

## Hasselblads Historia

Per-Anders Westman, Vännäs. © 2004-2020  
2004-02-01. Uppdaterad senast 2011-02-01

### Bakgrund

Släkten Hasselblad kom från Västergötland. Stamfadern, Arvid Jonsson (1712-1782), kom från Hasslösa (Hassellösa) i Skaraborgs län. Troligen har födelseförsamlingens namn inspirerat Arvid Jonsson till släktnamnet Hasselblad, som påträffas i kyrkböcker från 1735. Han var gift med Greta Månsdotter Landberg (1707-1787) och de hade sex barn.

**Lorenz Hasselblad.** Lorenz Hasselblad, Nordmark, (1747-1805), var son till Arvid Jonsson Hasselblad. Han arbetade som bergsman på Nordmarkshyttan, Nordmark i Värmland. Han var gift med Kerstin Jeansdotter (1753-1827), och fick elva barn.



**Arvid Hasselblad.** Arvid Hasselblad (1777-1819), var son till Lorenz Hasselblad. Han var gift med Christina Engel Geijer (1782-1863).

**Fritz Viktor Hasselblad.** Yngst av åtta barn var Fritz Viktor Hasselblad, (1816-1893), stamfaderns barnbarns barn. Han var döpt till Fredrik Viktor men bytte till Fritz W. I mars 1832 kom Fritz W, som 16 åring, till Göteborg som handelsbetjänt i den äldre broderns firma, Hasselblad & Åvall. I maj 1841 startade han egen handelsfirma, F.W Hasselblad & Co. Firman sålde huvudsakligen importerade varor som husgeråds-, ekiperings- och sybehörsartiklar, men hade tidvis även egen tillverkning av bl.a hattar och konfektion. Firmans verksamhet spände över en rad områden. De var förmodligen först i landet med att importera vattentoaletter. Han gifte sig 1843, med Susen Kjellberg (1815-1900).

Herman Hasselblad (1829-1899) var kusin med FW Hasselblad och verksam i företaget fram till 1876. Han var gift med Davida Bundy (1843-1927). Herman H drev Charkuteriverksamhet, och Davida drev smörgåsbutiker fram till makens död, då hon även övertog hans verksamhet. Hon introducerade bl.a den första svenska medvursten. Ättlingar till makarna drev senare ett flertal charkaffärer.



**Arvid Viktor Hasselblad.** Fritz W Hasselblad efterträddes, 1871, av sonen Arvid Viktor Hasselblad (1846-1907), (stavade Viktor med k). Under sin bröllopsresa till London 1885, blev han bekant med George Eastman, Kodaks grundare, skaffade en kamera och blev intresserad av fotografering och fotografiska artiklar.

**Fotoavdelning.** 1887 startade han en fotoavdelning inom firman, för försäljning till yrkesfotografer och 1888/89 utgav firman sin första priskurant för fotografiska artiklar. Där såldes amerikanska, engelska, franska och tyska kameramärken, men de saluförde även Hugo Svenssons magasin-kameror som man döpte om till bl.a "Hasselblads Svenska Express", (se bild). Bortsett från guldtrycket med namnet på baksidan är det exakt samma kamera som den som bar fabriken's eget namn - Hugo Svensson & Co. Hasselblad marknadsförde även Hugo Svenssons modell, Svea, under eget namn. Båda kamerorna fanns i olika format och antal plåtar, och även en stereovariant.



Torrplåten hade just kommit i allmänt bruk och gjorde fotograferingen möjlig även för amatörer. Grosshandelsfirman kunde inte sälja direkt till allmänheten varför en särskild försäljningsorganisation för fotografiska artiklar blev nödvändig. Viktor Hasselblads svågrar, Georg och Hugo H, hade affär, "Firma G & H Hasselblad" och övertog, omkring 1891, försäljningen av importerade kameror m.m

Arvid Viktor Hasselblad började även samarbeta med Sven Scholander (1860-1936), i Stockholm, som startat en fotografisk affär, Sven Scholanders fotografiska magasin. Scholander var mera känd som kompositör, vissångare och skulptör. 1893 blev den detaljförsäljare för F.H Hasselblad & Co. Samma år gav man ut en katalog på 300 sidor, som gällde för företagen, Sven Scholander, G & H Hasselblad & Co och Peter Knudsen i Köpenhamn. Samarbetet med Knudsen upphörde 1901.

Fotografins snabba utveckling efter sekelskiftet medförde, att den fotografiska avdelningen inom firman fick en allt självständigare ställning och ett nytt bolag bildades, 1908, Hasselblads Fotografiska AB, som blev generalagent för Eastman Kodak Company, i Sverige. Detta inledde ett långvarigt samarbete med Kodak som avslutades först 1966, då Kodak köpte Hasselblads Fotografiska AB.

Andra exempel på kameror som salufördes med Hasselblads namn var Hasselblads "Pocket-Kamera", folding-typ för plana foliefilms och plåtar, 8,2x10,7 cm och 9x12 cm (katalog 1905) och Hasselblads "Fenix" (katalog 1914-15), som var en billigare och enklare upplaga av Express-kamerorna. Kameran var klädd med pegamoid eller läderkloth istället för Express-kamerornas läderklädsel. Troligen så är det Hugo Svensson & Co:s Simil Express. Ingen av dessa kameror var tillverkade av Hasselblad.

## Vykort

I början av 1900-talet började företaget, att sälja vykort. Firman hade en representant, Nils Bouveng, senare chef för Hasselblads Fotografiska AB och författare till boken "Rådgifvare för amatörfotografer", som reste omkring över hela landet och tog bilder av kyrkor, andra framträdande byggnader och vyer. Av dessa bilder tillverkades vykort, troligen i Tyskland, som såldes i flera miljoner exemplar. Även konstnären Ivar Arosenius (1878-1909), känd som författare och illustratör till barnboksklassikern "Kattresan", bidrog genom, att rita en serie av fantasivykort. Vykorten var märkta Imp. F.W.H & Co. eller Imp. G & H Hasselblad (Georg & Hugo H). På bilden ses Rådhuset i Umeå.



## Egna biograffilmer

Hasselblads Fotografiska AB intresserade sig snart, även för den rörliga filmen. Först som distributör för spelfilm i Sverige, men så småningom även om att göra egna biograffilmer. På sommaren 1915 bildades en "Cinematograf- avdelning" inom Hasselblads Fotografiska, och 1916 byggde man en stor ateljé på Otterhällan i centrala Göteborg. Ateljén var 9 meter bred och 19 meter lång och hade en takhöjd på mellan 5 och 8 meter. Taket och två av väggarna var av glas. Under ledning av regissören Georg af Klercker (1877-1951) spelades där in många framgångsrika spelfilmer. Under tre somrar spelades in ca 30 filmer. Bl.a Dagmar Ebbesen, Karl Gerhard, Ludde Gentzel, Artur Rolén och John Botvid filmdebuterade i Hasselblad filmer. Filmäventyret var över 1918, då Hasselblads Cinematografiska togs över av Pathés svenska avdelning.



**Karl-Erik Hasselblad.** Sonen, Karl-Erik Hasselblad (1874-1942), tog över firman efter Viktor H. Den som skulle föra namnet Hasselblad ut i världen var dock Karl-Erik H:s son, FW:s sonson son, Victor Hasselblad.

**Victor Hasselblad.** Victor Hasselblad (1906-1978), tog, efter sin far, över både grossistverksamheten, som avvecklades 1957, och det fotografiska dotterbolaget.

1934 gifte han sig med 19 åriga Erna Nathorst, (1915-1983.)

Han hade ärvt fotointresset av sin farfar och tyckte om, att fotografera fåglar, men tyckte, att kamerorna var otympliga och dåliga. Han hade säkert en dröm redan då, att tillverka något bättre. 1935 publicerade han boken "Flyttfågelstråk".



Efter studier i utlandet, bl.a till Kodak Pathé i Paris, till Zeiss i Tyskland och till Eastman Kodak Company i Usa, öppnade han, 1937, Victor Foto, i Göteborg, med fotoaffär, labb och verkstad. Butiken ingick i det egna företaget, AB Victor Hasselblad. Där började han tillverka projektorer, kameratillbehör och reparera kameror, verksamhet i mindre omfattning, men hans namn och kunnande blev känt.

## Arkivkamera

1939 tillverkade han den första kameran, Dokumat, med tillhörande ljusbord, avsedd för

reprofotografering av ritningar och kartor. Negativformatet var 7x9 cm och kameran laddades med 10 meter 80 mm perforerad dokumentfilm. Den tillverkades i två modeller, en helt mekanisk med motordrift, och en senare modell med motordrift och elektronisk styrning. Verkstaden satte ihop kameran av delar som de beställde från en underleverantör.

Victor Hasselblad blev 1968 teknologie hedersdoktor vid Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg. Han avled den 5 augusti 1978, 72 år, och hans hustru Erna den 8 juli 1983. Makarna hade inga barn. De donerade sin förmögenhet till Erna och Victor Hasselblads Stiftelse. Stiftelsens syfte är att främja forskning och vetenskaplig undervisning inom det naturvetenskapliga området samt inom fotografi. Detta sker genom naturvetenskapliga forskningsanslag och donationer, genom utdelande av ett internationellt pris i fotografi samt genom utdelande av stipendier och forskningsbidrag inom fotografi.

Victor Hasselblad och hans hustru Erna ligger begravda vid Örgryte gamla kyrka i Göteborg. Vid samma grav ligger Fritz Viktor och hans hustru Susanna (Susen). Vid graven finns en modell av en Hasselblad-kamera, uthuggen i sten.



### **Kameratillverkning för svenska försvarsmakten.**

Det tyska angreppet mot Danmark och Norge, under andra världskriget, åtföljdes omedelbart av totalmobilisering av den svenska krigsmakten. I ett av de tyska spaningsflygplan, som under våren 1940, kränkte det neutrala Sveriges territorium och sköts ned, påträffades en tysk flygkamera, tillverkad av Fritz Völk i Berlin. Denna kamera kallades HK 12,5/7x9, eftersom man använde ett 12,5 cm objektiv och negativformatet var 7x9 cm på perforerad 80 mm film. Svenska Flygvapnet behövde kameror, och en förfrågan ställdes till redan då namnkunnige kameramannen, trettiofyaårige Victor Hasselblad, "Kan ni tillverka en sån här kamera?" Svaret blev: "Nej, det kan jag inte, men jag kan göra en som är bättre."

### **Flygkamera till Svenska flygvapnet**

I april 1940, startade Victor Hasselblad, en verkstad med uppgift från Svenska Flygvapnet, att tillverka en flygkamera. Lokalen var ett skjut intill en bilverkstad i centrala Göteborg. På bilverkstaden hittade firman sina första mekaniker som ställde upp på kvällstid. I närheten låg ett skrotlager med mängder av användbart material.

Victor Hasselblad var inte någon tekniker utan mera affärsman, men han hade förmågan, att hitta rätt folk. Han tvekade inte, att anställa Gustaf Tranefors (1904-2004), en tekniskt begåvad västgöte från Tranemo, som dock saknade all formell teknisk utbildning och var fullständigt okunnig i kamerateknik. Gustaf insåg sin begränsning och ringde till sin yngre bror, Åke (1914- ), som befann sig i Uppsala. Redan dagen därpå var båda bröderna anställda hos Hasselblad, där de stannade i över 40 år.

**Flyghandkamera HK7.** I oktober 1940, innan de flyttade in i riktiga verkstadslokaler, så hade Hasselblad levererat den första HK 7:an till flygvapnet. I det inledande skedet tillverkades två prototyper, Aero 407 och Aero 410.

I nya lokaler började serietillverkning av "Flyghandkameran Ross HK7". Negativformatet var 7x9cm på 80mm perforerad film och objektivet 1 var Zeiss Biotessar 1:2,8/13,5 cm, objektivet 2 Meyer Tele-Megor 1:5,5/25cm eller Schneider Tele-Xenar 1:4,5/24cm. Filter orange- och rödfilter. Exponeringstider 1/150, 1/250 och 1/400 sek. Centralslutare. Antal exponeringar 30 st med dagsljusförpackning och 50 st med mörkrums-förpackning. Vikt för kameran och normalobjektiv 4,8 kg. HK 7:an tillverkades i ca 240 st exemplar.



Hasselblads Ross HK 7, liknade den tyska flygkameran i form och konstruktion men den hade förändrats på några avgörande punkter. Den tyska kameran hade ridåslutare med tiderna 1/100, 1/200, och 1/500 sek men den svenska kameran hade centralslutare. Dessutom hade den svenska kameran utbytbara objektiv. Likheten var dock påfallande men Hasselblads kamera blev något smidigare och mer ergonomiskt utformad.



**SKa4.** I slutet av 1941 fick Victor Hasselblad en ny order av flygvapnet, en ny kamera med större negativformat för fast montering i spaningsplan. Fabriken tillverkade då den stora modellen "SKa4", motordriven för negativformatet 12x12 cm. 48 st kameror av denna modell levererades.

**SKa5.** Flygvapnet var mycket nöjd med Hasselblads tillverkning och beställde en vidareutveckling som blev "SKa5" för negativformatet, 18x24 cm, även den motordriven. Kameran hade utbytbara objektiv och monterades i en upphängningsanordning, som medgav såväl lodbilds- som snedbildsfotografering. Vid varje exponering fotograferades vattenpass, klocka, räkneverk, anteckningsplån m.m på filmen. Kameran hade centralslutare och filmens planhållning skedde med vakuum. 24 st levererades av denna modell. Senare gjorde även Svenska Armen en beställning av en markspaningskamera, "MK80". Negativformatet var 7x15 cm och tillverkades i 30 st exemplar.

#### **Tackade nej till fortsatt flygkameratillverkning.**

Victor Hasselblad fick order på flera flygkameror men tackade nej. "Nej, jag tycker det är oklokt" löd hans artiga besked. "Vi gör inte flera kameror. Ni kommer att få för många. Kriget är snart slut, och sedan kommer ni att kunna köpa modernare kameror än mina av i dag".

Under krigsåren 1941-45 levererades totalt 342 st kameror till den svenska försvarsmakten.

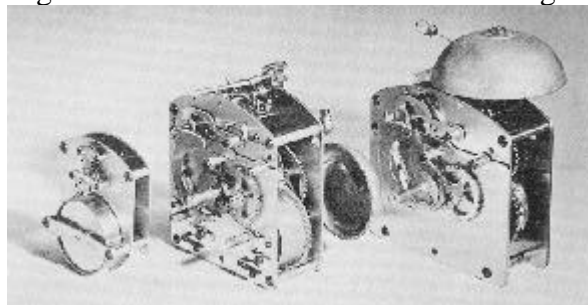
Firman drevs i början under namnet Ross AB, som återfinns även på andra produkter från denna tid, t.ex framkallningsutrustningar för flygfilm, projektorer m.m. Firman antog efter en kort tid namnet,

Victor Hasselblad AB.

### Tillverkade urverk.

Hela tiden hade Victor Hasselblad en dröm om att kunna göra en kamera för civilt bruk. Men kriget måste ta slut innan kameran kunde bli verklighet.

Under de sista krigsåren tillverkades 250.000 kugghjul till Saab, som de inte kunde få från utlandet, samt urverk till pendyler, vid kamerafabriken. Ett träningsarbete för de finmekaniker som senare skulle göra delarna till Hasselblad-kameran. Sammanlagt producerades 95.000 urverk. Tre typer gjordes, samtidigt som konstruktionsarbetena och prototyp-tillverkningar av Hasselblad 1600F påbörjades. 5.000 kontorsurverk, 30.000 lodurverk och 60.000 pendylurverk tillverkades under åren 1946-50. Hasselblad-pendylerna är på urtavlan märkt "EXAKTA" och på verkets baksida "Ross" eller "Hasselblad".



### Hasselblads civila produktion

Bröderna Tranefors m.fl arbetade vidare och konstruktionsarbetet för Victor Hasselblads önskekamera fortsatte. Nyckelproblemet var, att skapa en exakt och snabbt arbetande slutare. Gustaf Tranefors löste problemet genom, att göra en slutare som bestod av lövtunna stålblad.

Den första prototypen av Hasselblads civila kamera var skuren i trä och mycket lik de kameror som skulle följa.



De första prototyperna kallades Rossex, men det namnet fick inte användas, då ett liknande var registrerat i England. Man försökte senare med en rad olika namn, som Ross, Sarek och Victor, men när Hasselblad tog upp frågan med Eastman Kodak



vid ett besök i Rochester, så lär Ted Curtis föreslagit: "Varför inte kalla den Hasselblad".

## V-systemet

**Hasselblad 1600F.** Kameran utvecklades tillsammans med en av pionjärerna inom svensk industridesign, Sixten Sason, (1912-1967). Sason arbetade vid Saab och medverkade vid modellframtagningen av tidigare Saabmodeller.

Den 6 oktober 1948 kunde han, i New York, inför ett 20-tal av USA:s ledande foto-skrubenter, presentera världens första enögda spegelreflexkamera för mellanformat 6x6 med utbytbart objektiv, magasin och sökare. Modellen fick namnet "Hasselblad 6x6" (1600F), 1600 för maximal slutarhastighet och F för fokalplanslutare. Normalobjektivet var Kodak Ektar 1:2,8/80. Objektiv tillverkades även i brännvidderna 135 mm och 254 mm. Den verkliga lanseringen kom året efter, 1949, på utställning i Cleveland, Ohio.



Endast ca 50 ex producerades 1949 och ca 220 ex under 1950. Kameran var mycket komplicerad och de första serierna visade sig ha ett flertal problem, bl.a med slutaren. Många skickades tillbaka till fabriken för, att repareras. Vissa gick inte, att repareras, varför de skrotades och kunden fick en ny kamera. Den andra serien, ca 3.300 ex, tillverkades 1950-53. Denna var stabilare men blev ändå föremål för reparationer och modifiering på fabriken.

Den första tillverkningsserien av Hasselblad 1600F har tresiffrigt nummer: 001-308. Den andra och sista serien hade en bokstavskod som betecknade tillverkningsår, plus femsiffrigt nummer: CS 10501 - CP 13823. Alla serienummer användes inte. Totalt bör ca 3.500 ex tillverkats.

**Hasselblad 1000F.** År 1953 efterträddes 1600F i produktionen av modell 1000F. (1000 för maximal slutarhastighet) Objektivserien omfattade nu sex objektiv i brännvidderna 60-508 mm. Med några få frågetecken i det gamla Hasselblad- registret ligger de första 1000F modellerna på nr 13.821 fram till 24.216. Det skulle teoretiskt innebära att 10.395 st kameror av denna modell har tillverkats.



Det kan tyckas underligt, att 1600F och 1000F modellerna hade objektiv från Kodak. De flesta associerar väldigt starkt Hasselblad med Carl Zeiss-optiken - men så har det inte alltid varit. När Victor Hasselblad letade efter en leverantör av objektiv till sin nya kamera kontaktade han flera tyska leverantörer, men till följd av kriget hade ingen av dem kapacitet för ett åtagande av detta slag. De kunde då inte heller producera högkvalitativa objektiv eftersom fabriken höll på att byggas upp efter krigsskadorna.

Kodak var världsledande vad gäller kameratillverkning och Ektar-objektiven betraktades bland det bästa som fanns att tillgå. Victor Hasselblad hade också stark bindning till Kodak eftersom han hade tillbringat en tid som lärling i Rochester redan på 20-talet och nu dessutom var distributör för Kodaks produkter i Sverige.

1948 levererades cirka 20 objektiv för utveckling och senare cirka 5.500 objektiv, som tillverkades och levererades 1949 och 1950. Kod för tillverkningsår finns ingraverade i frontringen: EI för 1948, ET för 1949 och RY för 1950. Man kan också hitta en del 135 mm objektiv med en kod för tillverkningsår benämnd RS under 1957, antagligen från ett större lager av reservdelar, (se avsnittet om kod för tillverkningsår, nedan).

Från och med 1954 har Hasselblad kamerorna alltid varit utrustade med tyska Zeiss-objektiv.

**HK 1.** En mycket ovanlig och intressant variant av Hasselblad 1000F levererades till det svenska försvaret 1956. Kamerorna användes av kustförsvaret och ingick i en övervaknings- utrustning. Den kallades HK1, Handkamera 1, och bestod av kamera- kropp, tre filmmagasin, ett 508 mm Dallmeyer objektiv och ett antal tillbehör som filter, inställningshuv, kamerarem, instruktionshäfte och en liten borste, allt förpackat i en låda av plywood. 10st utrustningar ingick i leveransen och monterades i november 1956. På kamerornas objektiv och tillbehör ingraverades Tre Kronor så att delarna kunde identifieras som Kronans egendom. En följande order på ytterligare 10 utrustningar gjordes. Dessa skiljer sig från den första ordern genom att de saknar graveringarna på objektiv och tillbehör. Först 1990 förklarades utrustningarna som överskott och såldes på auktion.



**Hasselblad SWA / SW.** 1954 besökte Victor Hasselblad Photokina i Cologne, Köln, Tyskland, för första gången som kamerakonstruktör. Hans primära avsikt var, att presentera en ny vidvinkelkamera, Hasselblad SWA, med fast objektiv, Zeiss Biogon 1:4,5/38 mm med 90° bildvinkel diagonalt (72° horisontalt) och Compur-slutare, B, 1-1/500. Slutaren spändes manuellt efter varje exponering. Kameran tillverkades från 1954 till 1957. Modellerna tillverkade 1954-55 fick namnet Supreme Wide Angle, SWA med serienummer 1.001-1.100 och kamerorna tillverkade 1956-57, Super Wide, SW med serienummer 1.101-2.999.



Elektronblixstens utveckling under 1950-talet ställde nya krav på kamerans slutare. Prototyparbetet, att ta fram en slutare som kunde synkas med blyxt på samtliga tider påbörjades hos Hasselblads 1953. Problemet som måste lösas var, att sammankoppla och synkronisera kamerans mekanik med



mekaniken i objektivets bländare och slutare. Man provade olika utanpåliggande lösningar (se bild) men lyckades så småningom göra överföringen dold i objektivet.

Mekanismen konstruerades av Björn Hedén (1927- ) som anställdes i företaget 1954. Han var född i Weimar, Tyskland. Efter utbildning och examen 1950, från Stockholm Institute of Technology, började han arbeta som ingenjör vid LM Ericsson. Efter tiden hos Hasselblad startade han 1964, eget företag, Hedén Engineering, i Mölndal, för konstruktion av motorutrustning för film och video.



**Hasselblad 500C.** 1957 kunde Victor Hasselblad presentera Hasselblad 500C, en ny sensationell kameramodell. Objektivet, Zeiss Planar 1:2,8/80mm, hade helsynkroniserad centralslutare, 1-1/500, manuell och automatisk nedbländning, rörliga skärpedjupsvisare och ljusvärdesskala.

Den nya slutaren utvecklades i samarbete med Compurwerk i München, Tyskland. Denna slutare användes i 500C C/M till 1976, då tillverkningen av slutare överflyttades till Prontor i Schwarzwald, Tyskland.



500C tillverkades 1957-70 med serienummer 30.000-106.700. (se 500C/M)

**Hasselblad SWC, SWC/M.** Vidvinkelkameran Hasselblad Super Wide C, SWC tillverkades från 1959 till 1979, med en mindre mekanisk modifiering 1966. Kameran hade fast objektiv, Zeiss Biogon 1:4,5/38mm med helsynkroniserad Synchro-Compur slutare. Slutaren spändes automatiskt i samband med filmframmatningen. Kameran hade inbyggt vattenpass och självutlösare. SWC tillverkades i två serier med serienummer 3.000-15.417 och 141.000-142.111.

SWC/M kom 1979. Kameran hade då modifierats, så att magasin 100 för Polaroid film kunde användas. SWC/M tillverkades fram till 1988 med serienummer från 142.112.

SWC-seriens uppföljare blev senare 903SWC (1988-2001) och 905SWC (2001- ).

Mellan åren 1985-2000, tillverkades en specialversion av SWC med en modifierad elmotor, SWC-E. Modellen tillverkades i några 10-tal ex.

**Hasselblad 500 EL, EL/M.** Hasselblad 500 EL premiärvisades 1965. Kameran har en inbyggd elmotor som drar fram filmen och spänner slutaren. Kameran tillverkades fram till 1972 med serienummer 8.000-15.074.

1972 ersattes den av 500 EL/M som tillverkades fram till 1984, med serienummer från 15.075. EL/M-modellen var modifierad som 500C/M.

500 EL-seriens uppföljare blev senare 500ELX (1984-1988), 553ELX (1988-1999) och 555ELD (1998-2006).

**Hasselblad 500C/M.** (C/Modifierad) 500C/M introducerades 1970, med serienummer från 106.701. Den enda påtagliga skillnaden till 500C var, att den nya modellen hade utbytbara mattskiva. Den nya modellen tillverkades mellan 1970 och 1989, i över 240.000 exemplar, vilket innebär, att det är den mest producerade Hasselbladkameran genom tiderna. De tidigaste, (minst till serienummer 128.000) 500C/M- modellerna var märkta med 500C. Dessa kameror presenteras ibland som "C-C/M" eller "övergångs"- kameror. De är inte så ovanliga, minst 15.000 har tillverkats.

Med Hasselblad 500C, vidvinkelkameran Hasselblad SWC och den elmotordrivna Hasselblad 500 EL, hade Hasselblad den kameratrio, med ett omfattande tillbehörssystem (objektiv, sökare, magasin m.m) som bildade basen i Hasselbladsystemet under många år. Nästan alla tillbehör passar till de

olika modellerna.

**Hasselblad 500 Classic.** 1989 ändrade 500C/M namn och blev 500 Classic. Den såldes först som en specialutgåva men blev senare en vanlig modell i Hasselblad sortimentet.

500-seriens uppföljare blev senare 501C (1994-1997), 501CM (1997-2005) och en 503-serie, 503CX (1988-1994), 503CXi (1994-1996), 503CW (1996-), med TTL/ OTF - blixtsystem och 503 CWD (2006), en jubileumsbladare, lanserad till Victor Hasselblads 100 årsdag. Det är en klassisk 500-kamera med digitalbakstycke. Kameran såldes i 500 exemplar. Bakstycket såldes även separat i 500 exemplar och går, att använda tillsammans med en del äldre V-modeller. Den har plats för CF-kort och går också, att ansluta till en extern bärbar hårddisk.

### Kodsystem för tillverkningsår.

Hasselblad har ett kodsystem för tillverkningsår, med två bokstäver före tillverkningsnumret. Man utgår från VHPICTURES, där V=1, H=2, P=3 osv. En Hasselblad med UH före tillverkningsnumret, är tillverkad 1972. U=7 och H=2.

### Hasselblad i rymden.

**Hasselblad 500C.** Walter Schirra var den förste astronauten som arbetade med Hasselblad 500C, i sin Mercurykapsel "Sigma 8", i oktober 1962. Kameran var av standardmodell, inköpt i en vanlig fotoaffär i Houston, Texas. NASA anlätade ett amerikanskt företag "Cine", att modifiera Hasselbladkameran för rymden. Spegel och luckslutare togs bort, en optisk ringsökare placerades på tillbehörsskon, klädseln togs bort och hela kameran svarteloxerades. Magasinet är helt tillverkat av Cine och var konstruerat för perforerad 70mm film. Objektivet var Zeiss Planar 1:2,8/80 mm.



Med Mercury 8 färden, i maj 1963, påbörjades ett samarbete mellan Victor Hasselblad AB och amerikanska NASA. I och med Apolloprojektet ställdes nya krav på de kameror som skulle användas och en specialteknisk avdelning inrättades på kamerafabriken som sysslade med utveckling av dessa kameror. Från och med 1962 har Hasselbladkameror deltagit under alla amerikanska bemannade rymdfärder.

**Hasselblad SWC.** Under Gemini 9- till och med 12- färderna, 1966, medfördes, förutom Hasselblad 500C, också vidvinkel-kameran Hasselblad SWC med Zeiss Biogon 1:4,5/38 mm. Den modifierades på samma sätt som 500 C men magasinet till SWC vitmålades. Kameran kallades "Nasa Spacewalk Camera".



**Hasselblad EC.** Från och med Apollo 8 färden, i december 1968, bestod kamerautrustningen av elmotordrivna Hasselblad Electric Camera (HEC), en modifierad typ av Hasselblad 500 EL med 70 mm magasin.



**Lunar Surface Hasselblad SWC, (Nasa Lunar SWC).** Inför månlandningen 1969, byggdes en specialmodell av SWC, som levererades i två ex. Kameran bestod av en modifierad Hasselblad SWC med Biogon 1:4,5/38 mm och 70 mm magasin. Kameran hade en stor genomsiktssökare av ramtyp, större och kraftigare avtryckare, framdragningsvred, magasinlås, handtag till magasinlocket och vingar på objektivet för inställning av tid, bländare och avstånd.



**Hasselblad EDC.** För den historiska färden till månen med Apollo 11, i juli 1969, hade Hasselblad tillverkat Hasselblad EDC (Electric Data Camera, med reseaplatta). Även den var en modifierad 500EL med objektiv Biogon 1:5,6/60 mm och 70 mm magasin.



Reseaplattan var av glas och placerad i kamerahusets bildöppning, tätt framför filmplanet. Den hade ett antal mätkors ingraverade, som inkopierades på negativen, för att senare kunna bestämma avstånd och höjder. Både kamera och magasin var silverfärgade för att lättare motstå de stora temperaturskillnaderna.

En rymdvariant av Hasselblad 500EL/M, är den första Hasselblad SLR rymdkameran med ett HC3-70 prisma sökare. Den användes första gången vid Apollo-Soyuz färden, i juli 1975.

**Hasselblad ELS.** Denna ELS-modell är en modifierad "rymdvariant" av 553 ELX. Den användes under tidigt 1990-tal. Förutom tidigare nämnda objektiv användes även Sonnar 250 mm och Tessar 500 mm.



**Hasselblad 203S.** Denna rymdkamera har fokalplansslutare och är baserad på standard 203FE versionen. Den har en specialversion av Winder CW och 70mm-magasin.



Under Apollo 9, i mars 1969, medfördes en rekordstor uppsättning av Hasselbladkameror, två 500C, vidvinkelkameran SWC samt fyra 500EL/70 "in cluster", i klase. De fyra 500EL-kamerorna var monterade i en ställning som kunde fällas fram mot kapselns fönster. Kamerorna var synkroniserade för samtidig exponering och var i huvudsak avsedda för fotografering i riktning mot jorden. Objektiverna var fyra st 80 mm Zeiss Planar. 70-magasinen var laddade med olika sorters filmer (infraröd, svartvit- och färg, plus två vanliga svartvita filmer).



På månen finns 12 st Hasselblad 500EL, av modifierad typ, (EDC) kvarlämnade. De är troligen i gott skick med reservation för ev. Meteoritnedslag. Fria för avhämtning!

### Hasselblads småbildskamera

I över 20 år arbetade Hasselblads tekniker på ett hemligt småbildsprojekt. 1974 var de färdiga men då lades hela projektet ner. De tvingades inse att de var för små för att klara konkurrensen från främst Japan. Hasselblad måste specialisera sig för att överleva. Kvar av detta projekt finns endast ett par prototyper och trämodeller, som förvaras i ett låst plåtskåp i Hasselblads gamla handelshus i Göteborg. Det är troligen inte många som sett den. Kameran såg nästan ut som en Hasselblad 500 C, i miniatyr, med utbytbara sökare, magasin och objektiv. Objektiverna från 6x6-serien skulle passa till "småbildsbladaren".



### Specialbeställda och modifierade modeller av Hasselblad.

Det har tillverkats ett flertal specialkameror och modifierade modeller av Hasselblad, till speciella tillfällen och syften. Här följer några exempel.

## Poliskamera.

Under slutet av 1980-talet beställde den svenska polismyndigheten, en specialmodell som bevakningskamera. Baskameran var 553 ELX med 70 mm magasin.

## Jubileumsmodeller.

**25 års minnet av 1600F.** En specialkamera utgavs 1974, för att markera 25-års minnet av introduktionen av 1600 F. Kameran tillverkades i en serie om 1.500 ex, och baserades på 500 C/M, med Victor Hasselblads namn- teckning och serienummer på en silverplatta, vid kamerahusets vänstra sida.

Kameran levererades i en guldbox, med blå och guldfärgad rem med två röda sigill på den. I boxen fanns ett foto och autograf av Victor Hasselblad

**10 år på månen.** En specialutgåva av 500 EL/M lanserades 1979, för att markera 10-års minnet av den amerikanska månlandningen. Kameran tillverkades i en specialserie om 1.500 ex. och hade ett emblem på fronten av motorhuset med serienummer.

**20 år i rymden.** För att markera Hasselblads deltagande i det amerikanska rymdprogrammet (1962-82) tillverkades en specialmodell av 500 EL/M i krom och ljusgrått, i stället för svart vinyl. Modellen tillverkades i 1.500 ex. Kameran hade en silverplatta på kamerahusets vänstra sida, med serienummer. Kameran var packad i en speciell guld box.

**Guld 2000 FC/M.** Denna jubileumskamera utgavs 1985 till 100-års minnet av Hasselblads familjeföretag som startade 1885. Modellen tillverkades i 1.500 ex och såldes i en förnämlig trälåda.

**Guld 500 C/M, "Gold Exclusive".** En annan spektakulär modell utgavs 1987, till 30-års minne av 500C-modellen introducerades. Detta var en standard 500 C/M, men allt som normalt var i krom, gjordes i guld. Serienummer fanns på en guldplatta. 1.400 ex tillverkades.



**Guld 503 CX CF "Golden Blue".** Denna kamera utgavs 1991, till 50-års minne av Hasselblads kamera-tillverkning, (den första militärkameran tillverkades 1941). Endast 700 ex tillverkades.

**503CW "Gold Supreme".** Kameran är framtagen inför 50-årsfirandet av den första Hasselbladskameran. Det är en komplett Hasselblad 503CW med alla synliga kromdetaljer pläterade i 24 karats guld. Kamerans klädsel är i bourgognefärgat konstläder.

Varje kamera har en guldplatta med inskriptionen: "The System 1948-1998" Victor Hasselblads namnteckning och ett serienummer.

Kameran levererades i ett specialtillverkade schatull i bourgognefärgat läder och åtföljs av en jubileumsskrift, ett certifikat och en guldpläterad nyckelring försedd med kamerans serienummer. Gold Supremekameran tillverkades i 500 numrerade exemplar.



**503 CWD.** Den 8 mars 2006 firades 100-års dagen av Victor Hasselblads födelse. Då lanserades en jubileumskamera 503 CWD. Kameran såldes i 500 ex och är en klassisk 500-kamera med digitalt bakstycke.

Bakstycket CFV såldes också separat i 500 ex. Bakstycket går, att använda tillsammans med en del äldre V-modeller. Den passar också till 203 o 205 efter modifikation.

### Representationskameror.

Det har tillverkats ett antal representationskameror som givits till berömda besökare eller till andra speciella tillfällen.

**1600F till den svenske Kungen.** 1952 fick den svenske kungen, Gustaf VI Adolf, en Hasselblad 1600F. Kameran, (serienr 11000 med magasinr 11000) hade en silverplakett på kamerahuset med det svenska kungahusets vapen.

**Guld kamera: den 100.000:e Hasselblad.** För att fira produktionen av 100.000 kameror, år 1970, tillverkades en 500C (US101329 med filmmagasin US155000 och Planar 100mm) med guld i stället för krom. Kameran finns på Hasselblads museum.

**500C/M till den belgiske kungen.** Kung Baudouin av Belgien, fick en special designad 500C/M kamera, vid ett stadsbesök 1977, från den svenska kungen och drottningen. Kameran hade silver i stället för krom och en silverplatta på kamerahuset, med en krona, bokstaven B och datum. Kameranumret är inte känt.

**2000FCM till drottning Elizabeth II.** När drottning Elizabeth II av Storbritannien besökte fabriken, 1983, fick hon en 2000FCM med det brittiska kungahusets vapen ingraverat på en specialplakett.

**Vit vinyl 500C/M till Prins Andrew.** Drottning Elizabeth´s son, prins Andrew, erhöll en vit vinyl 500C/M, när han besökte fabriken, 1985.

**Bhumibol kamera.** 1997 tillverkades två special serier för att fira minnet av Kung Bhumibol av Thailand´s tronbestigning. Kungen var fotointresserad och medlem av "The Royal Photographic Society of Great Britain". Den första serien var nio 203 FE - kameror i guld och blått med Planar CF 80mm -objektiv och E12 filmmagasin, i en trälåda. Den andra serien bestod av femton 503 CW - kameror i krom och blått med Planar CF 80mm -objektiv och A12 filmmagasin, i en mörkblå läderlåda.



### Demonstrationsmodeller och attrapper.

Hasselblad har tillverkat ett mindre antal demonstrationsmodeller. Modellerna har glasklara plexiglas fönster som visar funktionen och den indre mekanismen. Kamerorna är mycket ovanliga. De tillverkades i en mycket liten upplaga som bl.a gavs till tidiga Hasselblad försäljare. De går



naturligtvis inte att använda för fotografering.

Några tidigt tillverkade 1600F och 1000F kameror finns noterade som inte fungerade attrapper för demonstration. Det kan även finnas andra modeller som reklamerats och inte kunde repareras och användes som attrapp eller demonstration.

### "Tredje generationen" Hasselblad.

**Hasselblad 2000FC.** 1977 premiärvisades "den tredje generationen" Hasselbladare, 2000FC. Kameran hade ridåslutare och en kortaste slutartid på 1/2000. Modellen hade ett antal mer och mindre allvarliga barnsjukdomar. Kombinationen elektronik och mekanik ställde till oväntade problem. Produktionen låg därför låg, det första året, till problemen var avklarade.



2000-seriens uppföljare blev senare 2000FC/M (1982-1984), 2000FCW (1984-1988) 2003FCW (1988-1991), 205TCC (1991-1994) med ett avancerat system för ljus- mätning, 201F (1994-1998), 203FE (1994-2004), 205FCC (1995-2004), 202FA (1998-2002).

**Hasselblad XPan och XPan II.** 1998 på Photokina, presenterade Hasselblad, i samarbete, med Fuji Photo Film Co. Ltd., en två-formats panorama kamera för 35mm film, fullt panoramaformat 24x65mm och vanligt småbilsformat 24x36mm. De två formaten kan blandas på samma filmrulle, i valfri ordning. Kamerans ridåslutare har slutartider från 8 sek till 1/1000 och blixtsynkronisering upp till 1/125. Den har ett centrumvägt exponeringssystem av TTL-typ. Kameran har inbyggd motor som kan ställas in för enstaka exponeringar eller sekvenstagning med upp till 3 bilder/sekund på 24x36 format och upp till 2 bilder/sekund vid panoramafotografering. XPan-systemet omfattar tre mellanformatsobjektiv, Hasselblad 5,6/30mm Aspherical, 4/45mm och 4/90mm.



Drygt fyra år efter att XPan introducerades kom uppföljaren, Hasselblad XPan II, med ett antal förbättringar. Den hade en större LCD-display, för presentation av exponeringsdata, elektrisk trådutlösare, korrektionsokular med låsmekanism, och förlängd maximal tid vid fotografering i B-läge, 540 sek. Den hade också möjlighet till multiexponering, maximalt nio exponeringar på samma filmruta.

## H-systemet

**Hasselblad H1.** I september 1999 startade Hasselblad ett samarbete med "Tryckta i Markaryd AB". Tryckta konstruerade de fyra rostfria delarna med inre struktur i pressgjuten aluminium, till den nya Hasselbladkameran H1. Den premiärvisades på Photokina i Köld, i september 2002. Svenskägda elektronikföretaget "Note" har producerat alla kretskort. Kameran är tillverkad i samarbete med japanska Fujifilm Photo Film Co Ltd. Utvecklingen av H1:an har kostat 320 miljoner kronor och samarbetspartnern Fuji har stått för hälften av utvecklingskostnaden.



Kameratypen är SLR-kamera och filmtyp 120/220-film, Instant-film samt digitala bakstycken. Den har autofokus, manuell fokus med elektronisk fokuseringshjälp och automatisk exponering, med utbytbara sökare, objektiv och magasin. Exponeringsmätningen kan ske i flera steg och med spotmätning, centrumvägd och genomsnitt.

Kameran har elektroniskt styrd centralslutare med slutartid från 18 timmar till 1/800 + B och T. Den har automatisk filmframmatning med ca två bilder per sekund, singlexponering, serieexponering och multiexponering.

Kameran har inbyggd blixthet med centrumvägt TTL-system, som även kan användas med en mängd blixtar som är anpassade till SCA3002-systemet.

Objektiven, Hasselblads HC-objektiv, har elektronisk centralslutare och flerskiktad antireflexbehandling, inbyggd fokusmotor med direkt åtkomst till manuell fokusering.

En av de första kunderna att använda den nya H-kameran var möbelfirman "IKEA", som använder den i sin katalogproduktion.

**H1D.** På Photokina i Köln, september 2004, presenterades H1D - en ny kamera för H-systemet, med digitala bakstycken, från danska digitalkameratillverkaren Imacon. H1 är en analog modell som kan förses med digitalt bakstycke medan H1D har ett integrerat bakstycke och är en helt digital kamera. Upplösningen är 22 Mp och bilderna får en bildstorlek på 66 Mb vid 8 bitars färgdjup. Bilderna kan sparas på en bärbar, batteridriven hårddisk som rymmer ca 850 bilder vid full upplösning.



Under hösten 2004 presenterades tre nya objektiva för H-systemet, HC 2,2/100mm, HC 4/120mm och 4,5/300mm.

Med CF-Adaptern kan CF-, CFi- och CFE-objektiven användas med H1-kamerorna.





H1-kamerans uppföljare blev H2F för 120- och 220-film, och digitala modellerna H2D-22, H2D-39 (2005-2006), H3D-22, H3DII-31, H3DII-39 (2006-), H3DII-39MS (2008-) med s.k MultiShot-hus för bättre detaljupplösning och H3DII-50 (2008). H3DII modellerna kan kopplas samman med en GPS, så att informationen om kamerans position kan lagras i bildfilen.

Denna sammanställning kommer inte, att ytterligare behandla denna digitala kamera.

**Hasselblad Flexbody.** Kameran introducerades 1997. Detta är en storformatskamera för filmtyp 120/220 och bildformaten 6x6 och 6x4,5. Den inbyggda bälgen och det förställbara bakstycket ger ett tilt-omfång på +- 28 grader för justering av skärpedjupet och samtidigt en viss shift möjlighet för perspektivkontroll, framförallt till, att rätta upp störtande linjer vid t.ex. arkitekturfoto. Bälgen har ett variabelt utdrag på upp till 22 mm vilket gör, att kameran också kan användas för närbildsfotografering. Avsedd för Hasselblads centralslutarobjektiv, CFi, CFE, CF och CB, och de flesta övriga tillbehör och magasin passar till kameran.



FlexBody tillverkades 1995-2003

**Hasselblad ArcBody.** Kameran introducerades 1998 och har ett eget tillbehörssystem och ett speciellt serie med Rodenstock objektiv, Apo-Grandagon 4,5/35mm, Apo-Grandagon 4,5/45mm och Grandagon-N 4,5/75mm. Linsslutarens hastighet 1 sek -1/500. Blixtsynk till 1/500. Samtliga Hasselblads magasin passar. Shift och tilt kamera med 28 mm shift och +- 15 grader tilt.



ArcBody tillverkades 1997-2001

**Hasselblad Dfinity.** Hasselblad Dfinity är ett digitalt kamerasystem som Hasselblad har utvecklat tillsammans med Silicon Valley baserade Foveon, Inc. Kameran presenterades år 2000.

Foveons har utvecklat teknologin bakom denna CMOS-baserade trippel-sensor kamera. I kameran finns monterat tre stycken 4 megapixels sensorer omkring ett prisma, som uppdelar ljuset i de tre grundfärgerna, röd, grön och blå. På så sätt kan man ta tre bilder, på en gång - en i varje färg, och därmed uppnå en "äkta" truecolor RGB-bild på upp till 48 MB.



Kameran har ingen sökare. Den anslutes till en dator med FrieWire-kabel och pc'ns skärm fungerar som sökare. De tre sensorerna levererar en videobild till pc'n och där kan man zomma in bilden ner till en-pixelnivå. Alla inställningar, korrigering av färger m.m sker via pc'n.

Kameran kan använda Canon EOS-objektiv, med hjälp av adapter.

**Hasselblad DB 4000.** DB 4000 presenterades 1991 och är en professionell digital studiokamera. Det är en motoriserad standardkamera, 553ELX, kombinerad med ett Leaf digitalbakstykke, med en upplösning på 2048x2048 pixels..



## Övriga

**Hasselblad MK 70 & MKWE.** 1971 introducerades MK 70 och MKWE. Dessa modeller är egentligen inte tillverkade av Hasselblad, men av en separat avdelning av Hasselblad Engineering AB, med uppgifter, att framställa och producera optiska precisions instrument och kameror. MK 70 användes med 60 eller 100mm objektiv medan MKWE är baserad på SWC 903 modellen med 38mm Biogon-objektiv. Båda modellerna har, liksom rymdversionerna, reseau plate, och användes inom fotogrammetri i fält. På bilden visas MK 70-modellen.



## Företaget efter Victor Hasselblads död, 1978.

1976, några år före Hasselblads död, såldes företaget "Victor Hasselblad AB", till det svenska investmentbolaget, Sävås AB. 1984 blev Victor Hasselblad AB noterad på Stockholms fondbörs med Sävås AB som majoritetsägare. 1985 övertog Incentive (nuvarande Gambro), aktiemajoriteten i företaget och bildade dotterbolaget Hasselblad Electronic Imaging AB, för att utveckla digitala bildsystem. 1996 övertog holländska UBS Capital B.V (schweiziska banken) och engelska riskkapitalbolaget, CINVen, aktiemajoriteten i företaget.

I januari 2003 övertar asiatiska "Shriro Group" aktiemajoriteten i V Hasselblad AB. Shriro är ett 90 år gammalt familjeföretag, och har sitt huvudkontor i HongKong. Familjen Shriro kommer ursprungligen från Ryssland, utvandrade till Asien och byggde upp sin affärsverksamhet där, men bor numera i Frankrike. Företaget har tidigare varit distributör av Hasselblad kameror i Asien, och har ca 3.800 anställda i 13 länder och en omsättning på 2,5 billioner Sv Kr. Chef för företaget är Michael R. Binns.

Hasselblad kameran tillverkas vidare, inte långt ifrån där företaget en gång startade. I över 100 år låg företaget vid Östra Hamngatan, Nordstan i Göteborg men flyttade under hösten 2003, tvärs över Göta Älv, till nya lokaler i Lundby Strand på Hisingen. De nya lokalerna är ca 10.500 kvm, (de gamla lokalerna var ca 19.000 kvm !) och är indelade i två stycken byggnads- kroppar, en högre kontorsdel med 4 våningar och en lager/tillverkningsdel i ett plan. Hasselblad omsätter idag, 2004, ca 600 miljoner om året och har cirka 300 anställda.



Hasselbladkameran tillverkas vidare i Göteborg och huvudkontoret ligger kvar i Göteborg men företaget har inte varit svenskägt sedan 1996.

Den 1 januari 2004, avgick Göran Bernhoff, som varit VD för Hasselblad AB sedan 1997, och Lars Pappila, tog över. Pappila började vid Hasselblad 1986, som ansvarig för produktutvecklingen och har sedan 2003 varit chef för produktionen.

Christian Poulsen grundade Imacon 1995. Under sommaren 2004 köpte Hasselblad detta företag och Poulsen blev vd.

## Objektiv och övriga tillbehör i Hasselblad-system.

### Objektiven

Normalobjektiven för Hasselblad är ett Planar 80 mm-objektiv, från Carl Zeiss, med bländare 2,8-22, slutartider 1sek-1/500+B, med blixtsynk på alla slutartider och närgräns 0,9meter. I Hasselblad systemet finns objektiv med brännvidder från 30 vidvinkel till 500 mm tele, (1000 mm efter specialbeställning). Dessutom ingår olika specialobjektiv.

Från och med 500C-modellerna har alla, med några få undantag, varit levererade med objektiv från tyska Carl Zeiss.

**Planar "C"**. De första modellerna av 500C från 1957, levererades med objektivserien C. C-objektiven är mattförokromade och har inbyggd Compurslutare. Från och med 1973 levererades samtliga C-objektiv i svart utförande.

Från och med 1974 har samtliga Hasselbladobjektiv den nya antireflexbehandlingen. Symbolen T\* finns markerad i rött på objektiven.

1976 lanserades det första objektivet med variabel brännvidd i Hasselbladsystemet, Variogon 5,6/140-280 mm, från zoomspecialisten, tyska, Jos.Schneider & Co.

**F-objektiv.** Med ridåslutarkameran, Hasselblad 2000FC, lanserades 1978, en ny serie objektiv från Zeiss. Eftersom de saknar inbyggd slutare kan de endast användas på kameror i 2000-serien.

**FE-objektiv.** FE-objektiven, med brännvidder från 50 till 350 mm är utvecklade för 200-seriens kameror. Objektiven saknar inbyggd slutare. Samtliga FE-objektiv har databusskontakter som automatiskt överför information om den förinställda bländaren till mätsystemen i 202FA, 203FE och 205FCC.

**CF-Planar.** 1982 ersattes C-serien med CF-objektiven. Tidigare Compur-slutare är ersatt med en nyutvecklad Prontor-slutare. CF-objektiven är anpassade för att även kunna användas på kameror ur 2000-serien.

**CFi/ CFE/ CF - objektiv.** Objektiven är i första hand utvecklade för kamerorna i 500-serien men kan även användas på 200-serien och på FlexBody. När de används på 203FE och 205FCC får man möjligheten att antingen arbeta med objektivets centralslutare eller kamerans ridåslutare. CFE-objektiven är försedda med databusskontakter, vilket gör dem helt kompatibla med mätsystemen i 200-seriens kameror.

**CB - objektiv.** CB-objektiven kan jämföras CFi- och CFE-objektiven men är funktionsmässigt något enklare. De är i första hand utvecklade för kameramodellerna i 500-serien men kan också användas på 203 FE, 205FCC och FlexBody.

**ArcBody-objektiv.** Den tekniska kameran, ArcBody, har en egen speciellt utvecklad objektivserie från tyska Rodenstock. Den består av tre objektiv, Apo-Grandagon 4,5/35, 4,5/45 och Grandagon-N 4,5/75 mm. De har samma bajonett som objektiven för Hasselblads spegelreflexkameror men kan bara användas på ArcBody.

**Xpan-objektiv.** Hasselblad Xpan kameran förutsätter objektiv med stora bildcirklar. Kamerans består av tre objektiv, 5,6/30 Aspherical, 4/45 och 4/90 mm

## Filmmagasin

Det finns filmmagasin för 120- och 220-film, 70 mm perforerad film, bladfilm samt Polaroidfilm. De flesta magasinerna är kompatibla med samtliga kameramodeller i Hasselblad V-system.

**Magasin 12.** Magasin 12 är det äldsta magasinet, för 1600F och 1000F. De producerades 1949-54, i två versioner typ A och B, med serienummer till omkring 19.480. De fungerar endast med 1600F, 1000F och SWA/SW. En tredje version tillverkades 1955-62. Alla versioner av magasin, tillverkade 1955 och senare, fungerar även tillsammans med de tidigare modellerna.



**Magasin 16.** 1956 tillverkades det första 16-magasinet, för 16 exponeringar 4,5x6

cm, i ca 1.000 ex. Några andra 16-magasin tillverkades under 1957, men de producerades för tidiga 500C kameror, se C16- och C16S-(superslide) magasin.

**C-magasin.** C-magasinerna tillverkades 1955-68, för den senare 1000F produktionen och SWA/SW och därefter för kameraproduktionen under sent 1950-tal och 1960-talet.

Magasin C12 för filmtyp 120 ger 12 bilder 6x6. C16 ger 16 bilder 4,5x6 cm. C16S ger 16 bilder 4x4 (superslides). C24 för filmtyp 220 ger 24 bilder 6x6.

**A-magasin.** A-magasinerna presenterades 1968 och förenklade den långsamma laddningsproceduren i tidigare magasinversioner. A-magasinerna passar till alla Hasselblads kameramodeller, inkl. ArcBody och FlexBody. När de används på 202FA, 203FE och 205FCC programmeras filmkänsligheten manuellt i kameran.

Magasin A12 för filmtyp 120 ger 12 bilder 6x6. Magasin A12V för filmtyp 120 ger 12 vertikala bilder. Magasin A16 för filmtyp 120 ger 16 bilder 6x4,5 (liggande). Magasin A16S för filmtyp 120 ger 16 bilder 4x4 (superslides). Magasin A24 för filmtyp 220 ger 24 bilder 6x6. Magasin A32 för filmtyp 220 ger 32 bilder 6x4,5 (liggande).

**E-magasin.** E-magasinerna presenterades 1994 och är avsedda för 202FA, 203FE och 205FCC. De är försedda med inställningsvred för filmkänslighet samt databusskontakter. Magasinerna kan också användas till övriga Hasselblad-kameror, inkl. ArcBody och FlexBody, utan inbyggt ljusmätsystem, men fungerar då helt mekaniskt.



Magasin E12 för filmtyp 120 ger 12 bilder 6x6. Magasin E16 för filmtyp 120 ger 16 bilder 6x4,5 (liggande). Magasin E24 för filmtyp 220 ger 24 bilder 6x6.

**E CC-magasin.** E CC-magasinerna är avsedda för 205FCC. De är försedda med databusskontakter och inställningsvred för filmkänslighet och kontrast. Magasinerna kan användas på 202FA och 202FE, men utan kontrastfunktion. De kan även användas på övriga Hasselblad-modeller, inkl. ArcBody och FlexBody, utan inbyggt ljusmätningssystem, men fungerar då helt mekaniskt.

Magasin E12 CC för filmtyp 120 ger 12 bilder 6x6.

**Magasin för 70 mm film.** Magasin med format 6x6 för 70 mm perforerad film. Filmen levereras i rullar om 30 till 100 m och laddas i kassetter. Filmkassetter kan laddas med upp till 4,7 m film som ger cirka 70 bilder per kassett.



Magasin 70 kan användas på alla Hasselblad-kameror utom Xpan, men inte i kombination med sökarna PM90 och PME90. Mätkamerorna MKWE och MK70 använder special-konstruerade filmmagasin för 70 mm film.

**Filmmagasin 70/500.** Hasselblads stormagasin laddas med standardspolar för 70 mm dubbelperforerad film som rymmer 30 m och ger 500 exponeringar. Magasinet är försett med egen motor och batteri som ger ett maximalt arbetstempo av drygt en exponering per sekund. Den har två räkneverk, ett för totala antalet exponeringar och ett för exponerings-serier av varierande längd. En inbyggd kniv gör det möjligt, att när man önskar, skära av och ta ut den del av filmen som är exponerad.

Magasinet är avsedd för Hasselblad 500EL/M samt med manuell betjäning även för 500C/M och 2000FC. Stormagasinet levererades endast efter specialbeställning. Det var en mycket låg produktion, endast cirka 200 tillverkades 1971-80.



**Magasin för Polaroid-film.** Magasin för polaroid-film 6x6, typ 80, 100, PolaPlus och senaste PolaCombi 80/100 för både typ 100 och typ 80 polaroid-film. Magasinen för Polaroid-film kan inte kombineras med Prismasökare PM90 och PME90. Magasin 80 passar inte till 2000FC.

Polaroid 80 tillverkades 1973-82 och var det första magasinet för Polaroid film. Polaroid 100 presenterades 1975 och PolaPlus 1997.

**Bladfilmsadapter.** Film, nedskuren till 6,5x6,5 cm , placeras i utbytbara bladfilms-kassetter. Adaptern sätts på och av lika lätt som ett rullfilmsmagasin.

### Några specialtillverkade filmmagasin

**Panorama-magasin.** Magasinet är konstruerat för 35 mm film och ger 20 negativ, 24x56 mm. Det tillverkas från mitten av 1980-talet.

**A32 magasin.** Modifierat A16 magasin för 220-film, som ger 32 exponeringar, 56x41 mm, "645-format". Tillverkades från 1980-talet till omkring 1996.

**A12 datamagasin.** Magasinet är ett modifierat A12 magasin, som möjliggör inkopiering av text, 32 bokstäver eller siffror, på filmkanten.

### Sökare.

**Ljusschakt.** Fram till omkring 1961 levererades samma standard schakt som levererats med 1600F /1000F. En andra variant presenterades 1961 som förändrades till 1984.

501CM, 503CW och 555ELD levereras med standardljusschakt, med inställningslupp som förstorar bilden 4,5x. Luppen kan bytas ut mot korrektionsluppar från -4 till +3 dioptrier.

**Ljusschakt E.** 205FCC och 203FE levereras med ljusschakt E, utrustad med en -1 dioptrilupp.

Båda ljusschaktmodellerna passar till alla Hasselblads tidigare spegelreflexkameror,

**Inställningshuv HM2.** HM2 har ett extra stort okular som förstorar sökarbilden 3,3x. Den kan användas med alla Hasselblads spegelreflexkameror, och till 905SWC och FlexBody med lämplig mattskiveadapter.

**Reflexsökare RMfx.** RMfx är speciellt utvecklad för ArcBody, FlexBody och 903SWCE/ 903SWC/ 905SWC, med lämplig mattskiveadapter.

**Inställningshuv 4x4DPS.** Är anpassad för digitala bakstycken med sensorstorlekar upp till 4x4 cm.

**Prismamätsökare PM90.** PM90 är en 90° lågprofilssökare som ger en 2x rättvänd bild. PM90 kan inte användas tillsammans med magasin 70 eller magasin PolaPlus för polaroid-film.



**Prismamätsökare PME90.** PME90 med 90° inblicksvinkel har inbyggd TTL-spotmätning, centrumvägd TTL-integralmätning och mätning av infallande ljus med kupolsensor. En LCD-display är placerad under sökARBILDEN och visar information om mätvärden, förinställda värden och funktioner. Den kan inte användas med magasin 70 och magasin PolaPlus för Polaroid-film.

**Prismasökare PM45.** PM45 är en prismasökare med 45° infallsvinkel som ger en 2,5x förstora, rättvänd sökARBILD.



**Sökare SWC.** Sökare, speciellt konstruerad för 905SWC men kan även användas med tidigare SWC och SW-modeller., men visar inte fokuseringsskalan på C-objektiv. Monteras i tillbehörsskon upptill på kamerakroppen och säkras med en spärr.

### Tillbehör för frammatning.

1600F och 1000F modellerna levererades med fast monterad frammatningsratt som även användes för inställning av exponeringstider. Från 500-modellen kan ratten ersättas med en frammatningsvev.

**Ratt med exponeringsmätare.** Standardratten på 500C och C/M modellerna kan bytas ut mot en filmtransportratt med inbyggd exponeringsmätare, tillverkad av Gossen. Mätaren ger en värdering av ljuset i ljusvärdestal. Exponeringsmätaren fanns i handeln 1957-91.



**Frammatningsvev 1.** Frammatningsvev 1 passar på 503CX, 500 Classic, 500C/M och 500C.

**Frammatningsvev E.** Frammatningsvev E levereras med alla 200-modeller och 503CX.

Flera av dagens Hasselblads-kameror kan göras motordrivna genom att frammatningsveven ersättes med en winder. Windern spänner upp kamerakroppen och objektivet slutare, och drar fram filmen efter varje exponering.

**Winder CW.** CW är utvecklad för 503CW och 503CXi. Den ger möjlighet till sekvenstagnning med

upp till 0,8 bilder/sekund. Windern kan ställas in för singlexponering, sekvensfotografering eller multiexponering och IR-fjärrkontroll.

**Winder F.** Denna winder är avsedd för 203FE och 205FCC men kan också användas till 2003FCW och 2000FCW men med vissa begränsningar. Windern styrs helt via kamerans exponeringsknapp.

**Övrigt.** Övriga tillbehör i Hasselbladssystemet är sökarskivor, filter, motljusskydd, närbildstillbehör, konvertrar, blixtrustning, undervattenshus, väskor, digitalbakstycken m.m

## NOTISER

### Victor Hasselblads 100-årsjubileum



Den 8 mars 2006, skulle Victor Hasselblad ha fyllt 100 år. Hasselbladstiftelsen uppmärksammade dagen med, att bl.a inviga Hasselbladstatyn, skapad av skulptören Ulf Celén och gjuten av Bo-Göran Samuelson. Den avtäcktes av den amerikanska astronauten Harrison H.Schmitt. Statyn står på Götaplatsen i Göteborg.

### Erna och Victor Hasselblads stiftelse

Erna och Victor Hasselblads stiftelse bildades 1979. Vid sin död testamenterade Victor Hasselblad en del av sin förmögenhet till stiftelsen. Sedan 1980 delar den ut ett årligt internationellt pris i fotografi , det s.k Hasselbladspriset.



### Hasselblad kopior.

Det har tillverkats ett antal kopior av Hasselblad-kameror. Här några exempel på detta.

**Salut.** Salut tillverkades av ryska fabriken "Arsenal" i Kiev, 1957-72, i ca 50.000 ex. Kameran har fokalplansslutare och normalobjektivet Industar-29 1:2,8/80 med fokusering 0,9-20 m - oändligt.

Kameran finns i tre typer:

Typ 1: Slutare - 1/1000. Inte så ovanlig.

Typ 2: Slutare - 1/1500. Ovanlig.

Typ 3: Slutare - 1/1500 och självutlösare. Mycket ovanlig.



**Salut-S.** Salut-S tillverkades av "Arsenal" 1972-80, i ca 30.000 ex. Fokalplansslutare 1/2 - 1/1000 + B och normalobjektiv, Vega 12B 1:2,8/90.

Kiev-80, tillverkad 1975-80 är en namnvariant till Salut-S.

**Zenit 80.** Zenit-80 tillverkades 1971, och är en exportvariant av Salut-S. Fokalplansslutare 1/2 - 1/000 + B och normalobjektiv, Industar 1:2,8/80.

**Källor:**

Hasselblad En bok tillägnad Victor Hasselblad, Evald Karlsten (1981)  
Hasselblad Lexikon, Hasselblad Svenska AB (1981)  
The Hasselblad System Pro Guide, Bob Shell (1991)  
Hasselblad System Compendium, Richard Nordin (1998)  
AB F.W Hasselblad & Co Minnesskrift 1841-1941  
The Hasselblad Manual, Ernst Wildi (2004)  
Victor Hasselblad 1906-2006 A short biography, Sören Gunnarsson (2006)  
Victor Hasselblad Mannen bakom kameran, Sören Gunnarsson (2006)  
Hasselblads tidskrifter, produktskataloger och broschyrer  
m.m

**Internet:**

[Hasselblad.se](http://Hasselblad.se)  
[The Hasselblad Resouree Page, A Pictorial History](#)  
[Erna och Victor Hasselblads Stiftelse](#)  
[Apollo-11 Hasselblad Cameras](#)  
[Historie der Hasselblad-Kameras](#)  
[Medact Press AB](#)  
[Club Hasselblad](#)  
[Hasselblad Historical](#)  
m.m