

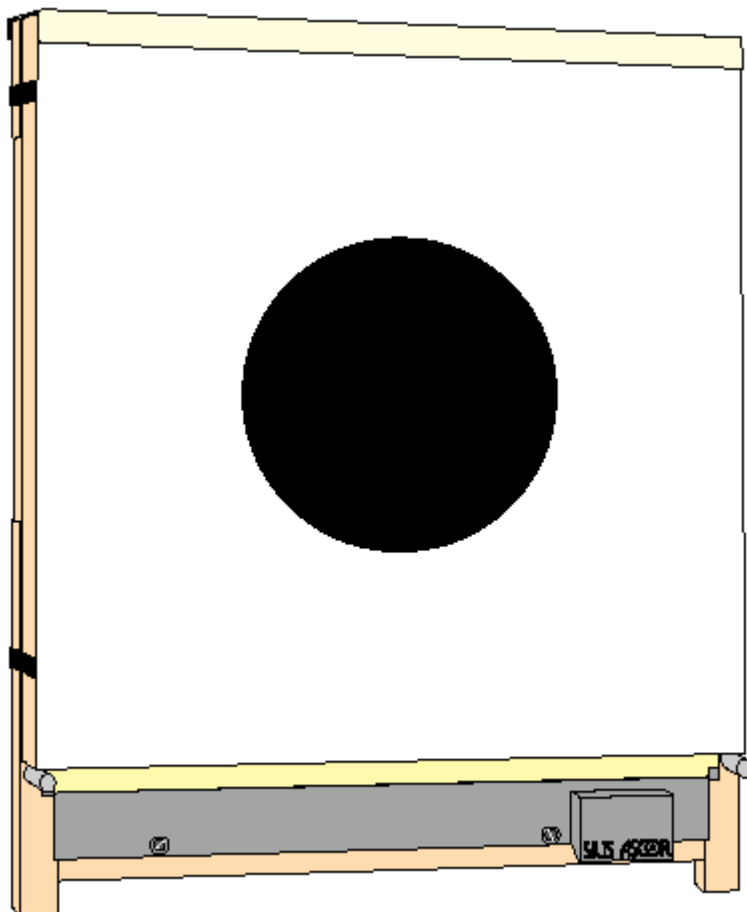
Exempel på underhåll av mättavlan

Dok-Nr.: XNA 250115

Datum: 2006-02-17

VIKTIGT

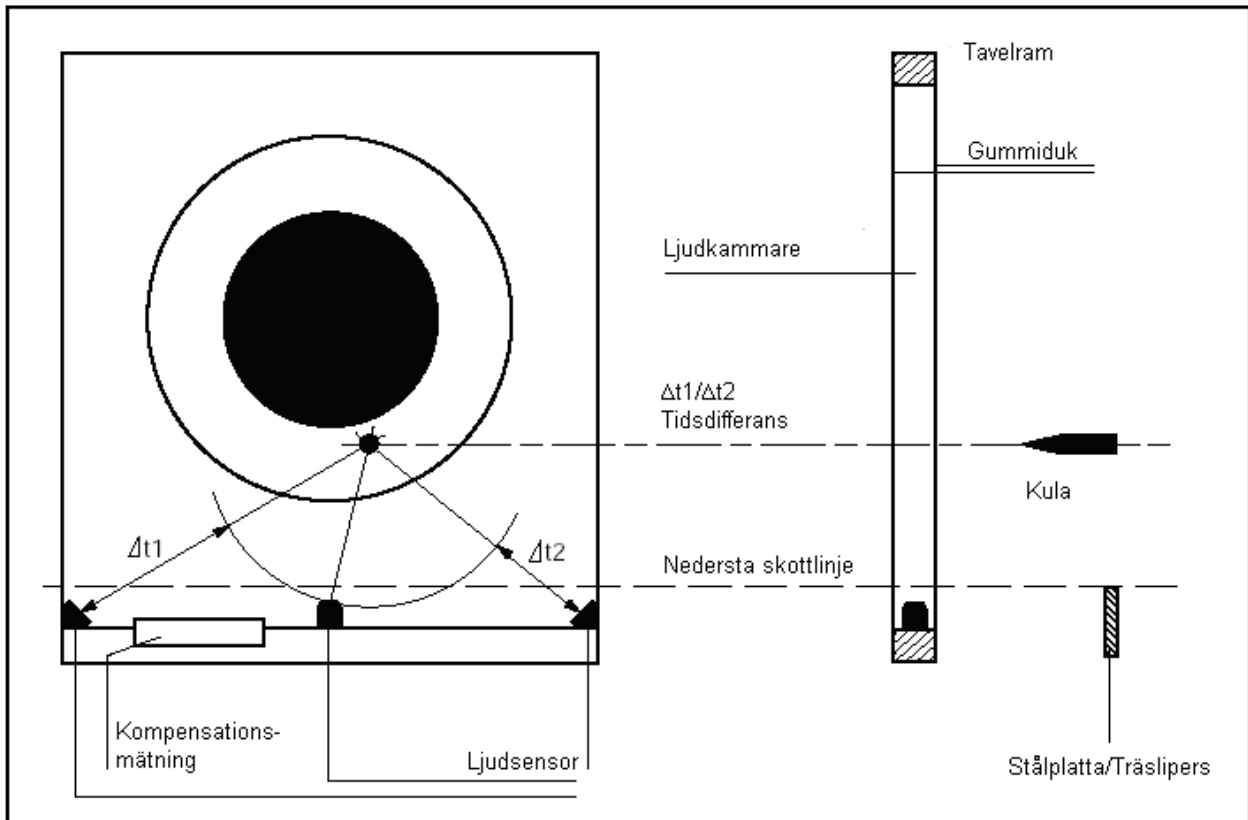
Mättavlan, som är uppbyggd som en ljudkammare med mätutrustning, är hjärtat i SIUS akustiska markeringsystem. Inte ens det bästa markeringsystemet kan kompensera ett undermåligt underhåll.



Denna information är att betrakta som ett tillägg till "Skötsel och underhålls instruktionen, nr XNA250103". Det är viktigt att följa de anvisningar som finns i denna information.

Exempel på underhåll av mättavlan

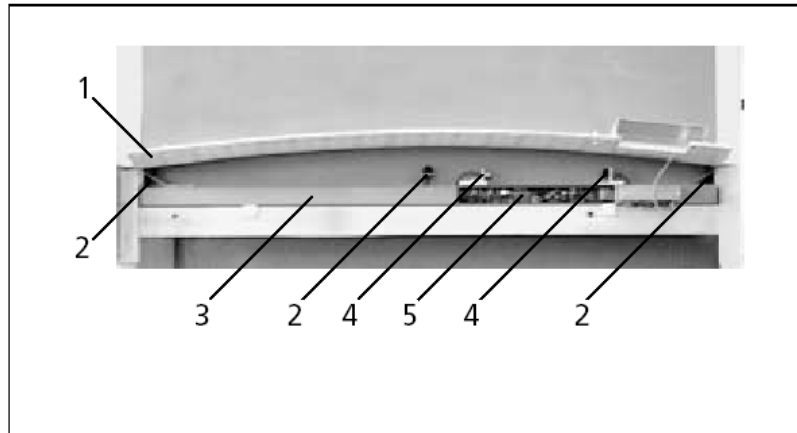
Hur systemet registrerar och mäter var skotten träffar tavlan.



Tryckvågen från kulan fångas upp i tavlans ljudkammare. Ljudkammaren bildas av två uppspända gummidukar. Var kulan träffat tavlan beräknas med avseende på tidsskillnaden mellan tryckvågens fortplantning Δt_1 respektive Δt_2 .

Sensorer (mikrofoner) finns i tavlans nedre del för att fånga upp tryckvågen från kulan. En mikroprocessor placerad i tavlans nedersta del beräknar träffens läge och rapporterar till skytten, som ser var träffen finns på en bildskärm.

Rengöring av mätutrustningen



1. Täcklock för mätutrustningen
2. Mikrofoner (ljudsensor)
3. Mätutrustningen
4. Kompensationsmätning (termometer) (eller sensor, beroende på modell)
5. Elektronik (LME)

All smuts måste regelbundet tas bort från mätutrustningen (kontrollera en gång per vecka och före varje större tävling). Se underhållsmanualen för närmare beskrivning av tillvägagångssättet för detta.

Mätutrustningen som visas på bilden här under kommer inte att ge rätt resultat på grund av all smuts på mikrofonerna.



Exempel på underhåll av mättavlan

Dok-Nr.: XNA 250115

Datum: 2006-02-17

Generell information

Antal skott mellan varje underhåll avhänger ammunitionen som används och hur samlat det skjuts på tavlan/figuren. Ju fler hål det finns i gummiduken, ju mindre noggrann blir mätningen. Vill du uppnå en hög noggrannhet får det inte komma ljus genom tavlan när du tittar mot tavlan bakifrån.

1. **Kontrollera före varje skjutning om mätutrustningen är rengjord!**
2. **Kontrollera före varje skjutning om gummiduken och gummibandet är i gott tillstånd!**
3. **Kontrollera före varje skjutning om kanten på utskärningen är tillfyllest!**

För största noggrannhet är det nödvändigt att göra kontroller av ovanstående också i pauser under pågående skjutning (viktiga tävlingar)!

Tavlor utan utskärning

Med skotten som visas i gummiduken här under är det fortsatt garanterat en noggrann mätning.



Ca 200 skott innanför en diameter på 80 mm



Ca. 300 skott innanför en diameter på 80 mm

For största möjliga noggrannhet, bör man klippa ut ett hål i gummiduken när den ser ut som på bilden här under.



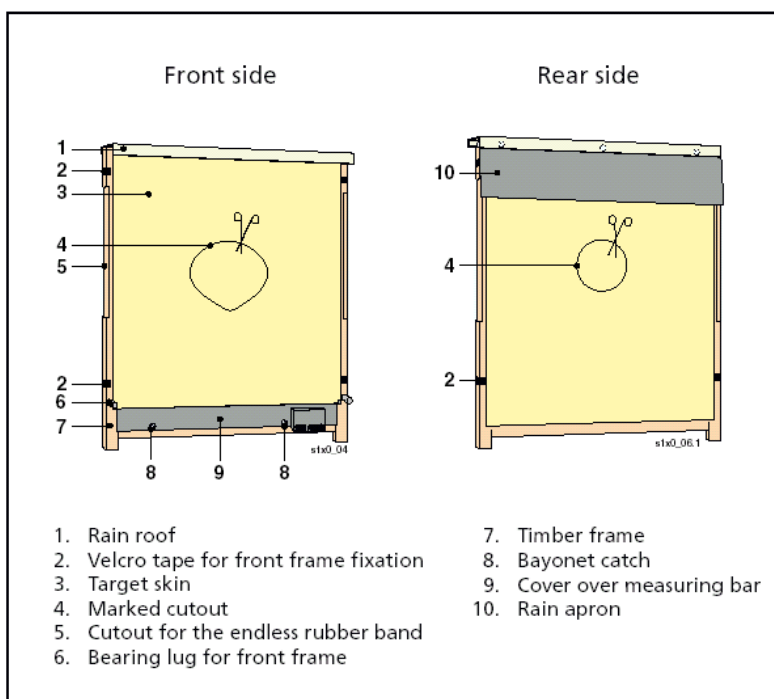
Ca 400 skott innanför en diameter på 80 mm

200 skott innanför Ø 80 mm på 100 m motsvarar ca 2000 skott på 300m.
 300 skott innanför Ø 80mm på 100 m motsvarar ca 3500 skott på 300 m
 400 skott innanför Ø 80mm på 100 m motsvarar ca 5000 skott på 300 m när det skjuts med militära vapen

Utskärning på huvudramens gummiduk

Utklippningen görs som är beskrivet här. På gummiduken i fronten klipps ett hål format som ett ägg, och på baksidan ett hål som en cirkel.

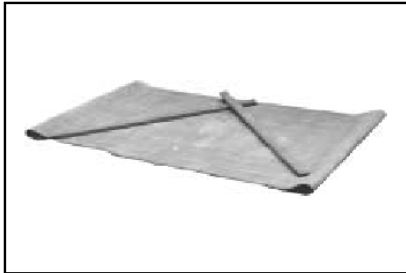
Använd alltid en sax. Om du använder en kniv kan det hända att duken spricker!



1. Regnskydd
2. Vävtape för fixering mot frontramen
3. Gummiduk
4. Föreslagen urklippning
5. Urfräsning för det ändlösa gummibandet
6. Tapp för frontfiguren (ex älgfigur eller tavla)
7. Träram
8. Bajonettlås
9. Lock över mätutrustningen
10. Regnskydd (Äldre lösning, idag används en heltäckande kanalplastskiva)

Montering och placering av gummiband

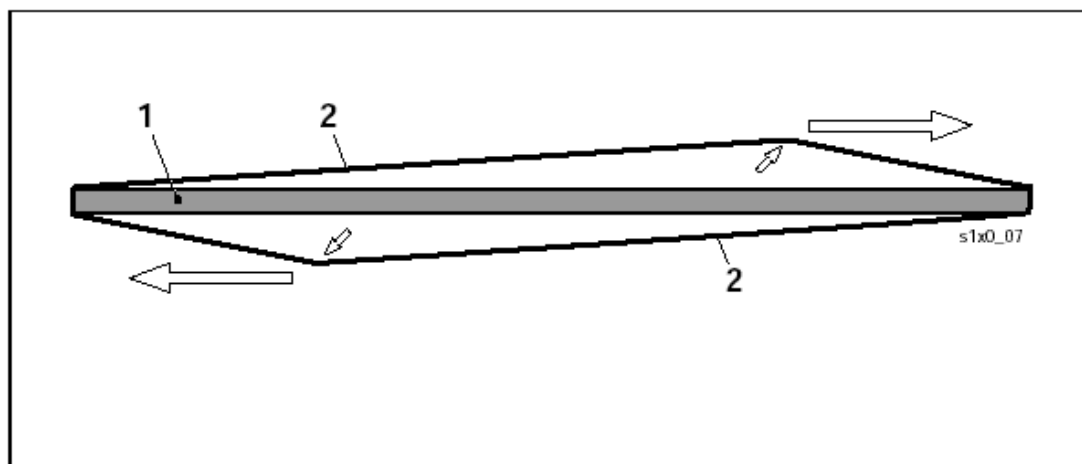
For detaljerad instruktion se i underhållsmanualen.



Flytting av gummiband

I förhållande till underhållsintervallet för gummibandet gäller samma riktlinjer som för gummiduken på huvudramen. När tavlan används under normala förhållanden (se bilden med „300 skott“ på „tavla utan utskärning“), kan gummibandet flyttas ca 15 cm varje gång. För största möjliga noggrannhet bör gummibandet flyttas efter 200 skott. (inom 80 mm diameter)

Hur gummibandet flyttas:



1. Huvudram

2. Gummiband

Med skotthål i duken som visas på bilden här under bör gummibandet flyttas minst 20 cm. Därmed kan gummibandet flyttas bara 3 gånger. På detta sätt är det omöjligt att få till en ekonomisk användning av slitagematerialet. (Se också sista sidan)!



Exempel på underhåll av mätavlan

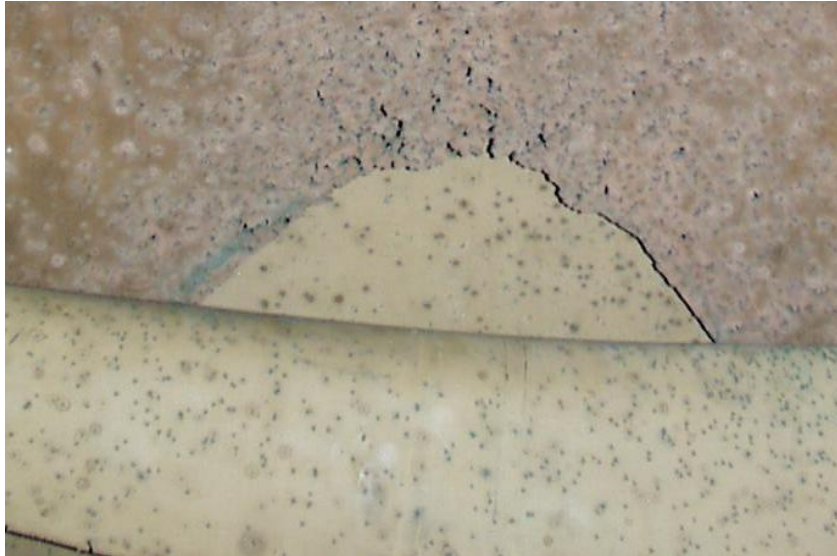
Dok-Nr.: XNA 250115

Datum: 2006-02-17

Extra urklippningar

Extra urklippning görs med sax för att inte gummirester skall lossna och falla ned i ljudkammaren, så att inte gummirester förorsakar att ljudutbredelsen i ljudkammaren påverkas.

Med skott i gummiduken som visas på bilden här under, behövs det extra utskärning i hålet.



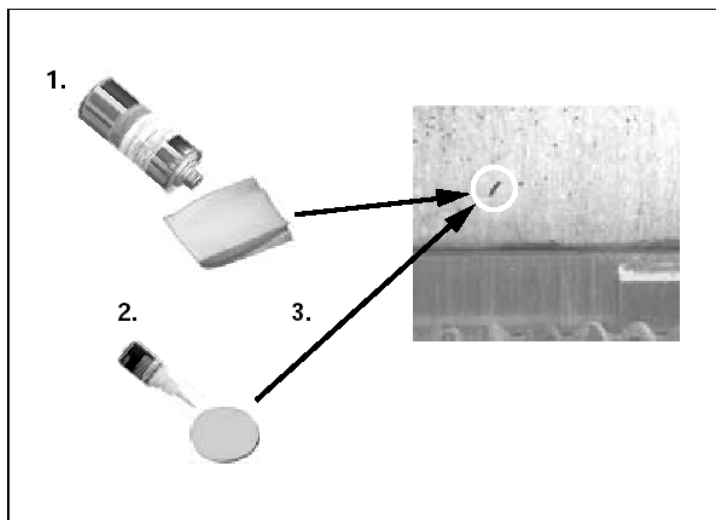
På detta stadium **bör** det göras extra utskärning i gummiduken.



Rikoschett hål

Alle hål i gummiduken över eller under gummibandet må täckas till omedelbart för å undgå at främmande ljud kommer in i ljudkammaren. Hål som går genom gummibandet och gummiduken i huvudramen kan täckas genom att flytta fram gummibandet.

Hål i gummiduken på huvudramen påverkar noggrannheten extremt mycket!

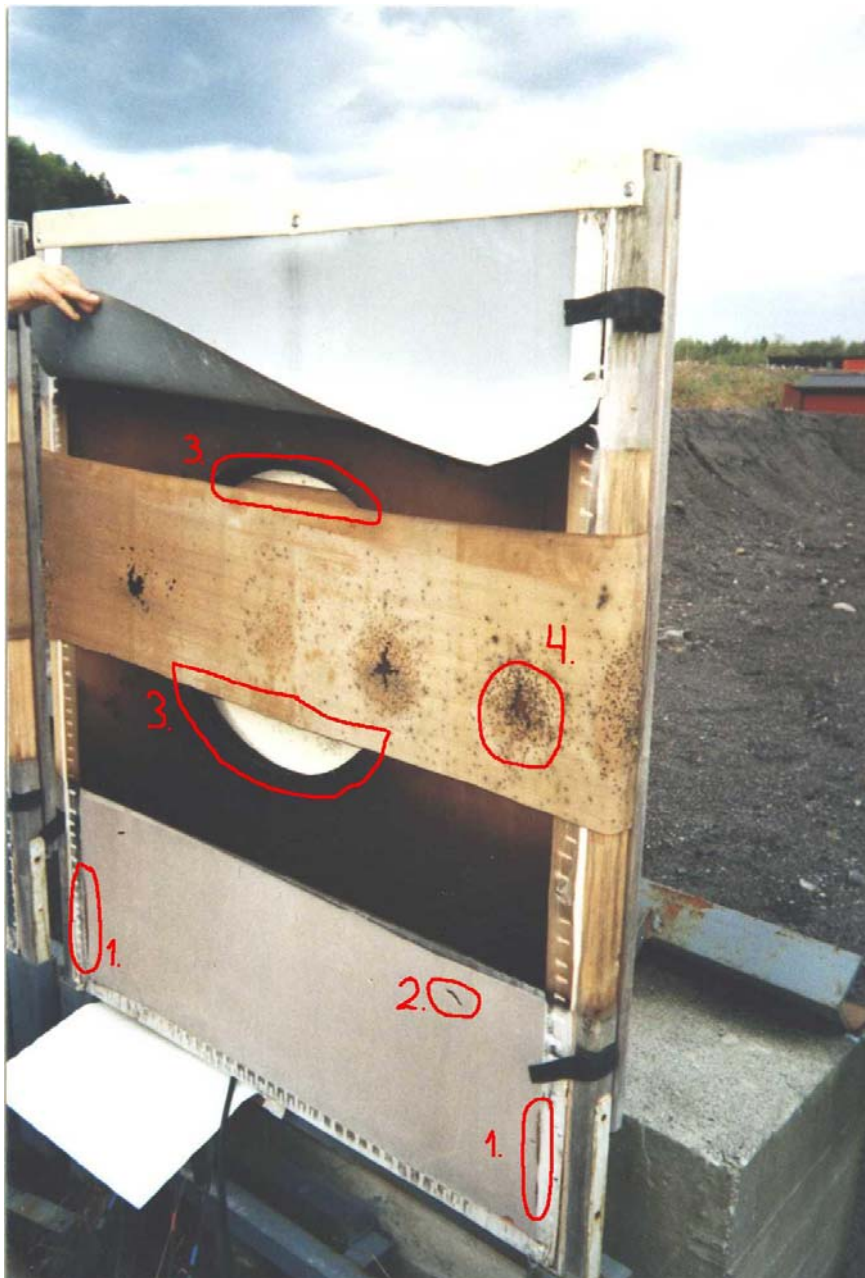


1. Rengör det skadade området med aceton.
2. Använd special lim (ex. Loctite Super Attack) på en gummilapp
3. Tryck gummilappen mot det skadade området

Hål som är större en ca 4 mm i diameter, som förorsakats av skott med grov kaliber, bör också täckas. Hål som visas på bilden under kan påverka markeringsnoggrannheten.



Använd aldrig tavlor i detta tillstånd!



1. Den nedersta delen av gummiduken är hårt slitet av väder och vind. Gummiduken har spruckit i närheten av der mikrofonen är placerat i skiva.
2. Det är hål efter rikoschetter.
3. gummibandet passar icke till gummiduken och täcker icke utskärningen i huvudramen (det är för litet/smalt).
4. De stora hålen i gummibandet skulle ha undvikits om man flyttat gummibandet oftare.

Denna bild har tagits på en skjutbana där brukaren hävdade att skotten icke blivit rätt markerade eller icke registrerats över huvud taget.

Författare		Revision	Datum	Fil: Tavelunderhåll_1V0swe_doc
Kjell Pettersson		0	2006-02-19	Sida 10 av 10