Точечная сварка характеризуется малым напряжением и высокой силой тока, обеспечивающей почти мгновенный подъем температуры металла в месте сварки. Различают мягкие и жесткие режимы, отличающиеся друг от друга длительностью сварки и силой тока. При жестких режимах продолжительность собственно сварки составляет всего 0,1 сек. Жесткие режимы являются более производительными и обеспечивают большую прочность сварного узла; в то же время они экономичны по расходу электроэнергии.

Для точечной сварки применяются в большом количестве случаев педальные одноточечные сварочные аппараты с ножным приводом и передачей усилия от педали на верхний подвижный электрод. Качество сварки в значительной степени зависит от квалификации сварщиков. Поэтому целесообразно применение автоматических сварочных машин или машин с приводным механизмом сжатия.

Как уже выше указывалось, при отжиге наклепанной стали возможны ее рекристаллизация и понижение прочности. Во избежание этого явления при сварке не следует допускать распространения тепла по всему стержню, а сама температура сварки должна быть ограничена.

При сварке наклепанной арматуры применяются жесткие режимы; обращается особое внимание на обеспечение хорошего контакта между электродами и свариваемыми стержнями, для чего производится систематическая очистка электродов и удаление окалины со стержней, а давление электродов на металл доводится до 120-140 кг. Напряжение тока на электродах не превышает в случае сварки стержней диаметром 4-5 мм примерно 2-2,2 в.

Сварочные аппараты работают от сети переменного тока с напряжением 220 в, реже 380 в.

Для сварки стержней разных диаметров применяют сварочные аппараты различной мощности. При максимальных диаметрах стержней 6-12-16 мм применяют машины мощностью 25, 50 и 75 кет (АТП-25, АТП-50, МТП-75). Число ступеней регулирования трансформатора увеличивается по мере увеличения сечения свариваемых стержней. При сваривании стержней различного диаметра соотношение между диаметрами не

должно превышать 1 : 3, причем режим подбирается по стержню меньшего диаметра.