



Čeština
Dansk
Deutsch
Eesti
Ελληνικά
English
Español
Français
Italiano
Latviski
Lietuviškai
Magyar
Nederlands
Norsk
Polski
Português
Slovenčina
Slovenski
Suomi
Svenska

Leica StereoZoom[®]

Bruksanvisning

Leica
MICROSYSTEMS

Innehållsförteckning

	Sid.
Säkerhetsföreskrifter	4
Symboler	7
Beskrivning: Egenskaper, optiksystem	8
Modeller	10
 Design	
Systemschema	12
Utrustning för infallande ljus	14
Utrustning för genomgående ljus	14
Objektiv	16
Okular	16
Kalljuskälla Leica L2	17
Streckplattor	18
Högeffektiv belysning	18
Kamerauppsättning på Leica S6 D och S8 APO	20
 Användning	
Reglage	22
Ögonsavstånd, pupillens läge	23
Ögonmussla	23
Inställning av arbetsavstånd, fokusering	24
Växling av förstoring	25
Inställning av anslag på förstoringsväxlaren	26
Inställning av dioptrier och parfokalitet	28
Fotografering med Leica S6 D och S8 APO	32
 Särskilda anvisningar	
Vad gör jag om	33
Underhåll	34
Beräkning av totalförstoring och synfältsdiameter ...	37
Optiska data	38
Mått	41

Bästa kund

Vi tackar för förtroendet att få leverera ett nytt stereomikroskop från Leica Microsystems och hoppas att det ska motsvara dina förväntningar.

Med den nya StereoZoom®-linjen erbjuder den schweiziska affärsenheten för stereomikroskop ett omfattande stereomikroskopprogram för alla applikationer. Kalljusbelysningen Leica L2, som också är ny, gör instrumentet till en komplett enhet med kompakta mått och modern design. Den kan användas till allt från kontroller, montage, OEM och utbildning till uppgifter för kvalitetssäkring. Som skydd mot ESD är stereomikroskoperna inklusive kalljuskällan och stativet antistatiska. För svåra arbetsområden inom elektroniken finns en terminalversion.

Vid utvecklingen av vår stereomikroskop-linje har vi bemödat oss om att skapa instrument, som är enkla att hantera. Trots detta vill vi uppmana dig som användare att läsa bruksanvisningen, så att du känner till fördelarna med mikroskopet och kan använda det optimalt. Om du har några frågor, tveka inte att ta kontakt med Leica-försäljaren eller direkt med Leica Microsystems (Switzerland) Ltd., Heerbrugg, Schweiz. Vi hjälper gärna till. Vi vill ge bästa möjliga service åt våra kunder - Både före och efter köpet (se sidan 47).

Leica Microsystems (Switzerland) Ltd.
Stereo & Macroscopic Systems
www.stereomicroscopy.com

Säkerhetskoncept

Allmänna anvisningar Läs bruksanvisningen och säkerhetsföreskrifterna innan du börjar använda mikroskopet.

Föreskriven användning Stereomikroskopet Leica S4 E, S6 E, S6, S6 T, S6 D och S8 APO är optiska precisionsinstrument för förstoring av föremål, detaljer av föremål eller preparat inom teknik eller naturvetenskap. Som komplement finns det även stativ, belysning och tillbehör.

Otillåten användning

- Om instrumentet används på annat sätt än enligt beskrivningen nedan, finns det risk för person- eller sakskada.
- Stereomikroskopet i Leicas S-serie får inte användas för ögonundersökningar eller ögonoperationer.
- Du får inte montera andra stickproppar eller skruva isär optiska system eller mekaniska delar, om inte detta är uttryckligen tillåtet i bruksanvisningen.

Plats för användning

- Stereomikroskopet Leica S4 E, S6 E, S6, S6T, S6 D och S8 APO är huvudsakligen avsedda för användning i slutna utrymmen.
- Vid användning utomhus måste stereomikroskopet skyddas mot damm och väta. Elektrisk belysning och eldrivna stativ från Leica Microsystems får inte användas utomhus.

Montering i andra produkter Vid montering av Leica-produkter i andra produkter ska följande beaktas: tillverkaren av totalsystemet resp. den som tar det i bruk, ansvarar för att gällande säkerhetsföreskrifter, lagar och riktlinjer följs.

Användning i renrum Stereomikroskopet i Leicas S-serie kan utan problem användas i renrum och rengöras enligt beskrivningen på sidan 35. Observera följande regler:

- Leicas stereomikroskop och tillbehör får inte rengöras på annat sätt än vad som anges i den här bruksanvisningen. Använd endast godkända rengöringsmedel, kemikalier och metoder. Färgade ytor och tillbehör med gummidelar som till exempel ErgoTubus® 10° – 50° får inte rengöras med kemikalier. Dessa kan skada ytorna och flagor kan förorena preparaten.
- Rengöring av Leica-instrument med kemikalier utan skriftligt godkännande från oss sker på egen risk.
- I de flesta fall kan vi på förfrågan tillhandahålla speciella lösningar. Vissa produkter kan modifieras och till andra kan vi erbjuda tillbehör för användning i renrum.

Säkerhetsföreskrifter

Servicearbete Reparationer får endast utföras av servicepersonal med utbildning från Leica Microsystems. Endast originalreservdelar från Leica Microsystems får användas.

Krav på driftsansvarig

- kontrollera att användarna har läst bruksanvisningen och särskilt säkerhetsföreskrifterna.
- se till att stereomikroskopet Leica S4 E, S6 E, S 6, S6 T, S6 D och S8 APO bara används, servas och repareras av auktoriserad och utbildad personal.



Arbetsplatser med stereomikroskop underlättar och förbättrar observationsuppgiften men de ställer också höga anspråk på användarens syn och på muskelstödet. Beroende på varaktigheten av kontinuerlig aktivitet kan synbesvär och muskuloskelettala besvär uppträda så att lämpliga åtgärder för belastningsreduktion behöver tillgripas:

- optimal utformning av arbetsplatsen, arbetsinnehåll och arbetsförlopp (täta byten av aktivitet).
- utförlig introduktion av personalen i hänsyn till ergonomiska och arbetsorganisatoriska synpunkter.

Det ergonomiska optikkonceptet och konstruktionen av serien Leica S har som mål att begränsa påfrestningarna på användaren till ett minimum.



Direkt kontakt med okularen kan vara en potentiell överföringsväg för bakteriella och virala infektioner av ögat. Användare ska informeras om infektionsrisken. Genom användning av egna okularer eller avtagbara ögonmusslor (se sidan 17) kan risken minimeras.

Eldrivna instrument

Vätskor

Hantera vätskor med största försiktighet. Utspilld vätska på instrumentet

- kan leda till att stereomikroskopet och övriga anordningar blir spänningsförande och därmed livsfarliga,
- kan leda till skador på instrumentet.

Nätkabel

Kontrollera regelbundet att nätkabeln är hel och ryck inte eller dra inte hårt i kabeln.

- trasig nätkabel kan leda till personskada,
- kan leda till att stereomikroskopet och övriga anordningar blir spänningsförande och därmed livsfarliga.

Kabeldragning	Var noggrann vid kabeldragning. Lägg kablarna så att man inte kan fastna i dem. Det finns risk för att instrumentet välter, faller till golvet, blir skadat eller orsakar personskador eller skador på annan utrustning.
Öppna instrumentet	Elektriska enheter får bara repareras av auktoriserad Leica-personal. Dra ur nätkabeln innan du öppnar instrumentet. Att vidröra ett öppet och spänningsförande instrument kan leda till personskada.
Nätspänning	Se till att korrekt nätspänning är inställd. Felaktig inställning kan leda till skador på instrumentet.
Anslutningar	Endast instrument med tillåten effekt får anslutas till transformatorerna. Överbelastning kan leda till skador på instrumentet.
Byte av glödlampa	<ul style="list-style-type: none"> • Dra ur nätkabeln innan du byter lampa. • Stick aldrig in händerna i lamphuset eller stativet för genomgående ljus, när instrumentet är anslutet till nätet. • Vänta med att byta glödlampa tills den har svalnat. Risk för brännskador om du tar i heta glödlampor.
Lagstiftning föreskrifter	Följ allmänt gällande lagstiftning och länderspecifika föreskrifter för förebyggande av olycksfall och miljöskydd.
Kassering	För kassering av de föreliggande produkterna ska länderspecifika lagar och föreskrifter användas.
EG-försäkran om överensstämmelse	Eldrivna tillbehör för stereomikroskoperna Leica S4 E, S6 E, S6, S6 T, S6 D och S8 APO är tillverkade enligt senaste tekniska rön och försedda med en EG-försäkran om överensstämmelse.

Symboler

Dessa symboler finns med i bruksanvisningen



Säkerhetsanvisningar

Denna symbol står vid anvisningar som ovillkorligen måste läsas och följas.

Att inte följa anvisningarna kan leda till risk för person!



Att inte följa anvisningarna kan leda till funktionsstörningar eller skador på instrument.



Varning för heta ställen, t ex glödlampor

Att inte följa anvisningarna kan leda brännskador!



Viktig information

Denna symbol står vid ytterligare information eller förklaringar, som underlättar förståelsen.

Åtgärd

- Denna symbol hänvisar i texten till åtgärder som ska utföras.

Kompletterande anvisningar

- Denna symbol står inom texten vid kompletterande information och förklaringar.

Beskrivning

Optiskt system enligt Greenough

Det optiska systemet i Leica StereoZoom®-linjen består av två strålgångar, som konvergerar 12°. Eftersom objektiven ligger tätt ihop, kan stereomikroskopen byggas mycket smala nedåt. Fördelarna med detta är flera: Tar liten plats vid bonderutrustning och maskiner, ingenting som är i vägen vid objektet, gott om plats för verktyg, fri sikt till preparatområdet.

Avvikelser som kromatering, bildfältskrökning och distorsion är lätta att åtgärda i Greenough-systemet, vilket ger låga kostnader. I den nya Leica StereoZoom®-linjen används optimalt korrigerat objektivcentrum för avbildningen.

Det ger en hög optisk effekt, såsom stora, plana, distorsionsfria synfält och kromatiskt, optimalt korrigerade, kontrastrika bilder.

Skydd mot ESD

Stereomikroskopen Leica S4 E, S6 E, S6, S6 D och S8 APO inklusive kalljuskälla och stativ består av antistatiskt material med ytmotstånd 2×10^{11} Ohm/kvadrat, urladdningstid < 2 sekunder från 1000 V till 100 V.

Terminalversion Leica S6 T för mycket svåra arbetsförhållanden och stativet för infallande ljus T består av ett antistatiskt material med ytmotstånd 10^2 - 10^6 Ohm/kvadrat, urladdningstid < 0,1 sekunder från 1000 V till noll.

Fotografering

StereoZoom®-modellerna Leica S6 D och S8 APO är utrustade med en integrerad video-/fototub, som underlättar en snabb och enkel installation av digitala, film- och analoga videokameror.

Världsnvyhet StereoZoom® Leica S8 APO är det första stereomikroskopet på marknaden med ett helt apokromatiskt korrigerat Greenoughsystem. Apokromatisk optik korrigerar kromatiska avvikelser perfekt, tar bort störande färgkanter och återger även de minsta detaljerna ultraskarpt. Kontrast, briljans, skärpa, upplösning, färgtrohet och exakthet i avbildningen är oöverträffade. Fördelen med den apokromatiska korrigeringen framträder bäst vid preparat som har fina strukturer med liten kontrast, som t ex stora djurceller, cilieväxter eller metalliska, mikroelektroniska strukturer.

Utförande

StereoZoom®	Zoom	Förstoring	Betraktningsvinkel	Extra
Leica S4 E	4.8:1	6.3×–30×	38°	ErgoObjektiv
Leica S6 E	6.3:1	6.3×–40×	38°	ErgoObjektiv
Leica S6	6.3:1	6.3×–40×	60°	ErgoObjektiv
Leica S6 T	6.3:1	6.3×–40×	38°	Terminal, ErgoObjektiv
Leica S6 D	6.3:1	6.3×–40×	38°	Video-fototub, ErgoObjektiv
Leica S8 APO	8:1	10×–80×	38°	Apokromatiskt Greenoughsystem, Apokromatisk zoom, Apokromatiskt objektiv, Video-fototub

StereoZoom® är ett inregistrerat varumärke i Principal Register i 'US Patent and Trademark Office'.

**StereoZoom®
Leica S4 E**



**StereoZoom®
Leica S6 E**



**StereoZoom®
Leica S6**



Leica Design
by Christophe Apothéloz

**StereoZoom®
Leica S6 T**



**StereoZoom®
Leica S6 D**



**StereoZoom®
Leica S8 APO**



Design

1 StereoZoom®
optikhållare

2 Objektiv

3 Okular

4 Hållare/
fokuseringsarmar

5 Fokuseringsstativ

6 Bottenplattor för
infallande ljus

7 Bottenplattor för
genomgående ljus

8 Preparatbord

9 Stativ (sväng-
arm, flexarm)

Detalje-
rade
beskrivningar
finns i broschyr
M1-188-4sv.

3

Low Eyepoint Eyepieces

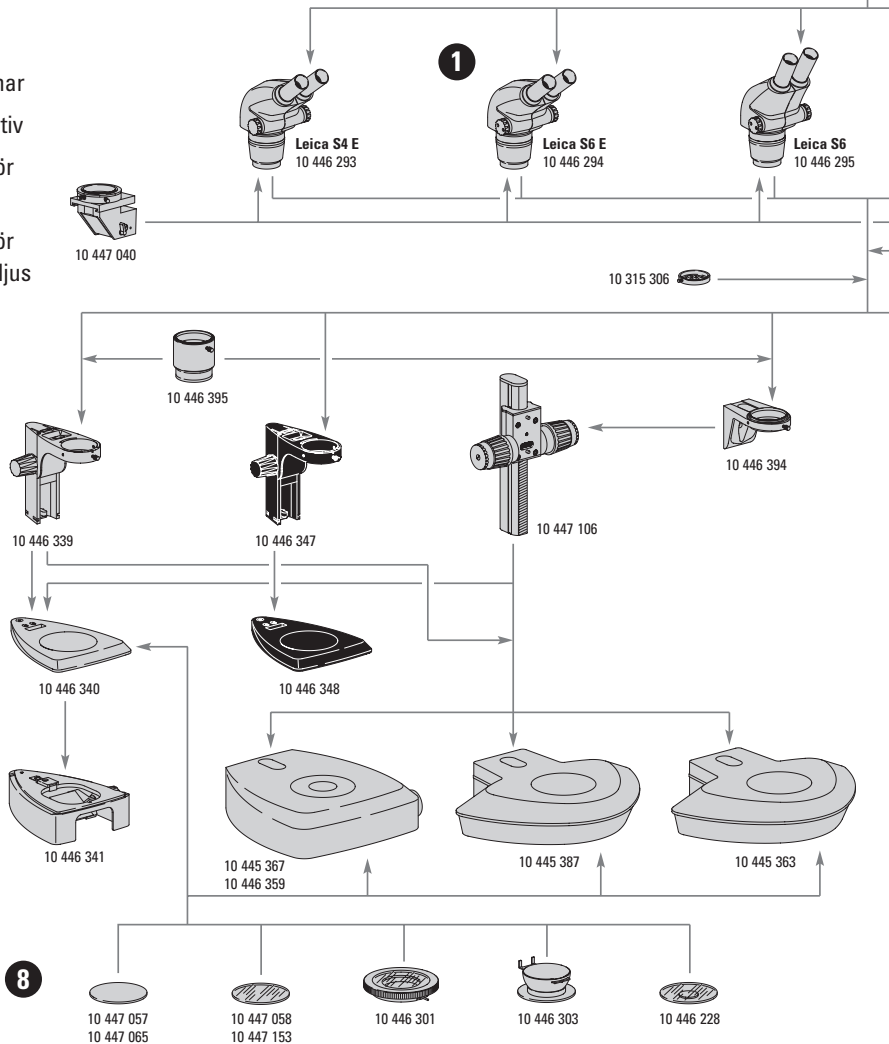
Eyepieces, fixed

	Standard	ergonomic
10×/23		10 447 130
16×/16	10 446 354	10 447 132
20×/12	10 446 356	10 447 134

* Adjustable eyepieces accept reticles

Eyepieces, adjustable*

	Standard	ergonomic
10×/23		10 447 131
16×/16	10 446 355	10 447 133
20×/12	10 446 357	10 447 135



High Eyepoint Eyepieces

Eyepieces, fixed ergonomic

10×/23	10 447 136
16×/15	10 447 138

Eyepieces, adjustable* ergonomic

10×/23	10 447 137
16×/15	10 447 139

* Adjustable eyepieces accept reticles

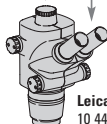
10 447 036
Spacing Ring required with eyepieces
10 445 302, 10 445 303

25×/9.5B	10 445 302
40×/6B	10 445 303

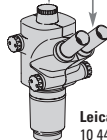
**Photo / Video documentation
Leica DC cameras**



Leica S6 T
10 446 296



Leica S6 D
10 446 297



Leica S8 APO
10 446 298

2

Objectives for S8 APO

0.32×	10 446 334
AP0 0.63×	10 446 335
AP0 1.6×	10 446 336
AP0 2×	10 446 337

Objectives

for S4 E, S6 E, S6, S6 T, S6 D

0.32×	10 446 316
0.5×	10 446 318
0.63×	10 446 319
0.75×	10 446 320
1.6×	10 446 321
2×	10 446 322

Lens shield	10 446 324
-------------	------------

Adjustable Lens

0.3×–0.4×	10 446 325
-----------	------------

Ergolenses

0.6×–0.75×	10 446 323
0.7×–1×	10 446 317



10 446 345



10 446 344

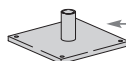


10 446 343

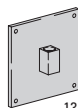


10 446 342

4



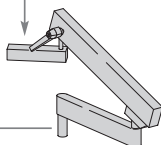
13 312 611



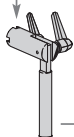
13 312 613



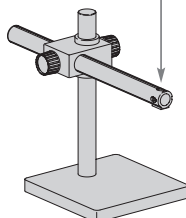
13 312 614



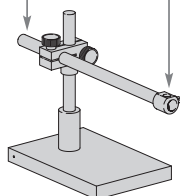
13 312 610



10 376 070



13 312 714



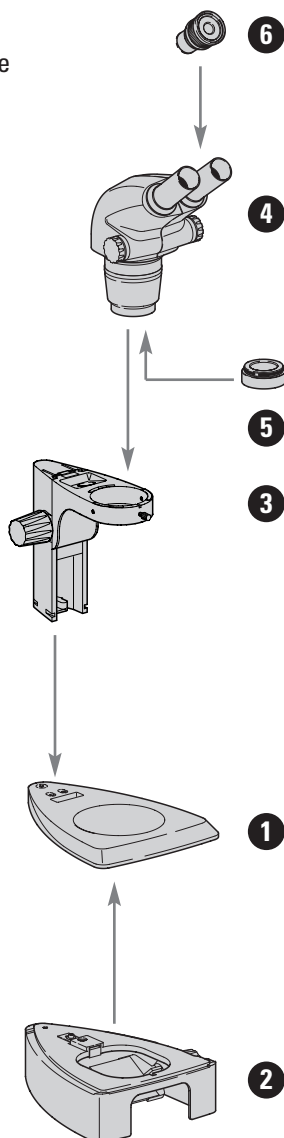
10 446 299

9

Design grundutrustning

Komponenterna

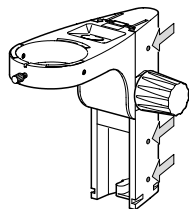
- 1 Bottenplatta för infallande ljus med bordsinsats
- 2 Bottenplatta för genomgående ljus med glasinsats
- 3 Fokuseringsstativ med mikroskophållare
- 4 Optikhållare StereoZoom®
- 5 Tillsatsobjektiv, tillval
- 6 Okular, fast och/eller justerbart



Montering

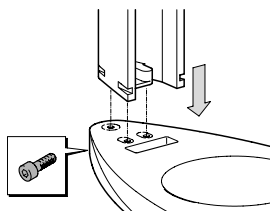


Lossa aldrig de tre skruvarna på höger sida av fokuseringsstativet.



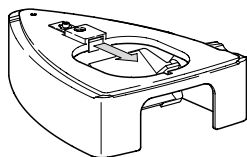
Fokuseringsstativ → Bottenplatta för infallande ljus

- Ta ur bordsinsatsen.
- Stick in de 3 insexskruvarna underifrån genom bottenplattan och skruva fast dem in fokuseringsstativet.
- Sätt i bordsinsatsen.

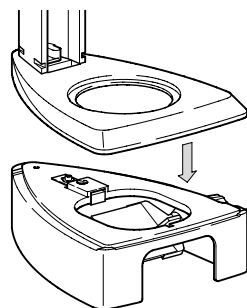


Bottenplatta för genomgående ljus → Bottenplatta för infallande ljus

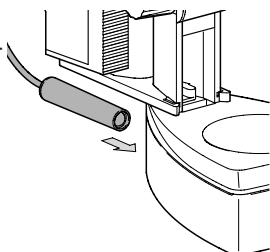
- Ta bort glasinsatsen.
- Dra i låsregeln.



- Sätt stativet för infallande ljus på bottenplattan för genomgående ljus och haka in det på anslutningsskruven.
- Lås med låsregeln.
- Sätt i glasinsatsen.



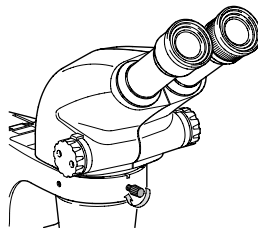
- Stick in universalljusledaren i öppningen baktill (se bruksanvisning till kalljuskälla Leica L2).



Montering

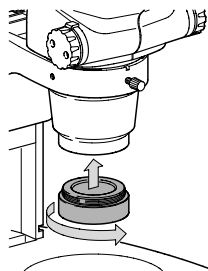
Optikhållare → stativ

- ▶ Sätt försiktigt optikhållaren i mikroskophållaren.
- ▶ Lås optikhållaren i önskat läge med spännskruven.



Tillsatsobjektiv (tillval) → Optikhållare

- ▶ Skruva fast det valda objektivet moturs.

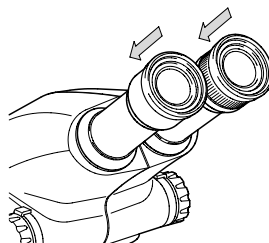


Objektivskyddsglas- set (tillval)

- ▶ Skruva fast objektivskyddsglas-
set direkt i gängorna på Stereo-
zoom® eller i tillsatsobjektivet.

Okular → tubrör

- ▶ Stick in okularen till anslag
i tubrören.
- ▶ Kontrollera att allt sitter stadigt
och exakt på plats.



StereoZoom®-mikroskopet kan kombineras med ett fast och ett justerbart okular. För instrument med en streckplatta för mätning eller fotografering i ett okular, krävs två justerbara okular. Vi rekommenderar, att även det högeffektiva mikroskopet StereoZoom® Leica S8 APO utrustas med justerbara okular.

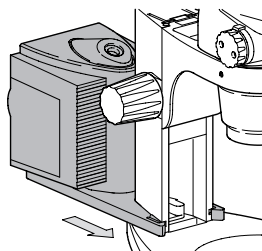
Mjuka ögonmusslor

Okularen levereras med mjuka ögonmusslor som kan fästas på okularen för att

- undvika ögoninfektioner om flera användare arbetar med samma instrument (se sidan 5).
- skydda glasögon så att de inte repas.

Kalljuskälla Leica L2 → stativ

Kalljuskällan Leica L2 med sina fiberoptiska ljusledare, är det naturliga valet av belysning för stereomikroskopet Leica S4 E, S6 E, S6 och S6 T. För anslutning av kalljuskällan Leica L2 till olika stereomikroskopstativ, samt för standalone-användning, finns lämpliga adapterar tillgängliga.



Detaljerade uppgifter om design och användning finns i bruksanvisningen för Leica L2.



Observera att universalljusledaren på Leica S8 APO bara kan användas med lamparmen, som monteras på sidan.

Högeffektiva belysningar

För högre krav, t ex vid fotografering eller i kombination med Leica S8 APO, erbjuder vi olika högeffektiva stativ för genomgående ljus och lågspänningsbelysningar. Diskutera med din Leica-representant om vilka möjligheter som finns.

Montering

Streckplatta → justerbara okular

Följande streckplattor och preparatmikrometrar för kalibrering finns tillgängliga:

Streckplatta 10mm/0,1mm

Streckplatta 5mm/0,1mm

Streckplatta 5mm/0,05mm

Streckplatta 100 div./0.002"

Streckplatta 100 div./0.001"

Streckplatta 150 div./0.0005"

Hårkors

Preparatmikrometer 50mm, 0.1/ 0,01mm delning

Preparatmikrometer 1", 0.001" delning

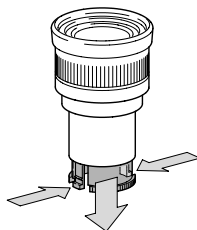
För fotografering finns en formatstreckplatta 10× tillgänglig.



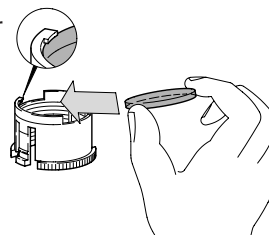
För instrument med en streckplatta för mätning eller fotografering i ett okular, krävs två justerbara okular.

Streckplattorna kan sättas in i de justerbara okularen och i okular för glasögon:

- Använd stereomikroskopet för att fastställa, på vilken sida skalan sitter.
Skalan ska synas på rätt sida.
- Dra ut insatsen underifrån genom att dra i okularet och ställ den med den räfflade sidan på bordet.

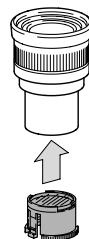


- Ta streckplattan i kanten, för att undvika fingeravtryck, och skjut in den från sidan i hållaren.



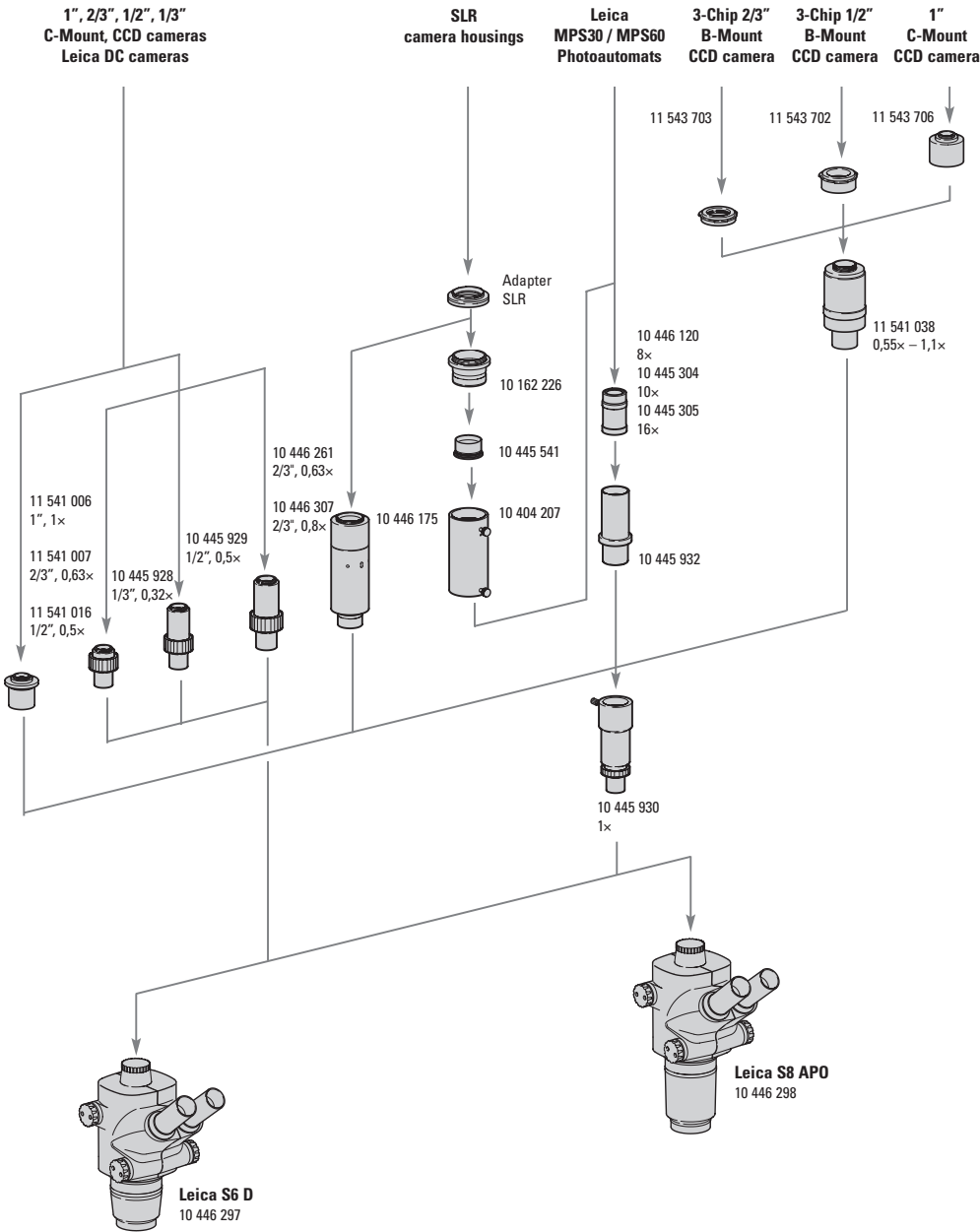
- Sätt in insatsen i okulalet igen och tryck fast den.

- Sätt in okulalet i tubröret och rikta streckplattan genom att vrida okulalet i tubröret.



Tillvägagångssättet vid mätning beskrivs under 'Mätning' i bruksanvisningen.

Montering



Kameramontering på Leica S6 D och S8 APO

StereoZoom® Leica S6 D och S8 APO är utrustade med en integrerad video-/fototub, som ger möjlighet att enkelt och snabbt montera digitala, film-, och analoga videokameror. Diskutera med din Leica-representant om vilka möjligheter som finns.

Detaljerad information om Leica kamerasystem, tillbehör och programvara för bildhantering i bruksanvisningarna för de enskilda produkterna.

- ▶ Ta bort dammskyddet från video-/fotoutgången.
- ▶ Sätt alltid på dammskyddet på video- fotoutgången när du inte har en kamera monterad.
- ▶ Sätt fast ett lämpligt video- eller fotoobjektiv beroende på vilken kamera som används (se tabell sid 20).

Formatstreckplatta

Formatstreckplatta används för kontroll av skärpan och bilddetaljen. På streckplattan finns gränslinjer för alla filmformat.

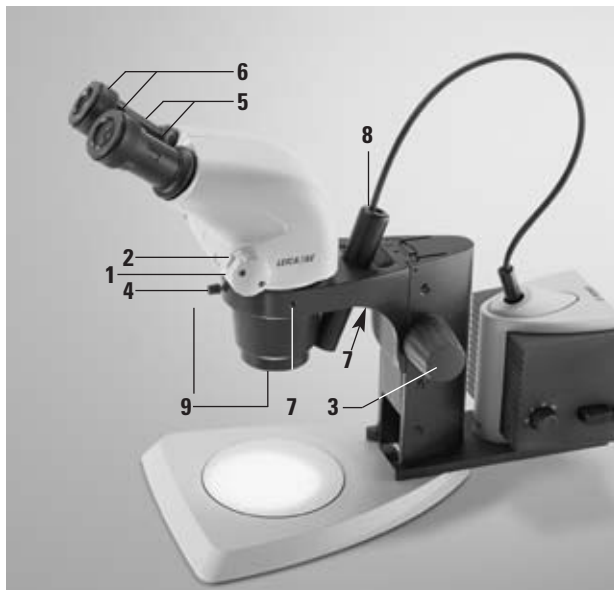


Den vänstra betraktningsstrålgången och fotoutgången är justerade mot varandra. Titta därför alltid i vänster okular när du bedömer bilddetaljen och skärpan.

- ▶ Isättning av formatstreckplatta i ett justerbart okular (se sid 18).
- ▶ Isättning av okular med streckplatta i vänster tubrör.

Användning

Översikt



Standardreglage och deras funktioner

- 1 Förstoringsväxlare, höger ratt med förstoringskala
- 2 S6-Modeller: Anslag för zoombegränsning
- 3 Fokuseringsinställning
- 4 Fästskruv fixerar optikhållaren i mikroskophållaren
- 5 Justerbara tubrör: Ögonavstånd inställbart från 55 - 75mm
- 6 Okular
- 7 Gängor för fastsättning av lamparmen (på båda sidor och på baksidan)
- 8 Öppning för att sticka in Leica L2 universalljusledare (inte för Leica S8 APO)
- 9 Gängor för objektiv / objektiv-skyddsglas

**Att tänka på
för ett bekvämare
arbete**

- Ställ in stereomikroskopet optimalt. Om du gör alla inställningar som beskrivs nedan kan du utnyttja mikroskopets alla optiska och ergonomiska fördelar fullt ut.
- Justera arbetsplatsen efter din egen kropp. Se till att bordet och stolen har rätt höjd.
- Utnyttja hela stolsitsen och ryggstödet.
- Se till att du har stöd för underarmarna.
- Arbeta ledigt och avspänt om du utför andra arbetsuppgifter vid sidan om mikroskopet.

Se även anvisningarna på sidan 5.

**Ergonomiska
tips**

ErgoObjektivet till Leica S4E och alla S6-modeller ger ett avslappnat arbete. Med ErgoObjektivet 0.6 – 0.75 \times som har ett inställbart arbetsavstånd på 77 – 137mm och ErgoObjektivet 0.7–1.0 \times som har ett inställbart arbetsavstånd på 48 – 98mm är det enkelt att ställa in exakt rätt arbetsavstånd, förstöringsgrad och observationshöjd utan tidsödande byte av linser.

Leica S6 med 60° betraktningvinkel ger en optimal observationshöjd även om stereomikroskopet lutar.

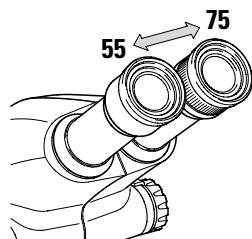
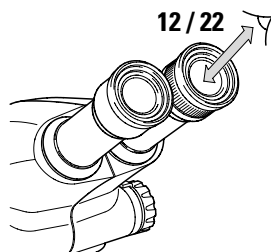
**Ögonavstånd och
utgångspupill**

Ögonavståndet är inställbart från 55 – 75mm.

Utgångspupillen är avståndet mellan ögat och okularet. Avståndet är

- 12mm vid standardokularen 10 \times /23, 16 \times /16 och 20 \times /12.
- 22mm vid okular 10 \times /23, fast och justerbart, och vid vidvinkelokularen för glasögon 10 \times /23B, 16 \times /14B, 25 \times /9.5B och 40 \times /6B.

- För ögonen långsamt mot okularen och skjut ihop eller isär tubrören med båda händerna tills du ser ett enda cirkelrunt bildfält utan skuggor.

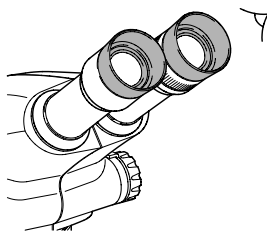


Användning

Ögonmusslor Okularen levereras med avtagbara ögonmusslor (se även sidan 5).

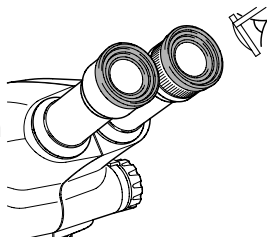
Om du inte använder glasögon och vill komma i nära kontakt med ögonskydden:

- Sätt ögonskydden på okularen.



Om du använder glasögon.

- Fäll ner ögonskydden.
- Därmed skyddas glasögonen mot repor av ögonskydden.

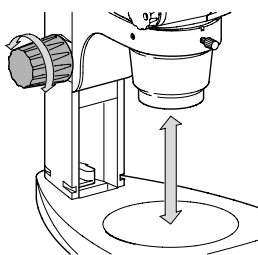


**Inställning av
arbetsavstånd,
fokusering =
skärpeinställning**

Vid fokusering höjer/sänker man stereomikroskopet med fokuseringsratten, tills det önskade preparatstället är i brännpunkten = objektivets arbetsavstånd. Arbetsavstånd för de olika objektiv, se tabeller sid 38 – 40.

Man kan manövrera fokuseringsratten med både vänster och höger hand.

- Lagg preparatet under objektivet.
- Ställ in den lägsta förstoringen.
- Välj den minsta förstoringen eftersom det är lättare att hitta det önskade preparatstället i ett stort synfält.
- Titta in i okularen.
- Ställ in skärpan med ratten.



Reglering av fokuseringsrattens spänning

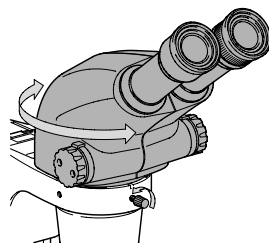
Går det för lätt eller för tungt att vrida fokuseringsratten eller åker instrumentet ner av sig själv? Spänningen på inställningsratten kan justeras beroende på utrustningens vikt och personliga önskemål:

- Ta tag i rattarna och vrid dem mot varandra tills du får önskat motstånd vid fokuseringen.

Vridning i sidled av optikhållaren

Optikhållaren kan vridas i sidled i mikroskophållaren, om användaren skulle vilja arbeta från sidan:

- Lossa spännskruven.
- Vrid optikhållaren åt sidan till önskad position.
- Dra åt spännskruven.



Zoom-förstoringsväxlare

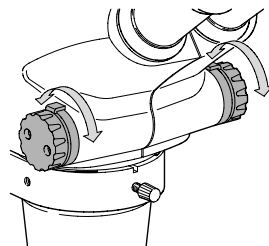
Alla StereoZoom®-modeller har steglös förstoringsväxling. Man kan manövrera förstoringsväxlaren med både höger och vänster hand. På höger ratt sitter en förstoringsskala:

- för S4 E från 0.63 till 3
- för S6-modellerna från 0.63 till 4
- för S8 APO från 1 till 8

Växling av förstoring

Tabellerna på sid 32 – 33 innehåller förstoringar och synfältsdiameter i relation till läget för förstöringsväxlaren och den använda okular-/objektivkombinationen.

- Titta in i okularen.
- Fokusera preparatet (sid 24)
- Vrid förstöringsväxlaren tills du får önskad förstoring.



Användning

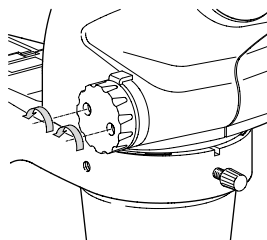
Inställning av anslag på förstörings- växlaren

Vid S6-modellerna och vid S8 APO kan zoomområdet begränsas uppåt och nedåt. På samma sätt kan även ett fast förstöringssteg ställas in.

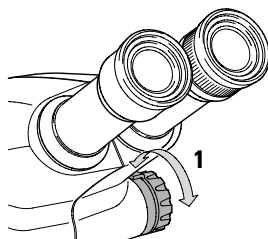
Exempel: Begränsning från '1 till 3.2'

1. Ställ in **Undre begränsning '1'** med anslaget på vänster ratt:

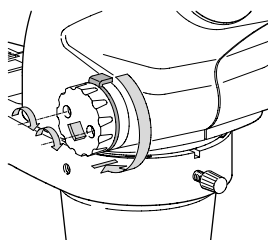
- Lossa insexskruvarna på vänster ratt med den medföljande insexnyckeln.



- Vrid höger ratt till läge '1'.

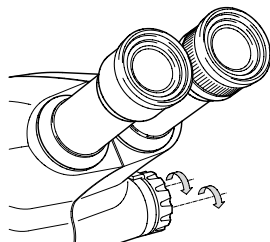


- Ställ in anslaget på vänster ratt framåt, tills det vidrör det inbyggda zoomanslaget.
- Dra åt sexkanthålsskruvarna.

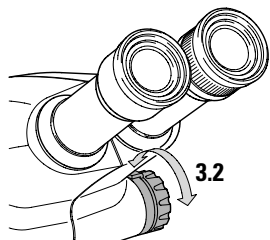


2. Ställ in **Övre begränsning '3.2'** med anslaget på höger ratt:

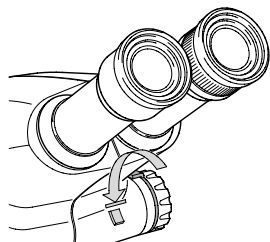
- Lossa sexkantshålskruvarna på höger ratt.



- Vrid höger ratt till läge '3.2'.



- Vrid anslaget på höger ratt bakåt, tills det vidrör det inbyggda zoomanslaget.



- Dra åt sexkanthållsskruvarna.

Användning

Inställning av dioptrier och parfokalitet

Om du ställer in dioptrierna i det justerbara okulalet exakt enligt beskrivningen, kommer skärpan att vara konstant, eller parfokal, från den lägsta till den högsta förstoringen, vilket innebär att man slipper efterfokusera vid förstöringsväxling. Du behöver inte fokusera igen förrän du ska betrakta ett högre eller lägre liggande preparatställe. Utnyttja denna fördel, som inte finns i alla stereomikroskop.

- Dioptrierna är inställbara från +5 till –5.

Följande inställningar behöver en användare bara göra en gång.

Den något avvikande inställningen av dioptrierna och parfokaliteten med streckplattan är beskrivet i bruksanvisningen för streckplattorna (mätning).

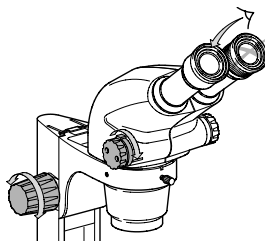
Ställ in dioptrin med ett justerbart och ett fast okular

Förberedelser

- Tänd belysningen
- Ställ in ögonavståndet (sid 23).
- Ställ in ungefärligt arbetsavstånd med fokuseringsratten (arbetsavstånd för de olika objektiven, se sid 38 – 40).

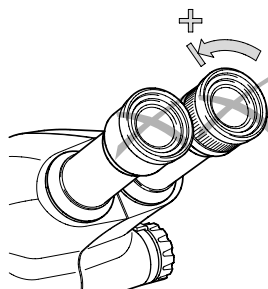
Fokusering av testpreparat

- Placera ett platt testpreparat under objektivet.
- Ställ in den lägsta förstoringen.
- Blunda med ögat över det justerbara okulalet och titta med det andra ögat i det fasta okulalet.
- Titta på testpreparatet och ställ in skärpan med fokuseringsratten.

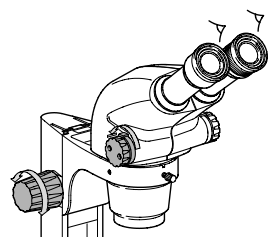
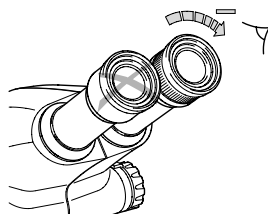


Inställning av dioptri på det juster- bara okularet

- Utan att titta i okularen, justera linsen i det justerbara okularet till anslag i riktning mot '+’.



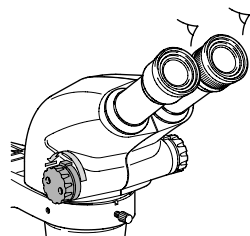
- Blunda med ögat över det fasta okularet och titta med det andra ögat i det justerbara okularet
- Titta på testpreparatet och vrid linsen långsamt medurs i riktning mot '-’, tills ögat ser preparatet skarpt.
- Ställ in den högsta förstoringen.
- Titta på testpreparatet med båda ögonen och optimera skärpan med fokuseringsrat-ten.



Kontroll av parfokaliteten

Vrid förstöringsväxlaren från den minsta förstoringen till den största förstoringen.

- Därvid måste skärpan vara konstant (parfokal). Om så inte är fallet, upprepa inställningen.

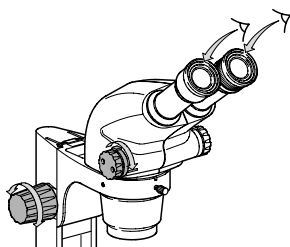


Användning

Inställning av dioptri med två justerbara okular

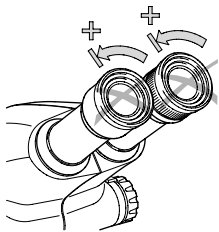
- Förberedelser**
- ▶ Vid Leica S6 D och S8 APO, ställ in ratten i läge Vis.
 - ▶ Ställ in ungefärligt arbetsavstånd med fokuseringsratten (arbetsavstånd för de olika objektiven, se sid 38 – 40).
 - ▶ Tänd belysningen
 - ▶ Ställ in ögonavståndet (sid 23).
 - ▶ Ställ in '0'-dioptrierna på båda okularen.

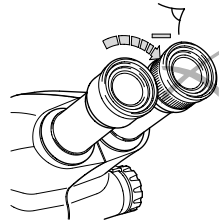
- Fokusering av testpreparat**
- ▶ Placera ett platt testpreparat under objektivet.
 - ▶ Ställ in den lägsta förstoringen.
 - ▶ Titta på testpreparatet genom okularen och ställ in skärpan med fokuseringsratten.



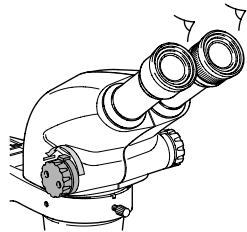
- ▶ Ställ in den högsta förstoringen.
- ▶ Optimera skärpan med fokuseringsratten.

Reglering av dioptrier

- ▶ Ställ in den lägsta förstoringen.
- ▶ Titta inte i okulären!
- ▶ Vrid linserna moturs till anslag i riktning mot '+'.


- ▶ Titta nu i okulären.
- ▶ Blunda med ett öga.
- ▶ Titta på testpreparatet med det andra ögat och vrid linsen långsamt medurs i riktning mot '-', tills detta öga ser preparatet skarpt.

- ▶ Ställ in dioptern för det andra ögat på samma sätt.

Kontroll av parfokalitet

- ▶ Välj den högsta förstoringen.
- ▶ Titta på preparatet och efterfokusera lätt vid behov.
- ▶ Vrid förstöringsväxlaren från den lägsta till den högsta förstoringen.


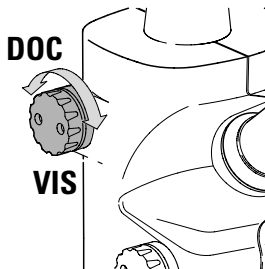
- Därvid måste skärpan bli konstant (parfokal) över hela zoomområdet. Om så inte är fallet, upprepa inställningen.

Användning

Fotografering med Leica S6 D och S8 APO

Det går att koppla om mellan betraktnings- och fotostrålgångarna. Ljusdelning:

- i läge 'Vis': 100% ljus i båda okularen / inget ljus i video-/ fotostrålgången
- i läge 'Doc': 100% ljus i höger okular / inget ljus i vänster okular / 100% ljus i video-/ fotostrålgången



Fokusering och detaljkontroll i det vänstra okularet (video-/fotostrålgången).

- När bilddetaljen och skärpan är OK, växla till läge 'Doc' och fotografera.



Obs! Platta preparat blir lite suddiga i vänstra och högra kanten.

Särskilda anvisningar

Vad gör jag, om ... Synfältet är skuggat.

- Åtgärd**
- Ställ in rätt ögonavstånd (sid 23).
 - Kontrollera pupillläget (sid 23).

Bilden inte är skarp hela tiden.

- Åtgärd**
- Sätt i okularen på rätt sätt (sid 16).
 - Gör en dioptri-korrigerings exakt enligt anvisningarna (sid 28 – 31).

Fokuseringsratten sjunker av sig själv eller går trögt.

- Åtgärd**
- Justera spänningen (sid 24).

Om det uppstår fel på eldrivna enheter, börja alltid med att kontrollera:

- Är spänningsomkopplaren rätt inställd?
- Är strömbrytaren påslagen?
- Är nätkabeln korrekt ansluten?
- Är alla anslutningskablar korrekt anslutna?
- Är säkringarna hela?

Hilden är för mörk.

- Åtgärd**
- Ställ in reglerknappen i ett tillräckligt högt läge.

Fotografier är oskarpa.

- Åtgärd**
- Fokusera exakt (sid 24).
 - Ställ in skärpan på streckplattan och gör en dioptri-korrigerings enligt anvisningarna (sid 30).
 - Sätt i okularen till anslag på rätt sätt (sid 16).
 - Kontrollera att streckplattan sitter ordentligt i okularet (sid 18).

Bild saknas på filmen

- Åtgärd**
- Koppla om ljusdelaren på fototuben till läge 'Doc' (sid 32).

Underhåll

I detta kapitel vill vi ge några råd om hur man hanterar ett så värdefullt instrument samt ge några tips om underhåll och rengöring.

Skydda instrumenten

- mot väta, ångor, syror, alkaliska och frätande ämnen.

Förvara inga kemikalier i närheten av instrumentet.

- mot otillåten hantering.

Främmande kontakthylsor får inte monteras, optiska system och mekaniska delar får inte tas isär om inte detta är uttryckligen tillåtet i bruksanvisningen.

- mot olja och fett.

Styrytor och mekaniska delar får aldrig smörjas in med fett.

Damm och smuts påverkar arbetsresultatet!

- Skydda instrumentet under arbetsuppehåll med en dammskyddskåpa.
- Skydda tuböppningar, tubrör utan okular och okular med dammskydd.
- Ta bort damm med en gummiblåsa och en mjuk pensel.
- Rengör okular och objektiv med särskilda rengöringstraror för optik och ren alkohol.
- Förvara tillbehör, som inte används, på ett dammfritt ställe.

Rengöring av plastdelar

Diverse komponenter är gjorda av plast eller har en beläggning av plast. Detta ger en skön känsla och en god greppbarhet. Otillåten rengöring med olämpliga rengöringsmedel kan skada plasten. Följ därför nedanstående anvisningar:

Så här får du aldrig rengöra:

- I en ultraljudanläggning. Plasten blir spröd och kan riskera att brytas sönder senare.
- Med frätande eller acetonhaltiga medel som t. ex. eterersättning.
- Med andra lösningsmedel utom etanol och isopropanol.

Så här gör du rent:

- Med varmt tvålatten och eftertorkning med destillerat vatten.
- Med etanol (industrisprit) eller isopropanol.



Följ gällande säkerhetsföreskrifter vid rengöring med etanol eller isopropanol.

Vi garanterar kvalitén **Du arbetar med ett precisionsinstrument med höga prestanda.**

Vi garanterar därför kvaliteten i våra instrument. Garantin gäller fabrikations- och materialfel, men inte skador som har uppstått på grund av vårdslöshet eller otillåten användning.

Behandla ditt värdefulla, optiska instrument på bästa sätt. Då kommer det att fungera med samma stora precision under årtionden. Våra instrument är kända för detta.

Om instrumentet vid något tillfälle inte skulle fungera enligt förväntningarna, ta kontakt med en specialist, din Leica-representant eller direkt med Leica Microsystems (Switzerland) Ltd., Heerbrugg, CH-9435 Schweiz.

Särskilda anvisningar

Beräkning av total- förstoring och synfältsdiameter	M_O	Förstoring av tillsatsobjektivet
	M_E	Förstoring av okulalet
	z	Läge för förstoringväxlaren
	N_{FOV}	Synfältsdata för okulalet. Synfältsdata är tryckta på okulalet: 10×/23, 16×/16, 20×/12, 10×/23B, 16×/14B, 25×/9.5B, 40×/6B

Exempel:

M_O Tillsatsobjektiv 1.6×

M_E Okular 20×/12

z Zoom-läge 4.0

Förstoring i binokulartuben:

$$M_{TOT\ VIS} = M_O \times M_E \times z \quad 1.6 \times 20 \times 4 = 128$$

Synfältsdiameter i preparatet:

$$\varnothing_{OF} = \frac{N_{FOV}}{M_O \times z} = \frac{12}{1.6 \times 4} = 1.9\text{mm}$$

Optiska data StereoZoom® Leica S4 E, S6 E, S6, S6 T, S6 D

				med tillsatsobjektiv									
				0.32×		0.5×		0.63×		0.75 $\frac{1}{2}$ ×		1.6×	
Arbetsavstånd		110mm		300mm		200mm		155mm		130mm		55mm	
Okular	Zoomposition *4.0: S6	Totalförstoring	Synfält mm	Totalförstoring	Synfält mm	Totalförstoring	Synfält mm	Totalförstoring	Synfält mm	Totalförstoring	Synfält mm	Totalförstoring	Synfält mm
10 446 332 10 446 333 10×/23 10×/23B	0.63	6.3	36.5	2.0	115.0	3.2	71.9	4.0	57.5	4.7	48.9	10.1	22.8
	0.8	8.0	28.8	2.6	88.5	4.0	57.5	5.0	46.0	6.0	38.3	12.8	18.0
	1.0	10.0	23.0	3.2	71.9	5.0	46.0	6.3	36.5	7.5	30.7	16.0	14.4
	1.25	12.5	18.4	4.0	57.5	6.3	36.5	7.9	29.1	9.4	24.5	20.0	11.5
	1.6	16.0	14.4	5.1	45.1	8.0	28.8	10.1	22.8	12.0	19.2	25.6	9.0
	2.0	20.0	11.5	6.4	35.9	10.0	23.0	12.6	18.3	15.0	15.3	32.0	7.2
	2.5	25.0	9.2	8.0	28.8	12.5	18.4	15.8	14.6	18.8	12.2	40.0	5.8
	3.2	32.0	7.2	10.2	22.5	16.0	14.4	20.2	11.4	24.0	9.6	51.2	4.5
	4.0*	40.0	5.8	12.8	18.0	20.0	11.5	25.2	9.1	30.0	7.7	64.0	3.6
16×/16 10 446 354 10 446 355	0.63	10.1	25.3	3.2	80.0	5.0	51.2	6.4	40.0	7.6	33.7	16.1	15.9
	0.8	12.8	20.0	4.1	62.4	6.4	40.0	8.1	31.6	9.6	26.7	20.5	12.5
	1.0	16.0	16.0	5.1	50.2	8.0	32.0	10.1	25.3	12.0	21.3	25.6	10.0
	1.25	20.0	12.8	6.4	40.0	10.0	25.6	12.6	20.3	15.0	17.1	32.0	8.0
	1.6	25.6	10.0	8.2	31.2	12.8	20.0	16.1	15.9	19.2	13.3	41.0	6.2
	2.0	32.0	8.0	10.2	25.1	16.0	16.0	20.2	12.7	24.0	10.7	51.2	5.0
	2.5	40.0	6.4	12.8	20.0	20.0	12.8	25.2	10.2	30.0	8.5	64.0	4.0
	3.2	51.2	5.0	16.4	15.6	25.6	10.0	32.3	7.9	38.4	6.7	81.9	3.1
	4.0*	64.0	4.0	20.5	12.5	32.0	8.0	40.3	6.4	48.0	5.3	102.4	2.5
20×/12 10 446 356 10 446 357	0.63	12.6	19.0	4.0	60.0	6.3	38.1	7.9	30.4	9.5	25.3	20.2	11.9
	0.8	16.0	15.0	5.1	47.1	8.0	30.0	10.1	23.8	12.0	20.0	25.6	9.4
	1.0	20.0	12.0	6.4	37.5	10.0	24.0	12.6	19.0	15.0	16.0	32.0	7.5
	1.25	25.0	9.6	8.0	30.0	12.5	19.2	15.8	15.2	18.8	12.8	40.0	6.0
	1.6	32.0	7.5	10.2	23.5	16.0	15.0	20.2	11.9	24.0	10.0	51.2	4.7
	2.0	40.0	6.0	12.8	18.8	20.0	12.0	25.2	9.5	30.0	8.0	64.0	3.8
	2.5	50.0	4.8	16.0	15.0	25.0	9.6	31.5	7.6	37.5	6.4	80.0	3.0
	3.2	64.0	3.8	20.5	11.7	32.0	7.5	40.3	6.0	48.0	5.0	102.4	2.3
	4.0*	80.0	3.0	25.6	9.4	40.0	6.0	50.4	4.8	60.0	4.0	128.0	1.9
16×/14B 10 445 301	0.63	10.1	22.2	3.2	70.0	5.0	44.8	6.4	35.0	7.6	29.5	16.1	13.9
	0.8	12.8	17.5	4.1	54.6	6.4	35.0	8.1	27.7	9.6	23.3	20.5	10.9
	1.0	16.0	14.0	5.1	43.9	8.0	28.0	10.1	22.2	12.0	18.7	25.6	8.8
	1.25	20.0	11.2	6.4	35.0	10.0	22.4	12.6	17.8	15.0	14.9	32.0	7.0
	1.6	25.6	8.8	8.2	27.3	12.8	17.5	16.1	13.9	19.2	11.7	41.0	5.5
	2.0	32.0	7.0	10.2	22.0	16.0	14.0	20.2	11.1	24.0	9.3	51.2	4.4
	2.5	40.0	5.6	12.8	17.5	20.0	11.2	25.2	8.9	30.0	7.5	64.0	3.5
	3.2	51.2	4.4	16.4	13.7	25.6	8.8	32.3	6.9	38.4	5.8	81.9	2.7
	4.0*	64.0	3.5	20.5	10.9	32.0	7.0	40.3	5.6	48.0	4.7	102.4	2.2
25 $\frac{1}{2}$ /9.5B 10 445 302	0.63	15.8	15.0	5.0	47.5	7.9	30.1	9.9	24.0	11.8	20.1	25.2	9.4
	0.8	20.0	11.9	6.4	37.1	10.0	23.8	12.6	18.8	15.0	15.8	32.0	7.4
	1.0	25.0	9.5	8.0	29.7	12.5	19.0	15.8	15.0	18.8	12.6	40.0	5.9
	1.25	31.3	7.6	10.0	23.8	15.6	15.2	19.7	12.1	23.4	10.1	50.0	4.8
	1.6	40.0	5.9	12.8	18.6	20.0	11.9	25.2	9.4	30.0	7.9	64.0	3.7
	2.0	50.0	4.8	16.0	14.8	25.0	9.5	31.5	7.5	37.5	6.3	80.0	3.0
	2.5	62.5	3.8	20.0	11.9	31.3	7.6	39.4	6.0	46.9	5.1	100.0	2.4
	3.2	80.0	3.0	25.6	9.3	40.0	5.9	50.4	4.7	60.0	4.0	128.0	1.9
	4.0*	100.0	2.4	32.0	7.4	50.0	4.8	63.0	3.8	75.0	3.2	160.0	1.5
40×/6B 10 445 303	0.63	25.2	9.5	8.1	29.6	12.6	19.0	15.9	15.1	18.9	12.7	40.3	6.0
	0.8	32.0	7.5	10.2	23.5	16.0	15.0	20.2	11.9	24.0	10.0	51.2	4.7
	1.0	40.0	6.0	12.8	18.8	20.0	12.0	25.2	9.5	30.0	8.0	64.0	3.8
	1.25	50.0	4.8	16.0	15.0	25.0	9.6	31.5	7.6	37.5	6.4	80.0	3.0
	1.6	64.0	3.8	20.5	11.7	32.0	7.5	40.3	6.0	48.0	5.0	102.4	2.3
	2.0	80.0	3.0	25.6	9.4	40.0	6.0	50.4	4.8	60.0	4.0	128.0	1.9
	2.5	100.0	2.4	32.0	7.5	50.0	4.8	63.0	3.8	75.0	3.2	160.0	1.5
	3.2	128.0	1.9	41.0	5.9	64.0	3.8	80.6	3.0	96.0	2.5	204.8	1.2
	4.0*	160.0	1.5	51.2	4.7	80.0	3.0	100.8	2.4	120.0	2.0	256.0	0.9

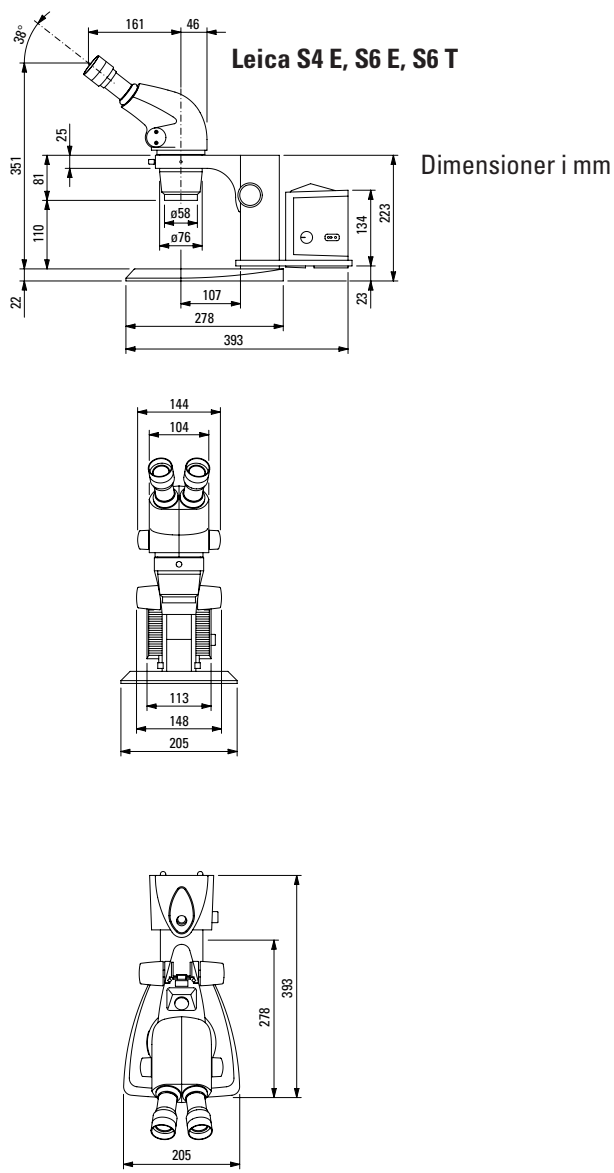
med tillsatsobjektiv													
2.0×		0.3×–0.4×		0.3×–0.4×		0.6×–0.75×		0.6×–0.75×		0.7×–1.0×		0.7×–1.0×	
35mm		200mm		350mm		77mm		137mm		48mm		98mm	
Totalförstoring	Synfält mm	Totalförstoring	Synfält mm	Totalförstoring	Synfält mm	Totalförstoring	Synfält mm	Totalförstoring	Synfält mm	Totalförstoring	Synfält mm	Totalförstoring	Synfält mm
12.6	18.3	2.5	92.0	1.8	127.8	4.7	48.9	3.5	65.7	6.2	37.1	4.5	51.1
16.0	14.4	3.1	74.2	2.2	104.5	6.0	38.3	4.5	51.1	7.9	29.1	5.7	40.4
20.0	11.5	3.9	59.0	2.8	82.1	7.5	30.7	5.6	41.1	9.9	23.2	7.1	32.4
25.0	9.2	4.9	46.9	3.5	65.7	9.4	24.5	7.0	32.9	12.4	18.5	8.9	25.8
32.0	7.2	6.2	37.1	4.5	51.1	12.0	19.2	9.0	25.6	15.8	14.6	11.4	20.2
40.0	5.8	7.8	29.5	5.6	41.1	15.0	15.3	11.2	20.5	19.8	11.6	14.2	16.2
50.0	4.6	9.8	23.5	7.0	32.9	18.8	12.2	14.0	16.4	24.8	9.3	17.8	12.9
64.0	3.6	12.5	18.4	9.0	25.6	24.0	9.6	17.9	12.8	31.7	7.3	22.7	10.1
80.0	2.9	15.6	14.7	11.2	20.5	30.0	7.7	22.4	10.3	39.6	5.8	28.4	8.1
20.2	12.7	3.9	65.6	2.8	91.4	7.6	33.7	5.6	45.7	10.0	25.6	7.2	35.6
25.6	10.0	5.0	51.2	3.6	71.1	9.6	26.7	7.2	35.6	12.7	20.2	9.1	28.1
32.0	8.0	6.2	41.3	4.5	56.9	12.0	21.3	9.0	28.4	15.8	16.2	11.4	22.5
40.0	6.4	7.8	32.8	5.6	45.7	15.0	17.1	11.2	22.9	19.8	12.9	14.2	18.0
51.2	5.0	10.0	25.6	7.2	35.6	19.2	13.3	14.3	17.9	25.3	10.1	18.2	14.1
64.0	4.0	12.5	20.5	9.0	28.4	24.0	10.7	17.9	14.3	31.7	8.1	22.7	11.3
80.0	3.2	15.6	16.4	11.2	22.9	30.0	8.5	22.4	11.4	39.6	6.5	28.4	9.0
102.4	2.5	20.0	12.8	14.3	17.9	38.4	6.7	28.7	8.9	50.7	5.0	36.4	7.0
128.0	2.0	25.0	10.2	17.9	14.3	48.0	5.3	35.8	7.2	63.4	4.0	45.4	5.6
25.2	9.5	4.9	49.0	3.5	68.6	9.5	25.3	7.1	33.8	12.5	19.2	8.9	27.0
32.0	7.5	6.2	38.7	4.5	53.3	12.0	20.0	9.0	26.7	15.8	15.2	11.4	21.1
40.0	6.0	7.8	30.8	5.6	42.9	15.0	16.0	11.2	21.4	19.8	12.1	14.2	16.9
50.0	4.8	9.8	24.5	7.0	34.3	18.8	12.8	14.0	17.1	24.8	9.7	17.8	13.5
64.0	3.8	12.5	19.2	9.0	26.7	24.0	10.0	17.9	13.4	31.7	7.6	22.7	10.6
80.0	3.0	15.6	15.4	11.2	21.4	30.0	8.0	22.4	10.7	39.6	6.1	28.4	8.5
100.0	2.4	19.5	12.3	14.0	17.1	37.5	6.4	28.0	8.6	49.5	4.8	35.5	6.8
128.0	1.9	25.0	9.6	17.9	13.4	48.0	5.0	35.8	6.7	63.4	3.8	45.4	5.3
160.0	1.5	31.2	7.7	22.4	10.7	60.0	4.0	44.8	5.4	79.2	3.0	56.8	4.2
20.2	11.1	3.9	57.4	2.8	80.0	7.6	29.5	5.6	40.0	10.0	22.4	7.2	31.1
25.6	8.8	5.0	44.8	3.6	62.2	9.6	23.3	7.2	31.1	12.7	17.6	9.1	24.6
32.0	7.0	6.2	36.1	4.5	49.8	12.0	18.7	9.0	24.9	15.8	14.2	11.4	19.6
40.0	5.6	7.8	28.7	5.6	40.0	15.0	14.9	11.2	20.0	19.8	11.3	14.2	15.8
51.2	4.4	10.0	22.4	7.2	31.1	19.2	11.7	14.3	15.7	25.3	8.9	18.2	12.3
64.0	3.5	12.5	17.9	9.0	24.9	24.0	9.3	17.9	12.5	31.7	7.1	22.7	9.9
80.0	2.8	15.6	14.4	11.2	20.0	30.0	7.5	22.4	10.0	39.6	5.7	28.4	7.9
102.4	2.2	20.0	11.2	14.3	15.7	38.4	5.8	28.7	7.8	50.7	4.4	36.4	6.2
128.0	1.8	25.0	9.0	17.9	12.5	48.0	4.7	35.8	6.3	63.4	3.5	45.4	4.9
31.5	7.5	6.1	38.9	4.4	54.0	11.8	20.1	8.8	27.0	15.6	15.2	11.2	21.2
40.0	5.9	7.8	30.4	5.6	42.4	15.0	15.8	11.2	21.2	19.8	12.0	14.2	16.7
50.0	4.8	9.8	24.2	7.0	33.9	18.8	12.6	14.0	17.0	24.8	9.6	17.8	13.3
62.5	3.8	12.2	19.5	8.8	27.0	23.4	10.1	17.5	13.6	30.9	7.7	22.2	10.7
80.0	3.0	15.6	15.2	11.2	21.2	30.0	7.9	22.4	10.6	39.6	6.0	28.4	8.4
100.0	2.4	19.5	12.2	14.0	17.0	37.5	6.3	28.0	8.5	49.5	4.8	35.5	6.7
125.0	1.9	24.4	9.7	17.5	13.6	46.9	5.1	35.0	6.8	61.9	3.8	44.4	5.3
160.0	1.5	31.2	7.6	22.4	10.6	60.0	4.0	44.8	5.3	79.2	3.0	56.8	4.2
200.0	1.2	39.0	6.1	28.0	8.5	75.0	3.2	56.0	4.2	99.0	2.4	71.0	3.3
50.4	4.8	9.8	24.5	7.1	33.8	18.9	12.7	14.1	17.0	24.9	9.6	17.9	13.4
64.0	3.8	12.5	19.2	9.0	26.7	24.0	10.0	17.9	13.4	31.7	7.6	22.7	10.6
80.0	3.0	15.6	15.4	11.2	21.4	30.0	8.0	22.4	10.7	39.6	6.1	28.4	8.5
100.0	2.4	19.5	12.3	14.0	17.1	37.5	6.4	28.0	8.6	49.5	4.8	35.5	6.8
128.0	1.9	25.0	9.6	17.9	13.4	48.0	5.0	35.8	6.7	63.4	3.8	45.4	5.3
160.0	1.5	31.2	7.7	22.4	10.7	60.0	4.0	44.8	5.4	79.2	3.0	56.8	4.2
200.0	1.2	39.0	6.2	28.0	8.6	75.0	3.2	56.0	4.3	99.0	2.4	71.0	3.4
256.0	0.9	49.9	4.8	35.8	6.7	96.0	2.5	71.7	3.3	126.7	1.9	90.9	2.6
320.0	0.8	62.4	3.8	44.8	5.4	120.0	2.0	89.6	2.7	158.4	1.5	113.6	2.1

Optiska data StereoZoom® S8 APO

				Apokromat						Akromat	
				0.63×		1.6×		2.0×		0.32×	
Arbetsavstånd		75mm		101mm		37mm		25mm		200mm	
Okular	Zoomposition	Totalförstoring	Synfält mm	Totalförstoring	Synfält mm	Totalförstoring	Synfält mm	Totalförstoring	Synfält mm	Totalförstoring	Synfält mm
10 446 332 10 446 333 10×/23 10×/23B 10 446 326 10 446 329	1.0	10.0	23.0	6.3	36.5	16.0	14.4	20.0	11.5	3.2	71.9
	1.25	12.5	18.4	7.9	29.1	20.0	11.5	25.0	9.2	4.0	57.5
	1.6	16.0	14.4	10.1	22.8	25.6	9.0	32.0	7.2	5.1	45.1
	2.0	20.0	11.5	12.6	18.3	32.0	7.2	40.0	5.8	6.4	35.9
	2.5	25.0	9.2	15.8	14.6	40.0	5.8	50.0	4.6	8.0	28.8
	3.2	32.0	7.2	20.2	11.4	51.2	4.5	64.0	3.6	10.2	22.5
	4.0	40.0	5.8	25.2	9.1	64.0	3.6	80.0	2.9	12.8	18.0
	5.0	50.0	4.6	31.5	7.3	80.0	2.9	100.0	2.3	16.0	14.4
	6.3	63.0	3.7	39.7	5.8	100.8	2.3	126.0	1.8	20.2	11.4
	8.0	80.0	2.9	50.4	4.6	128.0	1.8	160.0	1.4	25.6	9.0
16×/16 10 446 354 10 446 355	1.0	16.0	16.0	10.1	25.3	25.6	10.0	32.0	8.0	5.1	43.9
	1.25	20.0	12.8	12.6	20.3	32.0	8.0	40.0	6.4	6.4	35.0
	1.6	25.6	10.0	16.1	15.9	41.0	6.2	51.2	5.0	8.2	27.3
	2.0	32.0	8.0	20.2	12.7	51.2	5.0	64.0	4.0	10.2	22.0
	2.5	40.0	6.4	25.2	10.2	64.0	4.0	80.0	3.2	12.8	17.5
	3.2	51.2	5.0	32.3	7.9	81.9	3.1	102.4	2.5	16.4	13.7
	4.0	64.0	4.0	40.3	6.4	102.4	2.5	128.0	2.0	20.5	10.9
	5.0	80.0	3.2	50.4	5.1	128.0	2.0	160.0	1.6	25.6	8.8
	6.3	100.8	2.5	63.5	4.0	161.3	1.6	201.6	1.3	32.3	6.9
	8.0	128.0	2.0	80.6	3.2	204.8	1.3	256.0	1.0	41.0	5.5
25×/9.5B 10 445 302	1.0	25.0	9.5	15.8	15.0	40.0	5.9	50.0	4.8	8.0	29.7
	1.25	31.3	7.6	19.7	12.1	50.0	4.8	62.5	3.8	10.0	23.8
	1.6	40.0	5.9	25.2	9.4	64.0	3.7	80.0	3.0	12.8	18.6
	2.0	50.0	4.8	31.5	7.5	80.0	3.0	100.0	2.4	16.0	14.8
	2.5	62.5	3.8	39.4	6.0	100.0	2.4	125.0	1.9	20.0	11.9
	3.2	80.0	3.0	50.4	4.7	128.0	1.9	160.0	1.5	25.6	9.3
	4.0	100.0	2.4	63.0	3.8	160.0	1.5	200.0	1.2	32.0	7.4
	5.0	125.0	1.9	78.8	3.0	200.0	1.2	250.0	1.0	40.0	5.9
	6.3	157.5	1.5	99.2	2.4	252.0	0.9	315.0	0.8	50.4	4.7
	8.0	200.0	1.2	126.0	1.9	320.0	0.7	400.0	0.6	64.0	3.7
40×/6B 10 445 303	1.0	40.0	6.0	25.2	9.5	64.0	3.8	80.0	3.0	12.8	18.8
	1.25	50.0	4.8	31.5	7.6	80.0	3.0	100.0	2.4	16.0	15.0
	1.6	64.0	3.8	40.3	6.0	102.4	2.3	128.0	1.9	20.5	11.7
	2.0	80.0	3.0	50.4	4.8	128.0	1.9	160.0	1.5	25.6	9.4
	2.5	100.0	2.4	63.0	3.8	160.0	1.5	200.0	1.2	32.0	7.5
	3.2	128.0	1.9	80.6	3.0	204.8	1.2	256.0	0.9	41.0	5.9
	4.0	160.0	1.5	100.8	2.4	256.0	0.9	320.0	0.8	51.2	4.7
	5.0	200.0	1.2	126.0	1.9	320.0	0.8	400.0	0.6	64.0	3.8
	6.3	252.0	1.0	158.8	1.5	403.2	0.6	504.0	0.5	80.6	3.0
	8.0	320.0	0.8	201.6	1.2	512.0	0.5	640.0	0.4	102.4	2.3

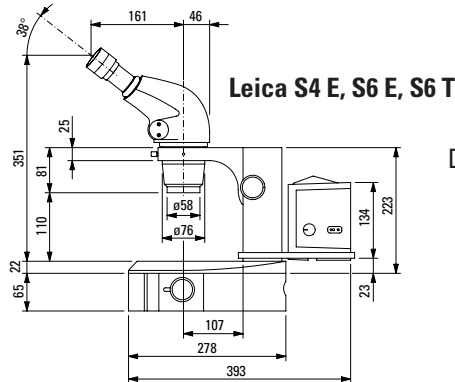
Mått Leica S4 E, S6 E, S6 T

med stativ för infallande ljus

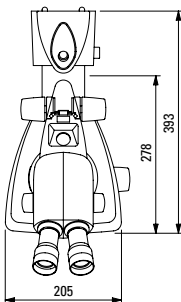
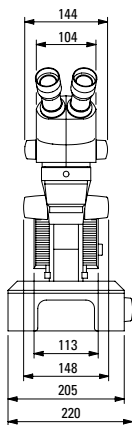


Mått Leica S4 E, S6 E, S6 T

med stativ för genomgående ljus

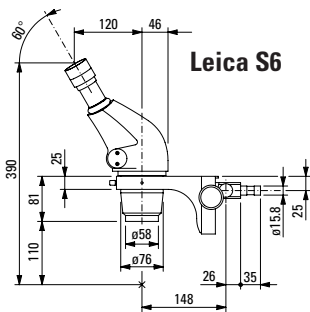


Dimensioner i mm



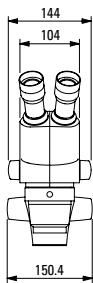
Mått Leica S6

med fokuseringsratt, lutningsbart



Leica S6

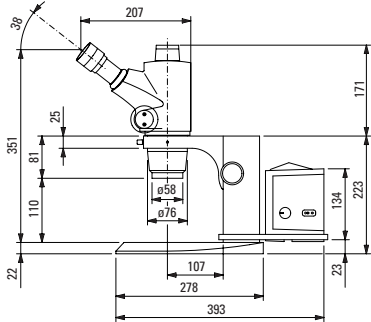
Dimensioner i mm



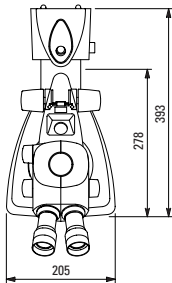
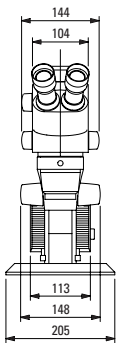
Mått Leica S6 D

med stativ för infallande ljus

Leica S6 D

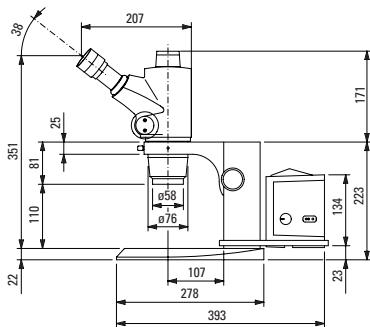


Dimensioner i mm



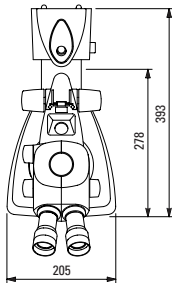
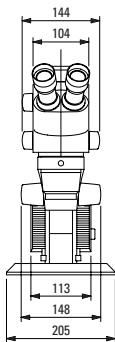
Mått Leica S6 D

med stativ för infallande ljus



Leica S6 D

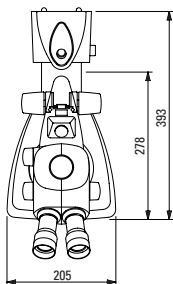
Dimensioner i mm



med stativ för infallande ljus

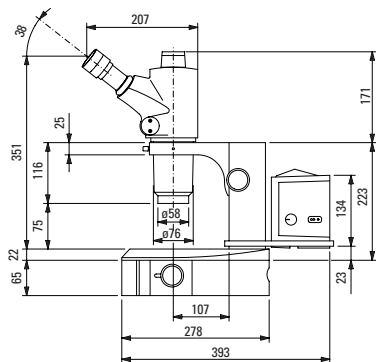


Dimensioner i mm



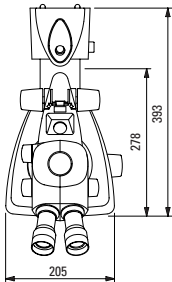
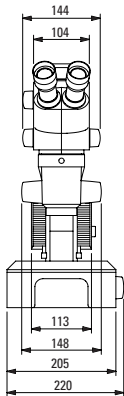
Mått Leica S8 APO

med stativ för genomgående ljus



Leica S8 APO

Dimensioner i mm



Leica Microsystems över hela världen

Leica Microsystems är verksamt inom områdena mikroskopi, provförberedelse, bildanalys, konfokal laserteknik, medicinteknik och utrustning för halvledarindustrin. Den internationella teknologigruppen med säte i Wetzlar, Tyskland, har skapats ur de traditionsrika märkesnamnen Wild, Leitz, Reichert, Jung och Cambridge Instruments.

Made by Leica Leica Microsystems utvecklar systemlösningar av högt värde för kunden och med spjutspetssteknologi i en kvalitet som har ett högt internationellt anseende. För alla 11 produktionsenheterna i 7 länder gäller samma höga kvalitetsstandard. Leica är därmed synonymt med kvalitet över hela världen.

Leica för dig Teknologi är den ena sidan av framgången för Leica Microsystems, den andra sidan är kundnärheten. Våra medarbetare erbjuder kompetent rådgivning på ett trevligt sätt, service och representation på plats och på landets språk. Lika självklart är att vi fullgör våra överenskommelser på ett tillförlitligt och obyråkratiskt sätt och att leveranserna fungerar mycket tillfredsställande.

www.stereozoom.com Gå in på nätet och hitta värdefull information om produkter och tjänster från Leica Microsystems. Där finns även adress till närmaste Leica-representant. Vid ett besök på hemsidan www.stereozoom.com hittar du detaljerad information om StereoZoom®-linjen.

Leica Microsystems – the brand for outstanding products

Leica Microsystems' mission is to be the world's first-choice provider of innovative solutions to our customers' needs for vision, measurement, lithography and analysis of microstructures.

Leica, the leading brand for microscopes and scientific instruments, developed from five brand names, all with a long tradition: Wild, Leitz, Reichert, Jung and Cambridge Instruments. Yet Leica symbolizes innovation as well as tradition.

Leica Microsystems – an international company with a strong network of customer services

Australia:	Gladesville, NSW	Tel. +1 800 625 286	Fax +61 2 9817 8358
Austria:	Vienna	Tel. +43 1 486 80 50 0	Fax +43 1 486 80 50 30
Canada:	Richmond Hill/Ontario	Tel. +1 905 762 20 00	Fax +1 905 762 89 37
China:	Hong Kong	Tel. +8522 564 6699	Fax +8522 564 4163
Denmark:	Herlev	Tel. +45 44 5401 01	Fax +45 44 5401 11
France:	Rueil-Malmaison		
	Cédex	Tel. +33 1 4732 8585	Fax +33 1 4732 8586
Germany:	Bensheim	Tel. +49 6251 1360	Fax +49 6251 136 155
Italy:	Milan	Tel. +39 02 57 486 1	Fax +39 02 5740 3273
Japan:	Tokyo	Tel. +81 3 543 596 09	Fax +81 3 543 596 15
Korea:	Seoul	Tel. +82 2 514 6543	Fax +82 2 514 6548
Netherlands:	Rijswijk	Tel. +31 70 41 32 130	Fax +31 70 41 32 109
Portugal:	Lisbon	Tel. +35 1 213 814 766	Fax +35 1 213 854 668
Singapore:		Tel. +65 6 77 97 823	Fax +65 6 77 30 628
Spain:	Barcelona	Tel. +34 93 494 9530	Fax +34 93 494 9532
Sweden:	Sollentuna	Tel. +46 8 625 45 45	Fax +46 8 625 45 10
Switzerland:	Glattbrugg	Tel. +41 44 809 34 34	Fax +41 44 809 34 44
United Kingdom:	Milton Keynes	Tel. +44 1908 246 246	Fax +44 1908 609 992
USA:	Bannockburn/Illinois	Tel. +1 800 248 0123	Fax +1 847 405 0164

and representatives of Leica Microsystems in more than 100 countries.

In accordance with the ISO 9001 certificate, Leica Microsystems (Switzerland) Ltd, Business Unit Stereo & Microscope Systems has at its disposal a management system that meets the requirements of the international standard for quality management. In addition, production meets the requirements of the international standard ISO 14001 for environmental management.

The companies of the Leica Microsystems Group operate internationally in four business segments, where we rank with the market leaders.

• Microscopy Systems

Our expertise in microscopy is the basis for all our solutions for visualization, measurement and analysis of microstructures in life sciences and industry. With confocal laser technology and image analysis systems, we provide three-dimensional viewing facilities and offer new solutions for cytogenetics, pathology and materials sciences.

• Specimen Preparation

We provide comprehensive systems and services for clinical histo- and cytopathology applications, biomedical research and industrial quality assurance. Our product range includes instruments, systems and consumables for tissue infiltration and embedding, microtomes and cryostats as well as automated stainers and coverslippers.

• Medical Equipment

Innovative technologies in our surgical microscopes offer new therapeutic approaches in microsurgery.

• Semiconductor Equipment

Our automated, leading-edge measurement and inspection systems and our E-beam lithography systems make us the first choice supplier for semiconductor manufacturers all over the world.

Leica Microsystems (Switzerland) Ltd
Stereo & Microscope Systems
CH-9435 Heerbrugg

Telephone +41 71 726 33 33
Fax +41 71 726 33 99
www.leica-microsystems.com
www.stereomicroscopy.com

Leica
MICROSYSTEMS