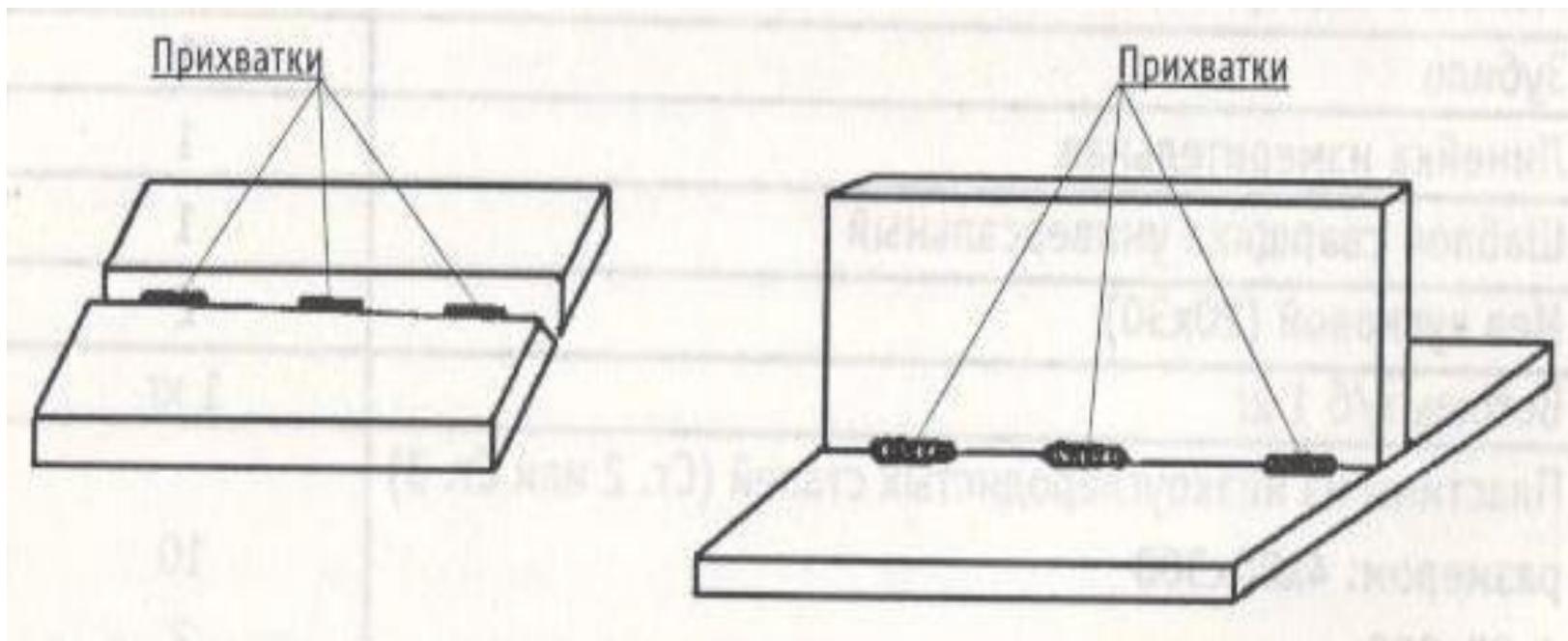


ПМ-01 Подготовительно-сварочные работы  
Тема: Прихватка деталей

Преподаватель спецдисциплин  
Парыгина Л.В.

Прихватка - это процесс закрепления деталей при сборке под сварку при помощи коротких сварных швов, называемых «прихваточными» или «прихватками».

1.1. «Прихватки» выполняются ручной дуговой сваркой однопроходными швами с определенным шагом или расстоянием между швами.



Длина прихватки зависит от протяженности соединения.

Ориентировочная длина прихваток приведена в таблице

| <b>Протяженность соединения,<br/>мм</b> | <b>Длина прихваточных швов,<br/>мм</b> |
|---|--|
| До 100                                  | 5...10                                 |
| От 100 до 500                           | 15...20                                |
| От 500 до 1500                          | 25...30                                |
| Свыше 1500                              | Более 30                               |

Прихватки, длиной менее 10 мм называют точечными.

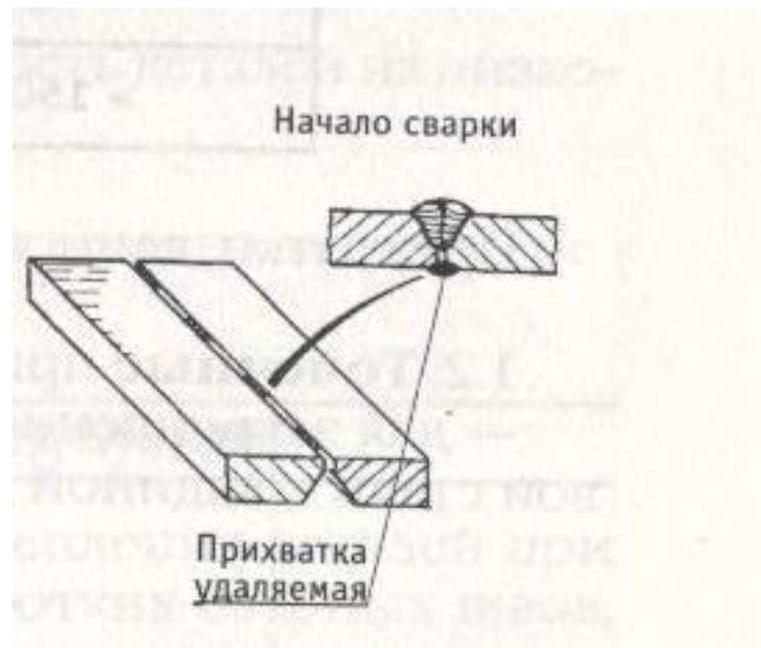
Точечные прихватки используют:

- для закрепления при сборке деталей из тонколистовой стали толщиной до 3 мм;
- для закрепления при сборке мелких деталей;
- для временного фиксирования деталей в определенном положении;
- для предварительного закрепления деталей.

- Прихватки могут быть:

- - **удаляемыми** или временными;
- - **неудаляемыми** или остающимися.

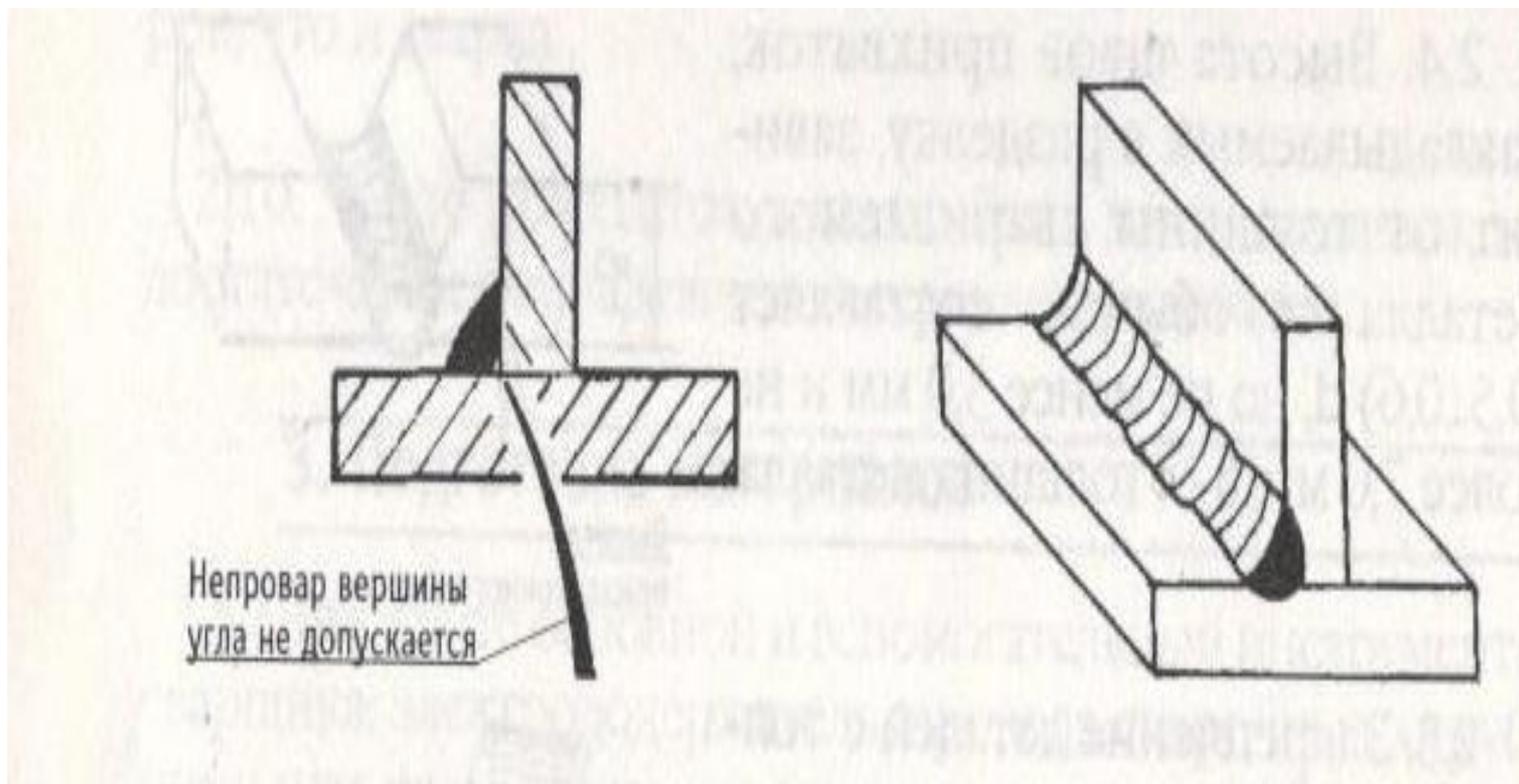
**Удаляемые прихватки** - это короткие сварные швы, которые используются только для закрепления деталей при сборке и подлежат удалению после расчистки корня сварного шва. Постановку таких прихваток обычно производят со стороны, обратной началу сварки.



• **Неудаляемые прихватки** - это короткие швы, которые служат не только для закрепления деталей при сборке, но и являются частью сварного шва. Неудаляемые прихватки полностью или частично переплавляются при сварке первого прохода многослойного сварного шва. Они могут оставаться в составе сварного шва как его продолжение.

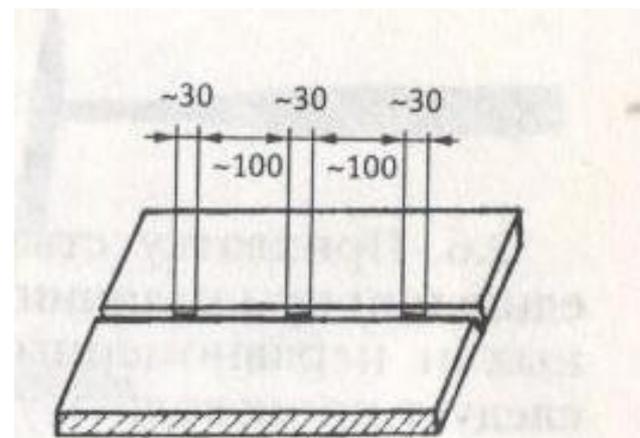
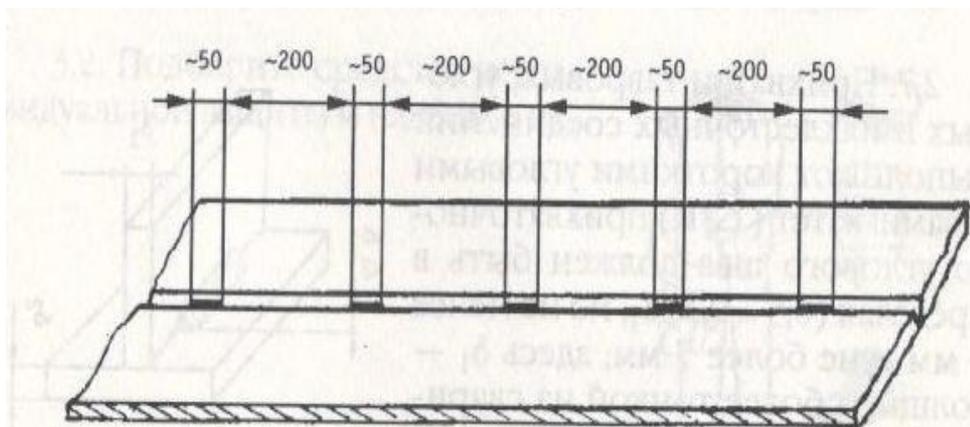


Угловые прихваточные швы следует выполнять с проваром вершины угла.

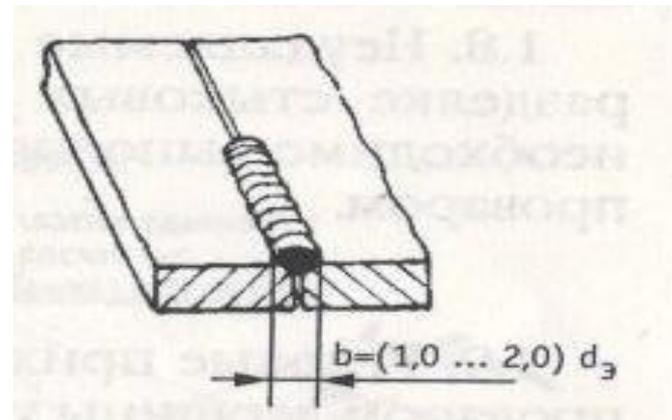


## Требования к выполнению прихваток

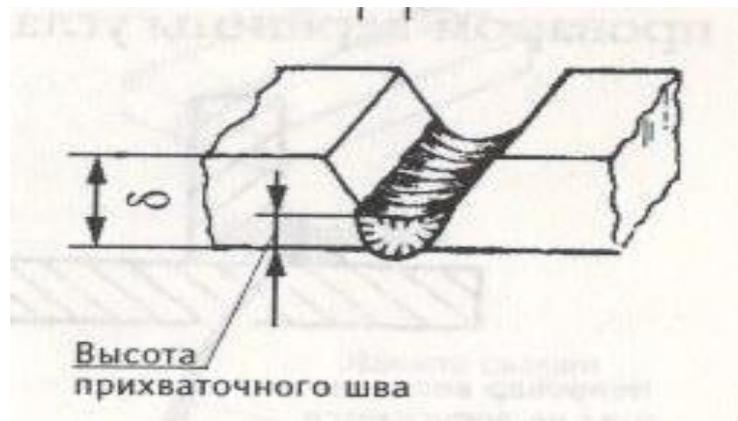
- Прихватки следует выполнять равномерно по всей длине или периметру соединения с одинаковым расстоянием между ними.
- Расстояние между прихваточными швами определяется в зависимости от протяженности соединения и обычно составляет от 80 до 350 мм.



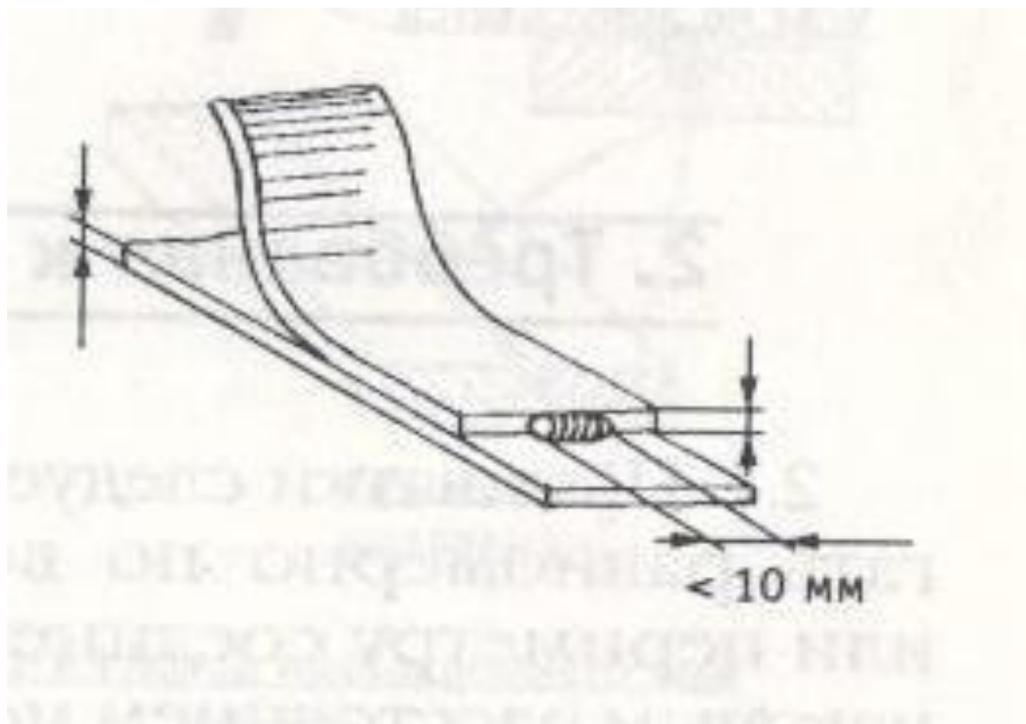
Прихватки стыковых соединений без разделки кромок с толщиной металла  $\geq 4$  мм выполняют узкими однопроходными швами, шириной  $b=(1,0...0,2)d_э$ , где  $d_э$  – диаметр электрода, мм.



Высота швов прихваток, накладываемых в разделку, зависит от толщины свариваемого металла и обычно составляет  $(0,5...0,6)\delta$ , но не менее 3,0 мм и не более 7,0 мм,  $\delta$  – толщина металла.



Закрепление деталей с толщиной металла  $\leq 3$  мм рекомендуется выполнять точечными прихватками с длиной 5...9 мм.

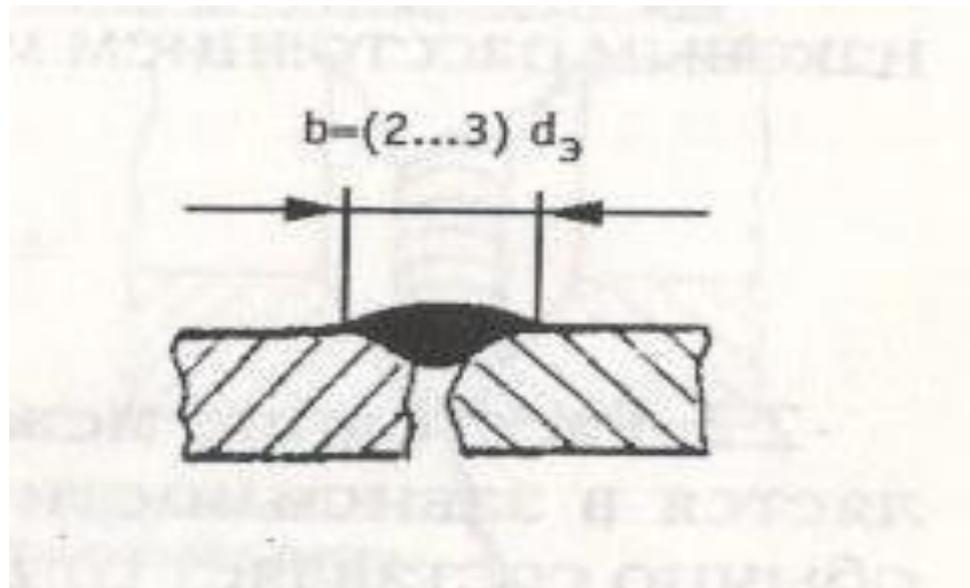


Прихватку стыковых соединений при наличии повышенных и неравномерных зазоров следует производить уширенными валиками:

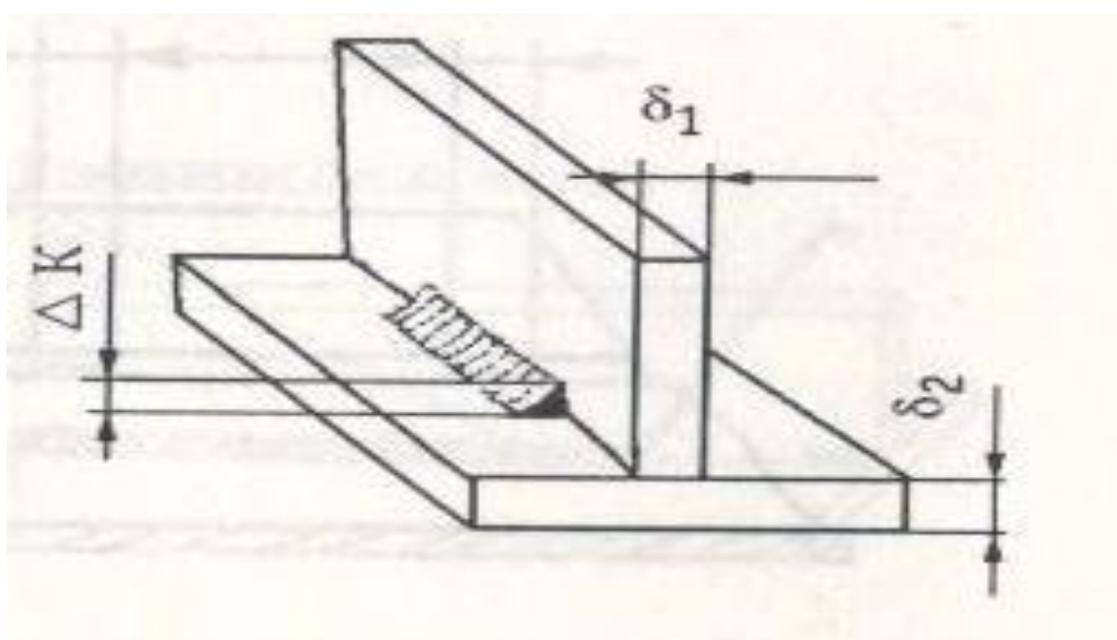
$$b=(2...3)d_э$$

где  $b$  - ширина шва, мм

$d_э$  - диаметр электрода, мм.



Прихватки тавровых, угловых и нахлесточных соединений выполняют короткими угловыми швами: катет прихваточного углового шва должен быть в пределах  $(0,5...0,7)\delta_1$ , но не менее 3 мм и не более 7 мм; здесь  $\delta_1$  - толщина более тонкой из свариваемых деталей, мм.



При выполнении узла из нескольких деталей не рекомендуется ставить прихватки в местах пересечения швов.

Прихватки выполняются теми же электродами, что и сварку.

Число прихваток должно быть минимальным.



# Спасибо за внимание!

