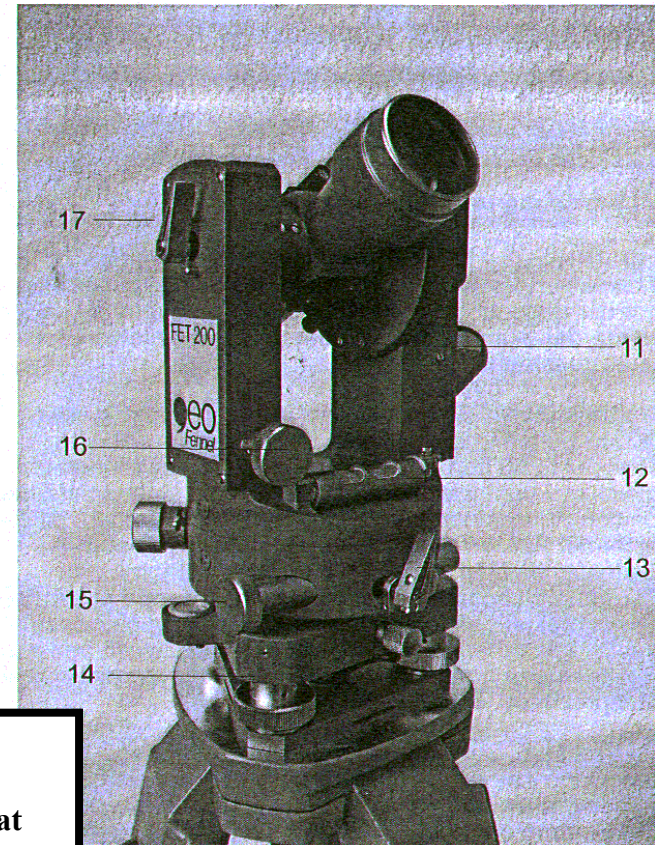
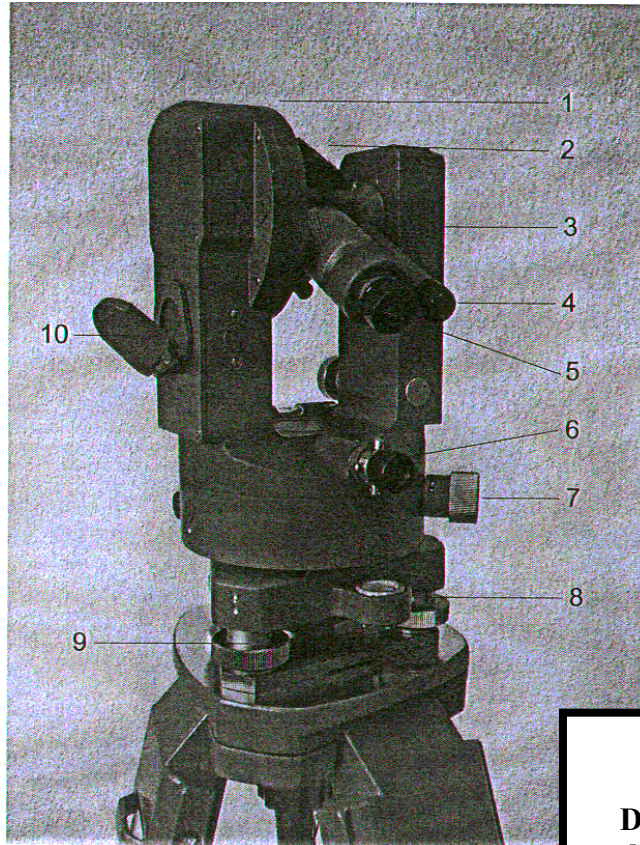


## Betjeningsvejledning på FET 200 Theodolit



### **BEMÆRK!**

**Det er brugerens ansvar at kontrollere og sikre sig at instrumentet er justeret korrekt inden brug**

1. Kikkertobjektiv
2. Grovsigte
3. Fokusering
4. Okular for kreds aflæsning
5. Kikkertokular

6. Optisk lod
7. Kredsindstilling
8. Dåselibelle
9. Fodskruer
10. Spejl

11. Beskyttelsesdæksel for justering
12. Rørlibelle
13. Lås for horisontalkreds
14. Drejefod
15. Finindstilling af horisontalkreds

16. Finindstilling af Vertikalkreds
17. Lås for vertikalkreds

## Betjeningsvejledning på FET 200 Theodolit

### 2. OPSTILLING AF THEODOLITTEN

- A) Opstil trebensstativet således, at stativhovedet er anbragt horisontalt.
- B) Træd stativbenene ned i jorden, så det står fast.
- C) Anbring theodolitten på stativhovedet og fastspænd dette med centerskruen.

### 3. INDSTILLING AF THEODOLITTEN

- A) Placer rørlibellen (5) på theodolitten mellem fodskrue 1 og 2. Drej dernæst fodskrue 1 og 2 mod hinanden til rørlibellen spiller ind.
- B) Drej theodolitten 180 gr./200 gon, gentag A til rørlibellen spiller ind.
- C) Drej theodolitten tilbage til udgangspunktet. Hvis rørlibellen ikke spiller ind gentages A og B.
- D) Drej theodolitten 90 gr./100 gon i forhold til udgangspositionen. Drej fodskrue 3 til rørlibellen spiller ind.
- E) Drej theodolitten 180 gr./200 gon, drej fodskrue 3 til rørlibellen spiller ind.
- F) Hvis rørlibellen ikke spiller ind, gentages denne operation.

Når rørlibellen spiller ind hele vejen rundt, er theodolitten klar til brug.

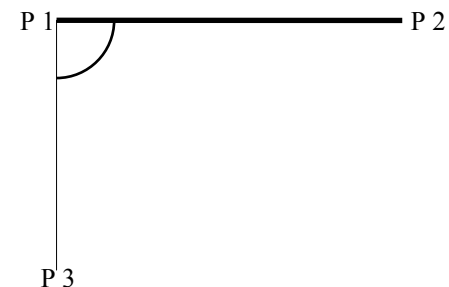
### 4. AFSÆTNING AF VINKLER MED THEODOLITTEN

En vinkel afsættes altid mellem 3 punkter, hvor 1. og 2. punkt er faste punkter, der danner en ret linie. Det 3. punkt afsættes, og danner derved vinklen på den rette linie (1. og 2. punkt).

EKSEMPEL:

Afsætning af en horisontal vinkel på 90 gr./100 gon på en byggegrund, ved hjælp af det optiske lod. Det kan f.eks. være afsætning af en sokkel. Da FET 500's horisontal- og vertikalkreds er inddelt i 400 gon.

Fig. nr. 3:



Punkt 1 og punkt 2 er faste punkter, som her er enderne af den ene sokkel til bygningen (Se fig. nr. 3)

Punkt 3 er den ønskede vinkel (90 gr./100 gon) (Se fig. nr. 3)

A) Punkt 1 markeres tydeligt. Opstil theodolitten over dette punkt.

#### Metode:

- a) Opstil trebensstativet over punkt 1 (Se fig. nr. 3) som beskrevet under 1) OPSTILLING AF THEODOLIT PÅ TREBENSSTATIV, fastgør og indstil theodolitten, som beskrevet under punkt 2) INDSTILLING AF THEODOLIT.
- b) Punkt 1 skal tydeligt kunne ses i det optiske lod (Se fig. nr. 1). Hvis ikke punktet er indenfor cirklen i det optiske lod, flyttes theodolitten på trebensstativet til punktet er indenfor cirklen.
- c) Check om rørlibellen (5) spiller ind (Se fig. nr. 1) Hvis denne spiller ind, gentag a). Nu er theodolitten klar til at afsætte vinkler.
- B) Afmærk punkt 2 tydeligt. Nu danner punkt 1 og 2 en ret linie (Se fig. nr. 3).
- C) Nu løsnes horisontalkredsen. Dette gøres ved, at man løsner skrue nr. 7.
- D) Sigt på det tydeligt afmærkede punkt 2 med kikkerten (Se fig. nr. 3). Når trådkorset rammer punkt 2, fastspændes skrue nr. 7. Herefter kan man finjustere med skrue nr. 18. Hvis trådkorset skal justeres bruges skrue nr. 16. Nulstil horisontalkredsen ved at trykke på knap nr. 9 og drej til 0.

## Betjeningsvejledning på FET 200 Theodolit

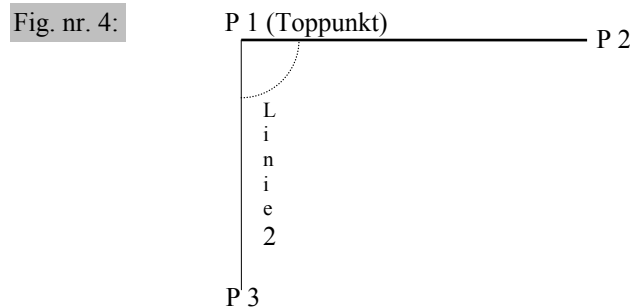
E) Når theodolitten er indstillet nøjagtigt på punkt 2 og horisontalkredsen er 0, løsnes skrue nr. 7 og theodolitten drejes indtil horisontalkredsen viser 100 gon. spænd her efter skrues nr. 7 fast igen. Med skrue nr. 18 kan theodolitten finjusteres, således at theodolitten står præcis på 100 gon. Nu kan punkt 3 afsættes, og vinklen er afsat.

### 5. AFLÆSNING AF VINKLER MED THEODOLITTEN.

FET 500 kan anvendes til aflæsning af vinkler på byggegrunde, bygninger, vejanlæg etc. En vinkel aflæses altid mellem 3 punkter, hvor alle 3 punkter er faste, i modsætning til afsætning af en vinkel. En vinkel aflæses altid i dennes toppunkt. En vinkels toppunkt er det punkt, hvor de 2 rette linier krydser hinanden.

EKSEMPEL:

Aflæsning af en horisontal vinkel på f.eks. en byggegrund. Til dette formål anvendes også det optiske lod. Husk at FET 500's horisontal- og vertikalkreds er inddelt i 400 gon.



Punkt 1. = Vinklens toppunkt (Se fig. nr. 4).

Punkt 2. = Enden af linie 1 (Se fig. nr. 4).

Punkt 3. = Enden af linie 2 (Se fig. nr. 4).

A) Opstil theodolitten over punkt 1 (Toppunktet).

#### Metode:

a) Opstil trebensstativet over toppunktet som beskrevet under 2) OPSTILLING AF THEODOLITTEN PÅ TREBENSSTATIV, fastgør og indstil theodolitten, som beskrevet under 3) INDSTILLING AF THEODOLIT.

b) Vinklens toppunkt skal tydeligt kunne ses i det optiske lod (Se fig. 1 nr. 10). Hvis ikke toppunktet er inden for vinklen i det optiske lod, flyttes theodolitten på trebenstativet, indtil dette er indenfor cirklen.

C. Check om rørlibellen spiller ind (Se fig. 1 nr. 5), Hvis ikke rørlibellen spiller ind, gentag afsnit 3. Nu er theodolitten klar til at aflæse vinkler.

B) Afmærk punkt 2 og 3 tydeligt (Se fig. nr. 4).

C) Sigt med kikkerten mod punkt 2. Fastspænd med skrue nr. 7, finjuster herefter trådkorset på punkt 2 med justerskrue nr. 11.

D) Nulstil horisontalkredsen ved at trykke på knap nr. 9 og drej til 0.

E) Frigør skrue nr. 7 og sigt med theodolitten mod punkt 3 (Se fig. nr. 4). Fastspænd igen med skrue nr. 7 og finjuster trådkorset på punkt 3 med justerskrue nr. 11.

F) Nu kan vinklen aflæses på horisontalkredsen.

### 6. OPSTILLING AF ELEMENTER, STØBEFORME etc. MED THEODOLITTEN.

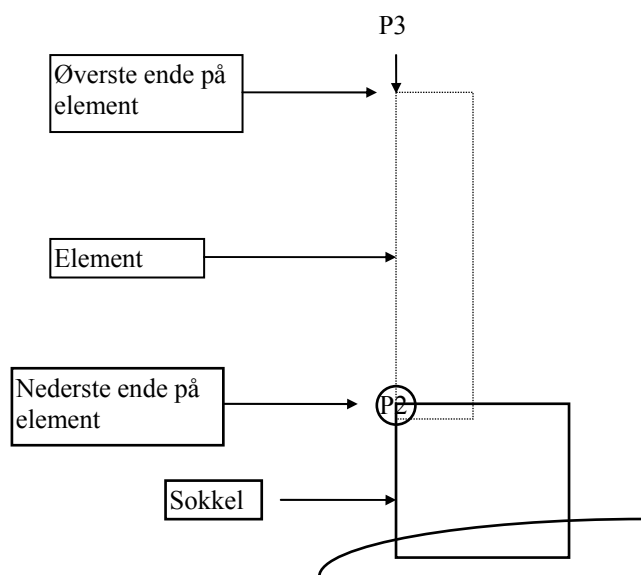
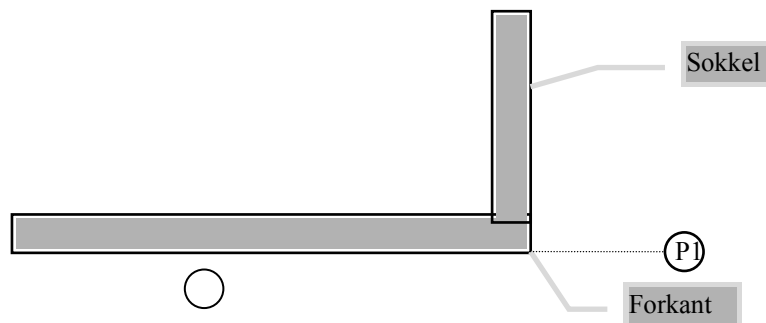
FET 500 anvendes til opstilling af elementer, støbeforme, søjler etc. Til dette anvendes vertikal kredsen. Vertikalkredsen er også inddelt i 400 gon, og er vinkelret på horisontalkredsen (90 gr. = 100 gon). Til dette formål anvendes også 3 punkter.

# Betjeningsvejledning på FET 200 Theodolit

## EKSEMPEL:

Opsætning af et element på en sokkel. Til dette formål anvendes det optiske lod (10). Theodolitten opstilles i lige linie i forlængelse af soklens forkant.

- Punkt 1. = Theodolitten placeres i forlængelse af soklens forkant
- Punkt 2. = Sokkelforkant og den nederste ende på elementet
- Punkt 3. = Den øverste kant på elementet



A) Punkt 1 markeres tydeligt. Opstil theodolitten over dette punkt

### Metode:

a) Opstil trebensstativet over punkt 1 som beskrevet under afsnit 2. OPSTILLING AF THEODOLITTEN PÅ TREBENSSTATIV, fastgør og indstil theodolitten, som beskrevet under afsnit 3. INDSTILLING AF THEODOLITTEN.

b) Punkt 1 skal tydeligt kunne ses i det optiske lod (10). Hvis ikke punkt 1 er inden for cirklen i det optiske lod, flyttes theodolitten på trebensstativet, ind til dette er indenfor cirklen.

c) Check om rørlibellen (5) spiller ind. Hvis ikke rørlibellen spiller ind, gentag a). Nu er theodolitten klar til opsætte elementer.

B) Sigt med kikkerten mod punkt 2 (Det punkt på soklen, hvor elementet ønskes placeret). Fastspænd horisontalkredsen med skrue 7. Finjuster herefter trådkorset på punkt 2 med justeringsskrue 18.

C) Nu kan elementet rejses op i lod. FET 500 sikrer, at elementet står i lod. Til dette formål anvendes vertikalkredsen, som er placeret på kikkertens akse. Metoden, hvorpå man sikrer sig, at elementet også står i lod er, at man vipper kikkerten vertikalt fra punkt 2 mod punkt 3 (Se fig. nr. 5). Når kikkertens trådkors rammer den øverste kant af element, står dette i lod, forudsat, at rørlibellen (5) stadig spiller ind.

## 7. Tekniske data

Kikkertforstørrelse	30 X
Objektivets diameter	42 mm
Korteste måleafstand	2 meter
Kredsinddeling	400 gon
Aflæsning	2 mgon
Vægt	3,8 kg.