

INGEKOMEN 5 okt. 1977

Hr B Riemersma
7003
**Instituut voor
wegtransportmiddelen TNO**

research institute for road vehicles

A 0015/1

Handelsonderneming Riemersma B.V.
Den Heuvel 3
OIRSCHOT

Type 440-45
mot 238-52
3 Hand. 1.8 PK
ZD 40
A 0015/1

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

Uw ref.:

Ons nr. 77-1274

Delft, 3 oktober 1977

betreft:

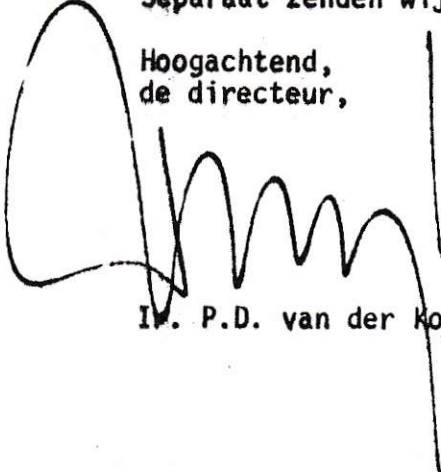
Mijne heren,

Hierbij zenden wij u ons rapport betreffende de beproeving van de bromfietsen fabrikaat Zündapp Werke type 446-45.

Zoals u in ons bijgevoegd schrijven aan de Rijksdienst voor het Wegverkeer en ons rapport A 0015/1 kunt lezen, voldoen de bromfietsen aan de gestelde eisen.

Separaat zenden wij u de nota voor de gemaakte kosten.

Hoogachtend,
de directeur,


I. P.D. van der Koogh

CH/jdk

cc. brief RDW no 77-1198
rapport A 0015/1

ZD 40

1.8 PK.

3 HAND

A 0015/1



RAPPORT BROMFIETSKEURING

Fabrikaat bromfiets: Zündapp-Werke GmbH, München

Handelsaanduiding: Zündapp

Type aanduiding van de gekeurde bromfietsen: 446-45

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: Handelsonderneming Riemersma B.V.,
Afd. Ramo, Rijksdienst voor het Wegverkeer
Aanvraag tot keuring ontvangen op: kenmerk no. 19460 Afd. A 13 dd. 1-9-1977
Steekproef genomen : RDW

Bijzonderheden:

Toelatingsno. : A 0015

Rapportno. : A 0015/1

Opgesteld door : C.P.J. Heemskerk

Gezien : Ir. P.D.v.d.Koogh

Afdeling : Keuringen

Datum : 21 September 1977

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 BROMFIETS

Fabrikaat bromfiets Zündapp-Werke type 446-45
Uitvoering frame buis
Wielbasis 1145 mm
Fabrikaat motor Zündapp-Werke type 278-52
Fabrikaat carburateur Bing type 1/10/136
Docrlaat 10,0 mm $\emptyset$
Diameter gasschuif 16,5 mm $\emptyset$
Afmetingen aanzuigbuis 12 mm $\emptyset$ (effectief)
Oppervlakte luchtfilter papierfilter element mm^2
Fabrikaat uitlaatgeluiddemper Boysen type 0599-04
Diameter uitlaatkanaal 26 mm $\emptyset$
Diameter uitlaatpijp 22 mm $\emptyset$

Totale reductie 1 : 15,139

Bandenmaat van het aangedreven wiel $2\frac{1}{2}$ -17

Een krukasomwenteling komt overeen met 115 mm verplaatsing aan de wielomtrek (gerekend met een belaste bandenstraal van 277 mm)

Dit type is niet op snelheid gekeurd en ~~vertoont de volgende afwijkingen~~
~~xxxxxx het eerder gekeurde type~~

~~De invloed van deze afwijkingen zal zijn~~

~~Deze afwijkingen geven~~ ~~aanleiding tot een aparte keuring van~~
~~exemplaren~~

Aanzuiggeruisdemper: Gemonteerd wordt een aanzuiggeruisdemper van het fabrikaat Zündapp, zie tek.no. 278-04-736-13

OMSCHRIJVING MOTOR VOLGENS CONTROLE-ONDERZOEK

Fabrikaat motor Zündapp-Werke type: 278-52

Motor no. 9562147

Rapport no. A 0015/1

Twee/~~wier~~-takt .

Zuigermiddellijn 39,0 mm.

Zuigermantellengte 50 mm.

Zuigerslag 41,8 mm.

Cilinderinhoud 49,93 cc.

Drijfstanglengte 91 mm.

Compressieverhouding 7,2 : 1

Fabrikaat ontsteking Bosch type: 0 212 122 026

Voorontsteking 1,8 mm = ^o krukhoek b. d. p.

Warmtegraad bougie (Beru 175/14)

Opp. inlaatpoort (155+165) 320 mm², hiervan blijft - mm² = - % ongeopend

Opp. spoelpoorten (150+150) 300 mm², hiervan blijft - mm² = - % ongeopend

Opp. uitlaatpoort 205 mm², hiervan blijft - mm² = - % ongeopend

Inlaatpoort/~~klep~~ opent) 10,9 mm. = ^o voor b. d. p.

sluit mm. = ^o na b. d. p.

Spoelpoort opent) 6,7 mm. = ^o voor o. d. p.

sluit mm. = ^o na o. d. p.

Uitlaatpoort/~~klep~~ opent) 9,2 mm. = ^o voor o. d. p.

sluit mm. = ^o na o. d. p.

Reductie krukas tot uitgaand kettingwiel: 1 : 4,164 (3e versn.)

De motor stemt overeen met de tekeningen en opgaven.

Opmerkingen:



RESULTATEN VAN DE METINGEN EN BEOORDELING

Datum meting 9 September 1977
Fabrikaat bromfiets Zündapp-Werke
Fabrikaat motor Zündapp-Werke

Type 466-45
Type 278-52

Rapportnr. A 0015/1
Frame nr. 9078181
Motor nr. 9562147

Mengverhouding 1 : 25

Sproeier 70

Naaldstand II

Bandenmaat voor $2\frac{1}{4}$ - 17

max. middellijn 580 mm)

max. breedte 72 mm)

Bandenspanning 1,4 ato

Bandenmaat achter $2\frac{1}{4}$ - 17

max. middellijn 580 mm)

max. breedte 72 mm)

Bandenspanning 1,8 ato

Reductie motor tot achterwiel 11 : 40 = 1 : 3,636

Gemeten maximale snelheid 630 m/min. 37,80 km/h bij $\pm$ 5480 omw/min.

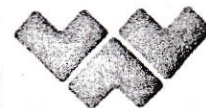
Laboratoriumatmosfeer 26 °C 771,3 mmHg - % vochtigheid

Gerekend moet worden met een maximum snelheid van 37,8 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:



RESULTATEN VAN DE METINGEN EN BEOORDELING

Datum meting 9 September 1977

Fabrikaat bromfiets Zündapp-Werke

Fabrikaat motor Zündapp-Werke

Type 466-45

Type 278-52

Rapportnr. A 0015/1

Frame nr. 9078160

Motor nr. 9562033

Mengverhouding 1 : 25

Sproeier 70

Naaldstand II

Bandenmaat voor $2\frac{1}{4}$ - 17

max. middellijn 580 mm)

max. breedte 72 mm)

Bandenspanning 1,4 ato

Bandenmaat achter $2\frac{1}{4}$ - 17

max. middellijn 580 mm)

max. breedte 72 mm)

Bandenspanning 1,8 ato

Reductie motor tot achterwiel 11 : 40 = 1 : 3,636

Gemeten maximale snelheid 631 m/min. 37,86 km/h bij $\pm$ 5490 omw/min.

Laboratoriumatmosfeer 25 °C 771,3 mmHg - % vochtigheid

Gerekend moet worden met een maximum snelheid van 37,9 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:



RESULTATEN VAN DE METINGEN EN BEOORDELING

Datum meting 9 September 1977
Fabrikaat bromfiets Zündapp-Werke
Fabrikaat motor Zündapp-Werke

Type 466-45
Type 278-52

Rapportnr. A 0015/1
Frame nr. 9078165
Motor nr. 9562150

Mengverhouding 1 : 25

Sproeier 70

Naaldstand II

Bandenmaat voor $2\frac{1}{4}$ - 17

max. middellijn 580 mm)
max. breedte 72 mm)

Bandenspanning 1,4 ato

Bandenmaat achter $2\frac{1}{4}$ - 17

max. middellijn 580 mm)
max. breedte 72 mm)

Bandenspanning 1,8 ato

Reductie motor tot achterwiel 11 : 40 = 1 : 3,636

Gemeten maximale snelheid 621 m/min. 37,26 km/h bij $\pm$ 5400 omw/min.

Laboratoriumatmosfeer 25 °C 771,3 mmHg - % vochtigheid

Gerekend moet worden met een maximum snelheid van 37,3 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 19 September 1977
Fabrikaat uitlaatgeluiddemper Boysen

Rapport nr. A 0015/1

Type 0599-04

Tek. nr.

Frame nr. 9078181

Motor nr. 9562147

windrichting t.o.v. het meettraject

Montage : rechts/~~links~~

Meetplaats: N

3.. versnelling	71	dB _A
	71	dB _A
2.. versnelling	71	dB _A
	71	dB _A

3.. versnelling	73	dB _A
	73	dB _A
2.. versnelling	73	dB _A
	73	dB _A

← rijrichting			meettraject		rijrichting →	
3.. versnelling	73	dB _A		3.. versnelling	71	dB _A
	73	dB _A			71	dB _A
2.. versnelling	73	dB _A		2.. versnelling	71	dB _A
	73	dB _A			71	dB _A

Maximum voortgebrachte geluidniveau, gemeten op 50 cm afstand: 73,5 dB_A

Gerekend moet worden met een maximum geluidsterkte van 73 dB_A

De gestrekte lengte van de uitlaatbocht bedraagt 585 mm.

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

De uitlaatbocht- en demper vormen 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:



RESULTAAT GELUIDMETING EN BEOORDELING

Datum meting 13 September 1977
Fabrikaat uitlaatgeluiddemper Boysen

Rapport nr. A 0015/1

Type 0599-04

Tek. nr.

Frame nr. 9078160

Motor nr. 9562033

Montage : rechts/~~links~~

Meetplaats: N

windrichting t. o. v. het meettraject -

3.. versnelling 72,5 dB_A
72,5 dB_A
2.. versnelling 72,5 dB_A
72,5 dB_A

3.. versnelling 72 dB_A
72 dB_A
2.. versnelling 72 dB_A
72 dB_A

← rijrichting			meettraject		rijrichting →	
3.. versnelling	72	dB _A			3.. versnelling	72,5 dB _A
	72	dB _A				72,5 dB _A
2.. versnelling	72	dB _A			2.. versnelling	72,5 dB _A
	72	dB _A				72,5 dB _A

Maximum voortgebrachte geluidniveau, gemeten op 50 cm afstand: 94 dB_A

Gerekend moet worden met een maximum geluidsterkte van 72,5 dB_A

De gestrekte lengte van de uitlaatbocht bedraagt 585 mm.

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

De uitlaatbocht- en demper vormen 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:



RESULTAAT GELUIDMETING EN BEOORDELING

Datum meting 13 September 1977

Fabrikaat uitlaatgeluiddemper Boysen

Montage : rechts/~~links~~

Meetplaats: N

Rapport nr. A 0015/1

Type 0599-04

Tek. nr.

Frame nr. 9078165

Motor nr. 9562150

windrichting t. o. v. het meettraject

3.. versnelling 72 dB_A
72 dB_A
2.. versnelling 72 dB_A
72 dB_A

3. versnelling 73 dB_A
73 dB_A
2. versnelling 73 dB_A
73 dB_A

← rijrichting		meettraject	rijrichting →	
3.. versnelling	73 dB _A		3. versnelling	72 dB _A
	73 dB _A			72 dB _A
2.. versnelling	73 dB _A		2. versnelling	72 dB _A
	73 dB _A			72 dB _A

Maximum voortgebrachte geluidniveau, gemeten op 50 cm afstand: 94,5 dB_A

Gerekend moet worden met een maximum geluidsterkte van 73 dB_A

De gestrekte lengte van de uitlaatbocht bedraagt 585 mm.

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

De uitlaatbocht- en demper vormen 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:



Vermogensmeting

Fabrikaat bromfiets : Zündapp-Werke type: 446-45 frame-no.: 9078181
Fabrikaat motor : Zündapp-Werke type: 278-52 motor no.: 9562147

Sproeier 70
datum meting 12 September 1977
barometer 768 mmHg
vochtigheid 60%
temperatuur 23° C

Omw/min motor	Vermogen motor (gecor.) kW
1250	0,280
1500	0,388
1750	0,480
2000	0,585
2250	0,639
2500	0,742
2750	0,912
3000	1,021
3250	1,024
3500	1,062
3750	1,091
4000	1,102
4250	1,071
4500	1,069
4750	1,068
5000	1,057
5250	1,049
5500	1,018
5750	0,870
6000	0,640



Vermogensmeting

Fabrikaat bromfiets : Zündapp-Werke type : 446-45 frame-no.: 9078160
fabrikaat motor : Zündapp-Werke type : 278-52 motor no.: 9562033

sproeier 70
datum meting 12 September 1977
barometer 768 mmHg
vochtigheid 60%
temperatuur 23° C

omw/min
motor

Vermogen motor (gecor.)
kW

1250	0,217
1500	0,363
1750	0,452
2000	0,516
2250	0,524
2500	0,671
2750	0,861
3000	0,957
3250	0,999
3500	1,041
3750	1,091
4000	1,113
4250	1,146
4500	1,134
4750	1,159
5000	1,120
5250	1,188
5500	1,092
5750	0,898
6000	0,628



instituut voor
wegtransportmiddelen IWO

Vermogensmeting

Fabrikaat bromfiets : Zündapp-Werke type: 446-45 frame-no.: 9078165
fabrikaat motor : Zündapp-Werke type: 278-52 motor no.: 9562150

sproeier 70
datum meting 12 September 1977
barometer 768 mmHg
vochtigheid 60%
temperatuur 23 °C

Omw/min
motor

Vermogen motor (gecor.)
kW

1250	0,254
1500	0,345
1750	0,427
2000	0,527
2250	0,598
2500	0,673
2750	0,837
3000	0,936
3250	0,973
3500	1,007
3750	1,017
4000	1,023
4250	1,030
4500	1,025
4750	1,017
5000	1,017
5250	1,037
5500	0,975
5750	0,837
6000	0,610