

при использовании более твердых сплавов и более толстых покрытий.

Термотрещины возникают перпендикулярно режущей кромке когда температура режущей кромки быстро изменяется с высокой на низкую. Они нередко появляются при прерывистом резании, часто возникают при фрезеровании и усугубляются при работе без СОЖ.

Механическое изнашивание (сколы на режущих кромках). Сколы на режущих кромках это результат механических перегрузок на растяжение. Перегрузки на растяжение могут возникать по ряду причин, таких как слишком большая глубина резания и слишком высокая подача, твердые включения в материале заготовки, наростообразование, вибрации, чрезмерный износ пластины.

УДК 62-728

Подберёзко П. М.

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УПРУГОСТИ ПАРОВ И ТЕМПЕРАТУРЫ КИПЕНИЯ ВАКУУМНЫХ МАСЕЛ

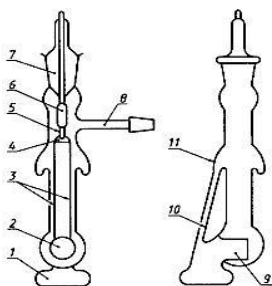
БНТУ, г. Минск

Научный руководитель: преподаватель Орлова Е. П.

Для определения упругости паров и температуры кипения вакуумных масел используются 2 метода: 1) при помощи вакуумной установки ключевым прибором в которой является манометр, 2) при помощи тензиометра.

Рассмотрим метод определения упругости паров и температуры кипения вакуумных масел при помощи тензиометра (рисунок 1).

Данный метод заключается в том, что давлением паров испытуемого масла при определенных температуре и остаточном давлении вертикально подвешенный диск, прикрывающий сопло испарителя, отклоняется на некоторый угол. Отклонение диска от первоначального положения компенсируется наклоном тензиометра и измерение угла отклонения диска заменяется определением равного ему угла наклона тензиометра, по которому вычисляют упругость параобезгаживания масла; кронштейна с поворотной головкой, в которой закреплен тензиометр, осветителя (с фокусным расстоянием 1 м) и шкалы, укрепленных на стойках.



1 – испаритель; 2 – алюминиевый диск; 3 – молибденовые нити;
 4 – подвески; 5 – держатель; 6 – стержень; 7 – пробка; 8 – трубка со шлифом;
 9 – сопло; 10 – соединительная трубка; 11 – корпус

Рисунок 1 – Тенсипметр

Затем корпус тензиометра, пробку с держателем, подвесками и диском промывают бензином и ополаскивают спиртом. Промытые корпус и пробку с держателем, подвесками и диском, помещенную в измерительный цилиндр, устанавливают в сушильный шкаф и выдерживают в нем 2 ч при 120°C.

После сушки пробку с держателем, подвесками и диском, находящуюся в измерительном цилиндре, тщательно осматривают.

На молибденовых нитях не должно быть искривлений или петель, а поверхность диска должна быть ровной. После этого тензиометр укрепляют в муфте поворотной головки, прикрепляют с помощью отвертки зеркало, шлиф отводной трубки тензиометра смазывают вакуумной смазкой и подсоединяют тензиометр к вакуумной системе. При помощи стеклянной воронки через соединительную трубку в испаритель тензиометра заливают 5-10 см³ испытуемого масла. Затем вставляют пробку с держателем, подвесками и диском и проверяют, полностью ли закрыто диском сопло. Если диск смещен, то с помощью держателя и винта поворотной головки установки подгоняют диск к соплу в вертикальной плоскости. После этого пробку вынимают, смазывают вакуумной смазкой, вставляют в тензиометр и тщательно притирают. Вращением пробки диск устанавливают в плоскости, параллельной плоскости среза сопла.