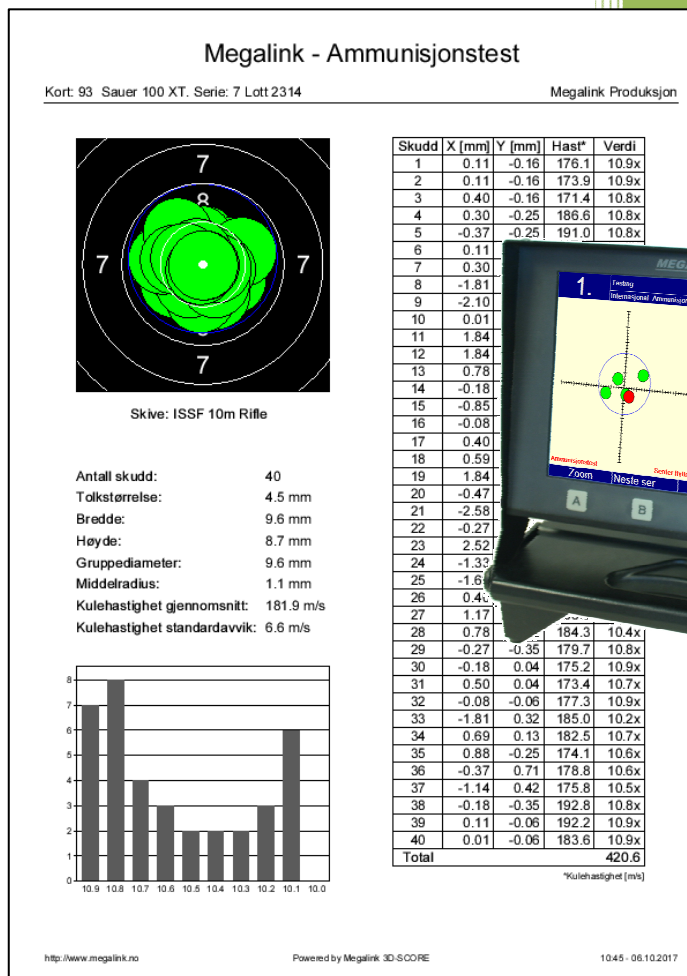


2017

Håndbok for ML2000 Ammunisjonstest



Megalink AS
V17.55



Håndbok for ML2000

Monitor

Innholdsfortegnelse

Håndbok for ML2000.....	2
Monitor.....	2
Innholdsfortegnelse.....	2
1 Generelt	3
2 Ammunisjonstesting på monitor.....	4
2.1 Skyteprogram.....	4
2.2 Skivetype	4
2.3 Aktivere ammunisjonstestmodus.....	4
2.4 Detaljer	4
2.5 Utskrift av rapport	5
2.6 Start monitor direkte i ammunisjonstestmodus	5
3 Ammunisjonstesting på PC med MLShoot	6
3.1 Ammunisjonstest oppsett.....	6
3.2 Aktivere ammunisjonstestmodus.....	6
3.3 Detaljer	7
3.4 Navn på skytekort og serier	7
3.5 Utskrift av rapport	7
3.6 Liste over hurtigtaster.....	8
3.7 Generell bruk av MLShoot.....	8
4 Rapport	9
5 Forklaring på serieinformasjon.....	10

1 Generelt

Med utstyr fra Megalink er det nå enkelt å teste våpen og ammunisjon. Systemet gir deg en rapport med nøkkeltall og grafisk plotting av samlingen. Ved bruk av Megalink 3D-Score vil kulehastighet også fremkomme for hvert skudd.

Ammunisjonstesting kan gjøres med fargemonitor eller på din datamaskin direkte tilkoblet skive ved bruk av MLShoot.

Når ammunisjonstesting blir aktivert flyttes alle skudd slik at middeltreffpunkt tilsvarer senter av valgt skivetype. Skuddverdier blir beregnet på nytt slik at summeringen tilsvarer middeltreffpunkt i sentrum av skiva.

2 Ammunisjonstesting på monitor

For å kunne bruke ammunisjonstestmodus på monitor må denne være av type fargemonitor og ha programvare 17.55 eller nyere.

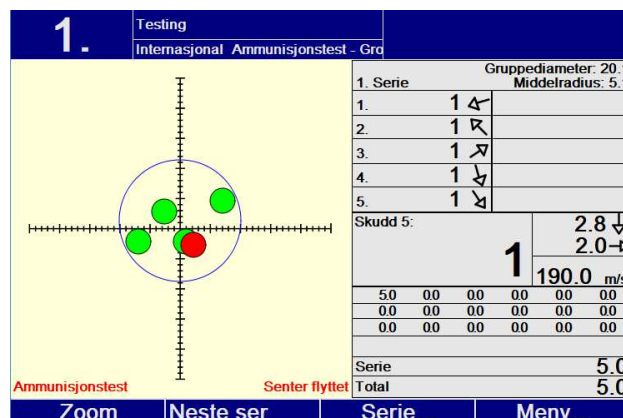
2.1 Skyteprogram

Skyteprogrammet **Testing** har 20 serier med plass til 99 skudd i hver og egner seg derfor til formålet.

2.2 Skivetype

Hvilken som helst skivetype kan brukes.

Dersom det kun ønskes et kryss med mm-mål kan skivetyperen **Internasjonal Ammunisjonstest** velges. Det er støtte for å bruke simulert avstand under skyteprograminnstillingene.



2.3 Aktivere ammunisjonstestmodus

For å flytte skudd til senter av skive trykk på **Meny → Ammunisjonstestmodus**. Teksten «Ammunisjonstestmodus» og «senter er flyttet» vil komme på skjermen i rød skrift.

Middeltreffpunkt flyttes nå til senter. Skuddverdier og summering vil beregnes på nytt. Verdiene vil oppdateres fortløpende når flere skudd registreres i skiva.

For å deaktivere ammunisjonstestmodus trykk på **Meny → Ammunisjonstestmodus** en gang til.

2.4 Detaljer

Gruppeditameter og middelradius vises oppe til høyre. Gruppeditameter vises også med en blå ring rundt anvisningen. For flere detaljer trykk på **Serie → Seriedetaljer**. Her vil følgende vises:

- Tolkestørrelse i mm
- Bredde + høyde på samling i mm
- Gruppeditameter i mm
- Middelradius i mm
- Middelhastighet (kulehastighet) i m/s (ved bruk av 3D-Score)

For detaljer om hvert enkelt skudd trykk på **Serie → Skuddetaljer**. Her vises følgende for hvert skudd:

- Verdi
- X: Antall mm fra senter horisontalt
- Y: Antall mm fra senter vertikalt
- Hastighet: Kulehastighet i m/s (ved bruk av 3D-Score)
- Våpen X: Våpenets horisontale plassering i forhold til senter av skiva i cm
- Våpen Y: Våpenets vertikale plassering i forhold til senter av skiva i cm
- Tid: Tidspunkt for skuddeteksjon

2.5 Utskrift av rapport

Dersom PC med ML Leder (versjon 17.55 eller nyere) og printer er tilkoblet kan rapport for gjeldende serie skrives ut. Trykk på **Meny → Utskrift**. Merk at ammunisjonstestmodus må være valgt for å skrive ut ammunisjonstestrapporten.

Tips: Installer en pdf-printer på PC-en. Da kan hver rapport lagres som en pdf fil istedenfor å skrives ut på papir.

2.6 Start monitor direkte i ammunisjonstestmodus

Monitor kan settes opp til alltid å starte direkte i ammunisjonstestmodus. Dette gjøres i menyen under **Meny → Systemoppsett → Avansert → Ammunisjonstest oppsett**.

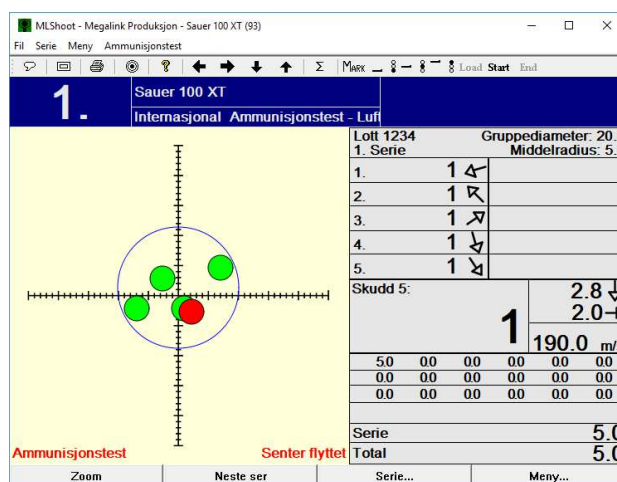
3 Ammunisjonstesting på PC med MLShoot

For å kunne bruke alle funksjoner i ammunisjonstestmodus i MLShoot må denne være versjon 17.55 eller nyere.

I menyrekka øverst er det kommet en ny meny med navn «Ammunisjonstest» som enkelt gir tilgang til funksjonene som trengs.

3.1 Ammunisjonstest oppsett

Velg i menyen **Ammunisjonstest** → **Ammunisjonstest oppsett** for å sette opp testingen.



Her er det flere valg:

- Skyteprogram
- Skivetype
- Faktisk avstand
- Simulert avstand
- Gi navn til kort – Aktiveres slik at man kan skrive inn navn på person/våpen på hvert skytekart. Kommer på utskrift.
- Gi navn til serie – Aktiveres slik at man kan skrive inn lott-nummer eller liknende på hver serie. Kommer på utskrift.
- Tegn gruppeditamter – Aktiveres for å tegne ring som viser gruppeditameter.
- Ammotest på oppstart – Aktiveres dersom MLShoot skal automatisk starte i ammunisjonstestmodus hver gang-

3.1.1 Skyteprogram

Skyteprogrammet **Testing** har 20 serier med plass til 99 skudd i hver og egner seg derfor til formålet.

3.1.2 Skivetype

Hvilken som helst skivetype kan brukes. Dersom det kun ønskes et kryss med mm-mål kan skivetypen **Internasjonal Ammunisjonstest** velges. Det er støtte for å bruke simulert avstand.

3.2 Aktivere ammunisjonstestmodus

For å aktivere ammunisjonstestmodus og flytte skudd til senter av skive trykk på knappen **F12** på tastaturet (Alternativt velg Ammunisjonstest → Ammunisjonstestmodus i menyen). Teksten «ammunisjonstestmodus» og «senter er flyttet» vil nå komme på skjermen i rød skrift.

Middeltreffpunkt flyttes nå til senter. Skuddverdier og summering vil beregnes på nytt. Verdiene vil oppdateres fortløpende når flere skudd registreres i skiva.

For å deaktivere ammunisjonstestmodus trykk på knappen F12 en gang til.

3.3 Detaljer

Gruppediameter og middelradius vises oppe til høyre. Gruppediameter vises også med en blå ring rundt anvisningen. For flere detaljer trykk på knappen **F8** på tastaturet eller på **Serie → Seriedetaljer** i menyen. Et bilde med følgende detaljer vises:

- Tolkestørrelse i mm
- Bredde + høyde på samling i mm
- Gruppediameter i mm
- Middelradius i mm
- Middelhastighet (kulehastighet) i m/s (ved bruk av 3D-Score)

For detaljer om hvert enkelt skudd trykk på knappen **F9** på tastaturet eller på **Serie → Skuddetaljer** i menyen. Her vises følgende for hvert skudd:

- Verdi
- X: Antall mm fra senter horisontalt
- Y: Antall mm fra senter vertikalt
- Hastighet: Kulehastighet i m/s (ved bruk av 3D-Score)
- Våpen X: Våpenets horisontale plassering i forhold til senter av skiva i cm
- Våpen Y: Våpenets vertikale plassering i forhold til senter av skiva i cm
- Tid: Tidspunkt for skuddeteksjon

3.4 Navn på skytekort og serier

Ved å trykke på menyvalget *Nytt kort* vil det komme opp en dialog der man kan skrive inn navn på skytekortet. For eksempel kan navn på skytter og navn på våpen skrives inn her.

Når man skifter til neste serie vil det komme opp en dialog der man skrive inn navn/beskrivelse på serien. For eksempel kan lott-nummeret skrives inn her.

Denne informasjonen kommer med på utskriften.

3.5 Utskrift av rapport

Rapport for gjeldene serie kan skrives ut ved å trykke **Ctrl + P** på tastaturet eller velg Utskrift under ammunisjonstest menyen.

I utskriftsdialogen kan følgende velges:

- Fargeutskrift – Skrive ut med skive og skudd i farger
- Plott gruppediameter – Tegne ring for gruppediameter
- Skriv ut i 1:1 – Plotte skuddsamling i reell størrelse.

Merk at ammunisjonstestmodus må være aktiv for å skrive ut rapport.

Tips: Installer en pdf-printer på PC-en. Da kan hver rapport lagres som en pdf fil istedenfor å skrives ut på papir.

3.6 Liste over hurtigtaster

F12	Aktivere/deaktivere ammunisjonstestmodus
←	Bla til forrige serie
→	Bla til neste serie
F2	Nytt kort
F3	Endre navn på kort
F4	Endre navn på serie
F8	Se seriedetaljer
F9	Se liste med skuddetaljer
Ctrl + P	Skriv ut rapport

3.7 Generell bruk av MLShoot

For installering og grunnleggende oppsett av MLShoot se dokumentet *ML2000Handbok-MLShoot – PC basert personlig skive med MLShoot*.

Menyer og bruk av MLShoot er hovedsakelig likt som i Megalink monitorer. Se dokumentet *ML2000Handbok-Monitor – Bruksanvisning monitor* for mer informasjon.

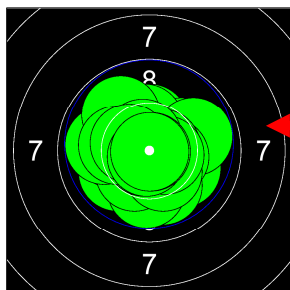
4 Rapport

Ved utskrift vil rapport for gjeldende serie bli skrevet ut.

Megalink - Ammunisjonstest

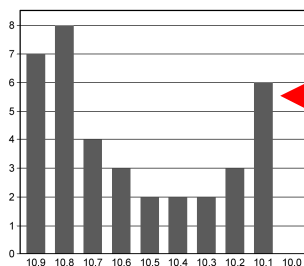
Kort: 93 Sauer 100 XT. Serie: 7 Lott 2314

Megalink 3D-Score



Skive: ISSF 10m Rifle

Antall skudd: 40
Tolkstørrelse: 4.5 mm
Bredde: 9.6 mm
Høyde: 8.7 mm
Gruppediameter: 9.6 mm
Middelradius: 1.1 mm
Kulehastighet gjennomsnitt: 181.9 m/s
Kulehastighet standardavvik: 6.6 m/s



Skudd	X [mm]	Y [mm]	Hast*	Verdi
1	0.11	-0.16	176.1	10.9x
2	0.11	-0.16	173.9	10.9x
3	0.40	-0.16	171.4	10.8x
4	0.30	-0.25	186.6	10.8x
5	-0.37	-0.25	191.0	10.8x
6	0.11	0.04	191.2	10.9x
7	0.30	-0.45	190.2	10.7x
8	-1.81	-1.22	179.1	10.1
9	-2.10	0.13	177.5	10.1
10	0.01	1.58	173.2	10.3x
11	1.84	0.81	188.2	10.1
12	1.84	-1.02	186.8	10.1
13	0.78	-1.99	190.4	10.1
14	-0.18	-2.18	175.5	10.1
15	-0.85	-1.22	185.0	10.4x
16	-0.08	-0.45	177.7	10.8x
17	0.40	-0.06	174.0	10.8x
18	0.59	0.71	189.5	10.6x
19	1.84	0.61	183.1	10.2x
20	-0.47	0.32	182.8	10.7x
21	-2.58	0.32	189.9	9.9
22	-0.27	1.58	180.8	10.3x
23	2.32	0.81	190.9	9.9
24	-1.33	1.38	170.1	10.2x
25	-1.62	2.06	185.7	9.9
26	0.40	0.23	174.3	10.8x
27	1.17	-0.35	186.6	10.5x
28	0.78	-1.22	184.3	10.4x
29	-0.27	-0.35	179.7	10.8x
30	-0.18	0.04	175.2	10.9x
31	0.50	0.04	173.4	10.7x
32	-0.08	-0.06	177.3	10.9x
33	-1.81	0.32	185.0	10.2x
34	0.69	0.13	182.5	10.7x
35	0.88	-0.25	174.1	10.6x
36	-0.37	0.71	178.8	10.6x
37	-1.14	0.42	175.8	10.5x
38	-0.18	-0.35	192.8	10.8x
39	0.11	-0.06	192.2	10.9x
40	0.01	-0.06	183.6	10.9x
Total				420.6

*Kulehastighet (m/s)

Beskrivelse med skyte kort nummer/navn og serie nummer/navn.

Plot av skive og skudd.

Liste med skuddverdier, plassering og kulehastighet.

Serieinformasjon.

Søylediagram med antall 10.9, 10.8 osv.

5 Forklaring på detaljer og serieinformasjon

Tolkstørrelse:

Diameter på skudd.

Bredde:

Største horisontale distanse mellom to skudd inkludert tolk.

Høyde:

Største vertikale distanse mellom to skudd inkludert tolk.

Gruppediameter:

Diameter på minste ring som omkranser samlingen. Vises på plottet som en blå ring.

Middelradius:

Gjennomsnittlig radius. Radius for ett skudd er avstanden fra middeltrefpunkt til senter av skudd. Gjennomsnittet regnes ut ved å legge sammen disse og dele på antall skudd.

Kulehastighet gjennomsnitt:

Gjennomsnittlig kulehastighet. Vises kun dersom Megalink 3D-Score er tilkoblet som skive.

Kulehastighet standardavvik:

Angir den gjennomsnittlige avstanden fra gjennomsnittlig kulehastighet.