



Leica A60 S

Návod na používanie

Obsah

Bezpečnostné pokyny

Symboly použité v tomto návode na používanie	4
Dôležité poznámky	5
Pokyny pre používanie	6
Zdravotné riziká a nebezpečenstvá pri používaní	8
Informácie pre osobu, zodpovedajúcu za prístroj	9
Pokyny pre ošetrovanie	10
Príslušenstvo, údržba a opravy	11

Leica A60 S

Blahoželáme!	13
Leica A60 S – prehľad	14

Zloženie Leica A60 S

Stĺpik a základná doska	16
Bezpečnostný krúžok a horizontálne rameno	17
Uzemnenie	18
Zloženie držiaka optiky	19
Upevnenie Leica A60	20
Zloženie osvetľovacieho telesu	21

Používanie Leica A60 S

Nastavenie pracovnej výšky	23
Správna medzipupilárna vzdialenosť	25
Zaostrovanie	26
Zobrazenie zväčšenia	27
Korekcia dioptrií a parfokality	28
Nastavenie odporu zaostrovacieho prevodu	29
Kruhové LED osvetľovacie teleso Leica A60	30
Výmena ochranného skla	31

Rozmery

Rozmery	33
---------	----

Optické parametre

Optické parametre	35
-------------------	----

Bezpečnostné pokyny

Symbyly používané v tomto návode na používanie

Varovanie! Bezpečnostné riziko!



Tento symbol označuje obzvlášť dôležitú informáciu, ktorú si musíte prečítať a dodržiavať.

Ich nedodržanie môže viesť:

- k ohrozeniu personálu
- k poruchám a poškodeniu prístroja

Výstraha pred nebezpečným elektrickým napätím



Tento symbol označuje obzvlášť dôležitú informáciu, ktorú si musíte prečítať a dodržiavať.

Ich nedodržanie môže viesť:

- k ohrozeniu personálu
- k poruchám a poškodeniu prístroja

Nebezpečenstvo v dôsledku horúceho povrchu



Tento symbol vystríha pred dotykom prístupných horúcich povrchov, napr. žiaroviek.

Dôležitá informácia



Tento symbol upozorňuje na závažné informácie alebo vysvetlenia, dôležité pre pochopenie.

Dôležité poznámky

Opis

Stereomikroskop Leica A60 S spĺňa požiadavky modernej techniky. Napriek tomu sa pri jeho používaní môžu vyskytnúť riziká. Potenciálne riziká sú opísané nižšie.



Pred inštaláciou, ovládaním alebo používaním prístroja si musíte prečítať tento návod na používanie. Starostlivo dodržiavajte všetky bezpečnostné pokyny.

Návod na používanie

Tento návod na používanie obsahuje dôležité pokyny týkajúce sa pracovnej bezpečnosti, údržby a príslušenstva.



Súčasťou vášho stereomikroskopu Leica A60 S je interaktívna CD-ROM so všetkými aktuálnymi návodmi na používanie. Uchovajte ju na bezpečnom mieste, aby bola poruke pre používateľa. Návod na používanie a ich aktuálne verzie si taktiež môžete stiahnuť na našej webovej stránke www.leica-microsystems.com

Právne úpravy

Dodržiavajte všeobecné a miestne nariadenia týkajúce sa prevencie úrazov a ochrany životného prostredia.

Vyhlásenie o zhode s EÚ

Elektricky ovládané príslušenstvo je konštruované v súlade s najnovšími technickými poznatkami a dodáva sa s Vyhlásením EÚ o zhode.

Pokyny pre používanie

Určený účel využitia

Stereomikroskop A60 S je optický prístroj umožňujúci lepšie pozorovanie objektu ich zväčšením a osvetlením.

Stereomikroskop sa smie používať iba v uzavretých priestoroch a musí byť umiestnený na pevnom podklade.



Stereomikroskop vždy umiestnite tak, aby ste osvetlenie mohli kedykoľvek odpojiť od siete. Sieťová šnúra musí byť vždy prístupná, pretože slúži ako zariadenie na odpájanie napájania.

Miesto používania

Stereomikroskop používajte v uzavretých, bezprašných miestnostiach pri teplote od +10 °C do +40 °C. Chráňte ho pred olejom, chemikáliami a nadmernou vlhkosťou. Elektrické zariadenia nainštalujte minimálne 10 cm od steny a mimo horľavých látok.



Jednotlivé komponenty v teplých a vlhkých klimatických pásmach vyžadujú špeciálnu starostlivosť, aby sa predišlo tvorbe plesní.

Používanie v rozpore s určeným účelom



Používanie stereomikroskopu na iný než určený účel a iným spôsobom, ako je uvedené v návode na používanie, môže viesť k úrazu osôb alebo poškodeniu majetku. V opačnom prípade môže dôjsť k narušeniu ochranných funkcií.



Nikdy neinštalujte žiadnu inú zástrčku (NEMA 5-15P) alebo neodskrutkovávajte žiadne mechanické komponenty, ak to nie je výslovne uvedené v pokynoch.



Prístroje a príslušenstvo, opísané v tomto návode na používanie, boli testované na bezpečnosť a potenciálne riziká.

Pokyny pre používanie (pokračovanie)



Pri modifikácii prístroja alebo pri jeho používaní s komponentmi iných výrobcov, ktoré presahujú rozsah tohto návodu, sa vždy poraďte s príslušnou pobočkou spoločnosti Leica!



Neoprávnené zmeny prístroja alebo nedodržanie pokynov pre používanie bude mať za následok zrušenie všetkých práv na akékoľvek uplatnenie záruky.

Preprava

Na odosielanie a prepravu jednotlivých modulov používajte podľa možnosti originálne obaly.

Aby sa zabránilo poškodeniu vibráciami, používateľ musí odmontovať všetky pohyblivé časti podľa návodu na používanie a zabaliť ich oddelene.

Likvidácia

Likvidácia sa musí vykonávať v súlade s platnými miestnymi predpismi a nariadeniami.

Integrácia do zariadení iných výrobcov

Pri inštalácii výrobkov Leica do zariadení iných výrobcov zodpovedá za dodržanie všetkých platných bezpečnostných pokynov, predpisov a smerníc výrobcu celého systému alebo jeho predajca.

Zdravotné riziká a nebezpečenstvá pri používaní

Zdravotné riziká



Pracoviská so stereomikroskopmi uľahčujú a zlepšujú pozorovanie zrakom, kladú však vysoké nároky na zrak a svalovú sústavu používateľa. V závislosti od trvania neprerušenej činnosti sa môže vyskytnúť zhoršené videnie a ťažkosti kostrovej a svalovej sústavy. Z týchto dôvodov je na zníženie zaťaženia potrebné vykonať nasledujúce opatrenia:

- Optimálne usporiadanie pracoviska
- Časté zmeny aktivity
- Dôsledné poučenie pracovníkov so zohľadnením ergonomických a organizačných aspektov

Ergonomické optické riešenie a konštrukcia stereomikroskopov Leica znižujú únavu používateľa na minimum.

Nebezpečenstvo infekcie



Priamy kontakt s okulármi môže byť potenciálnym zdrojom prenosu baktériálnych a vírusových infekcií oka.



Riziko možno minimalizovať používaním individuálnych okulárov alebo nasaditeľných náočníc.

Nebezpečenstvá počas používania

- Stereomikroskop musí byť pripojený do uzemnenej zásuvky.
- Stereomikroskop sa smie používať, iba ak je v bezchybnom pracovnom stave.

Informácie pre osobu, zodpovedajúcu za prístroj

Informácie pre osobu, zodpovedajúcu za prístroj

- Presvedčte sa, že stereomikroskop používajú iba osoby s príslušnou kvalifikáciou pre danú činnosť.
- Presvedčte sa, že tento návod na používanie je vždy dostupný na pracovisku, kde sa stereomikroskop používa.
- Vykonávajte pravidelné kontroly, aby ste sa uistili, že oprávnení používatelia dodržiavajú bezpečnostné pokyny.
- Nových používateľov dôkladne poučte a vysvetlite im význam varovných symbolov a správ.
- Určte individuálnu zodpovednosť pre zapínanie, používanie a servis prístroja a kontrolujte dodržiavanie tejto zodpovednosti.
- Stereomikroskop používajte iba v bezchybnom stave.
- Vášho zástupcu spoločnosti Leica alebo spoločnosť Leica Microsystems (Schweiz) AG, Industry Division, 9435 Heerbrugg, Švajčiarsko, neodkladne informujte o každej chybe výrobku, ktorá predstavuje potenciálne riziko úrazu alebo poškodenia.
- Ak so stereomikroskopom používate príslušenstvo iných výrobcov, presvedčte sa, že títo výrobcovia potvrdzujú, že používanie kombinácie je bezpečné. Dodržiavajte pokyny v návode na používanie týkajúce sa tohto príslušenstva.
- Úpravy alebo servis stereomikroskopu smú vykonávať iba technici, výlučne autorizovaní spoločnosťou Leica pre túto činnosť.
- Pri servise výrobku sa smú používať iba originálne náhradné diely Leica.
- Po ukončení servisných prác alebo po technických úpravách sa zariadenie musí opäť nastaviť v súlade s našimi technickými parametrami.
- Pokiaľ bol výrobok upravovaný alebo ošetrovaný neoprávnenou osobou, bol nepatrične udržiavaný (ak údržba nebola vykonaná nami) alebo bol nesprávne obsluhovaný, Leica neponesie žiadnu zodpovednosť.
- Elektrická inštalácia v budove musí zodpovedať národným normám, napr. musí obsahovať ochranu proti zvodovým prúdom (ochranu proti blúdivým prúdom).

Pokyny pre ošetrovanie

Všeobecné pokyny

- Stereomikroskop chráňte pred vlhkosťou, výparmi, kyselinami a alkáliami, leptavými a korozívnymi materiálmi. V blízkosti stereomikroskopu neodkladajte chemikálie.
- Stereomikroskop chráňte pred olejom a tukom. Mechanické časti alebo klzné plochy nikdy nemažte tukom ani neolejujte.
- Dodržiavajte pokyny výrobcu dezinfekčného prostriedku.
- Odporúčame uzavretie servisnej zmluvy so servisom Leica.

Čistenie lakovaných a plastových častí

- Prach a čiastočky nečistôt sa musia odstraňovať mäkkým štetcom alebo bavlnenou utierkou nepúšťajúcou chlpy.
- Hrubé nečistoty odstráňte navlhčenou jednorazovou utierkou.
- Acetón, xylén alebo nitroriedidlá sa NESMÚ používať.
- Farbené povrchy alebo príslušenstvo s gumenými časťami nikdy nečistíte chemikáliami. Chemikálie môžu poškodiť povrchy a vzorky sa odretými časticami môžu poškodiť.

Čistenie sklenených povrchov

- Prach odstraňujte suchým a odmasteným vlasovým štetcom, odfúknutím ofukovacím balónikom alebo vysávačom.
- Nečistoty odstraňujte čistou utierkou navlhčenou destilovanou vodou.
- Tuhé nečistoty odstraňujte alkoholom, chloroformom alebo petroléterom.

Príslušenstvo, údržba a opravy

Príslušenstvo

So stereomikroskopom sa môže používať iba nasledovné príslušenstvo:

- Príslušenstvo Leica, opísané v tomto návode na používanie.
- Ostatné príslušenstvo, ak bolo výslovne schválené spoločnosťou Leica Microsystems ako technicky bezpečné.

Údržba

- Stereomikroskop Leica A60 S v podstate nevyžaduje údržbu. Aby ste sa presvedčili, že vždy pracuje bezpečne a spoľahlivo, odporúčame vám preventívne obrátiť sa na zodpovednú servisnú organizáciu.



Môžete si dohodnúť pravidelné prehliadky, alebo v prípade potreby uzavrieť s ňou servisnú zmluvu.

- Odporúčame uzavretie servisnej zmluvy so servisom Leica.
- Na údržbu a opravy sa smú používať iba originálne náhradné diely.

Opravy a servisné práce

- Smú sa používať len originálne náhradné diely Leica Microsystems.
- Pred otvorením prístroja vypnite napájanie a zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.
- Pri dotyku častí pod napätím môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.

Leica A60 S

Blahoželáme!

Práve ste si zakúpili prístroj Leica A60 S – vynikajúce rozhodnutie! Medzi vynikajúce vlastnosti tohto stereomikroskopu patria flexibilná konštrukcia, jednoduché používanie a výkon, absolútne nevyžadujúci údržbu. Robustný a spoľahlivý, je výnimočne vhodný na rôzne úlohy výroby, testovanie materiálu, kontrolu kvality a iné priemyslové aplikácie.

Pri vývoji prístroja Leica A60 S sme veľký dôraz kládli na jeho jednoduché, intuitívne ovládanie. Napriek tomu si ale nájdite čas na prečítanie návodu na používanie a poznámok o pracovnej bezpečnosti, aby ste sa zoznámili s vlastnosťami a schopnosťami vášho stereomikroskopu a mohli ho používať k najvyššej spokojnosti. V prípade akýchkoľvek otázok sa obráťte, prosím, na vášho miestneho zástupcu spoločnosti Leica. Sme vám kedykoľvek radi k dispozícii!

Leica A60 S – prehľad



1. *Stĺpik*
2. *Horizontálne rameno*
3. *Blokovacia skrutka priečnika*
4. *Bezpečnostný krúžok*
5. *Základná doska s uzemňovacím bodom*
6. *Menič zväčšenia (lupa)*
7. *Okuláre*
8. *Zaostrovanie*
9. *Držiak optiky*
10. *LED kruhové osvetľovacie teleso Leica A60*

Zloženie Leica A60 S

Stĺpik a základná doska

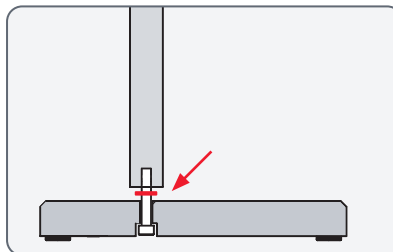
Pokyny pre bezpečné zloženie



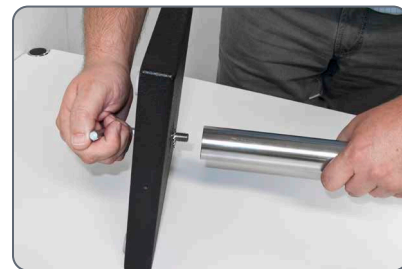
V dôsledku veľkej váhy základnej dosky môže nesprávne používanie spôsobiť poranenie alebo poškodenie okolia. Preto pri skladaní vždy požiadajte o pomoc.

Montáž stĺpika

1. Samozávrtnú skrutku zospodu zasunúť do základnej dosky.
2. Vrubkovanú poistnú podložku upevniť na skrutku.



3. Stĺpik pomocou priloženého imbusového kľúča priskrutkujte na miesto.



Bezpečnostný krúžok a horizontálne rameno

Montáž bezpečnostného krúžku



Bezpečnostný krúžok je veľmi dôležitý bezpečnostný prvok celej konfigurácie. Zabráňuje náhodnému pádu horizontálneho ramena.

1. Bezpečnostný krúžok nasuňte cez stĺpik a zvieraciu skrutku utiahnite.



Montáž horizontálneho ramena

1. Priečník s horizontálnym ramenom zatlačte cez stĺpik tak, aby priečník bezpečne doliehal na bezpečnostný krúžok. Teraz môžete horizontálne rameno otáčať v ľubovoľnom smere.



Upevnenie horizontálneho ramena



Horizontálne rameno pred opustením pracoviska z bezpečnostných dôvodov upevnite.

1. Horizontálne rameno otočte do bezpečnej polohy.
2. Opatrne utiahnite zvieraciu skrutku na priečníku.



Uzemnenie

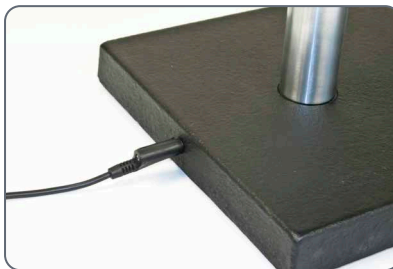
Uzemnenie základnej dosky



Na zadnej strane základnej dosky sa nachádza uzemňovací bod, ktorý môžete použiť na uzemnenie konfigurácie. Uzemňovací kábel nie je súčasťou dodávky.

Použitie

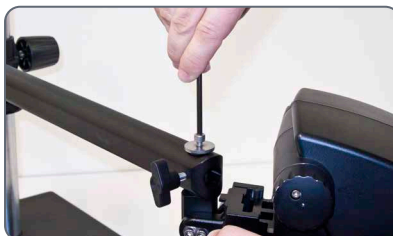
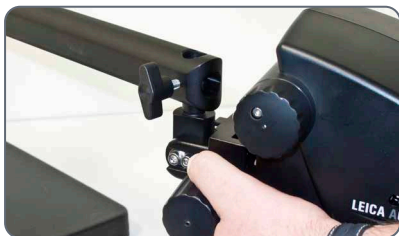
1. Uzemňovací kábel pripojte k uzemňovaciemu bodu základnej dosky.



Zloženie držiaka optiky

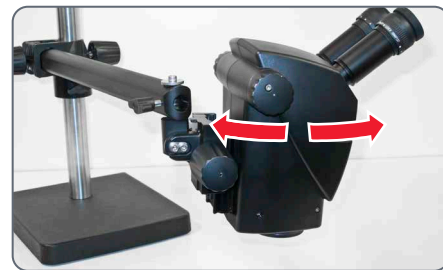
Montáž

1. Pripájací čap zasunúte zospodu do otvoru horizontálneho ramena.
2. Stereomikroskop pomocou podložky a poistnej skrutky upevníte.



Voľný pohyb stereomikroskopu

Po namontovaní poistnej skrutky možno stereomikroskopom voľne otáčať.



Upevnenie Leica A60

Upevnenie



Stojan otočného ramena je konštruovaný tak, aby sa stereomikroskopom Leica A60 S dalo pohybovať podľa potreby. Avšak za určitých okolností samozrejme možno stereomikroskop upevniť na mieste.

1. Opatrne utiahnite bočnú zvieraciu skrutku. Táto skrutka upevní stereomikroskop v jeho aktuálnej polohe.



Zloženie osvetľovacieho telesa

Montáž osvetľovacieho telesa



Kruhové LED osvetľovacie teleso Leica A60 LED sa upevňuje jednou skrutkou na spodnú stranu mikroskopu.



Kruhové osvetľovacie teleso možno namontovať v akejkoľvek požadovanej bočnej polohe na prispôsobenie osobným požiadavkám používateľov, ľavákov alebo pravákov.



Montáž

1. Napájací kábel pripojte do kruhového osvetľovacieho telesa.
2. Kruhové osvetľovacie teleso zatlačte až na doraz a priskrutkujte ho.



3. Zástrčku napájacieho kábla pripojte do zásuvky.



Súčasťou štandardnej dodávky osvetľovacieho telesa sú dve pásky so suchým zipsom na upevnenie napájacieho kábla k horizontálnemu ramenu.



Voliteľný difúzer (rozptyľovač) sa pripája a priskrutkuje pod kruhovú osvetľovaciu teleso.



Používanie Leica A60 S

Nastavenie pracovnej výšky

Pracovná vzdialenosť



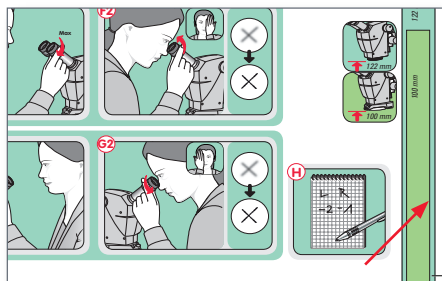
Pracovná vzdialenosť je vzdialenosť medzi objektívom a vzorkou v ohnisku. V prípade stereomikroskopu Leica A60 S je táto vzdialenosť 122 mm.



Zaostrovacie rameno prístroja Leica A60 S má navyše dráhu posunu 50 mm, ktorá sa používa na zaostrenie vzorky. Táto vzdialenosť vám poskytuje dostatočný priestor pre zaostrenie miest s rôznou výškou, napríklad na doske plošných spojov.

Pomoc pri nastavovaní

Na orientáciu pri nastavovaní použite tyčku na nastavovanie vzdialenosti uvedenú v "Quick Start Guide" (skrátenom návode):



- Bez osvetľovacieho telesa by vzdialenosť medzi spodnou časťou mikroskopu a vzorkou mala byť 122 mm.
- S namontovaným osvetľovacím telesom by vzdialenosť medzi spodnou stranou osvetľovacieho telesa a vzorkou mala byť 100 mm.

Bezpečnostné opatrenia

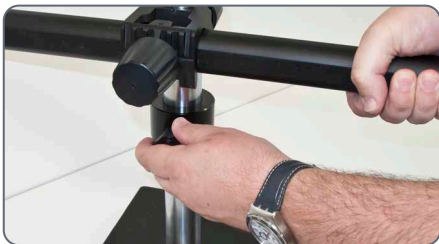


Bezpečnostný krúžok sa po každom nastavení pracovnej výšky musí opäť utiahnuť. V opačnom prípade môže náhodné klesnutie spôsobiť poškodenie vzorky alebo stereomikroskopu.

Nastavenie pracovnej výšky (pokračovanie)

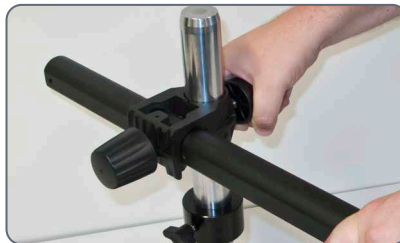
Nastavenie pracovnej výšky

1. Horizontálne rameno bezpečne podržte a uvoľnite bezpečnostný krúžok.



2. Horizontálne rameno presuňte do požadovanej výšky.

3. Poistnú skrutku na priečniku utiahnite.



4. Bezpečnostný krúžok presuňte k priečniku a zvieraciu skrutku utiahnite.



5. Blokovaciu skrutku na priečniku povoľte tak, aby sa s horizontálnym ramenom dalo opäť voľne pohybovať.

Správna medzipupilárna vzdialenosť

Medzipupilárna vzdialenosť je nastavená správne, ak pri pozorovaní vzorky vidíte jedno kruhové zorné pole.

Ak ste ako používateľ stereomikroskopu nováčik, za krátky čas si na to zvyknete. Bez trápenia – po krátkom čase to budete vykonávať automaticky.



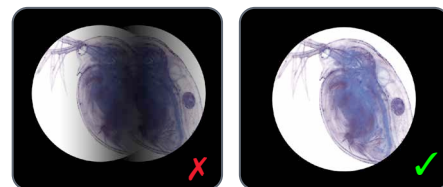
Ak nosíte okuliare, očné mušle prehrňte dozadu – inak prehrňte očné mušle dopredu.

Nastavenie interpupilarnej vzdialenosti

1. Pozerajte sa do okulárov.
2. Okuláre uchopte obidvoma rukami. Okuláre potlačte k sebe alebo ich od seba oddiaľte, kým neuvidíte okrúhle zorné pole.



3. Pomaly sa zrakom priblížte k okulárom, kým neuvidíte úplné zorné pole obrazu bez odrezaných rohov.



Zaostrovanie

 Pri zaostrovaní sa stereomikroskop pomocou zaostrovacieho pohonu zdvíha alebo spúšťa. Vzorka je zaostrená, akonáhle leží v ohnisku optiky.

 Zaostrovací prevod možno ovládať buď ľavou alebo pravou rukou.

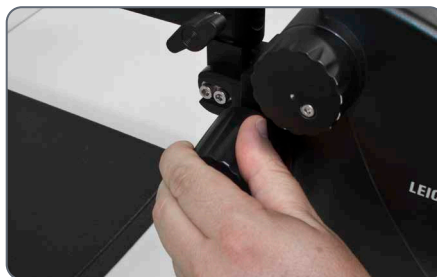
 Ak presné zaostrenie nie je možné, skontrolujte, či je pracovná vzdialenosť nastavená v povolenom rozsahu (pozri [stranu 23](#)).

Zaostrovanie

1. Menič zväčšenia nastavte na najnižšiu úroveň (5).



2. Začnite zaostrovať vzorku.



3. Menič zväčšenia nastavte na najvyššiu úroveň (30).

4. Na jemné zaostrenie použite zaostrovací prevod.

 Ostrosť po nastavení ostane konštantná (parfokálna) aj po zmene úrovne zväčšenia – pokiaľ ste si správne nastavili dioptrie na okuláre podľa vašich očí (pozri [stranu 28](#)).

Zobrazenie zväčšenia



Nastavené zväčšenie môžete odčítať na pravom otočnom gombíku.



Tabuľky s optickými údajmi, vrátane priemeru zorného poľa, pozri [stranu 36](#).

Korekcia dioptrií a parfokality

Parfokality



Podobne ako všetky ostatné stereomikroskopy Leica, stereomikroskop Leica A60 S je parfokálne prispôsobený. Predpokladom pre to je správne nastavenie dioptrií pre príslušného používateľa. Nasledujúce nastavenia musí každý používateľ vykonať iba raz.

Nastavenie

1. Korekciu dioptrií na oboch okulároch nastavte na "0".
 2. Zvoľte si najmenšie zväčšenie a zaostrite plochú vzorku.
 3. Zvoľte si najväčšie zväčšenie a opäť zaostrite.
 4. Opäť si zvoľte najmenšie zväčšenie, avšak nehládte do okulárov.
 6. Okuláre otáčajte proti smeru pohybu hodinových ručičiek smerom k "+" až na doraz (nastavenie +5 dioptrií).
 7. Pozrite sa iba do ľavého okulára.
 8. Okulár pomaly otáčajte smerom k "-", kým vzorku neuvidíte ostrú.
 9. Pozrite do pravého okulára a zopakujte krok 8.
 10. Zvoľte si najväčšie zväčšenie a v prípade potreby opäť zaostrite.
- Teraz, keď nastavíte zväčšenie od najvyššej po najnižšiu úroveň, vzorka bude stále ostrá. V opačnom prípade postup zopakujte. Mikroskop je teraz parfokálne nastavený pre vaše oči.
11. Zaznamenajte si vaše hodnoty a nastavte ich PRED začatím práce. Nastavenia dioptrií kontrolujte v pravidelných intervaloch.

Nastavenie odporu zaostrovacieho prevodu

Nastavenie odporu

Ide nastavenie zaostrovacieho prevodu príliš ľahko alebo príliš ťažko? Žiadny problém – odpor zaostrovacieho prevodu možno nastaviť individuálne, podľa vašich osobných preferencií:

1. Otočné gombíky uchopte obidvoma rukami a otáčajte ich oproti sebe, kým počas zaostrovania nedosiahnu požadovaný odpor.



Kruhové LED osvetľovacie teleso Leica A60



Svetlo kruhového LED osvetľovacieho telesa Leica A60 môže byť veľmi jasné. Preto osvetľovacie teleso zapnite *skôr*, než sa pozriete do okulárov! Neďívajte sa priamo do LED.



Kruhové osvetľovacie teleso ponúka množstvo výhod, ktoré oceníte:

- Konštantnú farebnú teplotu (denné osvetlenie) počas celej životnosti
- Dlhú životnosť - priemerne až 50 000 hodín
- Absolútne nevyžaduje údržbu; výmena diód nie je potrebná.
- Extrémne nízku spotrebu prúdu

Používanie klávesnice

- Na zapínanie a vypínanie osvetľovacieho telesa používajte tlačidlo
- Na nastavenie jasu po 10 krokoch používajte tlačidlá $\oplus$ a $\ominus$.
- Na nastavenie intenzity svetla po malých krokoch sa dotknite jedného alebo druhého tlačidla.
- Na rýchlu zmenu intenzity svetla podržte tlačidlo stlačené.

Výmena ochranného skla



Ochranné sklo chráni optiku pred nečistotami a možným poškodením. Stereomikroskop Leica A60 nikdy nepoužívajte bez ochranného skla, pretože nečistoty a prach by mohli vniknúť do optiky.



Ochranné sklo patrí medzi spotrebné predmety. Objednávacie číslo: 10 446 324



Presvedčte sa, že nové ochranné sklo bolo namontované čo najskôr a na čistom mieste, aby prach a nečistoty nemohli vniknúť do mikroskopu.

Výmena ochranného skla

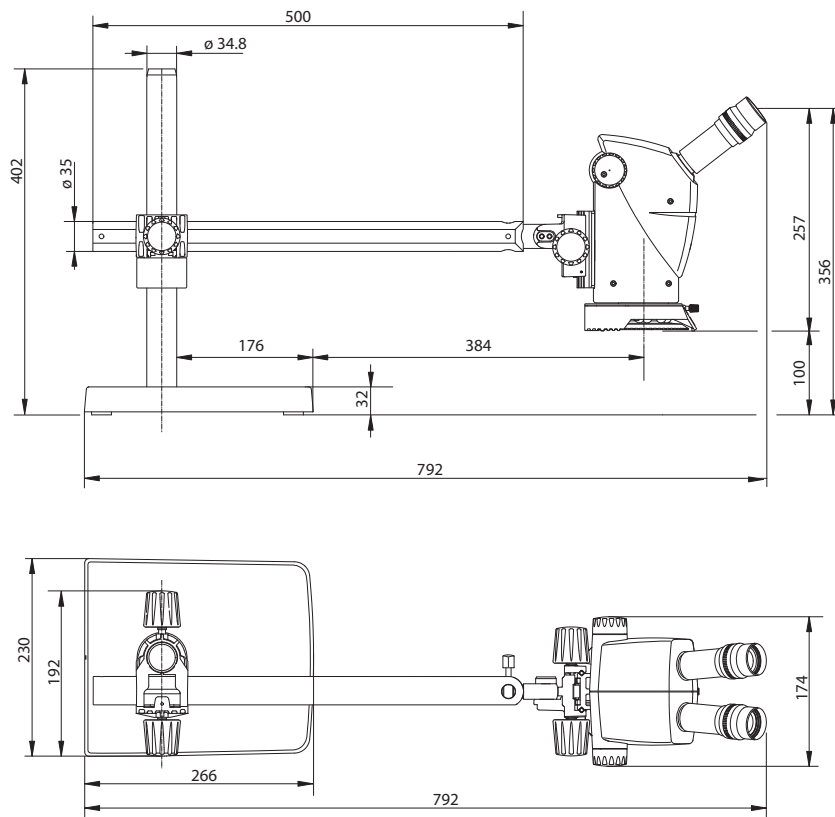
1. Odstráňte kruhové LED osvetľovacie teleso Leica A60 (pozri [stranu 21](#)).
2. Ochranné sklo odstráňte opatrným otáčaním spodnej časti stereomikroskopu.



3. Naskrutkujte nové ochranné sklo.

Rozmery

Rozmery



Optické parametre

Optické parametre

Optické parametre:			
Poloha zväčšenia (lupy)	Celkové zväčšenie	Priemer zorného poľa (mm)	Hĺbka ostrosti*
0.5	5.0	46,0	13.62
0.63	6.3	36,5	9.03
0.8	8.0	28,8	5.89
1.0	10.0	23,0	3.96
1.25	12.5	18,4	2.66
1.6	16.0	14,4	1.71
2.0	20.0	11,5	1.15
2.5	25.0	9,2	0.76
3.0	30.0	7,7	0.54

* podľa Bereka



Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max-Schmidheiny-Strasse 201 · 9435 Heerbrugg, Switzerland
T +41 71 726 34 34 · F +41 71 726 34 44

www.leica-microsystems.com

CONNECT
WITH US!

