

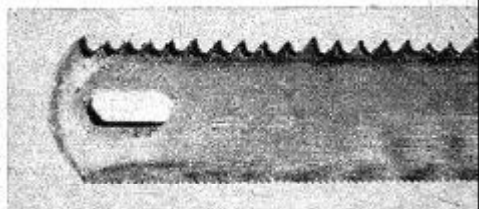
PIŁA DO TWORZYW SZTUCZNYCH KOŚCI I ROGU

W wyniku dynamicznego rozwoju przemysłu chemicznego i powszechnego stosowania tworzyw coraz częściej musimy dokonywać obróbki takich materiałów, jak tekstolit, galalit, aminoplasty, bakelit itp. Odznaczają się one pośrednią twardością między materiałami metalowymi i drzewnymi. Przerzynanie twardych tworzyw sztucznych, jak również kości i rogów, nastęrcza trudności, i to zarówno przy użyciu piły do drewna, jak i do metali, np. tekstolity i aminoplasty nie dają się przerzynać piłą do drewna, natomiast przerzwanie ich piłą do metali jest pracochłonne. Aby usprawnić przerzwanie wymienionych materiałów, wykonamy specjalną piłę ze starego, stępionego brzeszczota do metali, na którym natniemy nowe uzębienie (patrz fotografia).

Ponieważ brzeszczot taki jest twardy, nacięcia nowych zębów można dokonać tylko na szlifierce. W tym celu z osi szlifierki zdejmujemy zwykłą tarczę ścierną, a na jej miejsce włożymy tarczę do ostrzenia pił, która jest zazwyczaj wąska (8 do 10 mm) i sfazowana z jednej strony pod kątem 60°. Przed rozpoczęciem nacinania zębów powinniśmy sprawdzić, czy tarcza jest równo osadzona na osi; przy obracaniu ręką nie powinna mieć odchylenia zarówno w kierunku poziomym, jak i promieniowym. Jeżeli stwierdzimy drobne odchylenia, to wyrównamy je w trakcie pracy szlifierki tzw. pilnikiem koksowym do zaprawiania — ostrzenia tarcz szlifierskich.

Ze względu na bezpieczeństwo pracy, przed wymianą tarczy ściernej należy:

- 1) Sprawdzić, czy tarcza nie jest wyszczerbiona;
- 2) Sprawdzić, czy nie jest pęknięta. Tarcza dobra przy lekkim stuknięciu



daje metaliczny dźwięk, pęknięcia — odgłos głuchy;

3) Sprawdzić, na jaką prędkość obrotową została wyprodukowana tarcza (ta informacja znajduje się na naklejonej kartce w środkowej części tarczy).

Po założeniu prawidłowej tarczy, wyrównaniu jej i zaostreniu pod kątem 60° ustawiamy podpórkę materiału tak, aby płaszczyzna jej była prostopadła do osi szlifierki. Następnie zakładamy okulary ochronne, oburącz chwytamy brzeszczot przeznaczony do nacinania zębów i szlifujemy pierwszy ząb.

Aby zęby były równe, wykorzystamy do pomiaru odliczanie ilości stępionych zębów, które służyły do cięcia metali.

Nacinając nowe zęby co trzeci ząbek dawnego nacięcia uzyskamy brzeszczot o wielkości zębów 2,5 mm. Tzw. rozprowadzanie zębów nie jest konieczne. Dobrze nacięta piła powinna mieć uzębienie w przybliżeniu równej wielkości. Gdy spojrzymy wzdłuż niej, wierzchołki zębów powinny być słabo widoczne, koloru ciemnostalowego. Jeżeli natomiast wierzchołki zębów są dobrze widoczne, białe i błyszczące, znaczy to, że piła jest niedoostzona i nacinanie należy powtórzyć. Brzeszczot z naciętymi nowymi zębami założymy do ramki i naciągniemy go śrubą. Przerzwanie materiałów tak wykonaną piłą jest szybkie i wymaga dużo mniej wysiłku fizycznego niż przy użyciu typowej piły do metali.

Warto wiedzieć, że tak przygotowana piła również dobrze może służyć do przerzynania miękkich metali, jak i twardych gatunków drewna.

Ludwik Ossowski