

ЭССЕ

- **Ультразвуковая сварка металлов** (ultraschall-schweissen; ultrasonic welding) - это сварка давлением при воздействии ультразвуковых колебаний. Соединение образуется в результате совместного действия на детали сжимающего усилия и высокочастотных механических колебаний, что сопровождается относительным тангенциальным смещением малой амплитуды соединяемых поверхностей и нагревом металла в зоне сварки. Усилия действует перпендикулярно соединяемым поверхностям, а колебания вызывают их незначительное смещение с ультразвуковой частотой. При этом происходит небольшая пластическая деформация приповерхностного слоя металла в зоне сварки и образование ювенильных поверхностей и их соединения. Продолжительность процесса измеряется секундами и долями секунд. Ультразвуковую сварку металлов применяют для получения точечных и шовных соединений, а так же для сварки по контуру.
- Таким образом, *процесс ультразвуковой сварки металлов* происходит в условиях трения, вызванного микроскопическим относительным возвратно-поступательным перемещением участков поверхностей в зоне сжатия, что сопровождается выделением теплоты. Распространение