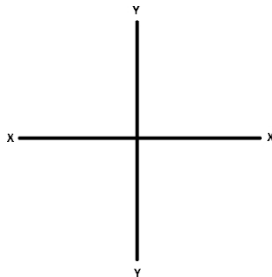


INSTRUKCJE DOTYCZĄCE WYRÓWNYWANIA TYTANU MODELE CS-10, CS-20, CS-50, CS-100 I CS-200 MIKROSKOPY CENTRUJĄCE

Dołączony do zestawu mikroskop centrujący ma tę unikalną cechę, że można go wyregulować tak, aby pasował do bicia wrzeciona maszyny, a nawet można je zminimalizować do 0,0001" lub mniej. Mikroskop będzie jednak wymagał wstępnej regulacji, ale nie będzie trzeba go ponownie regulować, chyba że zostanie upuszczony, części zostaną wymienione itp. Jeśli zamierzasz używać mikroskopu na stałe w wytaczarce, frezarce pionowej, maszynie do erozji iskrowej, maszynie sterowanej taśmą itp., które mają stożek i używają tulei zaciskowej, zdecydowanie zalecamy zakup tulei zaciskowej, która jest używana wyłącznie z tym mikroskopem. Można ją przymocować do wału 1/2" za pomocą małej śruby ustalającej, aby ta sama tuleja zaciskowa mogła być używana z mikroskopem, chyba że chcesz używać tego mikroskopu w różnych maszynach, w którym to przypadku należy użyć różnych tulei zaciskowych. Jest to konieczne tylko wtedy, gdy używana jest tuleja zaciskowa, a nie wałek uniwersalny 1/2".

Rzeczywista regulacja mikroskopu odbywa się w następujący sposób:

1. Mikroskop jest wkładany do wrzeciona maszyny lub, jeśli używana jest tuleja zaciskowa, do tulei zaciskowej, mocowany i wkładany do wrzeciona maszyny.
2. Każdy przedmiot obrabiany z liniami poprzecznymi 90 stopni powinien być zamontowany w przybliżeniu na środku stołu lub w miejscu, w którym można go łatwo osiągnąć. Prowadnica stołu jest następnie przesuwana tak, aby środek linii krzyżowych na obrabianym przedmiocie znajdował się w przybliżeniu poniżej środka linii krzyżowych mikroskopu.
3. Następnie wrzeciono maszyny jest opuszczane lub stół jest podnoszony do momentu, gdy można wyraźnie zobaczyć obrabiany przedmiot pod mikroskopem, bez rozmycia, a obraz jest ostry.
4. Siatki i okręgi w okularze mikroskopu mogą być nieco nieostre. Aby wyraźnie ustawić ostrość, należy wyregulować radełkowany pierścień na końcu okularu, obracając go, aż pojawi się dobry, ostry obraz przedmiotu obrabianego, a krzyżyki i okręgi siatki będą również ostre i łatwe do zobaczenia. Teraz powinieneś być gotowy do ustawienia mikroskopu pod kątem bicia wrzeciona.
5. Wyrównaj stół, patrząc przez mikroskop tak, aby środek krzyżyka na obrabianym przedmiocie znajdował się bezpośrednio pod środkiem krzyżyka na mikroskopie.
6. Obróć wrzeciono maszyny tak, aby okular mikroskopu był skierowany w prawą stronę maszyny (stoisz bezpośrednio przed nią). Spójrz przez mikroskop i wyreguluj stół **tylko** do momentu, gdy linia Y-Y mikroskopu znajdzie się bezpośrednio w linii, równoległej i powyżej współrzędnej Y-Y przedmiotu obrabianego. W zależności od tego, co widać podczas patrzenia przez mikroskop, konieczne może być nieznaczne przesunięcie stolika do wewnątrz lub na zewnątrz.



7. Po prawidłowym wyrównaniu obróć wrzeciono o 180 stopni, aby znaleźć się po drugiej stronie tej samej linii (współrzędna Y-Y). Spójrz ponownie przez mikroskop. Możesz znajdować się w pewnej odległości od zaznaczonej linii, jeśli nie, mikroskop jest już prawidłowo wyregulowany. Jeśli wymagana jest dalsza regulacja, należy wykonać poniższe czynności:

a) Podziel połowę odległości między odchyleniem od linii trasowania na obrabianym przedmiocie a odchyleniem od linii trasowania mikroskopu. Skoryguj połowę lub 50% tej różnicy, używając **tylko** stołu maszyny. **Odległość tę można łatwo zmierzyć za pomocą** równomiernie rozmieszczonych głównych okręgów centrujących, które odchylają się od linii trasowania w mikroskopie i kompensują połowę lub 50% tej różnicy, używając tylko stolika maszyny. Odległość tę można łatwo zmierzyć za pomocą

Użyj równomiernie rozmieszczonych głównych okręgów centralnych w siatce mikroskopu w połączeniu z naszymi podziałkami małych linii podziałki umieszczonych pod kątem 90 stopni, 180 stopni i 360 stopni, z których wszystkie mają małe równomiernie rozmieszczone podziałki.

Odległość między tymi liniami zależy od powiększenia używanego mikroskopu i jest wydrukowana z przodu mikroskopu.

b) Druga połowa różnicy jest dzielona przez regulację siatki za pomocą śrub regulacji pryzmatu znajdujących się tuż pod tubusem oka i po prawej stronie korpusu mikroskopu. Aby aktywować i przesunąć pryzmat, który unosi się między dwiema sprężynami i dwiema śrubami, wyreguluj ostrość, regulując jedną śrubę; nie reguluj w ogóle przeciwnej śruby. Pozwoli to na ruch siatki w tym kierunku. Lub, jeśli potrzebujesz ruchu kąтового, dokręć obie śruby w żądanym kierunku, aby poruszać się pod kątem. Jak wspomniano wcześniej, zmniejsza to o połowę odchylenie między linią w mikroskopie a linią na obrabianym przedmiocie, które nie znajdują się bezpośrednio nad sobą. Ponownie użyj głównych okręgów centrujących i podziałki głównych linii poprzecznych, jak wspomniano w sekcji.

8. Obróć mikroskop o 180 stopni i powinieneś znajdować się bezpośrednio nad linią osi Y-Y w obu pozycjach 180 stopni. Jeśli tak nie jest, powtórz tę samą procedurę, co w sekcji 7. Weź połowę różnicy, wyreguluj ją na stole; weź drugą połowę różnicy, która nie jest prawidłowa, lub $\frac{1}{4}$ pierwotnej różnicy, i podziel ją okularzem. Obróć okular o 180 stopni i powinieneś mieć dokładnie rację.

9. Obróć wrzeciono z mikroskopem o 90 stopni, tak aby okular znajdował się bezpośrednio przed tobą i abyś patrzył na główną obudowę wrzeciona. Następnie wyśrodkuj linie odniesienia między dwiema liniami poprzecznymi (współrzędne X-X), które są prostopadłe do linii użytych wcześniej. Postępując zgodnie z tą samą procedurą, co w sekcji 7, najpierw podziel na pół odchylenie i wyreguluj urządzenie centrujące mikroskopu za pomocą 3 lub 4 śrub.

10. Sprawdź ponownie całą procedurę, obracając współrzędną Y-Y o 90 stopni w prawo lub w lewo i sprawdź ponownie, czy masz rację. W przypadku niewielkich różnic może być konieczne wprowadzenie niewielkich poprawek, jak opisano w sekcjach 7, 8 i 9, najpierw biorąc połowę różnicy, dzieląc ją z tabelą, a następnie wykorzystując połowę pozostałej kwoty lub $\frac{1}{4}$ różnicy.

11. W przypadkach, gdy istnieje prowadnica kotwicy, która umożliwia obrót mikroskopu dokładnie o 180 stopni w celu samokontroli, np. w celu dostosowania linii trasowania w obu kierunkach, może to nie być konieczne.

12. To, co zrobiłeś w poprzednich sekcjach, jest proste:

- a. Wyrównana oś Y-Y
- b. Wyrównana oś X-X
- c. Podwójne sprawdzenie wyrównania osi Y-Y
- d. Podwójne sprawdzenie wyrównania osi X-X

13. Większość prac wykonywanych przy użyciu mikroskopu obejmuje nieregularne kształty i małe otwory, w przypadku których wymagana jest centralizacja w dwóch (2) kierunkach. Z tego powodu tytanowa siatka celownicza jest regulowana w obu kierunkach. Jest to niezbędne do szybkiego rejestrowania otworów, okręgów i nakłuc.

14. Ponieważ oczywiście nie jest możliwe sprawdzenie od tyłu maszyny ze względu na zakłócenia z obudowy głównego wrzeciona, dwie (2) pozycje muszą być od lewej i prawej do przodu, jak pokazano w tych kierunkach. Gdy trzy (3) pozycje są prawidłowo ustawione, czwarta pozycja jest automatycznie samocentrująca. Po perfekcyjnym ustawieniu mikroskopu nie należy dotykać śrub centrujących, chyba że mikroskop jest wkładany do nowego urządzenia lub został upuszczony. Regulacja siatki została w jakiś sposób zmieniona. Teraz można używać mikroskopu wielokrotnie, bez konieczności przechodzenia przez proces początkowy.