



Het wapen steeds hetzelfde kantelen. Verschillend kantelen leidt tot treffer-afwijkingen. Richtkruis of waterpas helpt om op koers te blijven.

Een loopverlenging en een extra gewicht vertragen de beweging van de loopmond.

Bij de knielende houding wordt het geweer gedragen door de linkerarm, de schietriem verbindt de onderarm en de bovenarm tot een stabiele eenheid. Deze eenheid wordt op de linkerarm geplaatst en door het onderbeen ondersteund. In de optimale situatie draagt deze constructie het wapen zonder actieve spierspanning en is het wapen dan ook bijna zonder beweging. Verder wordt deze dragende constructie ondersteund door de diagonalen van de linkerhand, het linkerbovenbeen, het bekken en de linkervoet met het knielkussen. Het bovenlichaam leunt iets naar voren om de terugslag van het wapen op te vangen. Bij Ivana zijn de basisregels voor de opbouw van de houding perfect uitgevoerd. Haar lichaamsproporties zijn dan ook bijna ideaal en haar uitrusting is hier optimaal afgestemd. Wie minder conventionele verhoudingen heeft, zal ook met een iets andere opbouw en afmetingen moeten rekening houden. Meer hierover in onze leerboeken. Een van de grote problemen van de knielende houding is de hartslag die op de loop wordt overgebracht. Meestal ligt de oorzaak bij de bevestiging van de schietriem aan de bovenarm. Om dit te verhelpen moet men experimenteren met de riemophanging, ook de handstop en de handschoenen moeten dan vaak aangepast worden.

De elleboog wordt precies op de knie of iets er vóór of er achter geplaatst. Gewoon uitproberen wat het beste bevalt.

Het onderbeen staat loodrecht. Wie lange benen heeft, moet het been verder naar voren zetten.

De linkervoet draagt de last, bovendien bepaalt de stand van de voet de balans van de houding en het uitrichten van het nulpunt. Daarom duurt het even tot men de perfecte houding vindt. Tijdens de wedstrijd worden minimale aanpassingen uitgevoerd om de balans en de richting te corrigeren.

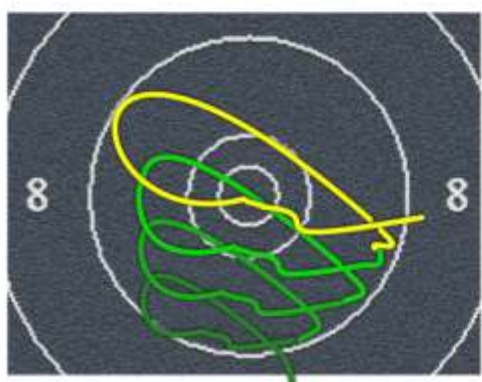


Het knielkussen moet passen! Het moet niet te dik zijn en in het midden een kuil hebben. Dan geeft het steun naar de zijkant, wat helpt de druk te verminderen.

Controleer vóór iedere training met een loep, of je iris-opening en het filter 100% stolvrij zijn.



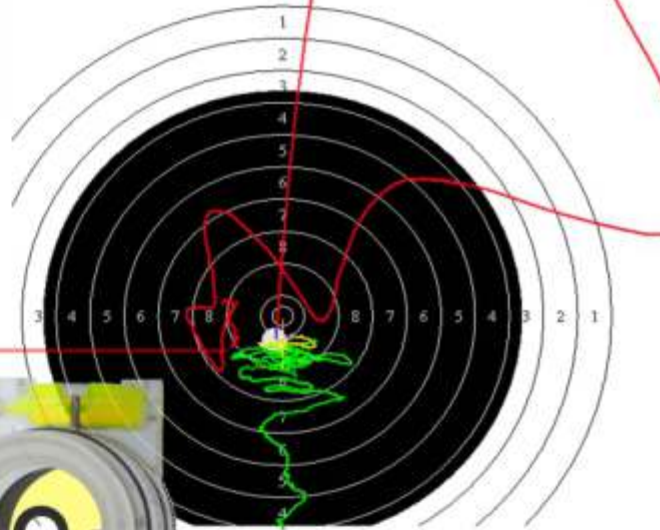
Een hartslag overdracht verschijnt in het richtbeeld als een ritmische beweging, meestal horizontaal. Hoe lichter de schijf verlicht is, des te duidelijker is deze waar te nemen. Hoe langer men in de aanslag verstaat, des te duidelijker ervaart men deze kloppende beweging. Op de SCATT-monitor zien de hartslagen er ongeveer uit zoals op de foto rechts: gelijkvormige curven die 0,4 - 1,0 seconden duren, die langzaam groter worden en meestal naar boven weglopen. Het juiste moment om het schot te lossen is bereikt wanneer de pulserende curve het middelpunt doorkruist.



Knielkussens zijn er in verschillende afmetingen.



Tip: Probeer het knielkussen van je trainingspartners uit. Je zult verbaasd zijn hoe verschillend die zijn. Een goed kussen moet te openen zijn zodat de inhoud aangepast kan worden. Iets meer of minder granulaat verandert de zithoogte en de drukverhoudingen aan het enkelgewicht.



Het snel en zeker ombouwen van het wapen is in de kwalificatie en zeker tijdens de finale een echte uitdaging. Dit moet in iedere training getest en geoefend worden. Je uitrusting moet je voor deze haast-klus aanpassen. Vizzier-onderdelen die snel en nauwkeurig te verwisselen zijn, sparen waardevolle seconden.

Ook schouderhaken en wangstukken moeten zonder gereedschap en met een enkele handgreep te verwisselen zijn. Onze tip: markeer deze onderdelen per houding met verschillende kleuren. Je kunt ze dan niet verwisselen als je onder druk staat.

De loop eerst omwikkelen met plakband, daarna de sensor erop bevestigen. Dit verhindert het verdraaien van de sensor bij scherschieten met de Scatt.

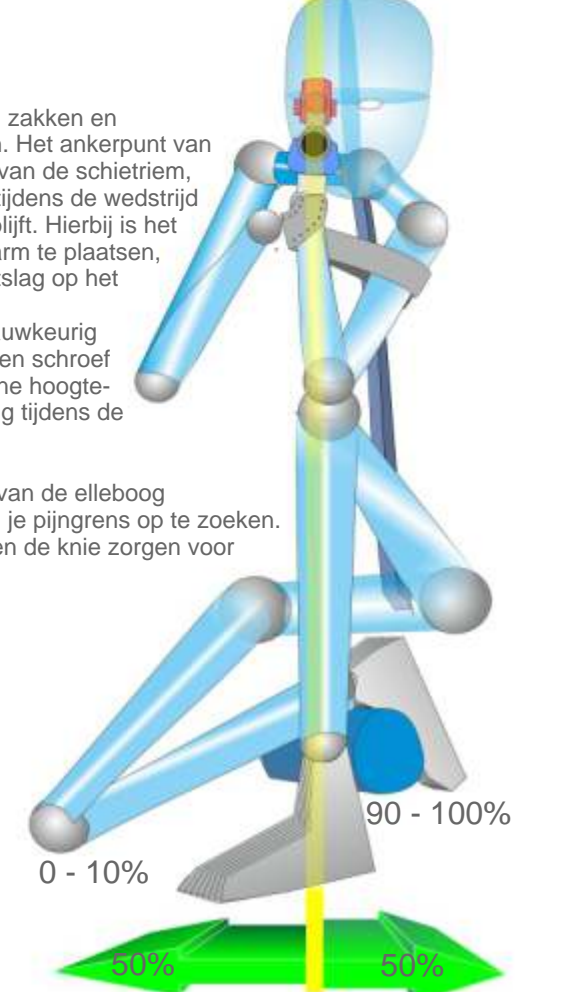
De Scatt-curve van een uitmuntende knielende schutster laat zien hoe het moet: Het wapen komt bij het langzaam uitlaten exact van onder in het centrum. Vaak is er een duidelijke hartslag te zien, die met het toenemen van de richtlijn heviger wordt. Dit probleem wordt sterker merkbaar naarmate de temperatuur stijgt, tijdens wedstrijden en zeer zeker tijdens de finale. Daarom is het zinvol specifiek bij de knielende houding te trainen op het snel lossen van het schot. Het narichten geeft aan hoe het wapen springt en of het in het centrum terugvalt. Geen andere trainingmethode leidt sneller naar zo'n stabiel resultaat!

Elke schietbaan is anders, zeker de 50-meter banen verschillen nogal. Men kan vanaf de vloer of vanaf een brits schieten, de doelen staan vaak op verschillende hoogtes en zijn goed of minder goed verlicht. Om op deze situaties, bij kampioenschappen op onbekende banen, te kunnen inspelen, is het zaak er op tijd te zijn en alle aangeboden trainingstijd te benutten. Controleer de schietmaten, de vloer, de verlichting, het wisselen van de schijven en de omstandigheden bij het ombouwen. Probeer op je wedstrijdbaan te trainen en indien mogelijk op dezelfde tijd waarop je de wedstrijd schiet, zodat je weet wanneer er licht en/of schaduw is. Vaak moeten er bij de generale repetitie kleine aanpassingen gedaan worden aan het wapen, de vizzierlijn, of de uitrusting. Schouderhaak en wangstuk worden bij elke houding aangepast aan de schijfhoogte. De iris en de maat van de korrel worden aan het licht aangepast. De blindertingen worden opnieuw geplaatst en de juiste ligging van de schietmat wordt uitgeprobeerd.

De knielende houding is technisch redelijk moeilijk, dat komt mede doordat het geen natuurlijke houding is. Goed passende kleding is een vereiste, evenals een goed doordacht gebruik van de schietriem. Moderne knielende houdingen leunen duidelijk naar achter, de loop bevindt zich boven het knielkussen. Dat geeft een ongewoon gewicht, omdat het de indruk wekt dat men naar achter klemt (naar de linkerarm). Het wapen springt op die manier echter bijna loodrecht omhoog en blijft na het schot op het doel. De houding is ver genoeg naar achter opgebouwd, als het gewicht op het rechterbovenbeen voor ongeveer 90% op de rechtervoet rust. Op de rechterknie rust de overige 10%. Op deze manier uitgebalanceerd, is het totale gewicht redelijk gelijkmatig links en rechts van de loops verdeeld.

De rechterschouder iets laten zakken en naar de schietrichting draaien. Het ankerpunt van de aanslag is de bevestiging van de schietriem, die er voor zorgt dat de riem tijdens de wedstrijd steeds op constante hoogte blijft. Hierbij is het belangrijk de riem zo om de arm te plaatsen, dat de overdracht van de hartslag op het wapen zo gering mogelijk is. Moderne schietriemen zijn nauwkeurig instelbaar. Door middel van een schoef zijn ze in te korten, zodat kleine hoogtecorrecties van de loopmond tijdens de serie mogelijk zijn.

De juiste plek voor de plaats van de elleboog ontdek je door uitproberen en je pijngrens op te zoeken. De opvulling op de elleboog en de knie zorgen voor grip en dempen de druk.



In de ideale situatie is het lichaamsgewicht verdeeld. 50% links en 50% rechts van de loopdij die door de loop gaat. Het wapen springt nu gelijkmatig en recht omhoog. Pas wanneer de loop recht omhoog springt en recht omhoog, zijn reproduceerbare treffergroepen mogelijk.

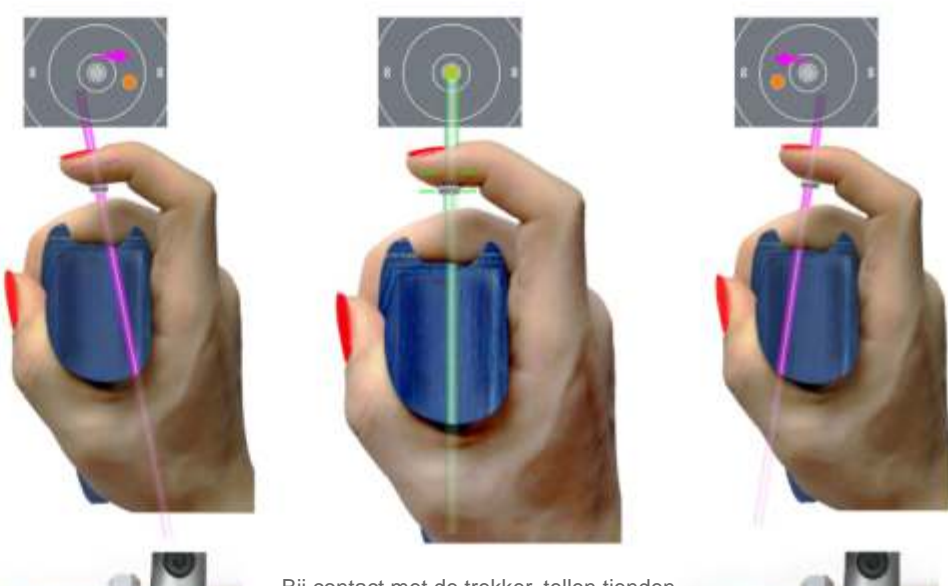
De opbouw van de uiterlijke aanslag is in orde, als het knielkussen, de linkerarm en het knielkussen en het wapen zich op de denkbeeldige vizzierlijn bevinden. Dit is door een trainer of teamlid van buiten af te zien of bij het droogtrainen thuis te controleren voor een spiegel. Wie een SCATT ter beschikking heeft kan de rechte sprong al tijdens het droogtrainen oefenen. Door middel van deze methode zijn ook de houding, het richten en de trektechniek uitstekend te simuleren. Na elk schot zijn er metingen beschikbaar over de score, de beweging en de trektechniek. Deze metingen zijn redelijk realistisch en daarom bijna niet zo motiverend als het live schieten.



Meer informatie over het driehoekige schieten is ons boek 'OLYMPISCHES GEWEHRSCHIETEN'.

De schouderhaak moet passen, de bovenste vleugel moet licht aansluiten. De greep van de trekkerhand is iets minder vast, pols en hand liggen in één lijn. Hoe ver men de jas en de broek opeent, hangt af van de stijfheid van de kleding. Ivana sluit alleen de bovenste knoop van de jas. De broek kan bij de onderbuik en in de liezen vaak erg klemmen. Voordat men gaat zitten moet de broek voldoende naar beneden geschoven worden. Het kost echter tijd om de kleding effectief aan de houding aan te passen.

Het precieze en rustig overhalen van de trekker, het lossen van het schot, vooral tijdens de wedstrijd, vergt een hoge mate van concentratie en discipline. Alleen diegene die zich van het eerste tot en met het laatste schot aan deze regels houdt, zal op het kritieke moment succes hebben.



Bij contact met de trekker, tellen tendelen van millimeters, bij het lossen is een zachte verhoging van de druk noodzakelijk. Graag op het juiste moment... en het narichten niet vergeten!

Bij knielend is de kracht waarmee de greep wordt vastgehouden iets minder dan bij liggend en staand. De trekverschillen worden loodrecht onder de loop geplaatst en op de juiste afstand geplaatst. De instelling klopt als de top van de trekvering onder een hoek van 90° ten opzichte van de schietrichting op de trekverschillen kan worden geplaatst. Voor ieder schot moet er getest worden of het contact trekvering-trekker absoluut tot tevredenheid is, anders corrigeren. Het nauwkeurig afstellen van het drukpunt en de individuele keuze van voor- en trekkerdruk is een zaak van ervaring. Testen, proberen, opnieuw testen en aanpassen! Bij een driehoekige wedstrijd moet er een compromis gevonden worden die aanvaardbaar is voor alle houdingen.

De grootste fouten worden bij het lossen van het schot gemaakt (trekkertechniek). Tijdens de wedstrijd worden de problemen groter, omdat onder hoge druk de uitvoering van de techniek nog minder nauwkeurig en haastig uitgevoerd wordt. We bevelen aan de trekverschillen absoluut recht en loodrecht onder de loop te plaatsen. De trekverschillen moeten een recht, enigszins geruwd oppervlak hebben en op het drukpunt loodrecht staan. De trekvering moet haaks op de trekverschillen drukken en wel bij elk schot exact op dezelfde plaats. Markeringen op de trekverschillen kunnen hierbij helpen. De druk moet altijd precies parallel aan de loopas verlopen. De kleinste afwijkingen naar de één of de andere kant beïnvloeden de treffer genadeloos in die richting. Hoe ruwer de trekker wordt overgehaald, hoe groter de afwijking.

Het geweer rust bij de knielende houding op vier steunpunten: de voet, het onderbeen, de onderarm en de hand. Ivana brengt deze constructie in een bijna loodrechte lijn onder elkaar. Het skelet ondersteunt op die manier het gewicht van het geweer. Als de opbouw van deze constructie klopt, is er zeer weinig spierspanning nodig en kunnen de spieren grotendeels ontspannen worden, waardoor de loopmond vrijwel zonder beweging is. Het is echter niet te eenvoudig om deze bouwstenen harmonisch en uitgebalanceerd uit te lijnen en te bovendien zo te zetten dat het wapen exact op het doel gericht is. De kleinste fout leidt tot spierspanningen en brengt het wapen in beweging. Om deze negatieve krachten op te sporen, worden de ogen van het doel afgewend. Ivana gaat over op een rustige en gelijkmatige buikademhaling. Nu worden alle overbodige spierspanningen afgevoerd, en wordt vervolgens met een blik door de vizziering vastgesteld waar het wapen op gericht is. Is de nulstelling niet correct, moet deze door kleine veranderingen in de houding worden bijgesteld. Bijvoorbeeld met een kleine verplaatsing van de linkervoet. Deze correcties kunnen in de proefserie nog redelijk groot uitvallen. Tijdens de serie worden dit slechts nog uiterst kleine aanpassingen. Aanpassingen moeten echter altijd gedaan worden, vanaf het eerste proefschot tot en met het laatste wedstrijdshot. Met de linkervoet worden de belangrijkste correcties aan de nulstelling uitgevoerd. Hij kan naar voor en naar achteren verplaatst worden. Bovendien kunnen hiel en voetbal verdraaid worden. Probeer de variaties en kijk welke uitwerkingen ze hebben.



Of je nu je houding opbouwt, verandert of op de schijf wilt uitlijnen, de linkervoet is de spil die het mogelijk maakt. Dan is het belangrijk aan dat de voet het enige lichaamsdeel is dat relatief vrij te bewegen is. Zonder veel moeite laat hij zich in alle richtingen verplaatsen en draaien. Al deze manoeuvres hebben bepaalde effecten op de balans van de houding, de spanning in de voet en het been en in ieder geval altijd op de richting waar de mond naar toe wijst. Kortom, de linkervoet is het gereedschap waarmee bijna alle aanpassingen mogelijk zijn. Jammer genoeg zijn de effecten die het gevolg zijn van aanpassingen niet altijd constant en niet zonder bijwerkingen. Als men de mond in de richting van de rechterknie verplaatst zal de mond zich ook in die richting verplaatsen, tenzij het onderbeen naar buiten klemt en de loopmond daardoor in de tegenovergestelde richting beweegt. Omdat oorzaak en gevolg zo complex zijn, is het alleen mogelijk om door uitproberen en leren van missers er achter te komen wat welke uitwerkingen heeft. Daarom: probeer en test in de trainingen. En beweeg de linkervoet vaak, zodat je er een gevoel voor krijgt.

Het vastdraaien van de schouderhaak vraagt enig gevoel. Nooit te vast aandraaien en goed passend manueel gereedschap gebruiken.

Schouderhaak en wangstuk moeten snel en exact te verwisselen zijn. De geleiding door de drie stangen is stabiel en de gewenste lengte is door middel van de gekartelde moer vooraf in te stellen.

De balans van het geweer wordt bij de knielende houding vooral beïnvloed door de armlengte. Kleine schutters omvatten het geweer dicht bij het zwaartepunt, terwijl de grote schutters het wapen ver naar voren moeten vastnemen en daardoor vaak een geweer bedienen dat van achter te geweer is. Hierdoor springt de monding sterker en heeft de schouderhaak de neiging naar beneden te zakken. Dit is op te lossen met een loopverlenging en extra gewichten aan de voorzijde van het geweer.

Het verzetten van de greep en de trekverschillen tussen de verschillende houdingen is wel toegestaan. Omdat echter de tijd tijdens de kwalificatie en vooral tijdens de finale zo kort is, zal men deze instellingen in de praktijk niet veranderen.

Ivana's Anatomic voor de knielende houding. Vergelijk het met de foto's van liggend en staand en bekijk de verschillende aanpassingen. Een goed geweer moet in alle drie houdingen passen en zonder problemen om te bouwen zijn.



Als beste knielende schutster op de Olympische Spelen in London sloot Ivana haar drie houdingswedstrijd af met 99 punten (102,4). Overigens met veel en sterke windvlagen. Met 590 punten kwam ze als tweede in de finale en won de zilveren medaille!

Ivana Maksimović