СВАРНЫЕ ФЕРМЫ

Презентация сварной фермы
группа тмз-19201,28801

Рыжова А.Ю
Рыжов А.А
Кочмарёв Н.А
Трубин Е.М.
Рябов Е.В.

СВАРНЫЕ ФЕРМЫ

Ферма каркасного здания

- **Фе́рма** — это стержневая система в строительной механике, остающаяся геометрически неизменяемой после замены её жёстких узлов шарнирными.

СВАРНЫЕ ФЕРМЫ

Ферма моста

- ФЕРМЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ПО назначению: для СТРОИТЕЛЬСТВА мостов и транспортных эстакад.

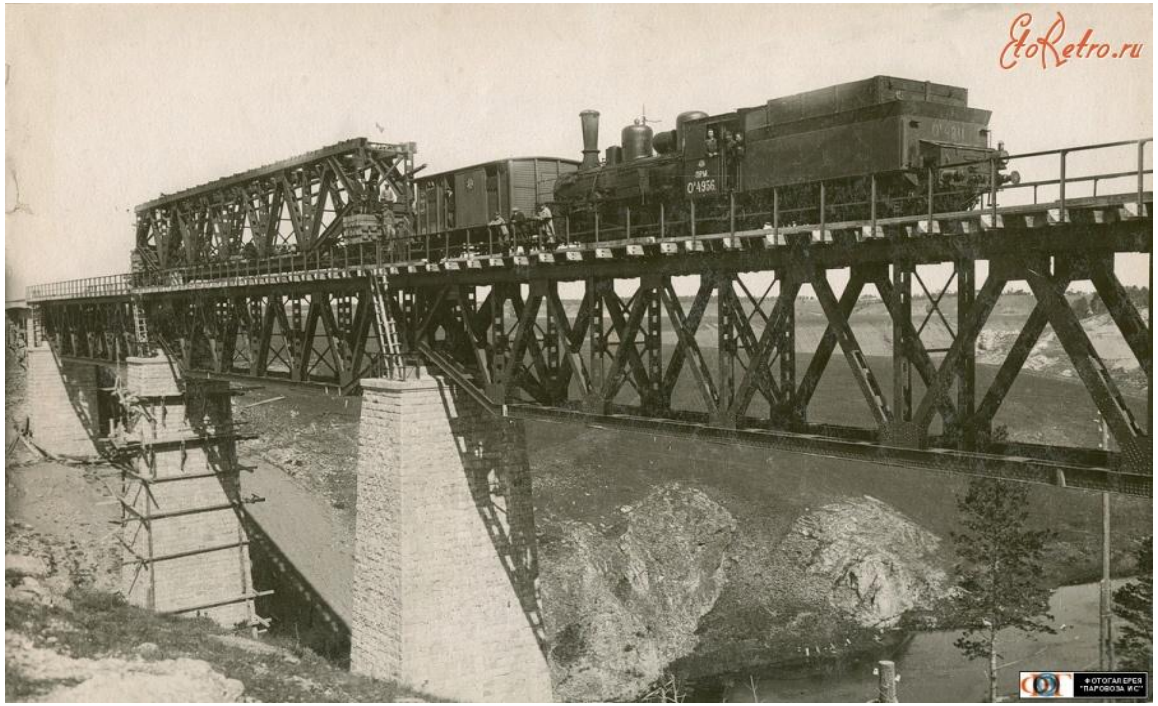
СВАРНЫЕ ФЕРМЫ

Ферма навес

- Фермы бывают от простых навесов до технически сложных конструкций.

СВАРНЫЕ ФЕРМЫ

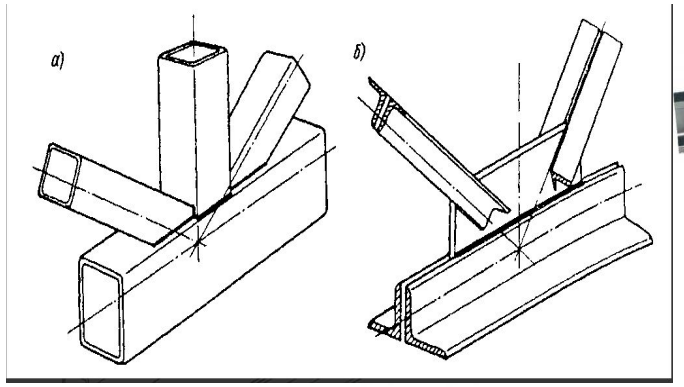
Достоинства



- Выносливость, повышенные эксплуатационные качества, высокий уровень деформационной экономичности.

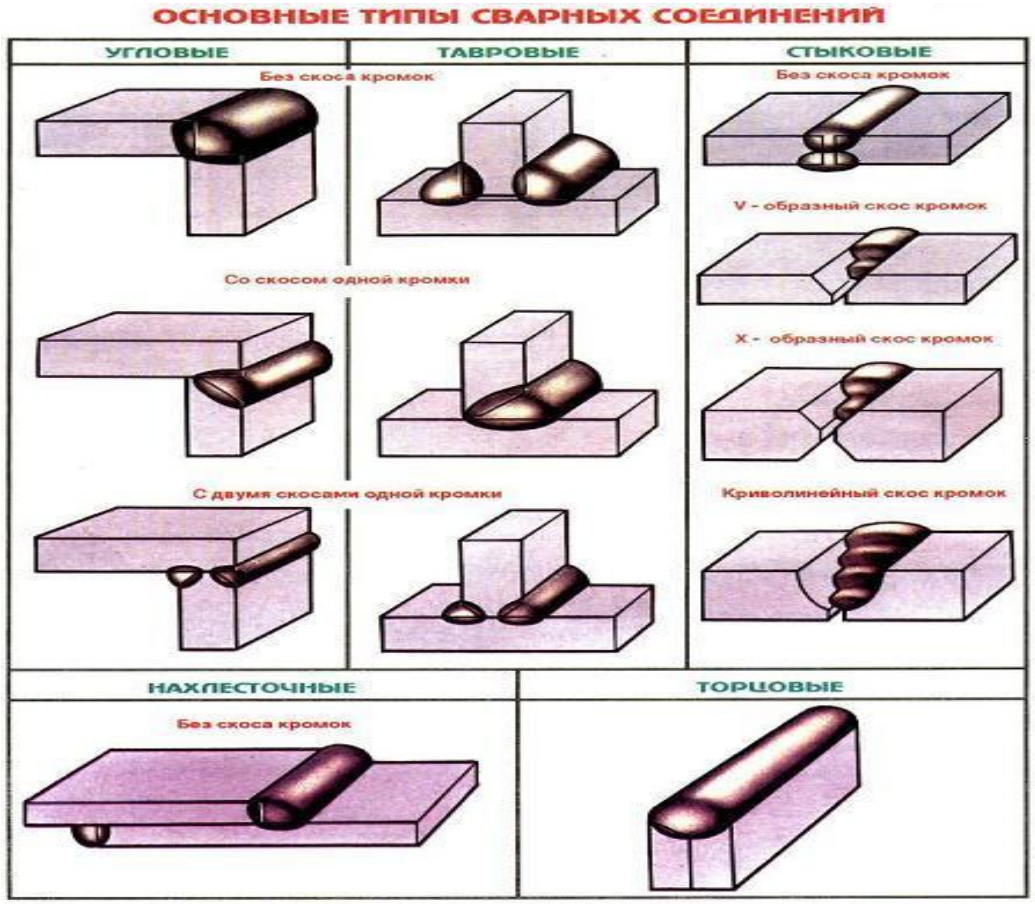
СВАРНЫЕ ФЕРМЫ

Материал



- Этот вид профиля используется для построения сварных ферм: для этого используют спаренный уголок,тавр,швелер, профильная труба.

СВАРНЫЕ ФЕРМЫ



- **Для сварной конструкции ферм используют:**

Стыковые соединения

ТОРЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Тавровое соединение

Нахлёсточные соединения

СВАРНЫЕ ФЕРМЫ

Область применения

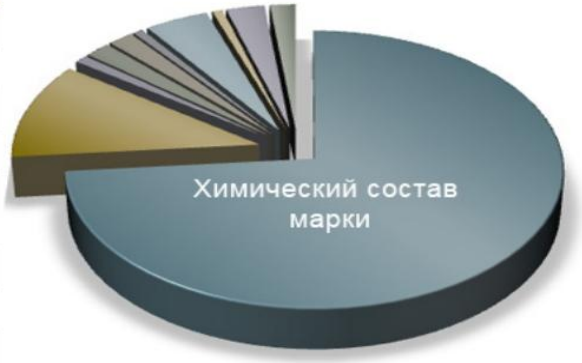
- Применяются при строении ж\д мостов, в качестве поддерживающей конструкции, перекрытий и различных сооружений, цехов, гражданских и промышленных зданий.

СВАРНЫЕ ФЕРМЫ

Состав

Химические состав стали 09Г2С:

Элемент	Кол-во содержания (%)
C	До 0,12
Si	0,5-0,8
Mn	1,3-1,7
Ni	До 0,3
S	До 0,04
P	До 0,035
Cr	До 0,3
N	До 0,008
Cu	До 0,3
As	До 0,08
Fe	Около 96-97



При подборе марочной стали нужно заметить, что при замене на менее прочную марку придется менять профиль и узлы, это займет время, а при замене на более прочную будет перерасход стали. Одна из самых распространенных и менее затратных марок стали для прокатного профиля на рынке — 09Г2С

09г2с - **сталь** имеющая 0,09% углерода, до 2% марганца, и менее 1% кремния и поскольку кол-во добавок в районе 2,5% то это низколегированная **сталь**