



Leica DM750 P Bruksanvisning

Kapitelöversikt

Säkerhetsföreskrifter	4
Leica DM750 P	15
Klara!	18
Färdiga!	24
Kör!	36
Skötsel av mikroskopet	38
Mått	42

Innehåll

Säkerhetsföreskrifter	4
Säkerhetsföreskrifter	5
Symboler som används i denna bruksanvisning	6
Viktiga anmärkningar	7
Anvisningar om användning	8
Hälsorisker och faror vid användning	10
Information till den som ansvarar för instrumentet	11
Anvisningar om skötsel	12
Tillbehör, underhåll och reparation	13
Eldata och omgivningsförhållanden	14
Leica DM750 P	15
Introduktion	16
Uppackning	17
Klara!	18
Montera analysatormodul eller analysator/ Bertrand-linsmodul	19
Tubror	20
Montera objektiv	21
Kondensor i undre fokalplanet	22

Färdiga!	24
Grundinställningar	25
Använda kondensorblandaren	26
Inställning av polariserat ljus	27
Fokusera	29
Ställa in tubröret	30
Köhler-inställning	31
Objektivcentrering	32
Användning av Bertrand-lins	34
Avstängning vid inaktivitet	35

Kör!	36
Klara! Färdiga! Kör!	37

Skötsel av mikroskopet	38
Allmänt underhåll	39
Underhåll av mekaniken	41

Mått	42
-------------	-----------

Säkerhetsföreskrifter

Säkerhetsföreskrifter

Med de olika modulerna i Leicas DM-mikroskopserie följer en interaktiv CD-ROM med alla relevanta bruksanvisningar på flera olika språk. Förvara bruksanvisningen på ett säkert ställe där användaren har tillgång till den. Du kan även hämta och skriva ut bruksanvisningar och uppdateringar från vår webbplats med adressen www.leica-microsystems.com.

Den här bruksanvisningen beskriver de speciella funktionerna hos de olika modulerna i Leicas DM-mikroskopserie och innehåller viktiga anvisningar om driftsäkerhet, reparation och tillbehör.

Häftet "Säkerhetsföreskrifter" innehåller ytterligare säkerhetsbestämmelser gällande servicearbete, specifikationer gällande hantering av mikroskop, tillbehör och elektrisk extrautrustning, samt allmänna säkerhetsföreskrifter.

Du kan kombinera enskilda systemdelar med delar från andra tillverkare (t.ex. kalljuskälar etc.). Läs tillverkarens bruksanvisning och säkerhetskrav.

Läs bruksanvisningarna som räknas upp ovan innan instrumenten installeras, driftsätts eller används. Läs säkerhetsföreskrifterna extra noga.

För att bibehålla utrustningen i nyskick och för att säkerställa riskfri drift måste användaren beakta instruktionerna och varningarna i dessa bruksanvisningar.

Symboler som används i denna bruksanvisning

Varning för en fara



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

I annat fall kan följande inträffa:

- Risk för personskada
- Funktionsstörningar eller skador på instrument

Varning för farlig elektrisk spänning



Denna symbol innebär särskilt viktig information som är obligatorisk att läsa och observera.

I annat fall kan följande inträffa:

- Risk för personskada
- Funktionsstörningar eller skador på instrument

Varning för heta ytor.



Denna symbol varnar för att vidröra heta ytor, t.ex. glödlampor.

Viktig information



Denna symbol markerar ytterligare information eller förklaringar som kan vara till hjälp.

Förklaringar

- ▶ Denna symbol i texten visar på extra information och förklaringar.

Viktiga anmärkningar

Beskrivning

Mikroskopet Leica DM750 P har konstruerats enligt den senaste tekniken. Likväl kan risker uppstå vid användning. Möjliga risker beskrivs nedan.



Du måste läsa denna bruksanvisning innan du installerar, hanterar eller använder instrumenten. Läs säkerhetsföreskrifterna extra noga.

Kontaktadress

*Leica Microsystems (Switzerland) Ltd.
Industry Division
Max Schmidheiny Strasse 201
CH-9435 Heerbrugg (Schweiz)*

Bruksanvisning

Denna bruksanvisning innehåller viktiga anvisningar om säkerhet, underhåll och tillbehör.



Mikroskopet Leica DM750 P levereras med en interaktiv CD-ROM som innehåller alla relevanta bruksanvisningar. Förvara bruksanvisningen på ett säkert ställe där användaren har tillgång till den. Du kan även hämta och skriva ut bruksanvisningar och uppdateringar från vår webbplats med adressen www.leica-microsystems.com

Tillbehör från tredjepartsleverantörer

Du kan kombinera enskilda systemdelar med delar från andra tillverkare (t.ex. kalljuskällor etc.). Läs tillverkarens bruksanvisning och säkerhetskrav.

Nyskick

För att bibehålla utrustningen i nyskick och för att säkerställa riskfri drift måste användaren beakta instruktionerna och varningarna i dessa bruksanvisningar.

Lagar och föreskrifter

Följ allmänt gällande lagstiftning och landsspecifika föreskrifter för miljöskydd och förebyggande av olycksfall.

EG-försäkran om överensstämmelse

Elektriskt manövrerade tillbehör är konstruerade enligt den senaste tekniken och levereras med en EG-försäkran om överensstämmelse.

Anvisningar om användning

Avsedd användning

Mikroskopet Leica DM750 P är ett optiskt instrument för förstoring och belysning av objekt. Det används för observation och dokumentation.

Mikroskopet Leica DM750 P får endast användas i slutna rum och måste placeras på ett stadigt och jämnt underlag.

Mikroskopet Leica DM750 P kan utan problem användas i renrum.



Placera mikroskopet Leica DM750 P så att det kan kopplas från strömkällan när som helst. Strömkabeln måste alltid vara inom räckhåll.

Plats för användning

Använd bara instrumenten i stängda, dammfria rum och med en temperatur på mellan +10 °C och +40 °C. Skydda apparaterna från olja, kemikalier och hög luftfuktighet. Om apparaterna används utomhus ska de skyddas från damm och fukt. Använd aldrig elektriska apparater utomhus. Ställ elektriska apparater minst 10 cm från väggen och långt bort från lättantändliga föremål.

Undvik stora variationer i temperatur, direkt solljus och vibrationer. Detta kan störa mätningar och mikrofotografiska upptagningar.



I varma och fuktiga klimatzoner kräver de olika komponenterna särskild skötsel för att förebygga svampbildning.

Felaktig användning



Om instrumentet används på ett sätt som strider mot föreskrifterna i bruksanvisningen kan det leda till personskador och skador på föremålen. Detta kan försämra funktionen hos de skyddsåtgärder som tillhandahålls.



Installera aldrig en annan kontakt och skruva aldrig loss mekaniska komponenter om det inte uttryckligen står så i anvisningarna.



Mikroskopet Leica DM750 P är inte avsett för oftalmologi!



De apparater och tillbehör som beskrivs i bruksanvisningen är säkerhetstestade.

Anvisningar om användning (forts.)



Vid ändringar av instrumentet eller användning av delar som inte kommer från Leica och som inte omfattas av den här bruksanvisningen, måste en behörig Leica-representant rådfrågas.



Vid ej auktoriserade ändringar eller vid felaktig användning upphör garantin att gälla.

Transport

Använd originalförpackningen om så är möjligt vid frakt och transport av de olika modulerna.

För att undvika vibrationsskador ska alla rörliga delar som kunden själv kan montera och demontera enligt bruksanvisningen demonteras och förpackas var för sig.

Kassering

Avfallshantering ska ske enligt gällande lokala lagar och föreskrifter.

Montering i produkter från andra tillverkare

När du monterar Leicas produkter i produkter från andra tillverkare bör du tänka på att systemets tillverkare eller den som sätter det i drift är ansvarig för att gällande säkerhetsföreskrifter, monteringsanvisningar och andra riktlinjer efterföljs.

Hälsorisker och faror vid användning

Hälsorisker



Mikroskop på arbetsplatsen underlättar och förbättrar observationsuppgiften men de ställer också höga anspråk på användarens synförmåga och fysik. Vid långvarigt och kontinuerligt arbete kan synproblem och besvär från rörelseapparaten uppstå. Därför bör lämpliga åtgärder vidtas för att minska arbetsbelastningen:

- Optimal utformning av arbetsplatsen
- Regelbundna byten av arbetsuppgifter
- Utförlig information till personalen om ergonomiska och arbetsorganisatoriska frågor.

Leicas mikroskopseries ergonomiska utformning och konstruktion är avsedd att minimera påfrestningarna för användaren.

Infektionsrisk



Direkt kontakt med okularen är en potentiell överföringsväg för bakteriella och virala ögoninfektioner.



Risken hålls på ett minimum genom användning av individuella okularer eller löstagbara ögonmusslor.

Risker vid användning

- Mikroskopet Leica DM750 P får endast anslutas till jordade uttag.
- Mikroskopet Leica DM750 P får endast användas om det är fullt fungerande.

Information till den som ansvarar för instrumentet

Information till den som ansvarar för instrumentet

- Se till att mikroskopet Leica DM750 P endast används av utbildad personal.
- Se till att denna bruksanvisning alltid är tillhands vid mikroskopet Leica DM750 P.
- Kontrollera regelbundet att behöriga användare följer säkerhetsföreskrifterna.
- När du instruerar nya användare, gör detta grundligt och förklara innebörden hos varningsskyltar och meddelanden.
- Tilldela individuellt ansvar för start, drift och underhåll av instrumentet och kontrollera att detta efterlevs.
- Använd inte mikroskopet Leica DM750 P om det inte är i felfritt skick.
- Informera omedelbart din Leica-representant eller Leica Microsystems (Schweiz) AG, Industry Division, 9435 Heerbrugg, Schweiz, om du upptäcker en produktdefekt som skulle kunna leda till skador.
- Om du använder tillbehör från andra tillverkare med mikroskopet Leica DM750 P ska du kontrollera att varje sådan tillverkare bekräftar att produkten kan användas säkert och riskfritt, samt beakta produktens bruksanvisning.
- Ändringar och underhåll av mikroskopet Leica DM750 P får bara utföras av utbildad personal som har godkänts av Leica.
- Vid service får endast originaldelar från Leica användas.
- Efter servicearbete eller tekniska ändringar måste enheten omkonfigureras enligt våra tekniska krav.
- Om enheten har ändrats eller fått service av någon som saknar behörighet, om den har underhållits på fel sätt (om underhållet inte har utförts av oss) eller hanterats felaktigt fransäger sig Leica allt ansvar.
- Byggnadens elinstallation måste uppfylla nationell standard, d.v.s. strömstyrt jordfelskydd rekommenderas.

Anvisningar om skötsel

Allmänna instruktioner

- Skydda mikroskopet Leica DM750 P mot fukt, ångor, syror, alkali och korrosiva ämnen. Förvara inte kemikalier i närheten.
- Skydda mikroskopet Leica DM750 P från olja och fett. Mekaniska delar och glidytor får aldrig oljas eller smörjas.
- Följ anvisningarna från desinfektionsmedlets tillverkare.
- Vi rekommenderar dig att ingå ett serviceavtal med Leica Service.

Rengöring av delar med beläggning och plastdelar

- Damm och smutspartiklar ska tas bort med en mjuk borste eller en luddfri bomulls-trasa.
- Ta bort grövre skräp med en fuktad engångstrasa.
- Smuts som fastnat kan avlägsnas med petroleumeter eller alkohol
- Aceton, xylen eller nitroförtunning får INTE användas.
- Färgade ytor eller tillbehör med gummegade delar får aldrig rengöras med kemikalier. Det kan skada ytorna och lösgjorda partiklar kan förorena preparaten.

Rengöring av glasytor

- Rengör från damm med en smal, torr och fettfri borste av hår, med en gummiblåsare eller med en dammsugare.
- Ta bort smuts med en ren duk som har fuktats med destillerat vatten.
- Ta bort svårare smuts med alkohol, kloroform eller petroleumeter.

Tillbehör, underhåll och reparation

Tillbehör

Endast följande tillbehör får användas med mikroskopet Leica DM750 P:

- Leica-tillbehör som beskrivs i denna bruksanvisning
- Andra tillbehör, förutsatt att Leica uttryckligen har godkänt dem som säkra i detta sammanhang.

Underhåll

- Mikroskopet Leica DM750 P är praktiskt taget underhållsfritt. För att försäkra dig om att det alltid fungerar riskfritt och tillförlitligt rekommenderar vi att du kontaktar den ansvariga serviceorganisationen.



Du kan avtala regelbundna inspektioner, eller ingå ett underhållskontrakt med dem.

- Vi rekommenderar dig att ingå ett serviceavtal med Leica Service.
- Vid underhåll och reparation får endast reservdelar från den ursprungliga tillverkaren användas.

Reparation och servicearbete

- Endast originaldelar från Leica Microsystems får användas.
- Innan instrumentet öppnas ska strömmen kopplas från och nätkabeln dras ur.
- Undvik kontakt med strömförande kretsar då detta kan leda till skador.

Serviceadress

Vid problem, kontakta oss på följande adress:

*Leica Microsystems (Switzerland) Ltd.
Industry Division
Max Schmidheiny Strasse 201
CH-9435 Heerbrugg (Schweiz)
Telefon: +41 71 726 33 28*

Eldata och omgivningsförhållanden

Byta säkringar



Koppla loss elkabeln innan du byter säkringar. Leica DM750 P har två säkringar som båda är placerade bakom elkabeln.



Använd endast säkringstypen: 5×20 mm, 1 A/250 V, snabbverkande (nr 13RFAG30003)

Eldata

Input: 100-240 V, 50/60 Hz, 5 W (3 W LED)

Omgivning

Temperatur vid drift	+10 °C ... +40 °C
Temperatur vid förvaring	-20 °C ... +52 °C +50 °F ... +104 °F
Stöt vid hantering	25 mm på 50 mm hårt trä
Transportstöt (ej förpackad)	100 g/6 ms
Transportstöt (förpackad)	800 mm fritt fall
Transportvibrationer (ej förpackad)	5–200 Hz/1,5 g
Atmosfäriskt tryck vid drift och vid förvaring:	500–1 060 mBar
Luftfuktighet vid drift och vid förvaring:	20–90%
Installationskategori II (överspänningskategori)	
Föreningegrad 2	

Leica DM750 P

Introduktion

Tack för att du har valt Leica DM750 P polariserande mikroskopsystem från Leica Microsystems. Leica DM750 P är ett mycket flexibelt instrument med överlägsen optik och precisionsutformning för mikroskopi med polariserat ljus inom utbildning och industri.

Uppackning

- Packa försiktigt upp mikroskopet och eventuella delar ur kartongen.
- Kontrollera delarna mot planskissen.
- Extra tillbehör som t.ex. kontrastutrustning, kameraadapterer, kameror och väskor skickas inte tillsammans med standardutrustningen. De levereras i separata paket.
- Kasta inte bort förpackningarna. De ska användas för att förvara och transportera instrumentet på ett säkert sätt.



Klara!

Montera analysatormodul eller analysator/Bertrand-linsmodul

Använda verktyg

- Insexnyckel



1. Lossa justeringsskruven (sitter överst på stativet) en aning med den medföljande insexnyckeln.



2. Linjera modulens form efter formen på mikroskopstativet.



3. Sätt in modulens sinka i stativet. (Bilden visar en analysator/Bertrand-linsmodul.)

4. Skruva åt justeringsskruven för att låsa modulen i rätt position.




Tubrör

1. Skruva upp justeringsskruven (överst på analysatormodulen) något.



2. Avstängning vid inaktivitet är som standard aktiverad.

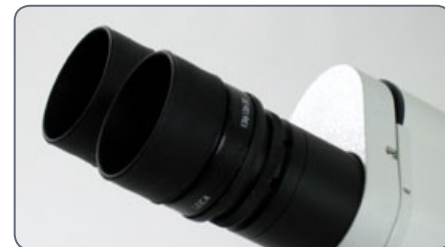


-  Montera okularet med hårkorset i högra tubröret så att det upphöjda mönstret på okularet riktas in och fixeras mot riktningsspåret i högra tubröret.


4. Sätt in okularen i tubrören.




5. Ha ögonmusslorna nedfällda om du använder glasögon vid mikroskoparbete. Om du inte använder glasögon kan det vara bra att fälla upp ögonmusslorna eftersom de hjälper till att stänga ute den omgivande rumsbelysningen.



Montera objektiv

 Om du har köpt ett normalkonfigurerat mikroskop är objektiven redan monterade i revolvern, och kondensorn i det undre fokalplanet är redan monterad på stativet. Fortsätt då till avsnittet "Användning". Om du däremot har köpt din Leica DM750 P i komponenter och inte som normalkonfiguration, fortsätt då med detta avsnitt.


 Roter alltid revolvern med hjälp av det räfflade revolvervredet.

1. Roter revolvern medurs och montera objektiven genom att skruva in dem i revolverhålen. Börja med den lägsta förstöringsgraden och fortsätt till den högsta förstöringsgraden.



Kondensor i undre fokalplanet

Kondensor i undre fokalplanet

 Leica DM750 P har ett öppet fäste för kondensorn i undre fokalplanet. Därför måste kondensorn monteras.

1. Hög bordet till det högsta läget med grovfokuseringsvredet på högra sidan av mikroskopet.



2. Justera kondensorfästet till det lägsta läget med kondensorfokuseringsvredet på vänster sida om undre fokalplanet.



3. Sväng polarisatorn (som är ansluten till undersidan av kondensorfästet) till vänster.



Kondensor i undre fokalplanet (forts.)

4. Lossa de två vingskruvarna på kondensorfästet helt.



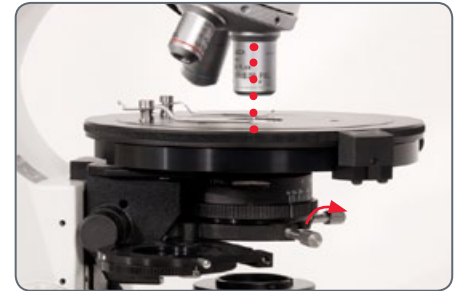
5. Placera den undre fokalplanskondensorn i kondensorfästet under objektbordet genom att rikta in positionsstiftet på kondensorn mot spåret på baksidan av hållaren.



6. Höj kondensorn till det högsta läget med kondensorfokuseringsvredet på vänster sida om undre fokalplanet.



7. Skruva åt vingskruvarna för att centrera kondensorn i undre fokalplanet ungefärligt så att kondensorns övre lins är centrerad under det objektiv som används. Du kommer att centrera och fokusera kondensorn ännu mer exakt när du kommer till avsnittet Köhler-inställning.





Färdiga!

Grundinställningar



Som en säkerhetsåtgärd har nätsladden jordats till mikroskopfästet. Använd aldrig en adapter mellan nätsladden och kraftkällan. Det gör att jordningen blir ineffektiv.

Arbetsyta



Använd alltid ditt mikroskop på en hård, stabil yta.

Strömförsörjning

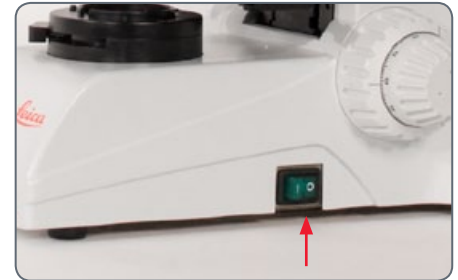
1. Sätt fast nätsladden på mikroskopets baksida om den inte redan är monterad.




2. Koppla in mikroskopnätsladden i ett jordat eluttag. En jordad trefaskabel medföljer.
3. Ställ in belysningsratten (sitter längst ner till vänster på mikroskopstativet) på den lägsta inställningen vid start. Med belysningsratten kan du justera ljusintensiteten som skapas av belysningsystemet.



4. Sätt på mikroskopet med brytaren längst ner på höger sida av mikroskopstativet.




Använda kondensorbländaren

 Kondensorn är utrustad med en irisbländare som kan justeras för att passa objektivets effektiva numeriska apertur.

1. För att öppna och stänga bländaren, vrid det räfflade kondensorvredet åt höger eller åt vänster tills linjen på vredet är parallell med det aktuella förstoringsobjektivet.
2. När du ska börja, öppna irisbländaren på kondensorn helt och hållet genom att vrida kondensorvredet längst åt höger.



Inställning av polariserat ljus

 Polarisatorn sitter under kondensorn i ett svängbart fäste. Sväng in den i rätt position. Ett klickljud hörs när den kommer på plats.




1. Lossa på vingskruven som låser fast polarisatorn (den sitter på dess högra sida).



2. Vrid polarisatorn till nollpositionen.



Inställning av polariserat ljus (forts.)

 Analysatorn sitter i modulen mellan tubröret och stativet, antingen i en glidmodul eller i en analysator/Bertrand-linsmodul. Om du har en glidmodul skjuter du in analysatorn i rätt läge.



3. Om du har en analysator/Bertrand-linsmodul svänger du in analysatorn genom att trycka in modulens nedre brytare till höger (läget "A"/analysator in), samtidigt som den övre brytaren på analysatorn/Bertrand-linsmodulen ska vara intryckt till vänster (läget "O"/Bertrand-lins ut).

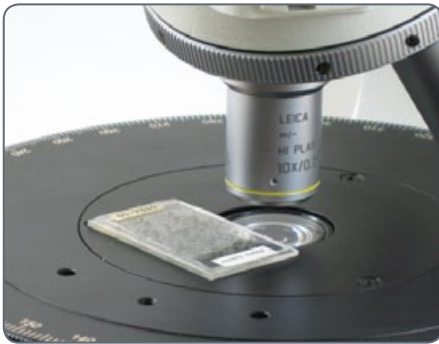


4. Öka belysningsintensiteten något. Om du tittar i mikroskopet med polarisatorn och analysatorn på plats och utan preparat märker du att fältet ser mörkt ut. I annat fall vrider du polarisatorn något tills du får det mörkaste synfältet.

Fokusera

Fokusera

1. Placera ett preparat för polariserat ljus på objektbordet.
2. Vrid 10x-objektivet till arbetsläget.
3. Höj mikroskopets objektbord med grovjusteringsvredet tills det tar stopp eller tills preparatet vidrör objektivet.
4. Titta in i okularen och justera belysningsintensiteten tills den är bekväm för ögonen.
5. Använd finjusteringsvredet och ställ in skärpan för preparatet.



Ställa in tubröret

Ställ in tubrören för rätt avstånd mellan pupillerna.

1. Fäll tubrören inåt eller utåt tills du ser en upplyst cirkel.



i Tubrören har samma längd oavsett inställt avstånd mellan pupillerna. Det innebär att inställningen för avståndet mellan pupillerna inte påverkar parfokalitet, förstoring eller förstoringsskalibrering.

! Kontrollera att okularet med hårkorsen sitter säkert i det högre tubrörets spår för att du ska kunna ställa in okularen rätt.

2. Ställ in skärpan på hårkorsen genom att ta tag i vredet och vrida den översta delen av okularet tills hårkorsen är skarpt.
3. Titta enbart genom okularet med hårkorsen och ställ in skärpan för preparatet med mikroskopets finjustering.



i Det kan underlätta att täcka över ditt vänstra öga.

4. Byt nu och titta enbart i det andra okularet (fokuserande okular utan hårkors) med det andra ögat.



Fokusera den här gången preparatet genom att använda fokuseringsfunktionerna i det fokuserande okularet. Höj eller sänk inte bordet för att fokusera.

5. Ta tag i vredet på det fokuserande okularet med ena handen och rotera den översta delen av okularet med den andra handen tills preparatet är fokuserat med det här ögat och det här fokuserande okularet. Detta korrigerar eventuella synskillnader mellan ditt högra och vänstra öga.
6. Byt nu till ett högförstoringsobjektiv (inte ett oljeobjektiv) och fokusera mikroskopet samtidigt som du tittar med båda ögonen.

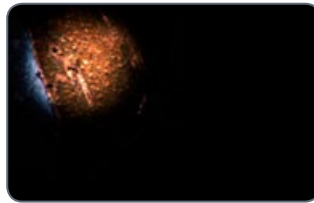


Högre förstoringssgrad medför ett kortare skärpedjup. När du byter till en lägre förstoringssgrad efter fokusering med högre förstoringssgrad kommer du därför att märka att du bara behöver vrida finjusteringen en aning, eller inte alls.

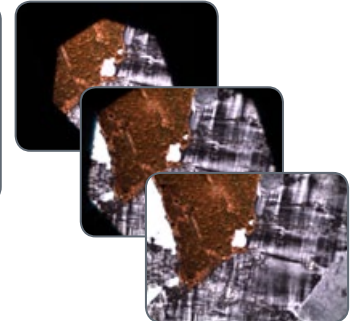
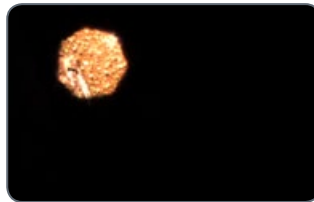
Köhler-inställning

Köhler-inställning

1. Stäng Köhler-fältbländaren på mikroskopbasen så att irisbländarens lameller är med i synfältet när du tittar i okularen.
3. Vrid vingskruvarna för kondensorcentrering samtidigt för att centrera fältbländarens bild i synfältet.



2. Använd kondensorjusteringsvredet som sitter på vänster sida av undre fokalplanet för att ställa in skärpan för irisbländarens lameller.



Objektivcentrerering

Använda verktyg

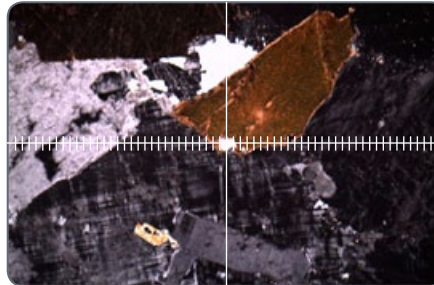
- Centreringsnycklar



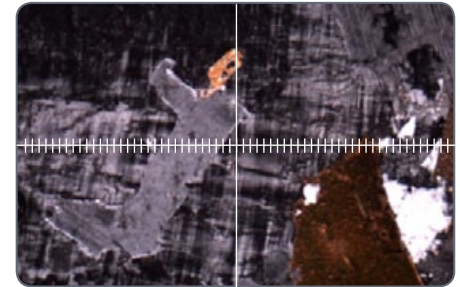
1. Ta de två centreringsnycklarna från förpackningen och stick in dem i centreringshålen ovanför det objektiv som används. Sätt fast centreringsverktygens avrundade del i justeringskruvorna som är dolda i centreringshålen.



2. Ställ in skärpan på polariseringspreparatet.
3. Flytta en framträdande punkt i preparatet till mitten av hårkorsret.

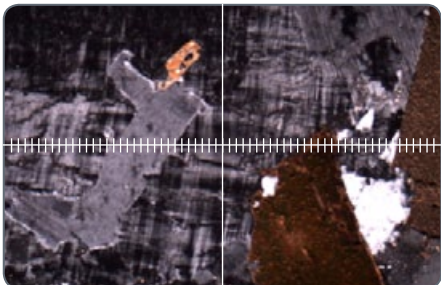


4. Lossa på objektbordets spärr och vrid bordet tills den framträdande punkten i preparatet är så långt bort som möjligt från hårkorsrets mitt. Den kan till och med vara utanför synfältet. Det innebär att objektivet inte är centrerat mot objektbordet.

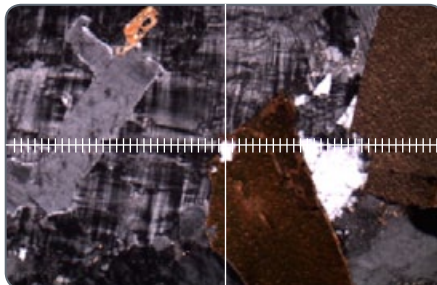


Objektivcentrering (forts.)

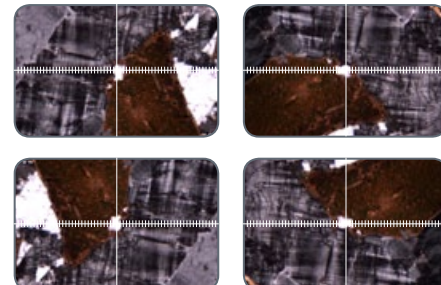
5. Justera objektivcentreringskruvarna tills den framträdande punkten i preparatet är halvvägs mellan hårkorsets mitt och det mest avlägsna läget. Då flyttas objektivets mitt närmare objektbordets mitt.




6. Flytta preparatet (inte objektivcentreringskruvarna!) så att den framträdande punkten är i hårkorsets mitt igen.




7. Kontrollera att den framträdande punkten är kvar i hårkorsets mitt när objektbordet vrids. I annat fall upprepar du centreringsprocessen.




 Varje objektiv måste centreras enskilt. Det finns en magnetisk förvaringsplats för objektivcentreringsverktygen på baksidan av analysatorn eller analysatorn/Bertrandlinsmodulen.

Användning av Bertrand-lins

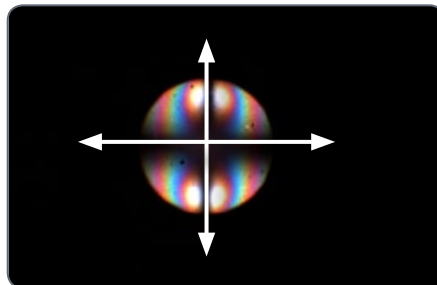
 Om du har en analysator/Bertrand-linsmodul, kan du se en konoskopisk bild genom okularen.

1. Placera den del av preparatet du vill se konoskopiskt (med Bertrand-linsen) i fältets mitt.
2. Sväng in Bertrand-linsen genom att ställa den övre brytaren på analysatorn/Bertrand-linsmodulen i läge "B". Kontrollera att polarisatorn och analysatorn också är i rätt läge.



 Du kan nu se den konoskopiska bilden genom okularen.


3. Vid behov kan du finjustera Bertrand-linscentreringen med de medföljande verktygen.



4. Om du har en analysator/Bertrand-lins med en fokuserbar Bertrand-lins kan du nu vrida på den övre brytaren för att fokusera Bertrand-linsbilden.



Avstängning vid inaktivitet

 Leica DM750 P har en funktion som automatiskt stänger av belysningen efter två timmar om ingen ändring av intensiteten har skett under den tiden.


- Avstängning vid inaktivitet är som standard aktiverad.

Ändra status för avstängning vid inaktivitet

1. Vrid ratten för belysningsintensitet till dess lägsta inställning.
2. Slå på strömmen.
3. Vrid upp belysningsintensiteten till högsta intensitet, och sedan tillbaka till lägsta intensitet inom fem sekunder.



- LED-belysningen kommer att blinka för att visa att status för avstängning vid inaktivitet har ändrats.
- LED-belysningen blinkar sakta två gånger och fortsätter sedan att lysa när du inaktiverar avstängning vid inaktivitet.
- LED-belysningen blinkar snabbt tre gånger och fortsätter sedan att lysa när du aktiverar avstängning vid inaktivitet.

 När du stänger av strömmen och sedan slår på den igen behåller systemet den senast använda inställningen för avstängning vid inaktivitet (aktiverad eller inaktiverad), och du kommer inte att se några blinkningar.



Kör!

Klara! Färdiga! Kör!

Allt du behöver göra nu är att byta objektiv, ställa in kondensorbländaren och fältbländaren rätt för den objektivförstoring som används och njuta av utsikten!

Skötsel av mikroskopet

Allmänt underhåll

Allmänt



Bär alltid mikroskopet med båda händerna. Det finns ett handtag på baksidan av mikroskopet och en skåra på framsidan för detta ändamål.



- Du kan linda upp kabeln på kabelvindan så att bara så mycket kabel som behövs rullas ut.



- Det är viktigt att förvara tillbehören på sina rätta ställen för att de inte ska skadas eller försvinna. Det finns förvaringsplatser för objektivcenteringsverktygen och för två kompensatorer på baksidan av analysatorn/Bertrand-linsmodulen.



Allmänt underhåll (forts.)

- Det är viktigt att hålla alla optiska komponenter rena för att bibehålla goda optiska resultat.
- Mikroskopet bör alltid täckas över med skyddsöverdraget i plast (medföljer instrumentet) när det inte används.
- Om en optikyta har täckts av damm eller smuts, rengör ytan genom att blåsa bort smutsen med en spruta eller borsta bort den med en kamelhårsborste innan du försöker torka ytan ren.
- Optikytor bör rengöras med en luddfri trasa, linsduk eller bomullspinne fuktad med metanol eller glasrengöringsmedel. Använd inte alkohol.
- Det är mycket viktigt att undvika att använda lösningsmedel i onödan, så använd dem sparsamt. Den dammfria trasan, linsduken eller bomullspinnen ska fuktas med lösningsmedlet, men inte så mycket att lösningsmedlet rinner runt linsen.
- Ingen del av mikroskopet är lika känslig för att samla smuts, damm och olja som objektivlinsen. Närhelst du upplever brist på kontrast, grumlighet eller dålig skärpa, kontrollera försiktigt objektivlinsens skick med ett förstoringsglas.
- Objektiv med lägre förstoringegrad har relativt stora objektivlinser och kan rengöras med en trasa eller linsduk fuktad med metanol och virad runt ett finger. Använd inte alkohol.
- Rengöring av objektiv med 40× och 100× förstoringegrad kräver mer omsorg. Observera: För att uppnå den högre grad av planhet man får med objektivten för de högre förstoringegraderna har objektivten en liten konkav objektivlins med relativt kort krökningsradie. Objektivlinsens yta kan lätt rengöras med en tandpetare täckt med bomull eller med en liten bomullspinne. Fukta bomullen med metanol och krama den nästan torr. Torka objektivlinsen med lätt hand, utan onödig kraft och utan att skrubba. Se till att bomullspinnens topp rör den konkava linsytan. Kontrollera objektivten med ett förstoringsglas efter rengöringen.
- Om du måste ta bort mikroskopets kropp, var försiktig så att du inte rör linsens yttre yta (sitter på undersidan av kroppen). Fingravtryck på ytan reducerar bildskärpan. Linsen kan rengöras på samma sätt som objektivten och okularen.

Underhåll av mekaniken

Underhåll av mekaniken

- Använd skyddsöverdraget. Det är det viktigaste sättet att hålla mikroskopet i god mekanisk och fysisk kondition.
- Leica DM750 P har en tålig yta. Alla icke-optikdelar av instrumentet kan rengöras med metanol, nafta eller tvål och vatten. Undvik att använda andra organiska lösningsmedel för rengöring av instrumentet.

Mått

