



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

Genom- lysningsbas TL BFDF (MDG 29)

Bruksanvisning

Leica
MICROSYSTEMS

Innehållsförteckning

	Sida
Översikter	
Säkerhet	4
Symboler	5
Säkerhetsföreskrifter	6
Manöverelement	8
Montering	
De första stegen	10
Borttagning av transportsäkringarna	11
Uppackning och montering av de olika komponenterna	12
Användning	
Ljusintensitet	14
Styrning av genomlysningen	14
Korsbord IsoPro™	14
Skötsel och underhåll	15
Demonteringsschema	16
Leveransinnehåll	17
Måttskisser	18
Tekniska data	19

Bästa kund

Vi tackar för ditt förtroende och hoppas att du ska få mycket glädje av de högklassiga och tillförlitliga produkterna från Leica Microsystems.

Vid utvecklingen av våra instrument har vi bemödat oss om att de ska vara självförklarande och enkla att hantera. Vi ber dig dock ändå ta dig tid att läsa igenom bruksanvisningen, så att du kan utnyttja alla fördelar och möjligheter med stereomikroskopet. Har du några frågor vänder du dig till en Leica-återförsäljare. Adressen till närmaste återförsäljare finns på vår webbplats där du också finner värdefull information om produkter och prestanda i Leica Microsystems:

www.leica-microsystems.com

Vi hjälper dig gärna. Vi vill ge våra kunder bästa möjliga service – både före och efter köpet.

Bruksanvisningen

Den här bruksanvisningen finns på ytterligare 20 språk på den interaktiva CD-SKIVAN.

Bruksanvisningar och uppdateringar finns på vår webbplats

www.leica-microsystems.com

där du kan ladda ned dem.

I den här bruksanvisningen hittar du säkerhetsföreskrifter samt information om montering och hantering av genomlysningsbasen TL BFDf.

Säkerhet

1.1 Bruksanvisning

Med genomlysningsbasen TL BFDf följer en interaktiv CD-ROM med samtliga relevanta bruksanvisningar på ytterligare 20 språk. Förvara skivan på ett säkert ställe där användaren har tillgång till den. Bruksanvisningar och uppdateringar av dem finns också att hämta eller skriva ut på vår webbplats www.stereomicroscopy.com.

Genomlysningsbasen TL BFDf är en modul i Leicas M-stereomikroskopserie. Den här bruksanvisningen beskriver specialfunktioner för genomlysningsbasen och innehåller viktig information om driftsäkerhet, underhåll och reparation, samt extrautrustning.

Bruksanvisningen M2-105-0 för Leica M stereomikroskop innehåller ytterligare säkerhetsbestämmelser gällande stereomikroskop, tillbehör och elektrisk extrautrustning, samt skötselinstruktioner.



Före montering, drifttagande och bruk av instrumentet ska de bruksanvisningar som nämnts ovan läsas. Läs säkerhetsföreskrifterna extra noga.

För att få leveranstillstånd och för att säkerställa riskfri drift måste användaren beakta samtliga anvisningar och varningar i dessa bruksanvisningar.

1.1.1 Symboler som används



Varning för riskställe

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

- kan detta leda till personskada!
- kan det leda till funktionsstörningar eller skador på instrument.



Varning för farlig elektrisk spänning

Denna symbol markerar anvisningar som ovillkorligen måste läsas och följas.

Beaktas inte anvisningarna

- kan detta leda till personskada!
- kan det leda till funktionsstörningar eller skador på instrument.



Varning för heta ytor

Denna symbol varnar för heta ytor som kan vara åtkomliga, som t.ex. glödlampor.



Viktig information

Denna symbol markerar ytterligare information eller förklaringar, som underlättar förståelsen.

Åtgärd

- Denna symbol hänvisar till åtgärder som ska utföras.

Kompletterande anvisningar

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

Avbildningar

(1.5) Siffror som står inom parentes i beskrivningarna syftar på avbildningar och positioner på avbildningarna. Exempel (1.3): Bild 1 finns på sidan 8 och position 3 är knappen för inställning av ljusintensiteten.

1.2 Säkerhetsföreskrifter

Beskrivning

Genomlysningsbasen TL BFDf uppfyller de högt ställda kraven på observation och dokumentation med Leicas stereomikroskop i M-serien. Den innefattar en brytspegel, en anordning för partiell belysning av pupillen och för att få fram reliefkontrast, en mattskiva, en extrakondensör och fresnellinser. Det kompletta stativet består av:

- Genomlysningsbas TL BFDf
- Stativpelare 300 mm eller 500 mm lång med fokuseringsdrev, manuell grov/fin, eller motorfokus
- Glasinsats, klar, 220×170×4 mm
- extern kalljuskälla, valfri

Tillbehör:

- Glidbord
- Thermocontrol System Leica MATS med termobord
- Polariseringsanordning etc. (se demonteringsschemat)

Avsedd användning

Genomlysningsbasen TL BFDf används för uppbyggnad av Leicas stereomikroskop i M-serien tillsammans med stativpelare och mikroskophållare.

Felaktig användning

Om genomlysningsbasen TL BFDf med beståndsdelar och tillbehör används på annat sätt än det som beskrivs i bruksanvisningen kan personer eller föremål komma till skada. Du får inte:

- ändra, bygga om eller ta isär delar såvida inte detta uttryckligen beskrivs i anvisningarna
- låta obehöriga öppna några delar
- använda genomlysningsbasen TL BFDf för undersökningar och ingrepp i det mänskliga ögat.

De instrument och tillbehör som beskrivs i den här bruksanvisningen har säkerhetstestats. Vid varje ingrepp i instrumentet, modifieringar eller användning av delar som inte kommer från Leica och som inte omfattas av den här bruksanvisningen måste den behörige Leica-representanten eller huvudkontoret i Wetzlar rådfrågas!

Vid ej auktoriserat ingrepp i instrumentet eller vid icke avsedd användning ogiltigförklaras alla garantianspråk.

Plats för användning

- Genomlysningsbasen TL BFDf får endast användas i slutna och dammfria utrymmen vid temperaturer mellan +10°C och +40°C. Se noga till så att det inte finns några ångor av olja eller andra kemikalier i lokalen och att luftfuktigheten inte är alltför hög.
- Elektriska komponenter måste ställas upp minst 10 cm från väggen och brännbara föremål.
- Stora variationer i temperatur, direkt solljus och vibrationer ska undvikas. Detta kan störa mätningar och mikrofotografiska upptagningar.
- I varma och/eller fuktiga klimatzoner behöver genomlysningsbasen TL BFDf särskild skötsel för att svampbildning inte ska uppstå.

Krav på driftansvarig

Kontrollera att:

- genomlysningbasen TL BFDf och tillbehör hanteras, underhålls och installeras av endast auktoriserad och utbildad personal.
- personalen har läst och förstått innehållet i den här bruksanvisningen och följer alla säkerhetsföreskrifter.

Reparationer och servicearbeten

- Reparationer får endast utföras av servicetekniker som utbildats av Leica Microsystems eller av den driftansvariges auktoriserade tekniker.
- Endast originaldelar från Leica Microsystems får användas.
- Innan instrumentet öppnas ska strömmen kopplas från och nätkabeln dras ur.



Beröring av den strömkrets som står under spänning kan leda till personskador.

Transport

- Vid försändning eller transport av genomlysningbasen TL BFDf och tillhörande delar ska originalförpackningen användas.
- För att undvika att instrumentet skadas av vibrationer ska alla rörliga delar som kunden själv kan montera och demontera enligt bruksanvisningen demonteras och förpackas var för sig och förses med transportsäkringar.

Montering i produkter från andra tillverkare

När du monterar Leicas produkter i anordningar från andra tillverkare bör du tänka på att det övergripande systemets tillverkare eller motsvarande är ansvarig för att gällande säkerhetsföreskrifter, monteringsanvisningar och andra riktlinjer efterföljs.

Kassering

Vid kassering av de föreliggande produkterna ska landsspecifika lagar och föreskrifter följas.

Lagar och föreskrifter

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

EG-konformitetsförklaring

Genomlysningbasen TL BFDf med tillbehör har utformats enligt teknikens senaste rön och är försedd med EG-konformitetsförklaring.

Manöverelement



Bild 1 Leica MZ16 med ErgoTube™, grov-/fininställning, genomlysningsbas TL BDFD, Standardbord och 4xpreparathållare

- 1 Adapterplatta för enkel montering av fokuseringsdrev
- 2 Standardbord 10 447 269
- 3 Ratt för byte mellan ljus- och mörkerfält

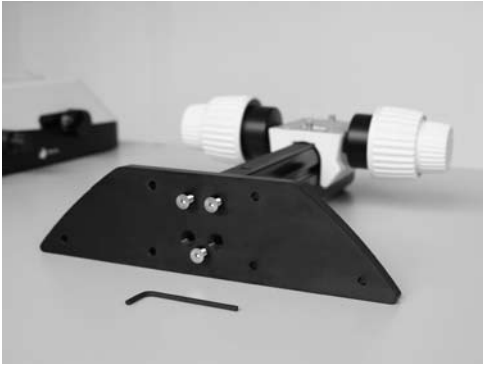


Bild 2 Adapterplatta på genomlysningsbas TL BDFD



Bild 3 Adapter på fokuseringsdrev



Bild 4 Ratt för byte mellan ljusfält/mörkerfält (här är ratten vriden till mörkerfältspositionen)

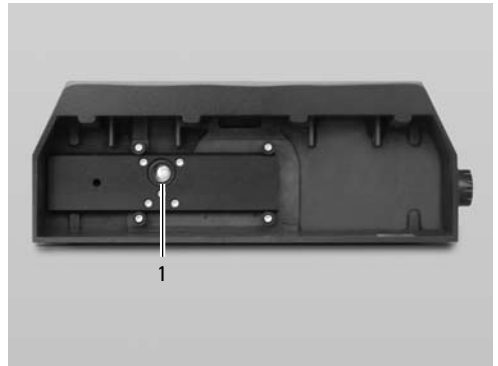


Bild 5 Baksida på genomlysningsbasen TL BDFD
1 Anslutning för kalljuskällor (ljusledare aktiv $f = 10$ mm, ändrör $f = 13$ mm)

Vitkiga informationer innan första användningen

1

Uppackning av genomlysningbasen Leica BFD

- Packa upp basen på ett tillräckligt stort, jämnt och halkfritt underlag.
- Läs och förstå den bruksanvisning, som medföljer denna genomlysningbas.





2

Borttagning av transportsäkringarna

Innan genomlysningbasen tas i drift skall de två transportsäkringarna tas bort:

- från baksidan av genomlysningbasen - Säkring till omkopplingsläden tas bort
- från basens ovansida - säringen till spegeln tas bort



Montering

Kontrollera redan vid upppackningen att ingen kan skadas om någon del skulle falla ner eller ramla omkull.



3.1 Packa upp basen

Basen levereras med monterad adapterplatta. Valt bord (korsbord IsoPro™ eller standardbord 10 447 269) och fokuseringsdrev måste monteras i efterhand.

Se till att instrumentet packas upp på ett jämnt, tillräckligt stort och halkfritt underlag.

3.2 Montering av bord

Genomlysningsbasen TL BFDF kan utrustas med två olika bord. Valt bord monteras på basen före igångsättning. Det går alltid att växla bord med några få handgrepp.

Följande avsnitt utgår från en bas utan monterat bord. Demontering sker i omvänd ordning av följande steg.

3.2.1 Standardbord

- ▶ Ta ur glasplattan från det fyrkantiga hålet i standardbordet.
- ▶ Placera bordet på genomlysningsbasen så att de fyra hålen hamnar över hålen på basen.
- ▶ Skruva fast bordet på basen med de fyra medföljande insexskruvarna.
- ▶ Lägg tillbaka glasplattan i standardbordet.

3.2.2 Korsbord IsoPro™

Innan IsoPro™-korsbordet monteras på basen, ska axeln monteras på antingen höger eller vänster sida av korsbordet med manöverknapparna.

Ska manöverelementen monteras på vänster sida, måste kuggstången först skruvas fast på undersidan av korsbordet:

- ▶ Ta ur glasplattan från korsbordet.
- ▶ Vänd på korsbordet och lägg det på ett halksäkert underlag.
- ▶ Montera kuggstången (6.2) från den numera vänstra till den högra sidan.
- ▶ Vill du montera manöverelementen, hoppa du över följande två steg.

Montering av manöverelement

- ▶ Ta ur glaset från korsbordet.
- ▶ Vänd på korsbordet och lägg det på ett halksäkert underlag.
- ▶ Placera axeln med manöverrattarna (6.1) på önskad sida. Anslutningsdelen snäpps magnetiskt fast på korsbordet.
- ▶ Skruva fast axeln med de två medföljande insexskruvarna.
- ▶ Skruva sedan fast täckskenan på korsbordet.

Montering av korsbord

- ▶ Sätt korsbordet på basen.
- ▶ Flytta försiktigt överdelen av korsbordet mot dig medan underdelen hålls kvar på genomlysningsbasen.
- ▶ Skruva fast korsbordet jämnt i de tre gänghålen.
- ▶ Skjut sedan tillbaka korsbordet så långt det går mot pelaren.
- ▶ Lägg glasplattan i korsbordet.

3.3 Fokuseringsdrev > Pelare

- ▶ Skruva loss adapterplattan (1.1) från basen med hjälp av den medföljande insexnyckeln.
- ▶ Skruva fast pelaren på fokuseringsdrevet med de tre insexskruvarna underifrån (2).
- ▶ Skruva fast adapterplattan i utgångspositionen igen med de tre insexskruvarna.

3.4 Montering av mellanadapter

På den nya genomlysningsbasen TL BDFD är avståndet mellan fokuseringsdrevet och den optiska axeln större. För att utjämna detta avstånd måste den medföljande adaptern monteras mellan pelaren och mikroskophållaren.

- ▶ Sätt adaptern (3) på fokuseringsdrevet så att tapparna passar i hålen.
- ▶ Skruva fast adaptern med den medföljande insexnyckeln.

3.5 Montering av utrustningen

När adaptern har monterats på fokuseringsdrevet kan mikroskophållare, optikhållare och hela utrustningen monteras på vanligt sätt.

3.6 Anslutning av kalljuskällan till genomlysningsbasen TL BDFD

- ▶ Stick in den ände av kalljusledaren som passar på baksidan av basen.
- ▶ Ytterligare anvisningar för kalljuskällornas användning finns i de separata bruksanvisningarna.

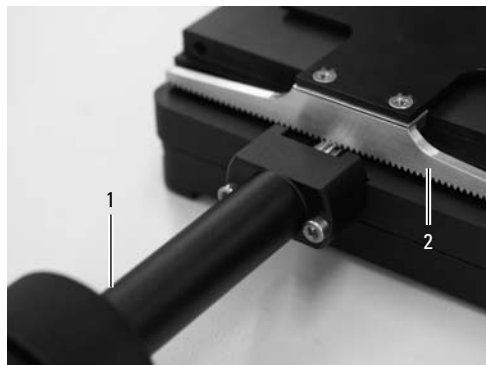


Bild 6: Undersida av IsoPro™-korsbord

- 1 Axle med manöverelement
- 2 Kuggstång, monterad på korsbord

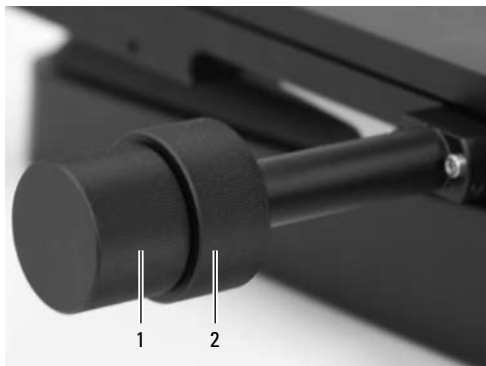


Bild 7: Manöverelement på korsbord

- 1 Manöverknapp för förflyttning i X-riktning
- 2 Manöverknapp för förflyttning i Y-riktning

Användning

4.1 Styrning av ljusintensiteten



Observera anvisningarna i bruksanvisningen och speciellt alla säkerhetsföreskrifter från tillverkaren av ljusledare och kalljuskälla.

- ▶ Koppla in kalljuskällan enligt tillverkarens bruksanvisning och reglera ljusstyrkan.

4.2 Styrning av genomlysningen

Genomlysningsbasen TL BDFD har en ratt för byte mellan positionerna "ljusfält" och "mörkerfält".

4.2.1 Ljusfält

Ljusfält lämpar sig särskilt för transparenta preparat med kontrastrik struktur. Preparatet genomlyses direkt underifrån. Mot en ljus bakgrund visas det skarpt och med naturliga färger.

- ▶ Vrid ratten så långt det går mot "BF" ("Bright-field").

4.2.2 Mörkerfält

Vid mörkerfältsbelysning används en ringbelysning så att direkt ljus inte kommer in i objektivet utan preparat. Strukturen hos halvtransparenta, opaka preparat som foraminiferer och fiskrom sprider ljuset och syns därmed mot den mörka bakgrunden.

- ▶ Vrid ratten så långt det går mot "DF" ("Dark-field").

4.3 Använda korsbordet IsoPro™

- ▶ För att förflytta bordet i X-riktningen vrider du på den yttre manöverknappen (7.1).
- ▶ För att förflytta bordet i Y-riktningen vrider du på den inre ringen (7.2).

Skötsel och underhåll

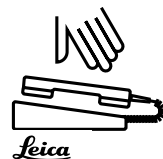
I detta kapitel vill vi ge några råd om hur man hanterar ett så värdefullt instrument samt ge några tips om underhåll och rengöring.

Vi garanterar kvalitet 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.

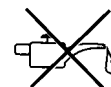
Behandla ditt värdefulla, optiska instrument på bästa sätt. Då kommer det att fungera med samma precision under årtionden. Våra instrument är kända för detta.

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

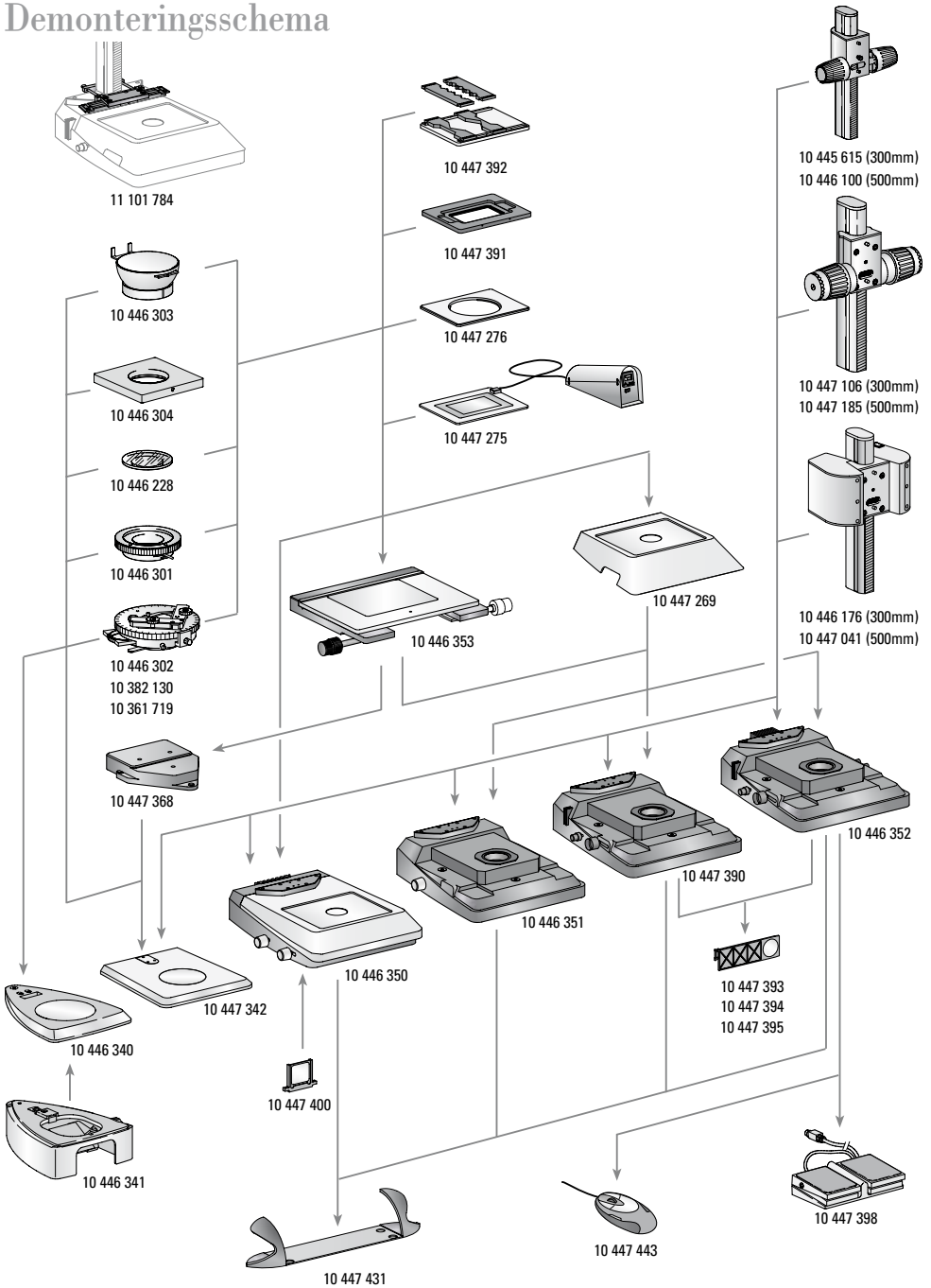


Skydda ditt instrument

- 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 beskrivet i bruksanvisningen.
- mot olja och fett. Styrtytor och mekaniska delar får aldrig smörjas in med fett.



Demonteringschema



Leveransinnehåll

Påsiktsbelysningsbaser

- 10 446 340 Påsiktsbelysningsbas för S-serie
- 10 446 341 Genomlysningsunderlägg för påsiktsbelysningsbas i S-serien
- 10 447 342 Påsiktsbelysningsbas för M-serie
- 10 446 350 Genomlysningsbas TL ST
- 10 446 351 Genomlysningsbas TL BDFD
- 10 447 390 Genomlysningsbas TL RC™ för externa kalljuskällor
- 10 446 352 Genomlysningsbas TL RCI™ med inbyggd halogenbelysning

Bord

- 10 447 269 Standardbord för genomlysningsbaser TL BDFD, TL RC™ och TL RCI™
- 10 446 353 Korsbord för genomlysningsbaser TL BDFD, TL RC™, TL RCI™ och Påljusbas (med adapter 10 447 368)
- 10 447 368 Adapter mellan korsbord och påsiktsbelysningsbas 10 447 342
- 10 447 275 Termobord Leica MATS TL med manöverdon
- 10 447 276 Adapter för bord med $\varnothing 120$ mm
- 110 447 391 Bord för LifeOnStage-tillbehör
- 10 447 392 Universalhållare för petriskålar, objekthållare (upp till fyra styck) etc.

- 11 101 784 Pelaradapter för mikromanipulation
- 10 446 301 Glidbord, $\varnothing 120$ mm
- 10 446 302 Polariseringsbord, $\varnothing 120$ mm
- 10 382 130 Objektförflyttare för polariseringsbord
- 10 361 719 Kompensator röd I för pol.-vridbord
- 10 446 303 Kulbord, $\varnothing 120$ mm
- 10 446 304 Universalhållare, $\varnothing 120$ mm
- 10 446 228 Glasinsats med pol, $\varnothing 120$ mm

Fokuseringsdrev

- 10 445 615 Fokuseringsdrev med profilpelare 300 mm för påsikts- och genomlysningsbaser
- 10 446 100 Fokuseringsdrev med profilpelare 500 mm för påsikts- och genomlysningsbaser
- 10 447 106 Fokuseringsdrivning, grov/fin, med 300 mm profilpelare för påsikts- och genomlysningsbaser
- 10 447 185 Fokuseringsdrivning, grov/fin, med 500 mm profilpelare för påsikts- och genomlysningsbaser
- 10 446 176 Motorfokus drivning med pelare 300 mm och nätdel för påsikts- och genomlysningsbaser
- 10 447 041 Motorfokus drivning med pelare 500 mm och nätdel för påsikts- och genomlysningsbaser

Filter

- 10 447 400 Dagsljusfilter för bas TL ST
- 10 447 394 BG38 Fluorescerande filter för genomlysningsbaser TL RC™/RCI™
- 10 447 395 UV-filter för bas TL RC™/RCI™
- 10 447 393 Filter ND (gråfilter) för bas TL RC™/RCI™

Belysning

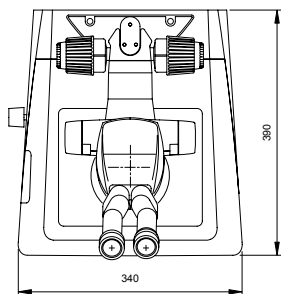
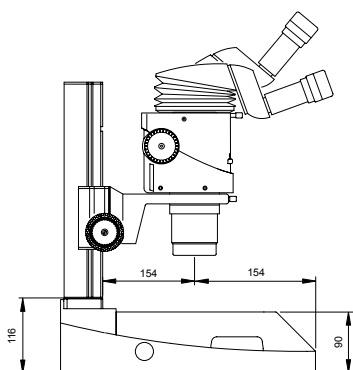
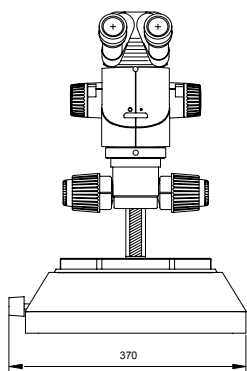
- 10 447 443 Leica USB-mus, fritt beläggingsbar femknappsmus för anslutningen på genomlysningsbaser TL RCI™ eller PC
- 10 443 401 USB-kabel för anslutning av basen TL RCI™ till PC
- 10 447 398 Fotkontakt med CAN-bus-anslutning

Ergonomiska tillbehör

- 10 447 431 Leica ErgoRest (handstöd för uttröttningsfritt arbete)

Mått genomlysningsbas

Mått i mm



Tekniska data

	Leica TL BDFD
Ljuskälla	extern via kalljuskälla
Belyst område	40 mm
Anslutningar	anslutning för kalljusledare, aktiv f=10 mm, ändrör f=13 mm
Vikt	5,8 kg
Belysningstyper	
Ljutfält	ja
Mörkerfält	ja
Sidoljus	nej
Reliefkonstrastsystem (RC™)	nej
CCIC (Constant Color Intensity Control)	nej
Interner bländare/lampstyrning	ja*
Inbyggd filterhållare	nej
Optik i olika skikt för ökning av färgtemperaturen	nej
Anpassning för hög num. apertur	ja**
Användning av fjärrkontroll	ja***
AntiShock™ Pads	ja
Basens storlek (B×H×T, i mm)	340×390×90

*med kalljuskälla Leica CLS150 LS **konkav spegel *** med extern ljuskälla

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 and analysis of micro-structures.

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	Tel. +61 2 9879 9700	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 2000	Fax +1 905 762 8937
Denmark:	Herlev	Tel. +45 4454 0101	Fax +45 4454 0111
France:	Rueil-Malmaison	Tel. +33 1 47 32 85 85	Fax +33 1 47 32 85 86
Germany:	Bensheim	Tel. +49 6251 136 0	Fax +49 6251 136 155
Italy:	Milan	Tel. +39 0257 486.1	Fax +39 0257 40 3475
Japan:	Tokyo	Tel. +81 3 5421 2800	Fax +81 3 5421 2896
Korea:	Seoul	Tel. +82 2 514 65 43	Fax +82 2 514 65 48
Netherlands:	Rijswijk	Tel. +31 70 4132 100	Fax +31 70 4132 109
People's Rep. of China:	Hong Kong	Tel. +852 2564 6699	Fax +852 2564 4163
Portugal:	Lisbon	Tel. +351 21 388 9112	Fax +351 21 385 4668
Singapore		Tel. +65 6779 7823	Fax +65 6773 0628
Spain:	Barcelona	Tel. +34 93 494 95 30	Fax +34 93 494 95 32
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. +1 847 405 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 three 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 micro-structures 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.

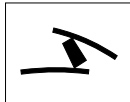
• Specimen Preparation

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.

Winner 2005



Innovationspreis
der deutschen Wirtschaft
The World's First Innovation Award

www.leica-microsystems.com

Leica
MICROSYSTEMS