



Leica sving- armsstativer

Brugsanvisning

Svingarmsstativ ESD

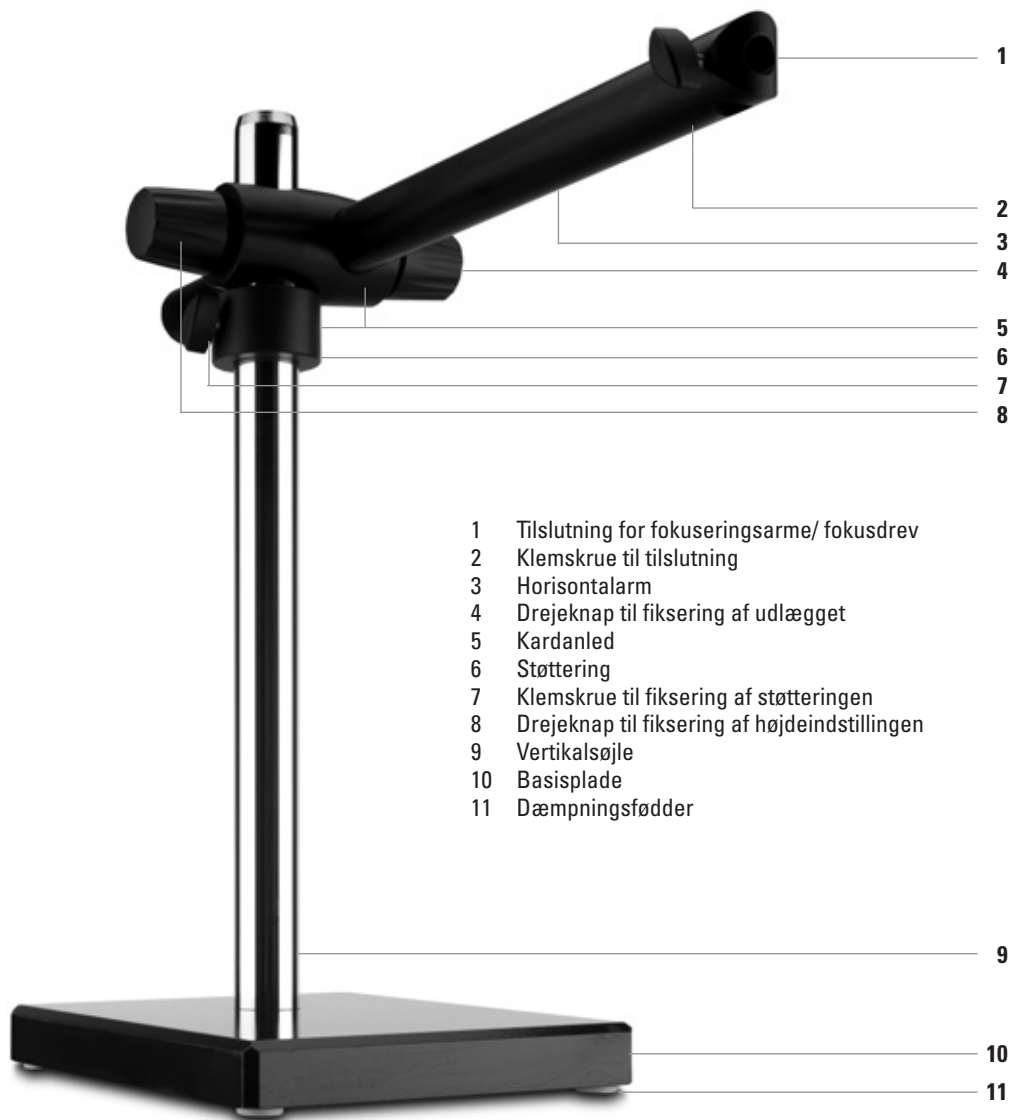


Fig. 1

Svingarmsstativ Standard



Fig. 2

Svingarmsstativ Stort



Fig. 1

Kære kunde

Tak for tilliden, og held og lykke med de ydedygtige kvalitetsprodukter fra Leica Microsystems.

Vi har ved udviklingen af vores instrumenter lagt meget stor vægt på, at betjeningen er nem og selvforklarende. Tag dig alligevel tid til at læse brugsanvisningen, så du kender dit Leica svingarmsstativs fordele og muligheder og kan udnytte dem optimalt. Kontakt Leica-repræsentanten, hvis du har spørgsmål. Adressen på den nærmeste forhandler og desuden også værdifulde informationer om produkter og ydelser fra Leica Microsystems kan du finde på vores hjemmeside www.leica-microsystems.com

Vi hjælper Dem gerne. For KUNDESERVICE har højeste prioritet hos os. Både før og efter købet.

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

Brugsanvisningen

Denne brugsanvisning findes på 20 andre sprog på den interaktive CD-ROM.

Brugsanvisninger og opdateringer kan downloades fra vores hjemmeside www.stereomicroscopy.com.

I denne brugsanvisning er sikkerhedsforskrifterne for, opbygningen og håndteringen af og tilbehøret til svingarmsstativerne ESD, Standard og Stort beskrevet.

Indholdsfortegnelse

	Side
Indledning	
Oversigt svingarmsstativ ESD	2
Oversigt svingarmsstativ Standard	2
Overblik svingarmsstativ Stort	4
Indholdsfortegnelse	8
Sikkerhedskoncept	9
Generelle sikkerhedsforskrifter	10-11
Generelle sikkerhedsforskrifter	12-13
Montering	
Svingarmsstativer ESD og Standard	14-16
Svingarmsstativ Stort	18-19
Fokuseringsarme og fokusedrev	20-21
Mikroskopholder/stereomikroskop	22
Betjening	
Svingarmsstativ ESD	24-25
Svingarmsstativ Standard	26-27
Svingarmsstativ Stort	28-29
Når du forlader arbejdspladsen	30
Transport af svingarmsstativer	30
Udgangsstilling	31
Anvisninger vedr. horisontal svingning	32-33
Tabel over tilladt vægt af udstyr	34-35
Liste over typisk vægt af udstyr	36-37
Appendiks	
Tekniske data	38
Mål	39-44
Artikelnumre	45
Udvidelseskema svingarmsstativer	46-47

Sikkerhedskoncept

Generelle anvisninger	Læs brugsanvisningen og sikkerhedsforskrifterne, før apparatet tages i brug.
Formålmæssig anvendelse	Leica svingarmsstativer er mekaniske apparater, som kan hjælpe dig med at udvide dine stereomikroskopers og dine makroskopers rækkevidde og med at bevæge dem hen over store arbejdsprøver. Belysninger og diverse tilbehørsmoduler f.eks. til fotografi, TV, medbetragtning m.m. supplerer udstyret.
Ikkeformålmæssig anvendelse	<ul style="list-style-type: none">• Hvis instrumentet anvendes på andre måder, end det er beskrevet i denne vejledning, kan det medføre personskader eller tingsskader.• Mekaniske dele må aldrig skrues fra hinanden, når dette ikke udtrykkeligt er beskrevet i vejledningen.
Anvendelsessted	<ul style="list-style-type: none">• Leica svingarmsstativer er hovedsagelig beregnet til anvendelse i lukkede rum.• Ved anvendelse i fri luft skal det anvendte svingarmsstativ beskyttes mod støv og væde. Elektrisk drevne belysninger må ikke bruges i det fri.
Anvendelse i ESD-beskyttede rum	Svingarmsstativerne ESD, Standard og Stort består af ESD-afledende materiale og modvirker således, at der opstår elektrostatisk opladning.

Generelle sikkerhedsforskrifter

Serviceopgaver Reparationsopgaver må kun udføres af serviceteknikere, der er uddannet hos Leica. Der må kun anvendes originale reservedele fra Leica.

Krav til den driftsansvarlige

- Sørg for, at personalet, der skal betjene stativet, har læst og forstået denne vejledning og især sikkerhedsforskrifterne.
- Sørg for, at Leica svingarmsstativerne kun bliver betjent, vedligeholdt og repareret af autoriseret og uddannet personale.



Arbejdspladser med svingarmsstativer letter og forbedrer arbejdet med store prøver, men de stiller også krav til brugerens koncentrationsevne, synsapparat og muskulære holdeapparat. Afhængigt af, hvor længe den uafbrudte aktivitet varer, kan der opstå astenopiske lidelser og muskuloskeletale lidelser, så der må tages egnede forholdsregler for at reducere belastningen:

- optimal indretning af arbejdspladsen og tilrettelæggelse af arbejdsindholdet og arbejdsprocessen (hyppige skift i arbejdets art).
- grundig uddannelse af personalet, hvor det tages hensyn til ergonomiske aspekter og arbejdets organisering.

Det ergonomiske optikkoncept i Leica stereomikroskoperne og svingarmsstativernes konstruktion har til formål at begrænse belastningen af brugeren til et minimum.

Montering i produkter fra andre producenter

Ved montering af Leica produkter i produkter fra andre producenter skal der tages hensyn til følgende:
Producenten af det samlede system hhv. den, der bringer det i handelen, er ansvarlig for, at de gældende sikkerhedsforskrifter, love og retningslinjer overholdes.

Lovmæssige forskrifter

Overhold de alment gældende lovmæssige og nationale forskrifter vedr. ulykkesforebyggelse og vedr. miljøbeskyttelse.

Bortskaffelse

Ved bortskaffelsen af de pågældende produkter skal de nationale love og forskrifter overholdes.

Symboler i brugsanvisningen



Sikkerhedsforskrifter

Dette symbol står ved anvisninger, som altid skal læses og overholdes. Manglende overholdelse

- **kan med føre fare for personer.**
- **kan medføre funktionsfejl eller skader på instrumentet.**



Vigtig information

Dette symbol står ved supplerende informationer eller forklaringer, som bidrager til forståelsen.

Aktion

► Dette symbol i teksten henviser til handlinger, der skal udføres.

Supplerende anvisninger

- Dette symbol står i teksten ved supplerende informationer og forklaringer.

Sikkerhedsforskrifter for svingarmsstativerne



Anvendelsen af dit Leica svingarmsstativ kræver, at sikkerhedsforskrifterne i denne håndbog overholdes, så du selv, Leica stereomikroskopudstyret og arbejdspladsens omgivelser beskyttes mod skader.

Montering af svingarmsstativerne



Svingarmsstativernes basisplade består af tunge metaldele og kan ved ukorrekt anvendelse på grund af den store vægt medføre personskader eller beskadigelser på arbejdspladsens omgivelser eller Leica stereomikroskopudstyret.

- Udfør monteringen af svingarmsstativerne med to personer, så at en person hele tiden kan sikre delene, der skal monteres. (Fig. 1)
- Brug ved monteringen af vertikalsøjlen på basispladen et skridsikkert underlag (f.eks. gummimåtte), så basispladen ikke kan rutsje væk.
- Vælg altid et plant underlag for basispladen.



Støttingen (ved horisontalarmene ESD og Standard) beskytter horisontalarm mod, at den utilsigtet falder ned.

- Flyt sikringsringen (fig. 2.2) med, hver gang horisontalarmens position ændres, og stram klemskruen hhv. -armen (fig. 2.1).



Sikringskiven (fig. 3.1) gør det muligt at svinge fokusdrevet frit over objektet, og så når tappen er monteret nedefra. Samtidig beskytter den stereomikroskopet mod, at det utilsigtet falder ud, når du vil åbne klemarmen (fig. 3.2) under arbejdet.



Klemarmen hhv. skruen på fokuseringsarmen (fig. 3.3) skal altid strammes, inden stereomikroskopet sættes i holderen.

Anvendelse af flange og bordklemme



Flange og bordklemme er tilbehør til fastgørelse af vertikalsøjlen på arbejdspladsen. De bærer hele stereomikroskopudstyret og skal derfor anbringes meget omhyggeligt.

- Brug et tilstrækkeligt tykt (21-70mm) og hårdt arbejdsbord til fastgørelsen af bordklemmen (fig. 4.1).
- Kontrollér regelmæssigt at bordklemmen sidder rigtigt, og stram den om nødvendigt.
- Kontrollér ved monteringen af flangen, at det fagligt uddannede personale vælger den rigtige skruetype og -længde til det aktuelle underlag.

Under arbejdet



Leica svingarmsstativerne er optimeret til at give et maksimum af fleksibilitet sammen med en så lille vægt og et så lille pladsbehov som muligt. For at du kan udnytte svingarmsstativets muligheder maksimalt, skal du overholde følgende:

- Sæt stativet tilbage i udgangsstillingen, før der kufftes stereomikroskop (se side 31).
- Følg anvisningerne om horisontal svingning, inden du arbejder videre med ændret udstyr. (S. 32)

Transport af svingarmsstativer



Læs anvisningerne på side 30, så svingarmsstativet kan demonteres og transporteres sikkert.



Fig. 1

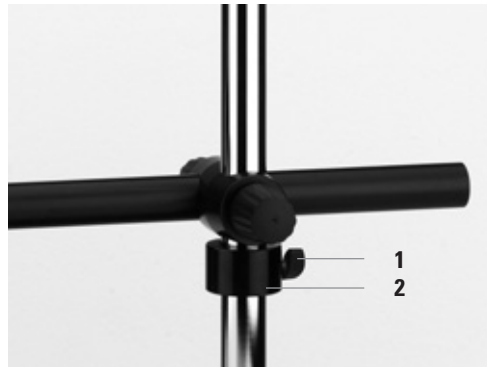


Fig. 2

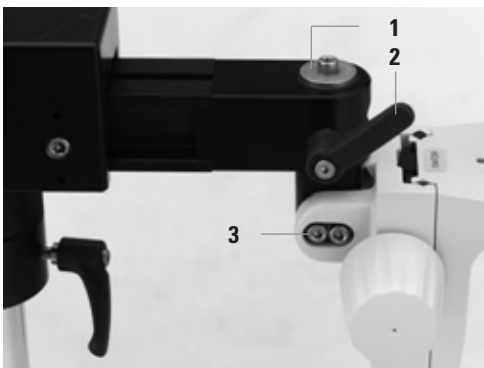


Fig. 3



Fig. 4

Fig. 1 Montering af vertikalsøjlen på basispladen med to personer

Fig. 2 Horizontalarm ESD med kardanled og støttering på søjle 470/35

Fig. 3 Horizontalarm Standard med fokuseringsarm monteret nedefra

- 1 Klemmskrue på støttering
- 2 Støttering

- 1 Sikringsskive
- 2 Klemarm på horizontalarmen
- 3 Unbrakoskrue til fiksering af hældningen på fokuseringsarmen

Fig. 4 Bordklemme til horizontalarm ESD og Standard

Monteringen af svingarmsstaterne ESD og Standard



Svingarmsstater består som følge af deres funktion af massive, tunge metaldele. Sørg allerede under udpakningen for, at ingen kommer til skade på grund af nedfaldende eller tippinge dele.

Monteringen af basispladen og vertikalsøjlen skal altid udføres af to personer. De øvrige sikkerhedsforskrifter på side 12 skal altid overholdes.

Vertikalsøjle → basisplade



Til monteringen af basispladerne Lille og Middel på vertikalsøjlen 470/35 kræves der to personer, så det kan undgås, at pladen tipper og forårsager skader!

- ▶ Stil basispladen på et skridsikkert underlag.
- ▶ Stik gevindskruen gennem basispladen nedefra.
- ▶ Sæt stjerneskiven på (fig.2.1).
- ▶ Mens den ene person sikrer basispladen, skruer den anden person vertikalsøjlen fast (fig.1)!

Vertikalsøjle → bordklemme

- ▶ Stik gevindskruen gennem den passende boring nedefra.
- ▶ Sæt stjerneskiven på.
- ▶ Skru vertikalsøjlen og bordklemmen sammen. (Fig. 3)
- ▶ Skru bordklemmen med vertikalsøjlen fast på det ønskede sted på arbejdsbordet.



Kontrollér, at arbejdsbordet (tykkelse: 21-70mm) er egnet til at give tilstrækkelig støtte for svingarmsstativet inklusive udstyr.



Kontrollér regelmæssigt, at bordklemmen sidder rigtigt fast på arbejdsbordet.

Vertikalsøjle → flange

- ▶ Stik gevindskruen gennem den passende boring nedefra.
- ▶ Sæt stjerneskiven på.
- ▶ Skru vertikalsøjlen og flangen sammen med unbrakonøglen.



Flangen (fig. 4) skal skrues fast på det ønskede sted på arbejdspladsen af personer, der er kvalificerede til det, og det skal regelmæssigt kontrolleres, at den sidder fast.



De fire skruer til fastgørelsen af flangen medfølger ikke ved leveringen, da skruens længde og type skal tilpasses til underlaget.



Fig. 1

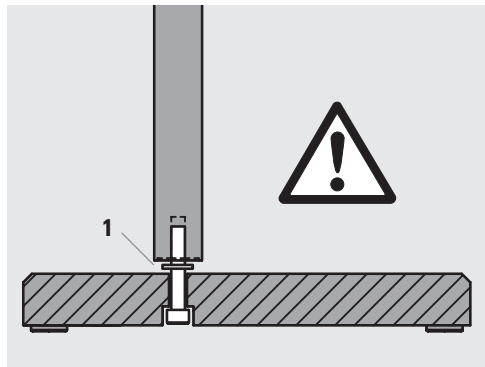


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

Fig. 1 Montering af vertikalsøjlen på basispladen med to personer

Fig. 2 Basisplade med unbrakoskrue og stjerneskive til montering af horisontalarmene ESD og Standard

Fig. 3 Montering af vertikalsøjlen 470/35 på bordklemmen

1 Stjerneskiye

Fig. 4 Flange til varig montering af vertikalsøjlen 470/35

Støttering → vertikalsøjle

- ▶ Sæt støttingen ned over søjlen (fig. 1.3).
- ▶ Stram klemskruen (ESD) hhv. klemarmen (Standard) (fig. 1.2).

Horisontalarm → vertikalsøjle

- ▶ Løsn drejeknappen til højdeindstilling (fig. 1.1).
- ▶ Sæt horisontalarmen forsigtigt på vertikalsøjlen, indtil den ligger imod støttingen.
- ▶ Indstil horisontalarmen, så den ligger parallelt med basispladens lange side.
- ▶ Stram drejeknappen (fig. 1.1) til højdeindstillingen igen.

Justering af klemarmen

- På horisontalarmene Standard og Stor kan klemarmene drejes til alle positioner, efter at de er skruet fast, så man har den størst mulige bevægelsesfrihed:
 - ▶ Skru den pågældende klemarm fast.
 - ▶ Træk klemarmen udad langs dens akse (fig. 2).
 - ▶ Drej armen til den ønskede position, og slip den igen.

Montering af fokuseringsarme og fokusdrev

Læs venligst videre om monteringen af fokuseringsarme og fokusdrev på side 20.

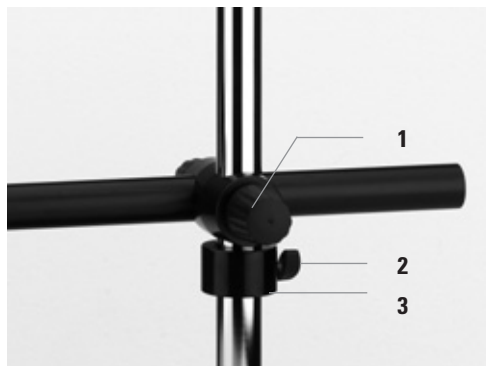


Fig. 1



Fig. 2

Fig. 1 Horisontalarm ESD med kardanled og støttering på vertikalsøjle 470/35

- 1 Drejeknap til fiksering af udlægget
- 2 Klemskruer på støttering
- 3 Støttering

Fig. 2 Klemarm på støttingen på horisontalarm Standard

Montering af det store svingarmsstativ

Vertikalsøjle → basisplade



Til monteringen af basispladerne Stor på vertikalsøjlen 560/57 og 800/57 kræves der to personer, så det kan undgås, at søjlen tipper og forårsager skader!

- ▶ Positionér vertikalsøjlen med tandstangen (fig. 1.1) i retning mod udsparingen i basis, så de fire borer i foden er placeret lige over de fire gevindboringer på pladen.
- ▶ Mens den ene person sikrer vertikalsøjlen, skrues den anden søjlen fast med de fire unbrakoskruer. (Fig.1.2)

Fig. 1 Montering af vertikalsøjle 560/57 hhv. 800/57 på basisplade Stor

- 1 Tandstangen er positioneret i retning mod udsparingen på basis
- 2 Vertikalsøjlen skrues fast med fire unbrakoskruer

Fig. 2 Unbrakoskrue på hovedet af vertikalsøjlen 560/57 hhv. 800/57

Fig. 3 Kardanleddet på horisontalarm Stor sættes forsigtigt på vertikalsøjlen.

Horisontalarm → vertikalsøjle

- ▶ Løsn drejeknappen til højdefikseringen (s. 4, fig. 1.4).
- ▶ Fjern skruen på hovedet på vertikalsøjlen (fig. 2.1).
- ▶ Sæt forsigtigt horisontalarmen på vertikalsøjlen, indtil horisontalarmen ligger imod tandstangen (fig. 3).
- ▶ Drej håndsvinget forsigtigt nogle omgange, indtil sneglen i kardanleddet går helt i indgreb med tandstangen, og tandstangens øverste ende igen kommer til syne.
- ▶ Sæt skruen, som før blev fjernet, i hovedet på vertikalsøjlen igen (fig. 2.1).
- ▶ Stram drejeknappen til højdefikseringen (s.4, fig. 1.4) igen.

Anvendelsen af klemarmene

Læs venligst videre om anvendelsen af klemarmene på side 16.

Montering af fokuseringsarme og fokusdrev

Læs venligst videre om monteringen af fokuseringsarme og fokusdrev på side 20.

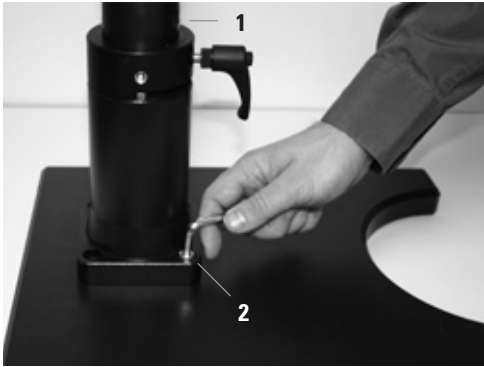


Fig. 1

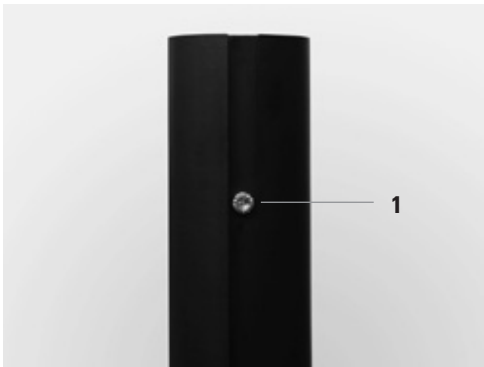


Fig. 2



Fig. 3

Montering af fokuseringsarme og fokusdrev

Fokuseringsarm → horisontalarm

- ▶ Sørg for, at horisontalarmen befinder sig udgangsstillingen. (se s.31)
 - ▶ Fiksér alle håndtag, arme og skruer.
 - ▶ Løsn armen hhv. skruen på horisontalarmens fokuseringsarmstilslutning.
 - ▶ Fjern sikringskiven fra fokuseringsarmens forbindelsestap.
 - ▶ Sæt tappen (fig. 1.2) ind i bøsningen (fig. 1.1) på horisontalarmen.
 - ▶ Luk/stram klemarmen hhv. -skruen på horisontalarmen igen.
-
- Kombinationen af holdersøjlen (10 447 259) og fokuseringsarmen (10 446 344) er et særtilfælde:
 - ▶ Fjern sikringskiven fra holdersøjlen.
 - ▶ Løsn sikringsskruen på fokuseringsarmen.
 - ▶ Før fokuseringsarmen ned over søjlen.
 - ▶ Stram sikringsskruen.
 - ▶ Skru sikringskiven fast igen.
 - ▶ Luk/stram klemarmen hhv. -skruen på horisontalarmen igen.

Montering af fokuseringsarms-tappen nedefra

- Tappen på fokuseringsarme kan principielt sættes i oppefra, nedefra og forfra på horisontalarmen.
- Hvis tappen monteres nedefra på horisontalarmen, skal sikringskiven (fig. 2.1) altid anvendes:
 - ▶ Skru sikringskiven ind i tappens gevindboring på fokuseringsarmen med den tilhørende unbrakoskrue (fig. 2.1).

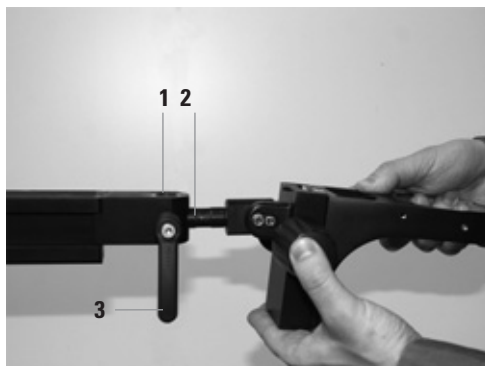


Fig. 1

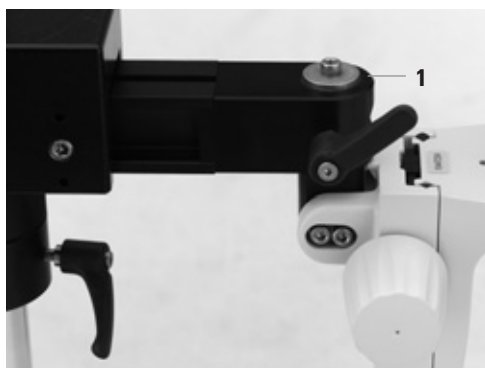


Fig. 2

Fig. 1 Monteringen af fokuseringsarmen på horisontalarmen

- 1 Bøsning på horisontalarmen
- 2 Fokuseringsarmens tap
- 3 Klemarm til fiksering af fokuseringsarmen

Fig. 2 Fokuseringsarm med tap monteret nedefra

- 1 Sikringskive

Fokusdrev → horisontalarm

- ▶ Sørg for, at horisontalarmen befinder sig udgangsstillingen (se s.31).
- ▶ Fiksér alle håndtag, arme og skruer.
- ▶ Løsn klemarmen på fokusdrev-tilslutningen (fig. 1.1).
- ▶ Fjern sikringsskiven fra fokusdrevets forbindelsestap.
- ▶ Sæt tappen (fig. 1.2) ind i bøsningen på horisontalarmen.
- ▶ Luk klemarmen på fokusdrev-tilslutningen igen (fig. 1.1).

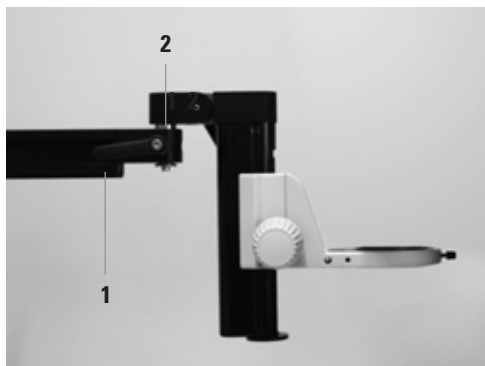


Fig. 1

Fig. 1 Fokusdrev på horisontalarm Stor

- 1 Klemarm på horisontalarmen
- 2 Fokusdrevets tap

Montering af mikroskopholderen og stereomikroskopet

Mikroskopholder → fokusdrev

- ▶ Fjern sikringskruen på forsiden af fokusdrevet.
- ▶ Hold mikroskopholderen sådan imod, at de to positionstappe (fig. 1.1) går i indgreb i de passende fordybninger på mikroskopholderen.
- ▶ Stik sikringskruen gennem boringen i mikroskopholderen, og stram den igen med unbrakonøglen. (Fig.1.2)

Stereomikroskop → optikholder

- ▶ Kontrollér og fikser alle håndtag, arme og skruer på svingarmsstativet og fokusdrevet/fokuseringsarmen, inden du sætter stereomikroskopet i mikroskopholderen.
- ▶ Løsn skruen (fig. 2.1) på mikroskopholderens ring.
- ▶ Sæt forsigtigt stereomikroskopet i mikroskopholderen med begge hænder. (Fig. 2)
- ▶ Stram skruen (fig. 2.1) fast igen på mikroskopholderen.

i Yderligere anvisninger om monteringen af mikroskopholdere finder du i brugsanvisningen M2-105-0en.

Der finder du også andre adaptere og tilbehør til monteringen af belysning på Leica svingarmsstativer (se eksempel på side 37).

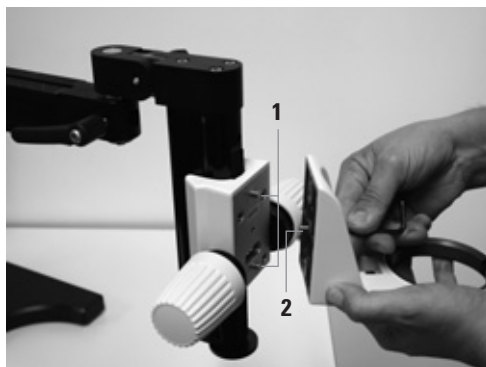


Fig. 1



Fig. 2

Fig. 1 Montage af optikholderen på fokusdrevet

- 1 Forbindelsestap på fokusdrevet
- 2 Unbrakoskrue til fiksering af holderen

Fig. 2 Isætning af stereomikroskopet i optikholderen

- 1 Skruen til fiksering af stereomikroskopet

Betjening af svingarmsstativerne



Nedenstående Betjeningsanvisninger viser, hvordan svingarmsstativet anvendes korrekt. Sørg for, at udelukkende personer, som har læst og forstået denne brugsanvisning og især sikkerhedsforskrifterne, arbejder med et Leica svingarmsstativ. Kontrollér desuden, hver gang arbejdet skal påbegyndes, at alle håndtag, arme og skruer sidder korrekt.

Svingarmsstativ ESD



Leica svingarmsstativerne er optimeret mht. stabilitet og sikker brug. Alligevel kan en forkert kombination af udstyr, udlæg og svingevinkel medføre, at stativet tipper. Du skal derfor absolut læse sikkerhedsforskrifterne på side 12-13.

Ændring af udlægget

- ▶ Luk/stram alle håndtag, arme og skruer.
- ▶ Løsn drejeknappen til ændring af udlægget. (fig. 1.1)
- ▶ Træk horisontalarmen ud af kardanleddet, indtil det ønskede udlæg er opnået.
- ▶ Stram drejeknappen på kardanleddet.

Ændring af arbejds højden

- Formindskelse af arbejds højden:
 - ▶ Løsn klemskruen (fig. 1.3) på støttingen (fig. 1.4), og fiksér denne i den ønskede arbejds højde.
 - ▶ Løsn drejeknappen til højdeindstilling (fig. 1.2), og sænk horisontalarmen til den ønskede højde.
- Forøgelse af arbejds højden:
 - ▶ Hold horisontalarmen med den ene hånd.
 - ▶ Løsn drejeknappen til højdeindstilling. (fig.1.2)
 - ▶ Flyt horisontalarmen opad, indtil den ønskede arbejds højde er nået.

- ▶ Stram drejeknappen (fig. 1.2) til højdeindstillingen igen.
- ▶ Før støttingen (fig. 1.4) med ned under kardanleddet.

Udskiftning af udstyr

- ▶ Sæt horisontalarmen i udgangsstillingen (se side 31), inden du udskifter stereomikroskopet eller sætter yderligere udstyr på svingarmsstativet.
- ▶ Kontrollér, at stativet kan bære det ændrede udstyr. Oplysninger om udstyrs vægt og tilladte samlet vægt finder du på side 32 til 37.

Sideværts svingning af udstyret



Inden du svinger stereomikroskopet hen over prøven, skal støttingen altid føres efter hen til kardanleddet og skrues fast. Horisontalarmen kan ellers falde ned, når drejeknappen (fig. 1.2) løsnes, og medføre skader på personer, udstyr og prøver.

- ▶ Før støttingen (fig. 1.3) med til kardanleddet, og fiksér den.
- ▶ Løsn drejeknappen til højdeindstilling (fig. 1.1) på kardanleddet.
- ▶ Sving udstyret til den ønskede position.
- ▶ Fiksér højdeindstillingen igen.

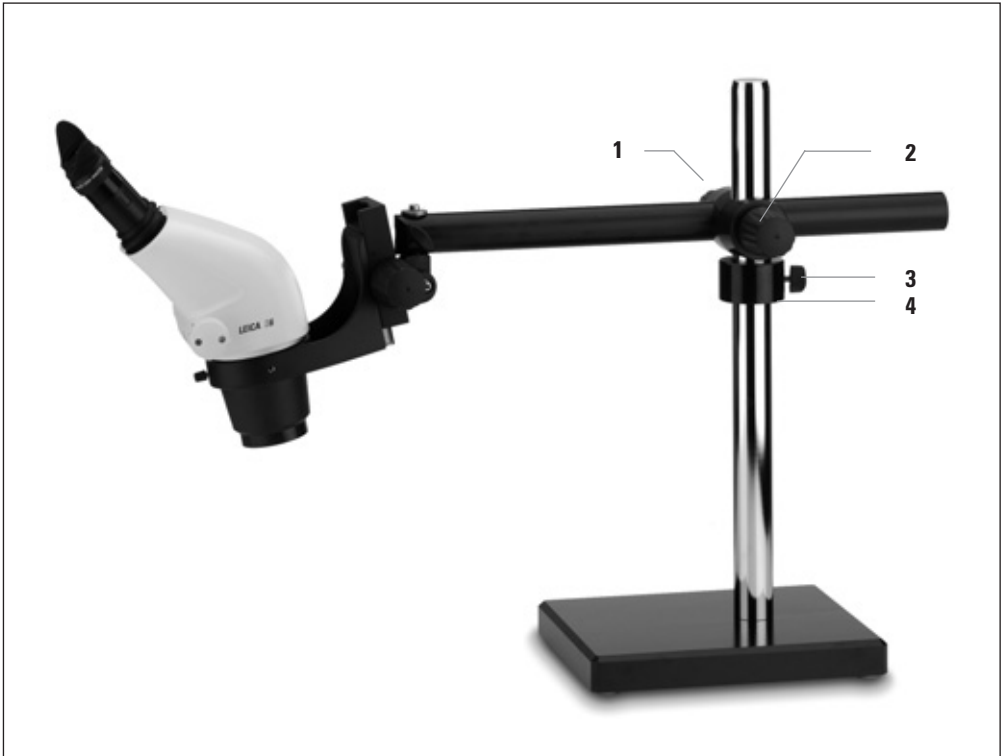


Fig. 1

Fig. 1 Leica S6 på horisontalarm ESD med støttering på vertikalsøjlen 470/35


- 1 Drejeknap til fiksering af udlægget
- 2 Drejeknap til fiksering af højdeindstillingen
- 3 Klemkrue til fiksering af støtteren
- 4 Støttering

Svingarmsstativ Standard

Svingning og ændring af udlægget

- Svingning og ændring af udlægget fungerer nøjagtigt, som det er beskrevet ved horisontalarmen ESD. (Se side 24)

Begrænsning af svingeområdet


 Du kan begrænse horisontalarmens svingeområde til et 90°-udsnit ved hjælp af den specielle støttering. Denne funktion er særligt nyttig, når man

- skal repositionere udstyret med begrænsningen på en nem måde
- vil blive inden for et bestemt svingeområde under arbejdet

For at man kan benytte denne funktion, skal tappen (fig. 1.4) på støtteren (fig. 1.5) vende opad. Hvis dette ikke er tilfældet, skal man gøre følgende:

- ▶ Løsn skruen på mikroskopholderen (fig. 1.6).
- ▶ Tag stereomikroskopet ud.
- ▶ Løsn drejeknappen til fiksering af højdeindstillingen (fig. 1.3).
- ▶ Tag horisontalarmen samt kardanleddet af vertikalsøjlen.
- ▶ Tag støtteren (fig. 1.5) af vertikalsøjlen.
- ▶ Sæt den med tappen opad på vertikalsøjlen.
- ▶ Stram klemskruen på støtteren (fig. 1.5) igen.
- ▶ Sæt horisontalarmen på vertikalsøjlen, så tappen på støtteren går i indgreb i udsparringen på kardanleddet (fig. 1.1).
- ▶ Fiksér alle drejeknapper på kardanleddet.

Begrænsning af udlægget

 Horisontalarmens maksimale udtrækslængde kan indstilles ved hjælp af begræns-

ningsskruen. Dette er særligt nyttigt, når man

- vil repositionere udstyret på en nem måde
- vil undgå, at systemet tipper på grund af for tungt udstyr.

- ▶ Sæt stativet i udgangsstillingen. (Se side 31)
- ▶ Løsn armen til udlægsindstilling på kardanleddet.
- ▶ Træk stereomikroskopet ud til den ønskede udtrækslængde.
- ▶ Før det indstillelige stop (fig. 1.2) med hen til kardanleddet (fig. 1.1).



Fig. 1

Fig. 1 MS5 med fokusdrev Groft/Fint, lampe L2, dobbelt svanehals, lampeholder til vertikalsøjle 470/35, svingarmsstativ Standard og basisplade Middel

- 1 Kardanled
- 2 Indstilleligt stop
- 3 Drejeknap til fiksering af højdeindstillingen
- 4 Tap til begrænsning af svingeområdet
- 5 Støttering
- 6 Skruer til fiksering af optikholderen

Svingarmsstativ Stort

Ændring af arbejds højden

- ▶ Stram drejeknappen til fiksering af udlægget (fig. 1.2).
- ▶ Løsn drejeknappen til fiksering af højdeindstillingen på kardanleddet (fig. 1.1).
- ▶ Indstil nu systemet til den ønskede arbejds højde med håndsvinget (fig. 1.4).
- ▶ Stram til sidst drejeknappen til fiksering af højdeindstillingen igen (fig. 1.1).

i Håndsvingets drejningsmodstand kan indstilles trinløst med den medfølgende unbrakonøgle. Om dette er nødvendigt, afhænger af, hvor mange kræfter man vil bruge, og af udstyrets vægt.

- ▶ Justér unbrakoskruen med den medfølgende nøgle i kvarte drejninger. (Fig. 1.3)
- Hvis skruen strammes med uret, forøges drejningsmodstanden, og hvis skruen løsnes mod uret, formindskes den.



Drej aldrig håndsvinget med magt, da tandstangen eller tanddrevene ellers kan blive beskadiget. Hvis det er svært at dreje det, skal du kontrollere følgende punkter:

- Er den øverste skrue på kardanleddet skruet fast? Løsn den om nødvendigt.
- Er unbrakoskruen på håndsvinget strammet for meget? Løsn den om nødvendigt trinvist.

Ændring af udlægget

- ▶ Stram drejeknappen til fiksering af højdeindstillingen (fig. 1.1).
- ▶ Løsn drejeknappen til fiksering af udlægget (fig. 1.2).
- ▶ Træk horisontalarmen ud af kardanleddet, indtil det ønskede udlæg er opnået.
- ▶ Stram drejeknappen til fiksering af udlægget (fig. 1.2).

Begrænsning af udlægget

Horisontalarmens maksimale udtrækslængde kan reguleres ved hjælp af det indstillelige stop. Dette kan ske, som det er beskrevet for horisontal-arm Standard på side 26.

Svingning af horisontalarmen

Den sideværts svingning kan udføres ved hjælp af armen på vertikalsøjleens fod:

- ▶ Stram de to drejeknapper på kardanleddet (fig. 1.1 og 1.2).
- ▶ Løsn klemarmen på vertikalsøjleens fod. (Fig. 1.8)
- ▶ Drej stereomikroskopet til den ønskede position.
- ▶ Luk klemarmen igen.

Begrænsning af svingområdet

i Også på det store svingarmsstativ kan svingområdet begrænses til en valgfri 90°-sektor. Til denne funktion bruges ringen på vertikalsøjleens fod (fig. 1.7):

- ▶ Løsn klemarmen til sideværts svingningsbegrænsning. (Fig. 1.6)
- ▶ Sving stereomikroskopet til den ønskede udgangsstilling som beskrevet ovenfor.
- ▶ Drej ringen (fig. 1.7) til et af de to anslag.
- ▶ Luk klemarmen igen. (Fig. 1.6)
- ▶ Lad klemarmen stå åben, hvis du ikke vil begrænse svingområdet.



Ringene på vertikalsøjleens fod (fig. 1.7) skal fikseres med klemarmen, så den ligger imod foden (fig. 1.9). Andre monteringspositioner kan beskadige tandstangen (fig. 1.5) på vertikalsøjlen.

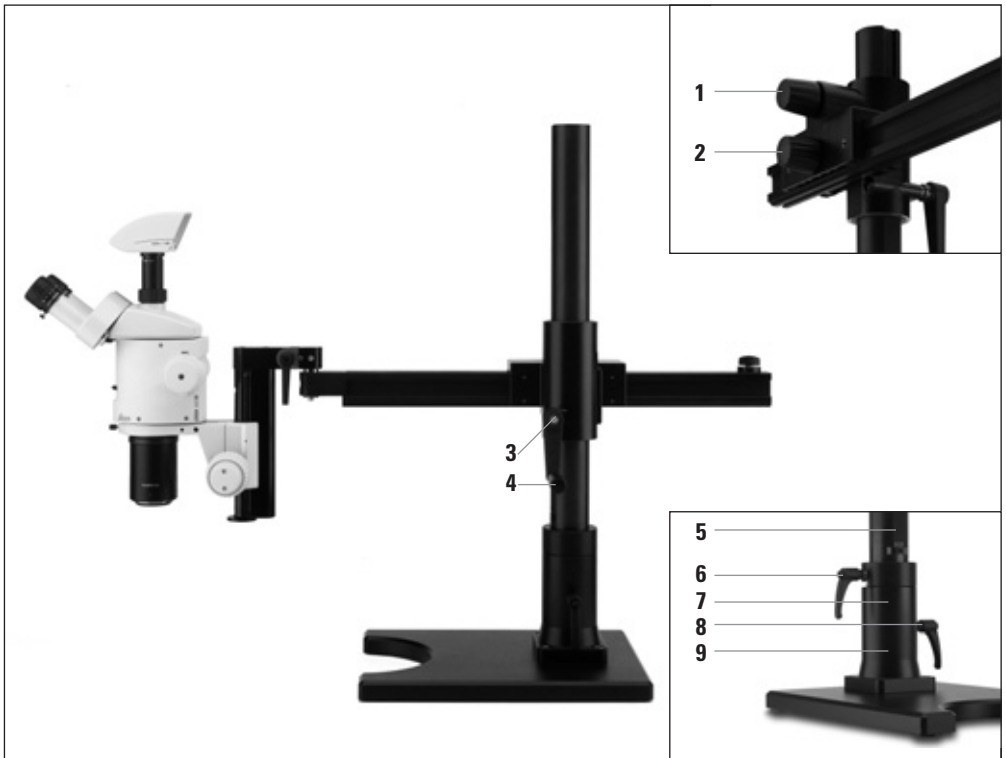


Fig. 1

Fig. 1 MZ16 med Leica digitalkamera DFC300, fokusdrev Groft/Fint og svingarmsstativ Stort

- 1 Drejeknap til fiksering af højdeindstillingen
- 2 Drejeknap til fiksering af udlægget
- 3 Unbrakoskrue til indstilling af drejningsmodstanden
- 4 Håndsving til højdeindstilling
- 5 Tandstang
- 6 Klemarm på ringen
- 7 Ring på vertikalsøjleens fod
- 8 Klemarm til fiksering af vertikalsøjlen
- 9 Vertikalsøjleens fod

Når du forlader arbejdspladsen



Beskyt andre personer og arbejdspladsen mod skader ved at sikre svingarmsstativet, inden du forlader arbejdspladsen:

- ▶ Sæt svingarmsstativet i udgangsstillingen (se side 31).
- ▶ Fiksér alle drejeknapper, klemarme og -skruer, så svingarmsstativet ikke kan bevæges utilsigtet.

Transport af svingarmsstativerne



Leica svingarmsstativer består af tunge metaldele. Når du derfor vil fjerne et stativ fra en arbejdsplads og transportere det til en anden arbejdsplads, skal du følgende anvisninger:

- ▶ Vær altid 2 personer til at transportere basispladen med monteret vertikalsøjle.
- ▶ Tag stereomikroskopet ud af fokusdrevet/fokuseringsarmen.
- ▶ Tag horisontalarmen samt kardanleddet af vertikalsøjlen.
- ▶ Den store basisplade har på den ene side et indstøbt håndtag, som gør transporten lettere. (Fig. 1)
- ▶ Brug egnede transporthjælpe midler som f.eks. rulle vogne til transport over længere afstande.



Fig. 1

Fig. 1 Basisplade Stor med indstøbt håndtag

Udgangsstilling



Med nedenstående betjeningsanvisninger kan du konstatere, om stereomikroskopudstyrets samlede vægt er egnet til det udlæg, der er regnet med, og til svingområdet. Følg altid disse anvisninger, og sørg for, at alle personer, som arbejder med Leica svingarmsstativer, har læst og forstået disse anvisninger.



Udgangsstillingen forhindrer, at der opstår skader, fordi stativet tipper. Svingarmsstativet skal altid sættes i udgangsstillingen (fig. 2), inden:

- du tager stereomikroskopet ud af mikroskopholderen.
 - du skifter tilbehør som belysninger eller Ergo-moduler.
 - du forlader arbejdspladsen.
- Indstil horisontalarmen, så den ligger parallelt med basispladens lange side. (Fig. 1)
- Før horisontalarmens udlæg tilbage til kardanleddet. (Fig. 2)
- Kontrollér, at alle drejknapper og klemarme hhv. -skruer er fikseret.



Fig. 1



Fig. 2

Fig. 1 Horisontalarm Stor justeret parallelt med den lange side på basispladen

Fig. 2 Horisontalarm Stor i udgangsstilling

Anvisninger om horisontal svingning



Leica svingarmsstaterne er optimeret mht. maksimal rækkevidde og stabilitet. Alligevel kan en forkert kombination af vægt, udlæg og svingevinkel medføre, at stativet tipper.

Valg af sikker svingevinkel

- Den maksimalt tilladte belastning med monteret udstyr for dit Leica svingarmsstativ kan du finde i den relevante tabel på side 34/35.
 - Med udgangspunkt i nulstillingen (fig. 1.1) kan du svinge op til $\pm 30^\circ$ med den maksimale belastning med monteret udstyr. (Fig. 1)
 - Ved svingevinkler $>30^\circ$ (fig. 2) skal enten vægten eller udlægget på stativet reduceres. (Fig. 2)
 - En liste over typisk udstyrsvægt kan du finde på side 36/37.
- Inden du arbejder videre med et ændret udstyr på svingarmsstativet, skal kombinationen af det planlagte udlæg og den nødvendige svingevinkel testes forsigtigt.

Eksempel på en typisk anvendelse

Det følgende eksempel viser, hvordan du kan afgøre, om den planlagte kombination af stereomikroskop, udstyr og svingarmsstativ er tilladt:

- Du vil anvende en horisontalarm Standard med en middelstor basis og et skråtindstilleligt fokusedrev (10 447 256).
- I tabellen på side 34 kan du se, at denne kombination i nulstillingen (fig. 1.1) tillader en maksimal belastning med monteret udstyr på 5,2kg.
- Du vil på dette svingarmsstativ bruge følgende stereomikroskopudstyr:

Leica MZ6

10 445 614	Leica MZ6 optikholder
10 445 619	Binokulær skråtubus 45°
10 447 160	2 Okularer 10x/21B, justerbare
10 422 563	Objektiv akromat 0.5x, M-serien

Denne kombination har en samlet vægt på 1,8kg (liste på side 36) og kan altså uden problemer anvendes inden for området $\pm 30^\circ$ med fuldt udlæg!

Fig. 1 Optimalt svingeområde for horisontalarmen med maksimal belastning med monteret udstyr

Fig. 2 Svingeområde, inden for hvilket udlægget og svingevinklen omhyggeligt skal tilpasses til den valgte belastning med monteret udstyr

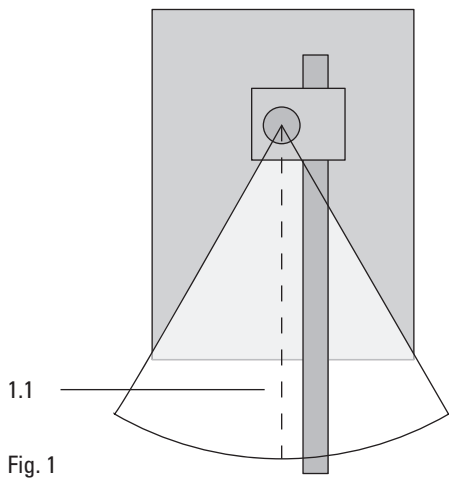


Fig. 1

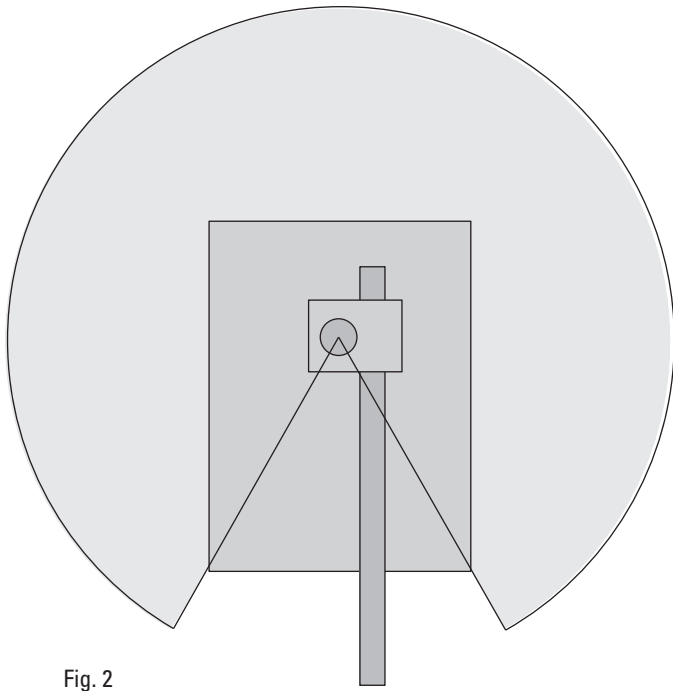






















Fig. 2

Tabel over tilladt udstyrsvægt



Den følgende tabel viser den tilladte belastning med monteret udstyr i afhængighed af horisontalarmen, vertikalsøjlen, basispladen og fokuseringsarmen hhv. fokusedrevet. Maksimumsværdien gælder for det pågældende svingarmsstativ i udgangsposition (side 29).

Horisontalarm med søjle		 10 447 097 med 10 447 008		 10 447 098 med 10 447 008	
Basisplade		 10 447 260	 10 446 436	 10 447 260	 10 446 436
Fokuseringsarm/ fokusedrev	 10 447 254/ 10 447 255	3,2kg	6,6kg	3,2kg	6,6kg
	 10 447 259 & 10 446 344	3,6kg	8kg	3,6kg	4,6kg
	 10 447 256	X	X	2kg	5,2kg
	 10 447 257	X	X	X	4,6kg
	 10 447 258	X	X	X	X

Horisontalarm med søjle			
		10 447 099 med 10 447 014	10 447 099 med 10 447 230
Basisplade			
		10 446 437	10 446 437
Fokuseringsarm/ fokusdrev	 10 447 254/ 10 447 255	14kg	13kg
	 10 447259 & 10 446 344	14,5kg	13,5kg
	 10 447 256	13,5kg	12,5kg
	 10 447 257	11kg	11kg
	 10 447 258	11kg	10,5kg

Liste over typisk vægt af udstyr

i Den følgende opstilling giver et overblik over forskelligt, typisk udstyrs samlede vægt. Sammen med tabellen på side 34/35 giver den mulighed for en vurdering af, om den krævede svingevinkel og udlægget er kompatible med det planlagte udstyr.

Leica S8 APO

10 446 298 Leica S8 APO stereozoom 1.0x-8.0x
10 446 261 Videobjektiv 0.63x
10 446 337 Objektiv apokromat 2.0x, S8 APO
12 730 044 Leica DFC480 digitalkamera
10 447 131 2 okularer 10x/23, justerbare, S-serien

Samlet vægt for udstyret 2,9kg

Leica S6 E

10 446 294 Leica S6 E stereozoom 0.63x-4.0x
10 447 130 Okular 10x/23, fast S-serien
10 447 131 Okular 10x/23, justerbart, S-serien
10 446 323 ErgoLens® 0,6x-0,75x, 77-137 mm

Samlet vægt 1,7kg

Leica MZ6

10 445 614 Leica MZ6 optikholder
10 445 619 Binokulær skråtubus 45°
10 447 160 2 okularer 10x/21B, justerbare
10 422 563 Objektiv akromat 0.5x, M-serien

Samlet vægt 1,8kg

Leica MZ7s

10 446 371 Leica MZ7s optikholder
10 446 275 Objektiv plan 1.0x, M-serien
10 445 822 ErgoTube® 10°-50°
10 447 160 2 Okularer 10x/21B, justerbare
10 446 309 Dokumentationstubus HD V
10 446 261 Videobjektiv 0.63x
12 730 044 Leica DFC480 digitalkamera

Samlet vægt 4,8kg

Leica MZ9s

10 446 272 Leica MZ9s optikholder
10 446 275 Objektiv plan 1.0x, M-serien
10 445 924 Trinokulartubus , M-serien
10 447 160 2 okularer 10x/21B, justerbare
10 446 261 Videobjektiv 0.63x
12 730 044 Leica DFC480 digitalkamera
30 120 201 Ringlys RL-66/750

Samlet vægt 4,6kg

Leica MZ12s

10 446 370 Leica MZ12s optikholder
10 447 160 2 Okularer 10x/21B, justerbare
10 445 819 Objektiv plan 1.0x, M-serien
10 445 822 ErgoTube® 10°-50°

Samlet vægt 3,7kg

Leica MZ12s

10 446 370 Leica MZ12s optikholder
10 445 924 Trinokulartubus , M-serien
10 447 160 2 Okularer 10x/21B, justerbare
10 445 819 Objektiv plan 1.0x, M-serien
10 446 123 ErgoWedge® 5°-25°
10 446 261 Videobjektiv 0.63x
12 730 018 Leica DC500 digitalkamera & SW-kit
30 120 201 Ringlys RL-66/750

Samlet vægt 5,2kg

Leica MZ16

10 447 102 Leica MZ16 optikholder
10 447 160 2 Okularer 10x/21B, justerbare
10 447 157 Objektiv planapo 1.0x, M-serien, WD=55mm
10 445 924 Trinokulartubus , M-serien
10 446 261 Videobjektiv 0.63x
12 730 044 Leica DFC480 digitalkamera
30 120 201 Ringlys RL-66/750

Samlet vægt 5,7kg

Leica MZ16 A

- 10 447 103 Leica MZ16 A optikholder
- 10 447 160 2 Okularer 10x/21B, justerbare
- 10 445 822 ErgoTube® 10°-50°
- 10 446 309 Dokumentationstubus HD V
- 10 447 075 Objektiv plan 0.8x LWD, M-serien
- 10 446 261 Videoobjektiv 0.63x
- 12 730 044 Leica DFC480 digitalkamera
- 30 120 201 Ringlys RL-66/750

Samlet vægt 6,9kg

Leica MZ16 FA

- 10 447 063 MZ16 FA optikholder
- 11 504 069 Lampehus 106z, Hg 100W, 4-linset, 1,5m
- 10 447 160 2 Okularer 10x/21B, justerbare
- 10 445 924 Trinokulartubus, M-serien
- 10 447 157 Objektiv planapo 1.0x, M-serien, WD=55mm
- 10 446 261 Videoobjektiv 0.63x
- 12 730 044 Leica DFC480 digitalkamera

Samlet vægt 9,2kg

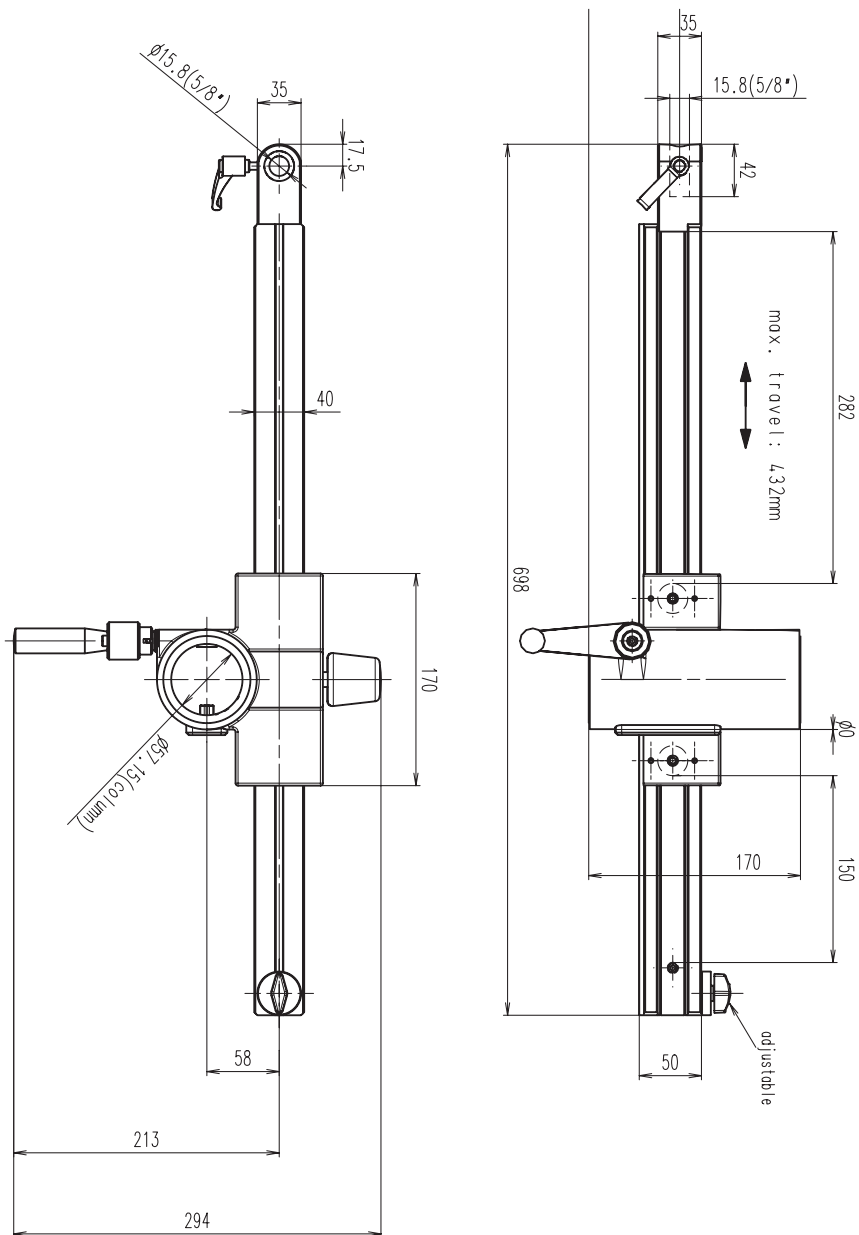


Tekniske data

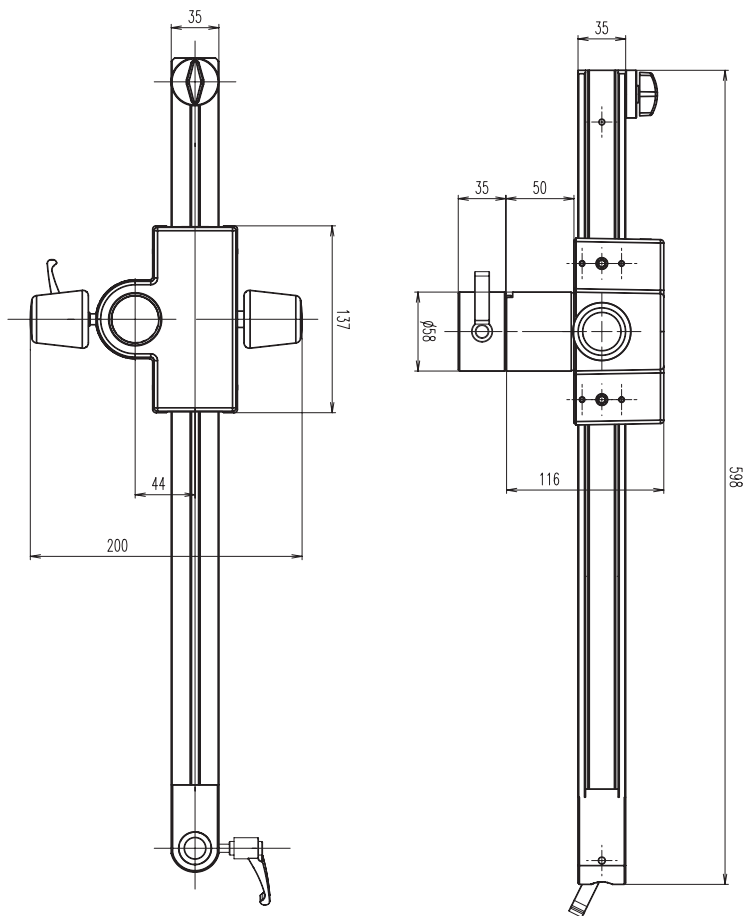
Horisontalarm Stor	
Type	Horisontal svingarm til Leica stereomikroskoper og makroskoper; 360° svingevinkel med valgfri sektorbegrænsning 90° Indstilleligt stop til begrænsning af udlægget Højdeindstilling vha. tandstang
Maks. udlæg:	560mm
Maks. belastning med monteret udstyr:	20kg (uden fokuseringsarm eller fokusdrev)
Horisontalarm Standard	
Type	Horisontal svingarm til Leica stereomikroskoper og makroskoper; 360° svingevinkel med valgfri sektorbegrænsning 90° Indstilleligt stop til begrænsning af udlægget
Maks. udlæg:	476mm
Maks. belastning med monteret udstyr:	13,2kg (uden fokuseringsarm eller fokusdrev, med basisplade Middel)
Horisontalarm ESD	
Type	Horisontal svingarm til Leica stereomikroskoper og makroskoper; 360° svingevinkel
Maks. udlæg:	452mm
Maks. belastning med monteret udstyr:	6,6kg (uden fokuseringsarm eller fokusdrev; med basisplade Lille)
Vertikalsøjler	
Vertikalsøjle 800/57	Vertikalsøjle til horisontalarm Stor Højde: 800mm, diameter: 57mm Eloxeret aluminium; tandstang til højdeindstilling; Klemarm til fiksering af den horisontale svingning Klemarm til fiksering af svingeområdet
Vertikalsøjle 560/57	Vertikalsøjle til horisontalarm Stor Højde: 560mm, diameter: 57mm Eloxeret aluminium; Tandstang til højdeindstilling Klemarm til fiksering af den horisontale svingning Klemarm til fiksering af svingeområdet
Vertikalsøjle 470/35	Vertikalsøjle til horisontalarm ESD/Standard Højde: 470mm, diameter: 35mm Forkromet stål
Basisplader	
Basisplade Stor	Basisplade til horisontalarm Stor BxHxD: 400x300x28,5mm Vægt: 20kg
Basisplade Middel	Basisplade til horisontalarm Standard og ESD BxHxD: 330x220x33,5mm Vægt: 17kg
Basisplade Lille	Basisplade til horisontalarm Standard og ESD BxHxD: 260x220x33,5mm Vægt: 13,5kg

Mål

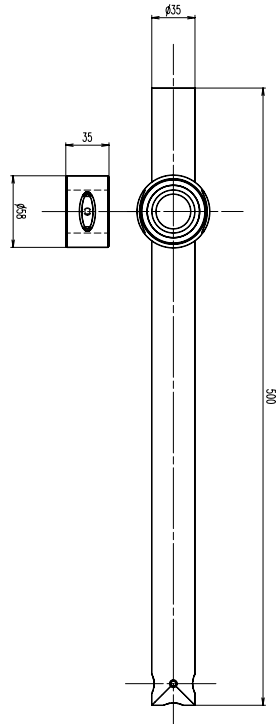
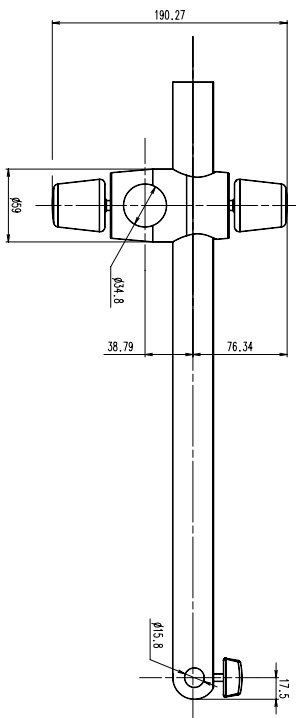
Horisontalarm Stor



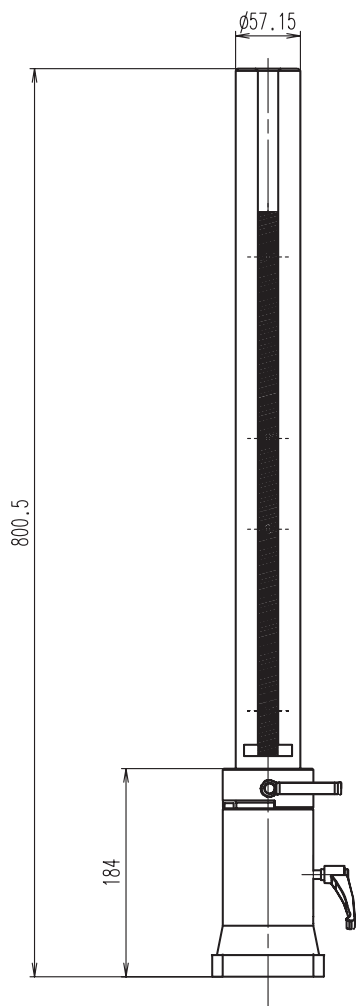
Horizontalarm Standard



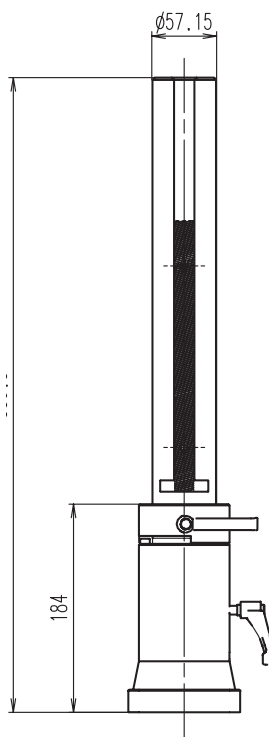
Horisontalarm ESD



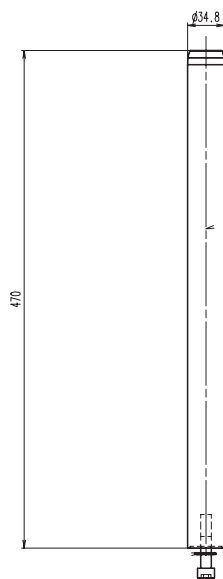
Vertikalsøjle 800/57



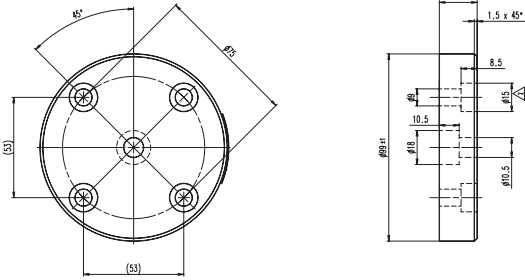
Vertikalsøjle 560/57



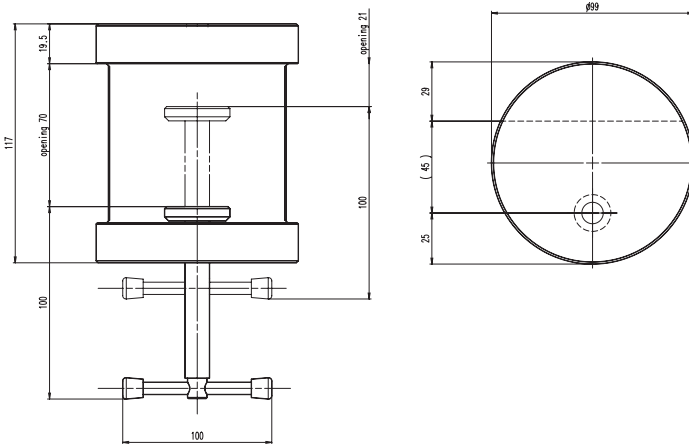
Vertikalsøjle 470/35



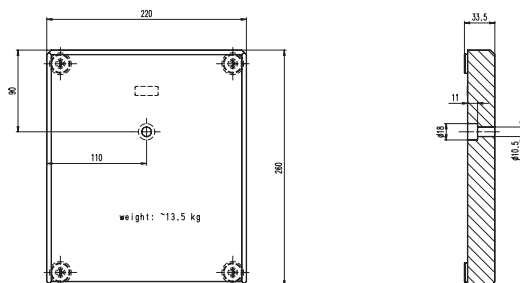
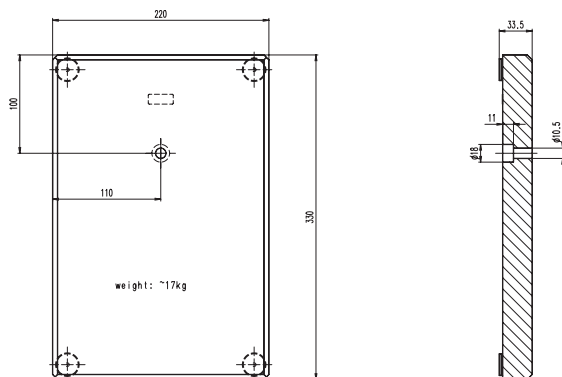
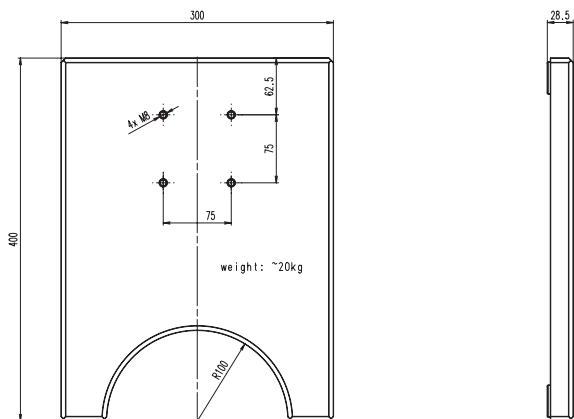
Flange



Bordklemme



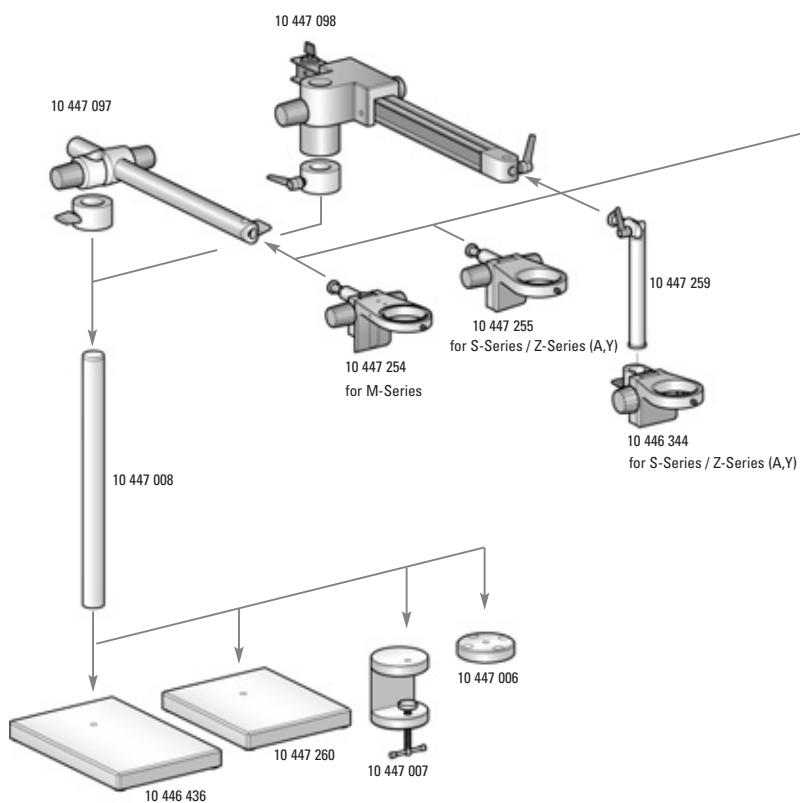
Basisplader Stor, Middel og Lille

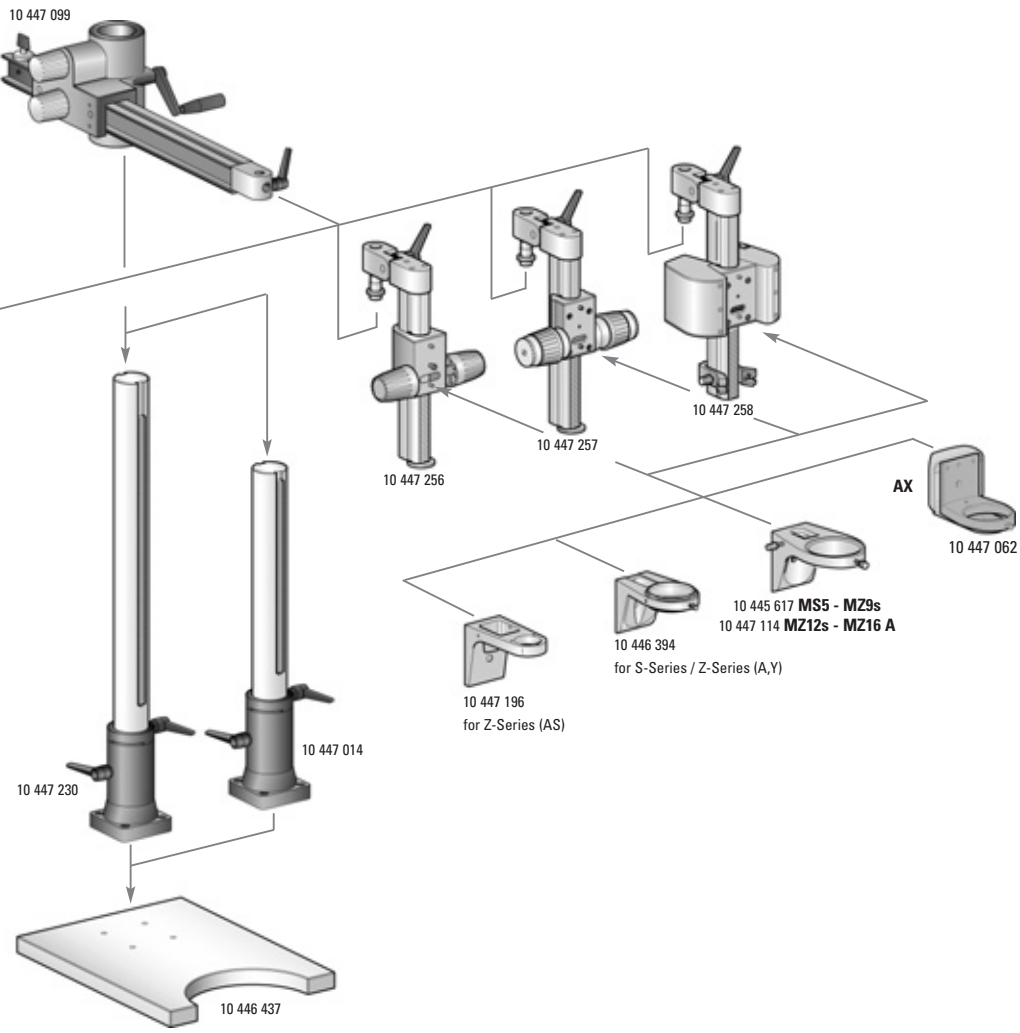


Artikelnumre med korte beskrivelser

10 447 097	Horisontalarm ESD
10 447 098	Horisontalarm Standard
10 447 008	Vertikalsøjle 470/35mm
10 447 260	Basisplade Lille
10 446 436	Basisplade Middel
10 447 006	Flange
10 447 007	Bordklemme
10 447 254	Fokusdrev, skråtindstilleligt, M-serien
10 447 255	Fokusdrev, skråtindstilleligt, S-serien / Z-serien
10 447 259	Holdersøjle, skråtindstillelig, Ø 25mm
10 446 344	Fokuseringsarm, til søjler med Ø 25mm
10 447 099	Horisontalarm, Stor
10 447 014	Vertikalsøjle 560/57mm
10 447 230	Vertikalsøjle 800/57mm
10 446 437	Basisplade Stor
10 447 256	Fokusdrev, skråtindstilleligt
10 447 257	Fokusdrev groft/fint, skråtindstilleligt
10 447 258	Motorfokus, skråtindstilleligt, 300mm
10 447 196	Mikroskopholder til Z-serien
10 446 394	Mikroskopholder til S-serien / Z-serien
10 445 617	Mikroskopholder til MS5 – MZ95
10 447 114	Mikroskopholder til MZ125 – MZ16 A
10 447 062	Mikroskopholder AX til MZ125 – MZ16 A

Monteringskema for svingarmsstativer





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.

Leica Microsystems (Switzerland) Ltd. Phone +41 71 726 33 33
Stereo & Microscope Systems Fax +41 71 726 33 99
CH-9435 Heerbrugg www.leica-microsystems.com
www.stereomicroscopy.com

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.

M I C R O S Y S T E M S