

Министерство образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»

Механико – технологический факультет

Кафедра «Сварочное производство, метрология и технология материалов»

Ротационная сварка трением

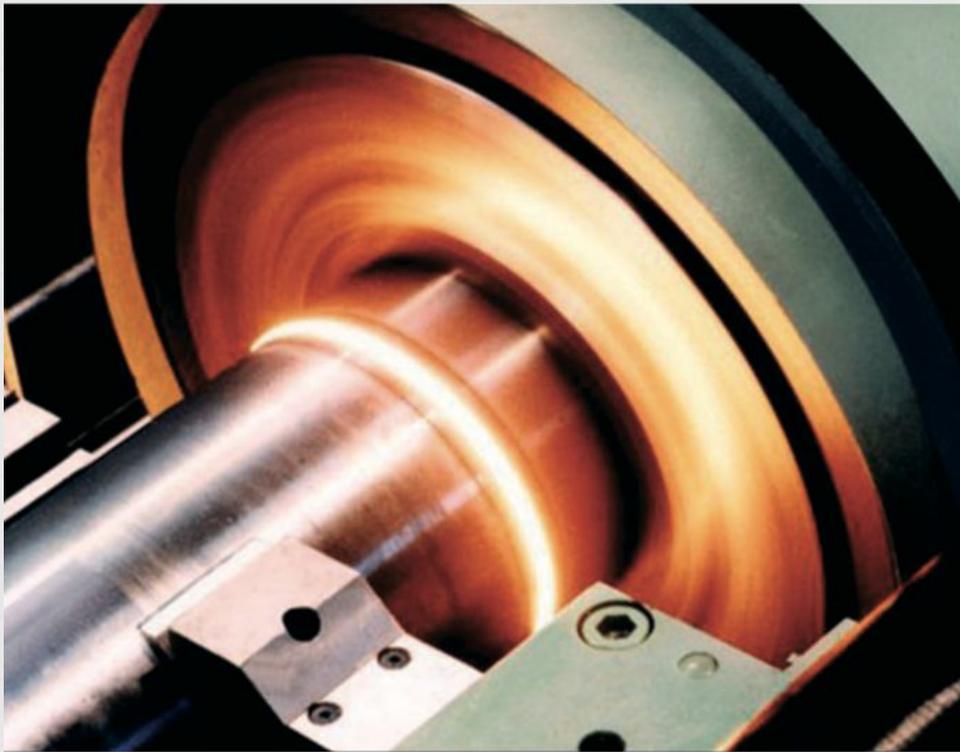
Выполнил: студент гр.
ЛТС-17-1мз
Тенсин А.И.

Пермь
2019

Историческая справка

- Практическое использование трения для соединения деталей началось в России в 1956 г. с предложенной ленинградским токарем А. И. Чудиковым оригинальной схемы процесса, получившем в дальнейшем название сварки трением (СТ) (русской, обычной, с непрерывным приводом, с торможением).
- Первым исследователем сварки трением был В. И. Билль. В 1956 – 1959 гг. им разработаны основы теории и технологии процесса СТ, дана классификация и описание используемого оборудования, отмечены достоинства способа сварки.

Ротационная сварка – является одним из методов сварки давлением.

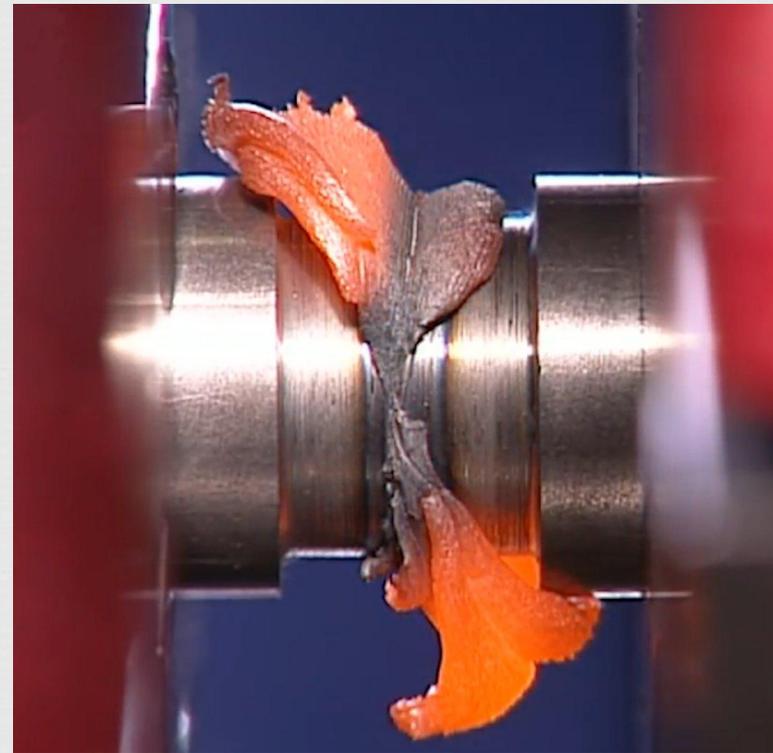


Это сварка. При которой нагрев осуществляется трением, вызванным перемещением (вращением) одной из соединяемых частей свариваемого изделия

Процесс образования сварного соединения



- Вследствие действия сил сдираются оксидные пленки
- Наступает разогрев кромок свариваемого металла до пластичного состояния, возникает временный контакт, происходит его разрушение и наиболее пластичные объемы металла выдавливаются из стыка
- Прекращение вращения с образованием сварного соединения



Оборудование для ротационной сварки трением



Виды ротационной сварки трением

- Сварка трением с непрерывным приводом

