

Внешние дефекты:

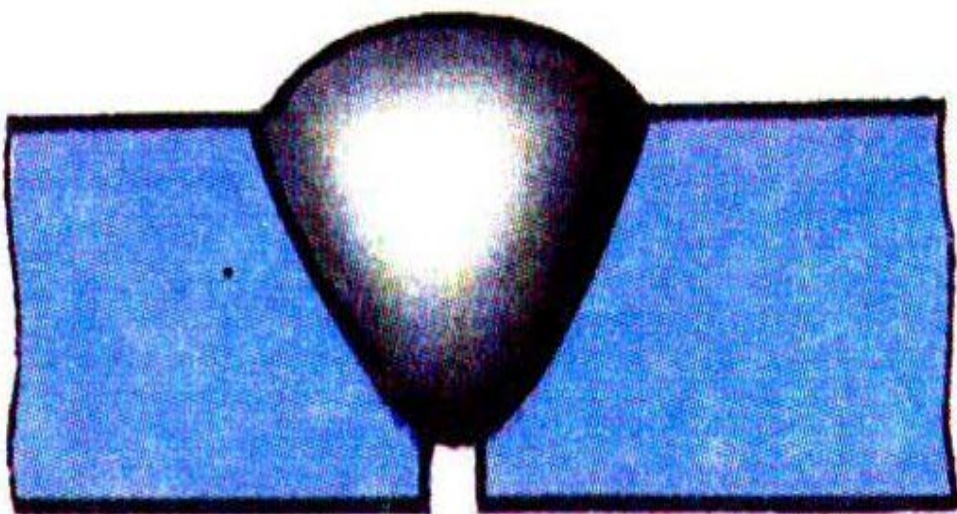
- Нарушение размеров и формы шва
- Непровар
- Подрез
- Прожог
- Незаваренный кратер
- Трещина
- Пора
- Наплыв
- Усадочная раковина
- Свищ

Внутренние дефекты:

- Шлаковые включения
- Газовые раковины и поры
- Непровары корня шва
- Вогнутость корня шва
- Микротрещины
- Межкристаллитная коррозия
- Пережог металла
- Флокены (водородные трещины)
- Неоднородность структуры (видманштеттовая структура)
- Неметаллические включения

Причины образования непровара:

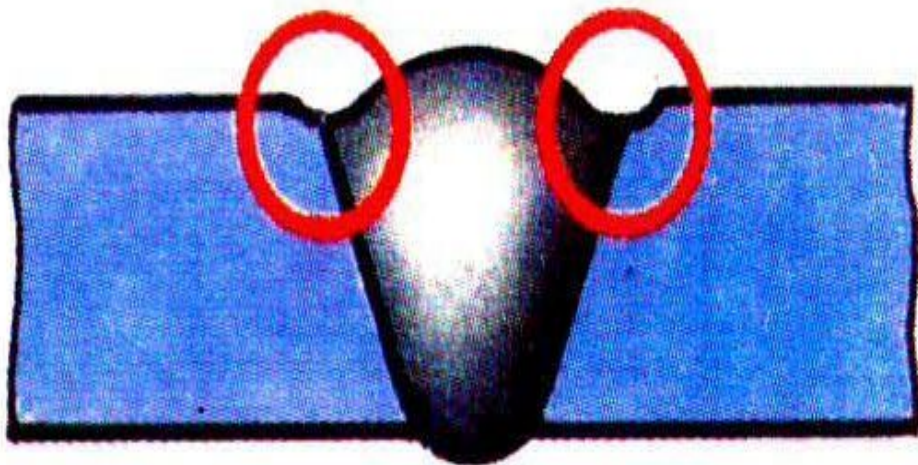
НЕПРОВАР



- Малый угол скоса вертикальных кромок
- Малый зазор между ними
- Загрязнение кромок
- Недостаточный сварочный ток
- Завышенная скорость сварки

Причины образования подреза:

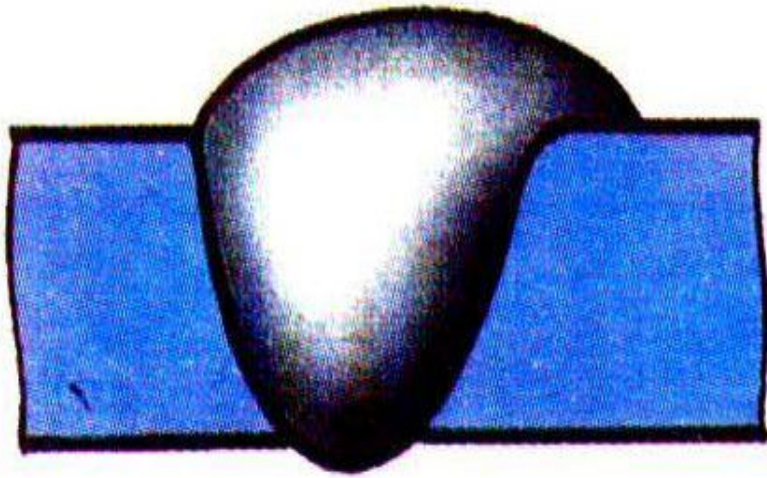
ПОДРЕЗЫ



- Большой сварочный ток
- Длинная дуга
- При сварке угловых швов - смещение электрода в сторону вертикальной стенки

Причины образования наплывов:

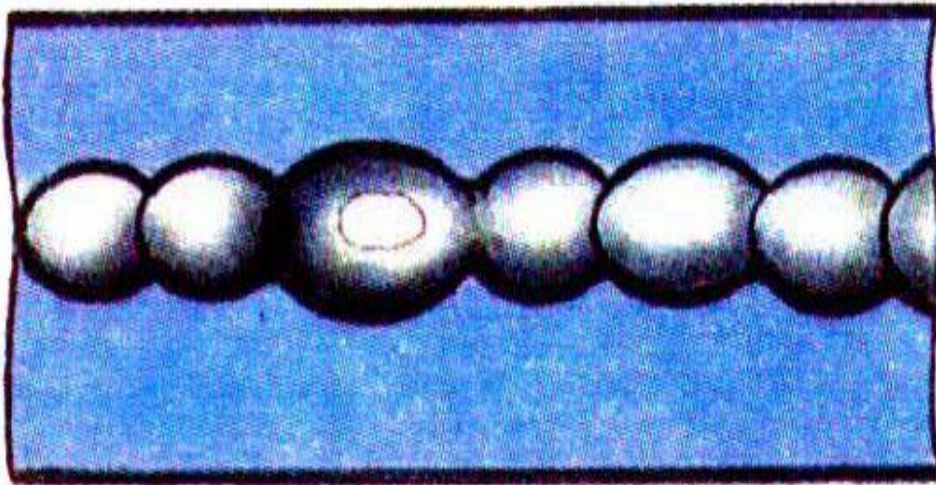
НАПЛИВ



- Большой сварочный ток
- Неправильный наклон электрода
- Излишне длинная дуга

Причины образования прожогов:

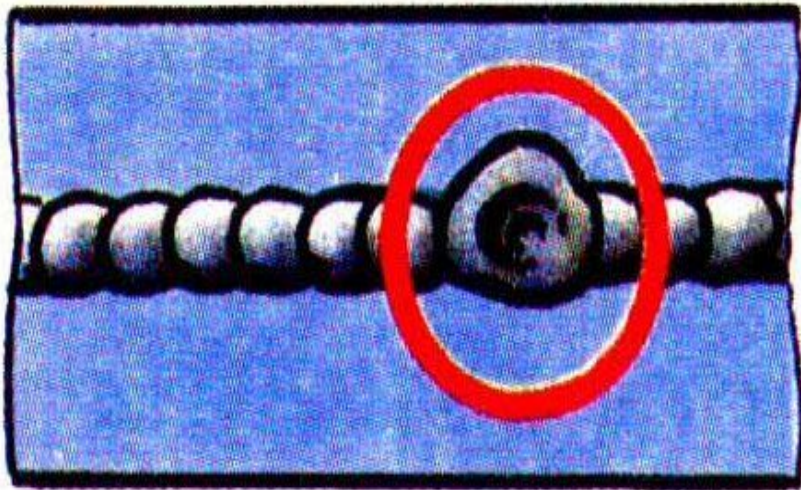
ПРОЖОГ



- Большой ток при малой скорости сварки
- Большой зазор между кромками
- Под свариваемый шов плохо поджата флюсовая подушка или медная подкладка

Причины образования кратеров:

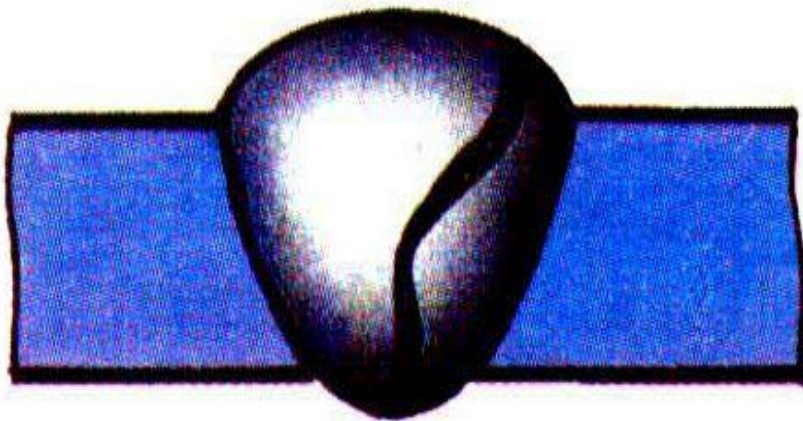
КРАТЕРЫ



- Обрыв дуги
- Неправильное выполнение конечного участка шва

Причины образования свищей:

СВИЩИ



- Низкая пластичность металла шва
- Образование закалочных структур
- Напряжение от неравномерного нагрева

Причины образования пор:

ПОРЫ



- Быстрое охлаждение шва
- Загрязнение кромок маслом, ржавчиной и т.п.
- Непросушенные электроды
- Высокая скорость сварки

Причины образования трещин:

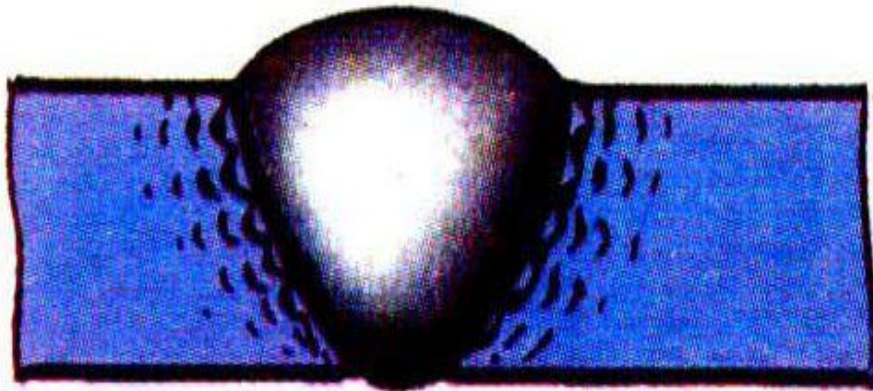
ТРЕЩИНЫ



- Резкое охлаждение конструкции
- Высокие напряжения в жестко закрепленных конструкциях
- Повышенное содержание серы или фосфора

Пережог металла шва:

ПЕРЕГРЕВ (ПЕРЕЖОГ) МЕТАЛЛА



- Чрезмерный нагрев околошовной зоны
- Неправильный выбор тепловой мощности
- Завышенные значения мощности пламени или сварочного тока

Шлаковые включения:

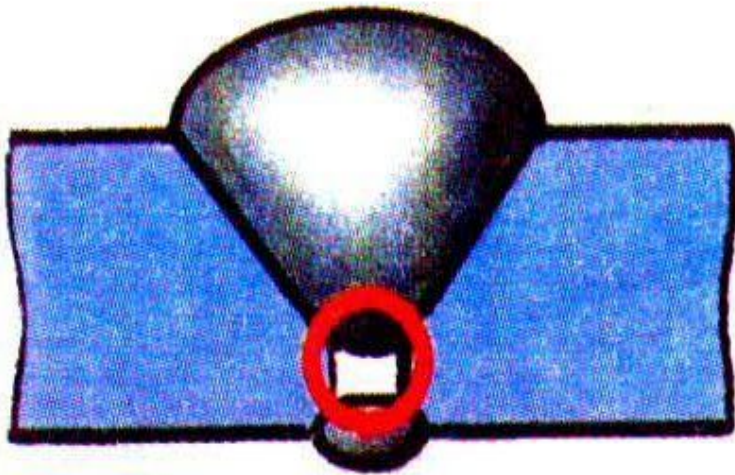
ВКЛЮЧЕНИЯ ШЛАКА



- Грязь на кромках
- Малый сварочный ток
- Большая скорость сварки

Несплавления:

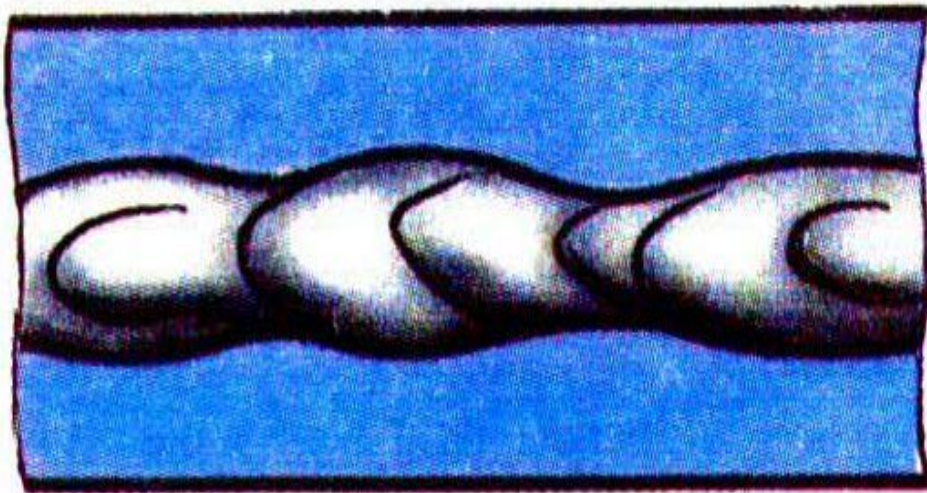
НЕСПЛАВЛЕНИЯ



- Плохая зачистка кромок
- Большая длина дуги
- Недостаточный сварочный ток
- Большая скорость сварки

Неравномерная форма шва:

НЕРАВНОМЕРНАЯ ФОРМА ШВА



- Неустойчивый режим сварки
- Неточное направление электрода