Bat. Gen.
VI
407

230

BESCHRIJVING

EN

GEBRUIKSAANWIJZING

VAN

KEURINGSWERKTUIGEN

TOT

GEBRUIK

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

VI 407

BESCHRIJVING

EN

GEBRUIKSAANWIJZING

DER

KEURINGSWERKTUIGEN

VOOR

GESCHUT.

BATAVIA
LANDSDRUKKERIJ
1909.

BAT
PERPUSTAKAAN NASIONAL

PERPUSTAKAAN NASIONAL RI
Tanggal : 1-7-2010
Nomor Induk : 1270 /IN-Mus-S/0
DDC-ID : 0000-36774400
ITEM-ID : 0060912060
Asal :

INHOUD.

BESCHRIJVING DER KEURINGSWERKTUIGEN VOOR GESCHUT.

I. KEURINGSWERKTUIGEN VOOR 12 cM. Hw. EN Mr. A.

	Bladz.
Kist N°. 1	1
kalibermeter	1
kaliberpunten	3
geleinokken	3
kalibermaat voor trekken en velden	4
steunringen	4
steunklossen	4
schroevedraaier, schroefsleutel voor de steunringen en schroefsleutel voor de kaliberpunten	5
schroefsleutels voor het uitelkandernemen van den kalibermeter	5
Kist N°. 2	5
verbrandruimtemeter met toebehooren	5
Kist N° 3	6
controleur van de evenwijdigheid van ziel- en richtas	6
Kist N°. 4	8
waterpasbeugel en ringen	8
Kist N° 5	8
meetstang	8
standaardopzet	8
zundgatmeters	9
Kist N°. 6.	9
groôte schuifpasser	9
kleine schuifpasser	9
dieptemeter	10
winkelhaak	10
Kist N°. 7	10
winkelhaak	11

PERPUSTAKAAN NASIONAL

Bladz.
meetwig 11
passer en waterpas 11
meetblok 11

II. KEURINGSWERKTUIGEN VOOR 7 cM. M. L. EN K. A.

Kist N°. 1 13
kalibermeter tot 7 cM. L. A. met toebehooren 13
Kist N°. 2 15
kalibermeter tot 7 cM. K. A. 15
Kist N°. 3 15
verbrandruimtemeter met toebehooren 15
Kist N°. 4 15
controleur van de evenwijdigheid van ziel- en richtas met toebehooren 16
Kist N°. 5 20
waterpasbeugels met 2 ringen 20
Kist N°. 6 20
stelblok met 2 ronde IJ. plaatjes 21
Kist N°. 7 21
meetstang 21
winkelhaken 21
meetwig 22
zundgatmeters 22
Kist N°. 8 22
groote schuifpasser 22
kleine schuifpasser 22
dieptemeter 22

III. KEURINGSWERTUIGEN VOOR 7 cM. Mr. A.

Kist N°. 1 23
kalibermeter met toebehooren 23
Kist N°. 2 25
verbrandruimtemeter met toebehooren 25
Kist N°. 3 25
dieptemeter 25
winkelhaken 25
meetwig 25
zundgatmeters 25

PERPUSTAKAAN NASIONAL

BLADZ.
Kist N°. 4..... 26
groote schuifpasser..... 26
kleine schuifpasser..... 26

IV. KEURINGSWERKTUIGEN VOOR 10,5 cM. Hw. A.

Kist voor keuringswerktuigen tot 10,5 cM. Hw. A.

kaliberpunten..... 27
geleiring..... 27
kalibermaat voor trekken en velden..... 27
kalibermaat voor de kamer..... 27
steunring..... 28
steunklos..... 28
half cylindervormige klossen..... 28
stalen schijf..... 28

WIJZE VAN GEBRUIK DER KEURINGSWERKTUIGEN VOOR GESCHUT.

I. KEURINGSWERKTUIGEN VOOR 12 cM. Hw. EN Mr. A.

A. Bij den Houwitser van 12 cM. A.

opstelling van den vuurmond..... 29
de kalibermeter..... 30
A. het meten van het kaliber over de velden..... 30
a. regeling van den kalibermeter.. 30
b. het meten..... 31
B. het meten van het kaliber over de trekken..... 33
a. regeling van den kalibermeter.. 33
b. het meten..... 34

PERPUSTAKAAN NASIONAL

BLADZ.

C. het meten van de middellijn der kamer 34
a. regeling van den kalibermeter.. 34
b. het meten 35
de verbrandruimtemeter 36
de controleur van de evenwijdigheid van ziel- en richtas 39
de waterpasbeugel met ringen 40
de meetstang 41
de zundgatmeters 41
het meetblok 41
de overige instrumenten 42

B. Bij den Mortier van 12 cM. A.

de kalibermeter 42
overige instrumenten 43

II. KEURINGSWERKTUIGEN VOOR 7 cM. L. EN K. A.

A. Bij het Kanon van 7 cM. L. A.

opstelling van den vuurmond 44
de kalibermeter tot 7 cM. L. A. 44
de verbrandruimtemeter 50
de controleur van de evenwijdigheid van ziel- en richtas 50
de waterpasbeugel en het stelblok 55
de meetstang 55
de zundgatmeters 56
de overige instrumenten 56

B. Bij het Kanon van 7 cM. K. A.

opstelling van den vuurmond 56
de kalibermeter tot 7 cM. K. A. 57

PERPUSTAKAAN NASIONAL

BLADZ.
de controleur van de evenwijdigheid van ziel- en richtas..... 58
de overige instrumenten..... 58

III. KEURINGSWERKTUIGEN VOOR 7 cM. Mr. A.

opstelling van den vuurmond..... 59
de kalibermeter..... 59
de verbrandruimtemeter..... 62
de overige instrumenten..... 63

IV. KEURINGSWERKTUIGEN VOOR 10,5 cM. Hw. A.

opstelling van den vuurmond..... 64
de kalibermeter..... 64
de verbrandruimtemeter..... 65

PERPUSTAKAAN NASIONAL

PERPUSTAKAAN NASIONAL

BESCHRIJVING DER KEURINGSWERKTUIGEN VOOR GESCHUT.

I. KEURINGSWERKTUIGEN VOOR 12 cM. Hw. EN Mr. A.

§ 1. Kist N°. 1 bevat:

1 kalibermeter.
2 kaliberpunten.
2 geleinokken voor de velden.
2 id. „ „ trekken van 12 cM. Hw. A.
2 id. „ „ „ „ 12 cM. Mr. A.
1 kalibermaat voor trekken en velden.
2 steunringen.
2 steunklossen.
1 schroevedraaier.
1 schroefsleutel voor de steunringen.
1 id. „ „ kaliberpunten.
2 schroefsleutels voor het uit elkander nemen van den kalibermeter.

§ 2. De kalibermeter bestaat uit een holle buis, die uitwendig is voorzien van een verdeeling in cM., waarvan het nulpunt in de as der kaliberpunten gelegen is. Binnen genoemde buis bevindt zich een tweede holle buis, die aan het vooreinde twee vleugels heeft, tusschen welke een, in een dubbele wig eindigende, stang scharnierend bevestigd is. Het achtereinde van deze buis is verbonden aan een vierkante stang, welke om haar lengteas draaibaar is.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

De geleiding van de binnenste holle buis in de buitenste wordt verkregen door 2 ringen, die tegen den binnenwand van laatstgenoemde buis met een schroef zijn vastgezet.

De buitenste buis wordt door middel van een hollen cylinder, welke over haar achtereinde wordt geschoven, verbonden aan een, aan twee zijden afgeplat handvat, dat draaibaar is. Het handvat is van verschillende gleuven voorzien. In een dezer is de bovengenoemde om haar lengteas draaibare vierkante stang verschuifbaar. Op het buiten het handvat uitstekende einde der vierkante stang is een ronde knop en op een der vlakken een plaatje met noniusverdeeling geschroefd. Tegenover den nonius is op een der vlakke zijden van het handvat een verstelbaar plaatje aangebracht, dat van een verdeeling in cM., halve cM. en mM. is voorzien.

Op het vooreinde van de buitenste buis is een holle cylindervormige kop bevestigd, waarvan het voorste gedeelte een grootere middellijn heeft dan het achterste; deze kop wordt door middel van een ronden schroefknop gesloten.

De hiervoren vermelde cM. verdeeling op de buitenste holle buis is op het achterste gedeelte van den kop zoover mogelijk voortgezet. Ongeveer in het midden van den cylindervormigen kop bevinden zich, diametraal tegenover elkaar, twee vierkante gaten, waarin twee nokken beweegbaar zijn. Deze nokken worden bij het achteruittrekken van de vierkante stang naar buiten gebracht, omdat dan de hellende vlakken der wig tegen hunne afgeronde ondereinden oploopen; bij het inschuiven van die stang worden deze nokken door twee zich in den cylindervormigen kop bevindende veeren weder naar

PERPUSTAKAAN NASIONAL

binnen gedrukt. Genoemde nokken zijn in het midden voorzien van schroefgaten, ter opname van de kaliberpunten.

Daar de hellingvlakken van de wig onder $^1/_{10}$ zijn genomen, zal bij 1 mM. verschuiving van de stang elk der kaliberpunten 0.1 mM. in tegenovergestelde richting worden verplaatst en dus de onderlinge afstand van de uiteinden dier punten 2×0.1 mM. = 0.2 mM. zijn vermeerderd of verminderd. Een cM. verschuiving van de stang stemt dus overeen met $10 \times 0.2 = 2$ mM. vergrooting of verkleining van laatstbedoelden afstand ; om die reden zijn bij de cM. verdeelingen op het verstelbare plaatje van het handvat de cijfes 2, 4, 6, enz. geplaatst, welke dus het aantal mM. aangeven, dat de gemeten Ml. is toe- of afgenomen.

Twintig verdeelingen van den nonius komen overeen met 19 mM. verdeelingen van het verstelbare plaatje ; men kan dus met behulp van dezen nonius de stang $^1/_{20}$ mM. verschuiven en dus de toe- of afname van de gemeten Ml. tot in $^1/_{20} \times 0.2$ mM. = 0.01 mM. bepalen.

In het dikste gedeelte van den kop bevinden zich nog diametraal tegenover elkaar twee ronde gaten, waarvan de as die der vierkante gaten rechthoekig snijdt. De ronde gaten zijn van schroefdraad voorzien en zijn bestemd tot opname van de geleinokken.

§ 3. De kaliberpunten zijn kegelvormige St. stiften, voorzien van een schroeftap. Op de kaliberpunten bevinden zich twee tegenover elkaar gelegen afplattingen voor den schroefsleutel.

§ 4. De geleinokken hebben een cylindrisch

PERPUSTAKAAN NASIONAL

lijf, aan de onderzijde voorzien van een schroeftap. Het cylindrisch lijf heeft 2 tegenover elkaar gelegen insnijdingen voor den schroefsleutel.

Er zijn drie paar geleinokken. Bij dat voor de velden van 12 cM. Hw. en Mr. A heeft het bovenvlak een groef, waarin de velden passen. De geleinokken voor de trekken van 12 cM. Hw. A hebben een verhooging en die tot 12 cM. Mr. A zijn glad aan de bovenzijde.

§ 5. De kalibermaat voor trekken en velden is een St. ring met twee inwendige middellijnen, waarvan de eene de juiste Ml. der ziel over de trekken, de andere die over de velden aangeeft, blijkens de op de platte kanten van den ring gegraveerde afmetingen. Verder bevinden zich op de platte kanten van den ring de uiteinden van 2 rechthoekig op elkaar staande middellijnen.

§ 6. De beide steunringen bestaande uit openslaande Mg. ringen, waarvan de een (gemerkt K.) om het achterste gedeelte van den kop en de ander (gemerkt gz. T.) om de buitenste holle buis van den kalibermeter past en daaraan met een moertje kan worden vastgeklemd. Onder aan den ring bevindt zich een houten klos.

De steunringen dienen tot steun van den kalibermeter, teneinde dezen in de as van den vuurmond te houden.

§ 7. De beide steunklossen hebben den vorm van een halven cylinder en zijn in de richting van de as van een uitholling voorzien voor de buitenste holle buis van den kalibermeter. De steun-

PERPUSTAKAAN NASIONAL

klos gemerkt met de letter M past in de monding en die gemerkt B past in het laadgat van den vuurmond.

Zij dienen evenals de steunringen tot steun van den kalibermeter.

§ 8. De schroevedraaier, de schroefsleutel voor de steunringen en de schroefsleutel voor de kaliberpunten behoeven geen nadere verklaring.

§ 9. Van de beide schroefsleutels voor het uit elkander nemen van den kalibermeter bestaat de eene uit een hollen cylinder, aan de eene zijde voorzien van 2 tegenover elkaar gelegen nokjes en aan de andere zijde van een kruk, terwijl de nadere een platte sleutel is met aan het uiteinde 2 opstaande gladde nokjes.

§ 10. Kist N°. 2 bevat :

1 verbrandruimtemeter ;
2 half cylindervormige klossen ;
1 schroevedraaier ;
1 schroefsleutel.

§ 11. De verbrandruimtemeter bestaat uit een vierkante St. stang, die voor een gedeelte is voorzien van een verdeeling in cM., halve cM. en mM. en waarover een dwarsstang verschuifbaar is. Deze laatste heeft in het midden een huisje, waarop een raampje is geschroefd, dat op een der binnenzijkanten van een noniusverdeeling is voorzien, waarmede tienden van mM. kunnen worden afgelezen. De dwarsstang kan door een klemschroef,

PERPUSTAKAAN NASIONAL

die op een veer van het huisje werkt, tegen de verdeelde stang worden vastgezet.

Laatstgenoemde heeft aan het eene einde een Ht kruk, terwijl het andere einde cylindervormig is afgedraaid en over een klein gedeelte van schroefdraad is voorzien. Op dit cylindervormig uiteinde is een St. plaat geplaatst, waartegen een cylindervormige St. schijf door middel van een moer met opsluitplaatje kan worden bevestigd. Op het voorvlak van de St. schijf, waarin het nulpunt van de verdeeling op de stang is gelegen, is de middellijn der ziel over de trekken gegraveerd.

De twee h a l f c y l i n d e r v o r m i g e k l o s s e n zijn elk in de richting van de as voorzien van een vierkante insnijding voor de stang van den verbrandruimtemeter ; een der klossen heeft op de vlakke bovenzijde een IJ. beslag met draaiende dekplaat, die met een klemschroef kan worden vastgezet. Zij dienen tot geleiding van de stang.

De s c h r o e v e d r a a i e r dient voor de verschillende schroeven van den verbrandruimtemeter en voor de schroef van de dekplaat op een der half cylindervormige klossen.

De s c h r o e f s l e u t e l dient voor de moer, waarmede de cylindervormige schijf wordt vastgezet.

§ 12. K i s t N°. 3 bevat :

1 controleur van de evenwijdigheid van ziel- en richtas.

§ 13. De c o n t r o l e u r, die bijna gekeel van staal vervaardigd is, bestaat uit tweé massieve cylinders, waarvan de voor- en achtervlakken door beugels aan elkander verbonden zijn. Op het midden van elken cylinder staat een naar achteren gebogen

stang, door een kap met 4 schroeven aan den cylinder bevestigd. De stangen zijn door een horizontaal handvat aan elkander verbonden.

Op de uiteinden der gebogen stangen is een horizontale liniaal bevestigd, waarin zich in de lengterichting 3 sleuven bevinden, waarvan de beide uiterste van gelijke lengte zijn, terwijl de middelste veel korter is dan de eerstgenoemde.

In de linker- en rechtersleuf kan een buis, waarop een dekplaat is geschroefd, zijdelings bewogen worden langs een mM. verdeeling loopende van 100 tot 230, op de liniaal aangebracht. Dit geschiedt door middel van een schroef zonder eind, gaande door een nok aan de voorzijde van het in de sleuf liggende dwarsblokje, dat één geheel uitmaakt met het huis.

Aan de buitenzijde van het linker- en rechter huis bevindt zich een raam met noniusverdeeling, welke een aflezing in $^1/_{10}$ van een mM. toelaat, terwijl aan de bovenzijde van elk huis zich een verticale plaat bevindt met in het midden (in de lengterichting) een groef met viziergaatje.

Het middelste huis mist de schroef zonder eind en het raam met noniusverdeeling. Het dwarsblokje is met klemming in de sleuf geplaatst, zoodanig dat zijdelingsche verplaatsing met een weinig krachtsinspanning mogelijk blijft.

Door ieder huis gaat een driehoekige stang aan de bovenzijde voorzien van een Mg. knop en aan de onderzijde eindigende in een scherpe punt. De stangen bewegen zich met een der scherpe kanten in de bovengenoemde groeven, terwijl door de viziergaatjes de juiste stand der stangen beoordeeld kan worden. De linker- en rechter stang is op het bovenvlak met kornnagelgaten gemerkt.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

De horizontale liniaal is in het midden nog voorzien- van een waterpas, dat den juisten stand van den controleur aangeeft, zoodra de luchtbel inspeelt.

§ 14. Kist N°. 4 bevat:
1 waterpasbeugel tot 12 cM. Hw. A.
1 id. „ 12 cM. Mr. A.
2 ringen.

§ 15. De waterpasbeugel is een rechthoekige St. beugel, waarvan de uiteinden rechthoekig zijn omgezet. De binnenwijdte van den beugel bedraagt iets meer dan de afstand van de buitenvlakken der tapborsten van den vuurmond. In het midden van den beugel is een lijntje gegraveerd.

De ringen zijn van staal en zijn voorzien van 2 klemschroeven.

Waterpasbeugel en ringen dienen bij het waterpas stellen van den vuurmond.

§ 16. Kist N°. 5 bevat:
1 meetstang.
1 standaardopzet.
2 zundgatmeters.

§ 17. De meetstang is een St. liniaal, waarop verdeelingen in cM., halve cM. en mM. zijn gegraveerd, loopende van 0 tot 2000 mM.

De meetstang dient tot het meten van groote afmetingen, die met de later te noemen schuifpassers niet kunnen worden bewerkstelligd. Samen met den hierna te beschrijven standaardopzet gebruikt, dient de meetstang tot het meten van de richtas.

§ 18. De standaardopzet bestaat uit een stang van dezelfde gedaante als die der opzetten van

PERPUSTAKAAN NASIONAL

den houwitser of van den mortier en een rechthoekig St. blok, dat loodrecht op de stang staat. Op het bovenvlak van het blok is in het midden een lijntje gegraveerd.

§ 19. De zundgatmeters zijn St. pinnen met platronden kop ; de eene is gemerkt 6.8 mm. Max. en de andere 6.5 mm. Min., aanduidende de maximum en de minimum Ml. in mM. van de voorste doorboring van nieuwe St. zundgattappen.

§ 20. Kist Nº. 6 bevat :
1 groote schuifpasser.
1 kleine id.
1 dieptemeter.
1 winkelhaak.

§ 21. De groote schuifpasser is een platte St. liniaal voorzien van een verdeeling in cM., halve cM. en mM. en van twee dwarsarmen. De eene dwarsarm is aan het uiteinde van de liniaal bevestigd ; de andere is daar langs verschuifbaar en kan door een klemschroef, die op een veer werkt, tegen de liniaal worden vastgezet. De verschuifbare dwarsarm is voorzien van een huisje, waarop een raampje is geschroefd, dat op een der binnenzijkanten een nonius heeft, waarmede tienden van mM. kunnen worden afgelezen.

Zijn de dwarsarmen tegen elkaar geschoven, dan komen de nulpunten van de liniaal en van den nonius overeen en bedraagt de afstand van de buitenvlakken van de einden der dwarsarmen boven 1 cM. en onder 2 cM.

Dient tot het meten van afstanden.

§ 22. De kleine schuifpasser komt geheel overeen met den grooten, doch verschilt daarvan

PERPUSTAKAAN NASIONAL

alleen in afmetingen. De afstand van de buitenvlakken van de einden der dwarsarmen bedraagt boven ½ cM., onder 1 cM.

Dient als voren.

§ 23. De dieptemeter is een platte St. liniaal, waarop een verdeeling in cM., halve cM. en mM. is ingesneden en waarover een dwarsstang verschuifbaar is.

De laatste heeft in het midden een huisje, waarop een raampje is geschroefd, dat op een der binnenzijkanten van een nonius is voorzien, waarmede tienden van mM. kunnen worden afgelezen. De dwarsstang kan door een klemschroef, die op een veer werkt, tegen de verdeelde liniaal worden vastgezet.

De liniaal is aan een der uiteinden schuin afgesneden. Wanneer dit einde samenvalt met de onderzijde van den dwarsarm, dan komt de nul van de liniaal overeen met de nul van den nonius.

De dieptemeter dient tot het meten van afstanden, welke met de schuifpassers niet kunnen worden opgenomen.

§ 24. De winkelhaak bestaat uit twee loodrecht op elkaar staande St, beenen, terwijl tusschen de beenen een platte liniaal onder een hoek van 45° is aangebracht, zoodanig, dat een der kanten door het hoekpunt van den rechten hoek gaat.

Dient tot het trekken van middellijnen en het bepalen van middelpunten.

§ 25. Kist Nº. 7 bevat :

1 winkelhaak.
1 meetwig.
1 passer.

BIBLIOTHEEK NATIONAAL

1 meetblok.
1 waterpas.

§ 26. De winkelhaak heeft 2 ongelijke beenen, waarvan het kleinste uit ⊤ staal bestaat.
Dient tot het trekken van loodlijnen op den kant van voorwerpen.

§ 27. De meetwig is een St. staafje, dat in doorsnede een gelijkbeenige driehoek is en aan het dikke einde voorzien is van een handvat. Op een der zijden is een verdeeling in mM. aangebracht. De bij die verdeeling geplaatste getallen geven de dikte in mM. aan, welke de wig aldaar bezit.
Dient tot het meten der speelruimte tusschen twee voorwerpen.

§ 28. De passer en het waterpas zijn van bekende inrichting.

§ 29. Het meetblok is een St. blok, waarop een rechthoek is gegraveerd, met ter weerszijden een kleinere.
De lange zijden van den middelsten rechthoek hebben een verdeeling in cM. Bij de verticale lijnen, die de verdeelstreepen der eene lange zijde verbinden met die der overstaande, zijn de cijfers 0, 10, 20, enz. t/m 200 gegraveerd.
Aansluitende aan de opstaande zijden van den beschreven rechthoek bevinden zich de twee kleinere, waarvan de korte zijden, die 1 cM. lang zijn, een verdeeling in mM. hebben. Door de verdeelstrepen zijn schuine aan elkander evenwijdig loopende lijnen getrokken.

In de drie rechthoeken zijn nog horizontale lijnen gegraveerd, die de opstaande zijden in 10 deelen verdeelen. Op de lange zijden der kleine rechthoeken zijn ter weerszijden de getallen 1, 2 enz. t/m 9 gegraveerd.

Dient tot het bepalen van afstanden, die met den passer zijn opgenomen.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

II. KEURINGSWERKTUIGEN VOOR 7 cM. L. EN K. A.

§ 30. Kist N° 1 bevat:

1 kalibermeter tot 7 cM. L. A.
2 kaliberpunten.
1 geleiring.
1 kalibermaat voor trekken en velden.
1 „ id. „ de kamer.
1 steunring.
1 steunklos.
1 IJ. steun.
1 St. liniaaltje.
2 schroevedraaiers.
1 schroefsleutel voor de steunring.
1 „ id. „ „ kaliberpunten.

§ 31. De kalibermeter tot 7 cM. L. A. komt wat inrichting betreft nagenoeg geheel overeen met die tot 12 cM. Hw. en Mr. A., doch het instrument mist de beide ronde gaten in den kop voor de geleinokken, zoodat voor de beschrijving verwezen kan worden naar § 2, welke paragraaf met uitzondering van de laatste alinea geheel gevolgd kan worden. Echter wordt nog opgemerkt, dat het verstelbare plaatje een verdeeling heeft in mM. en halve cM.

De kaliberpunten zie § 3.

De geleiring is vervaardigd van messing en bestaat uit een openslaanden ring, die om het achterste gedeelte van den kop van den kalibermeter past en met een moertje kan worden vastgeklemd. Aan den ring bevinden zich twee rechthoekig omgezette

armen, welke nabij het uiteinde voorzien zijn van een rond draaibaar St. plaatje, waarvan na bevestiging van den geleiring om den kop van den kalibermeter, het middelpunt gelegen is in het vlak gaande door de kaliberpunten. De denkbeeldige lijn, die de middelpunten der draaibare St. plaatjes verbindt, staat loodrecht op de as van den kalibermeter.

De kalibermaat voor trekken en velden, zie § 5.

De kalibermaat voor de kamer is een St. ring met een inwendige Ml. gelijk aan die van de kamer.

Op een der platte zijkanten zijn zoowel de uiteinden van twee rechthoekig op elkander staande middellijnen als de afmeting 79 mM. gegraveerd.

De Steunring bestaat uit een opengslaanden Mg. ring, die om de buitenste holle buis van den kalibermeter past en met een moertje daarop kan worden vastgeklemd.

Onder aan dezen ring bevindt zich een houten klos.

De steunring dient tot steun van den kalibermeter, ten einde dezen in de as van den vuurmond te houden.

De steunklos. Zie § 7. De steunklos is niet gemerkt en past in de monding.

De IJ. steun bestaat uit een holle buis, die aan den bovenkant is voorzien van een gaffel met rol en uit een IJ. klos, waarin de holle buis verschuifbaar is.

In deze klos bevinden zich nabij den bovenkant een schroef voor het vastzetten van de holle buis en bij den onderkant drie op het buitenoppervlak afgeplatte schroefgaten, welke dienen tot opname van de drie S.-vormige stangen; deze laatste hebben op hun van schroefdraad voorzien uiteinde een moer.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

De IJ. steun dient tot het dragen van het buiten den vuurmond uitstekende gedeelte van den kalibermeter.

Het St. liniaaltje is aan een der lange zijkanten van een snede voorzien en dient om zich te overtuigen, dat de gewilde verdeelstreep op de buitenste holle buis van den kalibermeter in het voorvlak van den vuurmond ligt.

De schroevedraaiers en schroefsleutels dienen voor de verschillende schroeven en moeren van den kalibermeter met toebehooren.

§ 32. Kist N° 2 bevat:
1 kalibermeter tot 7 cM. K. A.,
tevens zijn aangebracht ligplaatsen voor het toebehooren. (Zie § 30).

§ 33. De kalibermeter tot 7 cM. K. A. is geheel ingericht als die tot 7 cM. L. A. doch ongeveer de helft korter. Op de buitenste holle buis zijn behalve de verdeeling in cM. ook nog kringen aangebracht op 56.2 — 70.2 — 71.2 en 72.7 cM. afstand van het nulpunt.

§ 34. Kist N° 3 bevat:
1 verbrandruimtemeter.
2 half cylindervormige klossen.
1 schroevedraaier.
1 schroefsleutel.

§ 35. Voor de beschrijving zie § 11.

§ 36. Kist N° 4 bevat:
1 controleur van de evenwijdigheid van ziel- en richtas.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

1 verdeelde liniaal.
1 regelingsliniaal.
1 sleutel.
1 standaardopzet tot 7 cM. L. A.
1 id. „ 7 cM. K. A.
1 waterpas.
1 schroevedraaier.
1 St. schroefsleutel.
1 Mg. draadklosje.

§ 37. De controleur bestaat uit een hollen cylinder, die in het midden van de platte vóór- en achterzijde van een doorboorden tap is voorzien.

Binnen den hollen cylinder bevindt zich een afgeknotte kegel, die in de richting van de as een doorboring heeft, welke alleen aan de beide uiteinden van schroefdraad voorzien is.

Op dezen kegel rusten de schuin afgesneden cylindervormige voetstukken van 3 buiten den hollen cylinder uitstekende segmenten. Door middel van een schroef, die door de doorboring in de as van den afgeknotten kegel gaat en wier vierkant uiteinde buiten den zich op het achtervlak van den cylinder bevindenden tap uitsteekt, kan de afgeknotte kegel vóór- en achteruit bewogen worden; bij het achteruit bewegen worden de bovengenoemde segmenten uitgeschoven, bij het vooruit bewegen van den kegel worden de segmenten naar binnen gedrukt door drie op de cylindervormige voetstukken dier segmenten werkende stalen veeren.

Behalve de drie cylindervormige gaten tot doorlating van de voetstukken der segmenten, bevinden zich in den zijwand van den hollen cylinder, nabij het achtervlak, nog twee schroefgaten voor de klem-

PERPUSTAKAAN NASIONAL

schroeven van de regelingsliniaal en het gat voor een schroefje, waarvan het schroefeinde uitsteekt in een sleuf in den afgeknotten kegel, waardoor deze belet wordt te draaien. Om den zich op het achtervlak van den cylinder bevindenden tap, is een verdeelde liniaal draaibaar, welke door middel van een ring met tusschenplaatje wordt opgesloten.

Het uiteinde van den tap en de binnenzijde van den ring zijn hiertoe van schroefdraad voorzien.

De verdeelde liniaal heeft aan beide uiteinden een rond gat, waarmede zij op den tap van den cylinder kan worden geplaatst en in het midden een rechthoekige insnijding, waarin een blokje door middel van een schroef zonder eind beweegbaar is.

Tegen de beneden achterzijde van den hollen cylinder is een steun bevestigd, welke is voorzien van twee stelschroeven voor het horizontaal stellen van de verdeelde liniaal.

Op de achterzijde van de verdeelde liniaal is boven en onder de rechthoekige insnijding een verdeeling in cM., halve cM. en mM. aangebracht, loopende van 5.5 tot 9.5 cM.; het nulpunt der bovenverdeeling ligt in het middelpunt van het linker ronde gat en het nulpunt van de benedenverdeeling in het middelpunt van het rechter ronde gat.

Tegenover elk dezer verdeelingen is op de achterzijde van het blokje een nonius geschroefd, waarmede men tot in tiende deelen van mM. kan aflezen.

Een huis, in het bovenste deel van een rechthoekige insnijding voorzien, is tegen den voorkant van genoemd blokje bevestigd.

Tegen den rechter zijkant van dit huis is ter hoogte van de insnijding een nonius geschroefd, ingericht om tot in tiende deelen van mM. af te lezen.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

In het huis is en platte staaf beweegbaar, die aan de achterzijde voor een gedeelte is voorzien van een verdeeling in cM., halve cM. en mM. en tegen wier bovenvóórzijde een van een mes voorzien St. plaatje is bevestigd; op 2 cM. boven den onderkant van dit mes is in het plaatje een klein rond gaatje aangebracht.

Het mes is aan den voorkant schuin afgesneden ; op dit gedeelte is een lijn gegraveerd, die het midden van de snede van het mes aangeeft.

Tegen het beneden vóóreinde van de staaf is een plaatje geschroefd, ten einde het geheel uittrekken van deze te beletten.

De regelingsliniaal is een van een half cirkelvormig voetstuk voorziene liniaal, op wier bovenzijde drie lijnen zijn gegraveerd, waarvan een in het midden der liniaal en de beide anderen op 75 mM. van dat midden zijn gelegen.

In het half cirkelvormige voetstuk bevinden zich twee gaten voor de bijbehoorende klemschroeven, waarmede de regelingsliniaal op den hollen cylinder van den controleur kan worden bevestigd.

Dient tot regeling van den controleur.

De sleutel bestaat uit een aan het vooreinde van een vierkante uitholling voorzienen cylinder, door welks achtereinde een ronde dwarsarm is gestoken. De sleutel past op het vierkante uiteinde van de zich in de as van den hollen cylinder bevindende schroef.

De standaardopzet tot 7 cM. L. A. is van staal en bestaat uit een stang van dezelfde gedaante, doch van slechts ongeveer $^1/_3$ der lengte, als die der opzetten tot 7 cM. L. A.

De stang is aan de bovenzijde voorzien van een pyramidaalvormigen kop met nokje, die samen nauw-

keurig 0.018 M. hoog zijn ; de linker voorhoek van den kop is afgerond.

Een langs de vóór-, boven- en achterzijde doorloopende lijn geeft het midden van den standaardopzet aan. In den opzetkoker van den vuurmond geplaatst en met den onderkant van den kop op het bovenvlak der uitsnijding voor den opzet rustende, ligt de over de bovenzijde der nok loopende lijn in de richtas. Worden op de achterzijde van den kop gemerkt : 7 cM. L. A.

De standaardopzet tot 7 cM. K. A. is van staal en bestaat uit een stang van dezelfde gedaante, doch van slechts ongeveer $^1/_4$ der lengte, als die der opzetten tot 7 cM. K. A.

De kop met nokjes zijn van dezelfde gedaante als die der opzetten tot 7 cM. L. A., doch zijn samen nauwkeurig 0.020 M. hoog, terwijl de stang dezelfde dwarsdoorsnede en ten opzichte van den kop dezelfde helling heeft als de opzetten tot 7 cM. K. A. ten opzichte van het dwarsblokje. Langs de vóór-, boven- en achterzijde is een lijn aangebracht.

In den opzetkoker van den vuurmond geplaatst en met den onderkant van den kop op het bovenvlak der uitsnijding voor den opzet rustende, ligt de over de bovenzijde der nok loopende lijn in de richtas en de langs de vóór-, boven- en achterzijde loopende lijn in het verticale vlak, gaande door de richtas. Worden op de achterzijde van den kop gemerkt : 7 cM. K. A.

Het waterpas bestaat uit een in een Mg. koker gevatte luchtbelbuis en een Mg. voetplaat.

Van den Mg. koker is het eene uiteinde scharnierend op de voetplaat bevestigd en het andere uiteinde vastgeklemd tusschen een moer, welke langs

een loodrecht op de voetplaat staande schroefstang op en neer beweegbaar is en een spiraalveer, die om die schroefstang is bevestigd.

Dient tot het waterpas stellen van den vuurmond, van de verdeelde liniaal van den controleur van de evenwijdigheid van ziel- en richtas en van de tot laatstgenoemd instrument behoorende regelingsliniaal.

De schroevedraaier is voorzien van een Ht. heft en bestemd voor het los- en vastdraaien van de schroeven van de noniussen.

De St. schroefsleutel dient voor de regeling van het waterpas.

Het Mg. draadklosje is cylindervormig, voorzien van een overlangsche rondloopende gleuf tot opname van den ± 2 M. langen draad machinegaren en in de richting van de as van een doorboring met met 2 verschillende middellijnen tot doorlating van den draad. Het wijdste gedeelte van de doorboring dient tot opname van den knoop, die in het uiteinde van den draad is gelegd.

Wordt gebruikt voor de bepaling van de juiste plaats en hoogte van de vizierkorrel bij het kanon van 7 cM. L. A.

§ 38. Kist N° 5 bevat:
1 waterpasbeugel tot 7 cM.L. A.
1 id. „ 7 cM. K. A.
2 ringen.

§ 39. Voor de beschrijving zie § 14. Sommige ringen hebben 1 klemschroef.

§ 40. Kist N° 6 bevat:
1 stelblok.
2 ronde IJ. plaatjes.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

§ 41. Het stelblok is een langwerpig Ht. blok, dat nabij elk der uiteinden is voorzien van een St. moer met stelschroef. De stelschroeven hebben een ronden platten kop, waarvan de rand gekarteld is. De ronde IJ. plaatjes worden onder de uiteinden der stelschroeven geplaatst. Dient tot het waterpas stellen van den vuurmond.

§ 42. Kist № 7 bevat:

1 meetstang.
3 winkelhaken.
1 meetwig.
2 zandgatmeters.

§ 43. De meetstang is een vierkante St. stang, waarop een verdeeling in cM., halve cM., en mM. is ingesneden, loopende van 0 tot 1970 mM. en waarover een dwarsstang verschuifbaar is. Deze laatste heeft in het midden een huis, waarop een raampje is geschroefd, dat op een der binnenzijkanten van een noniusverdeeling is voorzien, waarmede tienden van mM. kunnen worden afgelezen.

De dwarsstang kan door een klemschroef, die op een veer van het huis werkt, tegen de stang worden vastgezet.

Dient tot het meten van groote afmetingen, welke met de schuifpassers niet kunnen worden opgenomen.

§ 44. De gewone St. winkelhaak bestaat uit twee loodrecht op elkander staande beenen.

Dient tot het uitzetten van rechte hoeken en loodlijnen.

Voor de andere winkelhaken zie § 24 en 26.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

§ 45. De meetwig is een St. staafje, dat in doorsnede een gelijkbeenige driehoek is. Op een der zijden is een verdeeling in mM. aangebracht. De bij die verdeeling geplaatste getallen geven de dikte in mM. aan, welke de wig aldaar bezit.
Dient tot het meten der speelruimte tusschen twee voorwerpen.

§ 46. De twee zundgatmeters zijn St. pinnen met platronden kop; de eene is gemerkt 5.6, de andere 5.3, aanduidende de maximum en minimum Ml. in mM. van nieuwe stalen zundgattappen.

§ 47. Kist N° 8 bevat:
1 groote schuifpasser.
1 kleine „
1 dieptemeter.

§ 48. De groote schuifpasser. Zie § 21. De afstand der buitenvlakken van de tegen elkaar geschoven dwarsarmen bedraagt echter 2 cM.

§ 49. De kleine schuifpasser. Zie § 21. De afstand der buitenvlakken van de tegen elkaar geschoven dwarsarmen bedraagt echter onder 1 cM. en boven 0.5 cM.

§ 50. De dieptemeter. Zie § 23.

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

III. KEURINGSWERKTUIGEN VOOR 7 cM. Mr. A.

§ 51. Kist N° 1 bevat:
1 kalibermeter.
2 kaliberpunten.
2 geleinokken voor de velden.
2 „ „ „ trekken.
1 kalibermaat voor trekken en velden.
1 „ „ de kamer.
1 steunring.
1 steunklos.
1 controleur voor de breedte van de trekken en velden.
2 schroevedraaiers.
1 schroefsleutel voor den steunring.
1 „ „ de kaliberpunten.
1 „ „ den kalibermeter.

§ 52. De kalibermeter komt wat inrichting betreft nagenoeg geheel overeen met die tot 12 cM. Hw. en Mr. A. De geleiding van de binnenste holle buis in de buitenste wordt hier echter verkregen door een koperen ring, welke zich rondom het vooreinde van de eerste buis bevindt.

Voor de beschrijving, zie § 2.

De kaliberpunten, zie § 3.

De geleinokken hebben een cylindrisch lijf, aan het eene einde voorzien van een schroeftap en aan het andere einde van een platten kop. Bij het paar geleinokken voor de velden is die kop voorzien van een schroef, waarin de velden passen; bij het paar

geleinokken voor de trekken heeft de kop een verhooging, welke in de trekken past.

De kalibermaat voor trekken en velden, zie § 5.

De kalibermaat voor de kamer is een St. ring met een inwendige Ml. gelijk aan die van de kamer. Op een der platte zijkanten zijn zoowel de uiteinden van twee rechthoekig op elkander staande middellijnen als de afmeting : 79 mM. gegraveerd.

De steunring bestaat uit een openslaanden Mg. ring, die om de buitenste holle buis van den kalibermeter past en met een moertje daarop kan worden vastgeklemd. Onder aan dezen ring bevindt zich een houten klos.

De steunring dient tot steun van den kalibermeter, teneinde dezen in de as van den vuurmond te houden.

De steunklos heeft den vorm van een halven cylinder en is in de richting van de as van een uitholling voorzien voor de buitenste holle buis van den kalibermeter. Tegen de voorzijde van den klos is een koperen plaat, waarop een lijn is gegraveerd, die de as van den klos rechthoekig snijdt.

Dient, evenals de steunring, tot steun van den kalibermeter.

De controleur voor de breedte van trekken en velden is een St. plaatje, voorzien van 2 tegenover elkaar gelegen verhoogingen, die de maximum en minimum breedte der trekken en van 2 tegenover elkaar gelegen insnijdingen, die de maximum en minimum breedte der velden aangeven. De genoemde maximum en minimum afmetingen zijn onder de verhoogingen en insnijdingen vermeld.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

De schroevedraaiers en schroefsleutels dienen voor de verschillende schroeven en moeren van den kalibermeter met toebehooren.

§ 53. Kist N°. 2 bevat :

1 verbrandruimtemeter.
1 half cylindervormige klos (met dekplaat).
1 schroevedraaier.
1 schroefsleutel.

§ 54. Voor de beschrijving, zie § 11.

§ 55. Kist N°. 3 bevat :

1 dieptemeter.
3 winkelhaken.
1 meetwig.
2 zundgatmeters.

§ 56. De dieptemeter, zie § 23.

§ 57. De gewone winkelhaak bestaat uit 2 loodrecht op elkander staande beenen.
Dient tot het uitzetten van rechte hoeken en loodlijnen.
Voor de andere winkelhaken, zie § 24 en 26.

§ 58. De meetwig, zie § 27. Op een der zijden is echter een verdeeling in dubbele mM. aangebracht.

§ 59. De 2 zundgatmeters zijn St. pinnen met platronden kop. De eene is gemerkt Max. 6.8, de andere Min. 6.4, aanduidende de maximum en minimum middellijn in mM. van de voorste doorboring van nieuwe stalen zundgattappen.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

§ 60. Kist N° 4 bevat:

1 groote schuifpasser.
1 kleine „ met losse stift.

§ 61. De groote schuifpasser, zie § 21. De afstand der buitenvlakken van de tegen elkaar geschoven dwarsarmen bedraagt echter zoowel boven als onder 2 cM.

§ 62. De kleine schuifpasser, zie § 22. De afstand der buitenvlakken van de tegen elkaar geschoven dwarsarmen bedraagt echter onder 1 cM. en boven 0.5 cM.

Bij den kleinen schuifpasser behoort een losse ronde stift met kegelvormig uiteinde, voorzien van een huisje, dat op den vasten dwarsarm van de liniaal geschoven en met een klemschroef daarop vastgezet kan worden.

Wanneer de stift aan den dwarsarm bevestigd is, is haar kegelvormig uiteinde op 2 cM. verwijderd van het binnenvlak van den vasten dwarsarm.

De losse stift wordt bij den kleinen schuifpasser gebruikt voor het meten van den afstand van platte of bolronde vlakken tot holronde vlakken.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

IV. KEURINGSWERKTUIGEN VOOR 10,5 cM. Hw. A.

§ 63. Voor den houwitser van 10.5 cM. bestaat geen volledig stel keuringswerktuigen, doch zijn alleen die toestellen aanwezig, welke noodig zijn voor het invullen van de geschutboekjes dier vuurmonden.

Hiertoe wordt gebruik gemaakt van enkele der keuringswerktuigen voor 7 cM. L. en K. A., aangevuld met de voorwerpen van Kist voor keuringswerktuigen tot 10.5 cM. Hw. A., bevattende:

A.
- 2 kaliberpunten.
- 1 geleiring.
- 1 kalibermaat voor trekken en velden.
- 1 kalibermaat voor de kamer.
- 1 steunring.
- 1 steunklos.

Benevens:

B.
- 2 half cylindervormige klossen.
- 1 stalen schijf.

§ 64. De kaliberpunten, zie § 3.

De geleiring, zie § 31.

De kalibermaat voor trekken en velden, zie § 5.

De kalibermaat voor de kamer is een stalen ring met twee inwendige middellijnen, die de juiste middellijnen der beide cylindrische gedeelten van de kamer aangeven, blijkens de op de platte kanten van den ring gegraveerde afmetingen 109.5 mM. en 112.5 mM.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

De steunring, zie § 31.
De steunklos, zie § 31.
De 2 half cylindervormige klossen, zie § 11.
De St. schijf dient ter vervanging van de St. schijf van den verbrandruimtemeter uit Kist N° 2, zie § 11.

§ 65. De voorwerpen uit de Kist voor keuringswerktuigen tot 10.5 cM. Hw. A., genoemd achter A, dienen met:

den kalibermeter tot 7 cM. L. A.,
den steunklos,
den IJ. steun,
het St. liniaaltje,
de 2 schroevedraaiers,
den schroefsleutel voor de steunring,
den schroefsleutel voor de kaliberpunten,
uit Kist N° 1 van de Keuringswerktuigen voor 7 cM. L. en K. A., voor het meten van het kaliber van den houwitser over de velden en trekken en van de middellijn der kamer (kolommen 2, 3 en 4 van het geschutboekje).

De voorwerpen uit de Kist voor keuringswerktuigen tot 10.5 cM. Hw. A., genoemd achter B, dienen met:

den verbrandruimtemeter (zonder St. schijf),
den schroevedraaier en
den schroefsleutel,
uit Kist N° 3 van de Keuringswerktuigen voor 7 cM. L. en K. A., voor het bepalen van de lengte der verbrandruimte (kolom 7 van het geschutboekje).

PERPUSTAKAAN NASIONAL

WIJZE VAN GEBRUIK DER KEURINGSWERKTUIGEN VOOR GESCHUT.

I. KEURINGSWERKTUIGEN VOOR 12 cM. Hw. EN Mr. A.

A. Bij den houwitser van 12 cM. A.

§ 66. Opstelling van den vuurmond.

De te onderzoeken vuurmond wordt, nadat de stuitingsschroef, het sluitstuk en de afsluitring zijn uitgenomen en het kanon in- en uitwendig behoorlijk is schoongemaakt op een paar Ht. schragen geplaatst.

De standplaats van den vuurmond moet zoodanig verlicht zijn, dat de gemeten afstanden met juistheid kunnen worden afgelezen, zonder de oogen van den waarnemer overmatig te vermoeien.

De schragen worden zoo ver van elkaar geplaatst, dat het kanon ter hoogte van het midden van het mondstuk en het midden van het achterstuk wordt ondersteund; bij eenigszins zachten grond moet onder de pooten der schragen een stuk plank worden aangebracht.

Daar de opname het gemakkelijkst geschiedt, wanneer de zielas 1 à 1.2 M. boven den grond ligt, moet het kanon, door het aanbrengen van Ht. ribben onder mondstuk en kulas zooveel worden opgehoogd, dat na plaatsing van het stelblok (zie § 76) onder den kulas

PERPUSTAKAAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA

de zielas op het oog horizontaal en op de gewilde hoogte ligt (1).

Bij de plaatsing van het stelblok drage men zorg, dat de stelschroeven zich in zoodanigen stand bevinden, dat onder en boven het blok ongeveer evenveel schroefdraden uitsteken en de ondereinden dier schroeven op het midden van de, bij het stelblok behoorende ronde IJ. plaatjes komen te rusten.

DE KALIBERMETER.

A. Het meten van het kaliber over de velden.

§ 67. a. Regeling van den kalibermeter.

De kalibermeter wordt naast het kanon op de Ht. schragen gelegd, zoodanig dat ongeveer een even groot deel van dit instrument voor en achter de schragen uitsteekt . Na zich overtuigd te hebben, dat de stang geheel is ingeschoven, worden de kaliberpunten in de van schroefgaten voorziene beweegbare nokken gedraaid en met den stalen schroefsleutel vastgezet, waarna de as van de kaliberpunten in horizontalen stand geplaatst wordt.

Men brengt vervolgens de kalibermaat voor trekken en velden met het gedeelte, dat een inwendige middellijn van 120 mM. heeft, naar voren gekeerd over

(1) Het stelblok is alleen noodig om bij gebruik van den controleur van de evenwijdigheid van ziel- en richtas den vuurmond zuiver waterpas te kunnen stellen. Voor de verschillende metingen met den kalibermeter, verbrandruimtemeter, enz. kan het stelblok achterwege blijven, daar een zuiver waterpassen stand van den vuurmond dan geen vereischte is.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

den kop van den kalibermeter en houdt de kalibermaat in zoodanigen schuinen stand, dat zij met haar achtervlak steunt op het dunne gedeelte van den kop van den kalibermeter en dat de as der kaliberpunten komt te liggen in één der twee, op het vóórvlak der kalibermaat aangegeven middellijnen, en bovendien rechte hoeken maakt met de as dezer maat.

Hierna trekt men de stang voorzichtig zoover uit, dat de kaliberpunten tegen den binnenwand van de kalibermaat aansluiten.

De klemschroef, waarmede het zich op het handvat bevindende verstelbare plaatje is vastgezet, wordt nu losgedraaid en dit plaatje zooveel verschoven, dat het nulpunt der verdeeling juist tegenover het nulpunt van den nonius komt, waarna de klemschroef weder wordt aangedraaid.

Door het eenige malen in- en uitschuiven van de stang overtuigt men zich, dat bij aansluiting van de kaliberpunten tegen den binnenwand van de in den hierboven aangeduiden stand gehouden kalibermaat, de nulpunten van plaatje en nonius juist tegenover elkaar liggen.

§ 68. b. Het meten.

Nadat het instrument op bovenstaande wijze geregeld is, plaatst men de geleinokken voor de velden in de daarvoor bestemde schroefgaten en wordt de met gz. T. gemerkte steunring om de holle buis van den kalibermeter zoo dicht mogelijk achter den kop bevestigd.

Nadat de stang geheel is ingeschoven brengt men het instrument achter in den vuurmond, voorloopig met de geleinokken in twee diametraal tegenover elkaar gelegen velden.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

Daarna wordt in het laadgat de met de letter B. gemerkte steunklos geplaatst.

De kalibermeter wordt zoover doorgeschoven, dat de kop buiten de monding uitsteekt, waarna het instrument zooveel wordt rondgedraaid, dat de kaliberpunten op het oog gericht staan op het midden van veld 1—2 en veld 13—14. De steunring wordt nu ook zooveel om den kalibermeter gedraaid, dat de klos naar beneden is gekeerd.

De kalibermeter wordt vervolgens weer teruggetrokken, daarbij zorgende, dat de kaliberpunten thans juist op het midden van veld 1—2 en veld 13—14 gericht komen. Teneinde zich hiervan gemakkelijk te overtuigen, verdient het aanbeveling de stang zooveel uit te schuiven, dat de kaliberpunten bijna tegen de velden aansluiten.

Nadat de kalibermeter zooveel is teruggetrokken, dat de streep waarbij het cijfer 150 is gegraveerd gelijk komt met het achtervlak van den houwitser (1), wordt de stang voorzichtig uitgeschoven, totdat de kaliberpunten tegen de velden aansluiten en leest men vervolgens den nonius af.

Bevindt zich bijv. het nulpunt van den nonius tusschen den 3den en 4den mM. rechts van het nulpunt van het verstelbare plaatje, terwijl verder het 11de streepje van den nonius overeenkomt met een der verdeelingen op bedoeld plaatje dan is het gemeten kaliber 3×0.20 mM. $+ 11 \times 0.01$ mM. $= 0.71$ mM. meer dan 120 mM.

Komt het nulpunt van den nonius links van het nulpunt van het verstelbare plaatje, dan wordt de nonius van rechts naar links, in plaats van van links naar rechts afgelezen en de gemeten fout afgetrokken van 120 mM.

---

(1) Men kan dit gemakkelijk beoordeelen met behulp van een dubbelen decimeter, dien men, rustende op den kalibermeter, tegen het achtervlak van den houwitser houdt.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

Nadat van de gemeten middellijn aanteekening is gehouden, wordt de stang van den kalibermeter weder ingeschoven.

De kalibermeter wordt nu telkens 5 cM. verder naar achteren geschoven en op overeenkomstige wijze de middellijn bepaald op 145, 140, 135, enz. cM. t/m 150 cM. afstand van het achtervlak van den vuurmond.

Op gelijke wijze en op dezelfde afstanden wordt nu het kaliber van den vuurmond bepaald over de velden :

2—3 en 14—15.
3—4 „ 15—16.
4—5 „ 16—17.

enz.

De geleinokken grijpen daarbij in de velden :

8— 9 en 20—21.
9—10 „ 21—22.
10—11 „ 22—23.

enz.

De grootste en de kleinste der gemeten middellijnen worden ingevuld in kolom 2 van het geschutboekje.

B. Het meten van het kaliber over de trekken.

§ 69. a. Regeling van den kalibermeter.

Voor het meten van het kaliber over de trekken is het onnoodig het instrument opnieuw te regelen, mits men slechts in het oog houdt, dat de gemeten fouten dan ook betrekking blijven hebben op een middellijn van 120 mM.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

Geeft men er echter de voorkeur aan om bij het meten van het kaliber over trekken met den nonius fouten af te lezen, die betrekking hebben op een middellijn van 122.5 mM., dan wordt de kalibermeter op de vroeger beschreven wijze weder op de Ht. schragen gelegd en geschiedt de nieuwe regeling van het instrument op geheel dezelfde wijze als onder A*a*. beschreven, met uitzondering, dat nu het gedeelte van de kalibermaat voor trekken en velden, dat een inwendige middellijn heeft van 122.5 mM. naar voren wordt gekeerd.

§ 70. *b*. Het meten.

Dit geschiedt op geheel dezelfde wijze als onder A*b*. beschreven, behalve, dat nu de geleinokken voor de trekken worden ingeschroefd. Achtereenvolgens worden de middellijnen over de trekken 1 en 13, 2 en 14, 3 en 15, enz. bepaald, terwijl de geleinokken zich dan bevinden in de trekken 7 en 19, 8 en 20, 9 en 21, enz.

De grootste en de kleinste der gemeten middellijnen worden ingevuld in kolom 3 van het geschutboekje.

Hierna wordt de kalibermeter uit den vuurmond gehaald, weder op de schragen gelegd en de geleinokken uitgeschroefd.

C. Het meten van de middellijn der kamer.

§ 71. a. Regeling van den kalibermeter. Zie A*a*.

Men houde in het oog, dat de kalibermeter geregeld is op een middellijn van 120 mM., terwijl de middellijn van de kamer 126 mM. bedraagt. Bij de aflezing

moet men dus de gevonden fouten nog verminderen met 6 mM. (1).

§ 72. b. Het meten.

Bij het meten van de middellijn der kamer moet de (met gz. T. gemerkte) steunring om de holle buis van den kalibermeter tegen het dunne gedeelte van den kop bevestigd zijn en wel zoodanig, dat, bij verticalen stand van de as der kaliberpunten, de Ht. klos naar beneden is gekeerd.

De kalibermeter wordt vervolgens, met den Ht. klos van den steunring naar beneden gekeerd, in de monding gebracht. Zorg dragende de as der kaliberpunten in verticalen stand te houden, wordt het instrument voorzichtig naar achteren geschoven, waarbij de (met M. gemerkte) steunklos zoo spoedig mogelijk wordt geplaatst.

Op de afstanden 107, 112 en 117 mM. van het voor vlak van den vuurmond wordt nu de verticale middellijn gemeten en daarna de kalibermeter uitgenomen en op de Ht. schragen gelegd.

Nadat men het kanon 90° om zijn lengte-as heeft doen draaien, worden op geheel gelijke wijze nogmaals de verticale middellijnen bepaald; dit zijn echter bij normalen stand van het kanon de horizontale middellijnen.

Bij beide metingen kan de verticale stand van de as der kaliberpunten gemakkelijk worden gecontroleerd door een bij het laadgat geplaatsten persoon, die tot

(1) Heeft men het laatst het kaliber over de trekken bepaald, dan behoeft de kalibermeter niet op nieuw geregeld te worden, mits men de bij het meten van de kamer gevonden fouten steeds vermindert met 3.5 mM.

verscherping zijner controle een draad kan spannen langs de zich, in verticalen stand bevindende, op het achtervlak van den kulas gegraveerde lijn.

De grootste en de kleinste der gemeten middellijnen worden in kolom 4 van het geschutboekje ingevuld.

Opm. Alhoewel in kolom 2, 3 en 4 van het geschutboekje slechts de grootste en kleinste middellijn geboekt worden, zijn de officieren-opnemers gehouden alle door hen gemeten middellijnen en de afstanden der plaatsen, waar die middellijnen gemeten zijn schriftelijk op te geven aan de autoriteit, die hun het keuren van den vuurmond heeft opgedragen.

§ 73. De verbrandruimtemeter.

De afmeting, welke in kolom 7 van het geschutboekje moet worden ingevuld, kan op twee wijzen worden bepaald.

Alvorens tot de beschrijving van die beide methoden over te gaan, wordt hier vermeld, dat door lengte der verbrandruimte wordt verstaan: de afstand van den bodem van het ingebrachte projectiel tot het voorvlak van de ligplaats voor het sluitstuk; het meer of minder uitsteken van den afsluitring buiten zijn ligplaats en de diepte van de vlakke uitdraaiing in het voorvlak der afsluitplaat blijven derhalve buiten beschouwing.

Eerste wijze.

De moer, het opsluitplaatje, de cylindervormige schijf, de St. plaat en de dwarsarm worden van de vierkante stang afgenomen; deze wordt, met de verdeeling naar boven gekeerd, met het van schroefdraad voorziene einde door het laadgat zoover in het kanon gebracht, dat dit einde ter hoogte van de ligplaats voor het sluitstuk komt.

De bodem van die ligplaats moet, om beschadiging van de schijf te voorkomen, met stukken haren kleed of wollen lappen worden belegd.

De dwarsarm, de St. plaat, de schijf, het opsluitplaatje en de moer worden hierna, één voor één, ter zijde in den vuurmond gebracht en in de genoemde volgorde op de stang geplaatst.

Men drage hierbij zorg, dat de op den dwarsarm aangebrachte nonius naar boven en de schijf met het merk naar voren komt.

De moer wordt, na met de hand zooveel mogelijk te zijn aangedraaid, met den schroefsleutel geheel vastgezet.

De half cylindervormige klos wordt daarna, met het ijzeren beslag naar boven gekeerd, om het buiten het kanon uitstekende gedeelte van de vierkante stang bevestigd en de dekplaat van dien klos met het klemschroefje vastgezet. De klos wordt dan over de stang naar voren geschoven tot in het laadgat.

Hierna brengt men het instrument voorzichtig naar voren, totdat de schijf tegen het kegelvormige gedeelte van de ziel stuit; men drage hierbij zorg den klos in het laadgat te houden.

De dwarsarm wordt dan tegen de voorzijde van de ligplaats voor het sluitstuk geschoven en daarna met de klemschroef vastgezet, waarna men den nonius afleest.

De gemeten afstand, verminderd met 0.047 M., zijnde de afstand van den bodem van het projectiel tot den voorkant van den band, wordt in de daarvoor bestemde kolom van het geschutboekje ingevuld

Het instrument wordt daarna zoover mogelijk naar achteren gebracht en, nadat de klos uit het laadgat is

PERPUSTAKAAN NASIONAL

geschoven en afgenomen, zoodanig gehouden, dat de moer, het opsluitplaatje, de schijf, de St. plaat en de dwarsarm gemakkelijk zonder beschadiging kunnen worden verwijderd.

Hierna wordt de stang uit het kanon genomen.

Tweede wijze.

De bodem van de ligplaats voor het sluitstuk wordt met stukken haren kleed of wollen lappen belegd.

Het instrument wordt op de voren omschreven wijze buiten het kanon in elkaar gezet en de klos met beslag vóór den dwarsarm om de vierkante stang bevestigd. Het instrument wordt daarna door het laadgat in den vuurmond gebracht en voorzichtig zooveel naar voren geschoven, dat de cylindervormige schijf tegen het kegelvormig gedeelte der ziel stuit; bij dit naar voren schuiven is bovengenoemde klos in het laadgat geplaatst en wordt deze aldaar gehouden (1).

Men brengt dan den dwarsarm tegen het achtervlak van het kanon en leest den nonius af. De verbrandruimtemeter en klos worden daarna uitgenomen.

Met behulp van den kleinen schuifpasser wordt dan de afstand van het achtervlak van het kanon tot het voorvlak van de ligplaats voor het sluitstuk gemeten. Zie § 80. (Hier wordt de afgelezen afstand met de dikte van slechts één stift van den dwarsarm vermeerderd).

De gemeten afstand moet met 0.047 M. vermeerderd worden (zijnde de afstand van den bodem van het

(1) Om de stang van den verbrandruimtemeter nog beter in de zielas te kunnen houden, wordt de half cylindervormige klos zonder beslag in de kamer geplaatst.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

projectiel tot den voorkant van den band) en het dan verkregen getal afgetrokken worden van den met den verbrandruimtemeter gemeten afstand; dit verschil wordt in de daarvoor bestemde kolom van het geschutboekje ingevuld.

§ 74. De controleur van de evenwijdigheid van ziel- en richtas.

Alvorens met den controleur een onderzoek in te stellen naar de evenwijdigheid van ziel- en richtas moet het instrument geregeld worden.

Daartoe wordt zoowel het linker- als het rechter huis met den nonius op hetzelfde getal bijv. 200 gesteld en vervolgens de controleur met de drie stangen boven de meetstang (uit kist N° 5) geplaatst.

Wanneer nu de punten van de linker- en rechter stang samenvallen, bijv. met de verdeelstreepen 800 en 1200, dan moet de punt van de middelste stang overeenkomen met de verdeelstreep 1000. Is dit niet het geval dan moet het dwarsblokje van het middelste huis in de gleuf, zooveel als noodig is, verplaatst worden.

Na het regelen van den controleur, wordt de vuurmond zuiver waterpas gesteld (zie § 76) en de standaardopzet in den opzetkoker geschoven.

Vervolgens wordt de controleur op het achterstuk van den vuurmond geplaatst, daarbij zorgende, dat de luchtbel van het waterpas inspeelt en dat de rechterstang op den standaardopzet komt te rusten.

Door aan de knop van de schroef zonder eind. behoorende bij het rechter huis, te draaien, laat men de punt van de rechter stang juist samenvallen met de streep op den standaardopzet.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

Na den nonius afgelezen te hebben, stelt men den nonius van het linker huis op hetzelfde getal.

Vervolgens wordt de controleur op het mondstuk geplaatst zoodanig, dat de luchtbel inspeelt en dat de uiterste stangen zich boven de vizierkorrels bevinden.

Raken de punten dezer stangen de op de vizierkorrels ingesneden korrels, dan zijn ziel- en richtas evenwijdig.

§ 75. De waterpasbeugel met ringen.

De waterpasbeugel met ringen dient om den vuurmond nauwkeurig waterpas te stellen. Dit kan echter alleen geschieden, wanneer tegelijkertijd een stelblok gebruikt wordt. Bij gemis aan een dergelijk toestel voor den Houwitser en den Mortier van 12 cM. A. wordt het stelblok van 7 cM. L. en K. A. gebruikt. (Zie § 41.) Om te voorkomen dat de Hw. of de Mr. op de schroeven van het stelblok komt te rusten, wordt tusschen de schroeven op het blok een stuk hout geplaatst van ± 3 cM. dikte.

De waterpasbeugel wordt vervolgens met behulp van de beide ringen zoodanig op de bovenzijde der tappen bevestigd, dat de streep, die zich op den bovenkant van den beugel bevindt, op het oog evenwijdig loopt met de zielas.

Het waterpas (uit kist N°. 7) wordt, na geregeld te zijn, op den bovenkant van den beugel geplaatst, waarna men door middel van de stelschroeven van het stelblok de luchtbel laat inspelen. De as der tappen is nu waterpas.

Vervolgens plaatst men het waterpas op het quadrantvlak van het achterstuk en laat door gelijkmatig

op- of afdraaien van de beide stelschroeven van het stelblok, de luchtbel inspelen.

Ten slotte gaat men na of door een mogelijke onregelmatigheid in laatstbedoelde verrichting, verandering is gekomen in den horizontalen stand van de as der tappen en verbetert dezen zoo noodig, waarna de waterpasbeugel ter zijde wordt gelegd.

§ 76. De meetstang.

Om de lengte van de richtas te bepalen, wordt met de meetstang de afstand gemeten van het achtervlak van den standaardopzet tot de punt van de R. vizierkorrel.

Deze afstand moet dan nog verminderd worden met de halve dikte van den standaardopzet, op te meten met den kleinen schuifpasser.

§ 77. De zundgatmeters.

De in kist N°. 5 geborgen zundgatmeters dienen voor het keuren van nieuwe St. zundgattappen. De pen gemerkt 6.5 m.m. Min. geeft de minimum, die gemerkt 6.8 m.m. Max. de maximum middellijn van het zundgat aan de voorzijde dier zundgattappen aan.

Voor het meten van de afmetingen, welke in de 5de kolom van het geschutboekje moeten worden ingevuld, maakt men gebruik van het stel zundgatmeters omschreven in § 66. Opvolgend worden de stalen pennen N° 8, 9, enz. in de voorzijde van den zundgattap gebracht. De middellijn van de St. pen met het hoogste nummer, dat kan worden ingebracht, vult men in de 5de kolom in.

§ 78. Het meetblok.

Heeft men een bepaalden afstand met den passer opgemeten bijv. een afstand gelegen tusschen 80 en

90mM., dan plaatst men het rechter been met de punt op de verticale lijn, waarbij het cijfer 80 is gesteld. Terwijl dat been op genoemde verticale lijn blijft, verschuift men den passer gelijkmatig zooveel naar boven totdat het linker been, in den kleinen rechthoek, gekomen is op het snijpunt van een horizontale lijn en een schuine lijn. Het cijfer bij de schuine lijn geeft nu aan het aantal mM., terwijl het cijfer bij de horizontale lijn het aantal tiende deelen van een mM. aangeeft.

§ 79. Het gebruik der overige instrumenten vereischt geen nadere verklaringen.

Alleen wordt nog aangeteekend, dat, wanneer bij metingen met de schuifpassers, gebruik wordt gemaakt van de buitenvlakken der stiften, de in de beschrijving dier voorwerpen opgegeven dikte dier stiften bij den afgelezen afstand moet worden opgeteld.

B. Bij den mortier van 12 cM. A.

§ 80. De kalibermeter.

De opstelling van den vuurmond, de regeling van het instrument en de verschillende metingen geschieden op overeenkomstige wijze als bij den houwitser.

Voor de invulling van kolom 2 van het geschutboekje wordt de middellijn over de velden gemeten op 75, 70, 65 enz. t/m 30 cM. van het achtervlak van den vuurmond.

Achtereenvolgens wordt de middellijn bepaald over de velden :

1—2 en 9—10.
2—3 „ 10—11.
3—4 „ 11—12, enz.

De geleinokken grijpen daarbij in de velden :

5—6 en 13—14.
6—7 „ 14—15.
7—8 „ 15—16, enz.

Voor de invulling van kolom 3 wordt de middellijn over de trekken gemeten op dezelfde afstanden als bij de velden. Achtereenvolgens wordt de middellijn bepaald over de trekken 1 en 9, 2 en 10, 3 en 11 enz. De geleinokken bevinden zich dan in de trekken 5 en 13, 6 en 14, 7 en 15, enz.

Voor de invulling van kolom 4 wordt de middellijn van de kamer gemeten op de afstanden 57 en 55 cM. van het voorvlak van den vuurmond.

§ 81. De overige instrumenten, als bij 12 cM. Hw. A.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

II. KEURINGSWERKTUIGEN VOOR 7 cM. L. EN K. A.

A. Bij het kanon van 7 cM. L. A.

§ 82. Opstelling van den vuurmond. Zie § 67. In plaats van de stuitingsschroef, wordt de St. zundgattap uitgenomen, alsmede de klemschroef voor opzetten, terwijl het handvat wordt afgeschroefd.

§ 83. De kalibermeter tot 7 cM. L. A. Het in elkander zetten van den IJ. steun.

Het van schroefdraad voorziene gedeelte der S-vormige stangen wordt, na van een moer te zijn voorzien, ruim 1 cM. diep in de schroefgaten van den IJ. klos gedraaid. Daarna worden door het aandraaien van de moeren (met den St. schroefsleutel uit kist N° 3) de stangen in zoodanigen stand vastgezet, dat zij liggen in een vlak, gaande door de as van den klos.

De van een gaffel met rol voorziene holle buis wordt voorloopig nu zoo ver in den IJ. klos gestoken, dat het midden van den bovenkant van de rol ruim 1 cM. beneden de zielas van het kanon komt, waarna de buis met de klemschroef wordt vastgezet.

Bij plaatsing van den steun, tijdens het meten onder den zoo naûwkeurig mogelijk in het verlengde der zielas gehouden kalibermeter, zorge men er voor, dat het midden van den bovenkant der rol aansluit tegen den, in bovengenoemden stand gehouden kalibermeter door de holle buis hooger of lager te stellen, terwijl er ver-

PERPUSTAKAAN NASIONAL

der op gelet moet worden, dat de as van de rol op het oog horizontaal en loodrecht op de as van den kalibermeter komt te staan.

Daar door een onnauwkeurigen stand van den IJ. steun klemming van den kalibermeter in den vuurmond wordt veroorzaakt, moet het plaatsen van dezen steun met de meeste zorg geschieden; bij eenigszins lossen grond moet hij op een stuk plank worden geplaatst.

A. Het meten van het kaliber over de velden.

a. Regeling van den kalibermeter. Zie § 68. In plaats van 120 mM. te lezen 75 mM.

b. Plaatsing van den geleiring. Na regeling van den kalibermeter wordt de geleiring met de armen naar voren om het dunne gedeelte van den kop van het instrument geplaatst, aansluitende tegen de zeskante koppen van de zich in het achtervlak van het dikke gedeelte van den kop bevindende schroeven; het moertje van den geleiring wordt echter slechts zooveel aangedraaid, dat de ring om den kalibermeter kan draaien.

De geleiring is zoodanig ingericht dat, na bevestiging op bovengenoemde wijze, de as der draaibare St. plaatjes en de as der kaliberpunten liggen in een zelfde vlak loodrecht op de as van den kalibermeter.

c. Het meten.

De kalibermeter wordt door 2 personen gedragen, vóór het kanon in het verlengde der zielas gehouden

PERPUSTAKAAN NASIONAL

en de kop zoover in den vuurmond gebracht, dat de ronde St. plaatjes van den geleiring in het voorste gedeelte van trek 7 en 19 grijpen.

Men draait vervolgens den kalibermeter zóóveel rond, dat de kaliberpunten op het midden van veld 1—2 en veld 13—14 gericht zijn; ten einde zich van dit laatste gemakkelijk te overtuigen, verdient het aanbeveling de stang zooveel uit te schuiven, dat de kaliberpunten bijna tegen de velden aansluiten.

Hierna wordt de geleiring door het aandraaien van het moertje onbeweeglijk vastgezet en de stang weder ingeschoven.

Vervolgens wordt de steun onder den kalibermeter geplaatst ter hoogte van den kring, waarbij het getal 155 is gegraveerd en wordt daarna de steunring, met den Ht. klos naar beneden gekeerd, onbeweeglijk om den kalibermeter bevestigd tusschen de kringen, die zich op 16 en 19 cM. van de as der kaliberpunten bevinden.

Het instrument wordt nu zoover in den vuurmond gebracht, dat de kring, waarbij het cijfer 5 is gegraveerd, gelijk komt met het vóórvlak van het kanon; om zich hiervan te overtuigen, houdt men het St. liniaaltje met zijn vlakken kant tegen het voorvlak van den vuurmond en laat de snede op den kalibermeter rusten.

Men schuift nu de stang voorzichtig uit, totdat de kaliberpunten tegen de velden aansluiten en leest vervolgens den nonius af.

Bevindt zich bijv. het nulpunt van den nonius tusschen den 3den en 4den mM. rechts van het nulpunt van het verstelbare plaatje, terwijl verder het 11de streepje van den nonius overeenkomt met één der verdeelingen op bedoeld

plaatje dan is het gemeten kaliber $3 \times 0{,}20$ mM. $+ 11 \times 0{,}01$ mM. $= 0{,}71$ mM. meer dan 75 mM.

Komt het nulpunt van den nonius links van het nulpunt van het verstelbare plaatje, dan wordt de nonius van rechts naar links, in plaats van van links naar rechts afgelezen en de gemeten fout afgetrokken van 75 mM.

Nadat van de gemeten middellijn aanteekening is gehouden, wordt de stang van den kalibermeter weder ingeschoven.

De kalibermeter wordt nu telkens 5 cM. verder naar achteren geschoven en op overeenkomstige wijze de middellijn bepaald op 10, 15, 20, enz. cM. t/m 125 cM. afstand van het voorvlak van den vuurmond; bij de meting op 25 cM. afstand van genoemd vlak wordt de steunklos vóór in de monding geplaatst en na de meting op 65 cM. de steun zooveel naar voren verplaatst, dat de kring, waarbij het getal 140 is gegraveerd, boven de as van de rol komt.

Opm. Daar de trekken op 145 cM. afstand van de monding eindigen, zij men indachtig het instrument niet verder in den vuurmond te brengen dan voor de bovengenoemde meting noodzakelijk is. Overschrijdt men den afstand van 145 cM., dan geraken de ronde stalen plaatjes van den geleiring uit de trekken en levert het terugtrekken van den kalibermeter veel moeilijkheden en tijdverlies op.

Hierna wordt de kalibermeter uitgenomen, waarbij de steun op overeenkomstige wijze wordt verplaatst als bij het inbrengen van den kalibermeter is geschied.

Op gelijke wijze en op dezelfde afstanden wordt nu het kaliber van den vuurmond bepaald over de velden:

2—3 en 14—15.
3—4 „ 15—16.
4—5 „ 16—17, enz.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

De ronde St. plaatjes van den geleiring, die bij bovenbedoelde metingen steeds op dezelfde plaats blijft bevestigd, grijpen daarbij respectievelijk in trek 8 en 20, trek 9 en 21, trek 10 en 22, enz.

De grootste en de kleinste der gemeten middellijnen op 5 t/m op 125 cM. afstand van het vóórvlak van den vuurmond, worden ingevuld in kolom 2 van het geschutboekje.

B. Het meten van het kaliber over de trekken.

a. Regeling van den kalibermeter. Zie § 70. Voor de getallen 120 en 122.5 te lezen 75 en 77.5. Vóór de regeling wordt de geleiring naar achteren tot tegen den steunring geschoven en na de regeling weder op de vorige plaats teruggebracht.

b. Het meten.

De kalibermeter wordt vóór het kanon en in het verlengde der zielas gehouden en de kop zoover in den vuurmond gebracht, dat de ronde St. plaatjes van den geleiring in het voorste gedeelte van trek 7 en 19 grijpen.

Men draait vervolgens den kalibermeter zooveel rond, dat de kaliberpunten op het midden van trek 1 en 13 zijn gericht ; ten einde zich van dit laatste gemakkelijk te overtuigen, verdient het aanbeveling de stang zooveel uit te schuiven, dat de kaliberpunten bijna tegen den bodem der trekken aansluiten. Hierna wordt de geleiring, door het aandraaien van het moertje, onbewegelijk vastgezet en de stang weder ingeschoven.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

Op de afstanden 5, 10, 15, enz. cM. t/m 140 cM. van het vóórvlak van den vuurmond, wordt nu, op overeenkomstige wijze als hierboven voor de velden is beschreven, het kaliber van het kanon over de trekken 1 en 13, 2 en 14, 3 en 15, enz. bepaald. De ronde St. plaatjes van den geleiring, die bij bedoelde metingen steeds op dezelfde plaats blijft bevestigd, grijpen daarbij resp. in trek 7 en 19, 8 en 20, 9 en 21, enz.

De grootste en de kleinste der gemeten middellijnen worden ingevuld in kolom 3 van het geschutboekje.

Hierna wordt de kalibermeter uit den vuurmond gehaald en weder op de schragen gelegd en de geleiring afgenomen.

C. Het meten van de middellijn der kamer.

a. Regeling van den kalibermeter.

Voor het meten van de grootste en kleinste middellijn over het cylindrische gedeelte van de kamer is het onnoodig den kalibermeter opnieuw te regelen, mits men slechts in het oog houdt, dat de gemeten fouten dan ook betrekking blijven hebben op de middellijn, waarvoor de kalibermeter het laatst was geregeld.

Geeft men er echter de voorkeur aan om bij deze meting met den nonius fouten af te lezen, die betrekking hebben op een middellijn van 79 mM., dan geschiedt de nieuwe regeling op gelijke wijze als de beide vroeger beschreven regelingen, met uitzondering, dat thans gebruik wordt gemaakt van de kalibermaat voor de kamer Ml. 79 mM.

Het meten zie § 73. De middellijnen worden gemeten op de afstanden 150, 155 en 160 cM. van het voorvlak van den vuurmond.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

§ 84. De verbrandruimtemeter. Zie § 73. In plaats van 0.047 M. te lezen 0.025 M.

§ 85. De controleur van de evenwijdigheid van ziel- en richtas.

Alvorens dit instrument te gebruiken wordt het geregeld.

Deze regeling geschiedt met behulp van de regelingsliniaal en het waterpas.

De regelingsliniaal wordt hiertoe, door middel van de beide klemschroeven, op den cylinder van den controleur bevestigd ; men doet dit het gemakkelijkst door den cylinder, rustende op de vóór onderzijde en op de koppen der zich aan de achterzijde bevindende stelschroeven, te plaatsen op het deksel der gesloten kist.

Vervolgens wordt de cylinder in het laadgat van den vuurmond gebracht en in zoodanigen stand gehouden, dat het bovenvlak van de regelingsliniaal op het oog horizontaal en de vóórkant van den voet ongeveer 5 mM. van het achtervlak van den vuurmond verwijderd is.

De sleutel wordt daarna op het vierkante uiteinde van de schroef van den cylinder geplaatst en zooveel rechtsom gedraaid, dat de cylinder onbeweeglijk in het laadgat is geklemd ; men drage zorg hierbij niet te veel kracht aan te wenden, daar dit vervorming van de inwendige deelen van den cylinder kan veroorzaken.

Vóór dat men tot de regeling van het instrument overgaat, overtuigt men zich of de as van de luchtbelbuis evenwijdig loopt met den onderkant der voetplaat van het waterpas.

Hiertoe plaatst men dit op het bovenvlak van de

PERPUSTAKAAN NASIONAL

regelingsliniaal, evenwijdig met den achterkant van deze en laat door middel van de stelschroeven van het stelblok de luchtbel inspelen; daarna draait men het waterpas nauwkeurig 180° om; speelt nu de luchtbel niet meer in, dan wordt de fout voor de helft verbeterd met de stelschroeven van het stelblok en voor de helft met de moer van het waterpas. Draait men nu het waterpas nogmaals 180° om, (waardoor het dus weder in zijn oorspronkelijken stand komt) dan zal de luchtbel blijven inspelen.

Is dit niet het geval, dan is het halveeren van de fout niet zuiver geschied en moet de overblijvende fout weder voor de helft met de stelschroeven van het stelblok en voor de helft met de moer van het waterpas worden weggenomen.

Hiermede wordt doorgegaan, totdat het gewenschte resultaat is verkregen.

Door bovenstaande bewerking is tevens het bovenvlak van de regelingsliniaal in de richting van hare lengte horizontaal geworden. De verdeelde liniaal wordt vervolgens, met de verdeeling naar achteren gekeerd en de platte staaf geheel naar boven geschoven, met het linkergat op den tap van den cylinder geplaatst en, na aanbrenging van het tusschenplaatje, door den van schroefdraad voorzienen ring behoorlijk opgesloten; het ondereinde van de verdeelde liniaal laat men hierbij op het rechter stelschroefje rusten.

Het tusschenplaatje is inwendig voorzien van een klein segmentje, ten einde te voorkomen, dat dit plaatje bij het aanschroeven van den ring mede zou ronddraaien; bij de aanbrenging van dit plaatje op den tap drage men zorg, dat bovenbedoeld segmentje in de overeenkomstige uitvijling van den tap komt te liggen.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

Het waterpas wordt nu op den bovenkant van de verdeelde liniaal geplaatst, waarna men, door het op- of neerdraaien van het rechter stelschroefje, de luchtbel laat inspelen ; vervolgens wordt het waterpas ter zijde gelegd.

Door middel van de schroef zonder eind van de liniaal, wordt nu de op den vóórkant van het mes gegraveerde lijn gebracht in het verticale vlak, gaande door de rechterlijn op het bovenvlak van de regelingsliniaal ; ten einde zich hiervan gemakkelijk te overtuigen, verdient het aanbeveling het mes zooveel naar beneden te schuiven, dat de onderkant bijna op de regelingsliniaal rust.

Het nulpunt van den nonius, die bij de bovenste verdeeling van de liniaal is aangebracht, wordt nu tegenover het verdeelstreepje gesteld, dat zich op 75 mM. van het middelpunt van het linkergat bevindt ; hiertoe worden de schroefjes van dezen nonius een weinig losgedraaid en na de juiste plaatsing van den nonius weder vastgedraaid. Daarna wordt het mes weder zoover mogelijk naar boven geschoven.

De ring wordt vervolgens afgeschroefd, het tusschenplaatje afgenomen en de liniaal met het rechter gat op de hiervoren beschreven wijze op den tap bevestigd ; het ondereinde van de verdeelde liniaal rust dan op het linker stelschroefje.

Het waterpas wordt weder op den bovenkant der liniaal geplaatst, waarna men door het op- of neerdraaien van het linker stelschroefje de luchtbel laat inspelen en vervolgens het waterpas ter zijde legt.

Met de schroef zonder eind van de verdeelde liniaal wordt nu de op den vóórkant van het mes gegraveerde lijn gebracht in het verticale vlak, gaande door de linker lijn op het bovenvlak van de regelings-

PERPUSTAKAAN NASIONAL

liniaal ; met het mes wordt gehandeld als hierboven is aangegeven.

Het nulpunt van den nonius, dat bij de onderste verdeeling van de liniaal is aangebracht, wordt nu tegenover het verdeelstreepje gesteld, dat zich op 75 mM. van het middelpunt van het rechter gat bevindt.

De nonius, die bij de verdeeling op de platte staaf is aangebracht, is bij de aflevering van het instrument op de juiste plaats gesteld ; daar, zooals later zal blijken, een fout in de plaatsing van dezen nonius niet van den minsten invloed is op de juistheid der te verrichten meting, behoeft de stand van dezen nonius niet nader te worden gecontroleerd.

Het instrument alsnu geregeld zijnde, worden de verdeelde liniaal en de regelingsliniaal afgenomen en de cylinder, na door het links omdraaien van den sleutel te zijn losgemaakt, uit het laadgat gehaald en in den vroeger beschreven stand op het deksel der gesloten kist gelegd.

Thans gaat men over tot het nauwkeurig waterpas stellen van de as der tappen en de zielas van den vuurmond met behulp van den waterpasbeugel en het waterpas. (Zie § 76).

De standaardopzet wordt nu in den opzetkoker geplaatst, zorg dragende, dat de onderzijde van den kop behoorlijk op het bovenvlak van de uitsnijding voor den opzet draagt.

Hierna wordt de verdeelde liniaal op de hierboven beschreven wijze met het linkergat op den tap van den cylinder bevestigd en de beide stelschroefjes zooveel op- of neergedraaid, dat onder en boven den steun ongeveer evenveel schroefdraad uitsteekt. De cylinder wordt nu in zoodanigen stand in het laadgat vastgeklemd, dat de bovenzijde van de verdeelde

PERPUSTAKAAN NASIONAL

liniaal op het oog horizontaal is en het uiteinde van het mes ongeveer 1 mM. achter den vóórkant van het nokje van den standaardopzet komt.

Het waterpas wordt nu op den bovenkant van de verdeelde liniaal geplaatst, waarna men door het op- of neerdraaien van het rechter stelschroefje de luchtbel laat inspelen ; hierna legt men het waterpas ter zijde.

De platte staaf wordt nu zooveel naar beneden geschoven, dat de onderkant van het mes bijna op het nokje van den standaardopzet rust en daarna, door middel van de schroef zonder eind der verdeelde liniaal, zooveel zijdelings verplaatst, dat de op den vóórkant van het mes gegraveerde lijn ligt in het verticale vlak, gaande door het streepje op genoemd nokje.

Hierna wordt de platte staaf verder naar beneden geschoven, totdat de onderkant van het mes zacht op den bovenkant van het nokje van den standaardopzet rust.

De nonius bij de bovenste verdeeling van de liniaal en de nonius bij de verdeeling op de platte staaf worden nu afgelezen en van de gemeten afstanden aanteekening gehouden.

De verdeelde liniaal wordt daarna afgenomen en met het rechter gat op den tap van den cylinder bevestigd.

Vervolgens wordt de cylinder losgemaakt, uit het laadgat genomen en zoodanig in de monding bevestigd, dat de bovenkant der liniaal op het oog horizontaal is en de voorzijde van het huis een weinig van den vuurmond verwijderd blijft.

Door middel van de schroef zonder eind der liniaal wordt nu de nonius bij de onderste verdeeling in overeenstemming gebracht met den bij den standaardopzet

gemeten horizontalen afstand en de platte staaf vervolgens zooveel naar boven geschoven, dat de bij de verdeeling op die staaf geplaatste nonius een 2 cM. kleineren afstand aangeeft dan bij den standaardopzet werd afgelezen. Hierna wordt de liniaal op de vroeger beschreven wijze waterpas gesteld.

Het uiteinde van den draad machinegaren van het Mg. draadklosje wordt nu door het zich op een afstand van 2 cM. boven den onderkant van het mes bevindende gaatje en over het midden van het nokje van den standaardopzet gebracht; het uiteinde van den draad wordt aan de klemschroef voor den opzet, die hiertoe weder wordt ingedraaid, bevestigd.

Bij een goeden stand van de vizierkorrel raakt de draad nu juist de punt van deze.

Opm. Het instrument is onbruikbaar, wanneer slijtage van den tap of van den wand der gaten van de verdeelde liniaal in die mate is ingetreden, dat er waarneembare bestaat; het instrument moet dan ter herstelling naar den artillerie-constructie-winkel worden gezonden.

§ 86. De waterpasbeugel en het stelblok.

Dienen om den vuurmond zuiver waterpas te stellen. Zie § 76.

§ 87. De meetstang.

De lengte van de richtas wordt met behulp van de meetstang als volgt bepaald.

De meetstang wordt met den verdeelden zijkant naar beneden gekeerd, zoodanig op de punt van den vizierkorrel en den bovenkant van het nokje van den standaardopzet uit kist IIe. 4 gelegd, dat de streep, die het nulpunt der verdeeling aangeeft, juist op genoemde punt rust.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

Men schuift vervolgens de dwarsstang tegen den achterkant van het nokje van den standaardopzet, zet de dwarsstang in dien stand met de klemschroef vast, keert de meetstang om, zoodat de verdeeling boven komt en leest den nonius af. De richtas is dan de afgelezen afstand, verminderd met den afstand van den voorkant van het huis van de dwarsstang tot het 0-punt van den nonius.

§ 88. De zundgatmeters.

De in kist N°. 7 geborgen zundgatmeters dienen voor het keuren van nieuwe St. zundgattappen.

De pen, gemerkt 5.3 geeft de minimum, die, gemerkt 5.6, de maximum middellijn van het zundgat dier tappen aan.

Voor het meten van de afmetingen, welke in de 5de kolom van het geschutboekje moeten worden ingevuld, maakt men gebruik van het stel zundgatmeters, omschreven in § 66. Hiertoe worden opvolgend de St. pennen N°. 8, 9, enz. in de bovenzijde en de St. pennen N°. 5, 6, enz. in de benedenzijde van het zundgat in de sluitwig gebracht : de middellijn van de St. pen met het hoogste nommer, dat boven en die van de St. pen met het hoogste nommer, dat beneden kan ingebracht worden, vult men in de 5de kolom in.

De St. pen N°. 9 van 0.007 M. is zoowel voor het kanaal in den St. zundgattap, als voor dat der afsluitplaat en wig van het sluitstuk, de afkeuringsmaat.

§ 89. Het gebruik der overige instrumenten vereischt geen nadere verklaring. Zie opmerking betreffende de schuifpassers, § 79.

B. Bij het kanon van 7 cM. K. A.

§ 90. De opstelling van den vuurmond is

als bij het kanon van 7 cM. L. A. met uitzondering, dat de schragen zoover van elkaar worden geplaatst, dat het kanon ter hoogte van het midden van den kulas en op ongeveer 3 dM. van de monding wordt ondersteund.

§ 91. De kalibermeter tot 7 cM. K. A.

De regeling van het instrument en de verschillende metingen geschieden op overeenkomstige wijze als bij 7 cM. L. A.

Voor de invulling van kolom 2 van het geschutboekje wordt de middellijn over de velden gemeten op 5, 10, 15, enz. cM. t/m 55 cM. afstand van het vóórvlak van den vuurmond.

De op de buitenste holle buis van den kalibermeter aangebrachte kring, waarbij het cijfer 56.2 is gegraveerd, geeft de lengte aan van het voorste cylindervormige gedeelte van den vuurmond in cM.

De IJ. steun wordt onder den kalibermeter geplaatst ter hoogte van den kring, waarbij het getal 45 is gegraveerd.

Na de meting op 40 cM. afstand van het voorvlak van den vuurmond, wordt de IJ. steun onder den kalibermeter weggenomen en ter zijde geplaatst.

Voor de invulling van kolom 2 wordt op overeenkomstige wijze gehandeld als bij het kanon van 7 cM. L. A.

Voor de invulling van kolom 3 wordt de middellijn over de trekken gemeten op 5, 10, 15, enz. cM. t/m 70 cM. van het vóórvlak van den vuurmond.

De op de buitenste holle buis van den kalibermeter aangebrachte kring, waarbij het cijfer 71.2 is gegraveerd, geeft de lengte van het getrokken gedeelte van het kanon aan in cM.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

Voor de invulling van kolom 4 wordt de middellijn van de kamer gemeten op de afstanden 75 en 80 cM. van het vóórvlak van den vuurmond.

De op de buitenste holle buis van den kalibermeter aangebrachte kring, waarbij het cijfer 72.7 is gegraveerd, geeft den afstand in cM. aan, waarop het begin van de kamer van het vóórvlak van den vuurmond verwijderd is. De lengte van de kamer met inbegrip van de ligplaats van de afsluitring bedraagt 11.8 cM.

§ 92. De controleur van de evenwijdigheid van ziel- en richtas met toebehooren.

De regeling van het instrument en de meting bij den standaardopzet als bij 7 cM. L. A.

Hierna wordt het instrument op zoodanige wijze in de monding bevestigd, dat de bovenkant der liniaal op het oog horizontaal en het uiteinde van het mes in het platte achtervlak van de vizierkorrel ligt.

Op overeenkomstige wijze als bij den standaardopzet is geschied, wordt nu de afstand van de punt van de vizierkorrel tot het horizontale en tot het verticale vlak, gaande door de zielas, bepaald. Door vergelijking der cijfers bij de meting bij den standaardopzet en bij die bij de vizierkorrel verkregen, kan men tot de al of niet evenwijdigheid van ziel- en richtas besluiten. Grooter verschillen dan 0.2 mM. moeten door het wijzigen van de vizierkorrel verholpen worden.

§ 93. De overige instrumenten, als bij 7 cM. L. A.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

III. KEURINGSWERKTUIGEN VOOR 7 cM. Mr. A.

§ 94. Opstelling van den vuurmond. Zie § 67. De voorste schraag komt vóór den stelring. Onder de keuringswerktuigen voor den mortier van 7 cM. A. komt geen stelblok voor. Daar het niet noodig is den mortier zuiver waterpas te stellen, behoeft ook niet het stelblok van 7 cM. L. en K. A. gebruikt te worden.

§ 95. De kalibermeter.

A. Het meten van het kaliber over de velden.

a. Regeling. Zie § 67. De kalibermeter wordt echter niet op de schragen geplaatst maar dwars over en met het midden op de gesloten bijbehoorende kist. Voor 120 mM. te lezen : 75 mM.

b. Het meten.

Nadat het instrument geregeld is, plaatst men de geleinokken voor de velden in de daarvoor bestemde schroefgaten.

Vervolgens brengt men den kalibermeter, nadat de stang geheel is ingeschoven, met de kaliberpunten gericht op het midden van veld 1—2 en van veld 7—8 (de groeven van de geleinokken komen dan op de velden 4—5 en 10—11) zoover in de monding, dat de eerste kring op de buitenste holle buis gelijk komt met het vóórvlak van den vuurmond ; de kaliberpunten liggen dan op 3 cM. afstand van dat voorvlak.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

Door de koperen plaat van den steunklos, met den klos naar buiten gekeerd, tegen het vóórvlak van den vuurmond te houden, kan men zich overtuigen of de gewilde kring op de holle buis van den kalibermeter in genoemd vlak ligt.

Na zich verzekerd te hebben, dat de lengteas van den kalibermeter in het verlengde der zielas wordt gehouden, schuift men de stang thans voorzichtig uit, totdat de kaliberpunten tegen de velden aansluiten en leest dan den nonius af.

Bevindt zich bijv. het nulpunt van den nonius tusschen de 3de en 4de mM. verdeeling rechts van het nulpunt van het verstelbare plaatje, terwijl het 11de streepje van den nonius overeenkomt met een der verdeelingen op bedoeld plaatje, dan is het gemeten kaliber 3×0.20 mM. $+ 11 \times 0.01$ mM. $= 0.71$ mM meer dan 75 mM.

Komt het nulpunt van den nonius links van het nulpunt van het verstelbare plaatje, dan wordt de nonius van rechts naar links in plaats van van links naar rechts afgelezen en het gemeten verschil afgetrokken van 75 mM.

Nadat van de gemeten middellijn aanteekening is gehouden, wordt de stang van den kalibermeter weder ingeschoven en geschiedt op de boven omschreven wijze een 2de en 3de meting op 6 en 9 cM. afstand van het voorvlak van den vuurmond ; de 4de meting geschiedt daarna op 12 cM. afstand van het voorvlak en wordt hierbij de steunklos in den mortier geplaatst met de koperen plaat tegen het voorvlak van den mortier aansluitende en met de op de plaat gegraveerde lijn in het verlengde van de zich op dat vóórvlak bevindende uiteinden der horizontale middellijn. De binnenzijde van de koperen plaat moet overeenstemmen met den kring op 12 cM. afstand van het vlak der kaliberpunten verwijderd.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

Na deze meting worden de steunklos en de kalibermeter uit den vuurmond genomen en wordt op geheel overeenkomstige wijze en op dezelfde afstanden van het voorvlak van den vuurmond het kaliber bepaald over de velden :

2—3 en 8— 9.
3—4 „ 9—10.
4—5 „ 10—11 en
5—6 „ 11—12.

De grootste en kleinste der gemeten middellijnen worden in de daarvoor bestemde kolom van het geschutboekje ingevuld.

B. Het meten van het kaliber over de trekken.

a. Regeling. Zie § 69. Voor de getallen 120 en 122.5 te lezen: 75 en 77.5.

b. Het meten.

Nadat de geleinokken voor de trekken in den kalibermeter zijn geschroefd, wordt op overeenkomstige wijze als onder A beschreven, de middellijn bepaald over de trekken 1 en 7, 2 en 8, enz. t/m de trekken 6 en 12. De geleinokken komen dan in de trekken 4 en 10, 5 en 11, enz. t/m de trekken 9 en 3.

Deze middellijnen worden gemeten op 3, 6, 9, enz. t/m 27 cM. afstand van het voorvlak van den vuurmond.

Alvorens echter tot de meting op 12 cM. afstand van het voorvlak van den vuurmond over te gaan, wordt de steunring om de holle buis van den kalibermeter zoo dicht mogelijk achter den kop en met den houten klos naar beneden gekeerd, bevestigd en door het aandraaien van het moertje onbeweeglijk om de buis vastgeklemd.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

Bij de meting op 15 cM. afstand wordt gebruik gemaakt van den steunklos, die op de voren omschreven wijze in den vuurmond wordt geplaatst.

De grootste en kleinste der gemeten middellijnen worden in de daarvoor bestemde kolom van het geschutboekje ingevuld.

De geleinokken en de steunring worden afgenomen.

C. Het meten van de middellijn der kamer.

a. Regeling.

Voor het meten van de grootste en kleinste middellijn der kamer is het onnoodig het instrument opnieuw te regelen, mits men in het oog houdt, dat de gemeten verschillen dan ook betrekking hebben op de middellijn, waarvoor de kalibermeter het laatst is geregeld.

Geeft men er echter de voorkeur aan om bij deze meting met den nonius verschillen af te lezen, die betrekking hebben op een middellijn van 79 mM., dan geschiedt de nieuwe regeling op gelijke wijze als de beide voren omschreven regelingen, met het verschil, dat dan gebruik wordt gemaakt van de kalibermaat voor de kamer Ml. 79 mM.

b. Het meten. Zie § 72.

De middellijnen worden gemeten op de afstanden 330, 340, 350 en 360 mM. van het voorvlak van den mortier.

§ 96. De verbrandruimtemeter. Zie § 73.

In plaats van 0.047 M. te lezen 0.025 M.

De noot is niet van toepassing.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

§ 97. Het gebruik der overige instrumenten vereischt geen nadere verklaring. Zie Opm. betreffende de schuifpassers § 79.

Wordt bij den kleinen schuifpasser de ronde stift gebezigd, dan moet de gemeten afstand met 0.020 M. worden verminderd.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

IV. KEURINGSWERKTUIGEN VOOR 10,5 cM. Hw. A.

§ 98. Opstelling van den vuurmond.

De vuurmond behoeft niet van de affuit te worden genomen.

Het sluitstuk wordt uitgenomen.

De standplaats van den vuurmond moet zoodanig verlicht zijn, dat de gemeten afstanden met juistheid kunnen worden afgelezen, zonder de oogen van den waarnemer overmatig te vermoeien.

§ 99. De kalibermeter.

De regeling van het instrument en de verschillende metingen geschieden op overeenkomstige wijze als bij 7 cM. L. A.

De IJ. steun wordt onder den kalibermeter geplaatst ter hoogte van den kring, waarbij het getal 70 is gegraveerd.

Voor de invulling van kolom 2 van het geschutboekje wordt de middellijn over de velden gemeten op 5, 10, 15, enz. t/m 85 cM. afstand van het voorvlak van den vuurmond ; bij de meting op 25 cM. afstand van genoemd vlak wordt de steunklos vóór in de monding geplaatst.

De IJ. steun behoeft niet verplaatst te worden.

De wijze van invulling van kolom 2 geschiedt op overeenkomstige wijze als bij het kanon van 7 cM. L. A.

Voor de invulling van kolom 3 wordt de middellijn over de trekken en velden gemeten op 5, 10, 15 t/m 85 cM. van het voorvlak van den vuurmond.

PERPUSTAKAAN NASIONAL

Voor de invulling van kolom 4 wordt de middellijn van de kamer gemeten op de afstanden 92, 93, 96 en 101 cM. van het voorvlak van den vuurmond. De kamer bestaat uit twee cylindrische gedeelten, verbonden door een overgangskegel. De getallen 92 en 93 gelden voor het nauwste en de getallen 96 en 101 voor het wijdste gedeelte van de kamer. De grootste en kleinste der gemeten middellijnen voor de beide gedeelten van de kamer worden in kolom 4 van het geschutboekje ingevuld.

§ 100. De Verbrandruimtemeter.

Onder de lengte van de verbrandruimte wordt verstaan :
de afstand van de bodem van het aangezette projectiel tot het voorvlak van de ligplaats van het sluitstuk.

De afmeting, welke in kolom 7 van het geschutboekje moet worden ingevuld wordt als volgt bepaald :

De bodem van de ligplaats voor het sluitstuk wordt met stukken haren kleed of wollen lappen belegd.

De dwarsarm, de St. plaat, de St. schijf, het opsluitplaatje en de moer worden in deze volgorde op de stang geplaatst.

Men drage hierbij zorg dat de verdeeling op de stang en de op den dwarsarm aangebrachte nonius naar boven gekeerd zijn en de schijf met het merk naar voren komt. De half cylindervormige klos wordt, met het ijzeren beslag naar boven, om de vierkante stang bevestigd tusschen de verdeelingen 270 en 300 en de dekplaat van dien klos met het klemschroefje goed vastgezet.

Hierna brengt men het instrument van terzijde voorzichtig in den vuurmond en daarna zoover naar voren, dat de stalen schijf stuit.

De dwarsarm wordt dan tegen de voorzijde van de ligplaats van het sluitstuk geschoven en daarna met den klemschroef vastgezet.

Het instrument wordt behoedzaam uitgenomen en de nonius afgelezen.

De gemeten afstand, verminderd met 0,0485 M., zijnde de afstand van den bodem van het projectiel tot den voorkant van den band, wordt in de daarvoor bestemde kolom van het geschutboekje ingevuld.

PERPUSTAKAAN NASIONAL RI

PERPUSTAKAAN NASIONAL

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA

PERPUSTAKAAN NASIONAL