

Накатка резьбы с использованием роликов

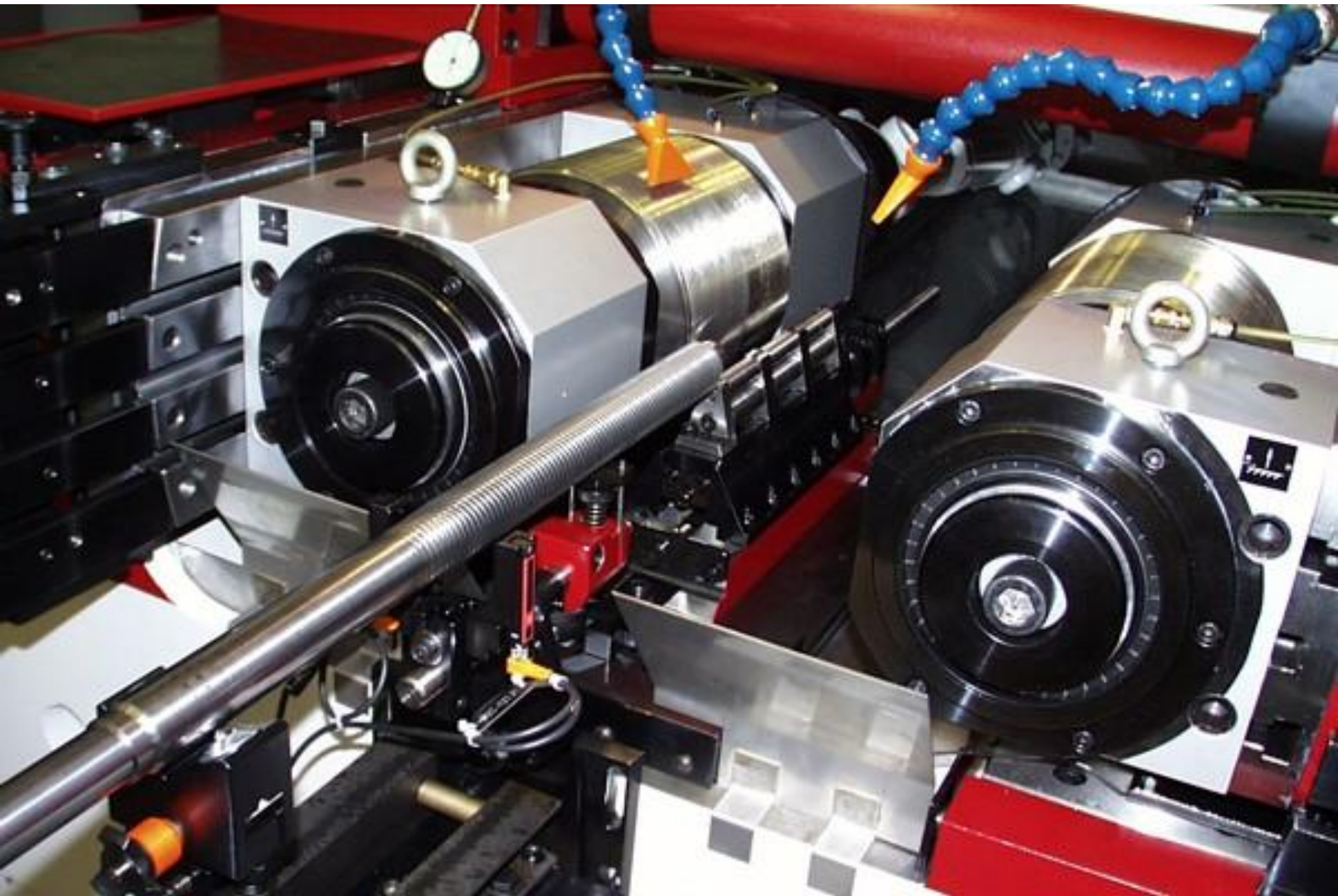


Под накатыванием роликами понимают операцию пластического холодного деформирования поверхности обрабатываемой детали, при которой металл подвергается высокому давлению



Достоинства методики

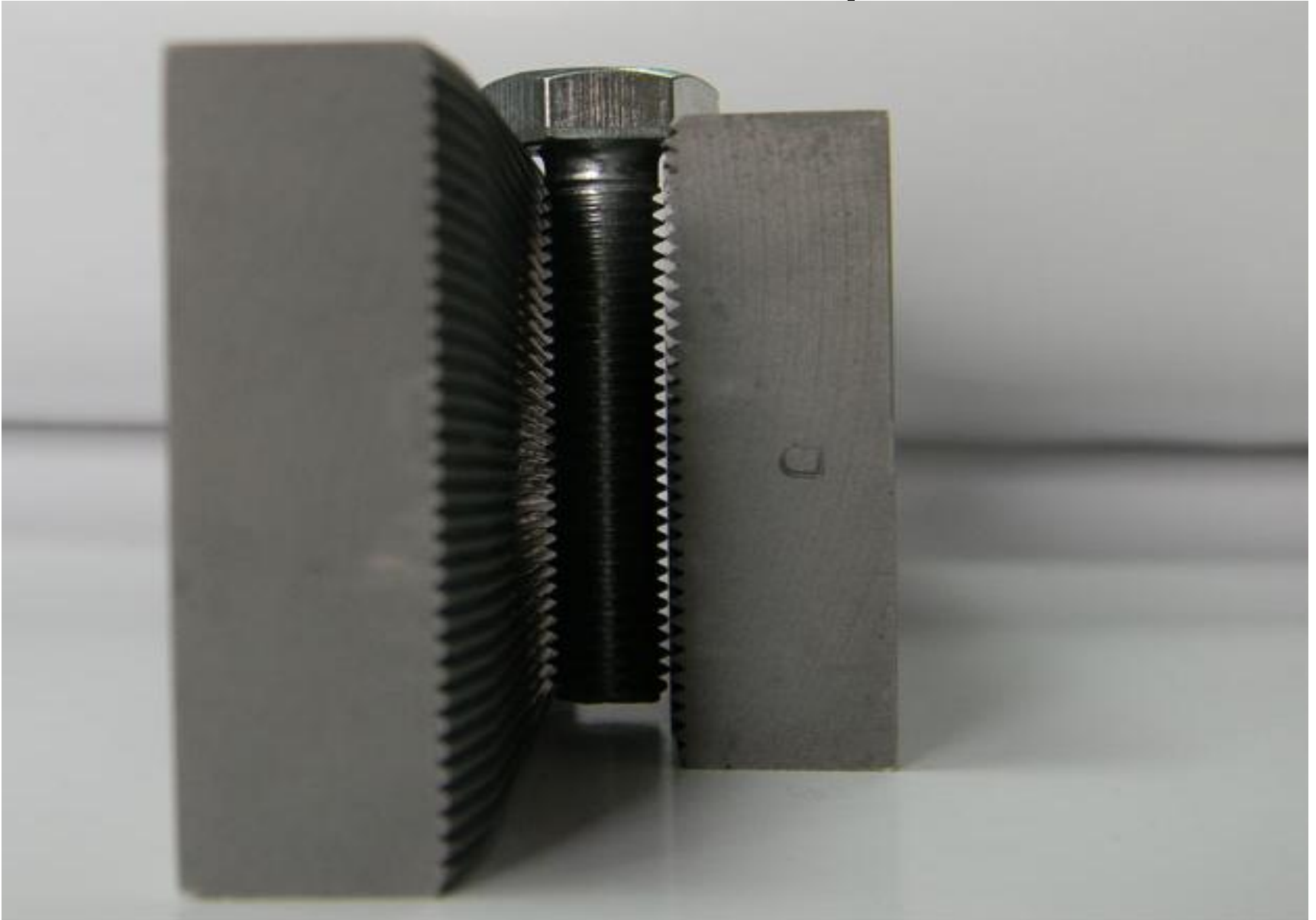
- верхняя часть детали характеризуется очень малым уровнем шероховатости;
- показатель усталостной прочности изделия находится на высоком уровне;
- производительность операции в несколько раз выше, нежели при использовании стандартной методики, когда резьба нарезается;
- высокая величина твердости и стойкости против эксплуатационного износа, а также прочностного показателя поверхности заготовки, обусловленная наклепом.



Недостатки накатки роликами

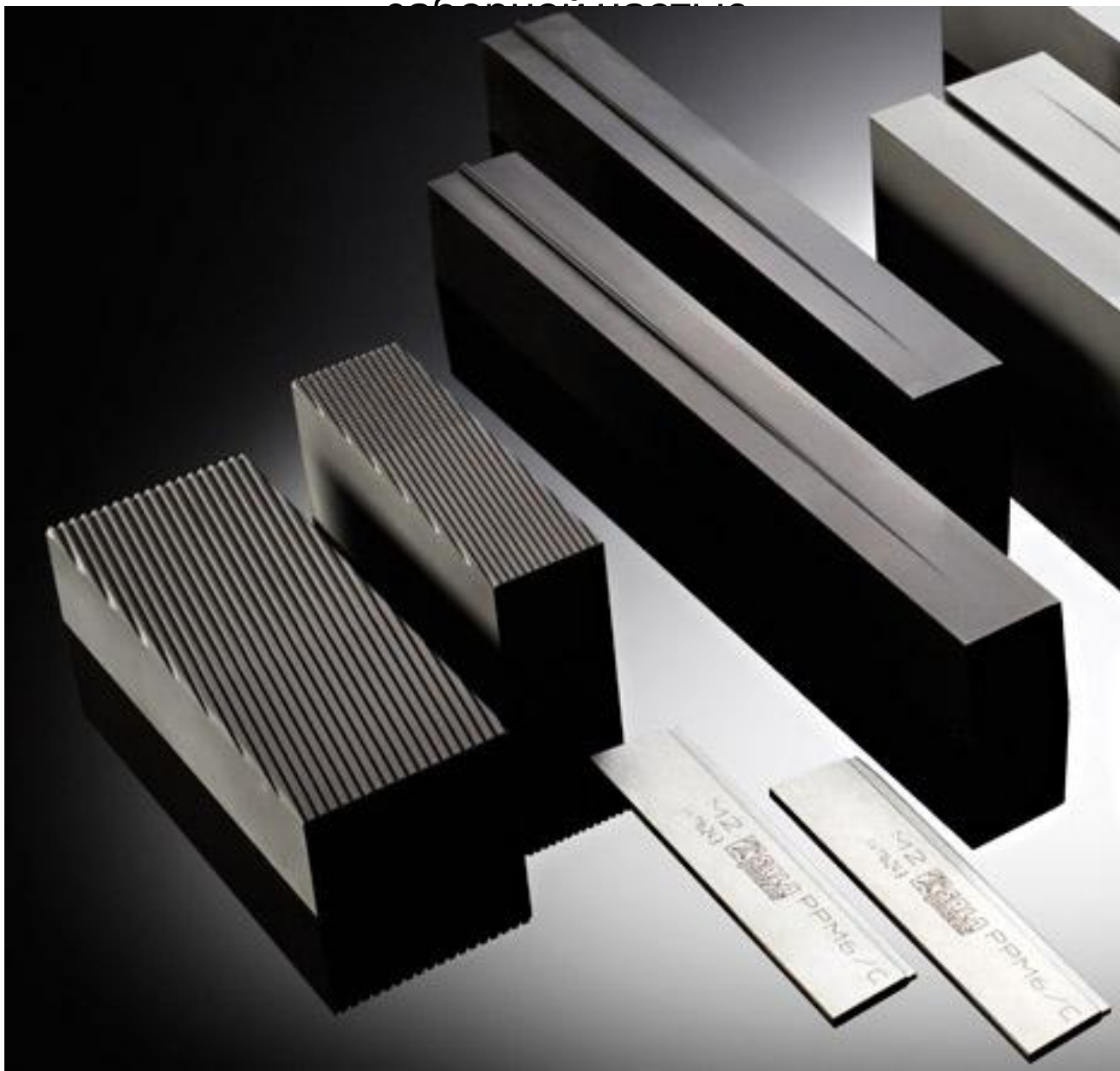
- отслаивание металла по резьбе;
- чешуйчатость заготовки;
- большой перенаклеп

Самый популярный инструмент для накатывания резьбы



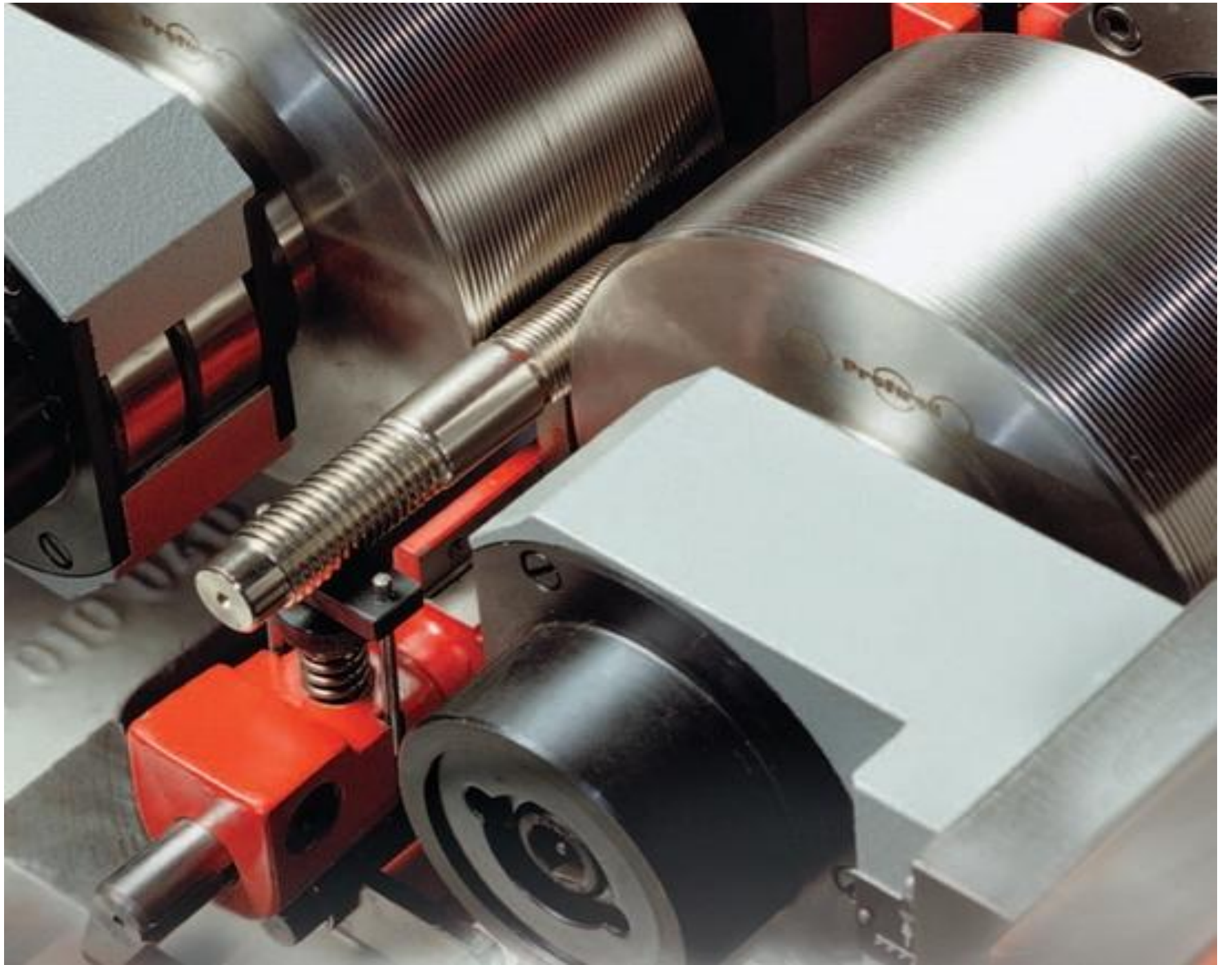
Используются не отдельные плашки, а их комплект из двух штук. Одна из них соединена с ползуном металлообрабатывающего агрегата, что позволяет ей осуществлять движение возвратно-поступательного характера. Вторая монтируется на рабочей поверхности станка неподвижным образом. Движущаяся плашка при перемещении агрегата захватывает изделие, которое требуется обработать, и по неподвижной плашке осуществляет его прокатку.

Для нанесения внутренних резьб применяют раскатники – похожие на машинные метчики специальные стержни, на которых уже имеется резьба. Они снабжены хвостовиком, калибрующей и



Особенности использования роликов для накатки резьбы

Существует три варианта накатывания резьбы роликами в зависимости от того, каким образом резьбонакатной станок подает рабочий инструмент и изделие: с тангенциальной подачей детали; с радиальной подачей роликов; с осевой подачей заготовки.



Тангенциальная схема обеспечивает высокую производительность агрегата. Она может выполняться подачей:

- двух роликов цилиндрической формы, каждый из которых имеет собственную окружную скорость;
- двух пар роликов затылованного типа либо просто двух таких роликов;
- двух роликов затылованного типа в центрах.

Отличие цилиндрических приспособлений от затылованных заключается в том, что у вторых имеется не только калибрующая и заборная части, но еще и сбрасывающая. По стоимости затылованные ролики дороже обычных, а использовать их можно как на простых станках, на которых шпиндельные узлы находятся в фиксированном положении, так и на специальных полуавтоматических резьбонакатных установках.

Для накатки резьбы используются полуавтоматические станки с двумя либо тремя роликами. Любой резьбонакатной станок состоит из двух основных частей:

гидравлического привода, который необходим для формирования накатывающего усилия для деформирования изделия и формирования требуемой резьбы;

устр



иков.



