

DE PRESTATIES VAN DE MEOPTA MEOSTAR B1 8x32 VERGELEKEN MET SOORTGELIJKE KIJKERS VAN LEICA, SWAROVSKI EN ZEISS.

Dr. Gijs van Ginkel

Mei 2016

VOORAF.

De Meopta Meostar B1 8x32 wordt gemaakt in de Meopta fabriek in Tsjechië: één van Europa's zeer grote kijker-telescoop fabrieken, die ook als toeleverancier werkt voor andere kijker fabrikanten. Omdat de naam van Meopta voor velen onbekend is, volgt hierna een korte geschiedenis van het bedrijf.

Korte historie van Meopta.

Het bedrijf werd in 1933 gestart door Ir. Alois Benes met de naam OPTICOTECHNA, dat later de naam MEOPTA kreeg. Het bedrijf was gevestigd in Prerov, Tsjechoslowakije c.q. Tsjechië. In eerste instantie produceerde het bedrijf lenzen en condensoren, maar al snel werden ook fotografische vergrotingstoestellen, verrekijkers, richtkijkers, diaprojectoren en Flexaret camera's geproduceerd. In 1936 werd het bedrijf uitgebreid. Van 1939-1945 produceerde het bedrijf optiek voor het Duitse leger zoals afstandsmeters, periscopen, verrekijkers en richtkijkers. Na de Tweede Wereldoorlog in 1946 kreeg Opticotechna zijn nieuwe naam: MEOPTA. Tussen 1947-1949 was Meopta een prominent producent van fotografische vergrotingstoestellen en de bijbehorende lenzen en de enige producent van film projectoren in Centraal en Oost-Europa. In 1953 vestigde Meopta in Prerov een Instituut voor Research and Development voor Optiek en Fijn mechanica. Met ingang van 1971 werd de optiek productie voor het grootste deel gericht op militaire optische apparatuur voor landen van het Warschau pact, maar in 1988 werd de productie van richtkijkers voor civiel gebruik weer gestart. In 1990, na de val van het IJzeren Gordijn, viel de militaire productie volkomen weg en werd Meopta opgedeeld in enkele afzonderlijke bedrijven. In 1992 werd Meopta volledig geprivatiseerd; het bleef de enige optiek producent in de Tsjechische republiek. Meopta werd daarna een (toe)leverancier van optiek en optische producten voor zeer grote optiek bedrijven in de wereld. Voorbeelden daarvan zijn de Leica Televid telescopen en de Zeis Diascope telescopen. In 2003 werd Meopta weer één enkel bedrijf. Nu is het een groot en zeer modern uitgerust optisch bedrijf, waar onder eigen naam ook binoculaire dakkant kijkers, observatietelescopen, uittrektelescopen en richtkijkers worden geproduceerd. Tevens is het een toeleveringsbedrijf van optiek en optische producten voor grote optiek bedrijven wereldwijd.

De Meopta Meostar B1 8x32 is hier onderzocht en vergeleken met enkele andere 8x30/8x32 kijkers uit ongeveer dezelfde prijsklasse, alleen de Leica Ultravid HD-plus 8x32 is aanzienlijk duurder, maar deze heb ik meegenomen in dit kwaliteitsonderzoek, omdat uit de onderzoeksresultaten bleek, dat de nieuwste Meopta Meostar B1 zich zeer goed meten kan met de 1000 euro duurere Leica Ultravid HD-plus, zie de onderzoeksresultaten in bijgevoegde tabellen en transmissie spectra. De Meopta 8x32 kijker is dan ook een aantrekkelijke keus vanwege :

- a- het compacte kijkerhuis met hoog niveau van gebruikscomfort
- b- het ruime beeldveld
- b- de kortste instelafstand van 1,6m
- c- een instelsnelheid van 1,75 rotaties van close focus tot oneindig.
- d- een vrij vlak transmissie spectrum met prima transmissie waarden (vrijwel identiek aan de waarden van de Leica Ultravid 8x32) en een goede kleurweergave met zeer lichte nadruk op rood, wat het beeld een warme beeldimpresie geeft.

Deze meet resultaten brachten ons ertoe om te onderzoeken wat Meopta heeft gedaan om de 8x32 te verbeteren (volgens de Meopta importeur zijn recent de coatings verbeterd) en het was tevens aanleiding om na te gaan welke effecten te zien of te meten zijn ten gevolge van de opwaardering door Leica van de Ultravid HD 8x32 naar HD-plus 8x32.

We hebben daartoe de transmissie spectra van de Meopta Meostar uit 2011 gelegd naast de transmissie spectra van de Meopta Meostar B1 uit 2016. Zoals de gemeten spectra laten zien is de transmissie bij de Meopta Meostar B1 kijker uit 2016 hoger dan die van de kijker uit 2011 en de kijker uit 2016 zal dan ook een groter beeldhelderheid hebben.

Wat zijn nu de transmissie verschillen tussen de Leica Ultravid HD 8x32 uit 2012 en de Leica Ultravid HD-plus 8x32 uit 2016? Leica heeft gemeld, dat in de HD-plus versies Hoog Transparant optisch glas is gebruikt en dat zou in principe merkbaar moeten worden in een hoger lichttransmissie. De gemeten spectra laten echter zien, dat er vrijwel geen transmissie verschil is tussen de Ultravid HD en de Ultravid HD-plus, zodat de vraag opkomt: wat zijn de veranderingen, die Leica in de 8x32 HD-plus heeft aangebracht, omdat verder alle specificaties exact hetzelfde zijn? Heel erg belangrijk is het niet, want de Ultravid 8x32 HD-plus kost maar 50 euro meer dan de “oude” 8x32 Ultravid HD.

Nu wordt het wel interessant om de transmissie waarden van de Meopta Meostar B1 8x32 te vergelijken met die van de nieuwste Leica Ultravid 8x32 HD-plus. De gemeten spectra zijn verderop afgedrukt en daaruit blijkt, dat de spectra vrijwel samenvallen. Leggen we nu de specificaties van beide kijkers naast elkaar, zie Tabel 2, dan blijkt dat er nauwelijks verschillen zijn en dat alles bij een prijsverschil van 1000 euro meer voor de Leica Ultravid HD-plus!!

CONCLUSIE. De Meopta Meostar B1 8x32 is een uitstekende kijker voor zijn prijs en zeker een geduchte concurrent voor de veel duurder Ultravid, omdat de specificaties van de 8x32 Meopta op een aantal punten zelfs beter zijn dan die van de Leica Ultravid 8x32 HD-plus. Bovendien kan de kijker zich goed meten met kijkers van Swarovski en Zeiss uit dezelfde prijsklasse (zie de tabellen en de spectra), waarbij de Meopta zich ook nog onderscheid door hetzij een lager gewicht (vergeleken met de Zeiss Conquest) en een lager prijs vergeleken met de kijkers van Leica, Swarovski en Zeiss .

Met dank aan: Technolyt in Wormerveer (www.technolyt.nl) en House of Outdoor in Maarssen www.houseofoutdoor.com voor het beschikbaar stellen van kijkers voor dit onderzoek. Ing. Dave van den Heuvel ben ik erkentelijk voor zijn niet aflatend geduld bij het meten van de transmissie spectra.

TABEL 1

Kijker	Meopta Meostar 8x32 (2011)	Meopta Meostar B1 8x32 (2016)	Zeiss Conquest HD 8x32	Swarovski CL Companion 8x30
Gewicht (g)	608 g	588 g	643 g	503 g
Kortste instel afstand (close focus)	1,6 m	1,6 m	1,6 m	2,5 m
Gezichtsveld (m/1000m)	139 m/1000m	139m/1000m	140 m/1000m	124 m/1000m
Scherp gedeelte gezichtsveld (m/1000m)	90 m/1000m = 65%	Niet gemeten	Niet gemeten	100 m/1000m = 89%
Drukwaterdicht	Ja	Ja	Ja	Ja
Vulling met droge stikstof tegen beslaan van de optiek in de kijker	Ja	Ja	Ja	Ja
Type prisma	Schmidt-Pechan dakkant plus HR zilverspiegel	Schmidt-Pechan dakkant plus HR zilverspiegel	Schmidt-Pechan dakkant plus HR dielectr. spiegel	Schmidt-Pechan dakkant plus HR dielectr. spiegel
Fase correctie coating voor optimale scherpste	Ja	Ja	Ja	Ja
Correctie bereik voor oogsterkte verschil	+/- 3 dioptrie	+/- 3 dioptrie	+/- 4 dioptrie	+/- 5 dioptrie
Instelbereik voor afstand tussen oogpupillen	53-73 mm	53-73 mm	54-74 mm	56-74 mm
Aantal rotaties scherpstelwiel close focus tot oneindig	1,75	1,75	1,4	1,25
Gemeten uitree pupil P	3,95 mm	4,1 mm	3,8 mm	3,85 mm
Gemeten objectief diameter O	31,9 mm	31,92 mm	30 mm	30,4 mm
Berekende vergroting V= O/P	8,1x	7,8x	7,9x	7,9x
Lichttransmissie 500 nm (nacht) 550 nm (dag)	84,8% 87,6%	86,1% 89,9%	88,9% 91,5%	90% 93%
Oogschelpen	In-uitdraaibaar zelf te verwijderen (schroefdraad)	In-uitdraaibaar zelf te verwijderen (schroefdraad)	In-uitdraaibaar zelf te verwijderen (schroefdraad)	In-uitdraaibaar zelf te verwijderen (schroefdraad)
Vrije oogafstand (eye relief) in mm	15,5 mm	15,5 mm	16 mm	15 mm
Randonscherpste	Ja, 35% van het beeldveld	Ja, gering, grootte niet gemeten	Ja, gering, grootte niet gemeten	Gering, 11% van het beeldveld
Geschikt voor bril dragers	Ja	Ja	Ja	Ja
Kleurweergave	Warm door nadruk op rood	Goed, zeer geringe nadruk op rood	Goed	Goed
Kijkerhuis bekleding	Ja, groen hard rubber	Ja, groen hard rubber	Ja, zwart hard rubber	Ja, naar keuze: zwart, groen of zandkleurig hard rubber
Accessoires	Tas, draagriem, oculair beschermkap en objectiefdoppen	Tas, draagriem, oculair beschermkap en objectiefdoppen	Tas, draagriem, oculair beschermkap en objectiefdoppen	Tas, draagriem, oculair beschermkap en objectiefdoppen
Garantie	10 jaar, maar service is slecht	10 jaar, service veel beter door nieuw importeur	10 jaar	10 jaar
Prijs	785 euro (2011)	879 euro (2016)	860 euro (2016)	1060 euro (2016)

TABEL 2

Kijker	Meopta Meostar B1 8x32 (2016)	Leica Ultravid HD-plus 8x32 (2016)	Swarovski Habicht 8x30W (2015)
Gewicht (g)	588 g	531 g	546 g
Kortste instel afstand (close focus)	1,6 m	2,1 m	2,8 m
Gezichtsvelde (m/1000m)	139m/1000m	135m/1000m	136 m/1000m
Scherp gedeelte gezichtsveld (m/1000m)	Niet gemeten	Niet gemeten	99 m/1000m = 73%
Drukwaterdicht	ja	Ja	Ja
Vulling met droge stikstof tegen beslaan van de optiek in de kijker	ja	Ja	Ja
Type prisma	Schmidt-Pechan dakkant prisma plus HR zilverspiegel	Schmidt-Pechan dakkant prisma plus HR dielectr. spiegel	Porro
Fase correctie coating voor optimale scherpste	Ja	Ja	Niet nodig
Correctie bereik voor oogsterkte verschil	+/- 3 dioptrie	+/- 4 dioptrie	+/- 5 dioptrie
Instelbereik voor afstand tussen oogpupillen	53-73 mm	52-74 mm	56-72 mm
Aantal rotaties scherpstelwiel close focus tot oneindig	1,75	1,1	1,25
Gemeten uittree pupil P	4,1 mm	4,0	3,8 mm
Gemeten objectief diameter O	31,92 mm	32,0	30 mm
Berekende vergroting V= O/P	7,8x	8x	7,9x
Lichttransmissie 500 nm (nacht) 550 nm (dag)	86,1% 89,9%	86,8% 89,2%	95,1% 95,9%
Oogschelpen	In-uitdraaibaar zelf te verwijderen (schroefdraad)	In-uitdraaibaar zelf te verwijderen (strakke bajonet vattng)	Omklapbaar rubber oogschelpen
Vrije oogafstand (eye relief) in mm	15,5 mm	13,3 mm	12 mm
Randonscherpte	Ja, gering	Ja, gering	Ja, 27% van het beeldveld
Geschikt voor bril dragers	ja	Ja, maar bril moet strak in de oogkas worden geduwd	Ja, maar bril moet strak in de oogkas worden geduwd
Kleurweergave	Goed, warm	Goed	Perfect
Kijkerhuis bekleding	Ja, groen hard rubber	Ja, zwart hard rubber	Ja, zwart leer
Accessoires	Tas, draagriem, regendeksel, objectief doppen	Tas, draagriem, regendeksel, objectief doppen	Tas, draagriem, regendeksel
Garantie	10 jaar	10 jaar	10 jaar
Prijs	879 euro	1880 euro	910 euro







