

The Binocular Specialists!



Verklaring Terminologie

Vergroting:

De mogelijkheid een object optisch dichterbij te halen. Voorbeeld: bij een kijker 7x50 staat het eerste cijfer 7 voor de vergroting. Dus een object op een afstand van 70 meter lijkt door deze verrekijker alsof het op 10 meter afstand staat.

Let op!: hoe hoger de vergroting hoe smaller het totale gezichtsveld en hoe hoger de vergroting des te lager de lichttransmissie. Bij een vergroting hoger dan 12 is een statief aan te raden.

Objectief formaat:

Het voorste glasdeel van de verrekijker. Voorbeeld: bij een kijker 7x50 staat het tweede cijfer, 50 voor de diameter van het voorste glasdeel in mm. Hoe groter deze diameter is des te meer lichtinval en dus een helderder beeld in de kijker. Voor schemer is minimaal een diameter van 40 mm nodig en voor nachtelijke omstandigheden is een diameter 50 mm het meest optimaal.

Uittrede pupil:

Dit is het heldere puntje dat zichtbaar is als men vanaf ca. 25 cm afstand door de verrekijker kijkt.

Deze bepaald de hoeveelheid licht dat het oog bereikt. Hoe groter deze uittrede pupil hoe helderder het beeld. Deze uittrede pupil kan men berekenen als volgt: objectiefdiameter delen door de vergroting $50/7=7.14\text{mm}$. Het pupil van het menselijk oog is overdag 2-3 mm groot dit is dus te klein om de hoeveelheid licht die op het oog komt te kunnen verwerken. 'S-nachts is het pupil 7 mm groot en kan het oog dus meer licht ontvangen. Overdag is er dus meer licht dan het oog kan opvangen, 2-3 mm-7.14 mm en 's-nachts kan al het licht nog opgevangen worden 7mm-7.14mm.

Gezichtsveld op 1000m:

De breedte van het gezichtsveld op 1000 meter. Het menselijk oog kan door een kijker niet meer zien dan een breedte van 136 meter.

Schemergetal:

Dit is een referentiegetal om te bepalen hoe de beeldkwaliteit is in slechte (schemer) lichtomstandigheden. Dit kunnen we als volgt berekenen:

Het schemergetal = wortel van objektief diameter x vergroting - wortel van $50 \times 7 = 18.7$

Let wel:

Dit is een theorie, in de praktijk zijn glassoort en coating minstens zo niet belangrijker voor een scherp beeld.

STEINER GEBRUIKT GLAS VAN EEN OPTISCHE TOPKWALITEIT EN COATINGEN DIE SPECIAAL VOOR DE DOELGROEP ONTWIKKELD ZIJN.

Helderheid:

Referentiegetal om te bepalen hoe lichtsterk de verrekijker is.

Hoe groter dit getal des te beter het beeld is bij slechte lichtomstandigheden.

Hoe bereken ik het schemergetal:

$(\text{objektiefdiameter} / \text{vergroting})^2 - (50 / 7)^2 = 51.02$

Let wel:

Dit is een theorie, in de praktijk zijn glassoort en coating minstens zo niet belangrijker voor een scherp beeld.

STEINER GEBRUIKT GLAS VAN EEN OPTISCHE TOPKWALITEIT EN COATINGEN DIE SPECIAAL VOOR DE DOELGROEP ONTWIKKELD ZIJN.

Scherpstelsysteem:

Sport-Auto-Focus:

Is eenmalig oogcorrectie instellen, daarna altijd gereed voor gebruik en altijd scherp in beeld vanaf ca. 20m tot aan de horizon, zelfs in de meest extreme lichtomstandigheden. Perfect voor het volgen van bewegende objecten.

Fast-Close-Focus:

Is centrale scherpstelling met een korte instelafstand, perfect voor vogel en vlinderobservatie

Coating:

Een kleur-licht versterkende laag die op alle glasdelen is opgedampt. Het resultaat van deze laag is een veel beter beeld bij slechte lichtomstandigheden zoals: mist, schemer en of regen.

Afdichting:

Steiner heeft op de professionele kijkers een gepatenteerd 2-weg ventielsysteem. Hiermee worden deze kijkers met stikstof gevuld en nagevuld. Stikstof vervliegt door de jaren en met dit systeem bent u altijd optimaal verzekerd van de voordelen van dit type vulling zoals: geen interne condensvorming bij extreme temperatuur verschillen. Kijkers met dit ventielsysteem zijn ook drukwaterdicht tot 5 meter!!!

Lichttransmissie:

Lichttransmissie is de enige waarde waaraan men de optische kwaliteit van een verrekijker kan beoordelen, deze is ook niet met een basis theoretische formule te bepalen.

Bij het vaststellen van de lichttransmissie houdt men ook rekening met glaskwaliteit, coatingen, bouw van de verrekijker en de voorafgaande besproken punten.

Het menselijk oog kan lichtwaarden tussen de 425-625nm waarnemen. 's-nachts ligt de waarde rond 500nm en overdag is de piek rond 550nm

STEINER HEEFT TUSSEN DEZE WAARDEN EEN LICHTTRANSMISSIE VAN 95%

Let wel:

Dit is een theorie, in de praktijk zijn glassoort en coating minstens zonet belangrijker voor een scherp beeld.

STEINER GEBRUIKT GLAS VAN EEN OPTISCHE TOPKWALITEIT EN COATINGEN DIE SPECIAAL VOOR DE DOELGROEP ONTWIKKELD ZIJN.

Robuust:

Door de Macrolon behuizing en het feit dat het prisma en de lensdelen niet geschroefd maar gekit zijn, waarborgt Steiner een hoge slagvastheid van zijn kijkers.