



Stojany s otočným ramenem Leica

Uživatelská příručka

Stojan s otočným ramenem ESD (pro odvádění elektrostatického náboje)



Obr. 1

Standardní stojan s otočným ramenem



Obr. 2

Stojan s velkým otočným ramenem



Obr. 1

Vážený uživateli,

Děkujeme, že jste si vybral náš výrobek. Doufáme, že vychutnáte a oceníte kvalitu a výkon výrobků Leica Microsystems.

Při vývoji svých přístrojů klademe velký důraz na jednoduché, intuitivní ovládání. Přesto si, prosím, vyhradte čas a přečtěte si návod k použití, abyste se seznámili s výhodami a možnostmi svého stojanu s otočným ramenem Leica a mohli jich využívat ke svému prospěchu. Budete-li mít nějaké dotazy, obraťte se, prosím, na místního zástupce firmy Leica. Adresu nejbližšího místního zástupce, a rovněž cenné informace o výrobcích a službách firmy Leica Microsystems, najdete na naší domovské stránce na adrese www.leica-microsystems.com

Jsme vám ochotně plně k dispozici. Na zákaznické služby klademe velký důraz. A to nejen ještě před prodejem, nýbrž také kdykoliv později.

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

Uživatelská příručka

Tento návod k použití je k dispozici ve 20 dalších jazykových mutacích na interaktivním CD-ROM.

Uživatelské příručky a jejich aktualizace si můžete stáhnout z našich webových stránek na www.stereomicroscopy.com.

Tento návod k použití přináší i bezpečnostní pokyny, popis sestavování, manipulace a příslušenství stojanů ESD (s odváděním elektrostatického náboje), standardních stojanů a stojanů s velkým otočným ramenem.

Obsah

	Strana
Úvod	
Přehled stojanů ESD (s odváděním elektrostatického náboje) . 2	
Přehled standardních stojanů s otočným ramenem 2	
Přehled stojanů s velkým otočným ramenem 4	
Obsah 8	
Bezpečnostní koncepce 9	
Obecné bezpečnostní pokyny 10-11	
Obecné bezpečnostní pokyny týkající se stojanu s otočným ramenem 12-13	
Montáž	
Stojany ESD (s odváděním elektrostatického náboje) a standardní stojany s otočným ramenem 14-16	
Stojan s velkým otočným ramenem 18-19	
Zaostřovací ramena a posuvy 20-21	
Držák mikroskopu/stereomikroskopu 22	
Činnost	
Stojan s otočným ramenem ESD (s odváděním elektrostatického náboje) 24-25	
Standardní stojan s otočným ramenem 26-27	
Stojan s velkým otočným ramenem 28-29	
Opuštění pracoviště 30	
Přeprava stojanů s otočným ramenem 30	
Výchozí poloha 31	
Pokyny k horizontálnímu otáčení 32-33	
Tabulka přípustných hmotností zařízení 34-35	
Přehled typických hmotností zařízení 36-37	
Dodatky	
Technická data 38	
Rozměry 39-44	
Objednací čísla součástí 45	
Montážní výkresy stojanů s otočným ramenem 46-47	

Bezpečnostní koncepce

Obecné poznámky	Před sestavováním si přečtěte návod k použití a bezpečnostní pokyny.
Použití v souladu se zamýšleným účelem	Stojany s otočným ramenem Leica jsou mechanická zařízení, která pomáhají rozšiřovat dosah vašich stereomikroskopů a makroskopů a přesouvat je přes velké vzorky. Osvětlení a různé moduly příslušenství, např. pro fotografování, snímání TV kamerou, tubus druhého pozorovatele a další, doplňují zařízení.
Nesprávné použití	<ul style="list-style-type: none">• Kdyby se přístroj používal jiným způsobem, než je popsáno v těchto pokynech, mohlo by dojít k úrazu nebo k věcnému poškození.• V žádném případě nerozebírejte mechanické části, pokud vás k tomu zvláště nevybízí tato příručka.
Pracoviště	<ul style="list-style-type: none">• Stojany s otočným ramenem jsou určeny především pro práci v uzavřených prostorách.• Používá-li se stojan s otočným ramenem venku, chraňte jej před prachem a vlhkostí. Elektrické osvětlení se nesmí venku používat.
Použití v místnostech chráněných proti ESD (Electrostatic Discharge - elektrostatický náboj)	Stojany ESD (s odváděním elektrostatického náboje) standardní a s velkým otočným ramenem jsou zhotoveny z materiálu odvádějícího elektrostatický náboj tak, aby nedocházelo k jeho hromadění.

Obecné bezpečnostní pokyny

Servisní práce Opravy smějí provádět jen servisní technici vyškolení firmou Leica. Smějí používat pouze originální náhradní díly Leica.

Povinnosti provozovatele

- Zajistěte, aby si pracovníci, kteří přístroj používají, přečetli a aby pochopili tuto uživatelskou příručku a zvláště bezpečnostní pokyny.
- Zajistěte, aby se stojany s otočným ramenem Leica zacházeli, udržovali je a opravovali pouze autorizovaní a vyškolení pracovníci.



Pracoviště se stojany s otočným ramenem usnadňují a zlepšují práci s velkými vzorky, ale zároveň kladou zvýšené nároky na schopnost uživatele soustředit se, na jeho pozorovací schopnosti a podpůrný svalový aparát. V závislosti na době trvání nepřerušované práce může docházet k astenopii (zraková ochablost) a k muskuloskeletárním problémům. Proto je nutno přijmout vhodná opatření k omezení pracovní zátěže:

- optimální uspořádání pracoviště, úprava pracovní náplně a postupu práce (častá změna úloh).
- důkladné zaškolení personálu s ohledem na ergonomii a organizaci práce.

Cílem ergonomické koncepce optiky a výsledného řešení stereomikroskopů Leica je snížení namáhání uživatele na nejmenší možnou míru.

Vestavba do zařízení cizích výrobců	Při instalování výrobků Leica do zařízení cizích výrobců mějte na paměti, že: Výrobce celého systému, nebo jeho prodejce, jsou odpovědní za to, aby systém vyhovoval všem relevantním bezpečnostním zákonům, předpisům a směrnicím.
Právní předpisy	Dodržujte obecné i místní předpisy týkající se prevence úrazů a ochrany životního prostředí.
Likvidace	Výrobek musí být likvidován v souladu s příslušnými místními zákony a předpisy.

Symbyoly používané v návodu k použití



Bezpečnostní pokyny

Tento symbol upozorňuje na zvláště důležité pokyny, jejichž zanedbání

- může způsobit ohrožení osob
- může vést k poruchám funkce a k poškození přístrojů



Důležité informace

Tento symbol upozorňuje na důležité vysvětlující informace, které jsou podstatné pro pochopení.

Činnost

- ▶ Tento symbol upozorňuje na činnosti popisované v textu, které je nutno vykonat.

Vysvětlující poznámky

- Tento symbol upozorňuje na doplňující poznámky a vysvětlení, která jsou v textu.

Obecné bezpečnostní pokyny týkající se stojanu s otočným ramenem



Použití stojanu s otočným ramenem Leica vyžaduje dodržování bezpečnostních pokynů uvedených v této příručce, abyste předešli úrazům nebo poškození svého stereomikroskopu Leica a pracoviště.

Sestavení stojanu s otočným ramenem



Podstavec stojanu s otočným ramenem je z těžkých kovových dílů. Kdyby nebyl řádně používán, mohlo by, vzhledem k jeho hmotnosti, dojít k úrazu, nebo k poškození pracoviště nebo vašeho stereomikroskopu Leica.

- Stojan s otočným ramenem sestavujte ve dvou, aby jeden pracovník mohl vždy jistit montované součásti. (Obr. 1)
- Při montáži vertikálního sloupku na podstavec použijte neklouzavou podložku (např. pryžovou rohož), aby podstavec nemohl sklouznout.
- Podstavec stavte vždy na plochý rovný povrch.



Pojistný kroužek (pro horizontální rameno ESD (s odváděním elektrostatického náboje) a pro standardní horizontální rameno) chrání horizontální rameno před nezamýšleným pádem.

- Přidržený kroužek (obr. 2.2) přestavte po každé změně polohy horizontálního ramena a utáhněte upínací šroub nebo páčku (obr. 2.1).



Přidrzná podložka (obr. 3.1) dovoluje volně otáčet zaostřovacím posuvem nad objektem, i když je čep nasazen zespodu. Ta také chrání stereomikroskop proti nezamýšlenému vypadnutí, chcete-li odjistit upínací páčku (obr. 3.2) během práce.



Upínací páčka nebo šroub na zaostřovacím ramenu (obr. 3.3) musí být před založením stereomikroskopu do držáku utažen.

Použijte přírubu a svěrku pro upevnění stojanu na základovou desku



Příruba a svěrka pro upevnění stojanu na základovou desku jsou příslušenstvím pro montáž vertikálního sloupku na pracovišti. Protože přidržují celý stereomikroskop, jejich upevnění musí být věnována zvláštní péče.

- Svěrku stojanu (obr. 4.1) upevněte na dostatečně tlustou (21-70mm) a pevnou základovou desku.
- V pravidelných intervalech kontrolujte, zda svěrka pro upevnění stojanu na základovou desku správně dosedá, a v případě potřeby ji dotahujte.
- Přesvědčte se, že technici volí při montáži příruby pro příslušnou základovou desku správný typ šroubů a jejich délku.

Při práci



Stojany s otočným ramenem Leica jsou optimalizovány tak, aby poskytovaly maximální úhlovou pohyblivost při minimální hmotnosti a prostorové náročnosti. Abyste mohli plně využívat možnosti svého stojanu s otočným ramenem, musíte provádět následující kroky:

- Před výměnou stereomikroskopu uveďte stojan do výchozí polohy. (Viz str. 31)
- Předtím než budete pokračovat v práci s modifikovaným zařízením, řiďte se pokyny k horizontálnímu otáčení. (Str. 32)

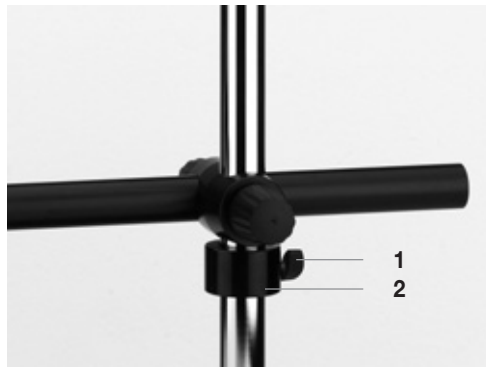
Přeprava stojanů s otočným ramenem



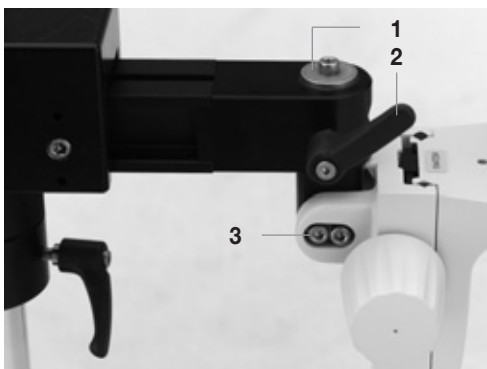
Přečtěte si, prosím, poznámky na str. 30, týkající se bezpečné demontáže a přepravy stojanu s otočným ramenem.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

Obr. 1 Montáž vertikálního sloupku k základové desce, ve dvou

Obr. 3 Standardní horizontální rameno se zaostřovacím ramenem, nasazované shora

- 1 Přídržná podložka
- 2 Upínací páčka na horizontálním ramenu
- 3 Šroub se šestihlannou hlavou pro aretaci sklonu zaostřovacího ramena

Obr. 2 Horizontální rameno ESD (s odváděním elektrostatického náboje) s křížovým kloubem a pojistným kroužkem na sloupku 470/35

- 1 Upínací šroub na pojistném kroužku
- 2 Pojistný kroužek

Obr. 4 Stolová svěrka pro upevnění stojanu pro horizontální rameno ESD (s odváděním elektrostatického náboje) a pro standardní rameno

Montáž stojanů ESD (s odváděním elektrostatického náboje) a standardních stojanů s otočným ramenem



Stojany s otočným ramenem sestávají z pevných, těžkých kovových součástí, tak, jak to odpovídá jejich funkci. Při vybalování zajistěte, aby nemohlo dojít k úrazu pádem nebo překocení těžkých součástí.

Montáž podstavce a vertikálního sloupku se musí vždy provádět ve dvou. Musíte se řídit i dalšími bezpečnostními pokyny na str. 12.

Vertikální sloupek → podstavec



Při montáži malých a středních podstavců na vertikální sloupek 470/35 jsou zapotřebí dvě osoby, aby se předešlo překocení desky a jakémukoliv poškození!

- ▶ Podstavec postavte na neklouzávý povrch.
- ▶ Šroub se závitem provlékněte zesponu podstavcem.
- ▶ Rýhovanou zajišťovací podložku navlékněte na šroub (obr. 2.1).
- ▶ Zatímco jeden pracovník zajišťuje podstavec, druhý utahuje vertikální sloupek (obr. 1)!

Vertikální sloupek → svěrka pro upevnění stojanu na základovou desku

- ▶ Šroub se závitem provlékněte zesponu správným vyvrtaným otvorem.
- ▶ Rýhovanou zajišťovací podložku navlékněte na šroub.
- ▶ Vertikální sloupek a stolovou svěrku pro upevnění stojanu na základovou desku sešroubujte dohromady. (Obr. 3)
- ▶ Stolovou svěrku pro upevnění stojanu upevněte spolu s vertikálním sloupkem na požadované místo na základové desce.



Zajistěte, aby základová deska (tloušťka: 21-70 mm) byla schopna poskytnout dostatečnou oporu pro stojan s otočným ramenem, včetně celého zařízení.



V pravidelných intervalech kontrolujte, zda svěrka pro upevnění stojanu pevně drží na základové desce.

Vertikální sloupek → příruba

- ▶ Šroub se závitem provlékněte zesponu správným vyvrtaným otvorem.
- ▶ Rýhovanou zajišťovací podložku navlékněte na šroub.
- ▶ Vertikální sloupek a přírubu sešroubujte pomocí imbusového klíče.



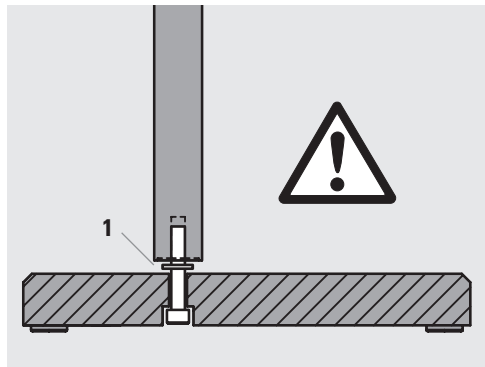
Přírubu (obr. 4) musí na pracovišti upevnit kvalifikovaný pracovník a pevnost jejího usazení se musí pravidelně kontrolovat.



Čtyři šrouby pro upevnění přírubby nejsou součástí standardní dodávky, neboť délku a typ šroubů je nutno přizpůsobit základové desce.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

Obr. 1 Montáž vertikálního sloupku k základové desce, ve dvou

Obr. 3 Montáž vertikálního sloupku 470/35 k stolové svěrce pro upevnění stojanu na základovou desku

Obr. 2 Podstavec se šroubem se šestihlannou hlavou a s rýhovanou zajišťovací podložkou pro montáž horizontálního ramena ESD (s odváděním elektrostatického náboje) a standardního horizontálního ramena

1 Rýhovaná zajišťovací podložka

Obr. 4 Příruba pro nepřenosnou montáž vertikálního sloupku 470/35

Pojistný kroužek → vertikální sloupek

- ▶ Navlékněte pojistný kroužek na sloupek (obr. 1.3).
- ▶ Utáhněte upínací šroub (u horizontálního ramena ESD (s odváděním elektrostatického náboje)), nebo upínací páčku (u standardního horizontálního ramena) (obr. 1.2).

Horizontální rameno → vertikální sloupek

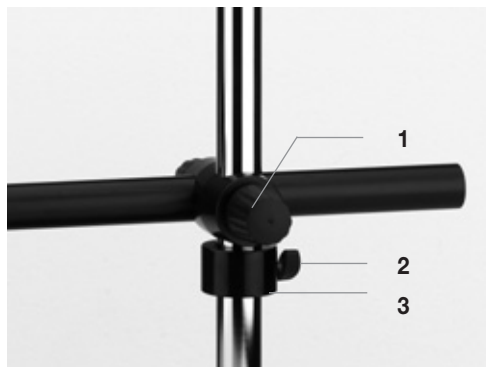
- ▶ Povolte otočný knoflík výškového nastavení (obr. 1.1).
- ▶ Pečlivě nasouvejte horizontální rameno na vertikální sloupek, dokud nedosedne na pojistný kroužek.
- ▶ Vyrovnejte horizontální rameno paralelně s delší stranou podstavce.
- ▶ Otočný knoflík výškového nastavení (obr. 1.1) znovu utáhněte.

Vyrovnaní upínací páčky

- U standardních a velkých horizontálních ramen lze upínací páčku po utažení otočit do libovolné polohy, abyste mohli mít co největší volnost pohybu:
 - ▶ Utáhněte příslušnou upínací páčku.
 - ▶ Upínací páčku povytáhněte na osičce směrem ven (obr. 2).
 - ▶ Otočte páčku do požadované polohy a uvolněte ji.

Montáž zaostřovacích ramen a posuvů

Při montáži zaostřovacích ramen a posuvů, pokračujte, prosím, na str. 20.



Obr. 1



Obr. 2

Obr. 1 Horizontální rameno ESD (s odváděním elektrostatického náboje) s křížovým kloubem a pojistným kroužkem na vertikálním sloupku 470/35

- 1 Otočný knoflík pro aretaci dosahu ramena
- 2 Upínací šroub na pojistném kroužku
- 3 Pojistný kroužek

Obr. 2 Upínací páčka na pojistném kroužku standardního horizontálního ramena

Montáž stojanu s velkým otočným ramenem

Vertikální sloupek → podstavec



Při montáži velkých podstavců na vertikální sloupek 560/57 a 800/57 jsou potřeba dvě osoby, aby se předešlo překocení sloupku a jakémukoliv poškození!

- ▶ Vertikální sloupek situujte tak, aby hřebenová tyč (obr. 1.1) směřovala k výřezu podstavce, aby se čtyři vrtané otvory v podstavci kryly se čtyřmi závitovými otvory na desce.
- ▶ Zatímco jeden pracovník zajišťuje vertikální sloupek, druhý utahuje sloupek čtyřmi šrouby se šestihrannou hlavou. (Obr. 1.2)

Horizontální rameno → vertikální sloupek

- ▶ Povolte otočný knoflík výškového nastavení (str. 4, obr. 1.4).
- ▶ Vyšroubujte čelní šroub vertikálního sloupku (obr. 2.1).
- ▶ Opatrně nasouvejte horizontální rameno na vertikální sloupek, dokud nedosedne na hřebenovou tyč (obr. 3).
- ▶ Opatrně otočte několikrát klikou, dokud se šnek v křížovém kloubu nedostane do plného záběru s hřebenovou tyčí a horní konec hřebenové tyče se opět neobjeví.
- ▶ Čelní šroub vertikálního sloupku znovu zašroubujte (obr. 2.1).
- ▶ Otočný knoflík výškového nastavení (str. 4, obr. 1.4) opět utáhněte.

Použití upínací páčky

Při použití upínací páčky, pokračujte, prosím na str. 16.

Montáž zaostřovacích ramen a posuvů

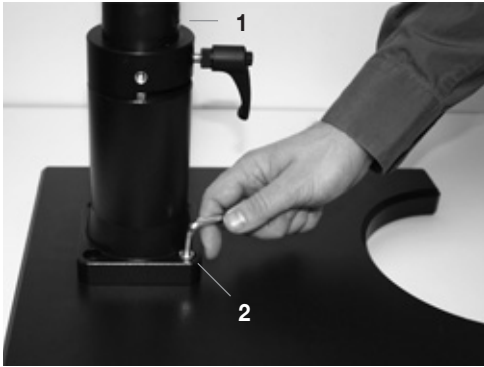
Při montáži zaostřovacích ramen a posuvů, pokračujte, prosím, na str. 20.

Obr. 1 Montáž vertikálního sloupku 560/57 nebo 800/57 na velký podstavec

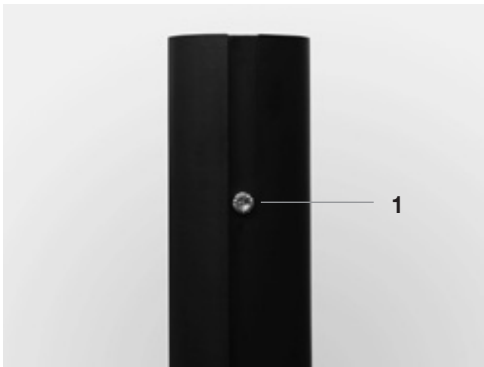
- 1 Hřebenová tyč je situována ve směru výřezu podstavce
- 2 Vertikální sloupek se upevňuje čtyřmi šrouby se šestihrannou hlavou

Obr. 2 Šroub se šestihrannou hlavou na čelní straně vertikálního sloupku 560/57 nebo 800/57

Obr. 3 Křížový kloub na velkém horizontálním ramenu se pečlivě nasazuje na vertikální sloupek.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

Montáž zaostřovacích ramen a posuvů

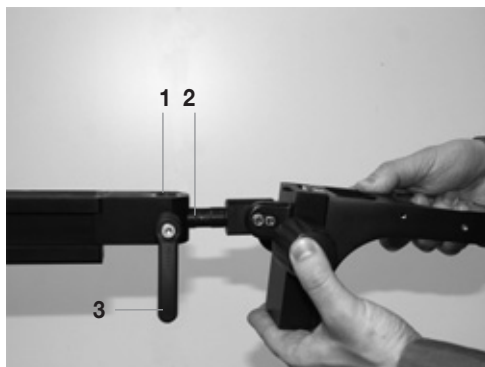
Zaostřovací rameno → horizontální rameno

- ▶ Zajistěte, aby horizontální rameno bylo ve výchozí poloze. (Viz str. 31).
- ▶ Utáhněte všechny páčky a šrouby.
- ▶ Odjistěte upínací páčku nebo šroub na spoji zaostřovacího a horizontálního ramena
- ▶ Sejměte přídržnou podložku se spojovacího čepu zaostřovacího ramena.
- ▶ Čep (obr. 1.2) zasuněte do zásuvného pouzdra (obr. 1.1) horizontálního ramena.
- ▶ Upínací páčku nebo šroub na spoji zaostřovacího a horizontálního ramena opět zajistěte.

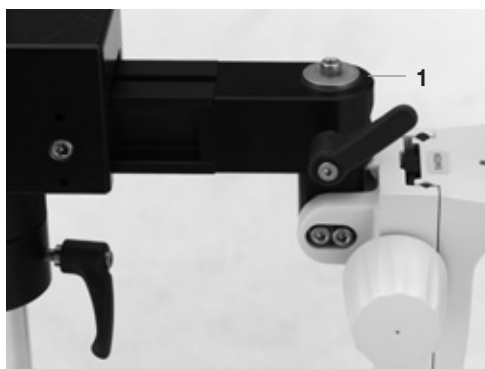
- Zvláštním případem je kombinace tyčového držáku (10 447 259) se zaostřovacím ramenem (10 446 344):
 - ▶ S tyčového držáku sejměte přídržnou podložku.
 - ▶ Odjistěte aretační šroub na zaostřovacím ramenu.
 - ▶ Zaostřovací rameno nasuňte na sloupek.
 - ▶ Aretační šroub zajistěte.
 - ▶ Upevněte opět přídržnou podložku.
 - ▶ Upínací páčku nebo šroub na spoji zaostřovacího a horizontálního ramena opět zajistěte.

Montáž čepu zaostřovacího ramena zespodu

- V zásadě lze čep zaostřovacího ramena nasazovat na horizontální rameno shora, zespodu, nebo zepředu.
- Je-li čep připojen na horizontální rameno zespodu, musíte použít přídržnou podložku (obr. 2.1):
 - ▶ Přídržnou podložku s odpovídajícím šroubem se šestihlannou hlavou zašroubujte do závitového otvoru čepu zaostřovacího ramena (obr. 2.1).



Obr. 1



Obr. 2

Obr. 1 Nasazení zaostřovacího ramena na horizontální rameno

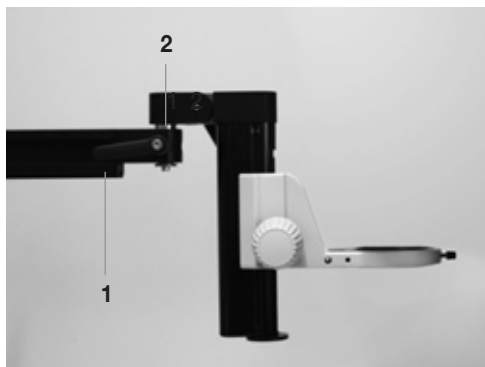
- 1 Zásuvné pouzdro na horizontálním ramenu
- 2 Čep zaostřovacího ramena
- 3 Upínací páčka pro upevnění zaostřovacího ramena

Obr. 2 Zaostřovací rameno s čepem namontovaným zespodu

- 1 Přídržná podložka

Zaostřovací posuv → horizontální rameno

- ▶ Zajistěte, aby horizontální rameno bylo ve výchozí poloze (viz str. 31).
- ▶ Utáhněte všechny páčky a šrouby.
- ▶ Odjistěte upínací páčku v napojení zaostřovacího posuvu (obr. 1.1).
- ▶ Sejměte přídržnou podložku se spojovacího čepu zaostřovacího posuvu.
- ▶ Čep (obr. 1.2) zasuňte do zásuvného pouzdra horizontálního ramena.
- ▶ Upínací páčku (obr. 1.1) opět zajistěte.



Obr. 1

Obr. 1 Zaostřovací posuv na velkém horizontálním ramenu

- 1** Upínací páčka na horizontálním ramenu
- 2** Čep zaostřovacího posuvu

Montáž držáku mikroskopu a stereomikroskopu

Držák mikroskopu → zaostřovací posuv

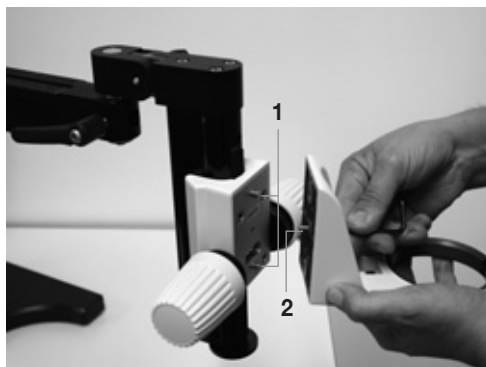
- ▶ Vyšroubujte aretační šroub z přední strany zaostřovacího posuvu.
- ▶ Umístěte držák mikroskopu tak, aby dva polohovací kolíky (obr. 1.1) zapadly do odpovídajících vybrání na držáku mikroskopu.
- ▶ Aretační šroub zaveďte do vyvrtaného otvoru v držáku mikroskopu a utáhněte jej imbusovým klíčem. (Obr. 1.2)

Stereomikroskop → držák optiky

- ▶ Před nasazením stereomikroskopu do držáku mikroskopu zkontrolujte a zajistěte všechny páčky a šrouby na stojanu s otočným ramenem a na zaostřovacím posuvu/ramenu.
- ▶ Odjistěte šroub (obr. 2.1) na kroužku držáku mikroskopu.
- ▶ Oběma rukama opatrně nasadte stereomikroskop do držáku. (Obr. 2)
- ▶ Šroub (obr. 2.1) na držáku mikroskopu znovu zajistěte.

i Doplnující poznámky ohledně montáže držáků mikroskopu a stojanů s otočným ramenem lze nalézt v návodu k použití M2-105-0en.

Tam jsou také uvedeny přídavné adaptéry a příslušenství pro připojování osvětlení k stojanům s otočným ramenem Leica (viz příklad na str. 37).



Obr. 1



Obr. 2

Obr. 1 Nasazení držáku optiky na horizontální rameno

- 1 Spojovací čep na zaostřovacím posuvu
- 2 Šroub se šestihlannou hlavou pro upevnění držáku

Obr. 2 Nasazení stereomikroskopu do držáku optiky

- 1 Upevňovací šroub stereomikroskopu

Používání stojanů s otočným ramenem



Následující provozní pokyny uvádějí správné používání stojanu s otočným ramenem. Zajistěte, aby stojan s otočným ramenem Leica používali jen pracovníci, kteří přečetli a pochopili tuto uživatelskou příručku a zvláště bezpečnostní pokyny. Navíc před provedením každého provozního pokynu kontrolujte správnou polohu a dosednutí všech páček a šroubů.

Stojan s otočným ramenem ESD (pro odvádění elektrostatického náboje)



Stojany s otočným ramenem Leica jsou optimalizovány z hlediska stability a bezpečného použití. Nicméně nevhodná kombinace zařízení, dosahu ramena a otočného úhlu může způsobit převrnutí stojanu. Proto je nezbytně nutné si přečíst bezpečnostní pokyny na str. 12-13.

Změna dosahu ramena

- ▶ Zajistěte všechny páčky a šrouby.
- ▶ Odjistěte otočný knoflík pro nastavování dosahu ramena. (Obr. 1.1)
- ▶ Horizontální rameno vytahujte z křížového kloubu až na požadovaný dosah.
- ▶ Zajistěte otočný knoflík na křížovém kloubu.

Změna pracovní výšky

- Snížení pracovní výšky:
 - ▶ Odjistěte upínací šroub (obr. 1.3) na pojistném kroužku (obr. 1.4) a zajistěte na požadované pracovní výšce.
 - ▶ Odjistěte otočný knoflík výškového nastavení (obr. 1.2) a spusťte horizontální rameno na požadovanou výšku.
- Zvýšení pracovní výšky:
 - ▶ Jednou rukou horizontální rameno přidržte.
 - ▶ Odjistěte otočný knoflík výškového nastavení. (Obr. 1.2)
 - ▶ Vytlačte horizontální rameno nahoru na požadovanou pracovní výšku.

- ▶ Otočný knoflík výškového nastavení (obr. 1.2) znovu utáhněte.
- ▶ Přestavte pojistný kroužek (obr. 1.4) tak, aby se dotýkal křížového kloubu.

Změna zařízení

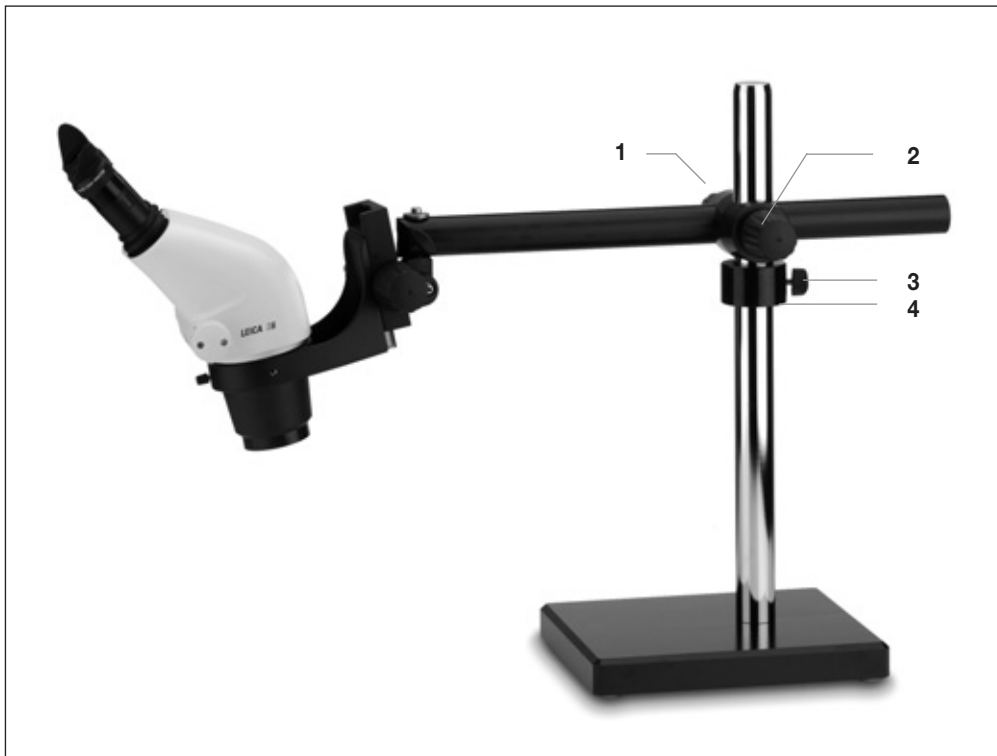
- ▶ Před výměnou stereomikroskopu nebo přidáním dalších zařízení na stojan s otočným ramenem uveďte horizontální rameno do výchozí polohy (viz str. 31).
- ▶ Ujistěte se, že stojan unese i modifikované zařízení. Údaje ohledně hmotnosti zařízení a přípustného celkového zatížení lze nalézt na str. 32 až 37.

Otáčení zařízení do strany



Předtím, než vytočíte stereomikroskop nad vzorek, je naprosto nezbytné přestavit pojistný kroužek na dotyk pod křížový kloub a zajistit jej. Jinak, kdyby došlo k uvolnění otočného knoflíku (obr. 1.2), horizontální rameno by mohlo sjet dolů a způsobit úraz, nebo poškodit zařízení a vzorek.

- ▶ Přestavte pojistný kroužek (obr. 1.3) tak, aby se dotýkal křížového kloubu, a zajistěte jej tam.
- ▶ Odjistěte otočný knoflík výškového nastavení (obr. 1.1) křížového kloubu.
- ▶ Vytočte zařízení do požadované polohy.
- ▶ Výškové nastavení opět zajistěte.



Obr. 1

Obr. 1 Stereomikroskop Leica S6 na horizontálním ramenu ESD (s odváděním elektrostatického náboje) s pojistným kroužkem na vertikálním sloupku 470/35


- 1 Otočný knoflík pro zajištění dosahu ramena
- 2 Otočný knoflík pro zajištění výškového nastavení
- 3 Upínací šroub pro upevnění pojistného kroužku
- 4 Pojistný kroužek

Standardní stojan s otočným ramenem

Otáčení a změna dosahu ramena

- Otáčení a změna dosahu ramena se provádí obdobně, jak je to popsáno u horizontálního ramena ESD (s odváděním elektrostatického náboje). (Viz str. 24)

Omezení úhlu natáčení


 Použitím speciálního pojistného kroužku můžete omezit úhel otáčení horizontálního ramena na výšeč 90°. Tato funkce je zvláště užitečná k

- vyhovující změně polohy u zařízení s omezením
- nevybočení z určitého rozsahu úhlů natočení během práce

Abyste mohli této funkce využívat, kolík (obr. 1.4) na pojistném kroužku (obr. 1.5) musí směřovat nahoru. Není-li tomu tak, musíte provést následující kroky:

- ▶ Odjistěte šroub na držáku mikroskopu (obr. 1.6).
- ▶ Sejměte stereomikroskop.
- ▶ Odjistěte otočný knoflík výškového nastavení (obr. 1.3).
- ▶ Sejměte s vertikálního sloupku horizontální rameno včetně křížového kloubu.
- ▶ Sejměte s vertikálního sloupku pojistný kroužek (obr. 1.5).
- ▶ S kolíkem směřujícím nahoru jej opět nasuňte na vertikální sloupek.
- ▶ Znovu zajistěte upínací šroub na pojistném kroužku (obr. 1.5).
- ▶ Horizontální rameno nasuňte na vertikální sloupek tak, aby kolík na pojistném kroužku zapadal do výřezu na křížovém kloubu (obr. 1.1).
- ▶ Zajistěte všechny otočné knoflíky na křížovém kloubu.

Omezení dosahu ramena

 Maximální vysunutí horizontálního ramena lze nastavit použitím omezujícího šroubu.

To je zvláště užitečné k

- vyhovujícímu přestavování zařízení
 - zamezení tomu, aby se systém v důsledku nadměrné hmotnosti zařízení překotil
- ▶ Uvedte stojan do výchozí polohy. (viz str. 31).
 - ▶ Odjistěte páčku nastavování dosahu ramena na křížovém kloubu.
 - ▶ Posuňte stereomikroskop na požadovaný dosah.
 - ▶ Přestavte nastavitelný doraz (obr. 1.2) až ke křížovému kloubu (obr. 1.1).



Obr. 1

Obr. 1 Stereomikroskop MS5 s hrubým/jemným zaostřovacím posuvem, lampou L2, dvojitým husím krkem, držákem lampy pro vertikální sloupek 470/35, standardním stojanem s otočným ramenem a podstavcem střední velikosti

- 1 Křížový kloub
- 2 Nastavitelný doraz
- 3 Otočný knoflík pro zajištění výškového nastavení
- 4 Vymezovací kolík úhlu otáčení
- 5 Pojistný kroužek
- 6 Šroub se šestihlannou hlavou pro upevnění držáku optiky

Stojan s velkým otočným ramenem

Změna pracovní výšky

- ▶ Zajistěte otočný knoflík dosahu ramena (obr. 1.2).
- ▶ Odjistěte otočný knoflík výškového nastavení (obr. 1.1) křížového kloubu.
- ▶ Klikou (obr. 1.4) přesuňte systém do požadované pracovní výšky.
- ▶ Otočný knoflík výškového nastavení (obr. 1.1) opět zajistěte

i Odpor kliky lze nastavovat plynule použitím dodávaného imbusového klíče. To je nutné pro nastavování potřebné síly v závislosti na hmotnosti zařízení.

- ▶ Šroub se šestihrannou hlavou nastavujte dodávaným klíčem po čtvrtotáčkách. (Obr. 1.3)
- Utahování šroubu po směru hodinových ručiček zvyšuje odpor, povolování šroubu proti směru hodinových ručiček jej snižuje.



Klikou nikdy netočte násilím; jinak by se mohla poškodit hřebenová tyč nebo pastorek. Otáčí-li se velmi obtížně, zkontrolujte následující:

- Je horní šroub v křížovém kloubu utažený? Jestliže ano, povolte jej.
- Není šroub se šestihrannou hlavou u kliky příliš utažen? Jestliže ano, postupně jej povolujte.

Změna dosahu ramena

- ▶ Zajistěte otočný knoflík výškového nastavení (obr. 1.1), aby se nemohlo měnit.
- ▶ Odjistěte otočný knoflík dosahu ramena (obr. 1.2).
- ▶ Horizontální rameno vytahujte z křížového kloubu až na požadovaný dosah.
- ▶ Zajistěte otočný knoflík dosahu ramena (obr. 1.2).

Omezení dosahu ramena

Maximální vysunutí horizontálního ramena lze nastavit použitím nastavitelného dorazu. Postup je přitom stejný, jako u standardního horizontálního ramena, který je popsán na str. 26.

Otáčení horizontálního ramena

Otáčení do strany umožňuje páčka na podstavci vertikálního sloupku:

- ▶ Zajistěte dva otočné knoflíky na křížovém kloubu (obr. 1.1 a 1.2).
- ▶ Odjistěte upínací páčku na podstavci vertikálního sloupku. (Obr. 1.8)
- ▶ Otočte stereomikroskop do požadované polohy.
- ▶ Upínací páčku opět zajistěte.

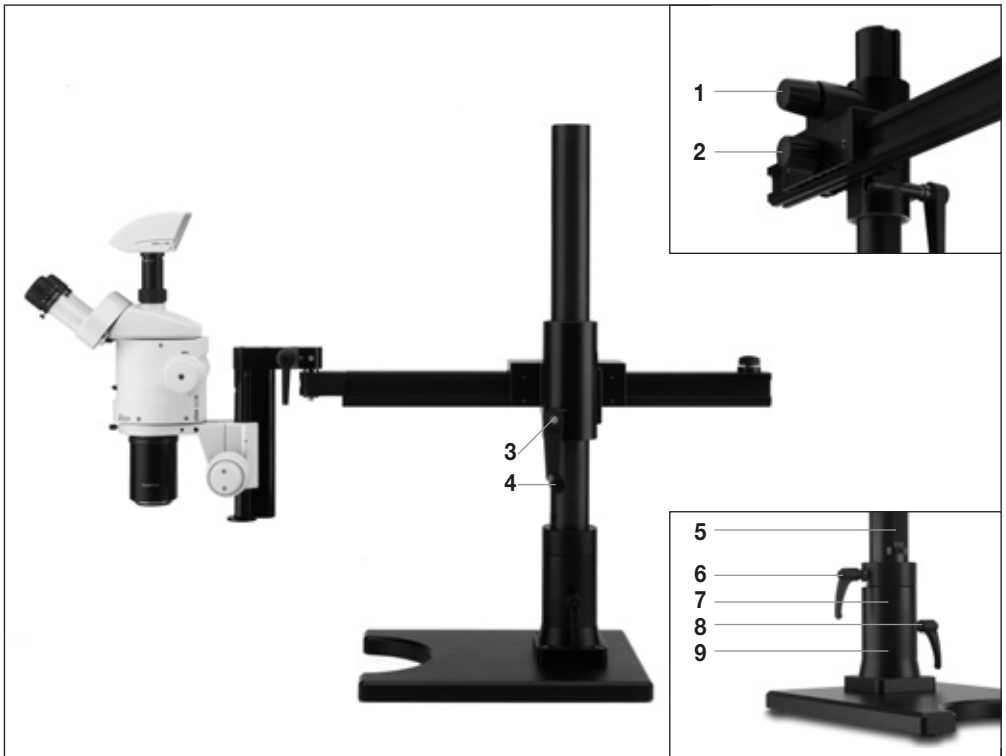
Omezení úhlu otáčení

i I u stojanu s velkým otočným ramenem lze úhel otáčení omezit na volně volitelnou výšeč 90°. Tuto funkci zastává kroužek u podstavce vertikálního sloupku (obr. 1.7):

- ▶ Odjistěte upínací páčku pro omezení otáčení do strany. (Obr. 1.6)
- ▶ Otočte stereomikroskop do požadované výchozí polohy, jak je popsáno výše.
- ▶ Otočte kroužek (obr. 1.7) na jeden ze dvou dorazů.
- ▶ Upínací páčku opět zajistěte. (Obr. 1.6)
- ▶ Nechcete-li úhel otáčení omezit, upínací páčku nezajistěte.



Kroužek u podstavce vertikálního sloupku (obr. 1.7) musí být zajištěn upínací páčkou, aby zůstal na podstavci (obr. 1.9). Jiné montážní polohy mohou poškodit hřebenovou tyč (obr. 1.5) u vertikálního sloupku.



Obr. 1

Obr. 1 Stereoskop MZ16 s digitální kamerou Leica DFC300, hrubým/jemným zaostřovacím posuvem a stojanem s velkým otočným ramenem

- 1 Otočný knoflík pro zajištění výškového nastavení
- 2 Otočný knoflík pro zajištění dosahu ramena
- 3 Šestihranný bit pro nastavování odporu
- 4 Klika pro výškové nastavení
- 5 Hřebenová tyč
- 6 Upínací páčka na kroužku
- 7 Kroužek u podstavce vertikálního sloupku
- 8 Upínací páčka pro zajištění vertikálního sloupku
- 9 Podstavec vertikálního sloupku

Opuštění pracoviště



Chraňte jiné osoby a své pracoviště před úrazy nebo poškozením tím, že před opuštěním pracoviště zajistíte stojan s otočným ramenem:

- ▶ Uvedte stojan s otočným ramenem do výchozí polohy (viz str. 31).
- ▶ Zajistěte všechny otočné knoflíky, upínací páčky a šrouby, aby se stojan s otočným ramenem nedostal do nezamýšleného pohybu.

Přeprava stojanů s otočným ramenem



Stojany s otočným ramenem Leica jsou z těžkých kovových součástí. Chcete-li stojan na jednom pracovišti rozebrat a přemístit jej na jiné pracoviště, řiďte se, prosím, následujícími pokyny:

- ▶ Podstavec s namontovaným vertikálním sloupkem přenášejte vždy ve dvou.
- ▶ Stereomikroskop vyzvedněte ze zaostřovacího posuvu/ramena.
- ▶ S vertikálního sloupku sejměte horizontální rameno, včetně křížového kloubu.
- ▶ Velký podstavec má na jedné straně vnitřní madlo, které přenášení usnadňuje. (Obr. 1)
- ▶ Pro přepravu na delší vzdálenosti použijte vhodný přepravní prostředek, např. ruční vozík.



Obr. 1

Obr. 1 Velký podstavec s vnitřním madlem

Výchozí poloha



Následující návod k obsluze lze využít k zjištění, zda se celková hmotnost vašeho stereomikroskopu hodí pro zamýšlený dosah ramena a úhel otáčení. Tímto návodem se musíte řídit a musíte zajistit, aby všichni pracovníci, kteří pracují se stojany s otočným ramenem Leica, si jej přečetli a pochopili jej.
Pokyny.



Výchozí poloha stojanu je stabilní a nemělo by v ní dojít k jeho překocení.

Stojan s otočným ramenem musí být uveden do výchozí polohy (obr. 2), dříve než:

- vyzvednete stereomikroskop z držáku mikroskopu.
 - změníte příslušenství, jako je osvětlení nebo ergonomické moduly ErgoModules.
 - opustíte své pracoviště.
- ▶ Vyrovnajte horizontální rameno paralelně s delší stranou podstavce. (Obr. 1)
- ▶ Výložník horizontálního ramena zatáhněte zpět až ke křížovému kloubu. (Obr. 2)
- ▶ Přesvědčte se, že všechny otočné knoflíky a upínací páčky nebo šrouby jsou zajištěné.



Obr. 1



Obr. 2

Obr. 1 Velké horizontální rameno vyrovnané paralelně s delší stranou podstavce

Obr. 2 Velké horizontální rameno ve výchozí poloze

Pokyny k horizontálnímu otáčení



Stojany s otočným ramenem Leica jsou optimalizovány z hlediska maximálního dosahu a stability. Nicméně nevhodná kombinace zatížení, dosahu ramena a otočného úhlu může způsobit převrnutí stojanu.

Výběr bezpečného úhlu otáčení

- Maximální přípustnou zátěž stojanu s otočným ramenem lze nalézt v příslušné tabulce na str. 34/35.
 - Vycházejíce z nulové polohy (obr. 1.1), můžete rameno otáčet až 30° s maximální zátěží. (Obr. 1)
 - Pro úhly otáčení >30° (obr. 2), musíte snížit buď zátěž, nebo dosah ramena stojanu. (Obr. 2)
 - Přehled typických hmotností zařízení lze nalézt na str. 36/37.
- Když modifikujete své zařízení, musíte si nejprve pečlivě ověřit kombinaci uvažovaného dosahu ramena a požadovaného úhlu otáčení předtím, než budete pokračovat v práci se stojanem s otočným ramenem.

Příklady pro typickou aplikaci

Následující příklad ukazuje, jak můžete určit, zda plánovaná kombinace stereomikroskopu, zařízení a stojanu s otočným ramenem je přípustná:

- Chcete použít standardní horizontální rameno s podstavcem střední velikosti a naklápěcí zaostřovací posuv (10 447 256).
- Tabulka na str. 34 ukazuje, že tato kombinace dovoluje maximální zátěž 5,2kg v nulové poloze (obr. 1.1).
- S tímto stojanem s otočným ramenem chcete použít stereomikroskop s následujícím vybavením:

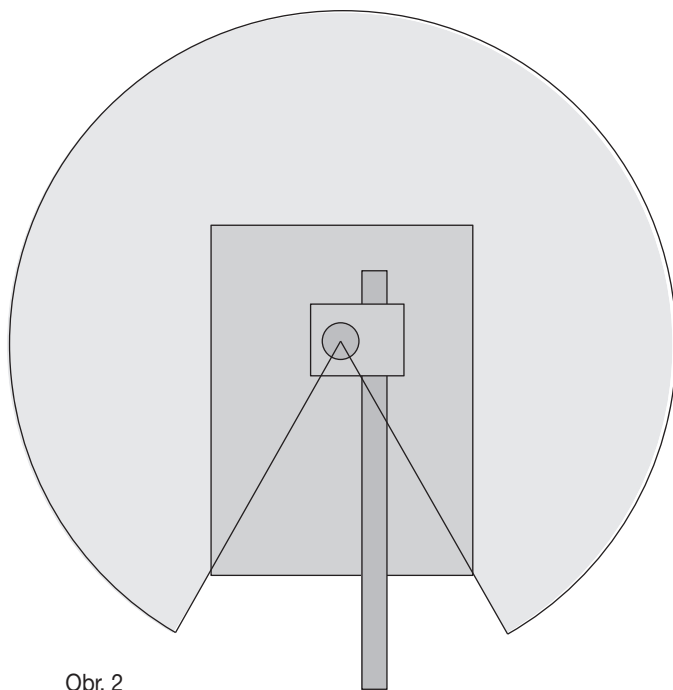
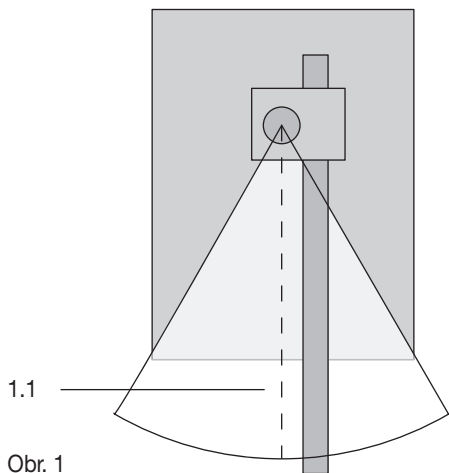
Stereomikroskop Leica MZ6

10 445 614	Držák optiky stereomikroskopu Leica MZ6
10 445 619	Naklápěcí binokulární tubus 45°
10 447 160	2 okuláry 10x/21B, nastavitelné
10 422 563	Objektiv achromat 0.5x, série M

Tato kombinace má celkovou hmotnost 1,8kg (přehled na str. 36) a lze ji tudíž bez problémů použít v rozsahu 30° v plném dosahu ramena!

Obr. 1 Optimální úhel otáčení horizontálního ramena s maximálním zatížením












Obr. 2 Rozsah úhlu otáčení, v němž se dosah ramena a úhel otáčení musí pečlivě přizpůsobit zvolené zátěži












Tabulka přípustných hmotností zařízení




Následující tabulka udává přípustné zatížení v závislosti na použitém horizontálním ramenu, vertikálním sloupku, podstavci a zaostřovacím ramenu nebo posuvu. Maximální hodnota se vztahuje k příslušnému stojanu s otočným ramenem ve výchozí poloze (str. 29).

Horizontální rameno se sloupkem		 10 447 097 s 10 447 008		 10 447 098 s 10 447 008	
Podstavec		 10 447 260	 10 446 436	 10 447 260	 10 446 436
Zaostřovací rameno / zaostřovací posuv	 10 447 254/ 10 447 255	3,2kg	6,6kg	3,2kg	6,6kg
	 10 447259 & 10 446 344	3,6kg	8kg	3,6kg	4,6kg
	 10 447 256	X	X	2 kg	5,2kg
	 10 447 257	X	X	X	4,6kg
	 10 447 258	X	X	X	X

Horizontální rameno se sloupkem			
		10 447 099 s 10 447 014	10 447 099 s 10 447 230
Podstavec			
		10 446 437	10 446 437
Zaostřovací rameno / zaostřovací posuv	 10 447 254/ 10 447 255	14kg	13kg
	 10 447 259 & 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

Seznam typických hmotností zařízení

 Následující seznam dává přehled celkové hmotnosti různých typických typů zařízení.

Spolu s tabulkou na str. 34/35 vám umožňuje odhadnout, zda požadovaný úhel otáčení a dosah ramena vyhovují pro zamýšlené zařízení.

Leica S8 APO

- 10 446 298 Leica S8 APO StereoZoom
- 10 446 261 Video objektiv 0.63x
- 10 446 337 Objektiv apochromat 2.0x
- 12 730 044 DFC 480, včetně kabelu
- 10 447 131 2 okuláry 10x/23

Celková hmotnost vybavení 2,9kg

Leica S6 E

- 10 446 294 Leica S6 E StereoZoom
- 10 447 130 Okulár 10x/23
- 10 447 131 Okulár 10x/23,
- 10 446 323 ErgoLens® 0.6x-0.75x

Celková hmotnost 1,7kg

Leica MZ6

- 10 445 614 Držák optiky Leica MZ6
- 10 445 619 Naklápěcí binokulární tubus 45°
- 10 447 160 2 okuláry 10x/21B, nastavitelné
- 10 422 563 Objektiv achromat 0.5x, série M

Celková hmotnost 1,8kg

Leica MZ75

- 10 446 371 Leica MZ75, držák optiky
- 10 446 275 Objektiv plan 1.0x, série M
- 10 445 822 ErgoTube® 10°-50°
- 10 447 160 2 okuláry 10x/21B, nastavitelné
- 10 446 309 Fototubus Leica HD F
- 10 446 261 Video/foto objektiv 0.63x
- 12 730 044 DFC480

Celková hmotnost 4,8kg

Leica MZ9s

- 10 446 272 Držák optiky Leica MZ9s
- 10 446 275 Objektiv plan, 1.0x, série M
- 10 445 924 Trinokulární tubus, série M
- 10 447 160 2 okuláry 10x/21B, nastavitelné
- 10 446 261 Video/foto objektiv 0.63x
- 12 730 044 DFC 480
- 30 120 201 Osvětlení Ringlight RL-66/750

Celková hmotnost 4,6kg

Leica MZ12s

- 10 446 370 Držák optiky Leica MZ12s
- 10 447 160 2 okuláry 10x/21B, nastavitelné
- 10 445 819 Objektiv plan 1.0x, série M,
- 10 445 822 ErgoTube® s proměnným úhlem 10°-50°

Celková hmotnost 3,7kg

Leica MZ12s

- 10 446 370 Držák optiky Leica MZ12s
- 10 445 924 Trinokulární tubus, série M
- 10 447 160 2 okuláry 10x/21B, nastavitelné
- 10 445 819 Objektiv plan 1.0x, série M,
- 10 446 123 ErgoWedge® 5-25°
- 10 446 261 Video/foto objektiv 0.63x
- 12 730 018 DC500
- 30 120 201 Osvětlení Ringlight RL-66/750

Celková hmotnost 5,2kg

Leica MZ16

- 10 447 102 Držák optiky Leica MZ16 se zoomem
- 10 447 160 2 okuláry 10x/21B, nastavitelné
- 10 447 157 Objektiv planapo 1.0x, série M, pracovní vzdálenost WD=55mm
- 10 445 924 Trinokulární tubus, série M
- 10 446 261 Video/foto objektiv 0.63x
- 12 730 044 DFC480
- 30 120 201 Osvětlení Ringlight RL-66/750

Celková hmotnost 5,7kg

Leica MZ16 A

- 10 447 103 Držák optiky Leica MZ16 A
- 10 447 160 2 okuláry 10x/21B, nastavitelné
- 10 445 822 ErgoTube® 10°-50°
- 10 446 309 DocuTube HDV
- 10 447 075 Objektiv plan 0.8x LWD, série M
- 10 446 261 Video/foto objektiv 0.63x
- 12 730 044 DFC480
- 30 120 201 Osvětlení Ringlight RL-66/750

Celková hmotnost 6,9kg

Leica MZ16 FA

- 10 447 063 Držák optiky Leica MZ16 FA
- 11 504 069 Kryt lampy
- 10 447 160 2 okuláry 10x/21B, nastavitelné
- 10 445 924 Trinokulární tubus, série M
- 10 447 157 Objektiv planapo 1.0x, série M, pracovní vzdálenost WD=55 mm
- 10 446 261 Video/foto objektiv 0.63x
- 12 730 044 DFC480

Celková hmotnost 9,2kg

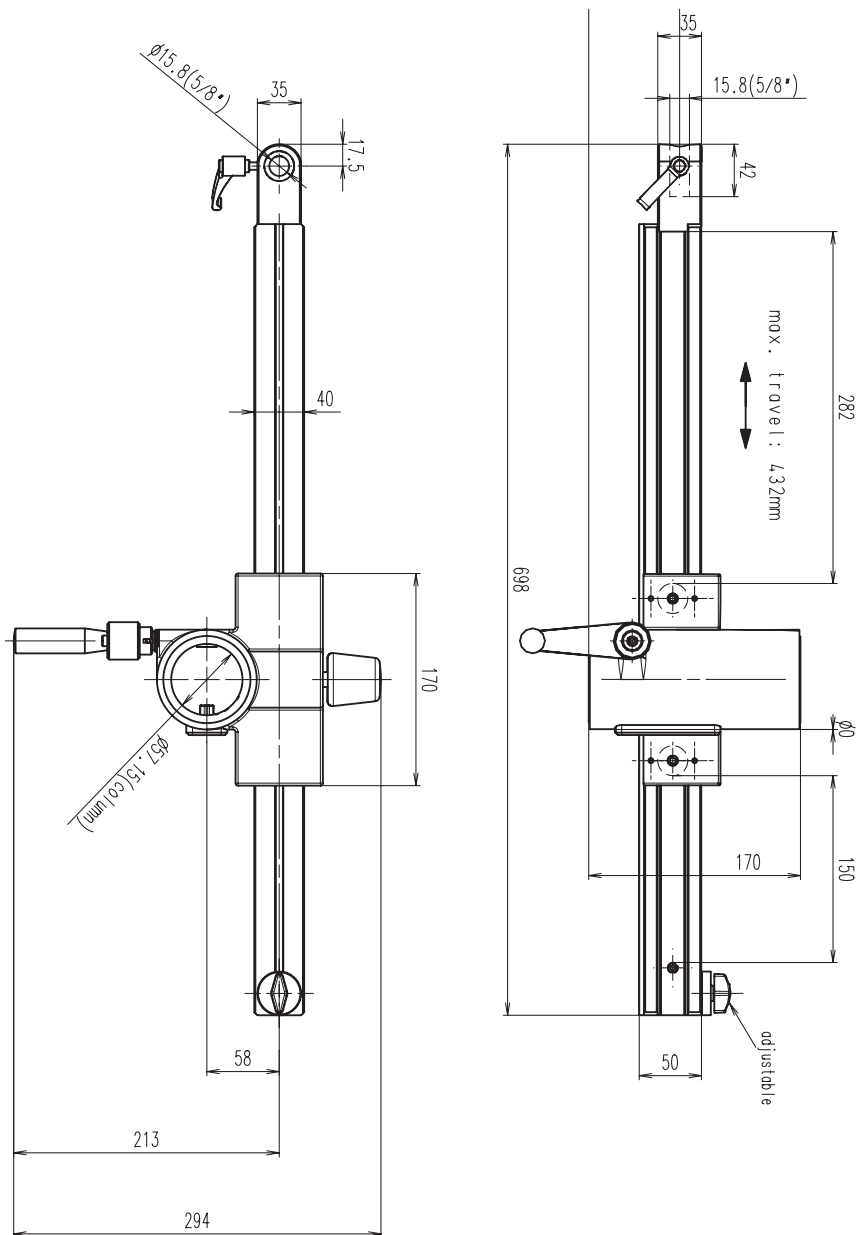


Technické údaje

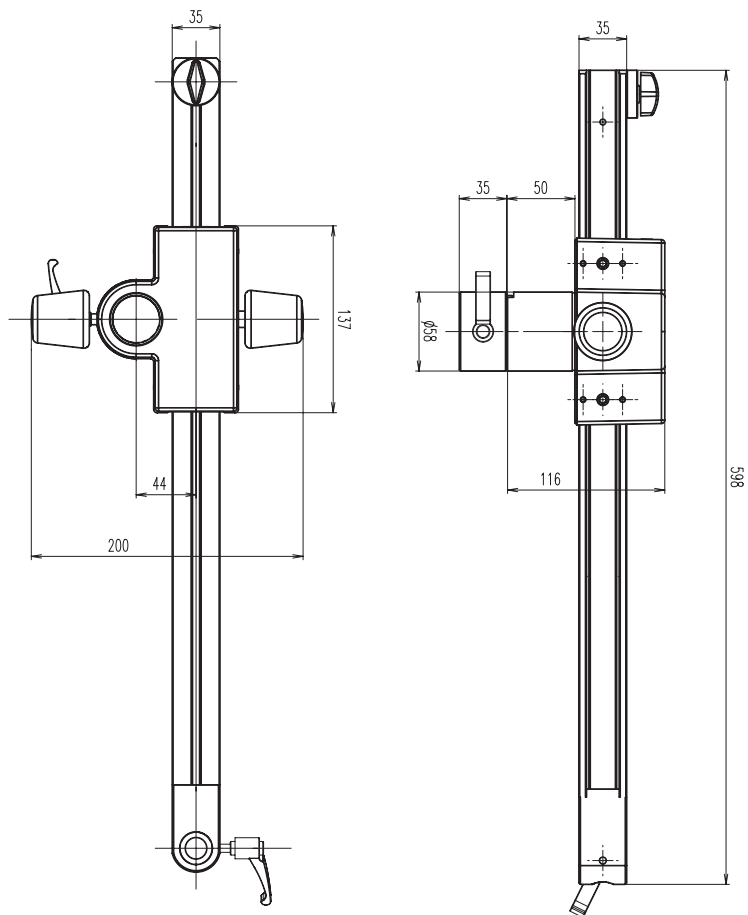
Velké horizontální rameno	
Typ	Otočné horizontální rameno pro stereomikroskopy a makroskopy Leica; úhel otáčení 360° s volitelným omezením na výšeč 90° Nastavitelný doraz na omezení dosahu ramena Výškové nastavení pomocí hřebenové tyče
Max. dosah ramena:	560mm
Max. zátěž:	20 kg (bez zaostřovacího ramena nebo posuvu)
Standardní horizontální rameno	
Typ	Otočné horizontální rameno pro stereomikroskopy a makroskopy Leica; úhel otáčení 360° s volitelným omezením na výšeč 90° Nastavitelný doraz na omezení dosahu ramena
Max. dosah ramena:	476mm
Max. zátěž:	13,2kg (bez zaostřovacího ramena nebo posuvu, s podstavcem střední velikosti)
Horizontální rameno ESD (s odváděním elektrostatického náboje)	
Typ	Otočné horizontální rameno pro stereomikroskopy a makroskopy Leica; úhel otáčení 360°
Max. dosah ramena:	452mm
Max. zátěž:	6,6kg (bez zaostřovacího ramena nebo posuvu; s malým podstavcem)
Vertikální sloupky	
Vertikální sloupek 800/57	Vertikální sloupek pro velké horizontální rameno Výška: 800 mm, průměr: 57mm Eloxovaný hliník; hřebenová tyč pro výškové nastavení; Upínací páčka pro jištění horizontálního otáčení Upínací páčka pro jištění úhlu otáčení
Vertikální sloupek 560/57	Vertikální sloupek pro velké horizontální rameno Výška: 560mm, průměr: 57mm Eloxovaný hliník; Hřebenová tyč pro výškové nastavení Upínací páčka pro jištění horizontálního otáčení Upínací páčka pro jištění úhlu otáčení
Vertikální sloupek 470/35	Vertikální sloupek pro horizontální rameno ESD (s odváděním elektrostatického náboje)/standardní horizontální rameno Výška: 470mm, průměr: 35mm Chromovaná ocel
Podstavce	
Velký podstavec	Podstavec pro velké horizontální rameno WxHxD: 400x300x28,5mm Hmotnost: 20kg
Podstavec střední velikosti	Podstavec pro standardní horizontální rameno a rameno ESD (s odváděním elektrostatického náboje) WxHxD: 330x220x33,5mm Hmotnost: 17kg
Malý podstavec	Podstavec pro standardní horizontální rameno a rameno ESD (s odváděním elektrostatického náboje) WxHxD: 260x220x33,5mm Hmotnost: 13,5kg

Rozměry

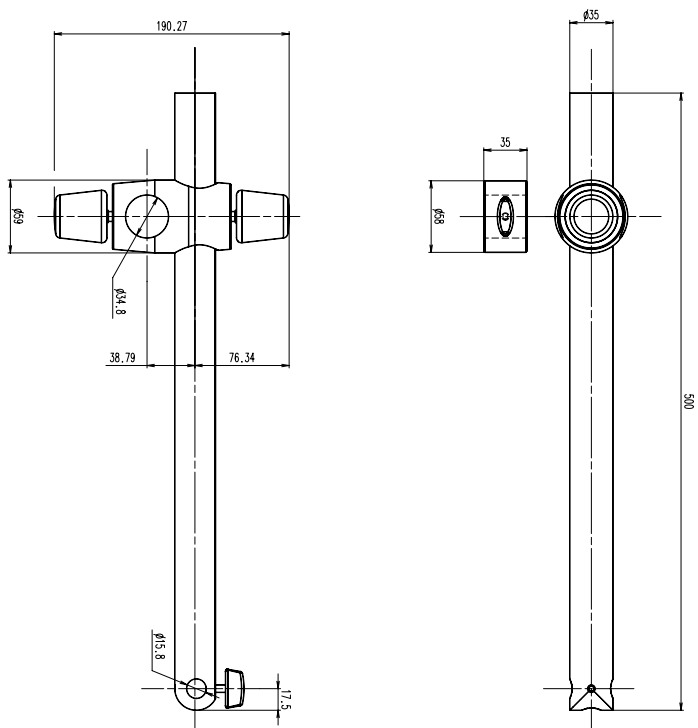
Velké horizontální rameno



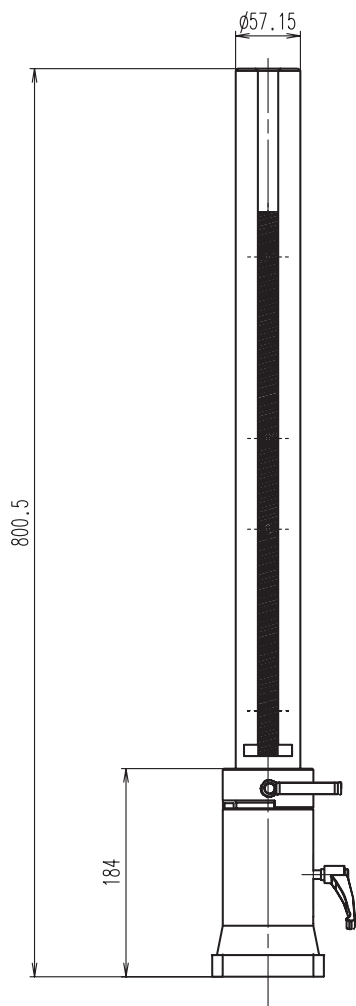
Standardní horizontální rameno



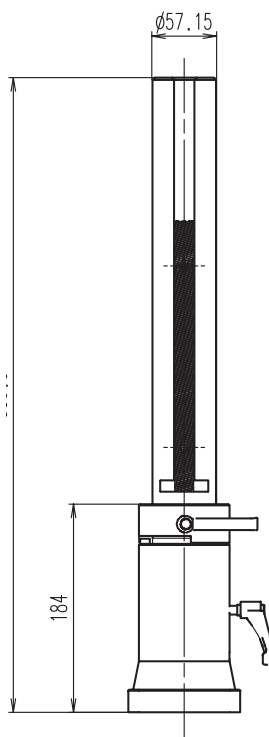
Horizontální rameno ESD (s odváděním elektrostatického náboje)



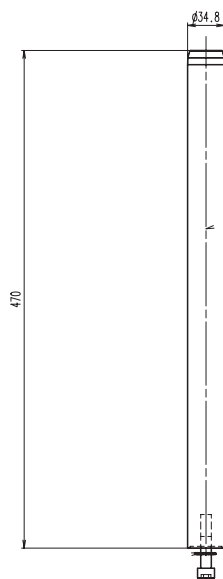
Vertikální sloupek 800/57



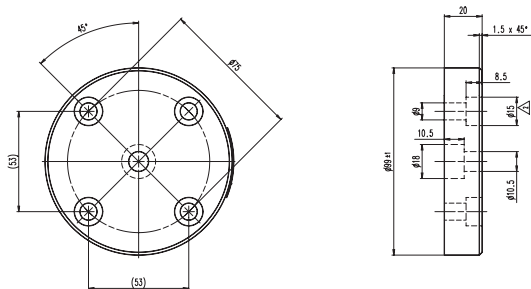
Vertikální sloupek 560/57



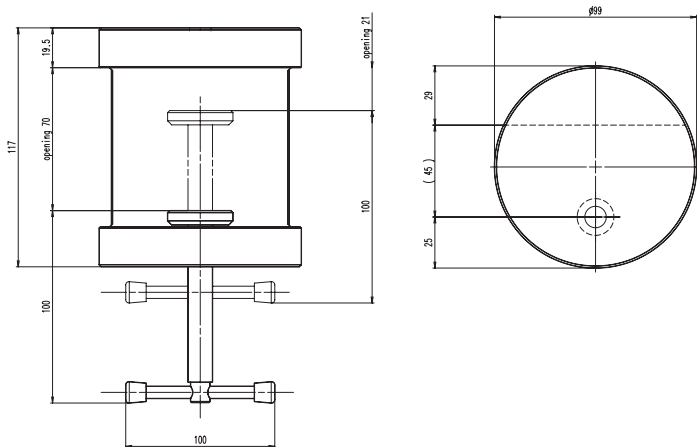
Vertikální sloupek 470/35



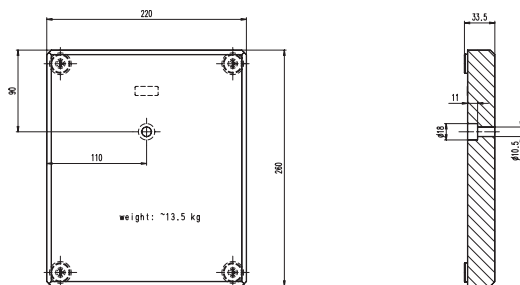
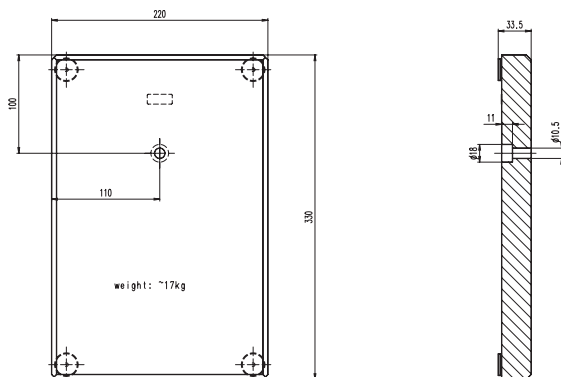
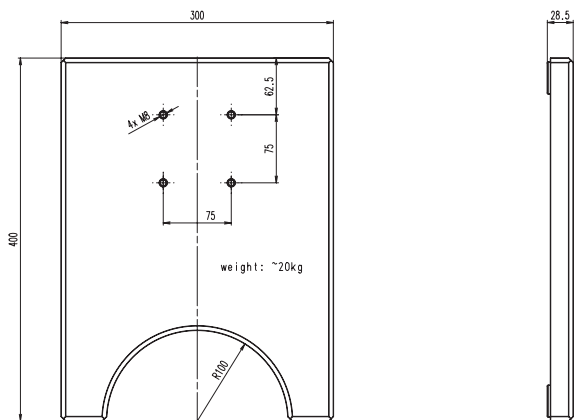
Příruba



Svěrka pro upevnění stojanu na základovou desku



Podstavce velké, střední velikosti a malé



Objednací čísla součástí s krátkým popisem

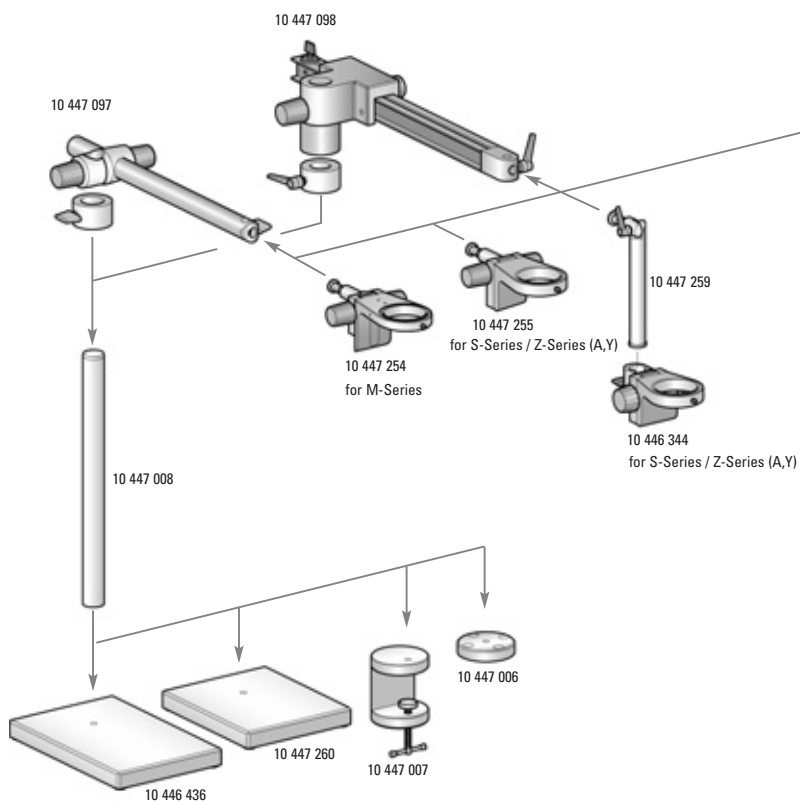
- 10 447 097 Horizontální rameno ESD (s odváděním elektrostatického náboje)
- 10 447 098 Standardní horizontální rameno
- 10 447 008 Vertikální sloupek 470/35mm
- 10 447 260 Podstavec, malý
- 10 446 436 Podstavec, střední velikosti
- 10 447 006 Příruba
- 10 447 007 Stolní svěrka

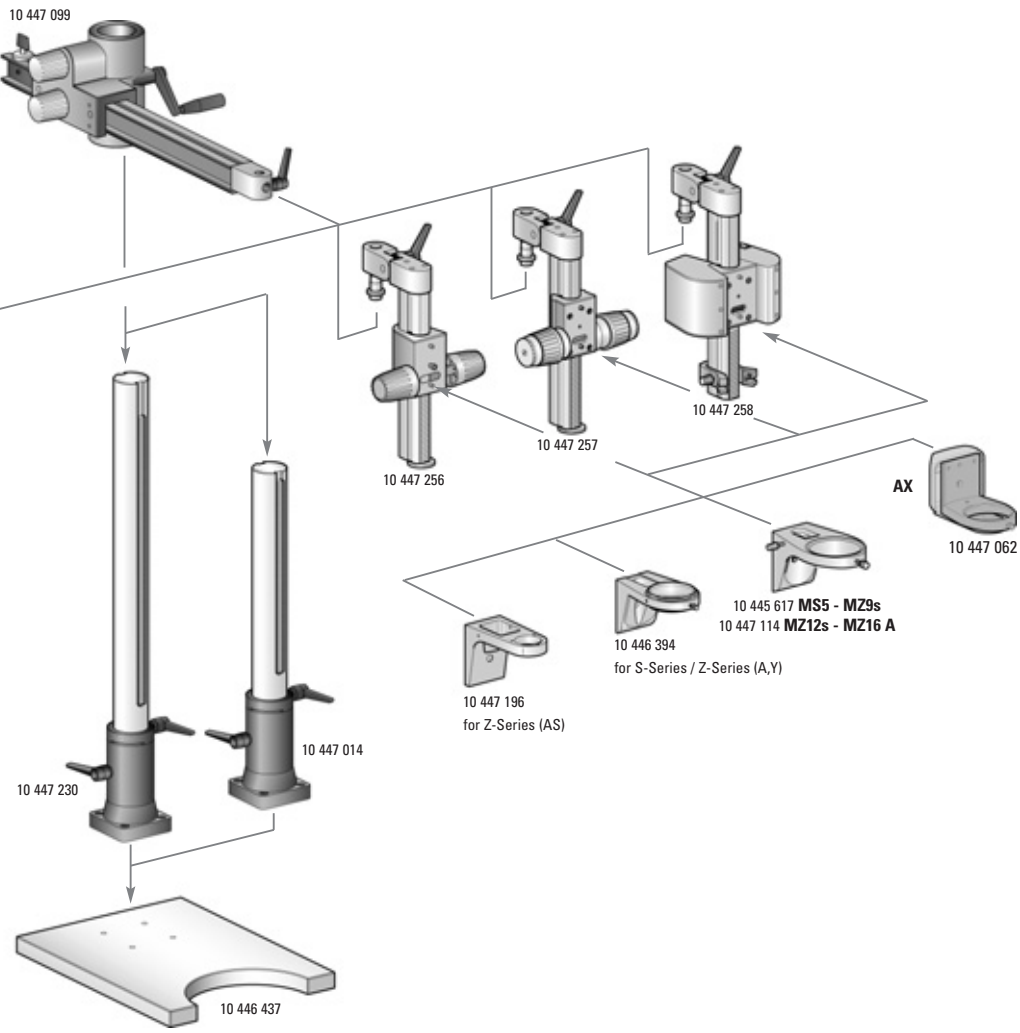
- 10 447 254 Zaostřovací posuv, naklápěcí, série M
- 10 447 255 Zaostřovací posuv, naklápěcí, série S / série Z
- 10 447 259 Tyčový držák, naklápěcí, Ø 25mm
- 10 446 344 Zaostřovací rameno, pro sloupky o Ø 25mm

- 10 447 099 Horizontální rameno, velké
- 10 447 014 Vertikální sloupek 560/57mm
- 10 447 230 Vertikální sloupek 800/57mm
- 10 446 437 Podstavec, velký

- 10 447 256 Zaostřovací posuv, naklápěcí
- 10 447 257 Hrubý/jemný zaostřovací posuv, naklápěcí
- 10 447 258 Motorové zaostřování, naklápěcí, 300mm
- 10 447 196 Držák mikroskopu pro sérii Z
- 10 446 394 Držák mikroskopu pro sérii S / sérii Z
- 10 445 617 Držák mikroskopu pro MS5 – MZ95
- 10 447 114 Držák mikroskopu pro MZ125 – MZ16 A
- 10 447 062 Držák mikroskopu AX pro MZ125 – MZ16 A

Montážní výkres stojanů s otočným ramenem





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