

Hvilken choke skal jeg vælge?

1 hak = full

2 hak = 3/4

3 hak = 1/2

4 hak = 1/4

5 hak = forbedret cylinder..



Hvilken choke skal jeg vælge?

Når man skal vælge chokes, skal nøje tænke over, hvad de skal bruges til.

Dyrker man f.eks. meget småfuglejagt (duer, bekkasiner, snepper mm.), ville det være en god idé, med en åben boring 1/4-1/2-boring, da en due ikke er særlig stor og derved ikke tåler så meget, som f.eks. en edderfugl. (Større haglsværme) Men dyrker du derimod meget større fuglevildt (Edderfugle, ænder, gæs eller krager) kan det anbefales, at benytte en lukket boring 3/4-1/1, da der ofte forekommer dyrkere, som oftest skydes på lange hold. (Mindre haglsværme) Dernæst skal man tænke på, om man vælger indvendige eller udvendige chokes. Da udvendige chokes er et nummer større end de indvendige. F.eks. 1/2-boring i en indvendig choke, svarer til 3/4-boring i udvendige chokes.

OBS: det er ikke altid størrelse på fuglen, men hvor lange hold man skyder fuglen på. F.eks. vil en fugl på 15 meter være nemmere, at ramme med en 1/4 eller 1/2 boring end en 1/1 pga skudbilledet.

Regulering af trangboring – stålhagl

Da vi i Danmark gik over til stålhagl, var vi på mange måder et foregangsland. Der havde været forsøg rundt omkring i verden, men erfaringerne var begrænset, og danske jægere, eller rettere deres våben, blev på mange måder blev forsøgskaniner.

Mange af disse våben fik kedelige skader, som følge af overgangen. De fleste skader var sække i løbene bag ved trangboringen, men mange fik også alvorlige skader på lukketøj og baskyler pga. for korte kamre.

Paradoksalt nok ser man aldrig de skader, som de fleste frygtede mest, nemlig sprængninger i forbindelse med det højere tryk, som stålhaglspatroner er ladet med. Det skyldes, at stort set alle våben er produceret med så meget ekstra styrke i løbene, at de fra fabrikkens side kan holde til mindst 3 gange det prøvede tryk. Dette bekræftes også hos de engelske prøveanstalter, der prøveskyder såvel gamle som nye geværer. De ser stort set aldrig sprængninger, og det til trods for, at engelsk lov kræver trykprøvning ved selv de mindste ændringer af løb.

Skal vi forholde os til de skader, vi oftest ser i forbindelse med brug af stål hagl, så vil det for det første, være de øgede slid på lukketøj, pga. for korte kamre (læs evt. om kammer regulering), og for det andet vil det være sække (udposninger) i løb bag trangboringerne. Disse sække opstår, når de hårde stålhagl ikke kan give tilstrækkeligt efter for en for hård trangboring.

Der er megen overtro omkring, hvor meget trangboring man kan tillade sig at benytte. Det er bl.a. en almindelig misforståelse, at hvis løbene ligger oven på hinanden, så kan man, selv med hårde patroner, bruge fuld trangboring. Grunden til denne misforståelse er sandsynligvis den, at hvis man bruger udskiftelige chokes (ofte brugt på O/U våben), har løbene en såkaldt relief foran choken, som skal hjælpe med til at sikre, at haglskålen ikke fanger choken i sin flugt ud af løbet. Denne relief sikrer tilstrækkelig plads til, at ingen skade sker, hvis man bruger stålhagl i selv hårde trangboringer.

En anden ting man skal være opmærksom på, er godstykkelsen på løbet. Det siger sig selv, at en Baikal med ekstremt tykke rør kan holde til mere end et ultra let engelsk gevær.

Sidst men ikke mindst har haglenes størrelse og udgangshastighed, meget at sige. Små hagl kan bedre bevæge sig, når de bliver påvirket af trangboringen. Udgangshastigheden har også noget at sige fordi, jo højere acceleration haglene bliver påvirket med, jo højere bliver trykket på løbsvæggene. Effekten svarer til en vandballon i en elevator, jo kraftigere acceleration, jo fladere bliver ballonen.

Dette fænomen forklarer også, hvorfor man sjældent ser skader på våben, der er blevet brugt på lerduebanen, hvor man jo bruger svagt ladede stålhaglsatroner med små hagl.

Hvad skal man så forholde sig til?

Jo, en god regel er, at trangboringen har ca. den dobbelte effekt ved brug af stålhagl, som ved brug af blyhagl, og dette falder også sammen med at grænsen for, hvad man anbefaler som maksimal trangboring ved brug af stålhagl, nemlig  $\frac{1}{2}$ , som for stål kan opfattes som  $\frac{1}{1}$ . Der har gennem tiderne været megen diskussion om denne grænse; men faktum er, at denne grænse er, uanset hvad andre er sluppet godt fra med, fastsat af "Deutsche Bykchemacher Schule Berlin", "National Rifle Association Gunsmithing School" og ikke mindst Browning, som mærker deres chokes med en stål-skala og en bly-skala som svarer til denne omregning.

**Opmåling af trangboring**

En trangborings evne til at samle er meget afhængig af dens udformning, men da det ikke er muligt at tage højde for alle udformninger af trangboringer, er den bedste måde at vurdere dens evne til at samle. Hvis man ikke skal prøveskyde den måles differensen mellem diameteren på løbet og trangboringens diameter. Nedenfor er optegnet en skala for hvad en given difference tilsvarende af trangboring.

Det er almindeligt at se skytter bruge såkaldte trangborings dorne. Disse kan ikke anbefales, de siger nemlig ikke noget om differencen på løbsdiameter og trangboring; men kun noget om diameteren på trangboringen. Skulle man kunne stole på en sådan dorn, forudsatte det, at alle løb har samme indvendige diameter. Det har de så langt fra. Engelske våben er typisk 18.8mm til 18.9mm og f.eks. østeuropæiske våben typisk 18.2mm. Det siger sig selv, at en dorn ikke vil kunne måle sådan to våben og komme med et pålideligt måleresultat. Nedenfor er optegnet en omregningstabel, der kan bruges til bestemmelse af trangboring.

Kal.	1/1	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$
12	0.89mm	0.64mm	0.40mm	0.31mm	0.23mm	0.13mm
16	0.72mm	0.51mm	0.39mm	0.26mm	0.18mm	0.11mm
20	0.64mm	0.49mm	0.36mm	0.23mm	0.16mm	0.11mm
28	0.56mm	0.41mm	0.31mm	0.18mm	0.13mm	0.08mm

**Regulering af trangboring**

Ønsker man at få åbnet sit gevær så den spreder mere, eller vil man bruge stålhagl, lader dette sig gøre, hvis der tale om et gevær som ikke har hårdforchromede løb. Opgaven består i at fjerne tilstrækkelig materiale så man opnår den trangboring man ønsker. At fuldstændig fjerne trangboringen, såkaldt cylinderboring, kan ikke anbefales, læs evt. afsnittet "Cylinderboring"

Har man et gevær som er hårdforchromet, er operationen lidt mere kompliceret. Så skal chromen nemlig først fjernes, dette gøres bedst elektrolytisk. Det skal på det kraftigste frarådes at lade en godtroende person forsøge at skære i ens trangboring uden at fjerne

chromen først. Forsøges dette er der stor chance for at værktøjet kun skærer i den ene side og glider oven på chromen på den anden side. Det giver det resultat at man får en oval trangboring, og disse giver bestemt ikke gode skudbilleder.

### Cylinderboring (et stort NO NO)

Da stålhagl gjorde deres indtog, var mange i tvivl om, hvordan man skulle forholde sig. Der var tvivl om det højere tryk som stålhagl generere og mange kasserede desværre deres fine gamle våben på den konto. Andre diskuterede trangborings problematikken. Da der ikke rigtig var nogen viden tilgængelig om hvordan man skulle forholde sig, blev resultatet mange steder at folk ganske enkelt savede trangboringen væk, på deres jagtvåben. Det var en meget dårlig ide, da man så fik ekstremt ringe skudbilleder med de fleste typer ammunition. Dette skyldes at alle stålhagls patroner er ladet med en haglskål som omslutter haglene for at skåne løbene imod de hårde hagl. Problemet er at for at denne haglskål, skal slippe haglene ordentligt skal den have det tryk, som bare en lille smule trangboring giver den. Det er muligt at lodde nye trangboringer i sådanne mishandlede geværer, men det er en stor operation. En anden løsning er at skyde med patroner som er ladet med filtforladning i stedet for haglskål. Sådanne patroner er på markedet som skovpatroner, der benytter bløde hagl der ikke ridser løbene.

Læs også menupunktet: "Trangboring til stålhagl"

### Hovedbolt

En hovedbolt bør skiftes hvis der er slør i geværet. Det skyldes at slør er ensbetydende med at løb og baskyle ikke lukker gas tæt imod hinanden. Skulle man få en punkteret fænghætte eller et bristet hylster får man gasusslip imellem løb og baskyle - noget der kan give alvorlige øjenskader.

Man tester om der er slør ved at afmontere forskæftet (forskæftet kan stramme så man ikke mærker sløret), sikre sig at lukketøjet er helt lukket, for her efter at støtte kolben i lysken. Nu fatter man med en hånd om baskylen og den anden om kolbehalsen. Herefter ryste/vrikkee man frem og tilbage. Kan man her mærke at løbet rykker sig er der slør i geværet. Vær opmærksom på at løse skæfter kan snyde, så man mærker slør, som ikke er i hovedbolten, men i skæfte/baskyle samling.

Man bør skifte hovedbolten allerede ved de første tegn på slør, ikke fordi det nødvendigvis er farligt, men fordi det er det billigste. Tager man problemet i opløbet, slipper man med en ny hovedbolt, og skal ikke også rette op på de skader, der kan opstå på låserigler eller knaster efter skydning med løs hovedbolt.

### Skift af hovedbolt

Man demonterer den gamle bolt, skærer det gamle leje 0,1 til 0,2 mm op, drejer en ny bolt som passer i det nye leje med en prespasning på 0.02 mm. Nu tilpasser man anlægslejet på løbs-sættet til den nye bolt, kontrollerer om løb og baskyle lukker tæt, og tilpasser eventuelt disse.

Hovsa løsninger som at stukke materiale op rundt om hovedbolt-lejet, eller oplodning med tin og andre landsbysmede løsninger kan kun udsætte problemet, og i nogle tilfælde gøre en senere korrekt reparation mere kompliceret.

### Kammer regulering

Mange geværer har gennem tiden fået en hård medfart pga. for korte kamre. Det skyldes, at man tidligere brugte rullelukke med slutskive. Det var en god måde at lukke paphylstre på, og dette har man gjort lige siden pinfire tiden. Desværre gav denne form for lukning ikke så tilstrækkelig fordæmning (modstand), at nitrokrudtet brændte rent. Man gjorde så kamrene trangere for at opnå den ønskede effekt, og man fik den rene forbrænding.

I dag bruger vi en bedre og mere moderne måde af lukke vores patroner på, nemlig stjernelukning. Det er en praktisk måde at få en både stærk og tæt lukning på, og så yder den også den fornødne fordæmning, der kræves for at få en ren forbrænding fra moderne nitrokrudt.

Når man bruger moderne patroner i gamle kamre, opstår problemet, fordi man så har en patron, ladet med moderne nitrokrudt, der er stjernelukket i et gammeldags kammer, der har en indbygget fordæmning. En sådan kombination kan give tryk, der er 3 - 4 gange større end det tryk, patronen er opgivet til at generere. Der skal ikke meget fantasi til at forstille sig, at det ikke er noget geværet har godt af!

Blandt de skader, der ses er knækkede lukkeknaster, knækkede hovedbolte, revnede baskyler, knækkede skæfter, og i det hele taget øget slid på våbnene. Dog skal siges, at det er meget få sprængninger, der kan spores tilbage til for korte kamre. Siden vi i Danmark gik over til stjernelukning og nu gradvis går over til kraftigere ladede stålhaglsatroner har problemet været aktuelt og er blevet mere og mere udtalt.

En stålhagltest bør aldrig kun bestå af prøvemærkeaflysning, for er kamrene ikke er i orden, vil en tryktest være uden relevans. Er våbnet i forsvarlig stand, kan et haglgevær med 800 kg nitrotest være fuldt ud lige så egnet til stålhagl, som et med 1200 kg nitrotest.

Regulering af kamre, foregår hos mig, kun med rivaler fra Triebel der overholder moderne CIP-standarder. Det kan aldrig skade et våben at får reguleret kamrene til moderne standart