

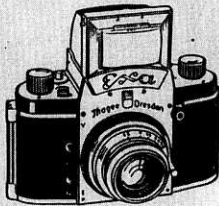
DE EXA KLEINBEELD-REFLEXCAMERA 1950 - 1990

door: Jan de Haan

"Het kleine zusje van de Exakta dat de grote broer 20 jaren overleefde."

De Exa is een produkt van de Ihagee camerafabriek uit Dresden. Het was de bedoeling een eenvoudige camera naast de Exakta te maken, waarop de toebehoren van het Exakta-systeem pasten. Volgens Werner Wurst, bekend publicist over fotografie, kwam de Exa uit in het voorjaar van 1950. In ons land werd de camera pas een jaar later, op de toen nog jaarlijks gehouden

Stand No. 20, Heynderickx, den Haag. Het verlangen van velen gaat uit naar een kleinbeeldreflex. Er komt een goedkopere uitvoering van de Exakta Vorex onder de naam Exa. Dat is weer een eenvoudige spiegelreflex met matglas en prisma zoeker, parallaxvrij. De optiek is verwisselbaar, de camera heeft eenvoudige sluitertijden, zodat men hier wel een echte spiegelreflex-kleinbeeldcamera heeft, zonder de vele extra dingen, die het oudere model zoveel duurder maken.



Exa kleinbeeld reflex.

Verslag introductie Exa in Nederland (Focus)

Fotobeurs, geïntroduceerd. Dus op de Fotobeurs 1951 in de Apollohal in Amsterdam. Focus gaf daarvan, als eerste, een verslag in Focus nummer 7-1951, pagina 51, pagina 139.

De Exa kwam op een gunstig moment. Veel mensen zouden graag een kleinbeeldreflex bezitten, maar er was erg weinig aanbod van dit type camera's. Wat te koop was, had veel beperkingen of was erg duur. Zo waren de Exakta en de Contax S kostbaar en bovendien moeilijk te krijgen.

De Praktiflex tobde met een minder goede standaardens, de Praktika had evenals de Praktiflex alleen een lichtkapzoeker en was ook vrij duur.

Van Japanse kleinbeeldreflexen was nog geen sprake, de eerste zou pas in ons land te koop zijn in 1954 (Asahiflex IIB, met alleen een lichtkapzoeker).

Het voordeel van de Exa was dat bijna alle toebehoren van het Exakta-systeem toegepast konden worden. Natuurlijk was een goedkope

extra body ook erg handig voor Exakta-bezitters.

De Exa werd door de lage prijs en grote veelzijdigheid een echte starterscamera voor de kleinbeeldreflex-liefhebbers uit die tijd. Zonder te overdrijven, mag ook gezegd worden dat er heel goed mee was te werken en er ook veel genoeg mee te beleven viel. Door de grote vraag naar de Exa-camera's was het nodig dat omstreeks 1955 de Ihagee-fabriek een groot aantal Exa's in licentie moest laten bouwen door de VEB Rheinmetall in Sömmerda/Thür. Deze camera's dragen de naam "System Exa". Ze werden in het toenmalige Oost-Duitsland verkocht om aan de binnenlandse vraag te kunnen voldoen.

Het is, achteraf gezien, toch wel heel bijzonder dat een eenvoudige camera als de Exa tot 1990 in productie is gebleven.

De Exa II heeft uiterlijk bijna dezelfde body als de Exa maar wijkt verder nogal af van het origineel. Deze camera wordt later in dit artikel behandeld.

De totale productie van alle Exa-modellen tezamen kan geschat worden op omstreeks één miljoen stuks.

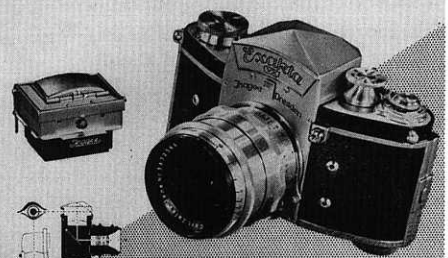


EXA

...und stets frohe Gesichter

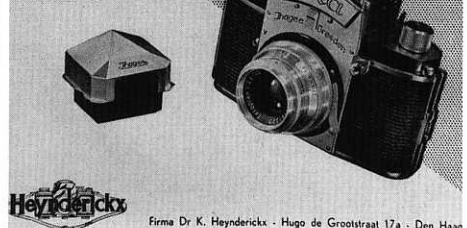
die preiswerte Kleinbild Reflex 24 x 36 mm

EXAKTA Vorex



de „dubbelzysteem“ camera's

EXA



Firma Dr. K. Heynderickx - Hugo de Grootstraat 17a - Den Haag

Advertentie uit 1952, model 1950 serie (a) (Focus)

Camerabeschrijving Exa type I

Het lichtmetalen huis is compact en nogal dik. De camera maakt een robuuste indruk en is ook zeer degelijk van constructie. De afwerking is prachtig en de camera ligt zeer goed in de hand. De plaatsing van de ontspanknop aan de linkerkant is voor rechtshandigen een beperking. De bajonetvatting bevindt zich precies in het midden. Hierop kunnen, behalve de objectieven, ook geplaatst worden: balgen,

EXA 94/36 mm mit auswechselbarem Lichtstärk-Einsatz (einschließlich Prismaeinsteck) mit:

Manilior	1:8,9/50mm T (Schnekeverring)	38 mm	Ø Nr. 350/138*
Tessar	1:3,3/50mm T	58 mm	Ø Nr. 350/192

Prismaeinsteck (mit Lederbeutel) Nr. 306

Augen-Korrektionsring für Prismaeinsteck (mit Haltervorrichtung für Augen-Korrektionsring) Nr. 303

Zubehör für Sondergebiete

Das gesamte Zubehör der EXAKTA Vorex sowie der früheren Kinexakta (einschließlich des Prismaeinstecks, aber mit Ausnahme der Betriebsblende) kann auch für die EXA verwendet werden. Bei Objektiven mit einer längeren Brennweite als 100 mm tritt eine schwache Randspiegelung ein.

Für Weitwinkel- und Fernaufnahmen folgende Spezialobjektive:

Zweit-Winkel-Tessar	1:4,5/ 40 mm T	Nr. 163
Meyer-Winkel-Helioplan	1:4,5/ 40 mm T BV	Nr. 408
Meyer-Trioplan	1:8,8/100 mm T BV	Nr. 410

* = reifenabhängige Öffnungsvergrößerung BV = Blendenverstellung

Lederbetriebsblende (Abb. 1) Nr. 345

Filter: Cellulose 32 mm Ø Nr. 201 HMD/ 48 mm Ø Nr. 205 HMD (hell, mittel, dunkel (spezielle Daten anfordern))

Griffhalter hell 38 mm Ø Nr. 801 A 48 mm Ø Nr. 805 A

Kollihalter hell 38 mm Ø Nr. 801 R 48 mm Ø Nr. 805 R

Sonnenblende 38 mm Ø Nr. 802 48 mm Ø Nr. 806

Weitwinkel-Schulter I u. II 32 mm Ø Nr. 809 48 mm Ø Nr. 810

*) Einzelanfertigung für Grifffalter 38 mm Ø ebenfalls Nr. 801-A

Für Nahaufnahmen (Makrophotos - Abb. 3)

Doppelbojenoptik (5 mm Auszugverlängerung)	Nr. 146
1 Stck. komplette Zwickeloptik (10 mm Verlängerung)	Nr. 139 u.
Verlängerungsstab 142 (5 mm Verlängerung)	141-144
Verlängerungsstab 143 (10 mm Verlängerung)	141-144
Verlängerungsstab 144 (15 mm Verlängerung)	141-144

Diese einfachen Hilfsmittel werden zwischen Objektiv und Kamera eingesetzt und gestatten Nahaufnahmen im Bereich von 1 m bis 10 cm.

Für Blitzlichtaufnahmen (Abb. 3):

EXAKTA-Blitzlichte mit Batteriebehälter, Schnellspannvorrichtung für Blitzkontrollen oder Condensatoren und Reflektor Nr. 148

Für Mikroskopaufnahmen (Abb. 4):

Verbindungsstück zwischen EXA und Mikroskop Mikroskopaufsteckstück mit Schärfer Nr. 147

Mikroskopaufsteckstück mit Schnellverfälschung Nr. 153

Unser „Kundendienst“ gibt gern Auskunft über unsere Erzeugnisse!

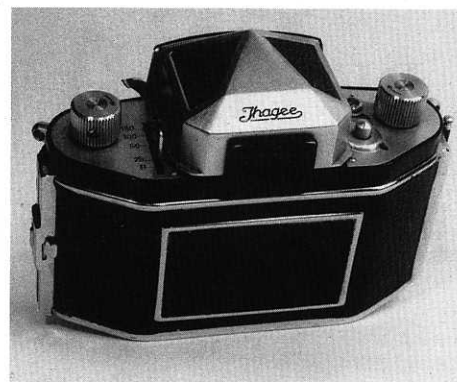
Geschützt durch das Ministerium für Außenhandelsangelegenheiten Handel R. Pat. d. DDR unter TDT-Nr. 241-19

Ihagee reclamefolder uit 1952, model 1950 serie (b)

tussenringen, dubbelbajonetring, microscoop-opzetstuk, stereo-voorzetstuklens etc. Het verwisselbare zoekersysteem omvat: lichtkapzoeker met mooi helder matglas en extra instelloupe (vanaf 1954 zijn de matglazen verwisselbaar), gecombineerd met een sportzoeker; prismazoeker met verwisselbare matglazen; prismazoeker met lichtmeter; objectiefzoeker; stereo-zoeker etc. Bij de oudere modellen is de achterwand scharnierend bevestigd, bij de oudste modellen is de achterwand niet afneembaar. De sluitser is een klepsluitser, gekoppeld aan de spiegel. De tijdenreeks is beperkt: 1/25, 1/50, 1/100, 1/150 seconde en B. Deze sluitser werkt bijna onhoorbaar, er is alleen een doffe

(1/30, 1/60, 1/125, 1/175 seconde en B) ingesteld met een ring onder de terugwikkelknop. De sluitser wordt bij alle modellen gespannen bij het transporteren van de film, waarbij er een voorziening is tegen dubbelbelichten.

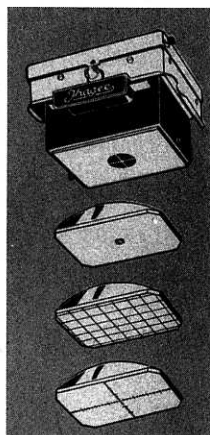
Normale film patronen passen in de camera. De belichte film kan naar keuze gewonden worden op een opwikkelspoel of in een lege filmcassette (dan hoeft niet te worden teruggewikkeld). Het opwickelen geschiedt met de emulsielkant naar binnen, hierdoor komt de film zeer vlak te liggen. Het terugwikkelen van de film met de klein uitgevoerde terugwikkelknop van de oudere



Instelhendeltje voor de sluitertijden (tot model 1963)

De prismazoeker heeft bij dit model nog geen beveiliging. Bij latere modellen is er een kapje dat over de ontspanknop kan worden gedraaid. De modellen vanaf 1963 hebben een klein hendeltje waarmee de ontspanknop kan worden geblokkeerd.

De synchronisatie bij het eerste model geschiedt middels een speciale tweepolige stekker die op een van de twee paar synchrocontacten wordt geplaatst. Bij alle



Speciale matvergrootglazen

Met lichtkapzoeker:

Lichtkapzoeker met matvergrootglas met draadkruis	f	76,—
Lichtkapzoeker met matvergrootglas met heldere instelvlék	f	76,—
Lichtkapzoeker met matvergrootglas met heldere instelvlék 3 of 10 mm ø met draadkruis	f	89,—
Lichtkapzoeker met geheel helder vergrootglas	f	68,50
Lichtkapzoeker met geheel helder vergrootglas met draadkruis	f	78,—
Lichtkapzoeker met matvergrootglas met mm-indeling en draadkruis	f	126,—
Lichtkapzoeker met matvergrootglas met schaaibordindeling per 5 mm	f	99,50

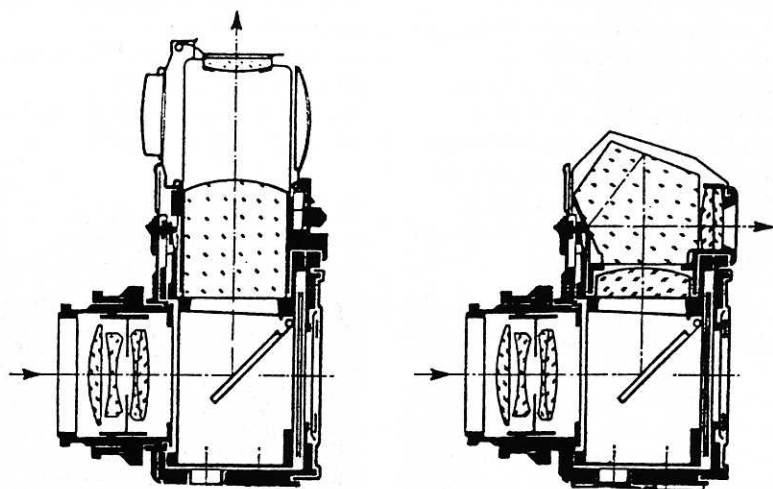
Voor lichtkapzoeker:

Los matvergrootglas	f	23,—
Los matvergrootglas met draadkruis	f	36,50
Los matvergrootglas met heldere instelvlék	f	36,50
Los matvergrootglas met heldere instelvlék 3 of 10 mm ø met draadkruis	f	49,50
Los geheel helder vergrootglas	f	29,—
Los geheel helder vergrootglas met draadkruis	f	38,50
Los matvergrootglas met mm-indeling en draadkruis	f	84,50
Los matvergrootglas met schaaibordindeling per 5 mm	f	60,—

Voor prismazoeker en objectiefzoeker:

Los matvergrootglas	f	15,—
Los matvergrootglas met draadkruis	f	33,—
Los matvergrootglas met heldere instelvlék	f	39,50
Los matvergrootglas met heldere instelvlék 3 of 10 mm ø met draadkruis	f	52,50
Los geheel helder vergrootglas	f	22,50
Los geheel helder vergrootglas met draadkruis	f	41,—
Los geheel helder vergrootglas met mm-indeling en draadkruis	f	84,—
Los matvergrootglas met mm-indeling en draadkruis	f	77,—
Los matvergrootglas met schaaibordindeling per 5 mm	f	67,50

Verwisselbare matvergrootglazen (Ihagee-folder 1955)

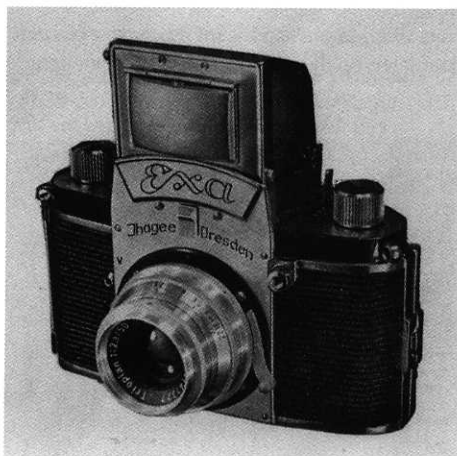


Schets doorsnede van de lichtkap- en prismazoeker

"floep". Dit maakt de camera bijzonder geschikt voor het fotograferen van kleine dieren en opnamen in ruimten waar de stilte niet verstoord mag worden. In Engeland kreeg de Exa daarom de naam "de Rolls Royce onder de camera's", dit sloeg zowel op de stille werking als op de gedegen constructie. De tijden moeten worden ingesteld door middel van een hendeltje, heel handig en ook aardig om te zien. Bij de modellen vanaf 1963 worden de tijden

modellen is wat moeilijk, zeker in vergelijking met de terugwindslinger van de latere modellen.

Alle modellen hebben een voorziening tegen onbedoeld ontspannen. Bij het model 1950 is dat een pinnetje aan de lichtkapzoeker. Dit pinnetje blokkeert de ontspanknop wanneer de lichtkapzoeker gesloten is.



Eerste model dat in ons land te koop was, model 1950 serie (a)

andere modellen zijn de thans nog algemeen in gebruik zijnde standaard-synchrocontacten aangebracht. De camera's zijn als volgt gesynchroniseerd: X-contact voor elektronenflitsers met 1/25 en met 1/50 seconde, bij de latere modellen alleen bij 1/60 seconde.

V-contact (bij de allereerste modellen) daarna genoemd M-contact en vervolgens F-contact (vanaf 1956) voor flitslampen met 1/25 seconde, bij de latere modellen bij 1/30 seconde.

De standaardobjectieven voor de Exa waren in het begin:

Zeiss Tessar, $f = 3,5/50$ mm, klikdiafragma Meyer Trioplan, $f = 2,9/50$ mm, klikdiafragma

Ludwig Meritar, $f = 2,9/50$ mm, diafragma kiesstop, deze Meritar is een verbeterde versie van de dubieuze Vic tar-lens.

Door talrijke fabrieken werden de loop der jaren in totaal ongeveer 1400 verschillende objectieven met Exakta-vatting ontwikkeld.

Van deze objectieven zijn over het algemeen alleen de objectieven tot 100 mm lang brandpunt en 135 mm tele zonder vignetteren te gebruiken. Wordt er een converter tussen teelens en camera geplaatst dan is er geen gevaar meer voor vignetteren.

Bij gebruik van tussenringen etc. is er bij grotere verlenging dan 50 mm ook kans op afscherming aan de onder- en bovenkant van de film.

De beperkingen van brandpuntsafstand en verlenging zijn een gevolg van de constructie van de klepsluiser.

De constructie van de klepsluiser legt ook beperkingen op aan de bereikbare snelste sluitertijd.

Reeds het eerste patent over een spiegel(reflex)camera uit 1883, vermeldt al dat de spiegel bij het opklappen de klep van de sluiser meetrekt.

D.R.P. nummer 25292 d.d. 21-6-1883. Deze constructie werd ook bij de Pilot 6 x 6 eenooogreflex van KW in 1936 gevolgd, de Pilot had een maximum sluitertijd van 1/200 seconde. Nu is het zo dat de precisie van zo'n klepsluiser toch wat beperkt is, dat is een gevolg van de grootte van de massa die bewogen wordt.

'Die massa (spiegel + sluiser) kan niet supersnel vanuit stilstand in beweging worden gebracht, ook de beweging zelf is betrekkelijk

de goedkoopste

echte

EXA'

éénoogreflex-camera

ter

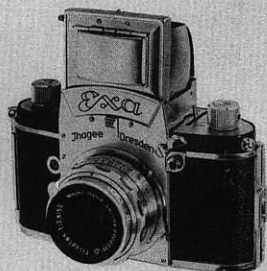
wereld

met

volledig

verwisselbare objectieven.

prijzen vanaf f 195,--.



JHAGEE KAMERAWERK A.G. DRESDEN 115

Heynderickx

FIRMA Dr. K. HEYNDERICKX
HOUD DE GROOTSTRAAT 9 - DEN HAAG

Advertentie Exa (in Focus en in Foto 1959/1960)

traag. Daardoor komt het dat bij snelle tijden (1/250e seconde en sneller) het bovendee van het negatief verhoudingsgewijs wat te lang en het benedendeel wat te kort wordt belicht. Beneden de 1/200e seconde is dat niet storend.

Een dergelijk euvel komt ook bij centraalsluiters voor, ook daar wordt bij snelle tijden de rand tekort en het centrum te lang belicht.' De herhalingsnauwkeurigheid valt bij sluitertijden sneller dan 1/200 seconde buiten de toegestane marge. Dit valt des te meer op



Model 1950 serie (c)

bij wat langer gebruik.

Een klepsluisercamera is door zijn constructie daarom nooit een echte precisiecamera. Blijft men beneden de 1/200 seconde dan blijft alles, ook op langere termijn, redelijk binnen de tolerantie. Dat is iets wat van uurwerkgestuurde sluiters niet gezegd kan worden, die moeten nogal eens worden bijgesteld. Overigens zijn ook elektronisch gestuurde sluiters bij korte sluitertijden niet op hun best. Vaak bouwt men bij de precisiecamera's speciaal voor de korte tijden een uurwerk in.

Toen de Exa dan ook oorspronkelijk met een snelste tijd van 1/250 seconde werd geconstrueerd bleek al vlug dat dat te hoog gegrepen was. Daarom werd deze tijd teruggebracht naar 1/150 seconde. Die tijd was wel binnen de vereiste tolerantie te houden. Van de Exa's met 1/250 seconde zijn er maar een zeer beperkt aantal gebouwd. Of dit model inderdaad in productie is geweest voor de verkoop is mij niet bekend, om hoeveel exemplaren het zou kunnen gaan, is mij eveneens onbekend.

De bescheiden sluitertijdenreeks is natuurlijk de grootste beperking van de Exa. Zowel de kortste tijd van 1/150 seconde als het ontbreken van tijden langer dan 1/250 seconde beperken de mogelijkheden van het toestel. In de praktijk valt dat toch wel weer mee want verreweg de meeste foto's worden gemaakt met gemiddeld 1/125 seconde. Met de Exa type I camera's zag men toch kans

om met lange tijden te fotograferen.

Dat deed men als volgt: camera op statief, draadontspanner geplaatst, sluiser op B: 1/5 seconde: draadontspanner indrukken en direct weer loslaten!

1 seconde: draadontspanner indrukken, snel tellen 1, 2, 3 en weer loslaten.

2 seconden: draadontspanner indrukken, snel tellen 1, 2, 3, 4, 5, 6 en loslaten.



Model 1955 serie (a)

Ook kon soms de benodigde "korte" lange tijd (1/15, 1/8, 1/4, 1/2 seconde) vervangen worden door een wat langere tijd door het gebruiken van een kleiner diafragma. (1/2 seconde bij diafragma 4 heeft dezelfde lichtwaarde als 8 seconde bij diafragma 16.) Die langere belichtingstijden zijn met een horloge met een grote secondewijzer redelijk nauwkeurig te meten.

Overzicht van de meest voorkomende modellen Exa type I.

Bouwjaar **Model:** **Kenmerken:**
circa:

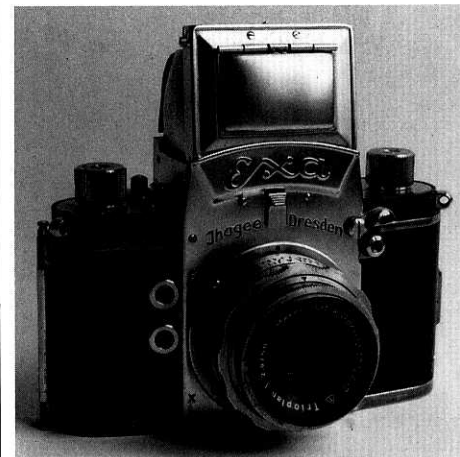
1949/1950	-	Exa-model met 1/250 seconde. Van dit toestel is mij niets bekend.
1950/1954	1950	Eerste Exa-model dat op ruime schaal werd geproduceerd.
	Serie (a):	4-polige synchrocontacten, gemerkt V en X. Zwarte objectiefvatting. Gestreepte kunststofbekleding.
	Serie (b):	Als serie (a), nu met echt lederen bekleding.
	Serie (c):	Als serie (b), nu met verchroomde bajonetring en de synchrocontacten zijn gemerkt met M en X (in plaats van V en X). (Mogelijk zijn er ook nog enige kleine series geweest met detailverschillen.) De bodynummers van model 1950 liggen meestal tussen 200.000 en 235.000. De begrenzings van de bodynummers zijn zeer globaal. Niemand weet het precies. Bovendien zijn in de loop der jaren heel wat camera's gereviseerd met delen uit andere bouwjaren, waardoor er op een camera een afwijkend bodynummer kan staan. Iets anders, maar eveneens weinig houvast biedend, is het feit dat de advertenties in ons land tot in 1957 de Exa 1950 Serie (a) afbeelden, terwijl in die tijd een heel ander model werd verkocht en ondertussen verschillende andere types aan de orde geweest waren. Overigens werd voor het model 1963 reeds met foto geadverteerd in de laatste maanden van 1962.
1955	1955	
	Serie (a):	2 standaard synchrocontacten, zwart gelakt. Lichtkapzoeker zonder blokkeerpinnetje, maar met de mogelijkheid om de matglazen te verwisselen voor ander types. Kapje over de ontspanknop tegen ongewild ontspannen, dit kapje is voorzien van een uitsparing om er een draadontspanner tussen te kunnen klemmen. De bodynummers van deze serie liggen ongeveer tussen 235.000 en 245.000.
1955/1956	Serie (b):	Als serie (a) echter voorzien van de benaming: Systeem Exa, Rheinmetall V.E.B. Sömmerda. Voor deze serie werden bodynummers 245.000 tot 275.000 gereserveerd.
1955/1956		Bij Ihagee had men het erg druk met de productie van de Exakta en de toebehoren van het Exakta-systeem. De binnenlandse vraag naar Exa's was door licentiebouw van de System Exa opgelost. De voor export bestemde Exa-productie liep echter met horten en stoten. In deze periode is een geleidelijke overgang van model 1954 naar model 1956 geweest. Het aantal in deze periode geproduceerde camera's is niet meer te achterhalen. Eerst werden de bodynummers aansluitend op de 1954 serie genomen, later werden reeds nummers van de 1956-modellen gebruikt.
1956/1961	1956	De 2 standaard synchrocontacten zijn nu verchroomd en gemerkt met F en X, in plaats van voordien M en X. Afneembare achterwand, waarbij de voordien aanwezige filmgeleiders zijn weggelaten. Kapje over de ontspanner nu zonder uitsparing. Knoppen voor transport en terugwikkelen zijn voortaan bovenop voorzien van gegraveerde ringen. Bodynummers tussen 400.000 en 525.000.
1958	1958	Als model 1956, nu is echter de naam Exa in hoog reliëf op het naamschild aangebracht in plaats van gegraveerd. Bodynummers tussen 525.000 en 560.000. In 1959 bedroeg de prijs van de Exa met lichtkapzoeker en objectief Meritar $f = 2,9/50$ mm f 195,-.
1961/1962	1961	Gewijzigd uiterlijk door vermelding van de naam Exa in lichte schrijffletters op een zwart rechthoekig naamschild. Nieuw model lichtkapzoeker die in één simpele handeling kan worden geopend en gesloten. Keuze uit 10 verschillende matglazen die ook passen in het eveneens nieuwe model prismazoeker. Bodynummers tussen 560.000 en 620.000.
1962/1964	1963	Model Exa I. Geheel vernieuwd uiterlijk met naam in lichte drukletters op zwart naamschild. De achterwand verwijderbaar door uitschuiven in plaats van de tot dan toe gebruikte scharnierende bevestiging. De tijden worden ingesteld met een ring onder de terugwikkelpknop. Nieuwe tijdenreeks: 1/30, 1/60, 1/125, 1/175 seconde en B. Er is één synchrocontact, naast de tijdenring staan symbolen voor flitslamp bij 1/30 seconde en voor electronenflitser bij 1/60 seconde. De knoppen voor transport en terugwikkelen zijn van een ander model, groter en veel gemakkelijker te bedienen. De blokkering tegen ongewenst ontspannen geschiedt nu door een hendeltje aan de achterkant van de bovenkap van de camera. De camera's van dit model hebben tot 1964 geen draagogen, vanaf 1964 wel. In 1964 bedroeg de prijs van deze camera met lichtkapzoeker en Meritar $f = 2,9/50$ mm objectief f 149,-. Bodynummers tussen 100.000 en 175.000, dus een nieuw systeem van nummering.



Model 1955 serie (b), licentiebouw door Rheinmetall



Model 1956



*Boven: Model 1958
Onder: Model Ib, met P-draadvatting*



Overzicht van de meest voorkomende modellen Exa type I.

Bouwjaar **Model:** **Kenmerken:**
circa:

1964/1972	1965	Model Exa Ia. Deze naam is op het zwarte naamschild vermeld. Het transport geschiedt nu met een sneltransporthefboom. De bajonetvatting is nu voorzien van een extra buitenbajonet. Van dit model werd een beperkt aantal exemplaren geproduceerd dat was ingericht voor het halfkleinbeeldformaat 18 x 24 mm. Na 1968 werd de naam VX 100 voor dit model gebruikt. Bodynummers tussen 200.000 en 440.000.
1972/1976	1972	Ihagee was inmiddels opgegaan in Pentacon en daarom werd de bajonetvatting vervangen door de P-draadvatting met interne diafragmaoverbrenging. Het model werd verder niet gewijzigd. In de USA werd deze uitvoering onder de naam Exa Ib verkocht. Bodynummers en verdere gegevens zijn niet bekend.
1977/1986	1977	Model Exa Ib. Nu met terugwikkelslinger en ander model transport hefboom. P-draad vatting met interne diafragma-overbrenging. Bodynummers tussen 600.000 en 800.000.
1987/1989	1987	Model Exa Ic. Technisch als model Ib. Het toestel is nu uitgevoerd in antracietkleurige kunststof. De camera ziet er erg somber uit. Blijkbaar een voorbode van het naderende einde. Omstreeks 1989/1990 werden de laatste exemplaren geproduceerd. Bodynummers zijn niet bekend.

Vanaf 1990 is de naam Exa niet meer in gebruik voor producten van de - toen nog - Oost-Duitse camera-industrie.



Model Ia, met Examat

DE EXA KLEINBEELD-REFLEXCAMERA 1950 - 1990

door: Jan de Haan

De Zoekersystemen

Steeds valt bij het gebruik van de Exa de veelzijdigheid en het gemak van de verwisselbare zoekers op. Omdat thans verwisselbare zoekers erg weinig voorkomen, is het van belang hier nog enige aandacht aan te schenken.



Model I, met objectiefzoeker en speciale loop

Alle zoekers van de Exa hebben de mogelijkheid van het verwisselen van de matvergrootglazen (uitgezonderd het allereerste model). Er bestaan ongeveer 16 verschillende modellen matvergrootglazen, waarvan enkele geheel of gedeeltelijk van helder glas zijn gemaakt. Bij de verwisselbare matglazen voor de eerste lichtkapzoekers was de keuze wat beperkter.

1. Lichtkapzoeker - reeds voldoende bekend en besproken.

2. Prismazoeker - reeds voldoende bekend en besproken.

3. Prismazoeker met lichtmeting - hiervan bestaan 3 types:

a. Ihagee 1958

Op het prismahuis is een selenium lichtmeter gebouwd (Metrawatt 2M)

Naast de lichtmeter is een doorzichtzoeker met het beeldveld voor de 50 mm objectieven.

b. Travemat 1966

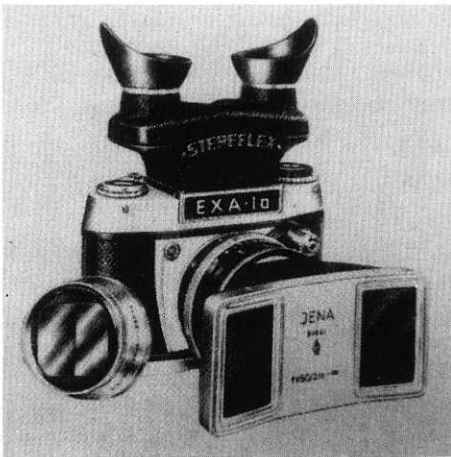
Dit is een door de lens CdS lichtmeter. Van dit type zijn 3 modellen bekend die onderling weinig verschillen.

c. Examat 1967

Eveneens een door de lens CdS lichtmeter (Bertram). Van dit type zijn 2 modellen bekend, uiterlijk bijna gelijk, verschil zit in de electronica.

Deze lichtmeters zijn produkten uit de tijd dat de electronica nog niet zo ver gevorderd was als thans het geval is. De tolerantie van de aflezing is wat ruimer dan thans bij de modernste lichtmeters het geval is.

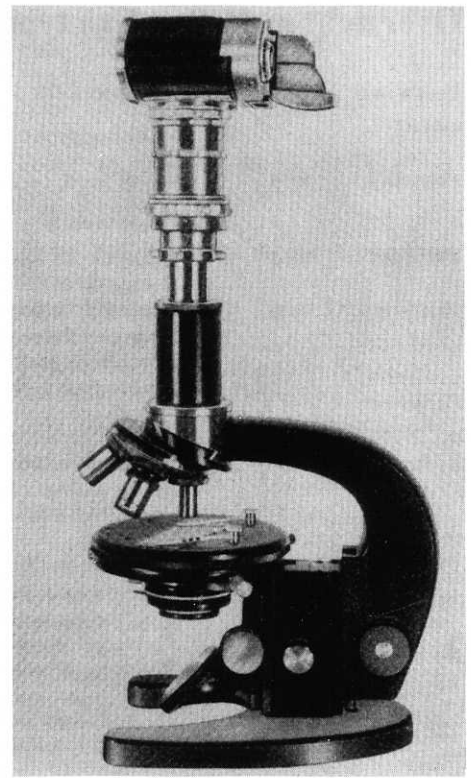
Theoretisch zijn bovenvermelde meters wel wat nauwkeuriger te maken maar praktisch is er te weinig ruimte in de prismahuizen om daar nog meer electronica in onder te brengen. Overigens is het rendement van alle moeite ook maar beperkt. Voor de Exa-camera's zijn deze meters zeer goed bruikbaar, omdat de wat ruimere tolerantie bij langzame tijden meer acceptabel is dan bij tijden van 1/250 en sneller.



Model Ia, met stereo-zoeker en stereo-voorzetten (Ihagee-folder 1965)

4. Stereo-zoeker

De stereo-zoeker wordt gebruikt in combinatie met een der stereo-voorzetten (dichtbij tot 2 m of vanaf van 2 m tot oneindig) om reeds voor de opname de ruimtelijke werking nauwkeurig te kunnen beoordelen. Later kunnen ook de foto's met deze stereo-zoeker worden bekeken.



Model I, op microscoop (Ihagee folder)

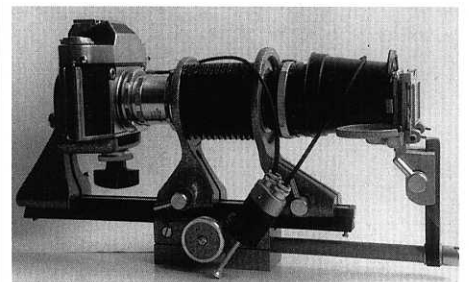
Opmerking:

De voorzetstukken kunnen alleen worden gebruikt met 50 mm objectieven. Passend zijn, behalve de speciaal hiervoor geconstrueerde Tessar $f = 2,8/50$ mm, ook andere 50 mm objectieven waarvan de voorlens tot vlak bij het voorzetstuk kan worden gebracht. Hiervoor zijn diverse verloopringen verkrijgbaar. Voor het dichtbij-voorzetstuk zijn nog extra voorzetlensen beschikbaar.

Vanaf 1952 is het eerste model stereo-zoeker in gebruik, dit model draagt de naam Ihagee. Het tweede model komt in 1955, het heeft de naam Stereflex. Dit model valt op door de grote oogschelpen. Nog in 1965 werd de Stereflex in een reclamefolder voor de Exa Ia getoond.

5. Objectiefzoeker

De objectiefzoeker is vanaf 1952 in productie. Deze zoeker is bedoeld om fijne details in het zoekerbeeld te kunnen onderscheiden. Dit kan nodig zijn bij het maken van reproducties en bij de macro- en microfotografie. Er zijn twee modellen van deze zoeker bekend.



Exa II, op "Vielzweckgerät"

Overzicht modellen Exa type II

Bouwjaar **Model:** **Kenmerken:**
circa:

1959/1963	1959	Model Exa II. Dit model is hiervoor besproken. Bodynummers ongeveer tussen 200.000 en 290.000.
1963/1965	1963	Model Exa IIa. Dit model heeft hetzelfde modernere uiterlijk als de Exa I. Evenals bij de Exa I ontbreken bij de camera's van dit model tot 1964 de draagogen. De slag van de transporthefboom is teruggebracht tot 135 graden, werkt daardoor wel wat meer hakerig dan bij de Exa II. De opnameteller geeft aan hoeveel opnamen er nog op de film gemaakt kunnen worden. Het juiste beginaantal moet wel zelf ingesteld worden. Achterwand afneembaar zoals bij de Exa I. De terugwikkelnop is nu voorzien van een slingertje. De camera kon geleverd worden met gewoon matglas of met fresnellens en deelbeeldafstandmeter. Verder een aantal detailwijzigingen. Bodynummers ongeveer tussen 140.000 en 190.000, ook hier een nieuw systeem van nummering.
1965/1966	1965	Model Exa IIb. Dit model heeft een vlug-terug-spiegel. (Bij de Exakta kwam die pas in 1967 bij het model VX 1000.) De meeste camera's van dit model hebben een fresnellens en een afstandmeter, nu met micro prisma's. Op verzoek kon de camera met gewoon matglas worden geleverd. Bodynummers ongeveer tussen 200.000 en 270.000.
1966/1970	1966	Dit model werd vanaf ongeveer 1969 ook geleverd met de naam VX 200. Bodynummers ongeveer tussen 280.000 en 380.000.

De Ihagee-fabrieken waren inmiddels door Pentacon overgenomen. Pentacon produceerde reeds overeenkomstige camera's als de Exa 500. Om deze reden werd de productie van de Exa 500 omstreeks 1970 beëindigd.

De zoeker wordt in de camera geplaatst en draagt bovenop een Exa-bajonetvatting. Op de bajonetvatting kan een objectief of een speciale loep worden geplaatst. Van deze loep bestaan 3 modellen.

Met de speciale loep overziet men het gehele zoekerbeeld, inclusief de hoeken, volledig scherp. Bij gebruik van de laatste versie van de speciale loep geldt dat bovendien ook voor bril dragers.

Wanneer een objectief als loep wordt gebruikt is de vergrotingsmaatstaf afhankelijk van de gebruikte brandpuntsafstand. Dit werkt als volgt:

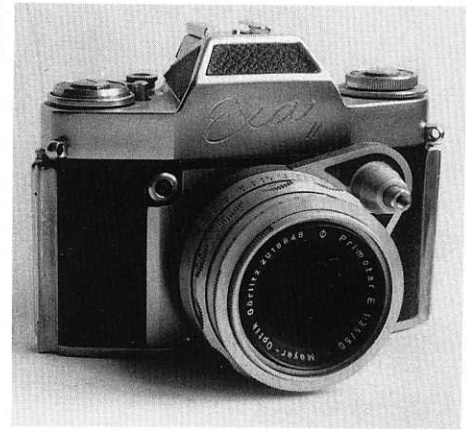
35 mm objectief geeft een vergroting van ongeveer 8,1 maal.
50 mm objectief geeft een vergroting van ongeveer 5,7 maal.
100 mm objectief geeft een vergroting van ongeveer 2,8 maal.



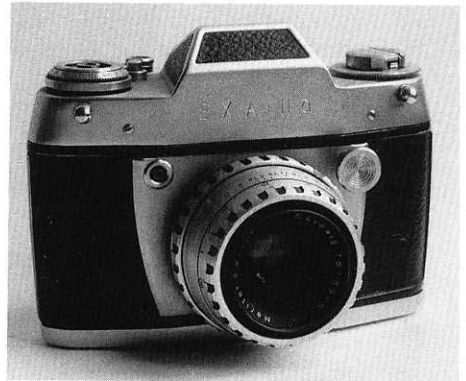
Exa 500



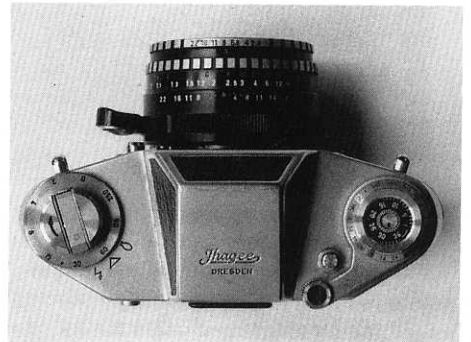
Exa IIb, met tussenringen en ontspannerbrug



Exa II



Exa IIa, met vuistknop



Exa IIa, bovenaanzicht

Ook bij gebruik van objectieven is het gehele beeldveld te overzien, echter met uitzondering van objectieven beneden 50 mm brandpuntsafstand, dan is alleen het middendeel goed scherp.

Om nog meer profijt van deze zoeker te hebben, werden nog drie speciale vlakke matvergrootglazen ontworpen waardoor er geen sprake meer is van enige vertekening. Reeds vanaf het begin werden voor de Exa twee modellen van een verbingsstuk tussen de Exa en microscoop aangeboden. In combinatie met de verwisselbare zoekers een prima mogelijkheid om microfotografie te maken. De bij de prismazoeker te bevestigen oogschelp tegen "vals" licht, bood tevens plaats voor oogcorrectielensjes.

FANTASTIC CLOSE-OUT SALE PRICE
1959 MODEL PRECISION GERMAN MADE
EXA V-X
f2.8 coated ISCONAR
click-stops
BRAND-NEW
43⁹⁵

Accepts all Exakta accessories! Shutter speeds to 1/150; rewind release; counter; body shutter release with guard; Auto rewind, cocks shutter, positions mirror, counts exposure, advances film.
 Flashgun 5.95 1.25 post & handling

Case 7.95
5.00 DOWN—TRADES ACCEPTED



USA advertentie, Exa-model 1950 serie (b) (Modern Photography)

Camerabeschrijving Exa type II

In 1959 werd de Exa II geïntroduceerd. Het was een Exa met vast ingebouwde prismazoekeer, welke op verzoek leverbaar was met deelbeeldafstandmeter. De sluiters was een echte spleetsluiters van rubberdoek. De sluitertijden zijn van de "nieuwe" reeks: 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/125, 1/250 seconde en B. Deze tijden zijn instelbaar met een ring onder de terugwikkelknop, voor flitslamp en electronenflits zijn daarbij symbolen aangebracht. Op deze wijze kunnen de synchronisatietijden, 1/15 seconde voor flitslampen en 1/30 seconde voor electronenflitsers, worden ingesteld met één synchrocontact.

Bij de Exakta- en Exa-camera's bleef de "oude" tijdenreeks nog in gebruik tot 1963, respectievelijk eind 1962 (voor de Exa).

Met een 50 mm objectief is het zoekerbeeld op ware grootte.

De camera maakt een zeer robuuste indruk, is degelijk gebouwd en is ook voortreffelijk afgewerkt.

Alle toebehoren van de Exakta zijn zonder beperkingen te gebruiken, er zijn geen problemen met vignetteren zoals bij de andere Exa's.

De spiegel is nog niet van het vlug-terug-type. De blokkering tegen ongewild belichten geschiedt door middel van een hendeltje dat zich op de achterzijde van de bovenkap naast het oculair bevindt.

De achterwand is scharnierend aangebracht en is verwijderbaar.

De camera ligt met zijn mogelijkheden tussen de Exa en de Exakta. Het is een verbreding van het assortiment van de Ihagee-fabriek.

Dat men met de Exa II precies in het grote scala Japanse kleinbeeldreflexen, met ongeveer dezelfde en soms nog betere

eigenschappen, terecht zou komen, was bij de ontwikkeling van de camera natuurlijk niet te voorzien.



Exa-model 1961 met Trioplan $f = 2,8/100$ mm

Documentatie

Foto-Exkursionen mit der Exa, Werner Wurst. Exakta Kleinbild-Fotografie, Werner Wurst. Exakta Cameras 1933 - 1978, Aguila/Rouah. Von der Kine-Exakta bis zur Elbaflex, Klaus Wichmann.

Classic Cameras, pagina 113, Ivor Matanle. Focus 1951, nummer 7, pagina 139, Introductie Exa-camera.

Foto 1951, bijlage Fotobeurs 1951, pagina F 24, introductie Exa-camera.

Foto 1956, nummer 1, pagina 7, System Exa. Focus 1960, nummer 6, pagina 194,

testrapport Exa.

Foto 1960, nummer 6, pagina 298, testrapport Exa II.

Focus 1960, nummer 11, pagina 381, testrapport Exa II.

Foto 1964, nummer 4, pagina 182-189, ervaringsrapport Exakta/Exa + systeem toebehoren.

Focus 1966, nummer 2, pagina 31, converters op Exa I.

Focus 1966, nummer 6, pagina 32, converters en teletenzen op Exa I.

Focus 1966, nummer 11, pagina 9, bliksembezoek aan O-Duitse cameraindustrie.

Foto 1968, nummer 9, pagina 464, minitest Exa 500 + systeem toebehoren.

Naschrift

Dit artikel is bedoeld om onze leden, in afwachting van gedetailleerde publikaties van de Ihagee Historiker Gesellschaft, reeds een overzicht te geven van de meest voorkomende Exa-camera's. Het Nederlandse lid van de IHG, de heer H.D. Ruys, verklaarde mij niet gemachtigd te zijn gegevens voor mijn artikel te verstrekken. De laatste (en enige) bijdrage van de IHG aan ons tijdschrift dateert uit 1984. (Ihagee-Exakta Historie, deel 1 door H.D. Ruys).

De illustraties bij dit artikel zijn afkomstig uit eigen archief, de foto's van de camera's zijn opnamen van eigen toestellen en verder kopieën uit advertenties en reclamefolders.

Als men foto's van het televisiescherm wil maken, is een oud model Exa met 1/25 seconde, met als objectief een Trioplan $f = 2,8/100$ mm en als zoeker een lichtkapzoeker met instelwig, een zeer bruikbare combinatie. Uiteraard moet de camera op een statief worden geplaatst.

HET PROTOTYPE VAN DE EXA. Door: Jan de Haan
In PHT 1992/3 stond een artikel over de EXA kleinbeeldreflexcamera.
Over het prototype was mij toen nog niets bekend. Dat
is inmiddels wel het geval. Vandaar dit aanvullend artikel.

Het Exa-prototype uit 1949 had de naam EXA-VAREX.
Het camerahuis was van lichtmetaal, het zag er robuust en wat
dik uit. De bajonetvatting was precies in het midden geplaatst.
In deze vattng konden alle objectieven en toebehoren van de
Exakta geplaatst worden met een zekere beperking in verband met
vignettering. De body had geen draagogen en was met leer
bekleed. De achterwand was met een scharnier bevestigd en niet
afneembaar. De lichtkapzoeker was verwisselbaar voor alle
andere soorten Exakta zoekers.

De camera was voorzien van een klepsluiters waarbij met een
hendeltje de volgende sluitertijden konden worden ingesteld:
1/25, 1/50, 1/100, 1/250e sec en B. De sluiters werkte erg
stil, men hoorde alleen een doffe "floep". Er was een stel
synchro-contacten voor flitslampen(vacublitz) bij 1/25e sec.
Volgens de plannen zou de camera geleverd worden met een Meyer
Trioplan f=2,9/5cm. De twee exemplaren van de EXA-VAREX die ik
gezien heb hadden echter respectievelijk een Victar en een
Meritar, beiden f=2,9/5cm met klikdiafragma, als objectief.
Van het prototype werden 40 stuks gebouwd.

In 1950 kwamen de eerste EXA's in de verkoop, er waren weinig
wijzigingen ten opzichte van het prototype. De sluiters had een
tot 1/150e sec gereduceerde snelste tijd omdat de 1/250e sec
niet haalbaar bleek, de film werd namelijk onregelmatig belicht
door het voor deze sluitertijd te traag op gang komen
van de combinatie van klep + spiegel. Verder was de camera nu
voorzien van twee stel synchrocontacten, V en E, een voor
flitslampen en een voor electronenflitsers. De aanduiding
Varex moest vervallen omdat Argus Inc in de USA die naam reeds
eerder had laten registreren. De camera werd, als het goedkope
kleine zusje van de Exakta daarom met de naam EXA aangeboden.
Na dit eerste model kwamen veel vervolgmogelijken en het is toch
verbazingwekkend dat zo'n simpele camera tot 1988, dus bijna 40 jaar
lang, met alleen detailwijzigingen in productie is gebleven. Het totaal
geproduceerde aantal van circa 1 miljoen stuks is best respectabel.

