

Podobnie dociera się powierzchnie przyłożenia skrobaka (rys. XIII-7b), aż do uzyskania ostrych krawędzi skrawających. Przed docieraniem część roboczą skrobaka zwilża się olejem.

Wykańczające ostrzenie skrobaków można jeszcze dodatkowo przeprowadzić na płycie żeliwnej z naniesionym na jej powierzchnię i rozproszonym w nafcie i oliwie bardzo drobnym ścierniwem.



Rys. XIII-7. Docieranie (ostrzenie) powierzchni skrobaka: a) powierzchnia natarcia, b) powierzchnia przyłożenia

Do ostrzenia skrobaków z częścią roboczą z węglików spiekanych stosuje się tarcze ścierne oraz oselki ścierne karborundowe, a do docierania na płycie ścierniwo węglika boru.

Regeneracja skrobaków, zwłaszcza docieranie na oselkach ściernych i płytach do docierania, powtarza się dość często, gdyż uzyskanie dokładnej powierzchni skrobanej jest uzależnione głównie od jakości krawędzi skrawającej skrobaka.

#### 4. Wpływ warunków ołoczenia na dokładność skrobania

Miejsce, w którym przeprowadza się dokładne skrobanie, nie może znajdować się w sąsiedztwie obrabiarek i urządzeń powodujących wstrząsy oraz szliferek pracujących na sucho i zapylających otoczenie.

Pomieszczenie musi mieć stałą temperaturę, nawet w nocy, i być zabezpieczone przed padaniem promieni świetlnych, które przy skrobaniu utrudniają rozróżnienie miejsc pokrytych tuszem, zwłaszcza przy skrobaniu wykańczającym. Poza tym przedmiot nagrzewając się rozszerza i odkształca, wskutek czego podczas sprawdzania płaskości powierzchni skrobanej otrzymuje się różne wyniki w zależności od stopnia nagrzania obrabianego przedmiotu. Podobne działania, ale w kierunku kurczenia się przedmiotów, mają przeciągi powietrza, przed którymi należy również chronić miejsce, na którym odbywa się skrobanie.

Częstokroć przy skrobaniu można spotkać się i z takim zjawiskiem, że mimo zachowania stałej temperatury pomieszczenia i dokładnego skrobania powierzchni płaskiej na drugi dzień powierzchnia ta wykazuje pewną krzywiznę. Przyczyną tych odkształceń może być niedostateczne wysezonowanie danego odlewu. W takim przypadku dalsze skrobanie jest bezcelowe i odlew taki należy poddać dodatkowemu stabilizowaniu.

## OBRÓBKA OTWORÓW

### ROZDZIAŁ

# XIV

#### 1. Wiercenie otworów cylindrycznych

Przed przystąpieniem do wiercenia otworów stół wiertarki należy oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń. Powierzchnie przedmiotu obrabianego stykające się bezpośrednio ze stołem wiertarki lub powierzchniami ustalającymi uchwytu muszą być również czyste i nie mieć skałeczeń.

Zamocowanie przedmiotu w uchwycie lub bezpośrednio na stole wiertarki musi zapewnić niezmienną połozenia przedmiotu w czasie jego obróbki. Obracające się wiertło nie może zmieniać położenia lub wyrwać z mocowanego przedmiotu.

Mocowane wiertło nie może w części chwytowej mieć żadnych skałeczeń, które są przyczyną nadmiernego bicia obracającego się wiertła.

Do wiercenia należy stosować tylko wiertła prawidłowo naostrzone, których zużycie nie przekracza dopuszczalnych wartości, przyjętych dla poszczególnych elementów ostrza.

W produkcji jednostkowej w większości przypadków wiercenie otworów wykonuje się wg linii traserskich, na przecięciu których nanosi się punkt za pomocą punktaka. Wymaga to dokładnego ustawienia osi obrabianego otworu oznaczonego punktem w osi wiertła.

Wiertła z chwytem cylindrycznym mocuje się w uchwycie wiertarskim, natomiast wiertła z chwytem stożkowym — bezpośrednio we wrzecionie wiertarki, które jest zakończone gniazdem stożkowym Morse'a. Dla wiertel mających numer chwytu stożka mniejszy od numeru gniazda stożkowego we wrzecionie wiertarki stosuje się odpowiednie tulejki redukcyjne.

Po zamocowaniu wiertła i stwierdzeniu, że wiertło nie bije, rozpoczyna się wiercenie. W początkowej jego fazie stosuje się *wiercenie próbne*, polegające na wywierceniu wgłębienia stożkowego o średnicy ok. 1/3 śred-