

Fig. 1

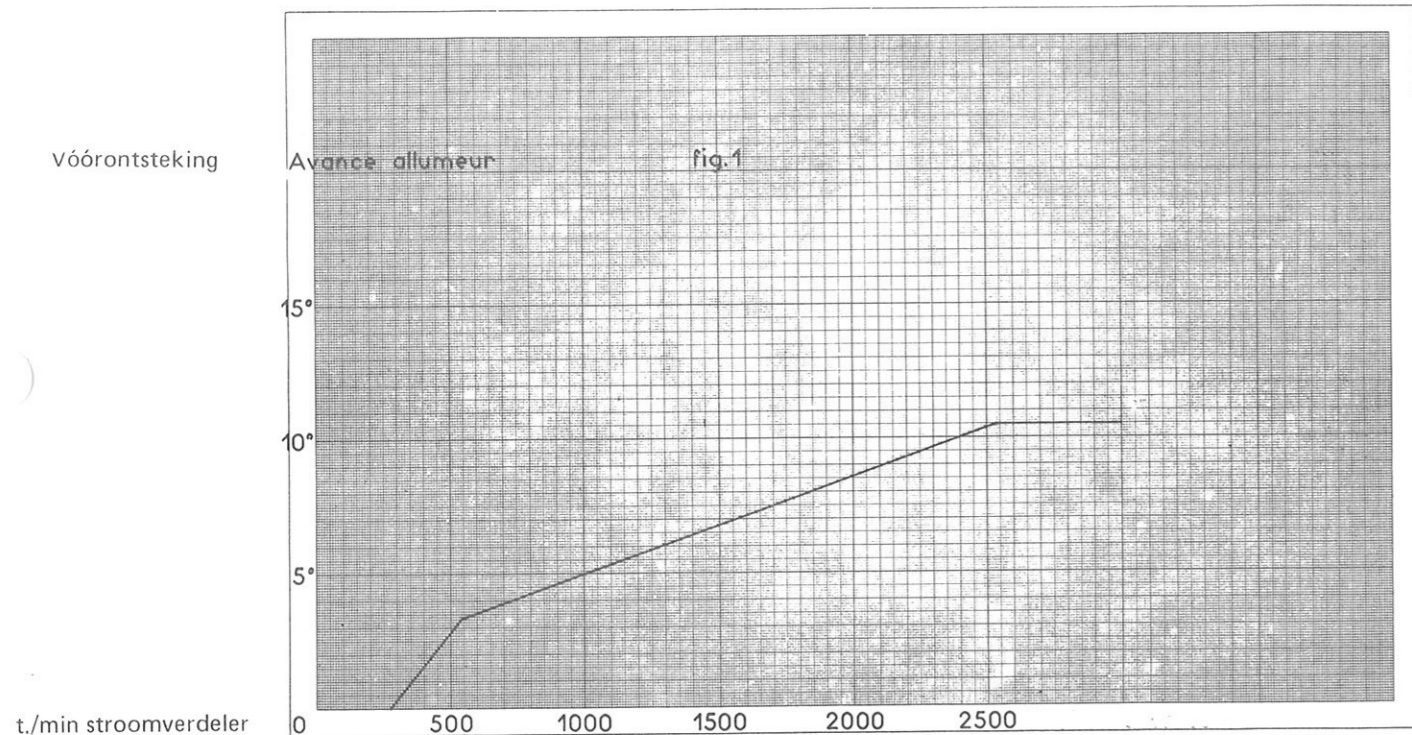


Fig. 2

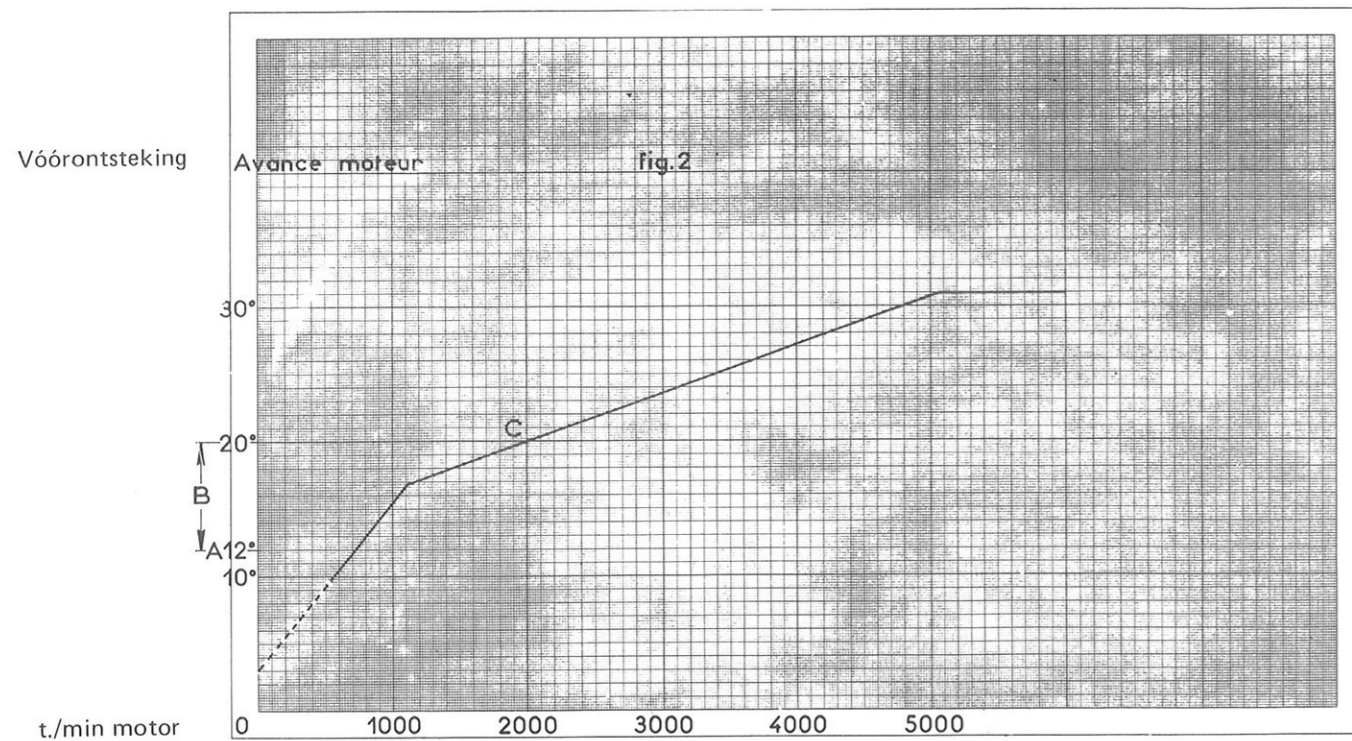


Fig. 3

Aanbrengen van een merkteken op de aandrijfpoelie, bij *stilstaande motor*, *stelpen in de uitsparing in het vliegwiel*:

Merkteken "a" tegenover de "O" van de graadverdeling

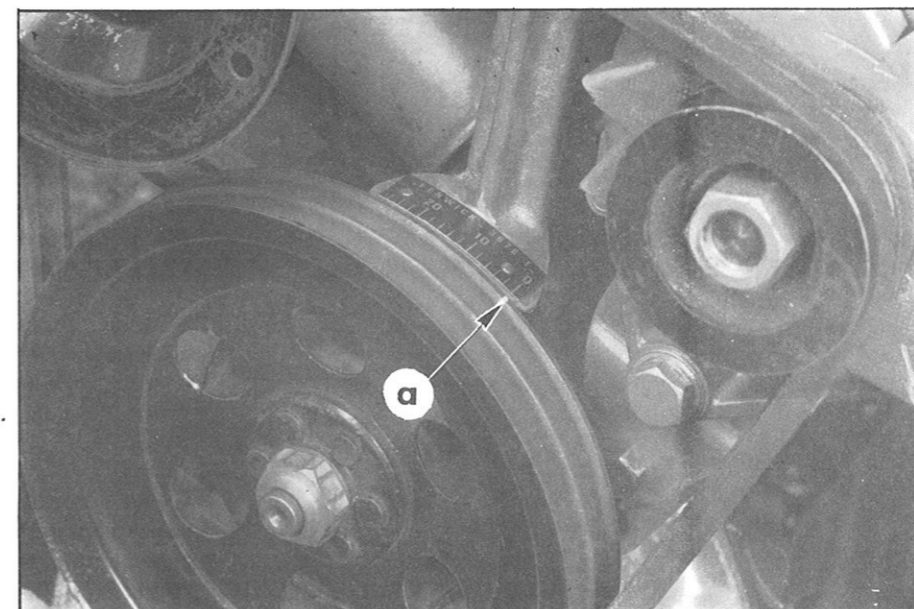


Fig. 4

Stand van het merkteken op de poelie bij een motortoerental van 2000 t./min, wanneer de stroomverdeler juist is afgesteld:

b = 4° stroomverdeler

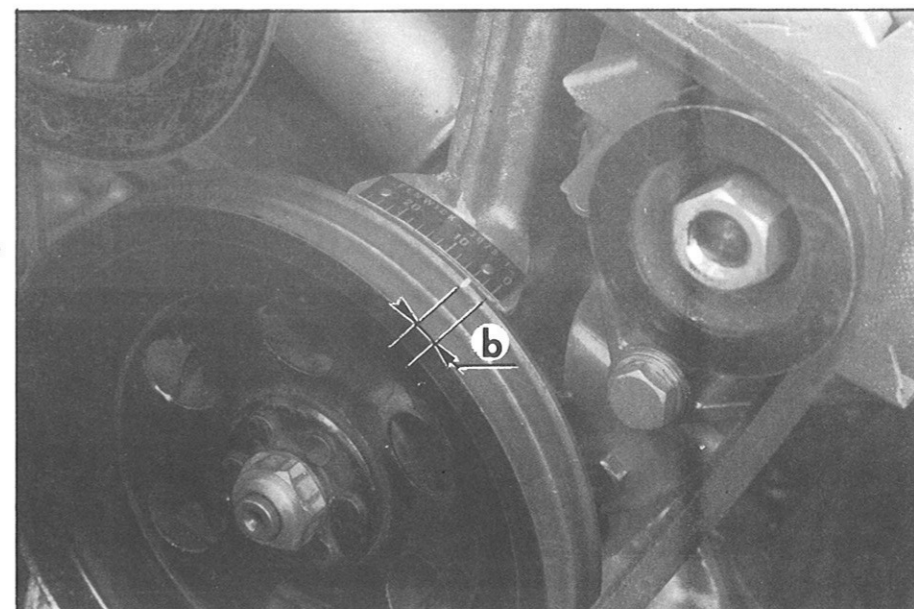
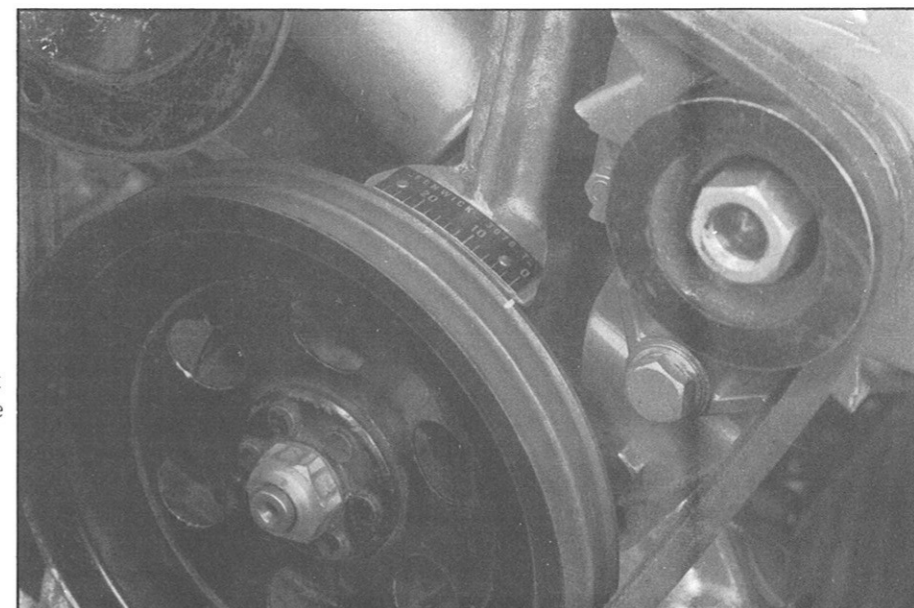


Fig. 5

Bij stationair draaiende motor kan het merkteken onder het "O" punt van de sector met graadverdeling staan.



III. PRINCIPE VAN HET METEN VAN DE VERVROEGING MET BEHULP VAN EEN STROBOSCOOPLAMP

Figuur 1 stelt de vervroegingskromme voor welke op de bank is verkregen voor de stroomverdeler afzonderlijk. (Vervroeging in stroomverdelergraden als functie van het toerental per minuut van de stroomverdeler), waarbij het punt 0° het moment voorstelt waarop de onderbrekerpunten beginnen open te gaan wanneer de stroomverdeler stilstaat.

Voor de motor stelt de ontstekingsvervroeging bij een gegeven toerental de vervroeging in aantal krukasgraden voor tussen het moment dat de vonk overspringt (ontstekingstijdstip) en het Bovenste Dode Punt van de zuiger.

Figuur 2 stelt de vervroegingskromme van bovengenoemde stroomverdeler voor gemonteerd op de motor. De krommen van fig. 1 en fig. 2 zijn identiek maar in verticale richting met de waarde van de vaste vóórontsteking verschoven. Bovendien komt het verdraaien van de stroomverdeler eveneens neer op een verticale verplaatsing van de vervroegingskromme: de vervroegingskromme verplaatst zich naar boven wanneer men de stroomverdeler in de richting van méér vóórontsteking verdraait en omgekeerd.

Het afstellen van de vervroeging met behulp van een stroboscooplamp heeft ten doel de vervroegingskromme door een bepaald punt te laten lopen. Bij het afstellen van de stroomverdeler, waarbij de motor stilstaat in een stand welke wordt bepaald door het merkteken op het vliegwiel, ligt het punt waardoor men de vervroegingskromme laat lopen, op de lijn "0 toeren motor" (bij A, figuur 2).

Wanneer het aftellen geschiedt met behulp van een stroboscooplamp, correspondeert het punt waardoor men de vervroegingskromme laat lopen, met een bepaald motortoerental (bij C, figuur 2). In het gekozen voorbeeld (DX-motor *vanaf oktober 1968*) ligt het ontstekingstijdstip bij 20 krukasgraden bij 2000 t./min van de motor.

De stand van het vliegwiel, welke wordt bepaald met behulp van de stelpen, geeft een krukasstand welke overeen komt met een ontstekingstijdstip van 12° vóór het Bovenste Dode Punt (bij A, figuur 2).

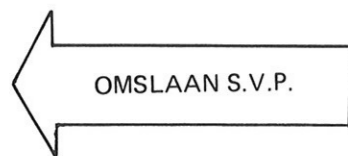
De afstand B stelt het aantal graden voor, waarover het vaste ontstekingstijdstip A verschoven is t.o.v. het gewenste ontstekingstijdstip. In het gekozen voorbeeld komt de afstand B overeen met 8 krukasgraden.

Methode in de praktijk:

- Steek bij stilstaande motor de stelpen in het vliegwiel (de krukas staat dan in de stand 12° vóórontsteking): breng op de aandrijfpoelie van de nokkenas een merkstreep aan, tegenover een vast merkteken (de "0" streep op de sector) (figuur 3).
- Bij een motortoerental van 2000 t./min moet de vervroeging 20 krukasgraden bedragen. Dit punt is dus verschoven over:

$$20^\circ - 12^\circ = 8^\circ \text{ krukas}$$

ten opzichte van het vaste ontstekingstijdstip. Daar het vaste ontstekingstijdstip op de aandrijfpoelie gemerkt is, geeft de stand van het merkteken "a" de *verdelervervroeging* aan: hieruit volgt dat de verschuiving "b" = 4° (figuur 4).



OPMERKING:

Men ziet uit de figuur 2 dat, bij een motortoerental lager dan ca 700 t./min, de op de stroboscooplamp afgelezen vervroeging minder dan 12° bedraagt.

Bij stationair draaiende motor kan het merkteken op de poelie een stand innemen als in figuur 5 is afgebeeld.

TABEL VAN WAARDEN VOOR HET AFSTELLEN VAN HET ONTSTekingSTIJDS TIP

- Kolom A: motortoerental, waarbij de afstelling moet worden uitgevoerd.
- Kolom B: totale vervroeging in krukasgraden t.o.v. het B.D.P.
- Kolom C: vervroeging in stroomverdelergraden t.o.v. het vaste ontstekingstijdstip

Wagentype	Opmerkingen	A	B	C
		Motortoerental bij de afstelling	Totale vervroeging in krukasgraden	Vervroeging in stroomverdeler t.o.v. het vaste merkteken
DS (oct. 55 tot juli 59)	Stroomverdeler met dubbele onderbreker Kromme C1	2000	22°	5°
ID (tot febr. 64)	Vacuumvervroeging afgekoppeld Kromme C2 en D1	2000	22°	5°
DS (juli 59 tot sept. 65)	Kromme C3	2000	22°	5°
ID (febr. 64 tot sept. 65)	Vacuumvervroeging ontkoppeld Kromme C3 en D1	2000	22°	5°
ID (sept. 64 tot sept. 65)	Kromme C4	2000	26°	7°
DE (sept. 65 tot sept. 66)	Kromme C5	2000	22°	5°
DX.DJ.DXF.DJF. DX.DJ.DXF.DJF. (sept. 65 tot sept. 68)	Merktelen op stroomverdeler: DX-05b Kromme C6	3000	18°	3°
DY.DL.DYF.DLF. (sept. 65 tot sept. 68)	Merktelen op stroomverdeler: DY-05 Kromme C7	2000	16°	2°
DV (sept. 66 tot sept. 68)	Merktelen op stroomverdeler: No. 05b Kromme C8	2000	15°	1°30'
DX.DJ.DXF.DJF (10/68-9/1972) DP (vanaf 9/1972)	Merktelen op stroomverdeler: DX-05i Kromme C9	2000	20°	4°
DY.DL.DYF.DLF. DV.DT (10/68-5/69)	Merktelen op stroomverdeler: DV-05d Kromme C10	2000	24°	6°
DY.DL.DYF.DLF. DT vanaf 5/1969 DV (vanaf 9/1972)	Merktelen op stroomverdeler: DY-010A Kromme C11	2000	28°	8°
DV (5/69-9/72)	Merktelen op stroomverdeler: DV-010A Kromme C12	2000	24°	6°
DX.DX BW.DJ. DXF.DJF (vanaf 9/1972)	Merktelen op stroomverdeler: DV-010A Kromme C12	2000	23°	

Bij eventuele vervanging van de stroomverdeler bij wagens van het type DX-DJ-DJF van de periode tussen september 1965 en september 1968 kan de stroomverdeler worden gemonteerd van de wagens DX-DJ-DXF-DJF vanaf oktober 1968 d.w.z.:

- óf de stroomverdeler SEV-MARCHAL (merktelen fabrikant A222): DX. 211-014a
- óf de stroomverdeler DUCCELLIER (merktelen fabrikant 4253-A): DX. 211-05j

Toerental	Totale vervroeging	Vervroeging t.o.v. vast merkteken
2000 t./min	20°	4°