en rechterbochten, bij voorkeur op stille en brede wegen met voldoende mogelijkheden voor stuurcorrecties. Beter nog is het deze eerste oefeningen te houden op een groot plein, waar men aan alle kanten de ruimte heeft.

Voor bochtenwerk bestaan twee grondregels. Een linkerbocht neemt men het makkelijkst — dat valt u direct op — met vertragende of hoogstens gelijkblijvende snelheid. Gas afsluiten heeft immers tot gevolg, dat het zijspan als het ware om de machine heen wil lopen. Geeft men gas bij dan wil de machine juist om het zijspan heen gaan draaien, waardoor men in linkerbochten weer veel meer zal moeten sturen. Men wringt de combinatie dan als het ware de bocht om. Volleerde rijders maken van voornoemde eigenschappen bij het nemen van een linkerbocht op de volgende manier gebruik. Zij naderen de bocht met iets te hoge snelheid en remmen vlak voor de bocht even iets bij met de achterrem. Het zijspan wil doorgaan en de combinatie gaat a.h.w. vanzelf linksaf. Bij extreem snel genomen linkerbochten (dus van het zijspan af) bestaat echter het reeds eerder genoemde gevaar, dat het achterwiel los komt. Een onaangename situatie, die als men de ruimte heeft, opgevangen kan

MAAT D HIER METEN



MAAT E HIER METEN

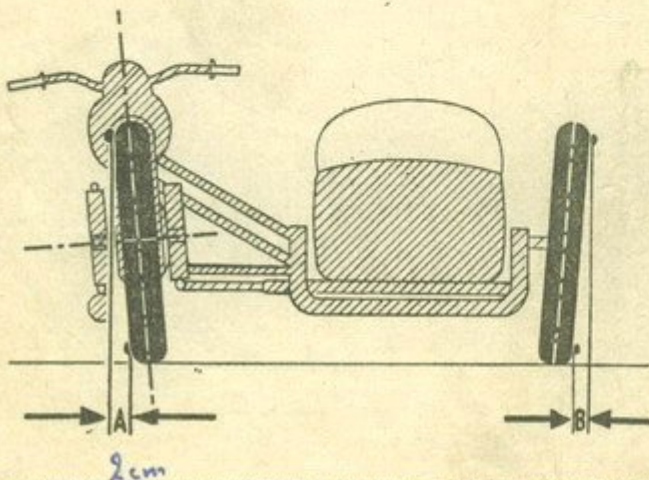
worden door weer naar rechts te sturen en snel te ontkoppelen. Bij snelle reactie valt de motor meestal weer terug en kan de zaak met enig kunst en vliegwerk wel op de wielen gehouden worden. Juist om op dergelijke zaken bedacht te zijn, verdient het aanbeveling om op een plein eens te oefenen tot hoe ver men gaan kan.

Voor het nemen van rechterbochten (dus naar het zijspan toe) geldt de volgende regel: bij het naderen van de bocht dient men zo veel af te remmen, dat de bocht met gas bijgeven genomen kan worden. De motor wil dan weer als het ware om het zijspan heen lopen. Vanzelfsprekend moet men dit door ervaring leren en men komt al snel tot de ontdekking waar de grens ligt door het omhoogkomen van het zijspan. Bij onbelaste combinatie gebeurt dit vrij snel en is het oppassen geba-zen. Rechterbochten (en ook bijsturen naar rechts) neemt men dus het eenvoudigst door de motor te laten trekken. Indachtig het gezegde: oefening baart kunst, zouden wij ook dit tot in den treure op een stille plaats willen laten oefenen, waarbij men ook eens moet trachten met het zijspanwiel los van de grond te

gaan rijden, niet alleen rechttuit, maar ook tijdens het nemen van linker- en rechterbochten. Voorzichtigheid blijft wel geboden! Zijspanrijden zal men zich zelf moeten leren. Wel kunnen wij u enige vuistregels geven, maar routine en vaardigheid krijgt men alleen door veel oefening.

Tot besluit willen wij nog een veelgehoorde misvatting recht zetten. Vaak hoort men de raadgeving: als in rechterbochten het zijspanwiel omhoog komt, gas erop! Op gladde of rulle wegdekken gaat dit inderdaad op, maar geenszins op een stroef wegdek. Het motorvermogen schiet op een stroef wegdek in het algemeen te kort om het achterwiel te laten wegbreken, zodat de zaak nog eerder op zijn kop zou komen te staan. De enige goede reactie in een te snel genomen rechterbocht is: ontkoppelen, tegensturen en voluit remmen en daarbij maar hopen dat men geen tegenligger ontmoet. Is de snelheid voldoende gedaald, dan kan men alsnog trachten de bocht te nemen, en dan geldt natuurlijk wel: gas erop! Het omhoog komen van het zijspan betekent lang niet altijd, dat men op de grens rijdt, maar wel is het zaak door veel oefening de kritieke grens te leren kennen, zodat u zich nimmer laat verrassen. Veel succes!

J. C. V.



Bovenstaande schets maakt duidelijk hoe toespoor en voorloop gemeten dienen te worden. De schets links laat zien hoe de vlucht van de machine gemeten wordt. De exacte waarden moeten experimenteel bepaald worden. Rechts de vermogensgrafiek van de 750 cc BMW (volle lijn) met daarbij ter vergelijking die van de R69S.

