

f2.75 Bfr.45

27-5-1977 no. 11

MOTO 73

VEERTIEN- DAGES MAGAZINE VOOR DE MOTORSPORT



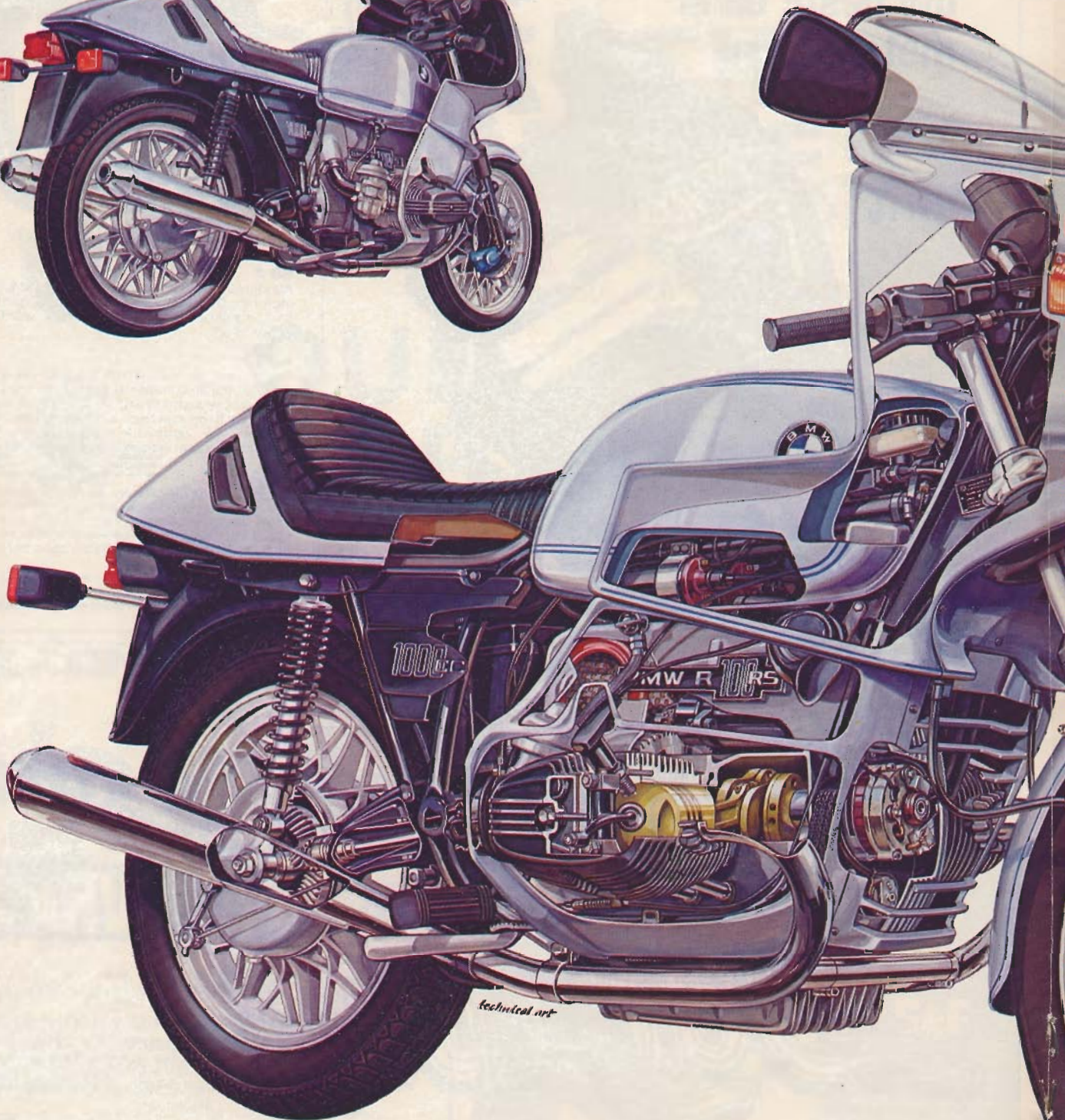
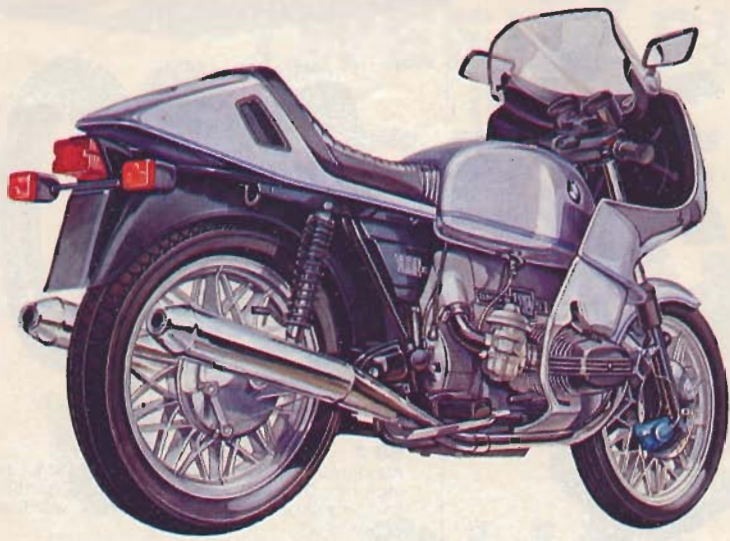
gp-nieuws

dubbeltest
r100 s — r100 rs

bagageperikelen

doorkijkje bmw r100 rs

crazy world van daytona



door Coen Verburg en
Frits Overmars
foto's Jan Heese



BMW R100S VERSUS BMW R100 RS

De BMW R100 RS vormt met zijn 980 cc boxermotor, integrale stroomlijnomhulling, 70 DIN-pk en topsnelheid van 200 km/uur het onbetwiste paradepaard van de BMW-lijn, die verder bestaat uit de 600 cc R60/7, de 750 cc R75/7 en de 980 cc metende R100/7 en de R100 S. De BMW R100 S komt in rangorde direct onder de R100 RS, althans wat de prijs aangaat. Geldt dit ook wat de rij-eigenschappen en de prestaties betreft? Een vraag, die minder eenvoudig is dan ze lijkt. Om met het tweede deel — de prestaties — te beginnen:

De door ons geconstateerde verschillen in prestatieniveau zijn minimaal. Uitgaande van de fabrieksopgave van 70 DIN-pk voor de RS tegen 65 DIN-pk voor de S, zou men veronderstellen, dat de RS de hoogste topsnelheid heeft. In de praktijk bleek de S echter een fractie sneller, respectievelijk 202 km/uur voor de S en 196 km/uur voor de RS.

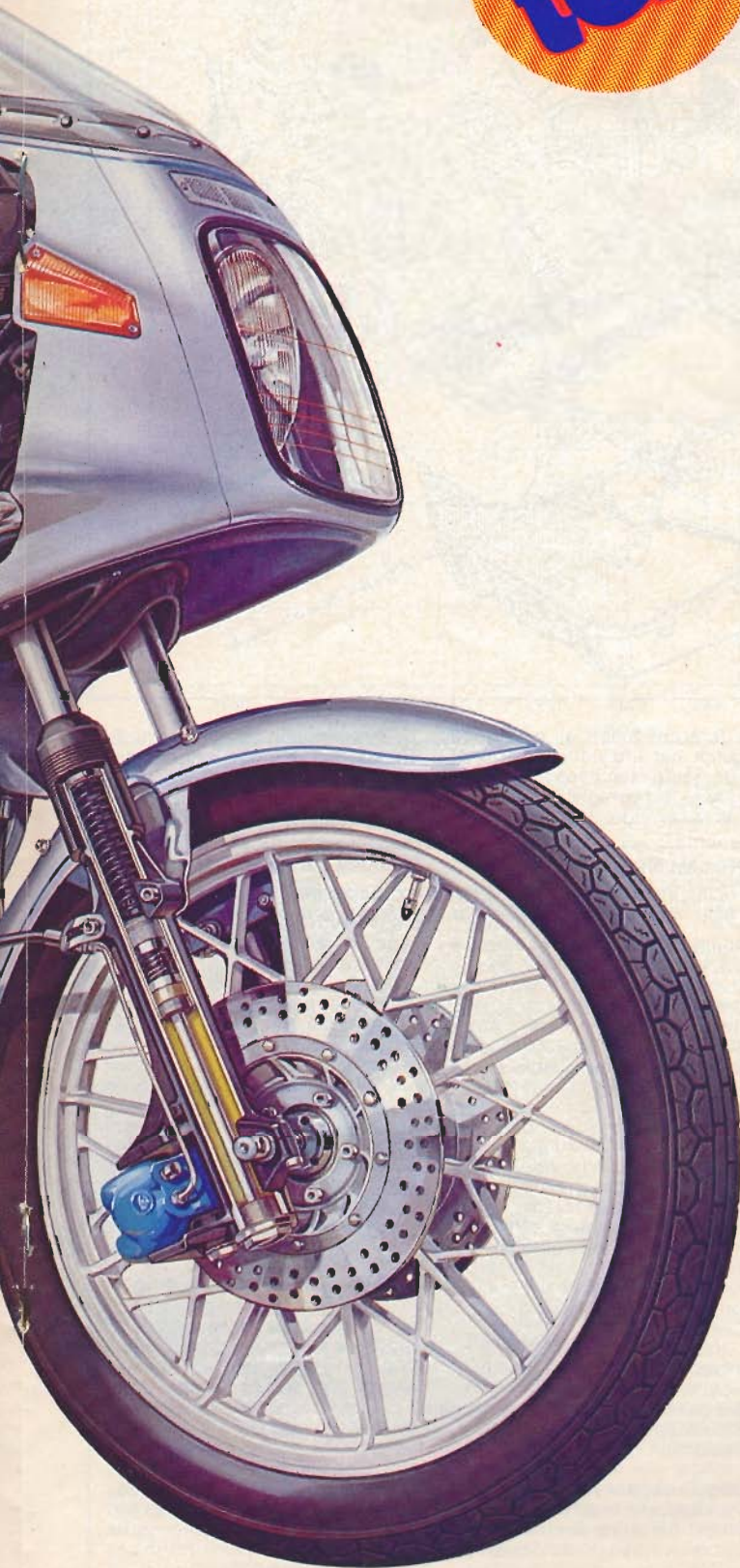
Wat het verbruik betreft noteerden wij voor de S een gemiddeld verbruik gedurende de test van 12,25 km/liter. De RS had bij vergelijkbare omstandigheden (snelheid en rijstijl) een verbruik van 11,99 km/liter. De kruissnelheid op Autobahnen lag tussen de 140-180 km/uur. Zeer pittig dus.

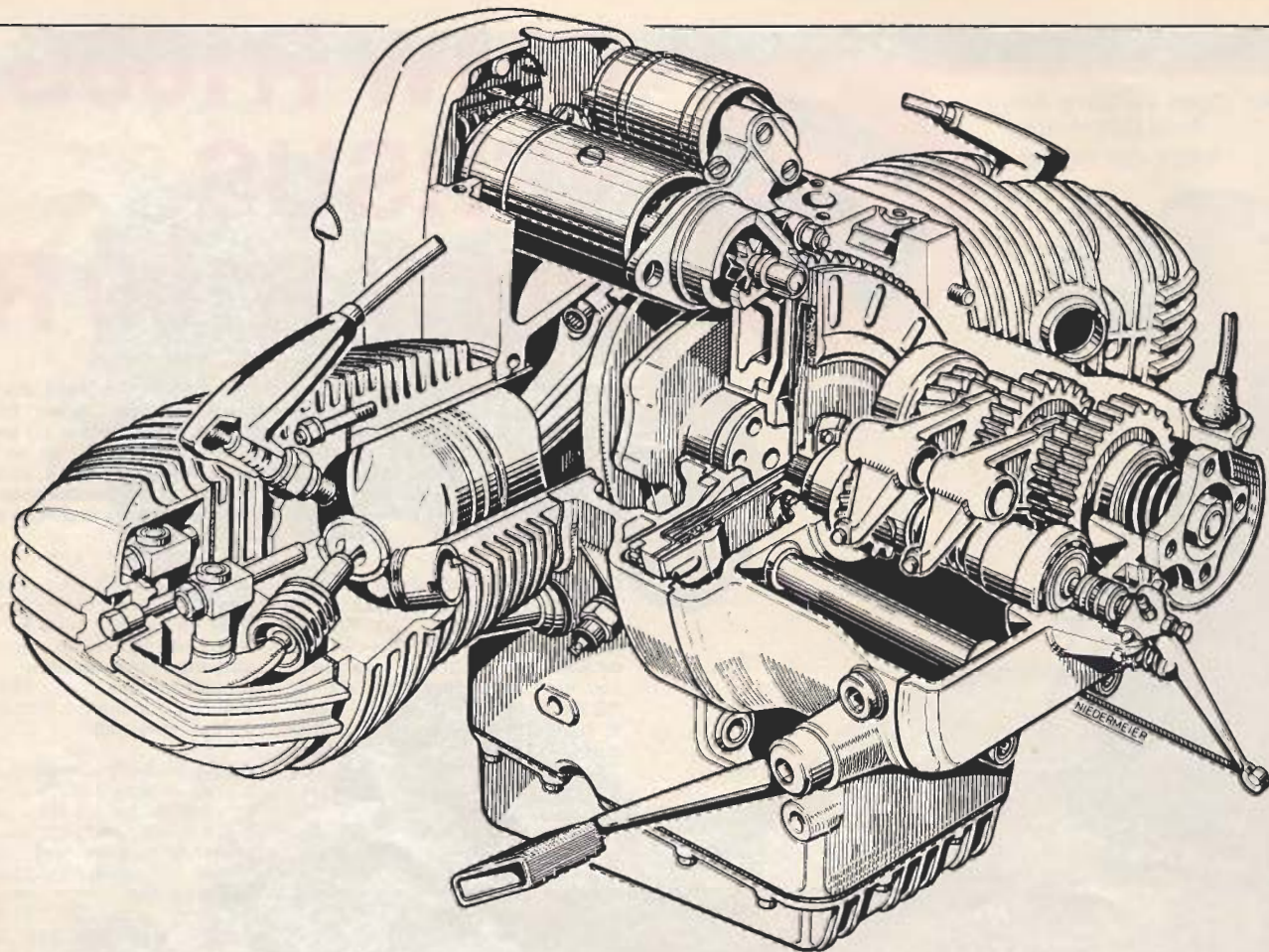
Zet men de RS tegenover de S dan komt men tot een wat tegenstrijdige conclusie: de RS heeft méér vermogen dan de S, heeft bovendien een completere stroomlijnomhulling dan de S, maar desondanks loopt de S een fractie harder en gebruikt een fractie minder benzine. De verklaring hiervoor werd enige tijd geleden gegeven door het Duitse blad Das Motorrad. De redactie nam in samenwerking met de fabriek een proef, waarbij eerst de onderste helft van de stroomlijn

verwijderd werd, en na meting van de topsnelheid, vervolgens de gehele stroomlijn. Met de rijder in racehouding kwam men tot de volgende meetwaarden:

met stroomlijn 193 km/uur
halve stroomlijn 193,5 km/uur
zonder stroomlijn ... 207 km/uur.

De conclusie is, dat de in de windtunnel ontwikkelde integraal stroomlijn van de RS niet alleen maar voordelen heeft, maar dat er (voornamelijk bij zeer hoge snelheden) ook enkele nadelen om de hoek komen kijken. De „spoilerwerking” van de RS-stroomlijn heeft namelijk bij hoge snelheden als neven-effect, dat de topsnelheid en verbruikswaarden ongunstig beïnvloed worden. M.a.w. de luchtweerstand van de RS stroomlijn is door zijn „spoilerwerking” een fractie groter, dan de luchtweerstand van een rijder in racehouding. D'r af dus met dat ding, zult u zeggen. Neen, om den donder niet, beste mensen! Want die RS stroomlijn kost dan weliswaar vermogen (de fabriek heeft in de RS niet voor niets 5 pk méér gestopt), maar er staan erg veel voordelen tegen over. En daarmee komen we dan toe aan het eerste deel van de vraag: de rij-eigenschappen.





Gewild

Het feit, dat de R100 RS bij alle redactieleden het meest in trek was als testmachine, is al veelzeggend genoeg. Met de RS werden in de 14-daagse testperiode bijna driemaal zoveel kilometers afgelegd als met de S. We hebben het „waarom” hiervan trachten vast te leggen.

In volgorde van belangrikheid: het geweldige comfort van de RS Cockpit (hoge gemiddelden kunnen urenlang moeiteloos worden volgehouden door het volledig ontbreken van winddruk), uitmuntende bescherming tegen regen, kou en straatvuil, vertrouwingwekkende rijstabiliteit bij hoge snelheden, dankzij imposante stroomlijnen beter zichtbaar voor overige weggebruikers (veiligheid), zeer geslaagde vormgeving (óók de mening van niet-motorrijders) en — als laatste — het prestige-effect dat van de RS uitgaat.

Voor beide modellen geldt verder de schone, probleemloze cardantransmissie, het bijna spreekwoordelijk geworden veercomfort van BMW en — dankzij de afgeronde motorvormen — makkelijk te plegen onderhoud.

Hoewel de RS en de S — afgezien van de stroomlijnen — qua technische specificatie weinig van elkaar verschillen, ligt er een wereld van verschil tussen rijden met de S en met de RS. Wij zouden het zelfs zo willen stellen: ment zegt wel eens, dat een BMW met geen enkele andere motorfiets te vergelijken is. Dat slaat dan op het ge-

heel eigen karakter van de BMW boxer machines. Hetzelfde zouden we willen zeggen van de S en de RS. Ook deze machines zijn niet met elkaar te vergelijken. De S en de RS „voelen” totaal anders aan. Als enige verklaring hiervoor hebben we de aanwezigheid van de stroomlijn, want wie zich in de technische specificatie verdiept van het rijwielgedeelte, zal tot de ontdekking komen, dat de S en de RS alleen van elkaar verschillen door zwaardere veren in de telescoop van de RS. En die zwaardere veren kunnen onmogelijk dat gevoel van stabiliteit, van zekerheid veroorzaken bij de berijder. Dat gevoel heeft men vanaf het eerste moment, dat men op de RS stapt. Alles zit zo goed op z'n plaats, dat rijders van diverse afmetingen zich direct thuis voelden in het sportzigtje van de RS. Dat gevoel van stabiliteit, van „vertrouwdheid” ontstaat al vanaf het moment dat de wielen beginnen te rollen en dat gevoel versterkt zich alleen maar, naarmate men harder begint te rijden. Eerlijk gezegd komt de RS pas goed tot zijn recht bij snelheden boven 100km/uur, hetgeen tot een bijna continue zondigen tegen de snelheidslimiet uitnodigt (jawel, we kregen een bekeuring voor te hard rijden), zodat we nogal jaloers zijn op onze Duitse motorvrienden, waar op de Autobahnen flink door gereden mag worden.

Niet te vergelijken

Goed, de S en de RS zijn dus feitelijk niet met elkaar te vergelij-

ken. Daarom zullen wij u zo goed mogelijk het individuele karakter van de beide machines trachten te schetsen. Het verschil in „aanvoelen” is te herleiden tot de afwijken-

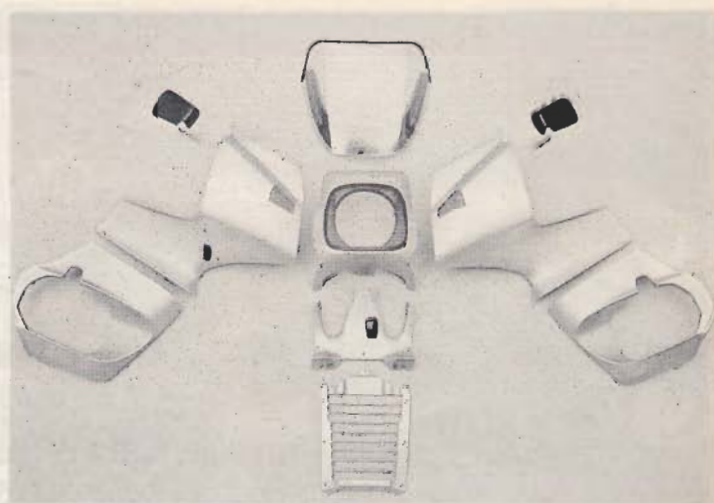
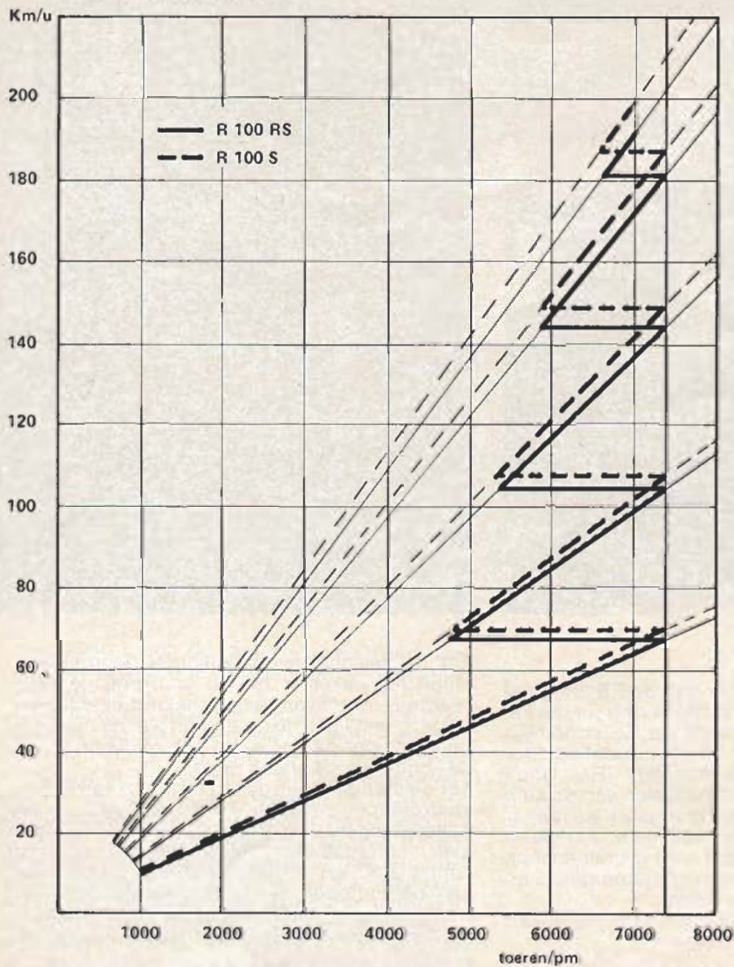
de stroomlijnen op de S en de RS. De sportief gelijnde S heeft alleen een zgn. stuurstroomlijn, welke met het stuur meedraait. Hoewel deze stuurstroomlijn ook voor een

Prijslijst onderdelen

Prijzen inclusief BTW, wijzigingen voorbehouden. Voor de RS zijn alleen de afwijkende prijzen t.o.v. de S vermeld.

	R100 S	R100 RS
Pignon en kroonwiel	f 378,41	
Onderbrekerset	f 15,16	
Luchtfilter	f 12,21	
Uitlaatbocht	f 128,09	f 134,23
Uitlaatdemper	f 177,00	f 258,09
Set remblokjes (4 stuks)	f 100,42	
Set remschoenen achterrem	f 77,64	
Binnenvorkpoot	f 187,56	
Velg voorwiel	f 105,61	f 259,01
Velg achterwiel	f 105,61	f 259,01
Spaak	f 1,25	
Wielnaaf voor	f 300,44	
Koplamp-unit	f 180,15	
Voetsteunrubber	f 10,23	
Koppelingshandle	f 32,58	
Richtingaanwijzer compleet	f 38,61	
Zuiger compleet	f 115,05	
Krukas compleet	f 1004,23	
Drijfstang compleet	f 143,43	
Cilinder	f 364,09	
Uitlaatklep	f 71,53	
Inlaatklep	f 26,11	
Nokkenas	f 176,69	
Set pakkingen incl. oliekeerringen	f 120,73	
Stuurkuip R100 S	f 495,00	
Stroomlijn R100 RS		nog niet bekend
Gegoten spaakwielen R100 RS		f 1015,00
Verkoopprijs machine	f 11845,00	f 12920,00
Wegenbelasting per jaar	f 158,00	
Verzekeringen (KNMV-tarieven)		
— WA	f 212,00	
— All Risk (excl. no-claim)	f 2312,00	f 2498,00
Import: Greenib BV, Postbus 67, Sassenheim (tel. 02522-19106).		

VERSNELLINGSDIAGRAM



De RS integraal cockpit zal binnenkort ook los leverbaar zijn voor de ander R/7 modellen.

Technische specificatie

	R100 S	R100 RS
<i>Voor de RS zijn alleen de afwijkende specificaties t.o.v. de S vermeld.</i>		
Motor	luchtgekoelde 2-cilinder viertakt boxer motor met centraal liggende nokkenas	
Boring en slag	94 x 70,6 mm	
Cilinderinhoud	980 cc	
Compressieverh.	9,5 : 1	
Maximum vermogen (fabrieksopgave)	65 pk/6600 tpm	70 pk/7250 tpm
Maximum vermogen (meting TH Delft)	79 pk/6700 tpm	81,5 pk/6950 tpm
Maximum koppel (fabrieksopgave)	7,65 kgfm/5500 tpm	7,75 kgfm/5500 tpm
(meting TH Delft)	9,2 kgfm/5700 tpm	9,5 kgfm/5300 tpm
Olie-inhoud carter	2,25 liter	
Olie-inhoud versnellingsbak	0,8 liter	
Inhoud benzinetank	24 liter, waarvan 3 ltr. reserve	
Startsysteem	elektrisch	
Ontstekingssysteem	accu-bobine	
Elektrische installatie	wisselstroom 12V 240W	
Koplampdiameter	Ø 180 mm, H4-unit standaard	
Carburateurs	Bing constant vacuum Ø 40 mm	
Koppeling	enkelvoudige droge plaatkoppeling	
Versnellingsbak	5 versnellingen met klauwenschakeling	
Secundaire transmissie	cardan-as	
Naloop	90 mm	
Stuuruitslag	42°	38°
Wielbasis	1465 mm	
Totale lengte	2130 mm	
Totale breedte	746 mm	
Zadelhoogte	(onbelast) 820 mm	
Grondspeling (belast)	165 mm	
Rijkgewicht	220 kg	230 kg
Toelaatbaar totaalgewicht	398 kg	
Bandenmerk	Continental	
Bandenmaat voor	3,25H19	
Bandenmaat achter	3,25H18	
Bougies	Bosch W225T30	
Brandstof	superbenzine	
Rem voorwiel	dubbele schijfrem, bediening hydraulisch + kramelrem,	
Rem achterwiel	trommelrem, mechanisch bediend	
Fabrikant	Bayerische Motoren Werke AG, Petuelring 130, Postfach 400240, D-8000 München 40.	

belangrijk deel de winddruk wegneemt, biedt deze toch bij lange na niet de bescherming en het comfort van de RS integraal cockpit, zoals de fabriek de stroomlijn officieel gedoopt heeft.

Dat betekent, dat de rijder achter het „neusje” van de S toch nog altijd bij hoge snelheden flinke „klappen” van de wind kan krijgen (wel eens met hoge snelheid een tegemoet komende vrachtwagen op een tweebaansweg gepasseerd?). Die invloed van de rijwind, plus de hiermee gepaard gaande stuurreacties, zorgen o.i. voor een belangrijk deel voor dat verschil in „aanvoelen”.

Bij hoge snelheden komt daar dan het stabiliserende effect van de „spoiler” in de RS stroomlijn bij. Windtunnelproeven hebben uitgeezen, dat bij snelheden boven 100 km/uur de RS een 20% grotere druk op het voorwiel heeft dan de overige BMW modellen. Samengevat zouden we willen stellen: de S heeft door z'm lagere gewicht (de stroomlijn weegt 9 kg) bij snelheden onder 100 km/uur een betere handelbaarheid dan de RS, maar de RS wint het weer bij snelheden boven de 100 km/uur, waarbij de RS werkelijk het gevoel geeft of men op rails rijdt. Met name in de serie S-bochten van het stratencircuit de Luttenbergring kwam dit verschil goed tot uiting. In de korte slingers liet de S zich makkelijker snel van links naar rechts (en terug) „gooien” dan de RS, waarop men als rijder gewoon

wat harder moest werken om de S-bochten met dezelfde snelheid van 100 km/uur te kunnen nemen. Verplaatst men de situatie echter naar de snelweg, dan gedraagt de RS zich weer gedisciplineerder. Het weggedrag is „rustiger”. Het verschil is niet veel, maar wel merkbaar. De RS vraagt ook bij hoge snelheden een wat gedeceerderder inzetten van een bocht, maar daarna volgt de RS de gekozen lijn ook als een passer-boog! Dat de S zich in deze iets onrustiger gedraagt is alweer te herleiden op het feit, dat de berijder meer door de rijwind beïnvloed wordt en daarbij ongewild (en ongemerkt) minimale stuurbewegingen uitvoert. Nogmaals: het verschil is niet groot, wel merkbaar, zeker als men op de S „windvangende kleding” draagt. Met een strak gesneden race-overall is dit wind-vang-effect uiteraard beduidend minder.

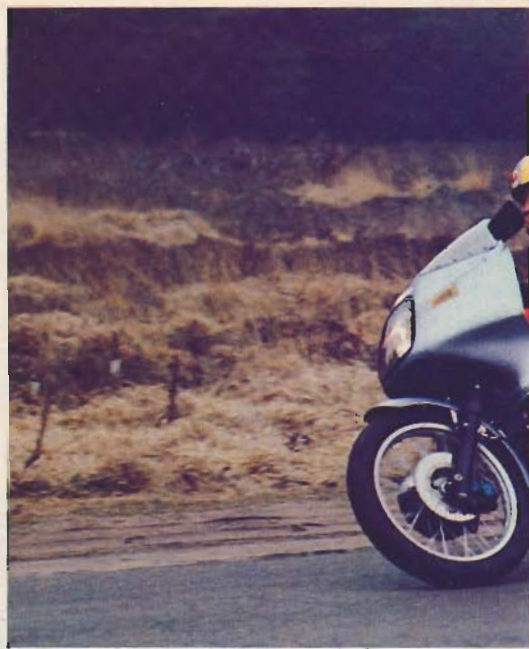
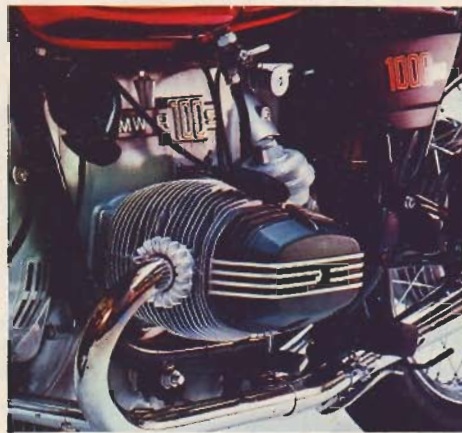
Fabrieksmachines

De door ons geteste modellen waren rechtstreeks afkomstig van de fabriek. Ten opzichte van de in Nederland gevoerde modellen viel er geen verschil te constateren, uitgezonderd de iets lagere eindoverbrenging van de Duitse RS. De in Nederland gevoerde modellen van de S en de RS hebben dit verschil niet; beide bezitten de zelfde eindoverbrenging. Bij onze test zijn wij vanzelfsprekend uitgegaan van de Duitse modellen. Alle meetgegevens betreffende

Dit zie je als berijder van de R 100 S.
Het interieur van de stuurkuip is functioneel en volledig uitgevoerd.



De krachtbron van de R 100 S; goed voor meer dan 200 km per uur zonder volledige stroomlijn-omhulling.



topsnelheid en haalbare snelheden in de diverse versnellingen berusten hierop. Overigens zijn de verschillen tussen een Duitse RS en een Nederlandse RS zeer gering. Het verschil in vermogen tussen S en RS hebben de Duitse technici bereikt door vrij simpele ingrepen. Compressieverhouding, carburateurs en nokkenassen zijn exact gelijk, evenals de diameter van de kleppen. De RS heeft alleen dikkere uitlaatbochten (40 mm Ø in plaats van 38), terwijl verder de kanalen in de kop bewerkt werden.

Dat de RS zwaardere veren in de telescoop heeft, vertelden wij u reeds. In verband met de dubbele schijven in de S en de RS verschillen deze modellen nog van de overige BMW machines door een zwaardere demping van de telescoop (het onafgeveerde gewicht van de dubbele schijven is groter). In originele uitvoering is de RS uitgerust met een éénpersoons zitje. Zonder meerprijs kan de RS echter ook geleverd worden met de tweepersoons buddy van de S. Duovoertrussen heeft de RS in beide uitvoeringen.

Losse kuipen

Gezien het ideale karakter van de RS integraal cockpit voor toerrijders zal de importeur, de Fa. Greenib BV in Sassenheim, de RS stroomlijn binnenkort ook los gaan leveren, zodat ook kopers van andere BMW modellen (R/7 typen vanzelfsprekend) van de voordelen van de kuip zullen kunnen profiteren. De prijs zal weliswaar aan de pittige kant zijn (plusminus f 1750,— excl. montage), maar dat is voor groottoeristen, die willen „motorrijden met automobielcomfort” wellicht niet zo'n probleem.

Qua prijs liggen de BMW boxers toch al in een exclusieve groep.

Luxeus

De uitrusting van de S en de RS kan zeer luxueus genoemd worden. De cockpit van beide omvat naast de gebruikelijke snelheidsmeter/km-teller en toerenteller ook meters en controlelampjes voor bijladen, neutraalstand, oliledruk, cflignoteurs en grootlicht. Zelfs een klokje is in het matzwarte dashboard niet vergeten! De instrumenten werken vrijwel exact.

Tot de veiligheidsvoorzieningen behoren een stoplichtschakelaar op de voorrem, geperforeerde remschijven (aansprekend bij nat weer korter), een lichtclaxon en een waarschuwing-lampje voor het geval, dat de remvoering van de achterrem versleten raakt.

Tot de standaarduitrusting behoren verder een stuurdemper (alleen op de RS), twee buitenspiegels (we spraken zo even immers over „automobielcomfort”), een stuurslot, een contactslot, een zijstandaard, een middenbok, een uitmuntende set boordgereedschap, een zeer uitvoerig Nederlandstalig instructieboek en afsluitbare bagagemogelijkheden onder de opklapbare buddyseat.

Motor

De beroemde tweecilinder boxer motor komt via een boring/slag van 94 x 70,6 mm aan een cilinderinhoud van 980 cc. De zeer krachtige elektrische startmotor bracht de twin zowel warm als koud vrijwel direct tot leven. Het typerende schudden van de boxer wordt het meest gevoeld bij koude motor. Bij wat hogere





toerentallen lopen de motoren mooi rond. De motortrillingen zijn te verwaarlozen en absoluut niet hinderlijk.

Qua prestaties heeft de fabriek zich erg bescheiden opgesteld. Men claimt slechts vermogens van resp. 65 DIN-pk bij 6600 tpm en 70 DIN-pk bij 7250 tpm. De vermogensmeting op de TH leerde, dat de motoren in werkelijkheid veel en veel beter zijn, namelijk 79 pk bij 6700 tpm en voor de RS 81,5 pk bij 6950 tpm. Het koppelverloop van beide motoren is bovendien (en dat is het allerbelangrijkste) over een zeer breed toerengebied erg vlak. Tussen 3000 en 7000 toeren beschikken beide motoren over zéér veel trekkracht. In de praktijk blijkt dit uit het goede oppakken bij lage toerentallen en de werkelijk zeer goede acceleratie, waarmee de BMW's vrijwel alle andere zware kanonnen tot circa 150 km/uur de baas zijn. (Geloof u ons maar op ons woord. Ter wille van de verkeersveiligheid en die van u zelf kunt u dit beter niet gaan uitproberen!)

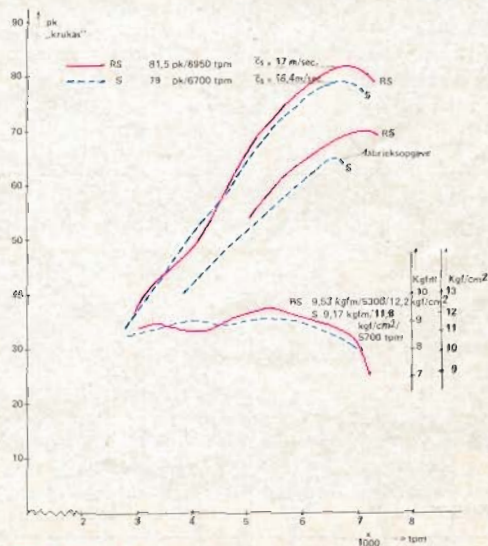
Door de dwars op de rijrichting geplaatste motor voelt men bij stationair gasgeven een kantelreactie van de motorfiets. Tijdens het rijden is hier echter niets van te merken.

Een nadeel van de comfortabele stroomlijn van de RS is, dat men door het ontbreken van de winddruk vaak harder blijkt te rijden dan men in de gaten heeft. Dat dit soms tot ongewenste situaties kan leiden zal duidelijk zijn.

Het verbruik van de motoren is uiteraard sterk afhankelijk van de rijstijl en de gevraagde prestaties. Rijdend met een toeristisch tempo van circa 100 km/uur schommelt het verbruik rond 1 op 18. Bij een kruissnelheid op de Autobahn tussen 170-190 km/uur consumeren de S en de RS echter aanzienlijk meer, nl. 1 op 11 tot 1 op 12. Het oliegebruik bedroeg bij zeer snel rijden circa 0,6 liter op 1500 km. Een normale waarde. Qua geluid zijn de boxertwins uit München ondanks het hoge vermogen echte „fluister” motoren gebleven.

Het veercomfort van BMW-motorfietsen en het gemak van cardantransmissie heeft het merk wereldberoemd gemaakt. Even bekend van BMW is ook de klik bij het schakelen. In de loop der jaren zijn BMW's steeds beter gaan schakelen, maar in de lagere versnellingen hoort men die — overigens onschuldige — schakelklik nog steeds. En dat vinden we feitelijk verschrikkelijk jammer, want zonder deze schakelhandicap zouden we beide BMW-modellen feitelijk „Tadelios” gevonden hebben, zonder fouten dus.

De zitpositie is door een uitgekiende plaatsing van alle bedieningsorganen, ook die voor licht en richtingaanwijzers, zeer geslaagd, ongeacht het postuur van de berijder.



Het prettig gevormde éénpersoons zetje van de R 100 RS, met bergruimte in het „kontje”.



Commentaar vermogensmeting

Hoeveel beter de S en de RS wel zijn dan de fabrieksopgave blijkt uit de ingetekende fabriekskrommen. De bemeaten vermogens zijn indrukwekkend. De gecorrigeerde zuigersnelheid van 16,4 en 17 m/sec. doen wat de levensduur betreft het beste vermoeden. De Pe-waarden van 11,8 en 12,2 kgf/cm² zijn voor een viertaktmotor zeer goed, hetgeen bevestigd wordt door het hoge koppel, dat tussen 3000 en 7000 toeren zeer vlak verloopt. Veel trekkracht dus bij alle toerentallen. Een compliment aan de BMW-technici is zeker op zijn plaats.

Bij hoge prestaties horen uiteraard goede remmen. Ook wat dat betreft zijn de S en de RS goed voorzien. De benodigde knijpkracht is voor rijders met kleine handen wat aan de hoge kant (door het geknikte handel pakt men te dicht bij het hefboompunt), maar voor rijders met wat grotere handen geldt dit bezwaar niet. De geperforeerde remschijven spreken goed aan, ook onder natte omstandigheden.

Conclusie

Samenvattend kunnen wij van zowel de S als de RS zeggen, dat het beide motorfietsen „voor het leven” zijn. Wie eenmaal verliefd is op een boxertwins, zal er o.i. niet gauw meer vanaf stappen. En dat maakt de bepaald niet geringe prijzen van bijna 12.000 en 13.000 gulden een stuk aanvaardbaarder!

