



**instituut voor
wegtransportmiddelen** TNO

research institute for road vehicles

2032
Riemersma B.V.,
Den Heuvel 3,
Oirschot.

me 517-35
nota 200-81
1211267
4 Vind

TNO-Complex Zuidpolder
Schoemakerstraat 97
Postbus 237, Delft
Telefoon (015) 56 93 30
Telex 31453 zptno nl

Uw ref.:

Ons nr. 76.2186

Delft, 6 september 1976.

betreft: 1126/7

Mijne Heren,

Hierbij zenden wij U het rapport betreffende de keuring van de bromfiets fabrikaat Zündapp, type 517-35.

Zoals U op pagina 7.1 van dit rapport kunt lezen, bedraagt de coëfficiënt welke bepalend is voor de toelatingstermijn $\alpha = 1,959$.

Indien de Minister van Verkeer en Waterstaat over laat gaan tot verlenging van de toelating van dit fabrikaat en type bromfiets, blijft Uw toelatingsnummer B 1126 gehandhaafd.

De toelatingstermijn van 18 maanden, ingaand op 1 augustus 1976 blijft gehandhaafd tot 1 februari 1978, mits door U voor die datum geen wijzigingen worden aangebracht aan dit type, welke van invloed kunnen zijn op de snelheid en/of het geluid.

Aangezien de maximaal gemeten waarde van het voortgebrachte geluid 72 dB_A bedraagt en dit binnen de gestelde eis valt, zal de herkeuring op het geluid gelijktijdig met de herkeuring op de snelheid plaatsvinden.

In geval van wijziging aan dit type, verzoeken wij U beleefd ons hiervan in kennis te stellen, opdat door ons beoordeeld kan worden of en zo ja, welke invloed deze wijzigingen op de snelheid en/of het geluid hebben.

Separaat zenden wij U de nota voor de keuringskosten.

Hoogachtend, ^h

Ir. P. Tiedema,
(voor de Directeur)

JJR/MdR.

Bijlage: 1 rapport



INSTITUUT VOOR WEGTRANSPORTMIDDELEN TNO

(INSTITUTE FOR ROAD VEHICLES TNO)

RAPPORT BROMFIETSKEURING

Fabrikaat bromfiets: Zündapp Werke GmbH München

Handelsaanduiding: Zündapp

Type aanduiding van de gekeurde bromfietsen: 517-35

Type aanduiding van de bromfietsen, welke volgens de administratieve bepalingen hiermee overeenstemmen en als zodanig tevens beschouwd kunnen worden als zijnde gekeurd:

Keuring uitgevoerd in opdracht van: Riemersma B.V., Oirschot

Aanvraag tot keuring ontvangen op : nakeding

Steekproef genomen : 28 april 1976.

Bijzonderheden:

Toelatingsno. : B 1126

Rapportno. : 1126/7

Opgesteld door : J.J. Rodoe

Gezien : Ir. P. Tiedema

Afdeling : Keuringen

Datum : 6 september 1976.

Werkzaamheden ten behoeve van opdrachtgevers worden slechts uitgevoerd op voorwaarde, dat de opdrachtgever afstand doet van ieder recht op aansprakelijkstelling en zich verplicht tot vrijwaring voor iedere aansprakelijkheid jegens derden, één en ander behalve indien en voor zover grove schuld en/of opzet worden/wordt aangetoond.

Uitgebrachte rapporten mogen slechts woordelijk en in hun geheel met bronvermelding worden gepubliceerd. Voor reclame mag de naam van TNO en/of een uitgebracht rapport alleen na schriftelijke toestemming worden gebruikt



OMSCHRIJVING MOTOR VOLGENS CONTROLE-ONDERZOEK

Fabrikaat motor Zündapp type: 280-71 Motor no. 4194627
Rapport no. 1126/5

Twee/~~Vier~~-takt

Zuigermiddellijn 39,0 mm.

Zuigermantellengte 50 mm.

Zuigerslag 41,8 mm.

Cilinderinhoud 49,9 cc.

Drijfstanglengte 91,0 mm.

Compressieverhouding 7,65 : 1

Fabrikaat ontsteking Bosch type: 0 212 122 026

Voorontsteking 2,2 mm = 23,97° krukhoek b. d. p.

Warmtegraad bougie 175

Opp. inlaatpoort 287 mm², hiervan blijft -- mm² = -- % ongeopend

Opp. spoelpoorten 300 mm², hiervan blijft -- mm² = -- % ongeopend

Opp. uitlaatpoort 190 mm², hiervan blijft -- mm² = -- % ongeopend

Inlaatpoort/~~klep~~ opent) 10,1 mm. = 53,70° (° voor b. d. p.
 sluit) mm. = (° na b. d. p.

Spoelpoort opent) 7,05 mm. = 54,07° (° voor o. d. p.
 sluit) mm. = (° na o. d. p.

Uitlaatpoort/~~klep~~ opent) 9,85 mm. = 62,24° (° voor o. d. p.
 sluit) mm. = (° na o. d. p.

Reductie krukas tot uitgaand kettingwiel: 1 : 4,68 (4^e versn.)

De motor stemt overeen met de tekeningen en opgaven.

Opmerkingen: zie rapport 1126/1



RESULTATEN VAN DE METINGEN EN BEOORDELING

Datum meting	27 juli 1976	Type	517-35	Rapportnr.	1126/7
Fabrikaat bromfiets	Zündapp	Type	280-71	Frame nr.	5905682
Fabrikaat motor	Zündapp	Type		Motor nr.	4194627

Mengverhouding 1 : 25

Sproeier 60

Naaldstand II

Bandenmaat voor 21" x 2,75"

max. middellijn 580 mm)

max. breedte 72 mm)

Bandenspanning 1,2 ato

Bandenmaat achter 21" x 2,75"

max. middellijn 580 mm)

max. breedte 72 mm)

Bandenspanning 2,0 ato

Reductie motor tot achterwiel 13 : 43 = 1 : 3,31

Gemeten maximale snelheid 652,9 m/min. 39,17 km/h bij $\pm$ 5830 omw/min.

Laboratoriumatmosfeer 23 °C 766 mmHg 75 % vochtigheid

Gerekend moet worden met een maximum snelheid van 39,2 km/h.

De bromfiets en motor waren in overeenstemming met de ingeleverde tekeningen en omschrijvingen.

De volgende afwijkingen t. o. v. de ingeleverde bescheiden zijn geconstateerd/gemeld:

Opmerkingen:



RESULTAAT GELUIDMETING EN BEOORDELING

Datum meting 27 juli 1976

Fabrikaat uitlaatgeluiddemper Boysen

Rapport nr. 1126/7

Type 517.22.661

Tek. nr. 444.22.704.11

Frame nr. 50905682

Motor nr. 4194627

Montage : rechts ~~XXXXX~~

Meetplaats: N

windrichting t. o. v. het meettraject

.4 versnelling	71	dB _A
	72,5	dB _A
.3 versnelling	73	dB _A
	72	dB _A

.4 versnelling	71	dB _A
	71	dB _A
.3 versnelling	72	dB _A
	71	dB _A

← rijrichting			meettraject	rijrichting →		
.4 versnelling	71	dB _A	4. versnelling	71	dB _A	
	71	dB _A		72,5	dB _A	
.3 versnelling	72	dB _A	3. versnelling	73	dB _A	
	71	dB _A		72	dB _A	

Maximum voortgebrachte geluidniveau, gemeten op 50 cm afstand: 90⁵ dB_AGerekend moet worden met een maximum geluidsterkte van 72 dB_A

De gestrekte lengte van de uitlaatbocht bedraagt 550 mm.

De uitlaatgeluiddemper is uitgevoerd met een ingelaste buis van -- mm.

De uitlaatbocht- en demper vormen ~~xxx~~ wel/niet één geheel.

De uitlaatgeluiddemper was in overeenstemming met de ingeleverde tekeningen en omschrijvingen.

De volgende afwijkingen t. o. v. de ingeleverde bescheiden zijn geconstateerd/gemeld:

Opmerkingen:



RESULTATEN VAN DE METINGEN EN BEOORDELING

Grootste breedte bromfiets: 61,5 cm

Eventuele opmerkingen besturing: geen

Bel duidelijk hoorbaar op 25 m afstand:

ja/~~neen~~
XXXXX

Krachtoverbrenging tussen motor en wielen op eenvoudige wijze blijvend te ontkoppelen ? :

ja/~~neen~~

Bij voorwielaandrijving blokkering van wiel uitgesloten bij plotselinge stilstand motor ? : n.v.t.

ja/neen

Trekkracht van de motor eenvoudig te regelen aan stuur ? :

ja/~~neen~~

Reminrichting voor : Trommelrem

Reminrichting achter : Trommelrem

Gemeten remvertraging : $8,45 \text{ m/s}^2$

Afmetingen gele plaat : 160 x 60 mm.

Plaats van bevestiging : op het voorspatbord

Koplamp(en).

Lichtbundel voldoende naar beneden gericht ? :

ja/~~neen~~

Verstelbaar ? :

ja/~~neen~~
XXXXX

Eén koplamp ? :

ja/~~neen~~
XXXXX

Achterspatbord(en) over een afstand van 44 cm van onderkant helder wit.

Achterlicht(en):

Voorzien van een rijkskeurmerk ? :

ja/~~neen~~

Maximum 60 cm boven wegdek op witte gedeelte van spatbord ? :

ja/~~neen~~
XXXXX

Voldaan aan de eis, dat niet meer verlichting aanwezig mag zijn, dan voorgeschreven of toegestaan ? :

ja/~~neen~~
XXXXX

Opmerkingen:



BEPALING VAN DE TOELATINGSTERMIJN

De op de testbank gemeten maximale waarden zijn:

rapport 1126/4			
Frame no.	5849162	Motor no. 6174570	(zie blad 4.1) 38,0 km/h (pk)
rapport 1126/5			
Frame no.	5883099	Motor no. 4188451	(zie blad 4.1) 38,0 km/h (pk)
rapport 1126/6			
Frame no.	5897613	Motor no. 4191186	(zie blad 4.1) 38,0 km/h (pk)
rapport 1126/7			
Frame no.	5905682	Motor no. 4194627	(zie blad 4.1) 39,2 km/h (pk)
Frame no.		Motor no.	(zie blad) km/h (pk)
Frame no.		Motor no.	(zie blad) km/h (pk)
Frame no.		Motor no.	(zie blad) km/h (pk)
Frame no.		Motor no.	(zie blad) km/h (pk)
Frame no.		Motor no.	(zie blad) km/h (pk)
Frame no.		Motor no.	(zie blad) km/h (pk)

De gemiddelde maximum snelheid bedraagt: 38,30 km/h.

Het aantal gemeten bromfietsen waarover de toelatingstermijn is bepaald bedraagt:
4 exemplaren.

Uit de volgens de keuringsvoorschriften gevolgde methode, bedraagt de toelatings-
termijn 18 maanden. ($\alpha = 1,959$)

Opmerkingen: