

# aerodynamische vormgeving

## BMW zette de eerste stap, wie volgt?

Wie wel eens autobladen leest, weet dat de z.g. passieve veiligheid een belangrijke plaats inneemt bij de constructie van een auto. Nu is passieve veiligheid bij een motorfiets nauwelijks in te bouwen. Dikke bumpers, vangrails in de portieren en schokabsorberende zones zijn begrippen die de motorfietswereld volkomen vreemd zijn.

BMW's ontwikkelingsingenieur H. G. von der Marwitz en ontwerper H. A.



Muth kregen de opdracht die in het kort inhield dat de richtingsstabiliteit (in combinatie met een neerwaartse druk op het voorwiel) verbeterd moest worden. Bovendien zou de rijder een optimale bescherming tegen de weersinvloeden en de rijwind moeten krijgen. Het resultaat is inmiddels al bekend, die fantastische stroomlijn die op de R100RS is gemonteerd. Om eens wat technische voordelen van de stroomlijn in cijfers te geven: vermindering van opwaartse druk van het voorwiel bij hoge snelheden van 17,5 %, vermindering van het giermoment om de lengte-as bij zijwind van 64 %. (Vergelijkingswaarden tussen een R100RS en een R90S, waarbij de 90S weer in vergelijking met een motor zonder stroomlijn gunstig uitvalt.)

Om die eisen, neerwaartse druk, luchtweerstand, rijdersbescherming en wegenverkeerswet te combineren moesten stylist en ingenieur nauw samenwerken. Dan worden de eerste prototypes gebouwd voor de windtunnel. Bij BMW had men daar in zoverre geluk mee dat de „integraalcockpit“ van het eerste ontwerp al direct een schot in de roos bleek te zijn.

Alleen kleine wijzigingen waren nog

Onder: Overal op de kuip zijn drukpunten aangebracht om de weerstand te meten. Let op de verhoging op het voorspatbord om een nog gunstiger stromingsbeeld te krijgen.

nodig (en dat was al in begin '75) om tot het gewenste resultaat te komen. Daarbij heeft BMW geprobeerd om de motor aan de rijder aan te passen en niet omgekeerd. De nieuwe stroomlijn werkt, wij hebben dat zelf tijdens de roadtest van de R100RS onderzocht.

BMW plaatst daar nog de opmerking bij dat dit pas het begin is van een nieuwe ontwikkeling in de motorfietswereld, een ontwikkeling waar vroeger of later alle motorfietsfabrikanten in zullen moeten volgen.

