

Сваривание деталей одежды

- 1. Сущность процесса сварки термопластичных материалов*
- 2. Основные виды сварки*

Сварные швы



а



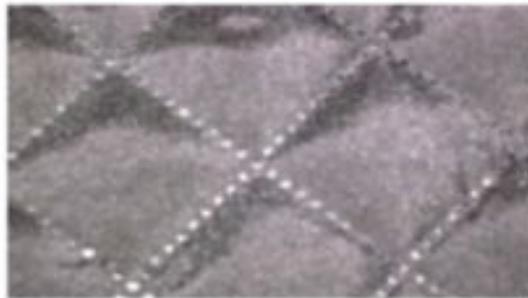
б



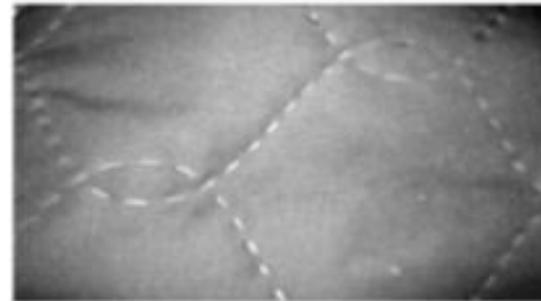
в



г



д



е

Основные виды сварки

Сварку можно осуществлять двумя способами:

- 1) тепло подается от внешних источников (термоконтактная и термоимпульсная);
- 2) тепло генерируется внутри свариваемых материалов, а рабочие инструменты остаются холодными (токами высокой частоты и ультразвуком).

В швейном производстве применяются три способа сварки:

- 1) термоконтактный – с использованием электрического нагревательного инструмента;
- 2) высокочастотный;
- 3) ультразвуковой.

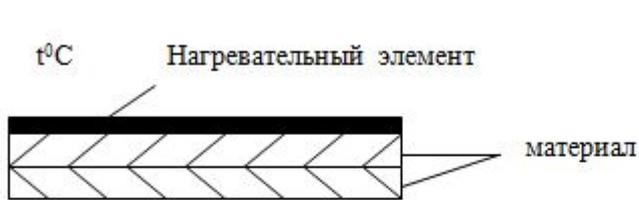
Термоконтактная сварка

Сущность *термоконтактного* способа заключается в том, что нагрев материала выполняется специальным инструментом при его непосредственном контакте с материалом.

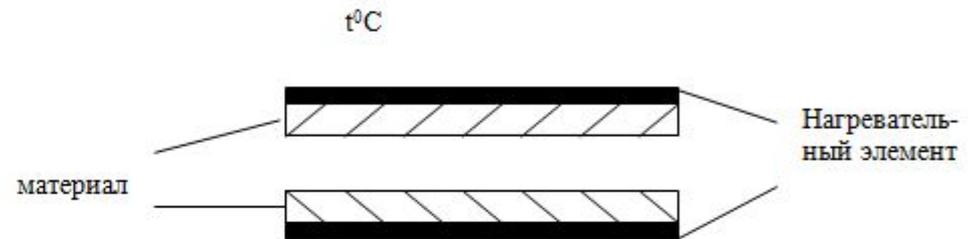
Может осуществляться при одностороннем, двухстороннем, внутреннем нагреве.

Термоконтактная сварка может выполняться вручную или машинным способом

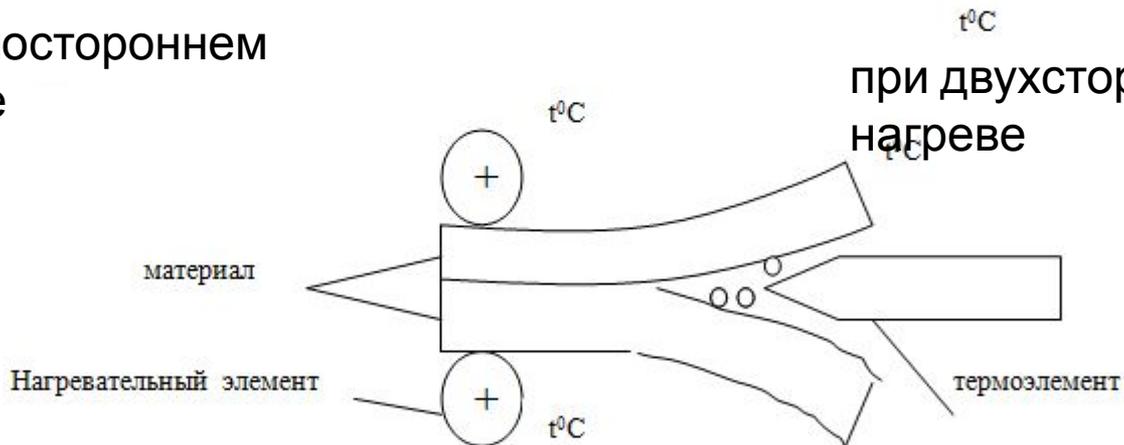
Термоконтактная сварка



при одностороннем нагреве



при двухстороннем нагреве



при внутреннем нагреве

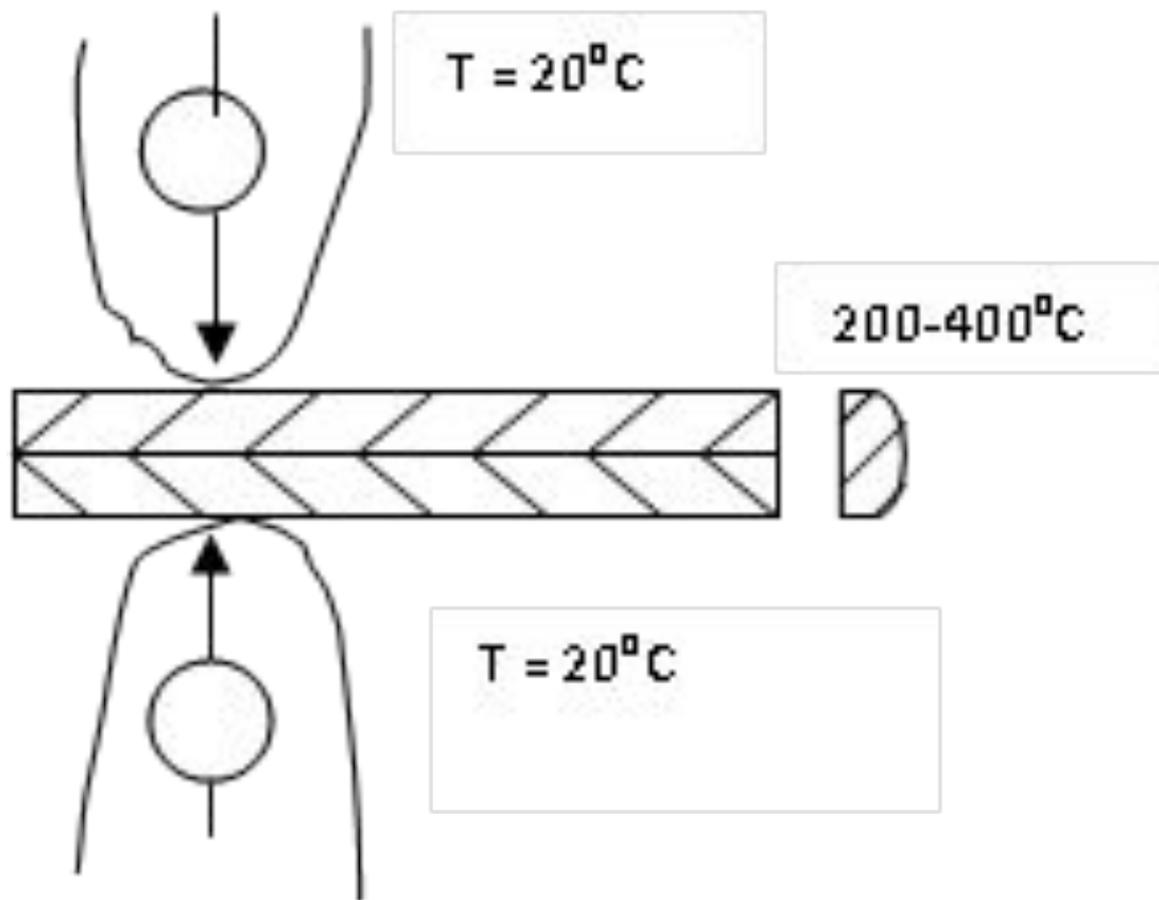
Высокочастотная сварка

Сущность ***высокочастотного*** способа состоит в том, что электрическая энергия, затраченная на поляризацию молекул полимера, непосредственно внутри материала преобразуется в тепловую, достаточную для перехода полимера в вязкотекучее состояние.

Сварка токами высокой частоты (ТВЧ) может осуществляться

- последовательным;
- последовательно-параллельным способом;
- параллельным способом.

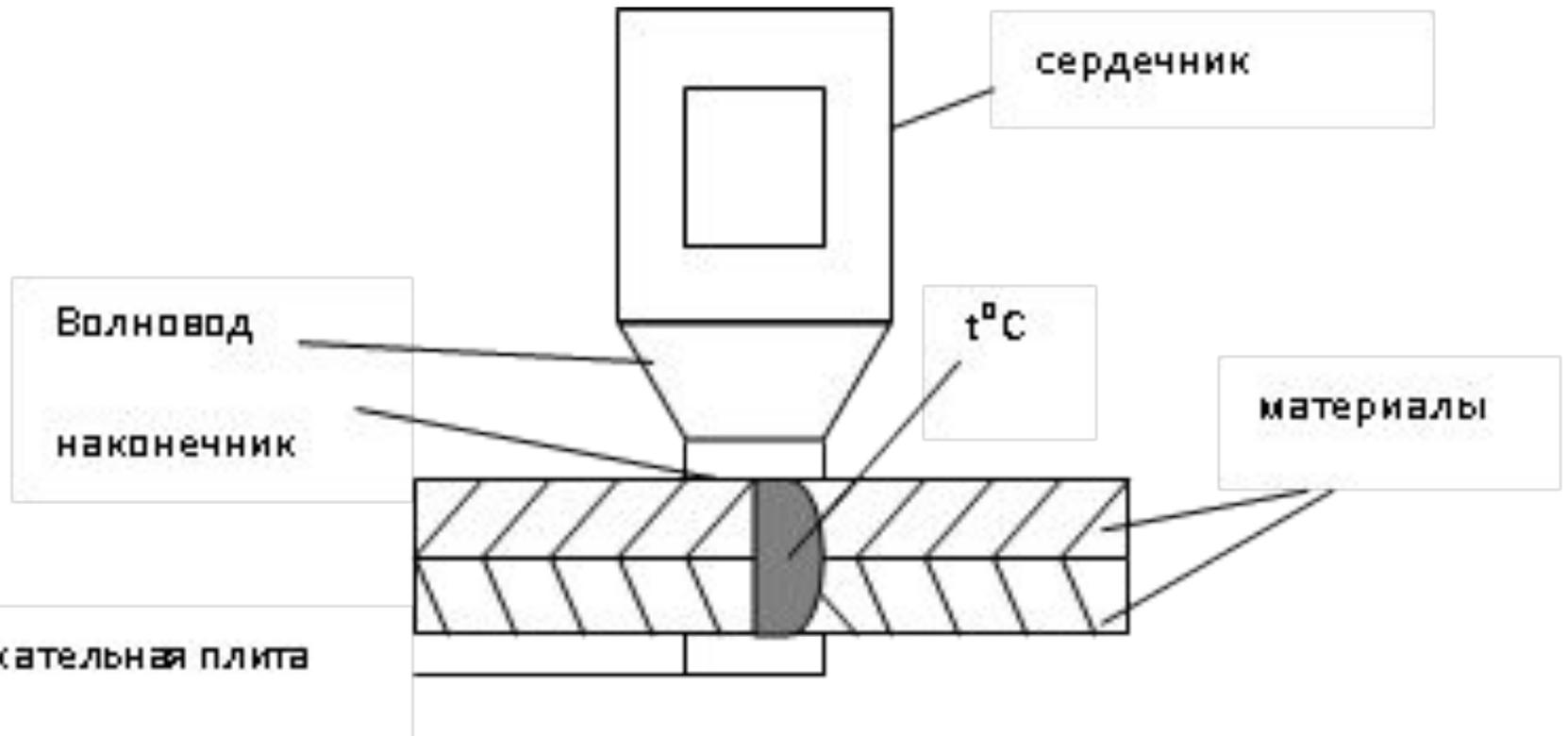
Высокочастотная сварка



Ультразвуковая сварка

Ультразвуковой (УЗ) способ сварки основан на преобразовании электрических колебаний УЗ частоты, вырабатываемых генератором, в механические колебания сварочного инструмента с последующим процессом теплообразования.

Ультрозвуковая сварка



По сравнению с остальными УЗ способ сварки имеет ряд преимуществ:

- тепло выделяется только в зоне шва, что способствует высокой скорости сварки и незначительным изменениям свойств материала;
- соединения получаются прочными и эластичными;
- сваривать можно загрязненные поверхности, т.к. все инородные частицы удаляются из зоны шва благодаря сдвиговым колебаниям;
- оборудование безопасно в работе, не требует защитного экрана;
- подвод энергии можно осуществлять на значительном расстоянии от мест сварки, что позволяет сваривать детали в труднодоступных местах;
- сваривать можно различные термопласты;
- появляется возможность механизации и автоматизации процессов сварки;
- производственные процессы характеризуются экономичностью и





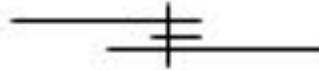
Сварные швы



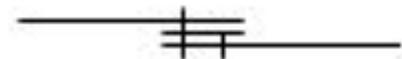
*стачно
й*



*стачной с
одновременной
обработкой срезов*



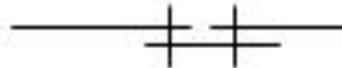
*накладной с
закрытым срезом*



*настрочно
й*



*настрочной с
одним закрытым
срезом*



*шов
встык*



*шов вподгибку с
открытым срезом*



*шов вподгибку с
закрытым срезом*